Общество с ограниченной ответственностью «Техинвестсервис»
Чувашская Республика, г. Канаш, ул. Пушкина, д. 14, оф.3 тел./факс 8(83533) 2-53-10

Заказчик- АО «СЗ «Стройтрест №3»

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ

по инженерно-геодезическим изысканиям
ИГДИ

объект: «Комплексная застройка микрорайона 3-е поле, г. Канаш»

Гл. инженер С.В. Груздева

Директор Т.А.Чумарова

г. Канаш 2022 г.

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	ИГДИ	Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям	
1	ИГДИ-С	Содержание	
1	ИГДИ-СД	Состав отчетной технической документации	
1	ИГДИ-Т	Текстовая часть, включая текстовые приложения	
1	ИГДИ-Г	Графическая часть	

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Директор		Чумарова			03.22
Гл.инж.		Груздева			03.22
Геодезист		**Поляков**			03.22

б/н2120-006092-ИГДИ-СД

Комплексная застройка микрорайона 3-е поле, г. Канаш

Состав отчетной технической документации

Стадия	**Лист**	**Листов**
П	**1**	**1**

ООО «Техинвестсервис»

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ 1
1 ВВЕДЕНИЕ 4
2 ИЗУЧЕННОСТЬ ТЕРРИТОРИИ 6
3 ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РАЙОНА РАБОТ И ТЕХНОГЕННЫЕ ФАКТОРЫ 6
3.1 КЛИМАТ 6
3.2 РЕЛЬЕФ 7
3.3 ГИДРОГРАФИЯ 7
3.4 ПОЧВЫ И РАСТИТЕЛЬНОСТЬ 7
3.5 ХОЗЯЙСТВЕННОЕ ОСВОЕНИЕ ТЕРРИТОРИИ (ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ) 7
4 МЕТОДИКА И ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ 8
4.1 ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП 8
4.2 ПОЛЕВЫЕ РАБОТЫ 8
4.3 КАМЕРАЛЬНАЯ ОБРАБОТКА 9
5 РЕЗУЛЬТАТЫ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ 10
6 СВЕДЕНИЯ ПО КОНТРОЛЮ КАЧЕСТВА И ПРИЕМКЕ РАБОТ 11
7 ЗАКЛЮЧЕНИЕ 13
8 ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ 14
ТЕКСТОВЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ 15
9 Приложение А. Задания на производство инженерно-геодезических работ 15
10 Приложение Б. Программа инженерно-геодезических изысканий 17
11 Приложение В. Выписка из списка координат и высот геодезических пунктов 24
12 Приложение Г. Сведения о состоянии геодезических пунктов, использованных при производстве работ 25
13 Приложение Д. Копии свидетельств о поверке 26
14 Приложение Е. Ведомость инвентаризации исходных пунктов 28
15 Приложение Ж. GPS-отчет 29
16 Приложение И. Акт полевого контроля и приемки работ 40
17 Приложение К. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации 41
ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ 44
18 Приложение Л. Картограмма района работ 44
19 Приложение М. Схема локальной спутниковой сети 45
20 Инженерно-топографический план 46

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2120-006092-ИГДИ-СД		
Директор		Чумарова			03.22	Комплексная застройка микрорайона 3-е поле, г. Канаш Содержание	Стадия	Лист	Листов
Гл.инж.		Груздева			03.22		П	1	1
Геодезист		Поляков			03.22		ООО «Техинвестсервис»		

1 ВВЕДЕНИЕ

Наименование и местоположение объекта: Комплексная застройка микрорайона 3-е поле, г. Канаш.

Цели: Изучить инженерно-геодезические условия участка строительства, произвести инженерно-геодезические изыскания, дать заключение об условиях строительства и рекомендации для проектирования участка строительства.

Задачи: Получение топографо-геодезических материалов и данных, инженерно-топографических планов, составленных в цифровом и (или) в графическом (на бумажном носителе) виде, и сведений, необходимых для подготовки и обоснования документов территориального планирования, планировки территорий и подготовки проектной и рабочей документации и прохождения экспертизы результатов инженерных изысканий.

Сроки выполнения инженерных изысканий:

- полевые работы – февраль 2022 г.;
- камеральные работы – март 2022 г.

Основание для выполнения инженерных изысканий: договор б/н от 15.02.2022 г., задание на производство инженерно-геодезических изысканий.

Вид градостроительной деятельности: Строительство.

Этап выполнения инженерных изысканий: Инженерно-геодезические изыскания.

Идентификационные сведения об объекте: -.

Сведения о заказчике: СЗ "Стройтрест №3", АО (Касса) зарегистрирована по адресу 428003, г. Чебоксары, ул. Ярославская, д. 76, ОФИС 312.

Сведения о исполнителе: ООО «Техинвестсервис», 429330, г. Канаш, ул. Пушкина, д. 14, офис 3.

Директор — Чумарова Татьяна Александровна.

Геодезисты — Поляков Д.Н., Миронов Е.А.

Непрерывный контроль геодезических работ: гл. инженер Груздева С.В.

Лицензии на выполнение определенных видов работ (при выполнении таких работ): Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 00000000000000000000001383 от 18.02.2022 г.

Общие сведения о землепользовании и землевладельцах: -.

Обоснование отступлений от требований программы при их наличии: нет.

Обзорная схема района (полосы трассы) выполнения инженерных изысканий:

- объект изысканий



2 ИЗУЧЕННОСТЬ ТЕРРИТОРИИ

До начала производства работ были выполнен сбор и анализ исходных данных.

Ранее выполненные материалы инженерно-геодезических изысканий, на участке работ (и переданных заказчиком) – отсутствуют.

На снимаемую территорию имеются картографические материалы масштаба 1:10000. Цифровые топографические карты открытого опубликования подготовлены ООО НПАГП «Меридиан+» в 2008 г., год состояния местности 2007 г. Информация о сроке использования отсутствует. Материалы более крупных масштабов на участок производства работ не установлены.

Для создания обзорных схем и картограммы топографо-геодезической изученности использованы картографические материалы, свободно размещенные в сети интернет: Google Maps, Яндекс Карты и т.д.

Для развития планово-высотного обоснования были использованы геодезические пункты (заложенные сторонними организациями).

Сведения о топографо-геодезической основе получены в Управлении Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по г. Чебоксары в виде списка координат геодезических пунктов (Приложение В). Исходная геодезическая основа представлена пунктами государственной геодезической сети (ГГС) 2-3 класса: **Янгличи, Малдыкасы, Яманово, Ямурза,** сведения о состоянии исходных пунктов приведены в Приложении Г.

После оценки имеющихся материалов, был сделан вывод о их пригодности для проводимых инженерно-геодезических изысканий.

3 ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РАЙОНА РАБОТ И ТЕХНОГЕННЫЕ ФАКТОРЫ

3.1 КЛИМАТ

В соответствии со схемой климатического районирования для строительства, участок съёмки расположен в строительно-климатическом поясе II-В.

Климат умеренно-континентальный; формируется под воздействием холодных арктических и влажных атлантических воздушных масс. Также на формирование климата оказывает влияние азиатский континент.

Зима — морозная, снежная, продолжительностью в среднем пять месяцев. Лето — тёплое, иногда жаркое, продолжительностью три месяца.

Переходные периоды весна и осень характеризуются неустойчивой погодой, резким подъёмом и снижением температуры воздуха, увеличением количества осадков во второй половине весны и уменьшением в начале осени. Продолжительность переходных периодов: весна — один-два месяца, осень — два месяца.

Около 70 % осадков выпадает в тёплый период года в виде дождя значительной интенсивности и носит ливневой характер.

Снежный покров образуется в третьей декаде ноября и держится до апреля месяца, в середине апреля наблюдается полный его сход. Число дней со снежным покровом составляет в среднем 150—160 дней.

3.2 РЕЛЬЕФ

Рельеф - ровный, спланированный планировкой промышленно-хозяйственного освоения, с общим уклоном в западном направлении, с абсолютными отметками поверхности от 187.14 м до 166.27 м. Глубина промерзания грунтов 1.6 м.

3.3 ГИДРОГРАФИЯ

В геоморфологическом отношении участок работ приурочен к левому берегу реки Оржинар.

3.4 ПОЧВЫ И РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

Преобладающими почвами являются дерново-подзолистые. Они сформировались преимущественно на лёссовидных делювиальных суглинках и занимают почти 90% водораздельных пространств. Наибольшее распространение получили светло-серые и серые дерново-среднеподзолистые почвы. Подзолистый горизонт этих почв содержит 1,5 - 3,2% гумуса. По механическому составу дерново-подзолистые почвы большей частью среднесуглинистые.

Растительность представлена обычными луговыми травами - ветреница, хохлатка, медуница, первоцвет, сныть, пролестник, звездчатка, копытень, яснотка и другие.

3.5 ХОЗЯЙСТВЕННОЕ ОСВОЕНИЕ ТЕРРИТОРИИ (ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ)

Объект расположен в центре европейской части России в городе Канаш Чувашской Республики. Канаш является третьем городом в Чувашской Республике по численности населения и индустриальной мощи, одновременно центром одноименного района. Он уникален своим транспортно-географическим положением. На карте Чувашии занимает центральное место, находится в 85 км к югу от столицы республики – Чебоксар. Канаш - транспортный центр Чувашии.

Город пересекают важнейшие автотранспортные магистрали: с западной стороны - автодорога федерального значения Цивильск-Ульяновск-Сызрань, которая связана с автомагистралью Москва - Нижний Новгород-Казань. Город Канаш также имеет автодорожную связь со всеми районами республики.

В современной архитектурно-планировочной организации территории г. Канаш большое значение имеет его расположение в центральной части Чувашии, на пересечении железнодорожных магистралей Москва-Казань и Красный Узел (Саранск - Чебоксары).

4 МЕТОДИКА И ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

4.1 ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП

Перед началом работ была составлена Программа работ, утвержденная директором ООО «Техинвестсервис» и согласованная с заказчиком. Проведен сбор и анализ имеющихся на данную территорию материалов и информации. Спланированы режимы и сроки полевых работ. Проведены обучение и проверка знаний правил техники безопасности и охраны труда сотрудников при производстве изысканий.

4.2 ПОЛЕВЫЕ РАБОТЫ

Инженерно-геодезические работы выполнены в соответствии с СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства». Для производства работ была организована полевая бригада, оснащенная средством передвижения и оборудованием для производства топографической съемки. Все геодезические инструменты прошли метрологическую аттестацию в установленном порядке и признаны пригодными к работе (Приложение Д).

По прибытию в район изысканий проведено обследование на наличие и сохранность исходных пунктов.

Рекогносцировка и обследование участка изысканий (визуальное обследование всего участка изысканий; анализ условий для съемки; поиск подземных коммуникаций).

В процессе инженерно-геодезических изысканий была произведены:

- развитие планово-съемочного обоснования методом спутниковых измерений;

- топографическая съемка территории в масштабе 1:500 со съемкой надземных и подземных коммуникаций.

Для развития планово-съемочного обоснования использовалось многочастотное спутниковое оборудование (EFT M2 GNSS № 63059-16 свидетельство о поверке № С-ГСХ/01-03-2022/136110194, 136110197). Материал вычислений, уравнивания и оценка точности в GPS отчете.

Исходными данными для развития съемочного обоснования на земельном участке с общей площадью 18 га послужили пункты ГГС, приведенные в таблице №2.

Таблица №2

№ п/п	Наименование пункта	Тип знака	Координаты		Отметка (м)
			X (м)	Y(м)	
1	ГГС-Янгличи	Тип 1	329504,71	1234699,88	217,40
2	ГГС-Малдыкасы	Тип 1	348304,05	1235244,54	183,80
3	ГГС-Яманово	Тип 1	326496,99	1256045,48	192,30
4	ГГС-Ямурза	Тип 1	341615,16	1250226,64	201,10

Согласно заданию на производство работ закрепления точек. Так как точки съемочного обоснования закреплялись знаками, обеспечивающими кратковременную сохранность, абрисы (кроки) на них не составлялись. Топографическая съемка ситуации и рельефа производилась кинематическим способом. Измерения проводились в соответствии с рекомендациями, изложенными в инструкции по работе с двухчастотной спутниковой системой, а также руководящим техническим материалом. Схема созданной съемочной геодезической сети с указанием привязок к исходным пунктам представлена в приложении (Приложение М).

4.3 КАМЕРАЛЬНАЯ ОБРАБОТКА

Обработка спутниковых наблюдений и их уравнивание, оценка точности, а также калибровка района работ произведена лицензионным программным средством JUSTIN JAVAD.

Работы выполнены в Балтийской системе высот 1977г., система координат местная.

Топографическая съемка ситуации и рельефа производилась кинематическим способом. Для калибровки района работ спутниковыми методами, а также для создания ГНСС базовой референц-станции использовались в плановом и высотном отношении пункты ГГС: Янгличи, Малдыкасы, Яманово, Ямурза. Съемка ситуации и рельефа производились точек съемочной геодезической сети методами горизонтальной и высотной съемки, при этом горизонтальная

съемка выполнялась полярным способом с составлением полевых абрисов, а высотная съемка выполнялась тригонометрическим нивелированием. В ходе выполнения инженерно-геодезических работ руководствовались «Инструкцией по топографической съемке в масштабах 1:5000-1:500 (ГКИНП-02-033-82).

По результатам полевых работ были составлены топографические планы застроенной территории в электронном формате с использованием программ «Microsoft Office», «ZWCad» в масштабе 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м, с последующим их дублированием на бумажных носителях согласно условных знаков для топографических планов М 1:500-1:5000, издательство «Недра», 1989 г. (Инженерно-топографический план Графической части технического отчета).

5 РЕЗУЛЬТАТЫ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ

Результаты измерений (определений) соответствуют нормативным требованиям СП 317.1325800.2017 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ».

Первым этапом инженерно-геодезических работ было выполнено обследование исходных пунктов ГГС – отыскание и технический осмотр пунктов ранее выполненных геодезических сетей сгущения.

Исходными материалами для составления планов подземных коммуникаций участка инженерно-геодезических изысканий служили: материалы съемок элементов существующих подземных коммуникаций, архивные материалы учетно-справочного характера и данные эксплуатирующих организаций.

Работы по съемке существующих подземных коммуникаций производились после рекогносцировки.

При рекогносцировки были собраны и изучены все материалы по подземным сетям и сооружениям. Так же проверялось соответствие составленной схемы с расположением сетей в натуре. Местоположение подземных коммуникаций определялось с использованием трас-

сопоискового оборудования.

Исходными материалами для составления планов подземных коммуникаций участка инженерно-геодезических изысканий служили: материалы съемок элементов существующих подземных коммуникаций, архивные материалы учетно-справочного характера и данные экс-

плуатирующих организаций. Результатом инженерно-геодезических изысканий является технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, включающий в себя, полученные в ходе и по окончании работ, следующие материалы:

- ведомость инвентаризации исходных пунктов;
- GPS- отчет;
- картограмма района работ;
- схема локальной спутниковой сети;
- инженерно-топографический план М 1:500;
- материалы согласований инженерных коммуникаций.

6 СВЕДЕНИЯ ПО КОНТРОЛЮ КАЧЕСТВА И ПРИЕМКЕ РАБОТ

Контроль топографо-геодезических работ проводился систематически на протяжении всего периода и охватывал весь процесс полевых и камеральных работ. Контроль и приемка работ включали следующие виды:

- контроль выполнения полевых работ;
- полевая приемка выполненных работ;
- окончательная сдача работ руководителем группы.

Контроль полноты, качества и достоверности материалов изысканий осуществлялся согласно требованиям СП 11-104-97, СП 47.13330.2016 и СП 317.1325800.2017.

Самоконтроль производился каждым исполнителем работ и заключался в контрольных вычислениях в полевых журналах, подсчете угловых, линейных и высотных невязок в сетях и ходах, систематических проверках приборов и инструментов и т.п.

Руководителем группы проверялось соблюдение требований технических инструкций и заданий, правил ведения полевой документации, эксплуатации оборудования и приборов, сроков выполнения работ.

При контроле проверялось: соответствие выполненных работ требованиям нормативной технической документации; состояние инструментов и выполнение их поверок; соблюдение правил безопасности. Контроль составленных топографических планов осуществлялось путем визуального сличения их с местностью и инструментально. По результатам проверки составлен акт полевого контроля и приемки работ (Приложение И).

По результатам контроля и приемки установлено, что методика полевых и камеральных работ соответствует требованиям действующих нормативных документов и заданию на производство инженерно-геодезических работ.

Результаты контроля состава и объема выполненных работ приведены в Таблице 3

Таблица 3

Наименование видов работ	Ед. измерения	Задано	Выполнено
Инженерно-геодезические изыскания М 1:500	га	18,0	18,0

Полнота и достаточность натурных измерении: **достаточна**

Качество оформления документации: **хорошее**

Пропуски в съемке и ошибки отображения ситуации: **отсутствуют**

Ошибки отображения рельефа: **отсутствуют**

Нарушения технологии работ: **отсутствуют**

7 ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Результаты контроля и приемки оконченных работ показывают, что выполненные инженерно-геодезические изыскания по объекту: **Комплексная застройка микрорайона 3-е поле, г. Канаш** соответствует требованиям:

- задания на производство инженерно-геодезических изысканий (Приложение А);
- программы работ инженерно-геодезических изысканий (Приложение Б);
- свода правил СП 47.13330.2016, Инженерных изысканий для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96;
- свода правил СП 317.1325800.2017 Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ;
- свода правил СП 11-104-97 Инженерно-геодезические изыскания для строительства.

Полученный картографический материал может служить основой для проектирования и решения других инженерных работ.

Выполненная съемка пригодна для проектирования в течение 2-х лет (СП 11-104-97 п. 5.60, СП 47.13330.2016 п. 5.1.20, СП 317.1325800.2017 п. 5.3.2.1).

Пользоваться материалами данного технического отчета имеет право только данный заказчик, без права передачи их другим организациям. Передача копии результатов инженерных изысканий в иные организации и фонды осуществляется в порядке, установленном нормативными правовыми актами Российской Федерации или договором (контрактом) (СП 47.13330.2016 п. 4.44)

По результатам инженерных изысканий составлен топографический план в масштабе 1:500 в формате DWG.

Материалы переданы заказчику:

в переплетенном виде на бумажном носителе – 1 экз.;

в электронном виде (в форматах, указанных заказчиков в задании на производство инженерно-геодезических изысканий) на CD/DVD – 1 экз.

8 ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ

При проведении работ по инженерно-геодезическим изысканиям объекта: **Комплексная застройка микрорайона 3-е поле, г. Канаш,** использовались следующие нормативные документы и материалы:

- СП 11-104-97 Инженерно-геодезические изыскания для строительства;
- СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96;
- СП 317.1325800.2017 Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ;
- СП 126.13330.2017 Геодезические работы в строительстве;
- ГОСТ 21.301-2014 Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям (с Поправкой);
- ВСН 208-89 Ведомственные строительные нормы. Инженерно-геодезические изыскания железных и автомобильных дорог;
- Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500. ГУГК 1989 г;
- Письмо Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 6 октября 2017 г. N 36052-АС/08;
- Задание на производство инженерно-геодезических изысканий, утвержденное заказчиком (Приложение А);
- Программа работ, согласованная с заказчиком (Приложение Б);
- Копия списка координат и высот (Приложение В);
- Материалы картографических сервисов Google, Bing, Yandex, Cheb.ru, pkk.rosreestr.ru;
- ПТБ-88 Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах.

ТЕКСТОВЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

9 Приложение А. Задания на производство инженерно-геодезических работ (обязательное)

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор

АО «СЗ «Стройтрест №3»

_____ Семенов В.П.

«15» 02 2022 г.

«СОГЛАСОВАНО»

Директор ООО

«Техинвестсервис»

_____ Т.А. Чумарова

«15» _02_ 2022 г.

Техническое задание
на производство инженерно-геодезических изысканий по объекту:
«Комплексная застройка микрорайона 3-е поле, г. Канаш»

Наименование объекта по титулу: «Комплексная застройка микрорайона 3-е поле, г. Канаш»
Договор на инженерно- геодезические изыскания: № б/н от 15.02.2022 г.
Местоположение и границы района (участка) строительство объекта: Чувашская Республика, г. Канаш.
Заказчик: АО «СЗ «Стройтрест №3».
1. Основание для разработки проектной и рабочей документации: Задание на разработку проектной и рабочей документации от 15.02.2022 г.
2. Инженерно- геодезические изыскания выполнить в следующем объеме:
2.1 **Местоположение и границы района (участка):** Чувашская Республика г. Канаш.
2.2 **Техническая характеристика проектируемого объекта:** новое строительство микрорайона на земельном участке с кадастровым номером 21:04:050501:6119.
3. Вид строительства: Новое строительство.
4. Предполагаемая площадь размещения объекта: 18,0 га.
5. Проектные задачи, для решения которых необходимы материалы изысканий: Создание инженерно-топографических планов для разработки проектной и рабочей документации по данному объекту.
6. Год начала строительства: 2022 г.
7. Предварительная характеристика ожидаемых воздействий объектов строительства на природную среду с указанием пределов этих воздействий в пространстве и во времени (для особо опасных объектов): Природная среда данного участка достаточно однородная с равнинно-холмистым ландшафтом включает в себя участки различной устойчивости к антропогенному и техногенному воздействию объектов строительства.
8. Организация, выполняющая изыскания: ООО «Техинвестсервис».
9. Сведения о наличии материалов ранее выполненных изысканий: нет.
10. Стадия проектирования: Проектная документация.
11. Цель изысканий: Получение топографо-геодезических материалов и данных о ситуации и рельефе местности, о существующих зданиях и сооружениях (наземных, подземных и надземных), в пределах земельного участка.
12. Дополнительные требования к производству изысканий: плановая сеть: МСК-21, высотная сеть: Балтийская.
13. Необходимость выполнения отдельных видов инженерных изысканий: нет необходимости, в связи с полной информацией на данном участке об инженерных коммуникациях представленной эксплуатирующими организациями и администрацией города.

14. Требования к точности, надежности, достоверности и обеспеченности данных и характеристик, получаемых при инженерных изысканиях: Предельная погрешность во взаимном положении на плане закоординированных точек составляет +0,05 м., при допустимой величине 10 см. Расхождений, превышающих предельную погрешность нет.

15. Дополнительные требования к производству отдельных видов инженерных изысканий, включая отраслевую специфику проектируемого сооружения: Сведения отсутствуют.

16. Требования к отчету по результатам инженерно- геодезических изысканий: Масштаб-1:500, сечение рельефа- 0,5. Для построения вертикального профиля: масштаб по горизонтали – 1:1000, масштаб по вертикали – 1:100. Выполнить сверку и согласование инженерно-топографических планов со всеми заинтересованными организациями и владельцами инженерных сетей.

17. Перечень отчетных материалов: технический отчет с приложениями-1 экз. в электронном виде, 1 экз. в бумажном виде.

18. Наименование и местонахождение застройщика и/или технического заказчика, фамилия, инициалы и номер телефона (факса), электронный адрес ответственного представителя: СЗ "Стройтрест №3", АО (Касса) зарегистрирована по адресу 428003, г. Чебоксары, ул. Ярославская, д. 76, ОФИС 312. Генеральный директор организации АО "СЗ "Строй-трест №3" Семёнов Валерий Пименович.

Составил:
Инженер-геодезист
15.12.2022 г. _____ (Поляков Д.Н.)

10 Приложение Б. Программа инженерно-геодезических изысканий
(обязательное)

«СОГЛАСОВАНО»

Генеральный директор

АО «СЗ «Стройтрест №3»

_____ Семенов В.Н.

«15» 02 2022 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ООО

«Техинвестсервис»

_____ Т.А. Чумарова

«15» 02 2022 г.

Программа инженерно-геодезических изысканий
объекта: Комплексная застройка микрорайона 3-е поле, г. Канаш

1 Общие сведения

Наименование и местоположение объекта: Комплексная застройка микрорайона 3-е поле, г. Канаш.

Цели: Изучить инженерно-геодезические условия участка строительства, произвести инженерно-геодезические изыскания, дать заключение об условиях строительства и рекомендации для проектирования участка строительства.

Задачи: Получение топографо-геодезических материалов и данных, инженерно-топографических планов, составленных в цифровом и (или) в графическом (на бумажном носителе) виде, и сведений, необходимых для подготовки и обоснования документов территориального планирования, планировки территорий и подготовки проектной и рабочей документации и прохождения экспертизы результатов инженерных изысканий.

Сроки выполнения инженерных изысканий:

полевые работы – февраль 2022 г.;

камеральные работы – март 2022 г.

Основание для выполнения инженерных изысканий: договор б/н от 15.02.2022 г., задание на производство инженерно-геодезических изысканий.

Вид градостроительной деятельности: Строительство.

Этап выполнения инженерных изысканий: Инженерно-геодезические изыскания.

Идентификационные сведения об объекте: -.

- Сведения о заказчике: СЗ "Стройтрест №3", АО (Касса) зарегистрирована по адресу 428003, г. Чебоксары, ул. Ярославская, д. 76, ОФИС 312.
- Сведения о исполнителе: ООО «Техинвестсервис», 429330, г. Канаш, ул. Пушкина, д. 14, офис 3.
- Директор — Чумарова Татьяна Александровна.
- Геодезисты — Поляков Д.Н., Миронов Е.А.
- Непрерывный контроль геодезических работ: гл. инженер Груздева С.В.

Лицензии на выполнение определенных видов работ (при выполнении таких работ): Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 00000000000000000000001383 от 18.02.2022 г.

Общие сведения о землепользовании и землевладельцах: -.

2 Изученность территории

Заказчиком представлены следующие материалы – задание на производство инженерно-геодезических изысканий со схемой расположения объекта. Сведения о наличии материалов ранее выполненных изысканий на участке работ отсутствуют.

При выполнении полевых работ с целью выполнения геодезической привязки использовать полученные координаты и высоты геодезических пунктов Канашского района Чувашской Республики (Приложения В и Г).

3 Краткая характеристика района работ

3.1 Климат

В соответствии со схемой климатического районирования для строительства, участок съёмки расположен в строительно-климатическом поясе II-В.

Климат умеренно-континентальный; формируется под воздействием холодных арктических и влажных атлантических воздушных масс. Также на формирование климата оказывает влияние азиатский континент.

Зима — морозная, снежная, продолжительностью в среднем пять месяцев. Лето — тёплое, иногда жаркое, продолжительностью три месяца.

Переходные периоды весна и осень характеризуются неустойчивой погодой, резким подъ-ёмом и снижением температуры воздуха, увеличением количества осадков во второй половине весны и уменьшением в начале осени. Продолжительность переходных периодов: весна — один-два месяца, осень — два месяца.

Около 70 % осадков выпадает в тёплый период года в виде дождя значительной интенсивности и носит ливневой характер.

Снежный покров образуется в третьей декаде ноября и держится до апреля месяца, в середине апреля наблюдается полный его сход. Число дней со снежным покровом составляет в среднем 150—160 дней.

3.2 Рельеф

Рельеф - ровный, спланированный планировкой промышленно-хозяйственного освоения, с общим уклоном в западном направлении, с абсолютными отметками поверхности от 187.14 м до 166.27 м.

3.3 Гидрография

В геоморфологическом отношении участок работ приурочен к левому берегу реки Оржинар.

3.4 Почвы и растительность

Преобладающими почвами являются дерново-подзолистые. Они сформировались преимущественно на лёссовидных делювиальных суглинках и занимают почти 90% водораздельных пространств. Наибольшее распространение получили светло-серые и серые дерново- среднеподзолистые почвы. Подзолистый горизонт этих почв содержит 1,5 - 3,2% гумуса. По механическому составу дерново-подзолистые почвы большей частью среднесуглинистые.

Растительность представлена обычными луговыми травами - ветреница, хохлатка, медуница, первоцвет, сныть, пролестник, звездчатка, копытень, яснотка и другие.

3.5 Краткая характеристика природных условий района работ и техногенных факторов влияющих на организацию и выполнение инженерных изысканий

Исследуемый участок нового строительства расположен на земельном участке с кадастровым номером 21:04:050501:6119 в южной части города Канаш Чувашской Республики.

На территории присутствуют объекты различного назначения и сеть различных коммуникаций: газопровод, водопровод, теплосеть, ЛЭП низкого (0.4 кВ) напряжения, линия связи. Дорожное покрытие на исследуемой территории асфальтировано.

Опасные природные и техногенные процессы на исследуемой территории отсутствуют.

4 Состав и виды работ, организация их выполнения

4.1 Последовательность выполнения работ

Этапы проведения работ: подготовительный, полевой и камеральный.

Подготовительный этап:
- сбор и анализ исходных данных;
- составление программы производства работ;
- подготовка к работе геодезических приборов и инструментов.

Полевой этап:
- Рекогносцировка участка работ;
- Создание планово-высотного съемочного обоснования;
- Выполнение съемки в масштабе 1:500.

Камеральный этап:
- обработка полевых измерений с оценкой точности полученных результатов;
- создание плана топографической съемки с необходимой информацией;
- согласование полноты и правильности нанесения инженерных коммуникаций с собственниками (эксплуатирующими организациями)
- составление и передача заказчику технического отчёта с необходимыми приложениями по результатам выполненных работ.

4.2 Планово-высотное съемочное обоснование

Создание планово-высотного съемочного обоснования для выполнения топографической съёмки произвести в системе координат МСК-21. Высотное съемочное обоснование выполнить в Балтийской системе высот 1977 г.

Планово-высотное съемочное обоснование выполнить при помощи приемников GPS в статическом методе динамическом режиме.

При установке знаков долговременного закрепления и реперов высотных отметок, они должны быть установлены вдоль границы участка строительных работ, и четко обозначены для исключения неумышленного уничтожения, позволяющие однозначно идентифицировать закрепляемые пункты.

Обработку результатов полевых измерений при создании съемочной геодезической основы производить с использованием программного комплекса «ZWCad».

В результате выполнения работ по построению съемочного обоснования должна быть представлена следующая документация:
- схема созданного планово-высотного съемочного обоснования;
- материалы вычислений и оценка точности выполненных измерений;

4.3 Топографическая съемка

С точек съемочного обоснования выполнить корректировку съемок в масштабе 1:500 с сечением рельефа через 0.5 м.

4.4 Камеральная обработка материалов

По материалам топографо-геодезической съемки создать цифровую модель ситуации (ЦМС) и цифровую модель рельефа (ЦМР) в программных комплексах «Microsoft Office», «ZWCad».

Ситуация и рельеф местности, подземные и надземные сооружения должны изображаться на инженерно-топографических планах в соответствии с условными знаками.

На основании требований к изысканиям, производится камеральная обработка и составляется технический отчет.

В результате выполнения работ должны быть представлены следующие данные:
- технический отчет, оформленный в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016;
- инженерно-топографический план в масштабе 1:500 (в составе технического отчета).

4.5 Виды и объемы запланированных работ

Сбор и анализ исходных материалов изысканий, рабочих дней – 5;
Рекогносцировочное обследование участка, га – 18,0;
Топографическая съемка М 1:500 с высотой сечения рельефа 0,5 м, га – 18,0;
Камеральная обработка, рабочих дней – 5;
Составление отчета, шт. – 1;
Создание отчета в бумажном виде, экземпляров – согласно заданию;
Создание отчета в электронном виде, экземпляров – согласно заданию.

4.6 Применяемые приборы, оборудование, инструменты, программные продукты

Создание опорной геодезической сети - EFT M2 GNSS № 63059-16 свидетельство о поверке № С-ГСХ/01-03-2022/136110194, 136110197;

Персональный компьютер с предустановленным программным обеспечением;

Комплекс программного обеспечения «Microsoft Office», «ZWCad».

4.7 Мероприятия по соблюдению требований к точности и обеспеченности данных и характеристик получаемых по результатам инженерных изысканий

Для соблюдения требований к точности и обеспеченности данных и характеристик результатов инженерных изысканий строго соблюдать все нормативные и руководящие документы

Положения пикетных точек на местности определено со среднеквадратической погрешностью не более 20 мм, рассчитанной контроллером на основании качества сигналов спутников и внешних факторов.

Горизонтальную съемку, где невозможно производить съемочные работы используя спутниковые определения, в масштабе 1:500 элементов ситуации, а также углов капитальных зданий и сооружений выполнить полярным методом с точек съемочного обоснования с учетом требований п.5.35. СП 11-104- 97(ч 1). Одновременно с горизонтальной съемкой производится вертикальная съёмка с определением абсолютных отметок точек.

Обработка спутниковых наблюдений и их уравнивание, оценка точности, а также калибровка района работ произведена лицензионным программным средством JUSTIN JAVAD.

Для обеспечения контроля производимых работ необходимо определить 5-10 % пикетов с двух точек съёмочного обоснования.

Съёмка выполняется с соблюдением требований нормативных документов.

В процессе производства топографической съёмки выполняется съёмка подземных коммуникаций. Съемка производится путем координирования центра выходов подземных коммуникаций на поверхность с одновременным определением абсолютных отметок.

Плановое местоположение без колодезных подземных коммуникаций определяется с помощью индукционного трассоискателя с ориентировкой по охранным опознавательным столбикам, характерным признакам и по исполнительным схемам.

Глубина заложения подземных коммуникаций определяется путём вскрытия колодцев и замеров.

4.8 Сведения о метрологической поверке (калибровке), аттестации средств измерений (перечень применяемых средств измерений, подлежащих поверке)

Комплект многочастотной спутниковой геодезической системы EFT M2 GNSS № 63059-16 свидетельство о поверке № С-ГСХ/01-03-2022/136110194, 136110197г.

Копии свидетельств о поверке приложить в технический отчет.

4.9 Порядок выполнения работ на территории со "специальным режимом", на земельных участках (объектах недвижимости), не принадлежащих заказчику на праве собственности или ином законном основании, использования и передачи материалов и данных ограниченного пользования

До начала работ на территории со специальном режимом, в обязательном порядке согласовать с владельцем/собственником данной территории порядок и режим работы.

Строго соблюдать установленные законодательством требования и не допускать нарушений прав владельцев земельных участков (объектов недвижимости) не принадлежащих заказчику. При присутствии такого владельца на месте, следует договориться о съёмке на его территории.

Информация ограниченного пользования без санкции директора организации не подлежит разглашению (распространению).

За разглашение информации ограниченного пользования, а также нарушение порядка обращения с документами, содержащими такую информацию, сотрудник (работник) организации) может быть привлечен к дисциплинарной или иной предусмотренной законодательством ответственности.

4.10 Организация выполнения полевых работ, в том числе обеспеченность транспортом, проживанием, связью и организация камеральных работ

Полевые работы проводить в светлое время суток, с учетом погодных условий. Полевая бригада в обязательном порядке обеспечивается транспортом (легковым автомобилем). При расположении участка изысканий свыше двухсот километров от месторасположения предприятия полевая бригада отправляется в командировку из расчета 8-ми часового рабочего дня и обеспечивается жильём и транспортом (за исключением случаев, когда доставку бригады от места проживания до объекта осуществляет заказчик).

Связь в полевых условиях обеспечивается комплектом переносных радиостанций Motorola TLKR T61.

Для обработки полевых измерений, камеральных работ и составления технического отчета использовать персональный компьютер со специализированным лицензионным программным обеспечением.

4.11 Мероприятия по обеспечению безопасных условий труда с учетом природных и техногенных условий и характера выполняемых работ

Организовать охрану труда в соответствии с требованиями действующих правил и инструкций и «Руководством по технике безопасности на инженерно-изыскательских работах».

Обеспечить полевые подразделения:

– полевым снаряжением, средствами связи и сигнализации, коллективными и индивидуальными средствами защиты, спасательными средствами и медикаментами согласно перечню, утверждаемому руководителем предприятия, с учетом состава и условий работы;

– топографическими картами и средствами ориентирования на местности;

– при проведении работ в районах, где имеются кровососущие насекомые (клещи, комары, мошки и т.д.), работников полевых подразделений обеспечить соответствующими средствами защиты (спецодежда, репелленты, пологи и др.).

4.12 Мероприятия по охране окружающей среды и исключению ее загрязнения во время выполнения изысканий

При проведении полевых инженерно-геодезических изысканий соблюдать требования Законодательства об охране окружающей среды и требования СП 11-102-97, также исключались все действия, наносящие вред компонентам окружающей среды и человеку.

Соблюдать правила охраны природы, не допускающие загрязнения или уничтожения элементов природной среды.

Запрещается выполнение воздействующих на элементы природной среды работ, не предусмотренных проектной документацией, согласованной и утвержденной в установленном порядке.

Работы в лесной зоне выполняются способами, не вызывающими ухудшения противопожарного и санитарного состояния лесов и условий их воспроизводства.

Сохранение растительности при выполнении работ является главным условием защиты сложившейся экологической системы.

Охрана труда организуется согласно инструкции по технике безопасности при производстве топографо-геодезических работ.

Главный инженер до начала изысканий проводит инструктаж по технике безопасности со всеми работниками подразделения.

Ответственным за соблюдением техники безопасности при производстве полевых работ назначается руководитель группы – гл. инженер Груздева С.В.

5 Особые условия

Необходимости применения не стандартизированных технологий выполнения работ или научного сопровождения нет.

6 Контроль качества и приемка работ

Технический контроль при инженерно-геодезических и топографических работах в полевых условиях выполняет руководитель группы;

Техническая приемка завершенных работ и материалов от исполнителей производится руководителем работ;

Контроль качества производить техническим персоналом и средствами подразделения при участии и под наблюдением руководителем группы;

Контроль и приемку исполненных работ производить в соответствии программой. Формы актов контроля и приемки по различным видам должны отражать специфику выполненных работ.

Выпуск рабочих копий съемочных планшетов и других материалов для передачи заказчику или для проектирования произвести только после технической приемки этих работ от исполнителей.

Состояние учета, хранения и использования инженерно-геодезических, картографических материалов указывается в специальных актах.

Все указания инспектирующих лиц и особенно об исправлении обнаруженных в работе недостатков и об устранении брака являются обязательными для всех контролируемых подразделений.

Техническая приемка завершенных работ:

- завершенные работы подлежат обязательной приемке, от отдельных исполнителей – руководителями соответствующих подразделений;

Акт приемки полевых работ составить двух экземплярах:

первый - для геодезической службы отдела;

второй - подразделению, сдающему работы.

Руководитель группы обязан ознакомить технический состав своих подразделений с результатами контроля и приемки выполненных работ. Оценка качества выполненных работ должна основываться лишь на объективных данных, характеризующих работу.

7 Используемые документы и материалы

- СП 11-104-97. «Инженерно-геодезические изыскания для строительства»;
- СП 47.13330.2016. «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»;

- СП 317.1325800.2017 Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ;
- ГОСТ Р 51872-2002 «Документация исполнительная геодезическая»;
- ГОСТ 21.301-2014 Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям (с Поправкой)
- ВСН 208-89 «Инженерно-геодезические изыскания железных и автомобильных дорог»;
- ГКИНП (ОНТА)-02-262-02. Инструкция по развитию съёмочного обоснования и съёмке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS;
- «Условные знаки для топографических планов масштаба 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500». М., Недра, 1989.;
- ПТБ-88. «Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах»;
- Письмо Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 6 октября 2017 г. N 36052-АС/08;
- Техническое задание, утвержденное заказчиком (Приложение А);
- Программа работ, согласованная с заказчиком (Приложение Б);
- Копия списка координат и высот Чебоксарского района Чувашской Республики (Приложение В);
- Материалы картографических сервисов Google, Bing, Yandex, Cheb.ru, pkk5.rosreestr.ru
- Прочие инструкции.

8 Представляемые отчетные материалы

Заказчику передается технический отчет:
- на бумажном носителе в 1-м (одном) экземпляре;
- на электронном носителе в 1-м (одном) экземпляре.

Электронные копии документации передать на CD (DVD) диске (дисках):
- чертежи, планы, схемы – *.dwg (*.dxf);
- текстовая часть - *.doc, *.xls;
- изображения, иллюстрации, фотоматериалы в формате: *.jpg, *.pdf.

Использование других форматов файлов, согласовывается с Заказчиком дополнительно.
Сроки предоставления отчетных материалов – согласно договора.

Составил: инженер-геодезист _____ Поляков Д.Н.

11 Приложение В. Выписка из списка координат и высот геодезических пунктов (обязательное)

Номер пункта	**Название пункта**	**Координаты X / Y, (м)**	**Высота, (м)**
1	Янгличи	329504,71 1234699,88	217,40
2	Малдыкасы	348304,05 1235244,54	183,80
3	Яманово	326496,99 1256045,48	192,30
4	Ямурза	314615,16 1250226,64	201,10

12 Приложение Г. Сведения о состоянии геодезических пунктов, использованных при производстве работ
(обязательное)

№ п/п	Название (номер) пункта	Сведения о состоянии пункта			Работы, выполненные по возобновлению внешнего оформления
		центра	наружного знака	ориентирного пункта	
1.	Янгличи	сохранился	не устанавливался	не устанавливались	внешнее оформление не сохранилось
2.	Малдыкасы	сохранился	не устанавливался	не устанавливались	внешнее оформление не сохранилось
3.	Яманово	сохранился	не устанавливался	не устанавливались	внешнее оформление не сохранилось
4.	Ямурза	сохранился	не устанавливался	не устанавливались	внешнее оформление не сохранилось

Составил инженер-геодезист _____ Поляков Д.Н.

13 Приложение Д. Копии свидетельств о поверке
(обязательное)



НАВГЕОТЕХ
ДИАГНОСТИКА

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЦЕНТР ИСПЫТАНИЙ И ПОВЕРКИ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
НАВГЕОТЕХ - ДИАГНОСТИКА»
Регистрационный номер в реестре аккредитованных лиц
РОСС RU.0001.310380

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ

№ *С-ГСХ/24-09-2021/97684539*

Действительно до

23 сентября 2022 г.

Средство измерений *Аппаратура геодезическая спутниковая*
наименование, тип, модификация средства измерений, регистрационный номер
EFT M1 Plus, рег. номер 76892-19
в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа

заводской (серийный) номер *RG11647530*,

в составе -,

номер знака предыдущей поверки -,

поверено *в полном объеме*
наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений

в соответствии с *МП АПМ 24-19*
наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: *3.2.ГСХ.0007.2017*
регистрационный номер и (или) наименование, тип,
заводской номер, разряд, класс или погрешность эталонов, применяемых при поверке

при следующих значениях влияющих факторов: *температура 10 °С,*
перечень влияющих факторов,
относительная влажность 88 %, атм. давление 743 мм рт. ст.
нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

и на основании результатов ~~первичной~~ (периодической) поверки признано пригодным к применению.
ненужное зачеркнуть

https://fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results/1-97684539
постоянный адрес записи сведений о результатах поверки в ФИФ

Знак поверки: 2 М 1 ГСХ

Поверитель Петров М.А.

Директор
должность руководителя подразделения или другого уполномоченного лица

подпись

Уткин Сергей Юрьевич
фамилия, имя и отчество

Дата поверки

24 сентября 2021 г.

№ 2118364

НАВГЕОТЕХ
ДИАГНОСТИКА

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЦЕНТР ИСПЫТАНИЙ И ПОВЕРКИ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
НАВГЕОТЕХ - ДИАГНОСТИКА»
Регистрационный номер в реестре аккредитованных лиц
РОСС RU.0001.310380

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ

№ *С-ГСХ/24-09-2021/97684541*

Действительно до

23 сентября 2022 г.

Средство измерений ***Аппаратура геодезическая спутниковая***
наименование, тип, модификация средства измерений, регистрационный номер
EFT M2 GNSS, рег. номер 63059-16
в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа

заводской (серийный) номер ***NM11636460***,

в составе -,

номер знака предыдущей поверки -,

поверено ***в полном объеме***
наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений

в соответствии с ***EFT M2 GNSS 001 МП***
наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

,

с применением эталонов: ***3.2.ГСХ.0007.2017***
регистрационный номер и (или) наименование, тип,
заводской номер, разряд, класс или погрешность эталонов, применяемых при поверке

при следующих значениях влияющих факторов: ***температура 10 °С,***
перечень влияющих факторов,
относительная влажность 88 %, атм. давление 743 мм рт. ст.
нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

и на основании результатов ~~первичной~~ (периодической) поверки признано пригодным к применению.
ненужное зачеркнуть

https://fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results/1-97684541
постоянный адрес записи сведений о результатах поверки в ФИФ

Знак поверки: 2 М 1 ГСХ

Поверитель Петров М.А.

Директор
должность руководителя подразделения или другого уполномоченного лица

подпись

Уткин Сергей Юрьевич
фамилия, имя и отчество

Дата поверки

24 сентября 2021 г.

№ 2118363

14 Приложение Е. Ведомость инвентаризации исходных пунктов
(обязательное)

Проект: **Sin** Дата: **16.02.2022**

Ведомость координат

N	Имя пункта	X	Y	H
1	2	3	4	5
Планово-высотное обоснование				
1	ГГС-Янгличи	329504,71	1234699,88	217,40
2	ГГС-Малдыкасы	348304,05	1235244,54	183,80
3	ГГС-Яманово	326496,99	1256045,48	192,30
4	ГГС-Ямурза	341615,16	1250226,64	201,10

Инженер-геодезист_____Поляков Д.Н.

15 Приложение Ж. GPS-отчет (обязательное)

[JOB INFO]
Job name: г.Канаш, кад.21:04:080101:1202
Export date (UTC): 16.02.2022, 14:26:08
Coordinate system: локализация-МСК-21
Height system: Высоты эллипсоида
CSID: CSL_ локализация _JCS_$|$
Swap Local XY: 0
Transformation:
Units: Метры
Delimiter:
[SURVEY POINTS]
Count: 614
Format: Имя x y h Описание

p2 337118.68 1245522.35 169.10
p3 337122.11 1245534.05 168.78
p4 337135.04 1245529.01 169.41
p5 337134.34 1245524.34 169.25
p6 337133.43 1245519.18 169.76
p7 337132.87 1245515.67 170.02
p8 337131.65 1245512.13 170.49
p9 337147.86 1245507.13 171.33
p10 337150.14 1245513.79 170.38
p11 337150.95 1245519.16 170.08
p12 337152.31 1245524.50 170.87
p13 337170.18 1245520.41 171.15
p14 337168.03 1245513.82 170.79
p15 337165.77 1245508.19 171.22
p16 337164.52 1245503.46 171.97
p17 337181.38 1245501.15 172.47
p18 337182.33 1245505.22 171.54
p19 337185.45 1245515.96 171.60
p20 337202.69 1245513.33 172.28
p21 337201.38 1245502.02 172.26
p22 337200.83 1245499.45 172.54
p23 337200.75 1245497.38 173.00
p24 337212.22 1245495.69 173.15
p25 337212.44 1245499.26 172.66
p26 337212.79 1245506.09 172.57
p27 337213.94 1245510.91 172.60
p28 337222.36 1245510.04 172.89
p29 337222.46 1245506.04 173.08
p30 337221.26 1245500.53 173.14
p31 337221.73 1245498.08 173.44
p32 337225.25 1245503.67 173.28
p33 337227.74 1245507.04 173.40
p34 337232.42 1245509.24 173.67
p35 337228.40 1245510.78 173.23
p36 337257.09 1245493.41 173.96
p37 337259.60 1245485.22 174.04
p38 337262.88 1245482.22 174.16
p39 337263.51 1245483.59 173.59
p40 337264.11 1245484.46 173.78
p41 337266.27 1245488.91 173.84
p42 337267.41 1245492.99 174.02
p43 337274.68 1245492.41 174.01
p44 337273.31 1245485.40 173.69
p45 337272.03 1245482.05 172.72
p46 337271.64 1245480.81 173.11
p47 337270.96 1245478.87 174.21
p48 337279.63 1245475.91 174.55
p49 337280.08 1245477.80 173.56
p50 337281.14 1245479.92 172.60
p51 337281.70 1245481.90 173.25
p52 337282.13 1245484.43 173.99
p53 337283.62 1245490.43 174.07

p54 337293.89 1245489.23 174.35
p55 337292.95 1245485.44 174.09
p56 337292.06 1245481.41 174.01
p57 337291.76 1245479.66 173.11
p58 337291.68 1245478.05 172.53
p59 337291.23 1245475.49 173.88
p60 337290.53 1245472.08 174.70
p61 337306.70 1245469.85 174.64
p62 337307.06 1245472.20 173.68
p63 337307.53 1245474.30 172.80
p64 337308.09 1245476.70 173.62
p65 337308.17 1245478.09 174.00
p66 337309.87 1245486.35 174.44
p67 337330.25 1245483.82 174.63
p68 337328.79 1245475.43 174.32
p69 337326.56 1245471.46 172.18
p70 337326.89 1245467.64 175.06
p71 337337.96 1245466.61 175.16
p72 337343.87 1245465.37 175.07
p73 337345.53 1245468.80 174.26
p74 337346.50 1245473.43 174.20
p75 337347.85 1245479.09 174.59
p76 337364.43 1245476.85 174.85
p77 337363.62 1245472.62 174.08
p78 337362.01 1245467.02 173.85
p79 337361.35 1245465.00 173.83
p80 337360.09 1245461.85 172.28
p81 337358.60 1245457.52 174.62
p82 337374.24 1245450.43 174.64
p83 337375.93 1245456.32 172.42
p84 337377.01 1245458.40 173.63
p85 337377.76 1245464.03 174.03
p86 337379.14 1245468.84 174.32
p87 337380.50 1245472.18 174.84
p88 337399.84 1245469.48 174.99
p89 337399.48 1245465.96 174.29
p90 337398.98 1245458.02 173.45
p91 337398.46 1245450.87 173.48
p92 337397.88 1245448.38 172.03
p93 337396.45 1245442.54 174.76
p94 337410.91 1245438.09 174.59
p95 337411.81 1245440.46 173.46
p96 337412.89 1245444.69 172.13
p97 337414.02 1245448.19 173.60
p98 337415.07 1245454.60 174.00
p99 337416.62 1245461.26 174.35
p100 337417.06 1245464.09 174.82
p101 337434.88 1245461.50 175.42
p102 337433.96 1245457.53 175.34
p103 337431.41 1245450.43 174.08
p104 337430.82 1245442.67 173.70
p105 337429.90 1245438.74 171.72
p106 337429.11 1245433.22 174.10
p107 337447.64 1245428.29 173.54
p108 337448.98 1245433.12 171.65
p109 337449.83 1245437.63 173.50
p110 337451.55 1245442.96 173.88
p111 337453.90 1245452.50 174.10
p112 337454.78 1245454.90 175.01
p113 337455.89 1245456.30 175.56
p114 337482.15 1245449.80 175.35
p115 337481.29 1245447.60 174.72
p116 337480.30 1245443.66 173.82
p117 337480.06 1245440.36 173.09
p118 337479.16 1245435.62 173.15
p119 337477.11 1245429.58 173.16
p120 337476.43 1245424.78 171.45
p121 337475.36 1245420.63 172.98
p122 337495.71 1245414.55 172.66
p123 337497.34 1245419.70 171.30
p124 337498.08 1245422.45 172.27
p125 337499.60 1245427.54 172.50
p126 337500.80 1245433.28 173.11
p127 337502.68 1245438.92 173.17
p128 337504.30 1245444.56 175.16
p129 337527.73 1245437.56 174.57
p130 337526.36 1245434.24 174.06
p131 337525.24 1245429.63 173.46
p132 337523.83 1245425.50 172.82

p133 337521.10 1245416.46 171.99
p134 337520.18 1245413.54 171.58
p135 337519.20 1245408.42 172.30
p136 337533.69 1245402.47 172.13
p137 337534.20 1245404.91 171.73
p138 337534.92 1245407.99 171.24
p139 337535.76 1245410.61 171.10
p140 337535.00 1245412.31 171.47
p141 337534.70 1245415.66 171.66
p142 337533.91 1245415.87 171.75
p143 337534.09 1245417.93 172.05
p144 337533.85 1245418.77 172.48
p145 337535.56 1245421.24 172.95
p146 337537.55 1245424.36 173.21
p147 337537.89 1245425.69 173.56
p148 337539.01 1245425.88 173.45
p149 337539.63 1245428.53 174.13
p150 337544.78 1245426.76 173.90
p151 337549.21 1245423.63 174.02
p152 337548.31 1245420.81 173.26
p153 337545.33 1245421.17 172.82
p154 337547.49 1245420.32 173.20
p155 337547.71 1245419.13 173.66
p156 337546.76 1245417.12 172.65
p157 337544.97 1245414.71 171.42
p158 337541.88 1245415.24 171.24
p159 337537.87 1245414.41 170.53
p160 337536.68 1245416.07 170.51
p161 337538.52 1245419.22 170.79
p162 337540.13 1245421.75 171.48
p163 337544.82 1245412.50 170.82
p164 337543.84 1245410.39 170.38
p165 337545.39 1245407.89 170.07
p166 337544.37 1245403.69 170.47
p167 337543.32 1245399.28 172.41
p168 337560.91 1245394.01 172.69
p169 337561.18 1245395.04 172.63
p170 337562.45 1245398.00 170.91
p171 337563.91 1245403.00 169.53
p172 337564.97 1245405.06 169.96
p173 337565.95 1245407.90 171.30
p174 337569.70 1245410.82 172.99
p175 337570.21 1245414.74 174.24
p176 337592.36 1245405.72 174.16
p177 337591.70 1245400.76 171.16
p178 337591.33 1245397.70 170.78
p179 337590.84 1245394.27 170.89
p180 337590.31 1245391.18 171.42
p181 337589.52 1245386.27 173.33
p182 337610.94 1245381.31 173.74
p183 337611.10 1245383.81 173.18
p184 337612.73 1245387.55 171.45
p185 337613.29 1245390.14 171.24
p186 337613.55 1245395.24 171.14
p187 337619.74 1245395.59 172.09
p188 337621.27 1245396.81 172.56
p189 337622.99 1245398.20 173.57
p190 337623.62 1245399.29 174.25
p191 337648.06 1245391.60 174.54
p192 337647.39 1245387.38 173.57
p193 337646.99 1245384.14 173.11
p194 337646.73 1245380.92 172.41
p195 337645.94 1245376.31 173.94
p196 337644.67 1245372.97 174.61
p197 337667.51 1245367.14 175.19
p198 337668.07 1245371.32 174.32
p199 337669.02 1245375.00 173.43
p200 337670.36 1245379.39 174.04
p201 337671.13 1245384.24 174.49
p202 337670.77 1245386.40 174.64
p203 337664.93 1245404.74 174.92
1 337660.62 1245400.86 175.08
2 337661.87 1245400.17 174.97
p204 337653.34 1245405.02 174.67
p205 337635.81 1245408.72 174.42
p206 337623.68 1245411.47 174.51
3 337616.31 1245410.87 174.85
4 337612.70 1245412.06 174.74
p207 337607.98 1245415.56 174.51

p208 337597.63 1245418.47 174.58
p209 337582.51 1245422.65 174.52
5 337577.93 1245421.53 174.57
6 337567.39 1245427.27 174.57
7 337568.78 1245430.30 174.38
8 337566.35 1245432.67 174.41
9 337564.36 1245430.02 174.58
10 337558.12 1245435.33 174.54
p210 337566.56 1245435.34 174.26
p211 337567.88 1245437.19 173.94
p212 337567.09 1245440.57 174.32
11 337578.17 1245411.90 174.36
12 337601.17 1245404.82 174.49
13 337551.02 1245425.05 174.17
14 337543.71 1245424.15 173.90
15 337542.76 1245424.29 172.94
16 337516.21 1245442.49 174.72
17 337508.03 1245432.17 174.29
18 337507.96 1245432.59 173.60
19 337477.31 1245451.25 175.54
20 337438.91 1245460.21 175.56
21 337400.84 1245468.89 174.98
22 337393.73 1245462.60 174.04
23 337393.56 1245463.18 173.79
24 337354.92 1245472.72 173.99
25 337350.64 1245473.82 174.16
26 337339.87 1245471.04 174.53
27 337340.21 1245470.91 174.07
28 337335.07 1245474.83 174.43
29 337331.94 1245475.36 174.43
30 337330.17 1245466.54 175.12
31 337333.17 1245465.62 175.16
32 337334.35 1245466.18 175.27
33 337335.97 1245464.38 175.22
34 337336.41 1245465.94 175.24
35 337340.61 1245464.78 175.18
36 337356.19 1245455.93 175.17
37 337286.64 1245474.61 174.59
38 337299.79 1245484.76 174.20
39 337295.72 1245485.89 174.30
40 337286.84 1245488.08 174.02
41 337278.07 1245489.67 173.97
42 337270.03 1245491.80 173.99
43 337261.77 1245496.58 174.10
44 337252.28 1245495.00 173.97
45 337252.22 1245493.15 174.03
46 337229.40 1245505.15 173.55
47 337226.71 1245503.43 173.54
48 337219.87 1245506.71 172.95
49 337219.56 1245503.74 172.98
50 337215.40 1245496.96 173.25
55 337227.02 1245498.46 173.52
56 337225.21 1245499.62 173.56
57 337216.42 1245495.53 173.39
58 337216.21 1245493.02 173.34
59 337205.60 1245495.45 173.11
60 337205.12 1245492.85 173.07
52 337196.79 1245498.89 172.91
53 337187.31 1245504.57 172.61
54 337185.32 1245506.03 172.01
61 337185.57 1245504.81 171.52
62 337174.15 1245499.51 172.20
63 337170.50 1245502.89 172.14
64 337170.90 1245503.93 172.17
65 337124.04 1245514.39 170.53
66 337125.16 1245519.88 169.41
67 337123.69 1245527.14 168.80
68 337149.12 1245526.56 170.72
69 337152.90 1245525.88 170.68
70 337155.04 1245525.85 170.94
71 337158.65 1245525.23 171.15
72 337158.70 1245523.99 170.98
73 337161.71 1245523.08 171.04
74 337163.43 1245528.45 171.12
75 337159.55 1245531.18 171.14
76 337150.26 1245532.79 170.64
77 337178.59 1245524.78 171.61
78 337182.58 1245523.45 171.74
79 337183.24 1245522.95 171.66

80 337185.48 1245522.43 171.83
81 337184.59 1245518.81 171.75
82 337180.67 1245517.57 171.69
83 337501.19 1245413.82 172.58
84 337554.71 1245403.76 168.98
85 337553.84 1245405.20 168.95
p213 337555.25 1245405.41 168.66
86 337573.37 1245391.54 172.98
87 337577.40 1245409.03 172.30
51 337561.34 1245454.90 176.33
88 337566.80 1245453.84 176.27
89 337567.46 1245456.88 176.19
90 337568.77 1245457.47 175.82
91 337569.67 1245461.42 175.40
92 337567.81 1245462.48 175.70
93 337568.50 1245466.20 175.79
94 337568.02 1245466.77 175.97
95 337568.38 1245469.87 175.90
96 337568.42 1245471.15 176.08
97 337567.31 1245472.31 176.44
98 337570.98 1245472.28 176.41
99 337571.39 1245478.22 176.60
100 337571.65 1245471.86 176.24
101 337575.06 1245471.81 176.14
102 337576.81 1245471.86 175.80
103 337580.26 1245472.07 175.65
104 337580.29 1245473.18 175.59
105 337582.88 1245473.23 175.76
106 337583.41 1245472.08 176.00
107 337586.48 1245472.42 175.94
108 337586.75 1245473.15 175.80
109 337589.68 1245473.48 175.71
110 337589.80 1245473.23 175.42
111 337591.47 1245471.90 175.12
112 337593.24 1245473.33 175.51
113 337593.74 1245473.29 175.76
114 337597.03 1245473.50 175.90
115 337597.70 1245473.33 175.59
116 337600.77 1245473.55 175.88
117 337601.16 1245473.54 176.03
118 337604.09 1245474.24 175.88
119 337604.27 1245473.77 175.79
120 337608.00 1245474.39 175.44
121 337607.31 1245479.95 175.79
122 337614.12 1245485.14 175.86
123 337613.85 1245482.06 175.66
124 337619.01 1245481.51 175.53
125 337620.25 1245480.92 175.38
126 337623.53 1245480.77 175.37
127 337623.61 1245483.16 175.40
128 337623.94 1245483.82 175.46
129 337627.59 1245483.46 175.51
130 337627.89 1245483.48 175.43
131 337630.93 1245483.19 175.33
132 337632.34 1245483.63 175.36
133 337632.79 1245487.70 175.58
134 337632.87 1245489.95 175.57
135 337633.08 1245496.63 176.28
136 337633.75 1245499.64 176.62
137 337634.40 1245500.53 176.86
138 337635.06 1245504.67 177.08
139 337629.01 1245505.84 177.08
140 337633.42 1245509.92 176.98
141 337636.73 1245509.87 176.98
142 337636.78 1245514.67 177.08
143 337636.83 1245515.10 177.09
144 337636.79 1245517.27 177.11
145 337633.97 1245517.32 177.18
192 337643.39 1245500.64 176.51
189 337640.92 1245511.86 176.94
190 337661.58 1245524.52 176.64
191 337673.79 1245518.29 175.93
146 337631.25 1245522.38 177.68
147 337631.32 1245525.47 177.63
148 337628.16 1245525.61 177.69
149 337631.37 1245529.40 177.58
150 337631.66 1245532.17 177.70
151 337627.28 1245532.39 177.68
152 337627.78 1245536.71 178.34

153 337633.22 1245535.97 178.17
154 337633.86 1245539.19 178.30
155 337631.50 1245540.57 178.29
156 337628.00 1245540.70 178.57
157 337631.83 1245543.11 178.23
158 337633.22 1245543.37 178.22
159 337633.81 1245546.62 178.13
160 337629.50 1245547.32 178.06
161 337632.28 1245556.45 178.63
162 337636.16 1245556.29 178.72
163 337636.37 1245559.35 178.91
164 337637.23 1245559.96 178.56
165 337637.52 1245563.34 178.69
166 337631.89 1245563.92 178.83
167 337631.74 1245568.94 178.95
168 337637.87 1245564.28 179.05
169 337638.20 1245568.34 178.86
170 337636.01 1245569.72 179.09
171 337636.24 1245571.87 179.09
172 337632.79 1245572.56 179.27
173 337637.77 1245581.09 179.27
174 337638.23 1245584.86 179.41
175 337633.83 1245585.11 179.24
176 337635.52 1245585.76 179.41
177 337637.69 1245585.72 179.26
178 337637.78 1245588.43 179.41
179 337639.13 1245589.42 179.36
180 337639.25 1245592.57 179.48
181 337633.93 1245592.55 179.42
182 337639.67 1245596.99 179.54
183 337639.85 1245601.94 179.77
184 337643.08 1245596.76 179.38
185 337643.41 1245611.11 180.33
186 337646.96 1245610.64 180.37
187 337647.79 1245615.82 180.34
188 337644.09 1245616.34 180.30
p214 337653.75 1245611.40 179.82
p215 337665.59 1245611.28 179.53
p216 337684.13 1245609.94 179.47
p217 337680.44 1245583.91 178.40
p218 337665.14 1245585.01 178.89
p219 337647.82 1245585.44 179.04
p220 337642.37 1245560.54 178.45
p221 337660.87 1245558.65 177.83
p222 337678.01 1245554.88 177.51
p223 337676.13 1245530.94 176.95
p224 337675.01 1245517.60 175.80
p225 337660.54 1245517.60 176.42
p226 337647.56 1245512.24 176.91
p227 337639.90 1245500.07 176.31
p228 337641.29 1245487.16 175.00
p229 337647.83 1245492.69 175.77
p230 337654.33 1245498.99 175.30
p231 337662.65 1245506.63 175.65
p232 337670.73 1245500.29 173.28
p233 337658.96 1245491.37 173.25
p234 337652.21 1245485.77 173.72
p235 337645.12 1245482.36 173.78
p236 337637.91 1245477.73 174.10
p237 337640.07 1245469.30 172.17
p238 337645.07 1245470.48 171.03
p239 337651.66 1245474.73 171.39
p240 337661.52 1245478.65 171.29
p241 337670.94 1245482.52 170.56
p242 337669.64 1245469.61 168.95
p243 337657.22 1245465.24 170.16
p244 337649.17 1245463.22 170.19
p245 337644.44 1245459.07 169.35
p246 337639.02 1245458.16 169.71
p247 337636.03 1245444.57 169.02
p248 337633.60 1245434.51 169.02
p249 337638.92 1245428.05 168.83
p250 337637.71 1245424.48 167.72
p251 337636.97 1245419.15 168.61
p252 337647.07 1245417.15 168.22
p253 337653.04 1245415.86 168.38
p254 337660.39 1245415.08 168.72
p255 337663.57 1245415.78 169.38
p256 337661.32 1245418.25 168.13

р257 337652.05 1245424.87 168.03
р258 337650.08 1245428.30 168.05
р259 337643.79 1245431.10 167.96
р260 337652.26 1245433.05 168.06
р261 337664.41 1245438.26 168.10
р262 337666.64 1245448.96 168.16
р263 337652.63 1245446.99 168.04
р264 337666.70 1245459.39 168.15
р265 337655.00 1245457.50 168.64
р266 337633.52 1245460.57 171.29
р267 337629.04 1245460.90 172.13
р268 337630.84 1245456.04 171.28
р269 337629.08 1245455.44 171.16
р270 337628.74 1245451.34 169.66
р271 337622.64 1245455.93 170.70
р272 337620.58 1245447.68 169.87
р273 337617.79 1245432.77 168.48
р274 337617.42 1245430.65 168.17
193 337614.60 1245427.06 167.69
194 337615.05 1245425.08 167.69
195 337615.79 1245423.33 167.67
р275 337617.36 1245425.64 167.77
р276 337619.41 1245421.89 168.22
р277 337624.29 1245423.66 168.31
р278 337626.57 1245419.57 169.98
р279 337615.95 1245420.39 170.72
р280 337613.24 1245423.74 170.26
р281 337612.11 1245432.93 169.55
р282 337607.13 1245434.70 170.13
р283 337604.07 1245429.18 171.74
р284 337602.16 1245423.66 171.98
р285 337593.00 1245425.48 172.04
р286 337594.23 1245432.28 171.92
р287 337582.75 1245427.55 172.32
р288 337578.07 1245430.81 172.56
р289 337578.13 1245435.26 172.52
р290 337588.57 1245440.02 171.42
р291 337599.05 1245440.02 170.82
р292 337604.91 1245448.42 171.66
р293 337606.17 1245456.52 171.53
р294 337595.50 1245457.26 171.83
р295 337590.39 1245448.81 171.31
р296 337580.41 1245447.82 171.82
р297 337578.56 1245453.06 172.48
р298 337584.81 1245458.62 172.70
р299 337591.15 1245463.04 173.40
р300 337596.26 1245470.11 174.87
р301 337603.53 1245470.99 175.00
р302 337609.81 1245472.37 175.39
р303 337618.90 1245472.81 174.92
р304 337628.38 1245475.05 174.69
р305 337613.08 1245476.47 175.43
р306 337603.27 1245472.63 175.55
р307 337585.12 1245470.21 175.41
р308 337581.73 1245465.29 175.34
р309 337573.64 1245467.17 175.68
р310 337571.69 1245462.79 175.19
р311 337570.75 1245458.40 175.61
р312 337567.78 1245452.17 175.63
р313 337566.64 1245448.42 174.66
р314 337571.87 1245446.80 174.05
д 337554.52 1245459.63 175.56
д1 337553.97 1245450.74 174.95
д2 337554.45 1245442.84 174.64
д3 337556.46 1245436.53 174.51
д4 337561.37 1245431.07 174.42
д5 337572.43 1245423.95 174.50
д6 337583.85 1245419.24 174.57
д7 337599.00 1245414.93 174.70
д8 337620.07 1245409.43 174.74
д9 337640.35 1245404.95 174.76
д10 337663.90 1245398.99 174.97
д11 337675.41 1245397.33 175.11
д12 337673.45 1245387.76 174.97
д13 337643.98 1245394.43 174.76
д14 337614.09 1245402.29 174.64
д15 337589.70 1245408.41 174.39
д16 337568.62 1245416.71 174.41
д17 337548.00 1245427.13 174.32

д18 337535.09 1245433.74 174.54
д19 337525.12 1245439.61 174.60
д20 337515.64 1245444.16 174.87
д21 337517.12 1245450.73 174.93
д22 337532.50 1245444.34 174.61
д23 337538.94 1245444.48 174.55
д24 337546.24 1245449.47 174.85
д25 337548.47 1245453.81 175.17
д26 337549.02 1245460.31 175.59
д27 337493.37 1245456.81 175.37
д28 337491.44 1245450.48 175.31
д29 337464.34 1245457.02 175.57
д30 337464.60 1245464.13 175.58
д31 337455.89 1245469.05 175.71
д32 337438.15 1245476.56 175.82
д33 337434.62 1245463.83 175.48
д34 337408.68 1245468.78 175.02
д35 337402.05 1245478.99 175.19
д36 337372.50 1245484.09 174.95
д37 337370.64 1245477.59 174.94
д38 337336.92 1245484.46 174.70
д39 337337.57 1245491.59 174.85
д40 337333.35 1245494.35 174.86
д41 337331.96 1245496.68 174.87
д42 337332.02 1245503.07 174.92
д43 337328.33 1245503.70 174.89
д44 337328.35 1245498.70 174.87
д45 337327.85 1245497.41 174.81
д46 337323.67 1245495.19 174.67
д47 337318.62 1245494.88 174.62
д48 337317.00 1245488.03 174.56
д49 337279.62 1245494.94 174.28
д50 337279.84 1245502.29 174.36
д51 337262.67 1245504.64 174.07
д52 337260.63 1245498.64 174.03
д53 337253.35 1245499.67 173.85
д54 337249.82 1245499.08 173.84
д55 337247.88 1245498.11 173.87
д56 337247.63 1245496.44 173.86
д57 337249.00 1245493.52 173.86
д58 337256.95 1245506.11 174.01
д59 337250.28 1245509.08 173.81
д60 337246.77 1245513.83 173.88
д61 337244.29 1245522.22 174.00
д62 337235.90 1245522.19 173.92
д63 337235.32 1245511.77 173.63
д64 337232.92 1245504.42 173.59
д65 337227.88 1245498.08 173.56
д66 337221.47 1245494.58 173.45
д67 337211.25 1245492.37 173.26
д68 337195.72 1245494.48 172.82
д69 337173.25 1245498.92 172.23
д70 337154.06 1245503.39 171.61
д71 337139.70 1245507.15 171.06
д72 337116.07 1245513.38 170.27
д73 337255.18 1245484.63 174.12
д74 337268.14 1245476.22 174.51
д75 337284.62 1245469.79 174.76
д76 337304.23 1245464.40 174.91
д77 337312.95 1245464.55 174.97
д78 337327.58 1245463.37 174.97
д79 337347.08 1245457.95 174.97
д80 337360.42 1245451.24 175.06
д81 337386.27 1245441.86 174.98
д82 337413.52 1245433.90 174.70
д83 337440.85 1245426.38 174.01
д84 337474.21 1245417.61 173.24
д85 337508.65 1245407.92 172.47
д86 337528.94 1245402.89 172.25
д87 337550.11 1245396.61 172.44
д88 337572.60 1245389.85 172.79
д89 337599.97 1245381.53 173.43
д90 337619.70 1245375.98 173.99
д91 337639.59 1245370.91 174.64
д92 337657.80 1245365.96 175.20
д93 337660.57 1245902.95 187.03
д94 337660.76 1245905.53 187.18
д95 337665.92 1245905.61 187.14
д96 337669.18 1245906.51 187.15

д97 337671.75 1245908.41 187.24
д98 337674.22 1245912.66 187.33
д99 337674.72 1245914.60 187.35
д100 337677.37 1245914.51 187.32
д101 337676.75 1245911.55 187.27
д102 337676.44 1245908.09 187.32
д103 337678.79 1245904.19 187.26
д104 337683.12 1245901.32 187.19
д105 337692.00 1245896.28 187.13
д106 337706.04 1245891.77 187.00
д107 337717.19 1245890.09 186.85
д108 337716.60 1245887.26 186.75
д109 337704.04 1245889.31 186.96
д110 337693.59 1245892.21 187.05
д111 337680.59 1245898.55 187.12
д112 337674.49 1245900.92 187.17
д113 337669.33 1245902.39 187.34
д114 337675.27 1245922.71 187.52
д115 337677.60 1245922.88 187.49
д116 337677.16 1245933.41 187.53
д117 337674.85 1245934.04 187.69
д118 337672.48 1245937.14 187.65
д119 337669.27 1245938.90 187.65
д120 337665.70 1245939.72 187.57
д121 337665.62 1245941.86 187.60
д122 337669.43 1245942.88 187.63
д123 337672.05 1245944.63 187.54
д124 337674.93 1245950.49 187.53
д125 337677.64 1245950.37 187.48
д126 337678.25 1245978.10 187.75
д127 337675.50 1245978.58 187.74
д128 337676.29 1246000.01 187.78
д129 337679.21 1246000.05 187.79
д130 337679.16 1246005.85 187.80
д131 337679.75 1246017.82 187.82
д132 337676.81 1246018.02 187.90
д133 337677.01 1246026.38 187.90
д134 337680.47 1246025.88 187.89
д135 337686.56 1246027.83 187.89
д136 337693.95 1246031.68 188.02
д137 337680.31 1246033.75 187.81
д138 337677.22 1246034.06 187.88
д139 337681.81 1246032.27 187.88
д140 337683.42 1246032.00 187.83
д141 337683.83 1246032.63 187.85
д142 337684.24 1246042.22 187.86
д143 337694.34 1246041.79 187.97
д144 337694.83 1246057.45 188.03
д145 337684.87 1246057.68 187.88
д146 337684.93 1246070.91 187.92
д147 337695.35 1246069.74 188.07
д148 337689.08 1246073.21 187.92
д149 337686.90 1246075.03 187.91
д150 337683.05 1246079.13 187.87
д151 337683.00 1246074.02 187.88
д152 337682.47 1246073.83 187.90
д153 337681.72 1246062.13 187.89
д154 337680.87 1246042.43 187.87
д155 337677.87 1246043.08 187.92
д156 337678.16 1246061.73 188.02
д157 337679.27 1246081.09 187.90
д158 337677.97 1246086.31 187.89
д159 337674.76 1246088.01 187.89
д160 337669.63 1246089.10 187.79
д161 337670.12 1246092.12 187.68
д162 337674.25 1246092.83 187.75
д163 337675.71 1246093.70 187.78
д164 337677.92 1246097.35 187.81
д165 337682.21 1246097.34 187.76
д166 337683.40 1246120.27 187.68
д167 337679.28 1246120.83 187.78
д168 337679.68 1246135.65 187.72
д169 337684.19 1246136.03 187.62
д170 337685.12 1246137.14 187.71
д171 337687.76 1246138.42 187.96
д172 337695.45 1246138.77 188.36
д173 337695.65 1246144.31 188.27
д174 337689.05 1246144.70 187.97
д175 337686.83 1246145.46 187.83

д176 337685.39 1246149.84 187.70
д177 337680.24 1246150.56 187.66
д178 337680.88 1246165.42 187.64
д179 337686.17 1246165.84 187.71
д180 337686.69 1246169.10 187.69
д181 337688.88 1246170.46 187.91
д182 337691.93 1246170.64 188.01
д183 337697.23 1246170.37 188.17
д184 337697.55 1246174.16 188.25
д185 337693.83 1246174.26 188.01
д186 337690.59 1246174.52 187.84
д187 337688.93 1246175.04 187.68
д188 337687.15 1246177.01 187.61
д189 337682.29 1246177.03 187.51
д190 337682.19 1246189.22 187.70
д191 337681.65 1246192.79 187.91
д192 337680.16 1246195.06 187.96
д193 337678.32 1246196.79 187.99
д194 337672.66 1246197.98 187.94
д195 337687.44 1246191.68 187.96
д196 337689.07 1246194.11 188.11
д197 337691.36 1246195.73 188.21
д198 337693.91 1246196.70 188.32
д199 337701.70 1246196.94 188.55
т 337686.87 1246182.45 187.77
т1 337691.43 1246182.30 187.93
т2 337703.79 1246182.14 187.97
т3 337703.83 1246180.08 188.08
т4 337696.50 1246180.19 188.04
т5 337686.99 1246180.80 187.80
т6 337681.08 1246180.81 187.66
т7 337674.19 1246181.23 187.60
т8 337663.30 1246182.06 187.39
т9 337663.41 1246183.86 187.24
т10 337670.88 1246183.37 187.46
т11 337681.14 1246182.72 187.63
196 337680.37 1246192.04 188.03
197 337688.72 1246187.50 187.85
198 337693.16 1246190.81 187.49
199 337700.71 1246193.00 188.62
200 337693.35 1246175.87 187.90
201 337692.11 1246176.09 187.85
202 337690.57 1246176.10 187.79
203 337690.52 1246179.14 187.76
204 337692.04 1246179.14 187.85
205 337671.03 1246167.64 187.43
206 337701.66 1246165.33 188.58
207 337700.33 1246148.91 188.64
208 337701.47 1246147.58 188.44
209 337701.46 1246146.38 188.44
т12 337701.43 1246145.80 188.51
т13 337701.48 1246144.13 188.56
т14 337694.79 1246144.40 188.29
т15 337694.90 1246146.10 188.31
т16 337689.48 1246146.05 188.05
т17 337689.50 1246144.78 188.03
210 337690.88 1246135.38 188.14
211 337690.21 1246132.91 188.10
212 337690.37 1246126.86 188.26
213 337693.95 1246127.03 188.37
214 337693.77 1246133.06 188.21
215 337699.95 1246119.66 188.60
216 337698.44 1246118.34 188.56
217 337699.00 1246102.15 188.67
218 337692.44 1246099.02 188.21
219 337690.48 1246095.02 188.23
220 337689.16 1246094.38 188.18
221 337685.61 1246093.59 188.12
222 337693.12 1246088.89 188.17
223 337692.62 1246078.18 188.31
224 337693.03 1246086.20 188.25
225 337692.63 1246080.84 188.36
226 337701.47 1246088.37 188.18
227 337701.34 1246085.63 188.31
228 337701.20 1246080.23 188.29
229 337701.34 1246077.70 188.12
230 337687.23 1246076.74 188.12
231 337686.84 1246077.89 188.23
232 337684.91 1246079.09 188.22

233 337670.37 1246098.81 187.93
234 337668.45 1246078.96 188.08
235 337667.99 1246079.52 187.99
236 337683.78 1246049.45 187.98
237 337682.35 1246038.67 187.97
238 337682.94 1246035.41 187.84
239 337690.06 1246027.93 188.04
240 337686.66 1246026.31 188.28
241 337687.69 1246024.29 188.00
242 337683.12 1246024.12 187.93
243 337682.43 1246019.36 188.02
244 337695.88 1246005.92 187.94
245 337695.69 1246000.25 187.92
246 337699.43 1246000.08 187.82
247 337705.32 1245997.26 187.54
248 337705.02 1245990.58 187.49
249 337697.41 1245990.93 187.88
250 337697.17 1245987.67 187.74
251 337696.92 1245984.95 187.75
252 337699.37 1245984.63 187.83
253 337698.59 1245983.75 187.73
254 337686.86 1245986.42 187.87
255 337690.10 1245988.92 187.67
256 337687.65 1245994.38 187.85
257 337681.25 1245987.64 187.81
258 337664.04 1245967.67 187.93
259 337680.20 1245956.41 187.36
260 337668.74 1245926.71 187.72
261 337667.87 1245911.47 187.64
262 337678.78 1245924.47 187.52
263 337692.46 1245918.14 187.02
264 337680.77 1245896.41 186.93
265 337678.99 1245889.64 186.61
266 337677.47 1245892.88 186.72
267 337669.91 1245885.20 186.60
268 337668.61 1245887.95 186.57
269 337662.85 1245888.58 186.64
270 337662.85 1245890.08 186.63
p315 337687.81 1245903.99 187.05
p316 337696.87 1245947.05 187.25
p317 337690.16 1245948.90 187.49
p318 337699.51 1245971.12 187.60
p319 337691.04 1245973.07 187.55
p320 337683.82 1245976.79 187.32
p321 337669.22 1245986.25 187.72
p322 337694.87 1246015.32 187.87
p323 337671.32 1246031.96 187.99
p324 337673.33 1246065.87 188.05
p325 337676.35 1246162.45 187.57
p326 337667.39 1246187.18 187.14
p327 337665.93 1246191.52 186.94
p328 337674.90 1246187.96 187.74
p329 337675.00 1246190.58 187.13
p330 337664.42 1246195.39 187.72
p331 337676.56 1246194.38 187.96
p332 337692.31 1246194.78 188.34
p333 337704.52 1246194.00 188.63
p334 337705.89 1246188.46 187.34
p335 337698.51 1246189.82 187.57
p336 337698.15 1246185.20 187.76

16 Приложение И. Акт полевого контроля и приемки работ (обязательное)

Я, нижеподписавшийся, гл. инженер ООО «Техинвестсервис» Груздева С.В. составила настоящий акт о нижеследующем: «16» февраля 2022 года в присутствии исполнителей: инженера-геодезиста Полякова Д.Н., Миронова Е.А., мною проведена камеральная проверка и приемка работ по инженерно-геодезическим изысканиям на объекте: **Комплексная застройка микрорайона 3-е поле, г. Канаш.**

Топографическая съемка земельного участка произведена на основании договора № б/н от 15.02.2022 г., технического задания (Приложение А), программы работ (Приложение Б).

В качестве материалов представлены следующие документы:

- GPS-отчет (Приложение Ж);
- Выписка из списка координат и высот геодезических пунктов (Приложение В);
- План инженерно-топографический съемки М: 1:500;
- Технический отчет.

При проверке и приемке работ установлено:

Привязка земельного участка произведена к следующим пунктам ГГС:

Янгличи, Малдыкасы, Яманово, Ямурза.

В результате полевой инструментальной проверки и камерального изучения топографического плана в масштабе М 1:500, установлено, что геодезические работы выполнены в полном объеме. Недостатков, требующих исправлений, при приемке не выявлено.

Технический отчет оформлен, сброшюрован и подготовлен для передачи на постоянное хранение в архив.

Гл. инженер
ООО «Техинвестсервис» Груздева С.В.

Инженер-геодезист Поляков Д.Н.

17 Приложение К. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации (обязательное)

УТВЕРЖДЕНА
приказом Федеральной службы
по экологическому, технологическому
и атомному надзору
от 4 марта 2019 г. N 86

ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

«18» февраля 2022 г. № 00000000000000000000001383

Ассоциация Саморегулируемая организация «МежРегионИзыскания»

(Ассоциация СРО «МРИ»)

СРО, основанные на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания

197198, г. Санкт-Петербург, Большой пр., П.С., д. 18, литера А, 17-Н офис № 57, http://sro-mri.ru, info@sro-mri.ru

Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций

СРО-И-035-26102012

выдана Обществу с ограниченной ответственностью «Техинвестсервис»

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	Общество с ограниченной ответственностью «Техинвестсервис» (ООО «ТИС»)
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	2123006662
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	1042134002338
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	429330, РОССИЯ, Чувашская Республика, г. Канаш, ул. Пушкина, д. 14, офис 3
1.5. Место фактического осуществления деятельности (только для индивидуального предпринимателя)	---
2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:	
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	479

Наименование	Сведения
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (число, месяц, год)	30 июня 2017 г.
2.3. Дата (число, месяц, год) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	30 июня 2017 г., №26-02-ПП/17
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (число, месяц, год)	30 июня 2017 г.
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации (число, месяц, год)	---
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации	---

3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:

3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право **выполнять инженерные изыскания**, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства по договору подряда на **выполнение инженерных изысканий**, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса (нужное выделить):

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
3 июля 2017 г.	---	---

3.2. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на **выполнение инженерных изысканий**, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, и стоимости работ по одному договору, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда (нужное выделить):

а) первый	Есть	стоимость работ по договору не превышает 25 000 000 рублей
б) второй	---	стоимость работ по договору не превышает 50 000 000 рублей
в) третий	---	стоимость работ по договору не превышает 300 000 000

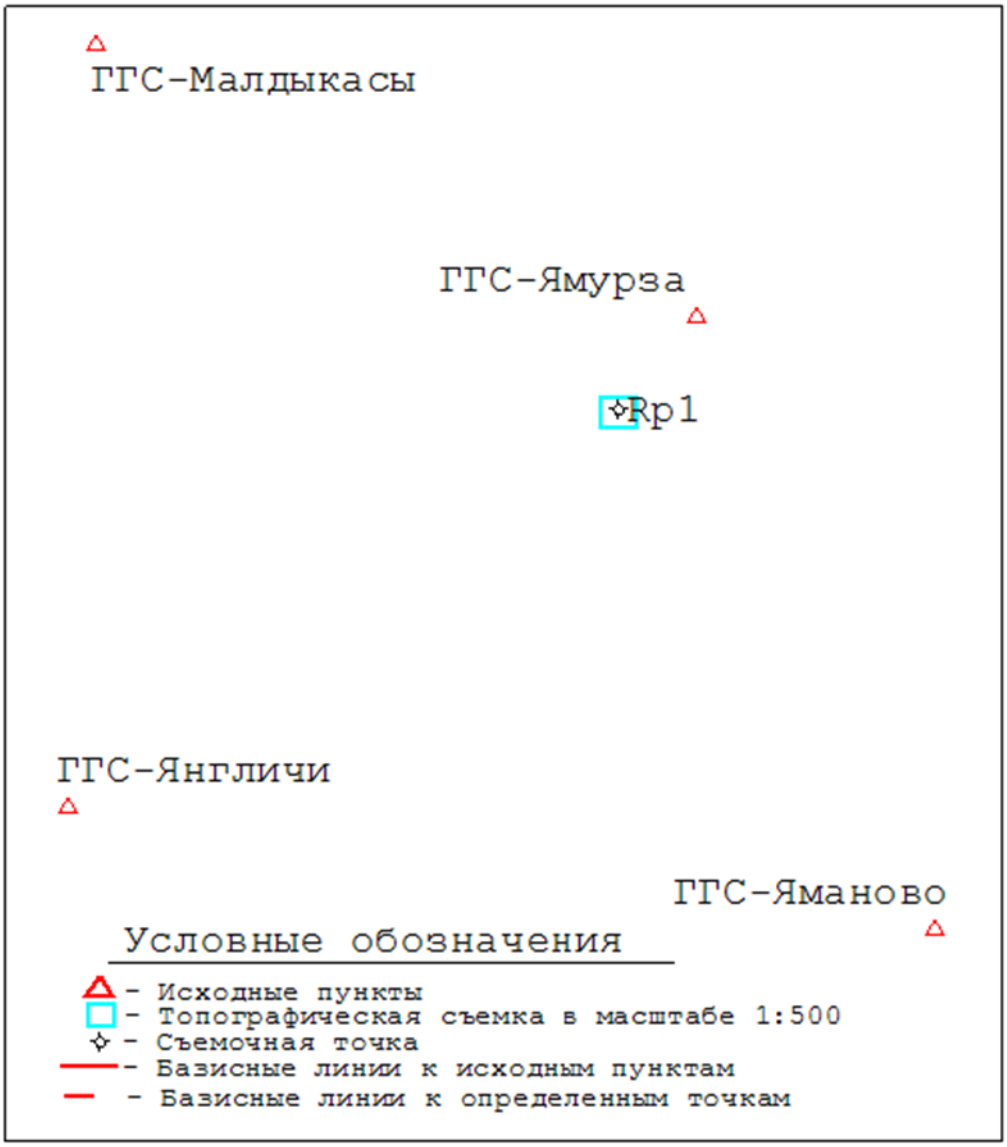
<table>
<tr><th colspan="2">Наименование</th><th>Сведения</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>рублей</td></tr>
<tr><td>г) четвертый</td><td>---</td><td>стоимость работ по договору составляет 300 000 000 рублей и более</td></tr>
<tr><td>д) пятый</td><td>---</td><td>---</td></tr>
<tr><td>е) простой</td><td>---</td><td>---</td></tr>
<tr><td colspan="3">3.3. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, заключенным с использованием 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 (нужное выделить):</td></tr>
<tr><td>а) первый</td><td>Есть</td><td>предельный размер обязательств по договорам не превышает 25 000 000 рублей</td></tr>
<tr><td>б) второй</td><td>---</td><td>предельный размер обязательств по договорам не превышает 50 000 000 рублей</td></tr>
<tr><td>в) третий</td><td>---</td><td>предельный размер обязательств по договорам не превышает 300 000 000 рублей</td></tr>
<tr><td>г) четвертый</td><td>---</td><td>предельный размер обязательств по договорам составляет 300 000 000 рублей и более</td></tr>
<tr><td>д) пятый</td><td>---</td><td>---</td></tr>
<tr><td colspan="3">4. Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства:</td></tr>
<tr><td colspan="2">4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ (число, месяц, год)</td><td>---</td></tr>
<tr><td colspan="2">4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ</td><td>---</td></tr>
</table>

Исполнительный директор А.Ю. Базаров

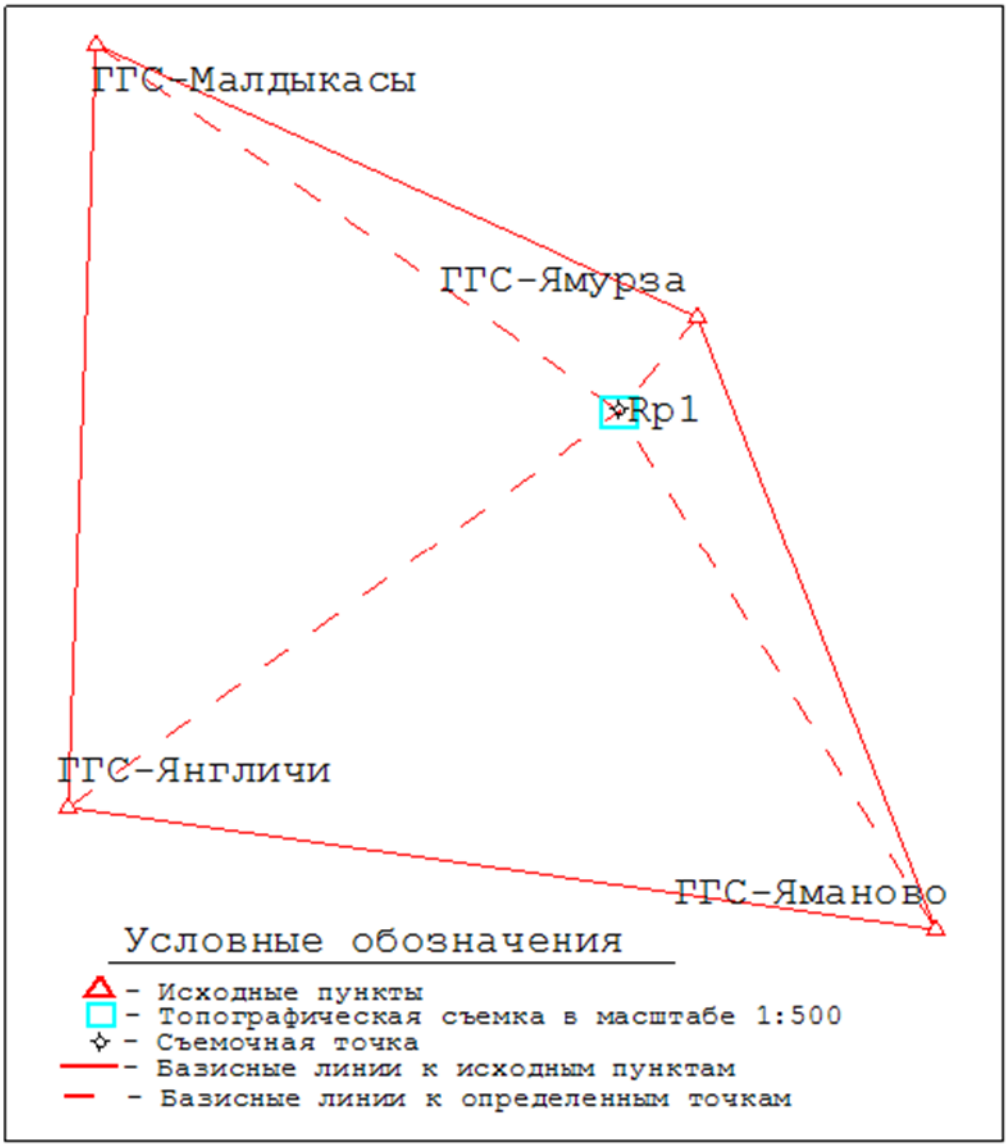
М.П.

ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

18 Приложение Л. Картограмма района работ
(обязательное)



19 Приложение М. Схема локальной спутниковой сети (рекомендуемое)



20 Инженерно-топографический план

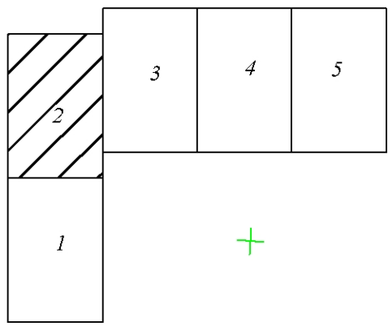
Линия совмещения с листом 2

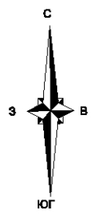
С
З
В
ЮГ

КН
КН
Н
КН
5КЖ
9КЖ
9КЖ
МН
МН
МН

Линия совмещения с листом 3

Схема расположения листов:





Линия совмещения с листом 1

Условные обозначения:

- опора ВЛ
- рельеф
- граница земельного участка
- связь
- газопровод
- водопровод
- канализация
- кл

				Заказчик: АО «СЗ «Стройтрест №3»	
				Объект: Строительство микрорайона в границах земельного участка с кадастровым номером 21:04:050501:6119 Поле №3 г.Канаш Чувашской Республики.	
Должность	Ф. И. О.	Подпись	Дата		
				Топографический план М 1:500	Стадия: П; Лист: 2; Листов: 5
Исполнитель	Поляков Д.Н.				
Гл. инженер	Груздева С.В.			Система координат: Местная	ООО "Техинвестсервис"

С
З
В
ЮГ

ПРУД

Линия совмещения с листом 2

21:04:050501:6119

ВЛ

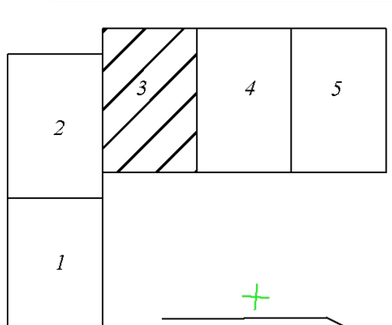
21:04:050501:12

Линия совмещения с листом 4

КН
Н
МН

3КН

Схема расположения листов:



Условные обозначения:

- опора ВЛ
- рельеф
- граница земельного участка
- связь
- газопровод
- водопровод
- канализация
- КЛ

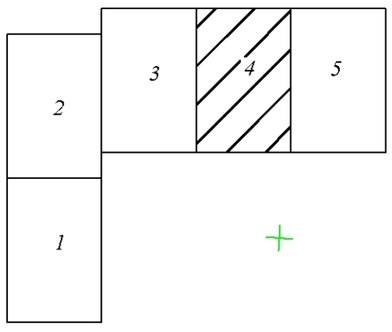
				Заказчик: АО «СЗ «Стройтрест №3»
				Объект: Строительство микрорайона в границах земельного участка с кадастровым номером 21:04:050501:6119 Поле №3 г.Канаш Чувашской Республики.
Должность	Ф. И. О.	Подпись	Дата	
Исполнитель	Поляков Д.Н.			Топографический план М 1:500
Гл. инженер	Груздева С.В.			Система координат: Местная

стадия	лист	листов
П	3	5

ООО "Техинвестсервис"

21:04:050501:116
21:04:050501:119
21:04:050501:39
21:04:050501:28
21:04:050501:6191
21:04:050501:265
21:04:050501:19
21:04:050501:274
21:04:050501:275
21:04:050501:6095
21:04:050501:159
21:04:050501:20
21:04:050501:141
21:04:050501:122
21:04:050501:108
21:04:050501:6190
21:04:050501:50
21:04:050501:169
21:04:050501:71
5КЖ
Б.П.
А
184
ВЛ0.4 СНЛ 4
ГП СД Ду 159
ГП СД Ст Ду 219
ГП НД Ст Ду 150
ГРП №1
ШР1
ВЛ0.4 СНЛ 4
Ст. Ду150
Ст. Ду100
ПЭ Ду110
Ст Ду 219
Ст Ду 150
Газ ПЭ
С
З
В
Юг
Линия совмещения с листом 3
Линия совмещения с листом 5

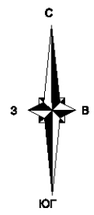
Схема расположения листов:



Условные обозначения:

- опора ВЛ
- рельеф
- граница земельного участка
- связь
- газопровод
- водопровод
- канализация
- кл

				Заказчик: АО «СЗ «Стройтрест №3»
				Объект: Строительство микрорайона в границах земельного участка с кадастровым номером 21:04:050501:6119 Поле №3 г.Канаш Чувашской Республики.
Должность	Ф. И. О.	Подпись	Дата	
Исполнитель	Поляков Д.Н.			**Топографический план М 1:500** — стадия: П; лист: 4; листов: 5
Гл. инженер	Груздева С.В.			
				Система координат: Местная — ООО "Техинвестсервис"



Линия совмещения с листом 4

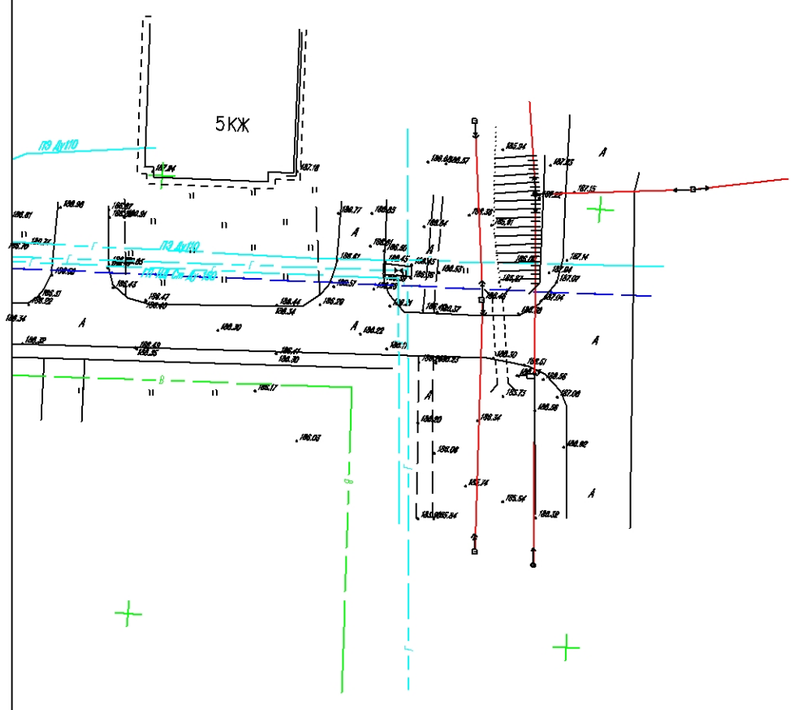
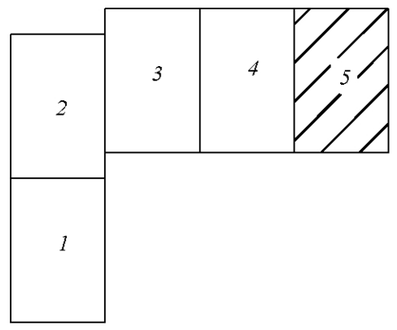


Схема расположения листов:



Условные обозначения:

- опора ВЛ
- рельеф
- граница земельного участка
- связь
- газопровод
- водопровод
- канализация
- кл

				Заказчик: АО «СЗ «Стройтрест №3»
				Объект: Строительство микрорайона в границах земельного участка с кадастровым номером 21:04:050501:6119 Поле №3 г.Канаш Чувашской Республики.
Должность	Ф. И. О.	Подпись	Дата	
Исполнитель	Поляков Д.Н.			**Топографический план М 1:500**
Гл. инженер	Груздева С.В.			
				Система координат: Местная

стадия	лист	листов
П	5	5

ООО "Техинвестсервис"

Форма РСН 72-88

Акт согласования полноты и правильности нанесения коммуникаций на инженерно-топографических планах

с эксплуатирующими организациями по объекту:

Выполнение проектно-изыскательских работ на «Строительство микрорайона в границах земельного участка с кадастровым номером 21:04:050501:6119 Поле № 3 г.Канаш Чувашской Республики»

Договор №

Главный инженер проекта (ФИО):

№ п/п	Наименование коммуникаций	Название организации	Должность	Подпись	Фамилия И.О.	Дата
1	Водопроводные сети	МУП Водоканал	Гл. инженер			24.02.2022
2	Электросети	ОАО "ЧГЭС"	Гл. инженер			24.02.22
3	Канализационные сети	МУП „Канализ"	директор			25.02.2022г
4	Связь	ПАО. Ростелеком	Директор			24.02.22
5	Газопроводные сети	ф-л АО „ГРЧ" в г. Канаше	гл. инженер			24.02.22г.
6	Теплосети	МА. УК ЖКХ" МО г. Канаш	гл. инженер			24.02.22
7						
8						

Муниципальное предприятие "Управляющая компания жилищно - коммунального хозяйства" муниципального образования "город Канаш Чувашской Республики"

Согласование произвел: геодезист Поляков Д.Н.

(должность, роспись, Фамилия И.О.)

« 24 » февраля 2022года