

производственный кооператив
головной проектный институт
ЧЕЛЯБИНСКГРАЖДАНПРОЕКТ

Заказчик

Министерство строительства и инфраструктуры
Челябинской области

Строительство сетей водоотведения Парка
индустриальных инноваций в пос. Малая
Сосновка (восточный планировочный район)
Сосновского муниципального района
Челябинской области, в том числе проектно-
изыскательские работы

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЁТ

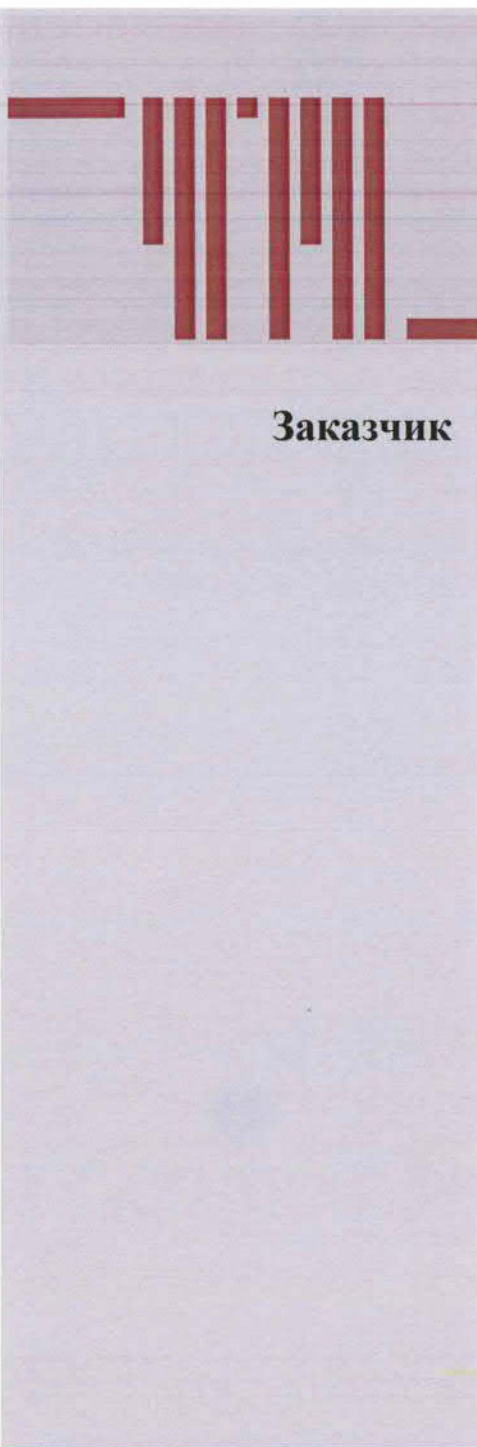
по результатам инженерно-геодезических
изысканий для проекта планировки и
межевания территории

124-20-11-ИГДИ

Том 1

| Изм. | № док | Подпись | Дата |
|------|-------|---------|------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |

2020



**производственный кооператив
головной проектный институт
ЧЕЛЯБИНСКГРАЖДАНПРОЕКТ**

Заказчик

Министерство строительства и инфраструктуры
Челябинской области

Строительство сетей водоотведения Парка
индустриальных инноваций в пос. Малая
Сосновка (восточный планировочный район)
Сосновского муниципального района
Челябинской области, в том числе проектно-
изыскательские работы

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЁТ

по результатам инженерно-геодезических
изысканий для проекта планировки и
межевания территории

124-20-11-ИГДИ

Том 1

Директор института
Начальник отдела изысканий
Канцелярия

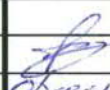
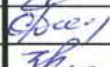



С.П. Курунов
А.П. Тихонов

| Изм. | № док | Подпись | Дата |
|------|-------|---------|------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |

РАССЫЛКА

| Наименование и адрес организации. | Номер экземпляра. |
|--|-------------------|
| 1. Министерство строительства и инфраструктуры Челябинской области | 1,2 |
| 2. ПК «ГПИ Челябинскгражданпроект» технический архив | 3 |

| | | | | | | | | | | | |
|--------------------|----------------|------------|---|-------|-------|---------|------|---------------------|----------------------------------|------|--------|
| Взам. инв. № подл. | Подпись и дата | | | | | | | 124-20-11-ИГДИ-1- Р | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| Инв. № подл. | | Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата | Рассылка | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | | | | | ППиМТ | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | ПК "ГПИ ЧЕЛЯБИНСК-ГРАЖДАНПРОЕКТ" | | |
| | Нач.отдела | Тихонов |  | 10.20 | | | | | | | |
| | Разработ. | Дергилёва |  | 10.20 | | | | | | | |
| | Проверил | Прокопьева |  | 10.20 | | | | | | | |

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

| Номер тома | Обозначение | Наименование | Примечание |
|------------|---------------------|--|------------|
| 1 | 124-20-11-ИГДИ-1 | Инженерно-геодезические изыскания | |
| | 124-20-11-ИГДИ-1-Р | Рассылка | 2 |
| | 124-20-11-ИГДИ-1-СТ | Содержание тома | 3 |
| | 124-20-11-ИГДИ-1-СД | Состав отчетной документации | 4 |
| | 124-20-11-ИГДИ-1-ПЗ | Пояснительная записка | 5 |
| | 124-20-11-ИГДИ-1-С | Содержание | 6 |
| | 124-20-11-ИГДИ-1-ТП | Текстовые приложения | 17 |
| | 124-20-11-ИГДИ-1-ГП | Графические приложения | 35 |
| | | Приложение М — Схема планово-высотного обоснования -1лист | 37 |
| | | Приложение Н - Графическое приложение к техническому заданию- 1 лист | 38 |
| | | Приложение П - Инженерно- топографический план в масштабе 1: 1000 — 3листа | 39 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Взам. инв. № подл.

Подпись и дата

Инв. № подл.

| | | | | | |
|------------|------------|------|-------|---|-------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док | Подпись | Дата |
| Нач.отдела | Тихонов | | |  | 10.20 |
| Разработал | Дергилёва | | |  | 10.20 |
| Проверил | Прокопьева | | |  | 10.20 |
| | | | | | |
| | | | | | |

124-20-11-ИГДИ-1-СТ

Содержание тома

| | | |
|----------------------------------|------|--------|
| Стадия | Лист | Листов |
| ППиМТ | 1 | 1 |
| ПК "ГПИ ЧЕЛЯБИНСК-ГРАЖДАНПРОЕКТ" | | |

СОСТАВ ОТЧЕТНОЙ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

| Номер тома | Обозначение | Наименование | Примечание |
|------------|----------------|--|------------|
| 1 | 124-20-11-ИГДИ | Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для проекта планировки и межевания территории | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| 2 | 124-20-11-ИГИ | Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для проекта планировки и межевания территории | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------------|----------------------|------------|------|-------|---|-------|----------------------------------|------|--------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № подл. | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | 124-20-11-ИГДИ-1- СД | | | | | | | | |
| | | | Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата | | | |
| | | | Нач. отдела | Тихонов | | |  | 10.20 | | | |
| | | | Разработал | Дергилёва | | |  | 10.20 | | | |
| | | | Проверил | Прокопьева | | |  | 10.20 | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | Состав документации | | | | | | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | | | | | ППиМТ | | |
| | | | | | | | | | ПК "ГПИ ЧЕЛЯБИНСК-ГРАЖДАНПРОЕКТ" | | |

Том 1
Инженерно-геодезические изыскания

Пояснительная записка
124-20-11-ИГДИ-1-ПЗ




| | | | | | | | | | | | |
|-------------|----------------|--------------------|-------|---|-------|-----------------------|----------------------------------|------|---------------------|--|--|
| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № подл. | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | 124-20-11-ИГДИ-1-ПЗ | | |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата | | | | | | |
| | Нач. отдела | Тихонов | |  | 10.20 | Пояснительная записка | Стадия | Лист | Листов | | |
| | Разработал | Дергилёва | |  | 10.20 | | ППиМТ | 1 | 12 | | |
| | Проверил | Прокопьева | |  | 10.20 | | ПК "ГПИ ЧЕЛЯБИНСК-ГРАЖДАНПРОЕКТ" | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

Содержание пояснительной записки

| №№ | Наименование документа. | Стр |
|-----|--|-----|
| 1 | Введение | 8 |
| 2 | Изученность территории | 9 |
| 3 | Физико-географические условия района работ | 10 |
| 4 | Методика и технология выполнения работ | 11 |
| 4.1 | Обследование пунктов государственной геодезической сети. | 11 |
| 4.2 | Сгущение геодезического обоснования | 11 |
| 4.3 | Методика и точность GPS-определений | 12 |
| 4.4 | Обновление топографической съёмки | 12 |
| 4.5 | Создание цифровых топографических планов | 13 |
| 5 | Сведения о контроле качества и приёмке работ | 14 |
| 6 | Заключение | 15 |
| 7 | Использованные документы и материалы | 16 |
| | Текстовые приложения | 17 |
| А | Копия технического задания, 2 листа | 18 |
| Б | Копия выписки из реестра членов СРО, 2 листа | 20 |
| В | Сведения о состоянии геодезических пунктов, 1 лист | 22 |
| Г | Свидетельство о поверке инструментов, 3 листа | 23 |
| Д | Сертификат программного продукта CREDO, 1 лист | 26 |
| Е | Ведомость поправок уравненных векторов, 2 листа | 27 |
| Ж | Каталог пунктов, 1 лист | 29 |
| И | Акт по результатам внутреннего контроля полевых работ, 2 листа | 30 |
| К | Программа на выполнение инженерно-геодезических изысканий , 3 листа | 32 |

| | | | | |
|-------------------|----------------|---|--|----|
| Взам. инв. № под. | Подпись и дата | Ж | Каталог пунктов, 1 лист | 29 |
| | | И | Акт по результатам внутреннего контроля полевых работ, 2 листа | 30 |
| | | К | Программа на выполнение инженерно-геодезических изысканий , 3 листа | 32 |

| | | | | | | |
|------|--------|------|-------|---------|------|---------------------|
| | | | | | | 124-20-11-ИГДИ-1-ПЗ |
| | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата | |
| | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|--------------|-------------|------------|---|-------|-----------------------|----------------------------------|------|--------|
| Инв. № подп. | Нач. отдела | Тихонов |  | 10.20 | Пояснительная записка | Стадия | Лист | Листов |
| | Разработал | Дергилёва |  | 10.20 | | ПШИМТ | 1 | 10 |
| | Проверил | Прокопьева |  | 10.20 | | ПК "ГПИ ЧЕЛЯБИНСК-ГРАЖДАНПРОЕКТ" | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

| | Наименование документа. | Стр |
|---|---|-----|
| | Графические приложения | 35 |
| Л | Обзорный план , 1 лист | 36 |
| М | Схема планово-высотного обоснования, 1 лист | 37 |
| Н | Графическое приложение к техническому заданию, 1 лист | 38 |
| П | Инженерно-топографический план в масштабе 1:1000, 3 листа | 39 |

| | | | | | | | | | | |
|-------------|----------------|-----------------|-------|---------|------|----------------------|--|--|------|--|
| Инв.№ подп. | Подпись и дата | Взам.инв.№ под. | | | | | | | Лист | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата | 124-20-11-ИГДИ -1-ПЗ | | | | |

1 Введение

Инженерно - геодезические изыскания на объекте: «Строительство сетей водоотведения Парка промышленных инноваций в пос. Малая Сосновка (восточный планировочный район) Сосновского муниципального района Челябинской области, в том числе проектно-изыскательские работы» выполнены отделом изысканий ПК «ГПИ Челябинскгражданпроект» по заказу Министерства строительства и инфраструктуры Челябинской области на основании государственного контракта № 203/ЕД/ЗМО и договора №124-20 от 08.10.2020г., технического задания на производство инженерно - геодезических изысканий (Приложение А) с графическим приложением (Приложение Н) и программы выполнения инженерно-геодезических изысканий (Приложение К).

Производственный кооператив «Главной проектный институт Челябинскгражданпроект» (ПК «ГПИ Челябинскгражданпроект», 454080, Челябинская область, г. Челябинск, проспект Ленина, 79, зарегистрирован 5 января 2003г. Инспекцией МНС России по Центральному району г. Челябинска, сер. 74 № 0021765575.

«Выписка из реестра членов Саморегулируемой организации Ассоциации «Уральское общество изыскателей» № 665 выдана 24.09.2020г. (Приложение Б).

Целью и задачей работ являлась корректировка инженерно - геодезических изысканий 2018г. для получения инженерно-топографического плана в масштабе 1:1000 с сечением рельефа 0.5 метра для выполнения проекта планировки и межевания.

Виды и объёмы выполненных работ приводятся в таблице № 1.

Таблица № 1

| № п/п | Наименование работ. | Ед. изм. | Объём работ. |
|-------|--|----------|--------------|
| 1 | Составление инженерно-топографических планов на незастроенной территории масштаба 1:1000 | Га | 18.42 |

Система координат: МСК-74.

Система высот: Балтийская.

Полевые работы выполнялись в октябре 2020г. начальником отдела изысканий А.П. Тихоновым.

| | | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------------|--------|---------|------|-----------------------|--|--|------|--|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № подл. | | | | | | | Лист | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 124-20-11- ИГДИ -1-ПЗ | | | | |

2 Изученность территории

На участок работ имеется топографический план в масштабе 1: 1000 с сечением рельефа через 0.5 метра, но инженерно-геодезические изыскания были выполнены в 2018г., и за прошедший период времени устарели и требуют обновления и корректировки с связи с изменением посадки трассы водоотведения.

При производстве инженерно-геодезических изысканий были использованы пункты ГГС: птр Щёлково, птр Сосновка, птр Баштан, птр Белый Хутор, птр Смолино.

| | | | | | | | | | | |
|-------------|----------------|-----------------|-------|---------|------|---------------------|--|--|------|--|
| Инв.№ подп. | Подпись и дата | Взам.инв.№ под. | | | | | | | Лист | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата | 124-20-11-ИГДИ-1-ПЗ | | | | |

3 Физико-географические условия района работ

Участок выполнения работ располагается в пос. Малая Сосновка Сосновского муниципального района Челябинской области. Линейный объект - магистральные сети водоотведения входят в состав объекта «Сети водоотведения Парка индустриальных инноваций в пос. Малая Сосновка (восточный планировочный район) Сосновского муниципального района Челябинской области». Трасса напорно-самотечного коллектора будет проложена от проектируемой КНС до врезки 2/К суц.2 (КНС «Серазак») большей частью по незастроенной территории.

В геоморфологическом отношении территория проектируемых работ расположена в зоне пенеплена Южного Урала, на территории Зауральской холмистой возвышенной равнины. Поверхность равнины расчленена озерами и речными долинами с пологими склонами. Водоразделы в той или иной степени всхолмлены. В основании равнины залегают древние палеозойские образования, которые смяты в складки и перекрыты толщами позднейших отложений.

Непосредственно участок работ находится на восточном берегу Шершнёвского водохранилища.

Рельеф участка слабовсхолмленный, характеризуется уклоном поверхности в юго-западном и западном направлении.

Трассу напорно-самотечного коллектора намечено проложить от КНС в восточном направлении, пересекая существующую трассу водопровода, которая проложена в насыпи высотой до 2,00 м. Далее трасса пройдет в северном направлении по пустырю, где кое-где прослеживаются кучи строительного мусора, кустарниковая растительность и отдельные деревья. Затем повернет на северо-запад до пересечения железнодорожной насыпи, далее по территории СНТ «Юбилейный» на север до КНС «Серозак».

В настоящее время участок выполнения работ представляет собой в основном незастроенную территорию, местами заболоченную, поросшую травянистой растительностью, имеются посадки.

На участке выполнения работ имеются различные надземные и подземные коммуникации.

Абсолютные отметки участка работ изменяются в пределах 227.83 м - 230,14 м.

Участок работ располагается в зоне резко континентального климата, для территории характерна морозная и продолжительная зима и сравнительно тёплое лето. Самым холодным месяцем является январь, среднемесячная температура которого составляет минус 15°C, самым тёплым - июль, среднемесячная температура которого составляет +22°C. Распределение осадков в течение года неравномерно. Максимум осадков выпадает в июле, минимум - в феврале. Нормативная глубина промерзания для глинистых грунтов 1.79м.

Категория сложности топографических работ II кат. Продолжительность неблагоприятного периода года 6.5 мес.

| | | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------------|--------|---------|------|---------------------|--|--|------|--|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № подл. | | | | | | | Лист | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 124-20-11-ИГДИ-1-ПЗ | | | | |

4 Методика и технология выполнения работ

На территории объекта выполнены следующие виды топографо-геодезических работ:

1. Обследование пунктов ГГС - 5 пунктов.
2. Сгущение планово-высотного обоснования - 4 пункта.
3. Обновление топографической съемки в масштабе 1:1000 - 18.42 га.
4. Создание цифрового топографического плана - 18.42 га.

Технология выполненных работ предусматривала выполнение всех технических условий заказчика.

4.1 Обследование пунктов государственной геодезической сети

Обследование геодезических пунктов выполнено с целью определения их состояния и пригодности для использования при выполнении топографо-геодезических работ. Обследование включало в себя отыскание пункта на местности, определение сохранности центра и внешнего оформления.

В результате обследования выявлены пункты ГГС: птр Щёлково, птр Сосновка, птр Баштан, птр Смолино, птр Белый Хутор.

Схема расположения пунктов опорной сети приведена в Приложении М.

Сведения о состоянии пунктов ГС отражены в Приложении В.

4.2 Сгущение геодезического обоснования

В связи с тем, что существующих пунктов планово-высотного обоснования нет на объекте работ, а остальные из существующих расположены на недопустимом расстоянии от объекта работ, принято решение о создании четырех пунктов съемочного обоснования (т.1, т.2, т.3, т.4) с использованием GNSS - спутникового геодезического многочастотного приёмника JAVAD TRIUMPH-1-G3T (комплект из двух приёмников). Вновь определенные пункты съемочного обоснования закреплены на местности временными центрами (заложена металлическая арматура $d=3\text{ см}$, глубина закладки 0.90 м на период производства работ).

Сгущение геодезической сети выполнено с применением приемников спутниковой системы GPS в статическом режиме, с определением пунктов съемочного обоснования (т.1, т.2, т.3, 4) не менее чем с пяти исходных пунктов. В качестве исходных пунктов использованы пункты ГГС и СГС; 3 и 2 класса. Расстояние до базовой станции не превышает 20 км.

| | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------------|--------|---------|------|---------------------|--|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № подл. | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 124-20-11-ИГДИ-1-ПЗ | | Лист |

4.3 Методика и точность GPS-определений.

Для определения четырех пунктов планово-высотного обоснования была использована GPS-сеть, созданная для производства работ. Спутниковые наблюдения выполнены как вставка жестких треугольников в существующую сеть, представляющая собой систему жестких взаимосвязанных треугольников.

Спутниковые наблюдения на базовой точке и не менее чем на двух пунктах триангуляции выполнялись в статическом режиме одновременно с перекрывающимися зонами. Продолжительность каждого приема на измеряемые вектора не менее 30 минут. Дискретность приема 1 секунда. Маска (т.е. возвышение над линией горизонта) - 5 градусов. Полученные в результате треугольники и полигоны контролировались в процессе вычислений. Обработка спутниковых измерений осуществлялась программой **Credo GNSS 1.1** в системе координат WGS-84, в которой работает аппаратура GPS, после чего была произведена калибровка этой же программой для перехода в МСК-74.

Для производства вышеназванной работы использовался комплект спутникового геодезического двухчастотного оборудования: GNSS приемников TRIUMPH-1 № 08057; № 08093 с программой **Credo GNSS 1.1**.

Спутниковые геодезические системы протестированы (Свидетельство о поверке № 0277833 и № 0277834 от 10 июля 2020 года) и признаны пригодными для производства геодезических работ. Срок действия поверки спутникового геодезического многочастотного приёмника JAVAD TRIUMPH-1-G3T до 09.07.2021г. (Приложение Г, лист 2 и 3).

Данные о вновь определенных точках съёмочного обоснования приведены в Приложении Ж.

4.4 Обновление топографической съёмки

На участке работ выполнено обновление (съёмка текущих изменений) инженерно - топографического плана масштаба 1:1000 с сечением рельефа сплошными горизонталями через 0.5м на основании того, что общие изменения ситуации и рельефа составляют менее 35%. Обновление выполнено в границах, указанных на графическом приложении к техническому заданию (Приложение Н).

Обновление съёмки масштаба 1:1000 включало обследование участка работ, определение мест текущих изменений путём визуального сличения плана с местностью.

Съёмка появившейся вновь ситуации выполнена тахеометрическим методом с точек сгущения съёмочного обоснования электронным тахеометром Trimble.M3

Все измерения производились с электронной регистрацией в память приборов. В процессе съёмки велись ситуационные абрисы.

Тахеометр Trimble, использованный при выполнении съёмки поверен. Срок действия поверки до 03.12.2020г. (Приложение Г, лист 1).

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

| | | | | | |
|------|--------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата |
| | | | | | |

При обработке всех полевых измерений использовался персональный компьютер с программным обеспечением: «Credo DAT 4.0»; Обработка спутниковых измерений осуществлялась программой Credo GNSS 1.1

Точность и содержание топографического плана определены соответствующими пунктами ГКИНП-02-033-82, М., ГУГК, 1982 г. «Инструкция по топографической съёмке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500» и «Условных знаков для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2 000, 1:1 000 и 1:500», изд. ФГУП «Картгеоцентр» , 2005г.

Специальные требования к точности и содержанию создаваемых планов не предъявлялись.

Работы выполнены в соответствии с СП 47.13330.2016 (актуализированная редакция СНиП 11-02- 96) и СП 11-104-97 « Инженерные изыскания для строительства»

4.5 Создание цифрового топографического плана

Создание цифрового топографического плана масштаба 1:1000 с сечением рельефа через 0.5м выполнено по обработанным материалам полевых измерений и абрисам. Цифровой топографический план создан на электронном и бумажном носителях масштаба 1:1000 в принятых условных знаках в рамках технических возможностей программного обеспечения AutoCAD (Приложение П).

Топографический план распечатан в количестве, необходимом для выпуска отчётов.

Документация на электронном носителе выполнена в программных продуктах AutoCAD, OpenOffice Writer в следующих форматах:

Текстовая документация - форматы (*.dos), (*.xls), (*.pdf).

Графический материал - форматы (*.dwg), (*.pdf).

| | | | | | | | | | | |
|-------------|----------------|-----------------|-------|---------|------|---------------------|--|--|------|--|
| Инв.№ подп. | Подпись и дата | Взам.инв.№ под. | | | | | | | Лист | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата | 124-20-11-ИГДИ-1-ПЗ | | | | |

5 Сведения о контроле качества и приёме работ

По результатам выполненных инженерно-геодезических изысканий проведены контроль и приёмка работ ведущим специалистом по геодезии З.Н.Прокопьевой.

Правильность и полнота отображения ситуации проверены визуально.

Правильность положения контуров и рельефа местности проверены инструментально. По результатам полевого контроля составлен акт технического контроля и приёмки инженерно - геодезических работ (Приложение И).

| | | | | | | | | | |
|-------------|----------------|-----------------|-------|---------|------|---------------------|--|--|------|
| Инв.№ подп. | Подпись и дата | Взам.инв.№ под. | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата | 124-20-11-ИГДИ-1-ПЗ | | | |

6 Заключение

Инженерно-геодезические изыскания на объекте: «Строительство сетей водоотведения Парка промышленных инноваций в пос. Малая Сосновка (восточный планировочный район) Сосновского муниципального района Челябинской области, в том числе проектно-изыскательские работы» для проекта планировки и межевания территории выполнены в полном объеме в соответствии с требованиями технического задания и нормативно-технической документации. Полученные в результате обработки полевых и камеральных работ материалы могут служить основой для дальнейшего проектирования.

| | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------------|--------|---------|------|----------------------|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № подл. | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 124 -20-11-ИГДИ-1-ПЗ | | | |

7 Используемые документы и материалы

Работы производились в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

- 7.1 СП 47.13330.2016 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Основные положения.
Актуализированная редакция СНиП 11-02-96»
- 7.2 . СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ. Часть 1. Москва, 1997г»
- 7.3 СП 126.13330.2017 «Геодезические работы в строительстве. Актуализированная редакция СНиП 3. 01.03-84. Москва,2012г»
- 7.4. ГКИНП-02-033-82, ГУГК, «Инструкция по топографической съёмке в масштабах 1:5000, 1: 2000, 1: 1000 и 1:500. М «Недра,1982г » .
- 7.5 ГКИНП (ГНТА)-17-004-99 «Инструкция о порядке контроля и приёмки геодезических, топографических и картографических работ».
- 7.6 Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500.М., ФГУП «Картгеоцентр», 2005г.
- 7.7 . Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах, М., «Недра»,1991г.(ПТБ-88).
- 7.8 ГКИНП-(ОНТА)02-262-02 «Инструкция по развитию съёмочного обоснования и съёмке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS.
- 7.9 ГОСТ 21. 301-2014 Основные требования к оформлению отчётной документации по инженерным изысканиям.
- 7.10 ГОСТ Р 21. 1101-2013 Основные требования к к проектной и рабочей документации.

| | | | | | | | | | | |
|-------------|----------------|------------------|-------|---------|------|---------------------|--|--|------|--|
| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ подл. | | | | | | | Лист | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата | 124-20-11-ИГДИ-1-ПЗ | | | | |

ТЕКСТОВЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

| | | | | | | | | | |
|-------------|----------------|------------------|-------|---------|------|---------------------|--|--|------|
| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ подл. | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата | 124-20-11-ИГДИ-1-ТП | | | |

Приложение А, лист 1
(обязательное)

СОГЛАСОВАНО:

Председатель (директор)
ПК «ГПИ Челябинскгражданпроект»

_____ С.П. Курунов

октябрь 2020 г.
М.П.

УТВЕРЖДАЮ:

Министерство строительства и инфраструктуры
Челябинской области
Начальник управления капитального
строительства

_____ Н.С. Запьянцев

октябрь 2020 г.
М.П.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на выполнение инженерно-геодезических изысканий

| Перечень основных данных и требований | Основные данные и требования |
|--|---|
| 1. Наименование и вид объекта: | Строительство сетей водоотведения Парка промышленных инноваций в пос. Малая Сосновка (восточный планировочный район) Сосновского муниципального района Челябинской области, в том числе проектно-изыскательские работы |
| 2. Местоположение объекта: | Челябинская область, пос. Малая Сосновка |
| 3. Основание для выполнения работ: | Государственный контракт № 203/ЕД/ЗМО |
| 4. Вид градостроительной деятельности: | Инженерные изыскания. |
| 5. Идентификационные сведения о заказчике: | Министерство строительства и инфраструктуры Челябинской области |
| 6. Идентификационные сведения о исполнителе: | Производственный кооператив «Головной проектный институт Челябинскгражданпроект», 454080, Челябинская область, г. Челябинск, пр. Ленина, 79 |
| 7. Цели и задачи инженерно-геодезических изысканий: | Инженерно-геодезические изыскания выполняются для получения достоверных и достаточных топографо-геодезических материалов и данных о ситуации и рельефе местности, существующих и строящихся зданиях и сооружениях (наземных, подземных и надземных), необходимых для проектирования |
| 8. Этап выполнения инженерно-геологических изысканий: | Проект планировки и межевания территории |
| 9. Вид инженерных изысканий: | Инженерно-геодезические |
| 10. Идентификационные сведения об объекте (функциональное назначение, уровень ответственности зданий и сооружений) | Сети водоотведения: напорный самотечный коллектор от проектируемой КНС до врезки 2/Ксущ.2 (КНС «Серозак») Уровень ответственности сооружения — нормальный |
| 11. Предполагаемые техногенные воздействия объекта на окружающую среду: | Не ожидаются |
| 12. Данные о границах площадки: | Посадка проектируемой коммуникаций и границы участка приведены в приложении к техническому заданию |

**Приложение А, лист 2
(обязательное)**

| | |
|---|--|
| 13. Краткая техническая характеристика объекта, включая размеры проектируемого сооружения: | Напорно-самотечный коллектор, материал труб: п/э; (в две нитки) длина ориентировочно 2600 м. |
| 14. Дополнительные требования к выполнению отдельных видов работ: | Не требуются. |
| 15. Наличие предполагаемых опасных природных процессов и явлений, специфических грунтов на территории расположения объекта: | Опасных природных процессов не ожидается, могут встретиться специфические грунты. |
| 16. Требования к точности и обеспеченности необходимых данных и характеристик при инженерных изысканиях: | Выполнить комплекс инженерно-геодезических работ в соответствии с СП 11-104-97, СП 47.13330.2016 (актуализированная редакция СНиП 11-02-96). |
| 17. Требование по обеспечению контроля качества при выполнении инженерных изысканий: | По окончании полевых и камеральных работ необходимо произвести внутренний контроль и приёмку выполненных работ и составить соответствующий акт |
| 18. Фамилия, инициалы главного инженера проекта: | нет |
| 19. Требования к составу, форме и формату предоставления результатов инженерно-геологических изысканий, порядку их передачи заказчику: | Технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях должен отвечать требованиям СП 11-104-97; СП 47.13330.2016. Технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях передается Заказчику после окончания изыскательских работ в переплетенном виде на бумажном носителе (2 экз) и на электронном носителе (1 экз) в соответствии с договором |
| 20. Перечень нормативных правовых актов, НТД, в соответствии с требованиями которых необходимо выполнять инженерно-геодезические изыскания: | СП 11-104-97, СП 47.13330.2016, ГОСТ Р 51872-2002, СП 126 13330.2012, ГКИНП 17-004-99, ГКИНП 09-033-82, ГКИНП(ОНТА) 02-262-82, ГОСТ 27751-2014, ГОСТ Р 21.301-14, ГОСТ Р 21. 1101-2013 |
| 21. Сведения о наличии материалов ранее выполненных изысканий: | Отчет по инженерно-геодезическим изысканиям 169-18-20-ИГДИ, ПК «ГПИ Челябинскгражданпроект» 2018 г |
| 22. Сведения о системе координат и высот: | Система координат: МСК-74 Система высот: Балтийская |
| 23. Исходные данные для выполнения инженерно-геодезических работ: | Графическое приложение к техническому заданию с указанием границ корректировки |

Проектная организация: ПК «ГПИ Челябинскгражданпроект»

Начальник отдела изысканий:

А.П. Тихонов

Приложение Б, лист 1
(обязательное)

*Форма выписки утверждена
приказом Ростехнадзора от 04.03.2019 № 86*

ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

24.09.2020

(дата)

665

(номер)

Ассоциация "Уральское общество изыскателей"

(А "Уральское общество изыскателей")

(вид, полное и сокращенное наименование саморегулируемой организации)

Саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания, осуществляющих подготовку проектной документации, осуществляющих строительство

(вид саморегулируемой организации)

620062, г. Екатеринбург, ул. Чебышева, 6, офис 307,

<http://www.uraloiz.ru/>, SROURALOIZ@yandex.ru

(адрес места нахождения саморегулируемой организации, адрес официального сайта в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", адрес электронной почты)

СРО-И-019-11012010

(регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций)

выдана: Производственный кооператив "Головной проектный институт

"Челябинскгражданпроект"

(фамилия, имя (в случае, если имеется) отчество заявителя - физического лица или полное наименование заявителя - юридического лица)

| Наименование | Сведения |
|---|---|
| 1. Сведения о члене саморегулируемой организации: | |
| 1.1 Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя | Производственный кооператив "Головной проектный институт "Челябинскгражданпроект" ПрК «Челябинскгражданпроект» |
| 1.2 Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН) | 7453002087 |
| 1.3 Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП) | 1037403866477 |
| 1.4 Адрес места нахождения юридического лица | Челябинская обл., г. Челябинск, пр. Ленина д. 79 |
| 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 | 28 |
| 2.2 Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (число, месяц, год) | 18.01.2010 |
| 2.3 Дата (число, месяц, год) и номер решения о приеме в члены | 18.01.2010, Протокол № 6 |

Копия верна

ПК «ГПИ Челябинскгражданпроект»

Директор  С.П. Курунов

«_____» _____ 20__ г.

Приложение Б, лист 2
(обязательное)

| | | |
|---|---|---|
| саморегулируемой организации | | |
| 2.4 Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (число, месяц, год) | 18.01.2010 | |
| 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: | | |
| 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 |
| 18.01.2010 | 18.01.2010 | - |
| 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: | | |
| а) первый | <input checked="" type="checkbox"/> | не превышает 25 000 000 (двадцать пять миллионов) рублей. |
| б) второй | <input type="checkbox"/> | не превышает 50 000 000 (пятьдесят миллионов) рублей. |
| в) третий | <input type="checkbox"/> | не превышает 300 000 000 (трёхсот миллионов) рублей. |
| г) четвертый | <input type="checkbox"/> | составляет 300 000 000 (триста миллионов) рублей и более. |
| 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, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств: | | |
| а) первый | <input checked="" type="checkbox"/> | не превышает 25 000 000 (Двадцать пять миллионов) рублей. |
| б) второй | <input type="checkbox"/> | не превышает 50 000 000 (Пятьдесят миллионов) рублей. |
| в) третий | <input type="checkbox"/> | не превышает 300 000 000 (Триста миллионов) рублей. |
| г) четвертый | <input type="checkbox"/> | составляет 300 000 000 (Триста миллионов) рублей и более |
| 4. Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства: | | |
| 4.1 Дата, с которой приостановлено право выполнения работ (число, месяц, год) | Отсутствует | |
| 4.2 Срок, на который приостановлено право выполнения работ | Отсутствует | |

Исполнительный директор СРОА «УралОИЗ»



 Б.Н.Попов

Приложение В
(обязательное)
СВЕДЕНИЯ

о состоянии геодезических пунктов, использованных при производстве работ на объекте:

«Строительство сетей водоотведения Парка индустриальных инноваций в пос. Малая Сосновка (восточный планировочный район) Сосновского муниципального района Челябинской области, в том числе проектно-изыскательские работы»

Полевые работы выполнены ПК "ГПИ Челябинскгражданпроект" в октябре 2020г.

| п/п | Тип и высота знака | Номер или название пункта, класс сети, тип центра и номер марки, ориентирные пункты | Сведения о состоянии пункта | | | Работы, выполненные по возобновлению внешнего оформления |
|-----|--------------------|---|-----------------------------|-----------------|---------------------|--|
| | | | центра | наружного знака | ориентирных пунктов | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Сигнал 18.2м | Сосновка центр 155 (5475) 3 кл. | сохранился | сохранился | | |
| 2 | Пирамида 5.0м | Щёлково Центр 1 2кл. | сохранился | не сохранился | | |
| 3 | Пирамида 6.0м | Грачиная Гора Центр 39 2 кл. | сохранился | сохранился | | |
| 4 | Сигнал 18.1м | Белый Хутор Центр 1 2 кл | сохранился | сохранился | | |
| 5 | Сигнал 8.4м | Смолино Центр 1 3 кл. | сохранился | сохранился | | |
| 6 | Пирамида 5.0м | Баштан Центр 1 2кл. | сохранился | сохранился | | |

Начальник отдела



А.П. Тихонов

Приложение Г, лист 1
(обязательное)



**МЕТРОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«АВТОПРОГРЕСС-М»**

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ № RA.RU.311195
ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО АККРЕДИТАЦИИ (РОСАККРЕДИТАЦИЯ)

**СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ
АПМ № 0323754**

Действительно до «03» декабря 2020 г.

Средство измерений Тахеометр электронный Trimble M3 5",
информационное, наименование, тип, модель, марка, класс точности и диапазон

регистрационный № 32192-06
регистрационный номер в Федеральном информационном банке объектов измерения, объектов и измерений, присвоенный при государственном испытании

заводской (серийный) номер 131049

в составе -

номер знака предыдущей поверки отсутствуют

поверено в полном объеме
наименование, единица измерения, наименование и значение погрешности измерения, класс точности и диапазон

в соответствии с МИ 2798-03
наименование для обозначения средств измерений, по которым проводится государственная поверка

с применением эталонов: 3.2.АЦМ.0010.2014;
регистрационный номер в государственном банке эталонов, присвоенный при поверке


Тахеометр электронный Leica TS30, Зав. №360070, 1-го разряда;
информационное наименование, класс или категория точности, эталонное наименование при поверке

при следующих значениях влияющих факторов: температура 24/-10 °С,
наименование и значение фактора

атмосферное давление 754 мм рт. ст., относительная влажность 44/62 %
наименование и значение фактора, наименование и значение погрешности измерения, класс точности и диапазон при лабораторных и полевых испытаниях и измерении

и на основании результатов первичной (периодической) поверки признано
наименование измерения

пригодным к применению.


Знак поверки: 

Руководитель лаборатории Абрамов Валерий Николаевич
должность, наименование подразделения Подпись фамилия, имя и отчество

Поверитель Красавин Игорь Владимирович
Подпись фамилия, имя и отчество

Дата поверки «04» декабря 2019 г.

Приложение Г, лист 2
(обязательное)

 **МЕТРОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«АВТОПРОГРЕСС-М»**
АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ № RA.RU.311195
ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО АККРЕДИТАЦИИ (РОСАККРЕДИТАЦИЯ)

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ
№ А П М 0024801

Действительно до «09» июля 2021 г.

Средство измерений **GNSS-приемник спутниковый геодезический**
наименование, тип, идентификация средства измерений, регистрационный номер в
многочастотный TRIUMPH-I-G3T
Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа,
Рег. № 40045-08

заводской (серийный) номер **08093**

в составе - _____

номер знака предыдущей поверки - _____

поверено **в полном объеме**
наименование, условия поверки, диапазон измерений, по которым поверено средство измерений


в соответствии с **ММ 2408-97**
наименование и дата утверждения стандарта, по которому поверено средство измерений

с применением эталонов **3.2. АЦМ.0102.2018, 3.2. АЦМ.0083.2017**
регистрационный номер и дата утверждения типа, заводской номер
эталона, дата поверки эталона, дата поверки средства измерений


при следующих значениях влияющих факторов: **температура окружающей**
перечисленные факторы
среды 22 °С, относ. влажность воздуха 54 %, атм. давление 99,6 кПа
идентификация в документах на проведение поверки с указанием их значений

и на основании результатов первичной (периодической) поверки признано
методом измерения

пригодным к применению.

Знак поверки: 

Руководитель лаборатории  **Абрамов Валерий Николаевич**
должность руководителя подразделения подпись фамилия, имя и отчество (при наличии)

Поверитель  **Красавин Игорь Владимирович**
подпись фамилия, имя и отчество (при наличии)

Дата поверки **«10» июля 2020 г.**

АПМ № **0024801**

Приложение Г, лист 3
(обязательное)



МЕТРОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«АВТОПРОГРЕСС-М»

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ № RA.RU.311195
ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО АККРЕДИТАЦИИ (РОСАККРЕДИТАЦИЯ)

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ
А П М № 0323753

Действительно до «03» декабря 2020 г.

Средство измерений Дальномер лазерный GLM 150,

измеряющее, тип, модификация средства измерения

регистрационный № 44551-10

регистрационный номер в Федеральном информационном банке государственного реестра измерений, присвоенный при государственном

заводской (серийный) номер

306177327

в составе -

номер знака предыдущей поверки отсутствуют

поверено в полном объёме

показывающее величину величины, подлежащей измерению, на которое поверено средство измерения

в соответствии с Раздел МП в РЭ «Ростест-Москва»

подтверждение для обеспечения документной traceability, по которому определены методы поверки

с применением эталонов:

Тахеометр электронный Leica TS30, Зав. №360070, 1-го разряда;

электронный тахеометр, разряд 1, класс точности измерений, допускаемый при поверке

при следующих значениях влияющих факторов: температура 24/-10 °C,

перечислен в таблице факторов

атмосферное давление 754 мм рт. ст., относительная влажность 44/62 %

нормирующим и следствием от минимальной, с заданного от значений при заданных и пометке (при необходимости) и сокращении

и на основании результатов первичной (периодической) поверки признано

надлежащее качество

пригодным к применению.

Знак поверки:



Руководитель лаборатории

должность руководителя поверки

Подпись

Абрамов Валерий Николаевич

фамилия, имя и отчество

Поверитель

Подпись

Красавин Игорь Владимирович

фамилия, имя и отчество

Дата поверки «04» декабря 2019 г.

Приложение Д
(обязательное)

Сертификат программного продукта CREDO

Сертификат

1 июня 2017г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что

ПК "ГПИ ЧЕЛЯБИНСКГРАЖДАНПРОЕКТ"

Г. Челябинс

Является пользователем программных продуктов КРЕДО производства
ООО «КОМПАНИЯ «КРЕДО-ДИАЛОГ»

продакт-менеджер по программному комплексу CREDO
Ашкинадзе В.А.



ПР ИН

Приложение Е, лист 1
(обязательное)

Ведомость поправок уравненных векторов

| Вектор | Поправка X | Поправка Y | Поправка Z | Норм. поправка X | Норм. поправка Y | Норм. поправка Z |
|--------------------|------------|------------|------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| t1-t2 | -0,004 | -0,025 | 0,020 | -0,014 | -0,023 | 0,018 |
| t3-t4 | -0,007 | -0,016 | 0,014 | -0,005 | -0,010 | 0,017 |
| Selkovo-Smolino | -0,011 | 0,013 | -0,017 | -0,030 | 0,021 | 0,020 |
| Smolino-Bashtan | -0,008 | 0,018 | -0,011 | -0,006 | 0,007 | -0,023 |
| Bashtan-BeliHutor | -0,017 | -0,016 | 0,013 | -0,022 | -0,021 | 0,012 |
| BeliHutor-Sosnovka | -0,011 | -0,012 | 0,022 | -0,031 | -0,021 | 0,023 |
| Sosnovka-Smolino | 0,012 | -0,016 | -0,027 | 0,022 | -0,014 | -0,020 |
| t1-Selkovo | 0,013 | -0,008 | 0,019 | 0,025 | -0,025 | 0,030 |
| t1-Smolino | -0,009 | -0,018 | 0,007 | -0,026 | -0,023 | 0,024 |
| t1-Bashtan | -0,010 | -0,020 | 0,015 | -0,003 | -0,010 | 0,011 |
| t1-BeliHutor | 0,001 | 0,003 | 0,003 | 0,004 | 0,001 | 0,002 |
| t1-Sosnovka | 0,003 | 0,005 | 0,004 | 0,005 | 0,002 | 0,005 |
| t2-Selkovo | -0,002 | -0,011 | 0,016 | -0,015 | -0,017 | 0,013 |
| t2-Smolino | 0,009 | -0,017 | -0,008 | 0,005 | -0,012 | -0,008 |
| t2-Bashtan | -0,006 | -0,004 | 0,008 | -0,011 | -0,012 | 0,014 |
| t2-BeliHutor | -0,004 | -0,016 | 0,017 | -0,012 | -0,014 | 0,014 |
| t2-Sosnovka | 0,006 | -0,009 | 0,014 | 0,012 | -0,011 | 0,010 |
| t3-Selkovo | -0,013 | -0,012 | 0,014 | -0,011 | -0,001 | 0,009 |
| t3-Smolino | 0,002 | -0,012 | -0,009 | 0,007 | -0,010 | -0,007 |
| t3-Bashtan | -0,010 | -0,011 | 0,005 | -0,017 | -0,011 | 0,006 |
| t3-BeliHutor | 0,004 | 0,007 | 0,008 | 0,018 | 0,004 | 0,009 |
| t3-Sosnovka | 0,017 | -0,014 | 0,013 | 0,012 | -0,016 | 0,013 |

Приложение Е, лист 2
(обязательное)

| | | | | | | |
|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| t4-Smolino | 0,012 | -0,010 | -0,009 | 0,007 | -0,005 | -0,003 |
| t4-Bashtan | -0,016 | -0,010 | 0,008 | -0,010 | -0,010 | 0,009 |
| t4-BeliHutor | 0,015 | 0,009 | 0,008 | 0,010 | 0,005 | 0,005 |
| t4-Sosnovka | 0,010 | -0,015 | 0,013 | 0,012 | -0,010 | 0,010 |
| t4-Smolino | 0,012 | -0,013 | -0,009 | 0,003 | -0,011 | -0,003 |

Приложение Ж
(обязательное)

Каталог пунктов

| Имя | Координаты | | | Тип NE | Тип H | | |
|-----------|------------|------------|---------|----------|----------|---|---|
| | N | E | H | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Smolino | 593811.53 | 2324104.90 | 235.04 | Исходный | Исходный | | |
| Selkovo | 588735.53 | 2312574.02 | 288.86 | Исходный | Исходный | | |
| Bashtan | 592288.77 | 2320469.35 | 291.20 | Исходный | Исходный | | |
| BeliHutor | 599628.67 | 2313469.80 | 273.37 | Исходный | Исходный | | |
| Sosnovka | 595114.13 | 2316048.66 | 249.87 | Исходный | Исходный | | |
| t1 | 596837.14 | 2318287.58 | 228.601 | Рабочий | Рабочий | | |
| t2 | 596735.75 | 2318284.93 | 227.990 | Рабочий | Рабочий | | |
| t3 | 594216.18 | 2317243.68 | 235.361 | Рабочий | Рабочий | | |
| t4 | 594976.54 | 2317727.31 | 231.550 | Рабочий | Рабочий | | |

Приложение И, лист 1

(обязательное)

АКТ

по результатам внутреннего контроля полевых работ

27.10.20г.

г. Челябинск

Мы, нижеподписавшиеся: нач. отдела изысканий А.П. Тихонов и гл. спец. по геодезии З.Н. Прокопьева составили настоящий акт о том, что 27 октября 2020 года произведен контроль и приёмка полевых инженерно-геодезических работ, выполненных по заказу **Министерства строительства и инфраструктуры Челябинской области** на объекте: «**Строительство сетей водоотведения Парка индустриальных инноваций в пос. Малая Сосновка (восточный планировочный район) Сосновского муниципального района Челябинской области**, в том числе проектно-изыскательские работы»

Работы выполнены по государственному контракту № 430/ЕД/ЗМО/124-20 от 08.10.2020г.

К проверке и приёмке представлены следующие виды и объёмы работ:

1. Обновление съёмки в масштабе 1:1000 -18.42 га.

Полнота съёмки проверена способом обхода и визуального сличения плана с местностью. Для контроля горизонтальной съёмки было набрано 20 промеров между твердыми контурами. Среднее расхождение расстояний между снятыми инструментально и снятыми в плане составило 9 см. Предельные погрешности во взаимном положении на плане точек, расположенных один от другого на расстоянии до 50 метров, не превышают 0.4мм в масштабе плана.

Точность съёмки по высоте проверена набором контрольных пикетов. Всего взято 20 пикетов на различных участках. Среднее расхождение отметок составило 6см.

Средние погрешности съёмки рельефа и его изображения на инженерно-топографическом плане относительно ближайших точек съёмочного обоснования не превышают 1/4 принятой высоты сечения рельефа.

Результаты инструментального контроля:

| В плане | | |
|-----------|------------|---------------------|
| среднее | наибольшее | общ. число промеров |
| 0,09м | 0,12м | 20 |
| По высоте | | |
| среднее | наибольшее | общ. число пикетов |
| 0,06м | 0,10м | 20 |

В результате проведенного полевого контроля топографо-геодезических работ по обновлению и созданию планово-картографического материала на объекте: установлено, что работа соответствует требованиям действующих нормативно-технических документов.

Работы принял:

Гл. спец. по геодезии

З.Н. Прокопьева



Работы сдал:

Начальник отдела


А.П. Тихонов

Приложение И, лист 2
(обязательное)
по результатам внутреннего контроля полевых работ

АКТ

приёмки материалов инженерно - геодезических работ.

05.11.20г.

г. Челябинск

Мы, нижеподписавшиеся: нач. отдела изысканий А.П. Тихонов и гл. спец. по геодезии З.Н. Прокопьева составили настоящий акт о том, что 5 ноября 2020 года произведен контроль и приёмка материалов инженерно-геодезических работ, выполненных по заказу

Министерства строительства и инфраструктуры Челябинской области на объекте: «Строительство сетей водоотведения Парка индустриальных инноваций в пос. Малая Сосновка (восточный планировочный район) Сосновского муниципального района Челябинской области, в том числе проектно-изыскательские работы»

Работы выполнены по договору № 430/ЕД/ЗМО/ 124-20 от 08.10. 2020г.

К проверке предоставлены следующие материалы:

-топографический план М 1:1000.

-файл топографического плана в формате *.dwg.

Заключение:

Работы выполнены в соответствии с действующими нормативными документами:

1. СП 47.13330.2016 (актуализированная редакция СНиП11-02- 96).
2. СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства».
3. Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500.М., ФГУП "Картгеоцентр", 2005г.
4. ГКИНП (ГНТА)-17-004-99, "Инструкция о порядке контроля и приёмки геодезических, топографических и картографических работ"

Топографический план содержит точную и достаточную, достоверную информацию, необходимую для проектных работ. Полученные в результате инженерно-геодезических изысканий материалы могут быть использованы для дальнейших работ.

Работы принял:

Гл. спец. по геодезии

З.Н. Прокопьева



Работы сдал:

Начальник отдела

П. Тихонов



Приложение К, лист 1
(обязательное)

УТВЕРЖДАЮ:

Председатель (директор)
ПК «ГПИ Челябинскгражданпроект»

С.П. Курунов

октябрь 2020 г.

М.П.

Согласовано:

Министерство строительства и инфраструктуры
Челябинской области

Начальник управления капитального
строительства

Н.С. Запьянцев

М.П.

октябрь 2020 г.

Программа

на выполнение инженерно-геодезических изысканий

| Перечень основных данных и требований | Основные данные и требования |
|---|---|
| Общие сведения | |
| 1. Наименование, местоположения объекта | «Строительство сетей водоотведения Парка промышленных инноваций в пос. Малая Сосновка (восточный планировочный район) Сосновского муниципального района Челябинской области, в том числе проектно-изыскательские работы» |
| 2. Заказчик | Министерство строительства и инфраструктуры Челябинской области |
| 3. Исполнитель | Производственный кооператив «Головной проектный институт Челябинскгражданпроект», 454080, Челябинская область, г. Челябинск, проспект Ленина, 79 |
| 4. Цели и задачи инженерных изысканий | Инженерно-геодезические изыскания выполняются для получения достоверных и достаточных топографо-геодезических материалов и данных о ситуации и рельефе местности, существующих и строящихся зданиях и сооружениях (наземных, подземных и надземных), необходимых для проектирования |
| 5. Идентификационные сведения об объекте (функциональное назначение, уровень ответственности зданий и сооружений) | Уровень ответственности - 2-ой (нормальный) |
| 6. Вид градостроительной деятельности | Инженерно-геодезические изыскания. |
| 7. Этап выполнения инженерных изысканий | Инженерно-геодезические изыскания для проекта планировки и межевания территории |
| 8. Краткая техническая характеристика объекта | Напорно-самотечный коллектор, материал труб: п/э; (в две нитки) длина ориентировочно 2600 м. |
| | |

Приложение К, лист 2 (обязательное)

Изученность территории

На участок работ имеется топографический план масштаба 1:1000 с высотой сечения рельефа горизонталями через 0.5 м, выполненный в 2018г. Имеющийся картографический материал можно использовать в качестве основы, но съёмка устарела и нуждается в корректировке и обновлении в связи изменением посадки трассы.

Краткая характеристика района работ.

Участок выполнения работ располагается в пос. Малая Сосновка Сосновского муниципального района Челябинской области.

В геоморфологическом отношении участок работ расположен в зоне пенепплена Южного Урала, на территории Зауральской холмистой возвышенной равнины. Непосредственно на участке работ имеется объект гидрографии - ручей Серозак.

Проектируемая трасса напорно-самотечного коллектора будет проложена от проектируемой КНС до врезки 2/К суц.2 (КНС «Серозак») большей частью по незастроенной территории.

В настоящее время участок выполнения работ представляет собой в основном незастроенную территорию, местами заболоченную, поросшую травянистой растительностью, имеются посадки.

На участке выполнения работ имеются различные надземные и подземные коммуникации.

Рельеф участка слабовсхолмленный, характеризуется уклоном поверхности в юго-западном и западном направлении.

Абсолютные отметки участка работ изменяются в пределах 227.83 м - 230,14 м.

Участок работ располагается в зоне резко континентального климата, для территории характерна морозная и продолжительная зима и сравнительно тёплое лето. Самым холодным месяцем является январь, среднемесячная температура которого составляет минус 15.8°C, самым тёплым - июль, среднемесячная температура которого составляет +18.4°C. Распределение осадков в течение года неравномерно. Максимум осадков выпадает в июле, минимум - в феврале. Нормативная глубина промерзания для глинистых грунтов 1.79м

Категория сложности топографических работ II кат. Продолжительность неблагоприятного периода года 6.5 мес.

Состав и виды работ, организация их выполнения

В соответствии с тем, что на участке работ имеется топографическая съёмка масштаба 1:1000 с высотой сечения рельефа горизонталями через 0.5 м, выполненная в 2018г, но она устарела, будут произведены следующие виды работ:

1. Создание плановой и высотной геодезической основы будет выполнено с использованием GNSS - спутникового геодезического многочастотного приёмника JAVAD TRIUMPH-1-G3T (комплект из двух приёмников) - 4 точки.
2. Обновление съёмки в масштабе 1:1000 будет выполнено электронным тахеометром Trimble в объёме 18.42 га.
3. Составление топографического плана М 1:1000 будет выполнено в цифровом (электронном) виде в формате программного обеспечения AutoCAD согласно условным знакам.
4. Будет выполнено составление технического отчёта.

**Приложение К, лист 3
(обязательное)**

Все средства измерения поверены. Срок действия поверок - 03.12.2020г. и 09.07.2021г.
Комплекс инженерно-геодезических работ будет выполнен в соответствии с СП 11-104-97, СП 47.13330.2016 (актуализированная редакция СНиП 11-02-96).

Организацию выполнения полевых и камеральных работ обеспечивает начальник отдела.
Охрана труда и техника безопасности при проведении работ организована в соответствии с "Правилами по технике безопасности при топографо-геодезических работах (Недра, 1991г) ПТБ-88.

Контроль качества и приёмка работ.

В ПК «ГПИ Челябинскгражданпроект» разработан «Стандарт организации» (Система контроля качества подготовки проектной документации).
По окончании полевых и камеральных работ будет произведен контроль и приёмка выполненных работ на основании требований ГКИНП (ГНТА)-17-004-99, «Инструкция о порядке контроля и приёмки геодезических, топографических и картографических работ» и «Стандарта организации». Будет оформлен соответствующий акт.

Используемые документы и материалы

1. СП 47.13330.2016 (актуализированная редакция СНиП 11- 02- 96).
2. СП 11-104-97 "Инженерно-геодезические изыскания для строительства".
3. СП 126.13330.2017.(актуализированная редакция СНиП 3. 01.03-84) "Геодезические работы в стр- ве."
4. ГКИНП-02-033-82, изд.»Недра», 1982 г. "Инструкция по топографической съёмке в масштабах 1:5000, 1: 2000, 1: 1000 и 1:500".
5. Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500. изд. ФГУП "Картгеоцентр" ,2005г.
6. Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах (ПТБ-88) ,М., «Недра»,1991г.
7. ГКИНП (ГНТА)-17-004-99. "Инструкция о порядке контроля и приёмки геодезических, топографических и картографических работ". 1999г.
8. ГКИНП-(ОНТА)02-262-02 «Инструкция по развитию съёмочного обоснования и съёмке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS.

Представляемые отчётные материалы

После окончания работ результаты инженерно-геодезических изысканий предоставляются Заказчику в виде технического отчета, составленного с учётом требований СП 47.13330.2016 на бумажном носителе в 2 экз. и на электронном носителе в 1экз. в соответствии со сроком, указанном в договоре.

Исходные данные для выполнения инженерно-геодезических работ

1. Техническое задание.
2. Графическое приложение к техническому заданию.

Начальник отдела изысканий:

А.П. Тихонов октябрь 2020 г

ГРАФИЧЕСКИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

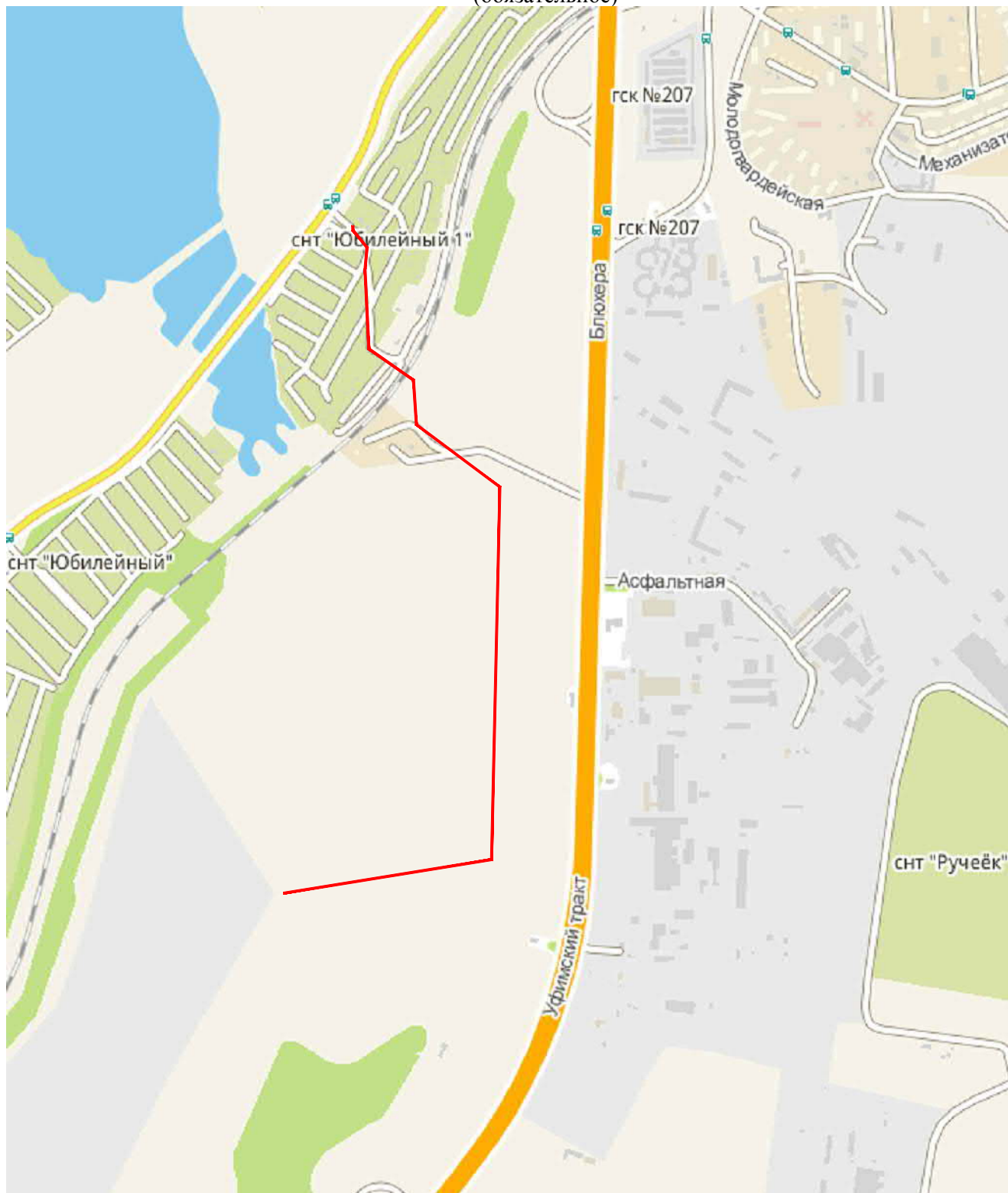
| | | |
|-------------|----------------|-----------------|
| Инв.№ подп. | Подпись и дата | Взам.инв.№ под. |
| | | |

| | | | | | |
|------|--------|------|-------|---------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата |




124-20-11-ИГДИ-1-ГП

Лист

(обязательное)

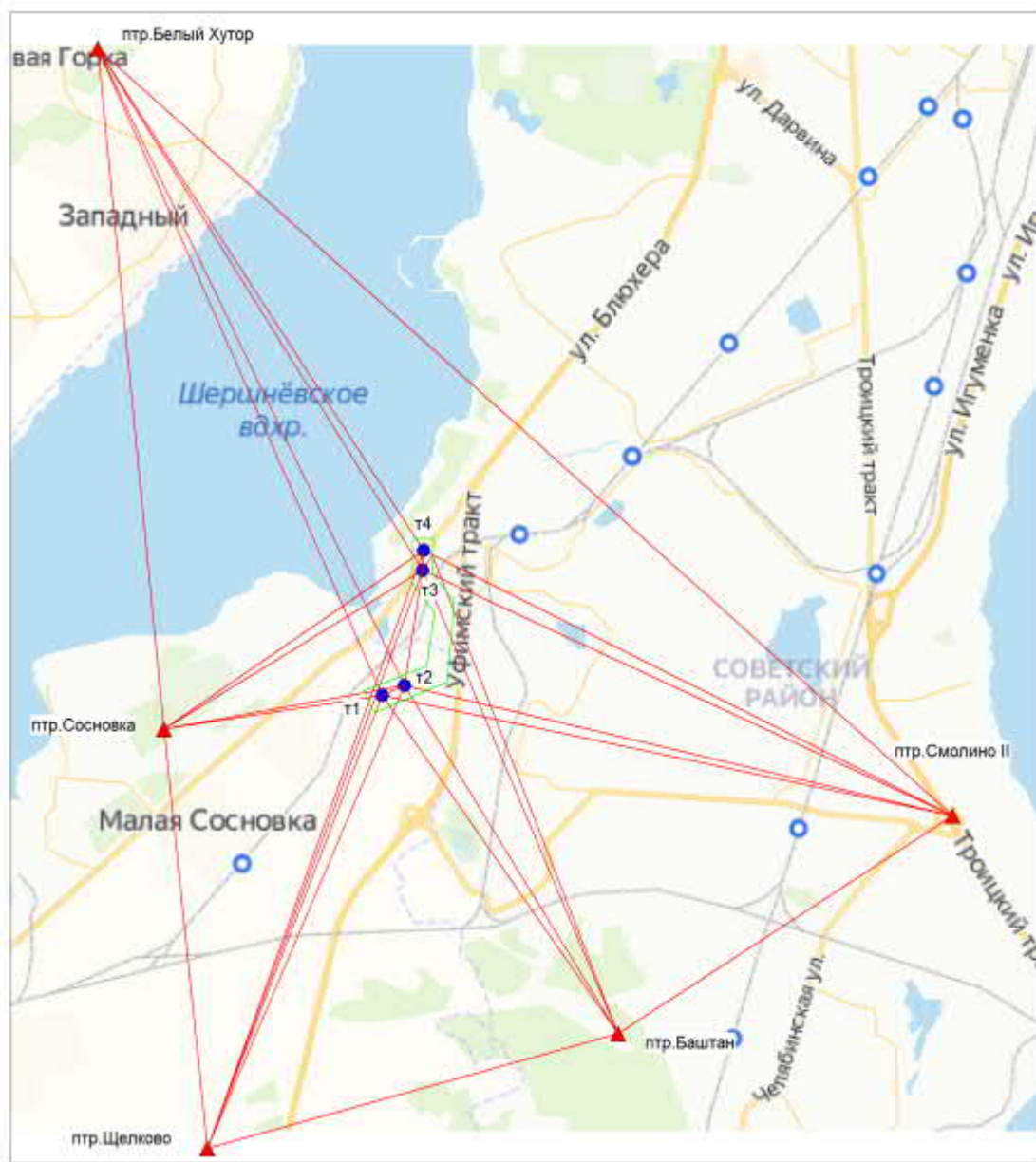


Линия магистральных сетей водоотведения

| | | | | | | | | | |
|-------------|------------|------|---|-------|---------|---|----------------------------------|------|--------|
| | | | | | | 124-20-11-ИГДИ-1-ГП | | | |
| | | | | | | Строительство сетей водоотведения Парка индустриальных инноваций в пос. Малая Сосновка (восточный планировочный район) Сосновского муниципального района Челябинской области . | | | |
| | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | | |
| | | | | | | Инженерно-геодезические изыскания | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | | | ППиМТ | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | |
| Нач.отдела | Тихонов | |  | | 10.2020 | Обзорный план района работ | ПК "ГПИ ЧЕЛЯБИНСК-ГРАЖДАНПРОЕКТ" | | |
| Исполнитель | Дергилева | |  | | 10.2020 | | | | |
| Проверил | Прокопьева | |  | | 10.2020 | | | | |

Приложение М (обязательное)

Схема планово -высотного обоснования



масштаб 1:7200

Условные обозначения:

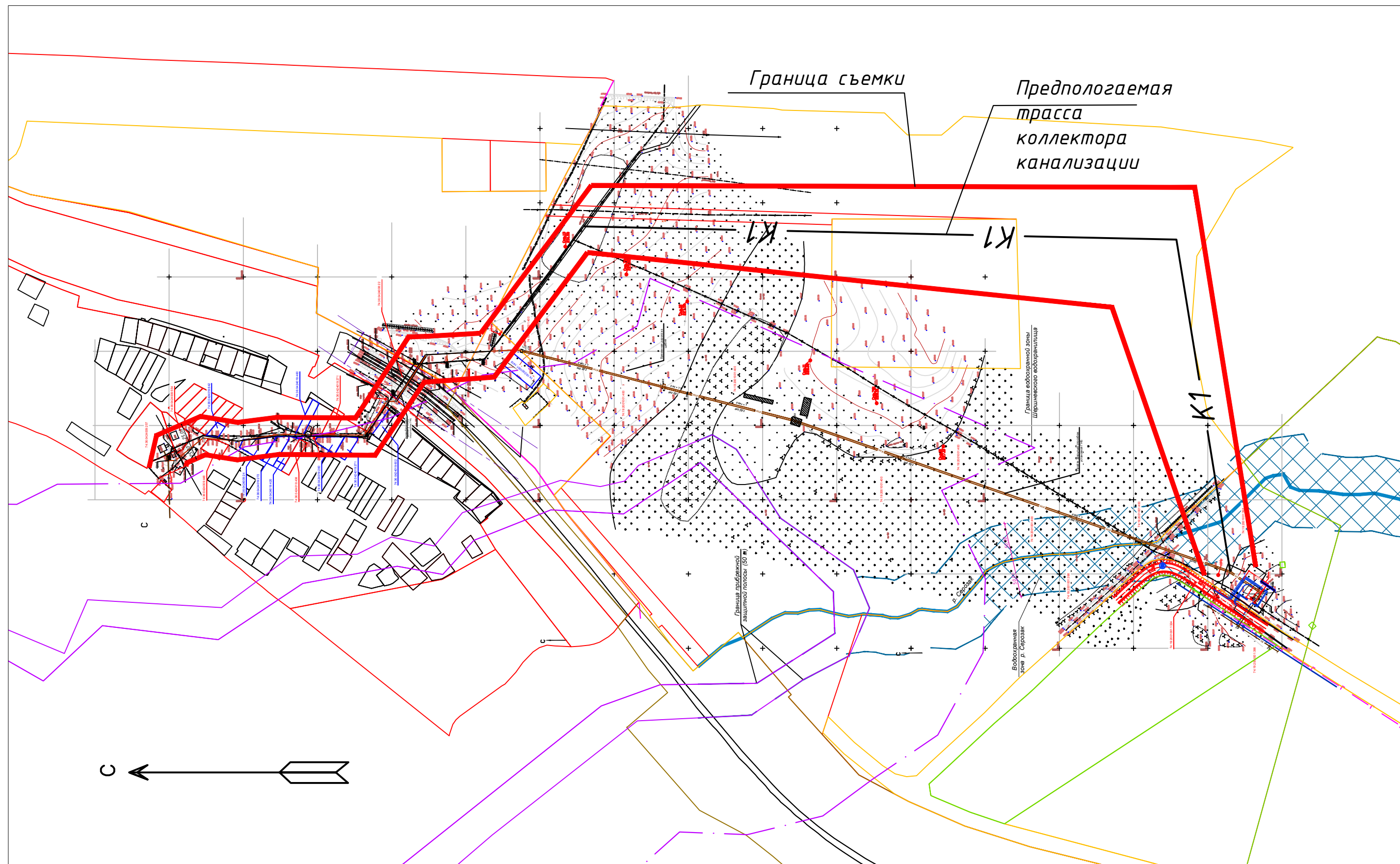
- ▲ исходные пункты триангуляции
- пункты съёмочного обоснования
- измеренные вектора
- граница участка

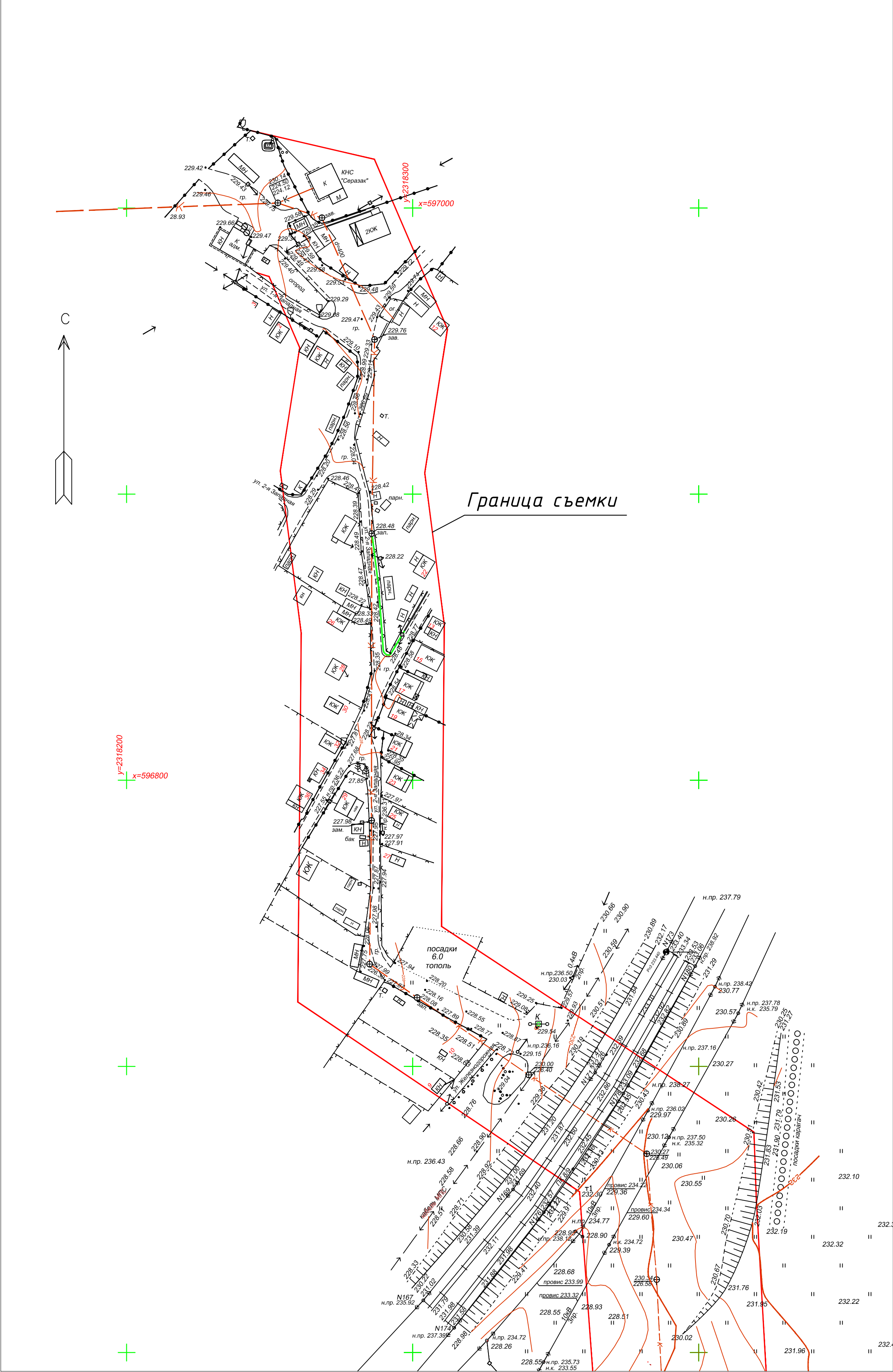
Составила :

З.Н. Прокопьева

Приложение Н
(обязательное)

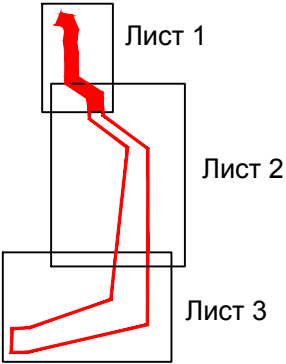
Графическое приложение к техническому заданию по объекту :
«Строительство сетей водоотведения Парка индустриальных инноваций в пос . Малая Сосновка
(восточный планировочный район) Сосновского муниципального района Челябинской области ,
в том числе проектно-изыскательские работы»





Совмещение с листом 2

Схема расположения листов



— границы съемки

| | | | | | | | | |
|-------------|----------------|------|-------|-------|--|--|------|--------|
| | | | | | | 124-20-11-ИГДИ-1-ГП | | |
| | | | | | | Строительство сетей водоотведения Парка промышленных инноваций в пос. Малая Сосновка (восточный планировочный район) Сосновского муниципального района Челябинской области, в том числе проектно-изыскательские работы | | |
| | | | | | | Инженерно-геодезические изыскания. | | |
| | | | | | | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | | ППИМТ | 1 | 3 |
| | | | | | | Геоусъемка масштаб 1:1000 | | |
| | | | | | | Сечение рельефа через 0.5 метра. | | |
| | | | | | | ПК "ГПИ ЧЕЛЯБИНСК-ГРАЖДАНПРОЕКТ" | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Подп. | Дата | | | | |
| | | | | | | | | |
| Нач. отдела | А.П. Тихонов | | | 08.20 | | | | |
| Исполнитель | А.П. Тихонов | | | 08.20 | | | | |
| Проверил | С.А. Дергилёва | | | 08.20 | | | | |

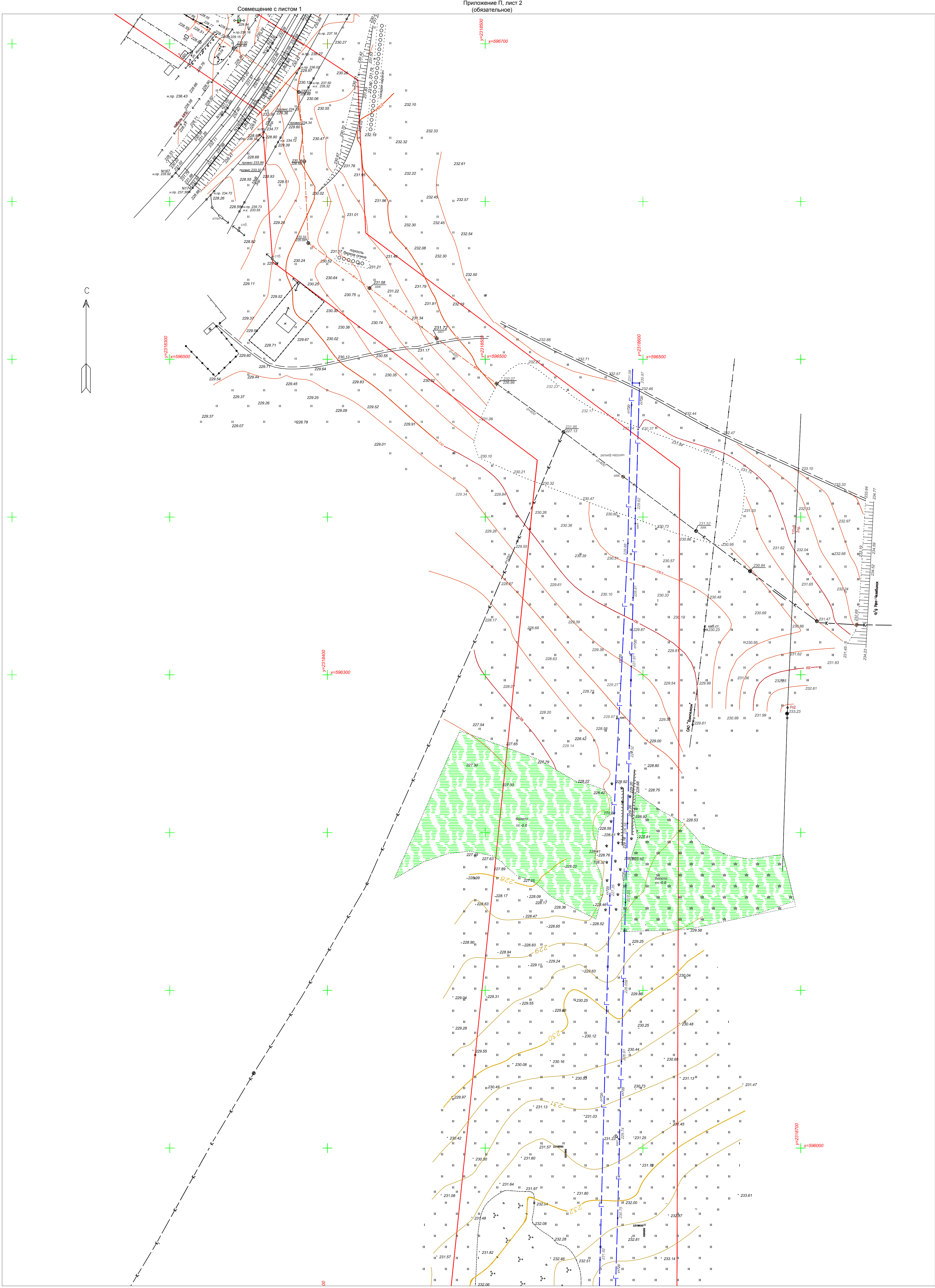
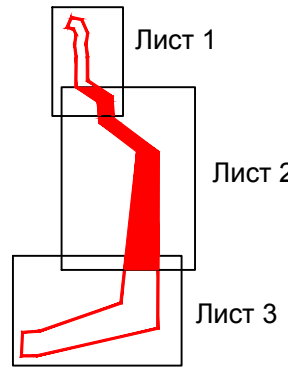


Схема расположения листов

Совмещение с листом 3



— границы схемы

| | | | | | | | |
|-------------|---------------|-------|-------|------|--|------|--------|
| | | | | | 124-20-11-ИГДИ-1-ГП | | |
| | | | | | Строительство сетей водоснабжения Парка индустриальных инноваций в пос. Малая Сосновка (восточный планировочный район) Сосновского муниципального района Челябинской области, в том числе проектно-изыскательские работы | | |
| | | | | | Инженерно-геодезические изыскания. | | |
| | | | | | Стация | Лист | Листов |
| | | | | | ППИМТ | 2 | 3 |
| | | | | | Геоусылка масштаб 1:1000 | | |
| | | | | | Сечение рельефа через 0.5 метра. | | |
| | | | | | ПК "ГПИ ЧЕЛЯБИНСК-ГРАЖДАНПРОЕКТ" | | |
| Изм. | Коп. уч. | Лист | Подп. | Дата | | | |
| Нач. отдела | А.П. Тихонов | 08.20 | | | | | |
| Исполнитель | А.П. Тихонов | 08.20 | | | | | |
| Проверил | С.А. Дерягина | 08.20 | | | | | |

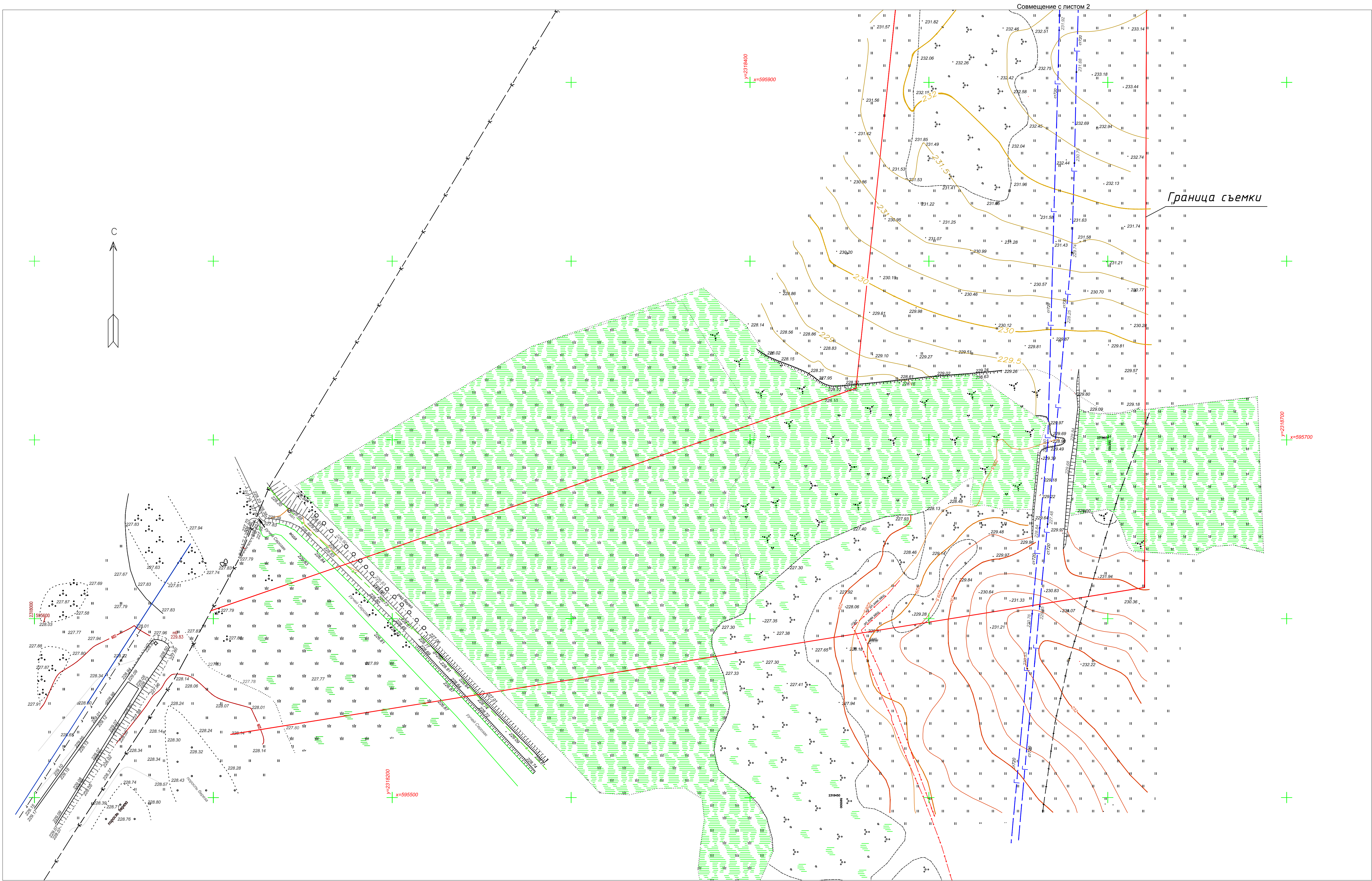
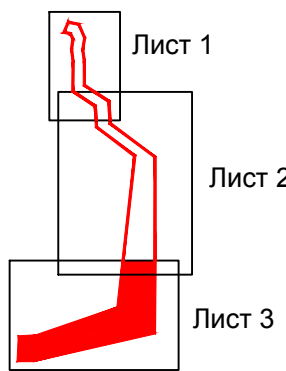


Схема расположения листов



— границы съемки

Система координат МСК 74.
Система высот Балтийская.

| | | | | | | | |
|-------------|---------------|------|-------|-------|--|------|----------------------------------|
| | | | | | 124-20-11-ИГДИ-1-ГП | | |
| | | | | | Строительство сетей водоотведения Парка индустриальных инноваций в пос. Малая Ососновка (восточный планировочный район) Ососновского муниципального района Челябинской области, в том числе проектно-изыскательские работы | | |
| Изм. | Коп.уч. | Лист | Подп. | Дата | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | Инженерно-геодезические изыскания. | | |
| | | | | | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | ПЛИМТ | 3 | 3 |
| Нач. отдела | А.П. Тихонов | | | 08.20 | Геоcъемка масштаб 1:1000 Сечение рельефа через 0.5 метра. | | ПК "ГПИ ЧЕЛЯБИНСК-ГРАЖДАНПРОЕКТ" |
| Исполнитель | А.П. Тихонов | | | 08.20 | | | |
| Проверил | С.А. Дерюгина | | | 08.20 | | | |