

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЦЕНТР ИНЖЕНЕРНЫХ РЕШЕНИЙ»

Юридический адрес: 454091 Челябинская область, г. Челябинск, ул. Васенко, дом 96, помещение 34

Фактический адрес: 454091 Челябинская область, г. Челябинск, ул. Васенко, дом 96, офис 505

Телефон 8 (351) 777-98-76 E-mail: Cireshenii@mail.ru

ОГРН 1177456068503 ИНН 7453313300КПП 745301001 БИК046577964

Проект планировки и проект межевания территории линейного объекта:

**"Строительство магистрального коллектора
с повысительными канализационными насосными
станциями от поселка Саргазы до канализационных
очистных сооружений поселка Полетаево Челябинской
области Сосновского района"**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Проект планировки и проект межевания линейного объекта на
территории Сосновского муниципального района

Д69.2022-ПШ и МТ

Изм	№ док	Подпись	Дата

2023 г

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЦЕНТР ИНЖЕНЕРНЫХ РЕШЕНИЙ»

Юридический адрес: 454091 Челябинская область, г. Челябинск, ул. Васенко, дом 96, помещение 34
Фактический адрес: 454091 Челябинская область, г. Челябинск, ул. Васенко, дом 96, офис 505
Телефон 8 (351) 777-98-76 E-mail: Cireshenii@mail.ru
ОГРН 1177456068503 ИНН 7453313300КПП 745301001 БИК046577964

Проект планировки и проект межевания территории линейного объекта:

**«Строительство магистрального коллектора
с повысительными канализационными насосны-
ми станциями от поселка Саргазы до канализаци-
онных очистных сооружений поселка Полетаево
Челябинской области Сосновского района»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Д69.2022-ППиМТ

Директор

Борисов Е.В.

Кадастровый инженер

Львова

Львова О.В.



Изм	№ док	Подпись	Дата

2023 г

Д69.2022-ППиМТ

Лист

2

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

Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подп.	Дата

Содержание

1. Основная часть	5
1.1 Раздел 1 Проект планировки территории. Графическая часть.	5
Раздел 2. Положение о размещении линейных объектов.....	35
а) Основные технические показатели линейного объекта	35
б) Местоположение линейного объекта	35
в) Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейного объекта	35
д) Предельные параметры разрешенного строительства объектов капитального строительства, входящих в состав линейного объекта	39
е) Мероприятия по защите сохраняемых объектов капитального строительства.....	39
ж) Мероприятия по защите объектов культурного наследия.....	39
з) Мероприятия по охране окружающей среды	39
и) Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и стихийных бедствий.	41
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.....	42
Раздел № 3 Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Графическая часть.....	44
а) Схема расположения элементов планировочной структуры и использования территории в момент разработки проекта планировки.....	44
Раздел 4 Материалы по обоснованию проекта планировки территории.....	47
Пояснительная записка	47
а) Описание природно-климатических условий территории	47
б) Обоснование определения границ зон планируемого размещения линейного объекта	48
г) Обоснование определения предельных параметров застройки территории в границах зон планируемого размещения объектов капитального строительства.....	48
д) Ведомость пересечений границ зон размещения линейного объекта с водными объектами	49
5. Проект межевания	51
Раздел 1 Проект межевания территории. Графическая часть.	51
Раздел 2 Проект межевания территории. Текстовая часть.....	82

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подп.	Дата
------	------	------	------	-------	------

Д69.2022-ППиМТ

а) перечень образуемых земельных участков	82
Перечень образуемых земельных участков из земель, находящихся в государственной, муниципальной и частной собственности	82
а1) перечень образуемых земельных участков из земель лесного фонда	84
б) Перечень координат образуемых земельных участков	93
в) Сведения о границах территории, применительно к которой осуществляется подготовка проекта межевания территории	104
г) Виды разрешенного использования образуемых земельных участков, предназначенных для размещения линейных объектов	108
Раздел 4 Материалы по обоснованию проекта межевания территории. Пояснительная записка.	109
а) Обоснование определения местоположения границ образуемого земельного участка	109
б) Обоснование способа образования земельного участка	109
в) Обоснование определения размеров образуемого земельного участка...	109

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

1. Основная часть

1.1 Раздел 1 Проект планировки территории. Графическая часть.

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подп.	Дата	Индв. № подл.	Подш. и дата	Взам. инв. №
------	------	------	------	-------	------	---------------	--------------	--------------

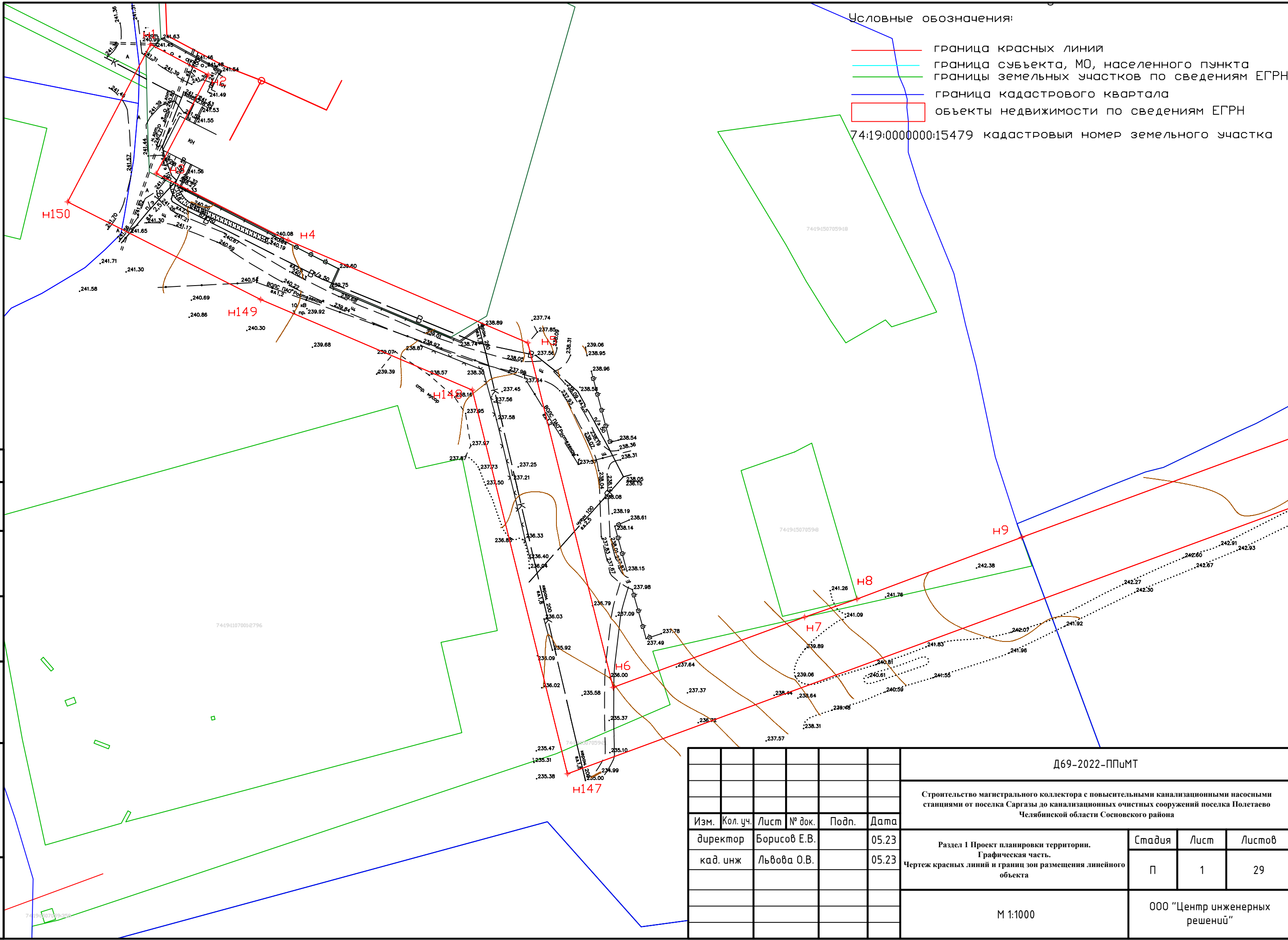
Д69.2022-ППиМТ

Лист

Условные обозначения:

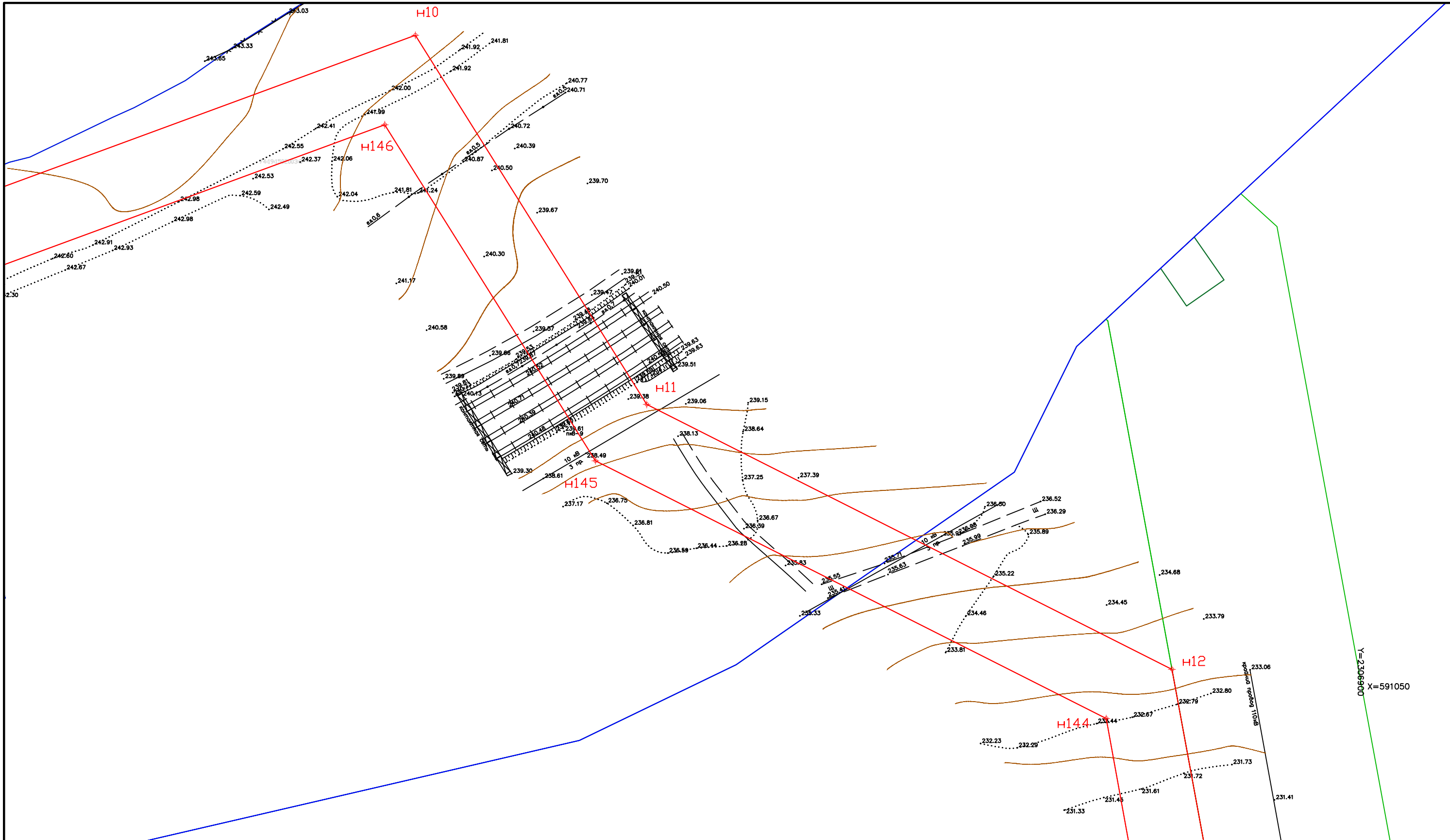
- граница красных линий
- граница субъекта, МО, населенного пункта
- границы земельных участков по сведениям ЕГРН
- граница кадастрового квартала
- объекты недвижимости по сведениям ЕГРН

74:19:0000000:15479 кадастровый номер земельного участка



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

Д69-2022-ППиМТ								
Строительство магистрального коллектора с повысительными канализационными насосными станциями от поселка Саргазы до канализационных очистных сооружений поселка Полетаево Челябинской области Сосновского района								
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
директор		Борисов Е.В.			05.23			
кад. инж		Львова О.В.			05.23			
Раздел 1 Проект планировки территории. Графическая часть. Чертеж красных линий и границ зон размещения линейного объекта						Стадия	Лист	Листов
						П	1	29
М 1:1000						ООО "Центр инженерных решений"		



Y=2306900
X=591050

Условные обозначения:

- граница красных линий
- граница субъекта, МО, населенного пункта
- границы земельных участков по сведениям ЕГРН
- граница кадастрового квартала
- объекты недвижимости по сведениям ЕГРН

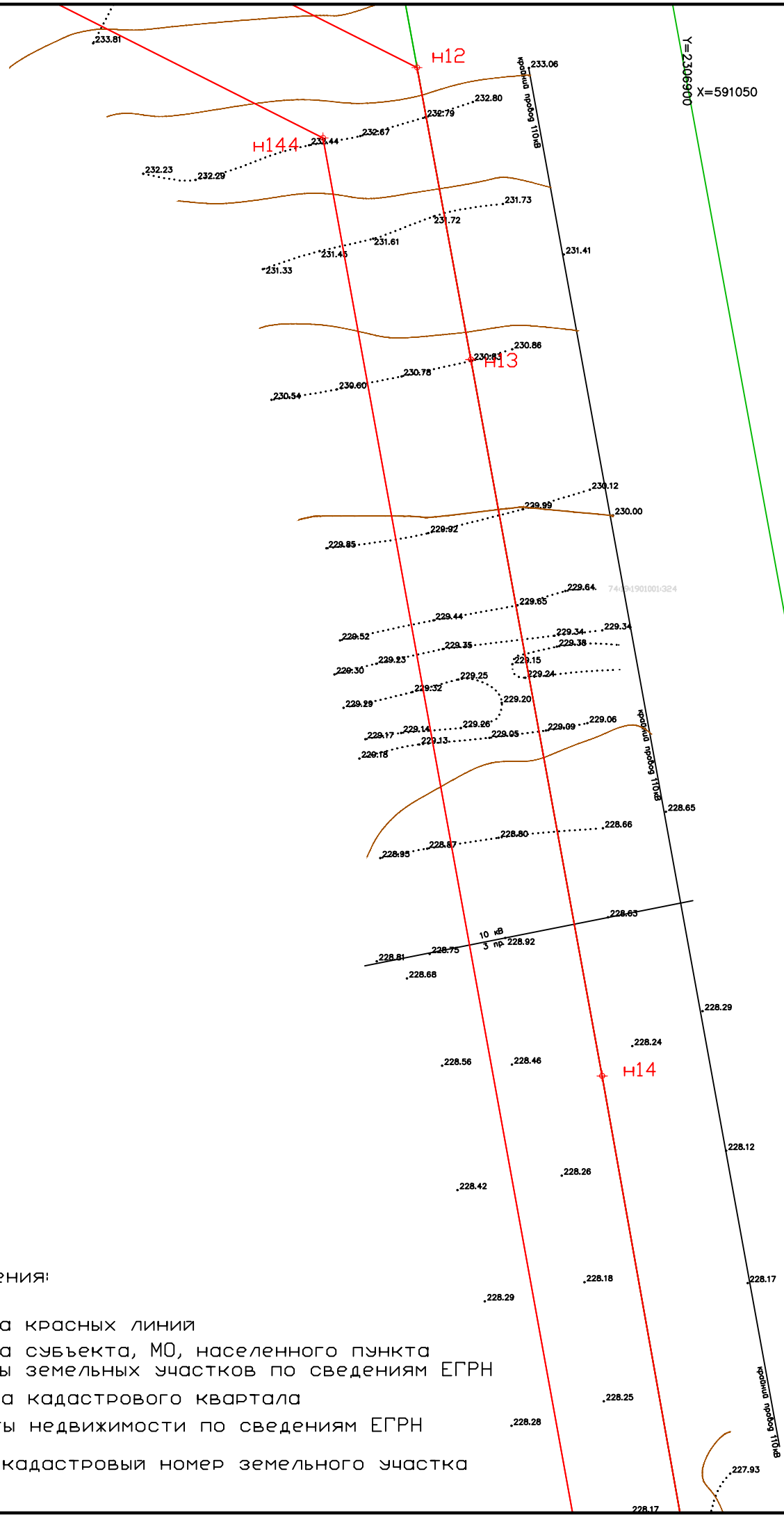
74:19:0000000:15479 кадастровый номер земельного участка

						Д69-2022-ППиМТ			
						Строительство магистрального коллектора с повысительными канализационными насосными станциями от поселка Саргазы до канализационных очистных сооружений поселка Полтаево Челябинской области Сосновского района			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Раздел 1 Проект планировки территории. Графическая часть. Чертеж красных линий и границ зон размещения линейного объекта	Стадия	Лист	Листов
директор		Борисов Е.В.			05.23		П	2	29
кад. инж		Львова О.В.			05.23				
						М 1:1000	ООО "Центр инженерных решений"		
						Формат А3			

X=591000
Y=2306750

Y=2306900
X=591050

74:19:001001:277

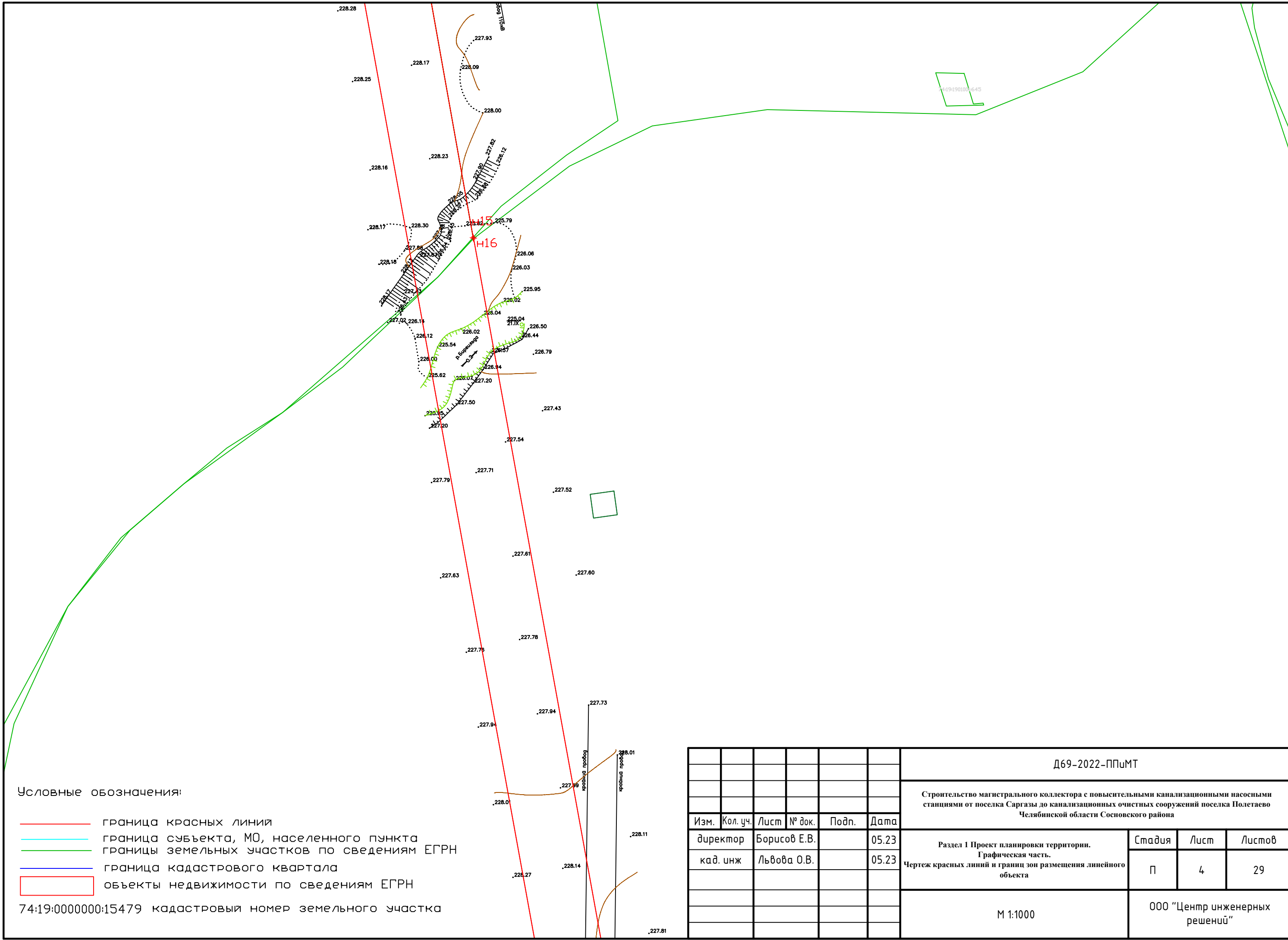


Условные обозначения:

- граница красных линий
- граница субъекта, МО, населенного пункта
- границы земельных участков по сведениям ЕГРН
- граница кадастрового квартала
- объекты недвижимости по сведениям ЕГРН

74:19:0000000:15479 кадастровый номер земельного участка

						Д69-2022-ППиМТ			
						Строительство магистрального коллектора с повысительными канализационными насосными станциями от поселка Саргазы до канализационных очистных сооружений поселка Полетаево Челябинской области Сосновского района			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Раздел 1 Проект планировки территории. Графическая часть. Чертеж красных линий и границ зон размещения линейного объекта	Стадия	Лист	Листов
директор		Борисов Е.В.			05.23		П	3	29
кад. инж		Львова О.В.			05.23				
						М 1:1000	000 "Центр инженерных решений"		

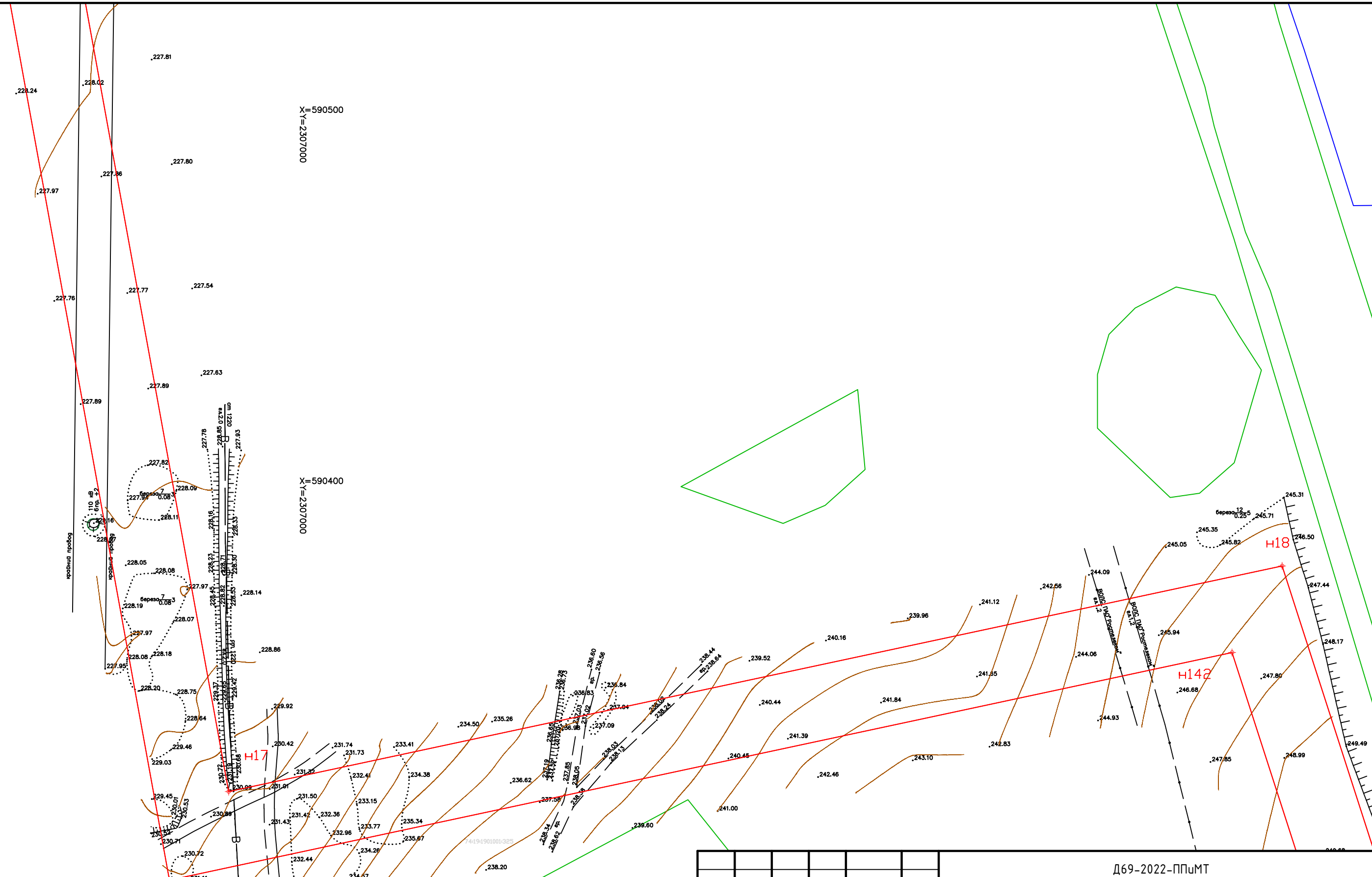


Условные обозначения:

- граница красных линий
- граница субъекта, МО, населенного пункта
- границы земельных участков по сведениям ЕГРН
- граница кадастрового квартала
- объекты недвижимости по сведениям ЕГРН

74:19:0000000:15479 кадастровый номер земельного участка

						Д69-2022-ППиМТ			
						Строительство магистрального коллектора с повысительными канализационными насосными станциями от поселка Саргазы до канализационных очистных сооружений поселка Полетаево Челябинской области Сосновского района			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Раздел 1 Проект планировки территории. Графическая часть. Чертеж красных линий и границ зон размещения линейного объекта	Стадия	Лист	Листов
директор		Борисов Е.В.			05.23		П	4	29
кад. инж		Львова О.В.			05.23				
						М 1:1000	ООО "Центр инженерных решений"		



X = 590500
Y = 2307000

X = 590400
Y = 2307000

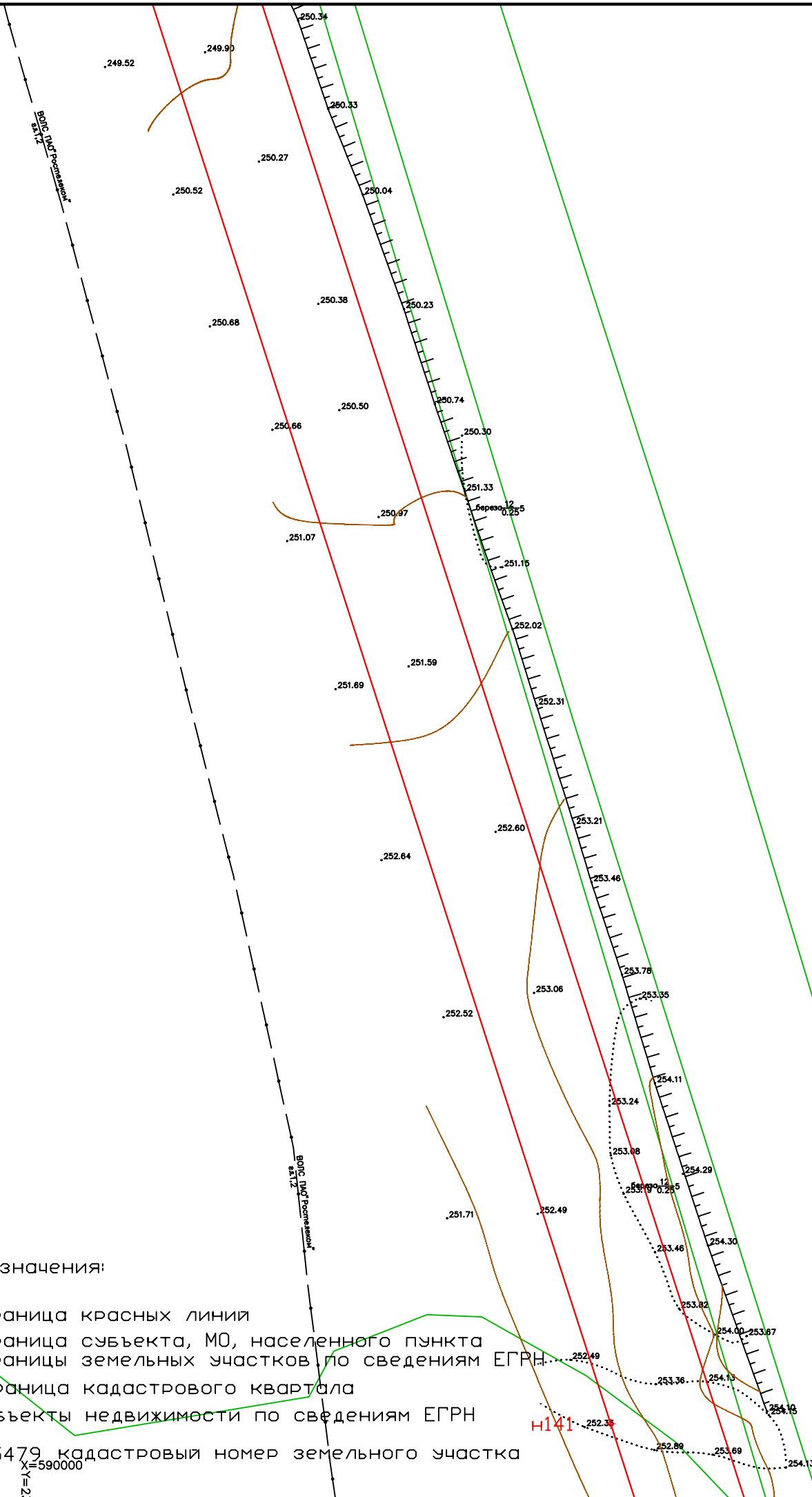
Условные обозначения:

- граница красных линий
- граница субъекта, МО, населенного пункта
- границы земельных участков по сведениям ЕГРН
- граница кадастрового квартала
- объекты недвижимости по сведениям ЕГРН

74:19:0000000:15479 кадастровый номер земельного участка

						Д69-2022-ППиМТ			
						Строительство магистрального коллектора с повысительными канализационными насосными станциями от поселка Саргазы до канализационных очистных сооружений поселка Полетаево Челябинской области Сосновского района			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Раздел 1 Проект планировки территории. Графическая часть. Чертеж красных линий и границ зон размещения линейного объекта	Стадия	Лист	Листов
директор		Борисов Е.В.			05.23		П	5	29
кад. инж		Львова О.В.			05.23				
						М 1:1000	ООО "Центр инженерных решений"		

Формат А3



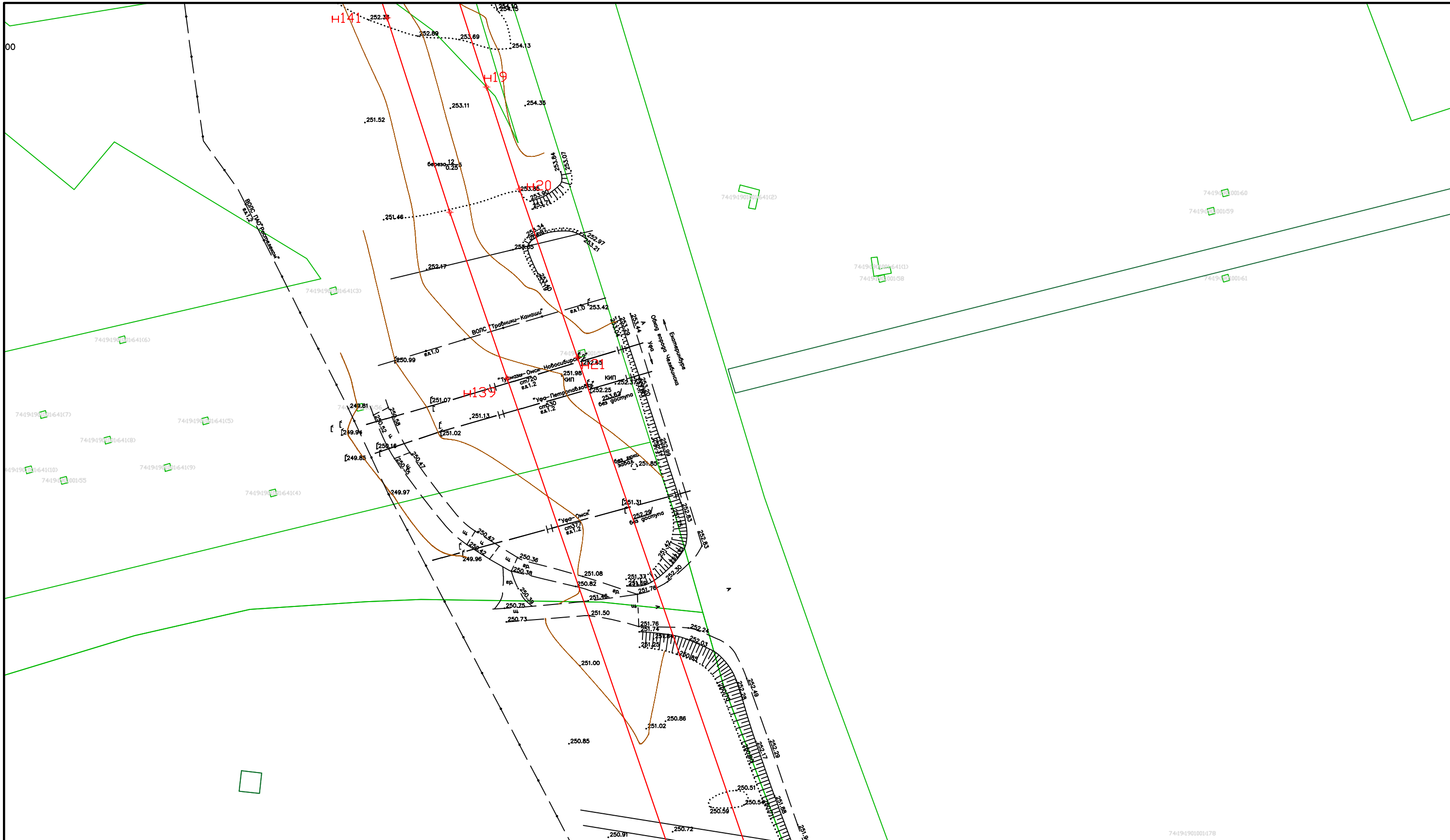
X=590100
Y=2307450

Условные обозначения:

- граница красных линий
- граница субъекта, МО, населенного пункта
- границы земельных участков по сведениям ЕГРН
- граница кадастрового квартала
- объекты недвижимости по сведениям ЕГРН

74:19:0000000:154:79 кадастровый номер земельного участка

						Д69-2022-ППиМТ			
						Строительство магистрального коллектора с повысительными канализационными насосными станциями от поселка Саргазы до канализационных очистных сооружений поселка Полетаево Челябинской области Сосновского района			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Раздел 1 Проект планировки территории. Графическая часть. Чертеж красных линий и границ зон размещения линейного объекта	Стадия	Лист	Листов
директор				Борисов Е.В.	05.23		П	6	29
кад. инж				Львова О.В.	05.23				
						М 1:1000	ООО "Центр инженерных решений"		

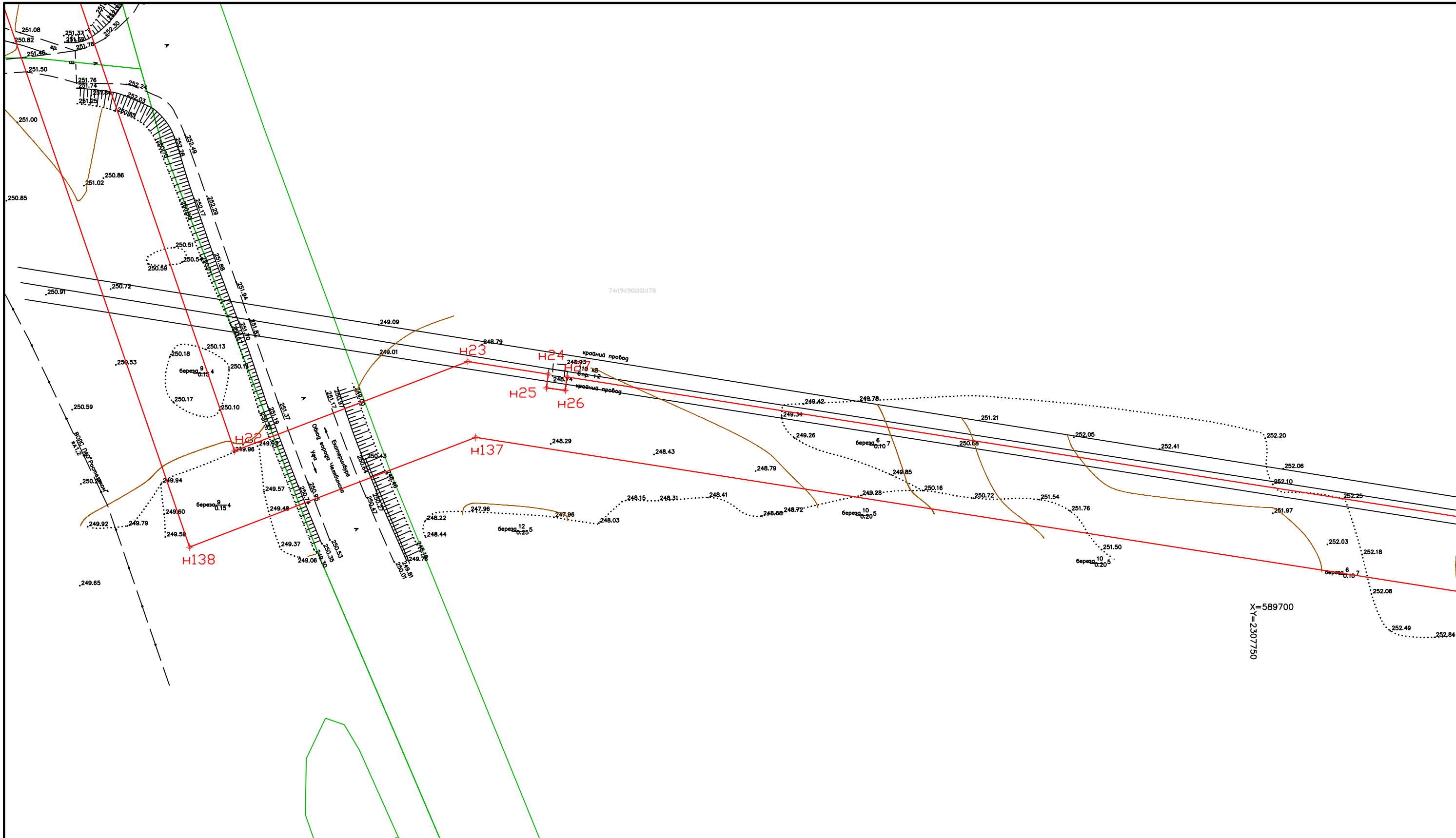


Условные обозначения:

- граница красных линий
- граница субъекта, МО, населенного пункта
- границы земельных участков по сведениям ЕГРН
- граница кадастрового квартала
- объекты недвижимости по сведениям ЕГРН

74:19:0000000:15479 кадастровый номер земельного участка

						Д69-2022-ППиМТ			
						Строительство магистрального коллектора с повысительными канализационными насосными станциями от поселка Саргазы до канализационных очистных сооружений поселка Полтаево Челябинской области Сосновского района			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Раздел 1 Проект планировки территории. Графическая часть. Чертеж красных линий и границ зон размещения линейного объекта	Стадия	Лист	Листов
	директор	Борисов Е.В.			05.23		П	7	29
	кад. инж	Львова О.В.			05.23				
						М 1:1000	000 "Центр инженерных решений"		

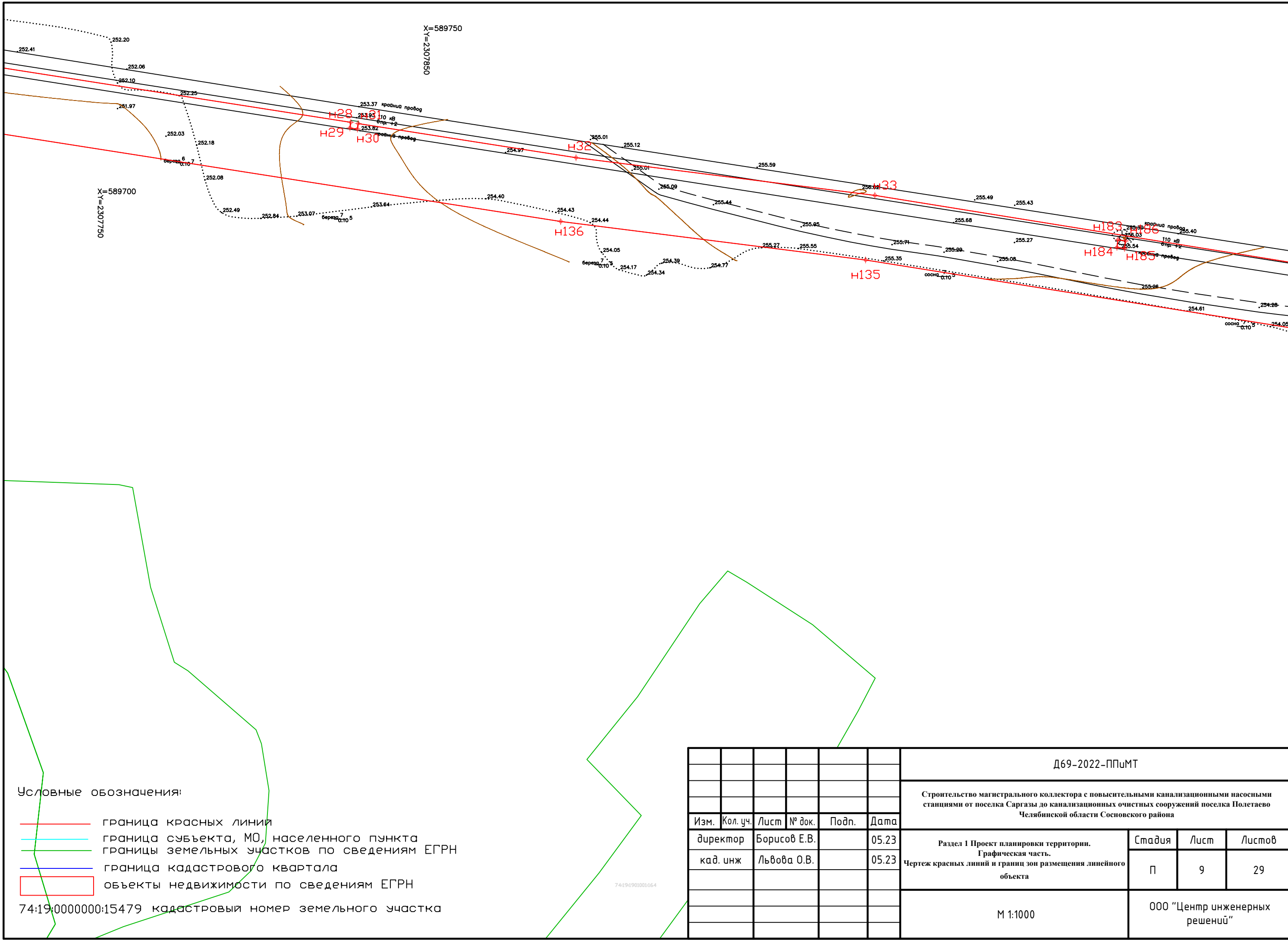


Условные обозначения:

- граница красных линий
- граница субъекта, МО, населенного пункта
- границы земельных участков по сведениям ЕГРН
- граница кадастрового квартала
- объекты недвижимости по сведениям ЕГРН

74:19:0000000:15479 кадастровый номер земельного участка

						Д69-2022-ППУМТ			
						Строительство магистрального коллектора с повысительными канализационными насосными станциями от поселка Саргазы до канализационных очистных сооружений поселка Полетаево Челябинской области Сосновского района			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Раздел 1 Проект планировки территории. Графическая часть. Чертеж красных линий и границ зон размещения линейного объекта	Стадия	Лист	Листов
							П	8	29
						М 1:1000	ООО "Центр инженерных решений"		

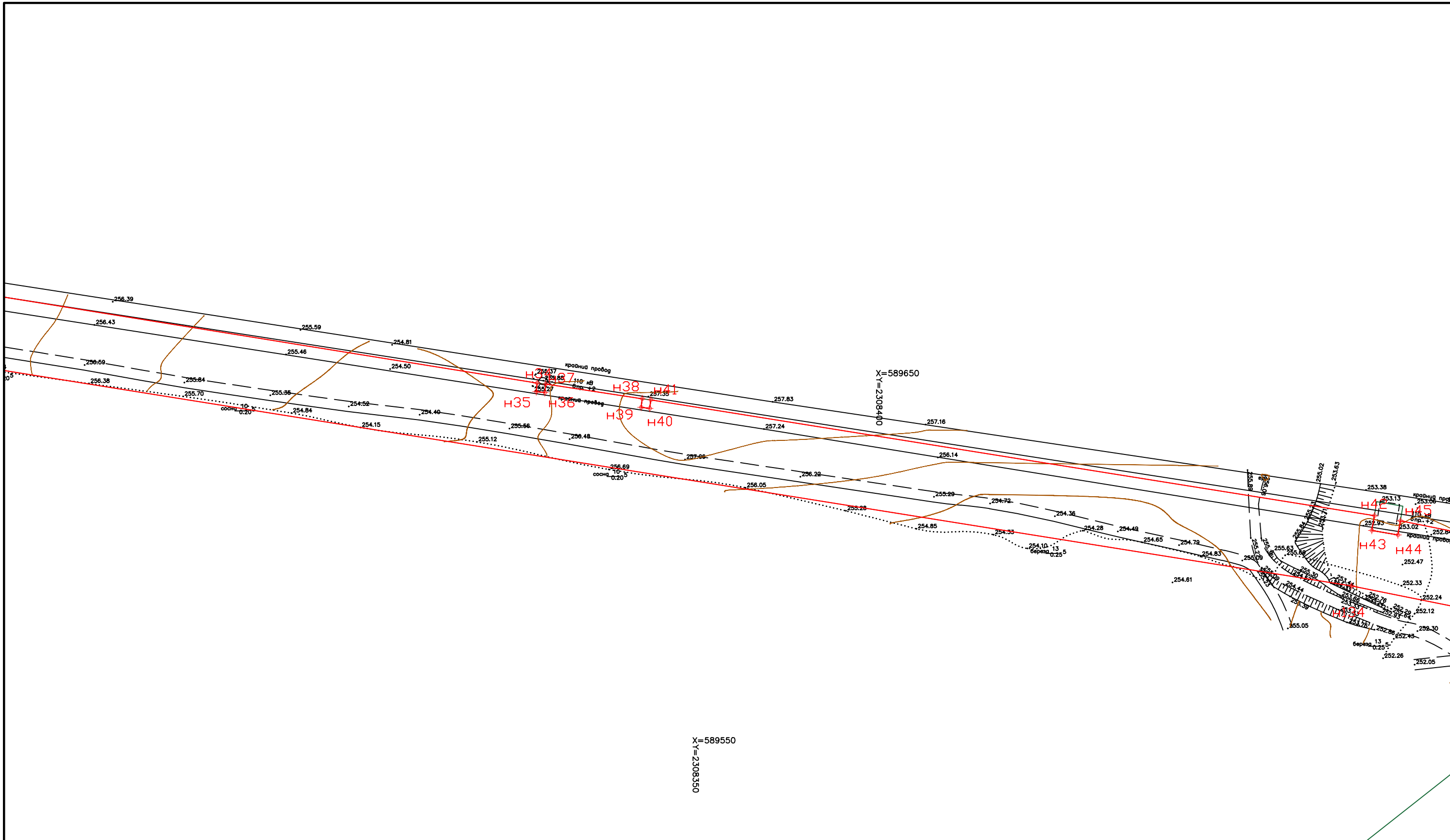


Условные обозначения:

- граница красных линий
- граница субъекта, МО, населенного пункта
- границы земельных участков по сведениям ЕГРН
- граница кадастрового квартала
- объекты недвижимости по сведениям ЕГРН

74:19:0000000:15479 кадастровый номер земельного участка

						Д69-2022-ППиМТ			
						Строительство магистрального коллектора с повысительными канализационными насосными станциями от поселка Саргазы до канализационных очистных сооружений поселка Полетаево Челябинской области Сосновского района			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Раздел 1 Проект планировки территории. Графическая часть. Чертеж красных линий и границ зон размещения линейного объекта	Стадия	Лист	Листов
директор		Борисов Е.В.			05.23		П	9	29
кад. инж		Львова О.В.			05.23				
						М 1:1000	ООО "Центр инженерных решений"		

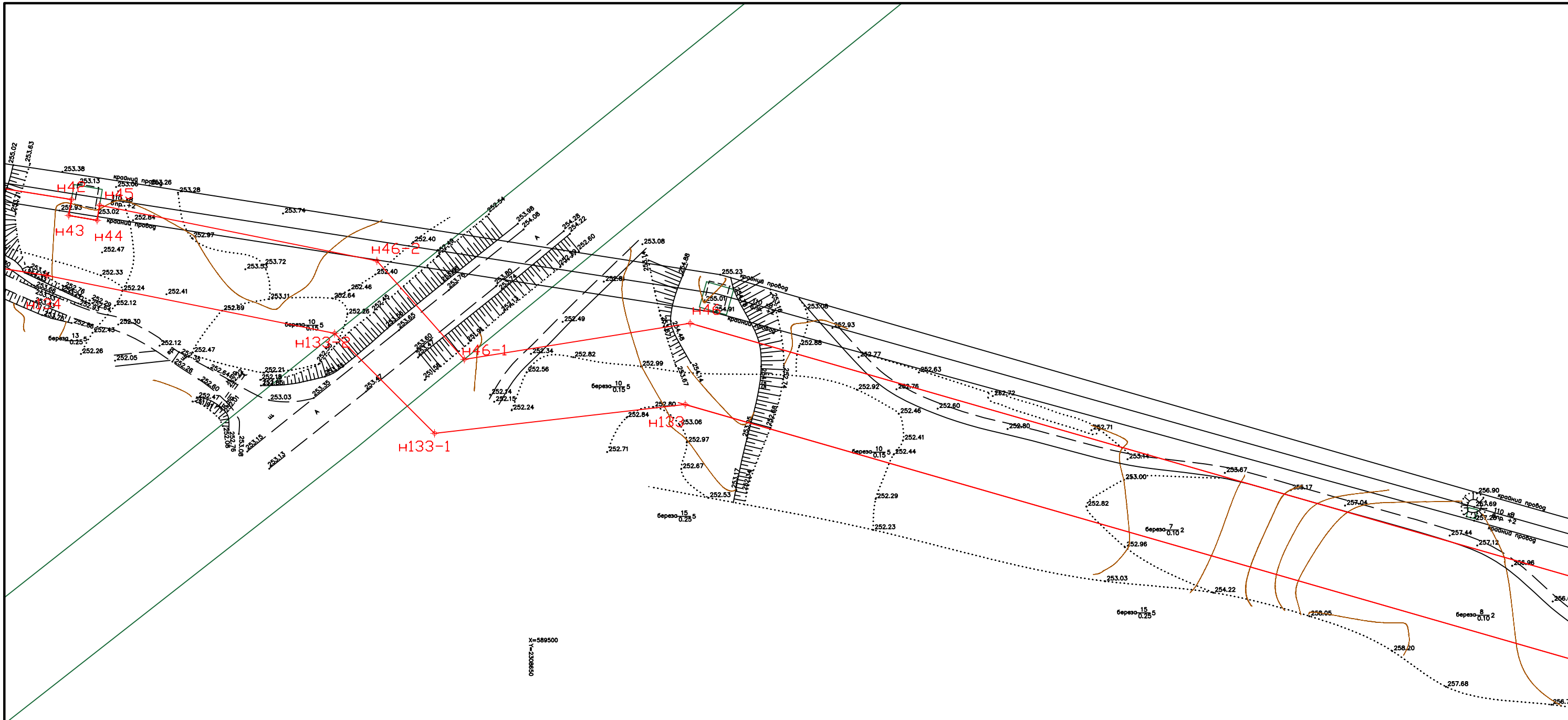


Условные обозначения:

- граница красных линий
- граница субъекта, МО, населенного пункта
- границы земельных участков по сведениям ЕГРН
- граница кадастрового квартала
- объекты недвижимости по сведениям ЕГРН

74:19:0000000:15479 кадастровый номер земельного участка

						Д69-2022-ППиМТ			
						Строительство магистрального коллектора с повысительными канализационными насосными станциями от поселка Саргазы до канализационных очистных сооружений поселка Полетаево Челябинской области Сосновского района			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Раздел 1 Проект планировки территории. Графическая часть. Чертеж красных линий и границ зон размещения линейного объекта	Стадия	Лист	Листов
директор		Борисов Е.В.			05.23		П	10	29
кад. инж		Львова О.В.			05.23				
						М 1:1000	ООО "Центр инженерных решений"		
						Формат А3			

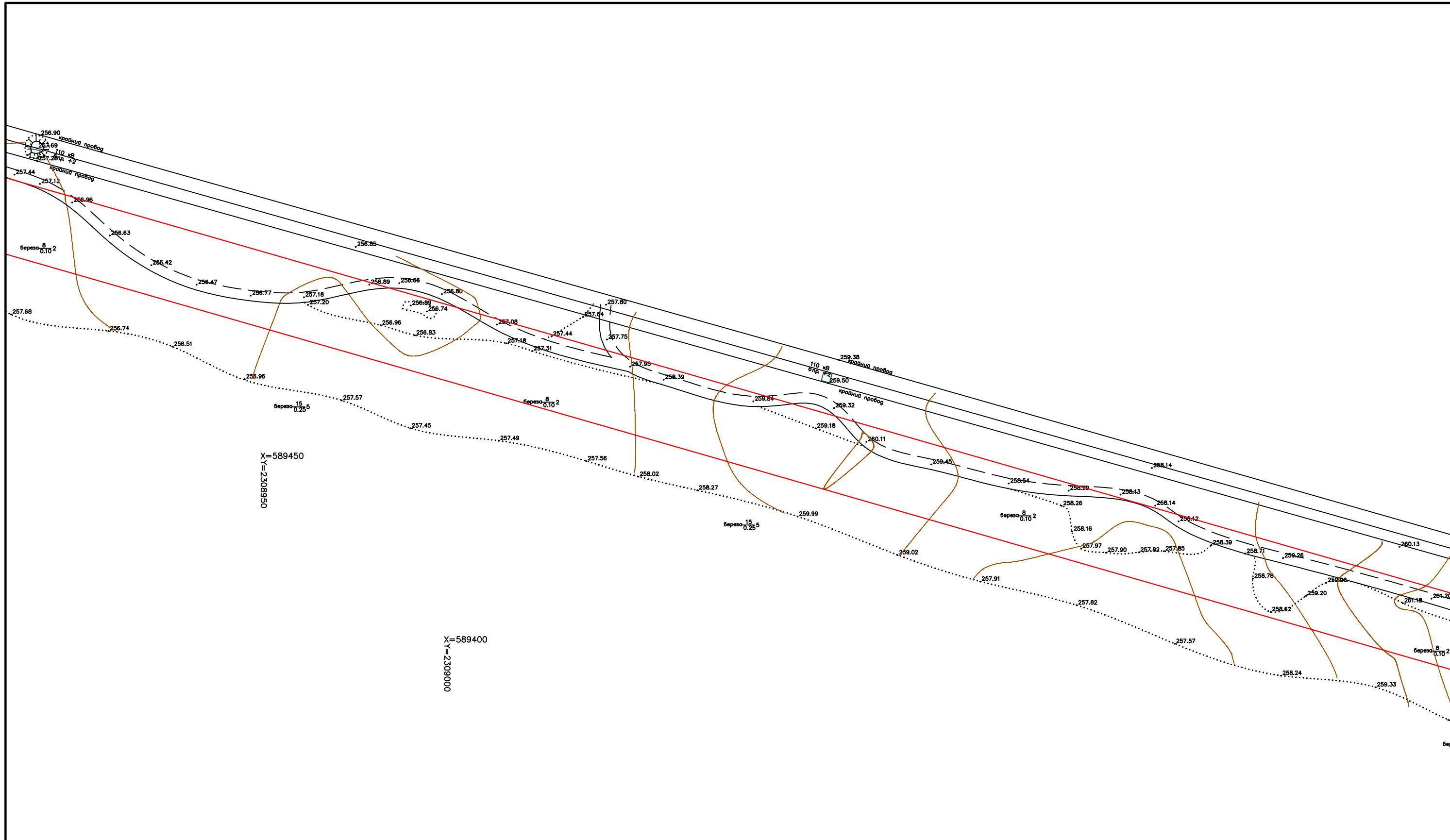


Условные обозначения:

- граница красных линий
- граница субъекта, МО, населенного пункта
- границы земельных участков по сведениям ЕГРН
- граница кадастрового квартала
- объекты недвижимости по сведениям ЕГРН

74:19:0000000:15479 кадастровый номер земельного участка

						Д69-2022-ППиМТ			
						Строительство магистрального коллектора с повысительными канализационными насосными станциями от поселка Саргазы до канализационных очистных сооружений поселка Полтаво Челябинской области Сосновского района			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Раздел 1 Проект планировки территории. Графическая часть. Чертеж красных линий и границ зон размещения линейного объекта	Стадия	Лист	Листов
директор		Борисов Е.В.			05.23		П	11	29
кад. инж		Львова О.В.			05.23				
						М 1:1000	ООО "Центр инженерных решений"		

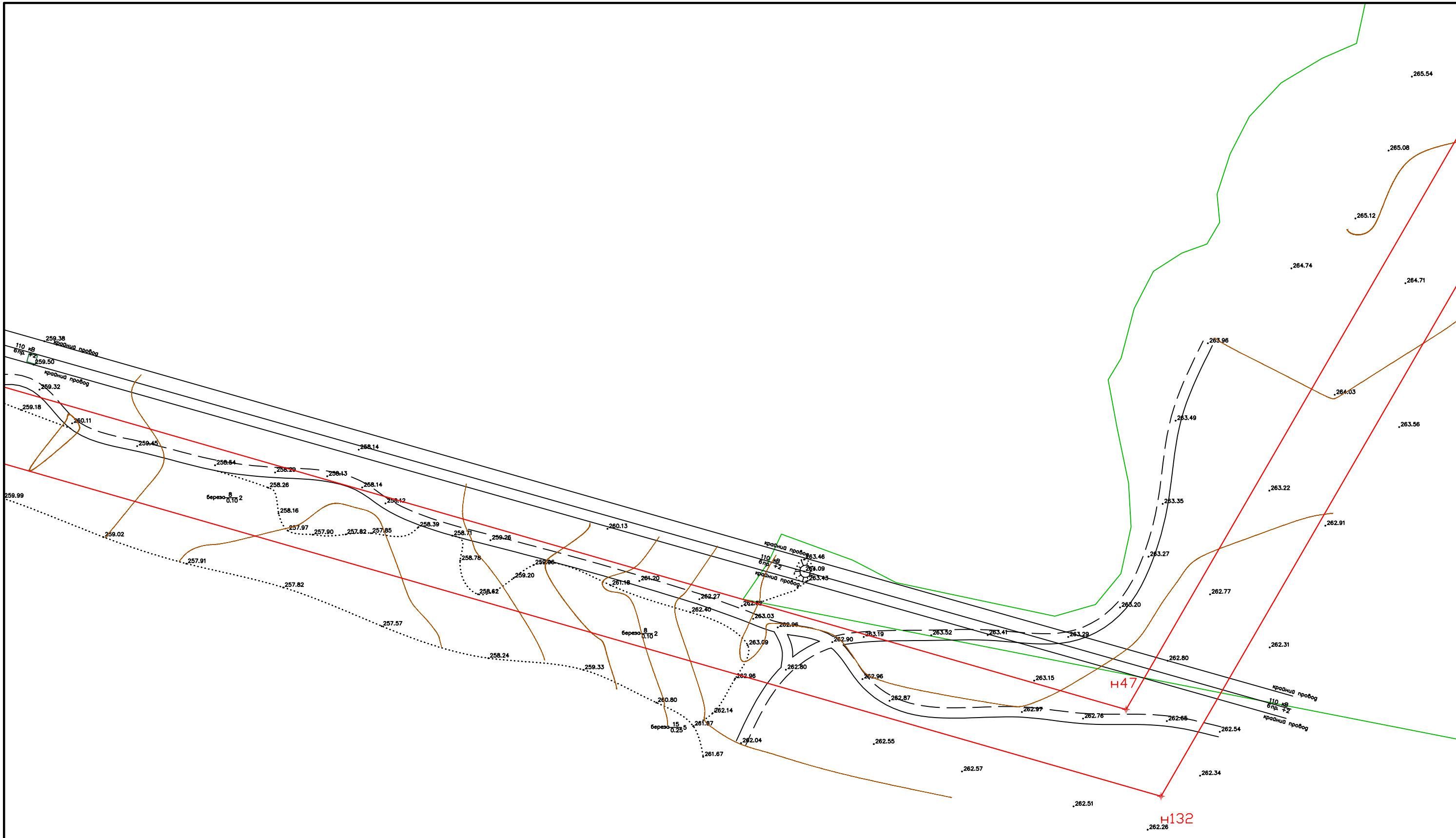


Условные обозначения:

- граница красных линий
- граница субъекта, МО, населенного пункта
- границы земельных участков по сведениям ЕГРН
- граница кадастрового квартала
- объекты недвижимости по сведениям ЕГРН

74:19:0000000:15479 кадастровый номер земельного участка

						Д69-2022-ППиМТ			
						Строительство магистрального коллектора с повысительными канализационными насосными станциями от поселка Саргазы до канализационных очистных сооружений поселка Полетаево Челябинской области Сосновского района			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Раздел 1 Проект планировки территории. Графическая часть. Чертеж красных линий и границ зон размещения линейного объекта	Стадия	Лист	Листов
директор		Борисов Е.В.			05.23		П	12	29
кад. инж		Львова О.В.			05.23				
						М 1:1000	ООО "Центр инженерных решений"		

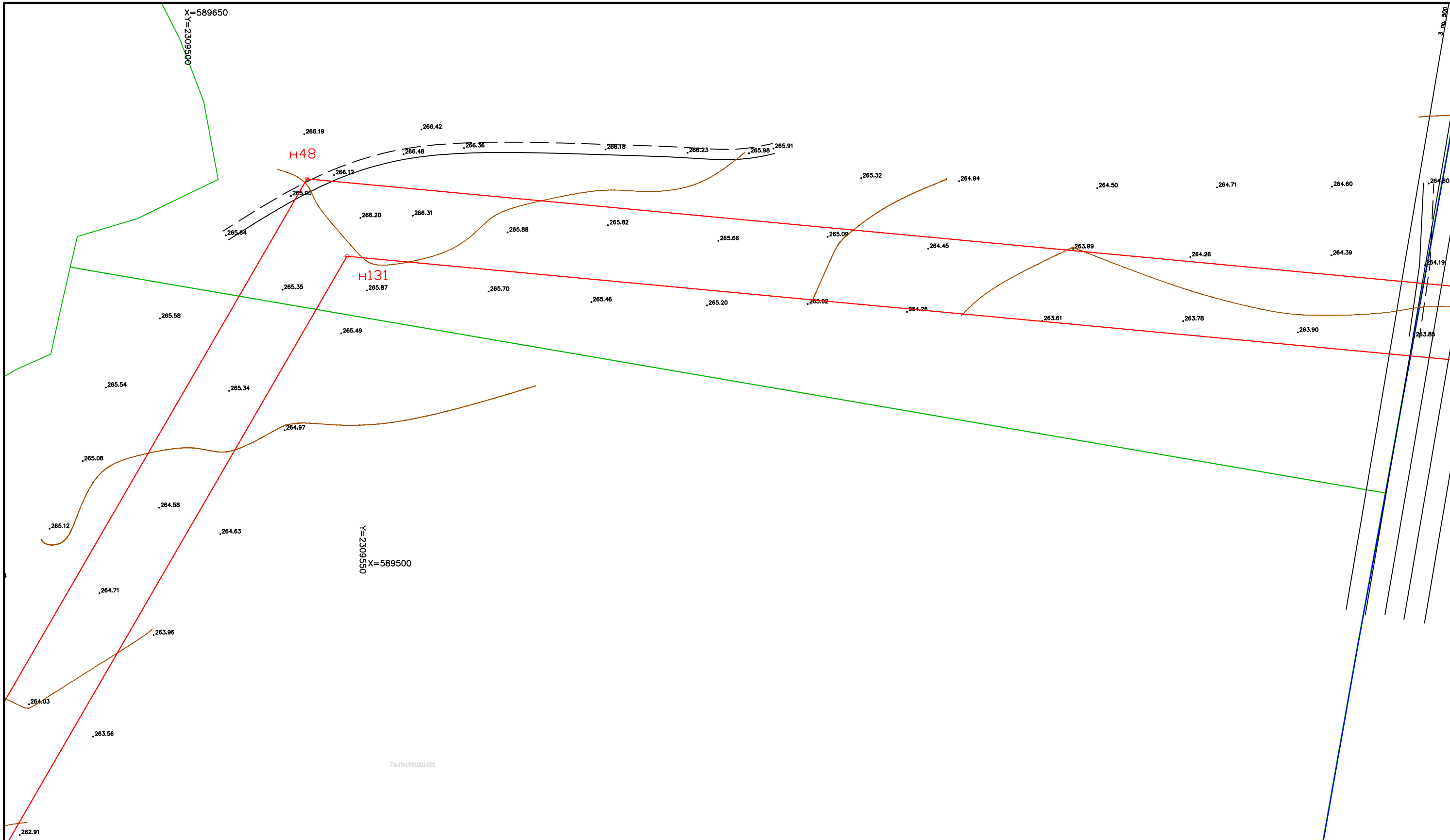


Условные обозначения:

- граница красных линий
- граница субъекта, МО, населенного пункта
- границы земельных участков по сведениям ЕГРН
- граница кадастрового квартала
- объекты недвижимости по сведениям ЕГРН

74:19:0000000:15479 кадастровый номер земельного участка

						Д69-2022-ППиМТ			
						Строительство магистрального коллектора с повысительными канализационными насосными станциями от поселка Саргазы до канализационных очистных сооружений поселка Полетаево Челябинской области Сосновского района			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Раздел 1 Проект планировки территории. Графическая часть. Чертеж красных линий и границ зон размещения линейного объекта	Стадия	Лист	Листов
директор		Борисов Е.В.			05.23		П	13	29
кад. инж		Львова О.В.			05.23				
						М 1:1000	ООО "Центр инженерных решений"		
						Формат А3			

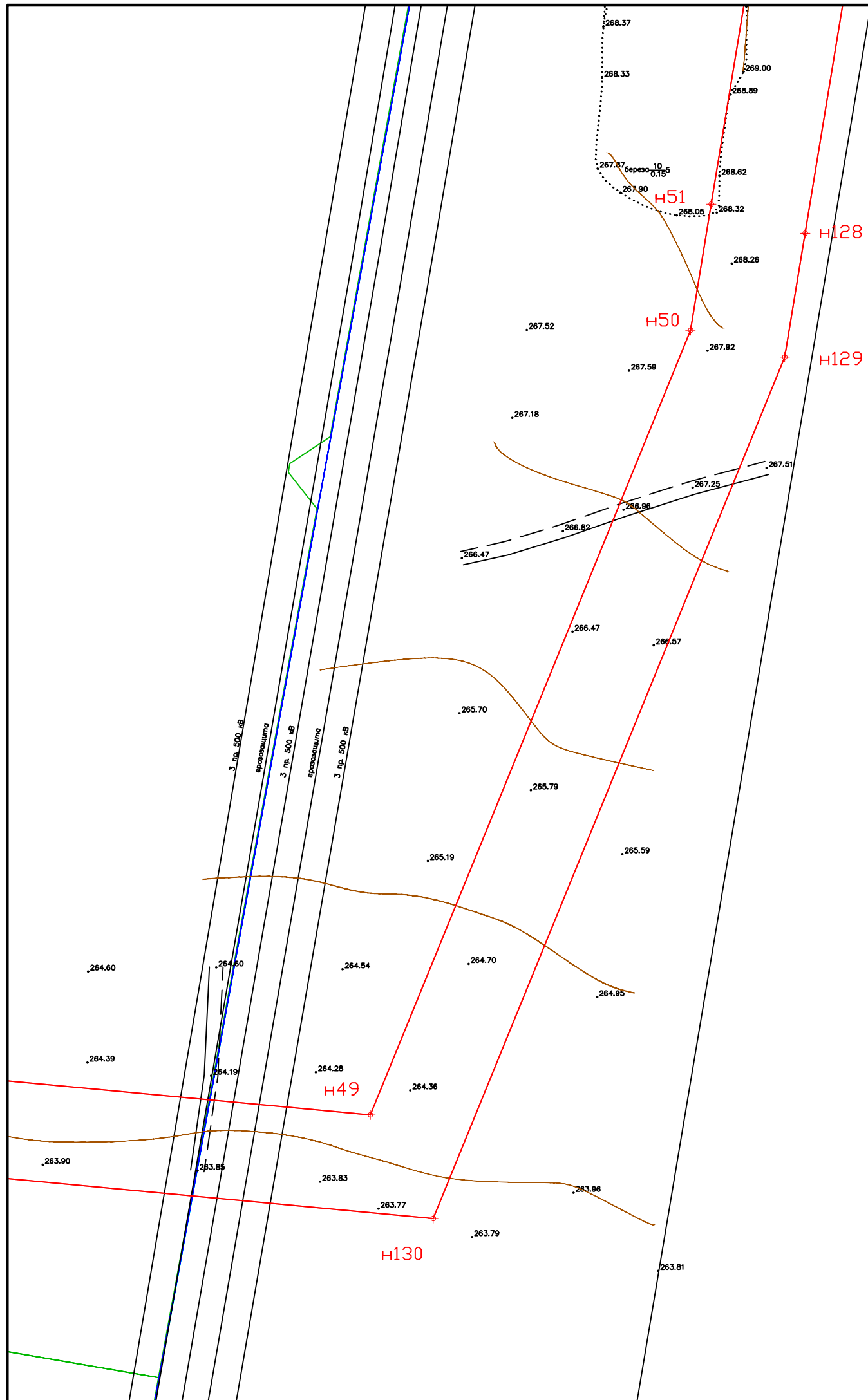


Условные обозначения:

- граница красных линий
- граница субъекта, МО, населенного пункта
- границы земельных участков по сведениям ЕГРН
- граница кадастрового квартала
- объекты недвижимости по сведениям ЕГРН

74:19:0000000:15479 кадастровый номер земельного участка

						Д69-2022-ППиМТ			
						Строительство магистрального коллектора с повысительными канализационными насосными станциями от поселка Саргазы до канализационных очистных сооружений поселка Полетаево Челябинской области Сосновского района			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Раздел 1 Проект планировки территории. Графическая часть. Чертеж красных линий и границ зон размещения линейного объекта	Стадия	Лист	Листов
директор		Борисов Е.В.			05.23		П	14	29
кад. инж		Львова О.В.			05.23				
						М 1:1000	ООО "Центр инженерных решений"		
						Формат А3			

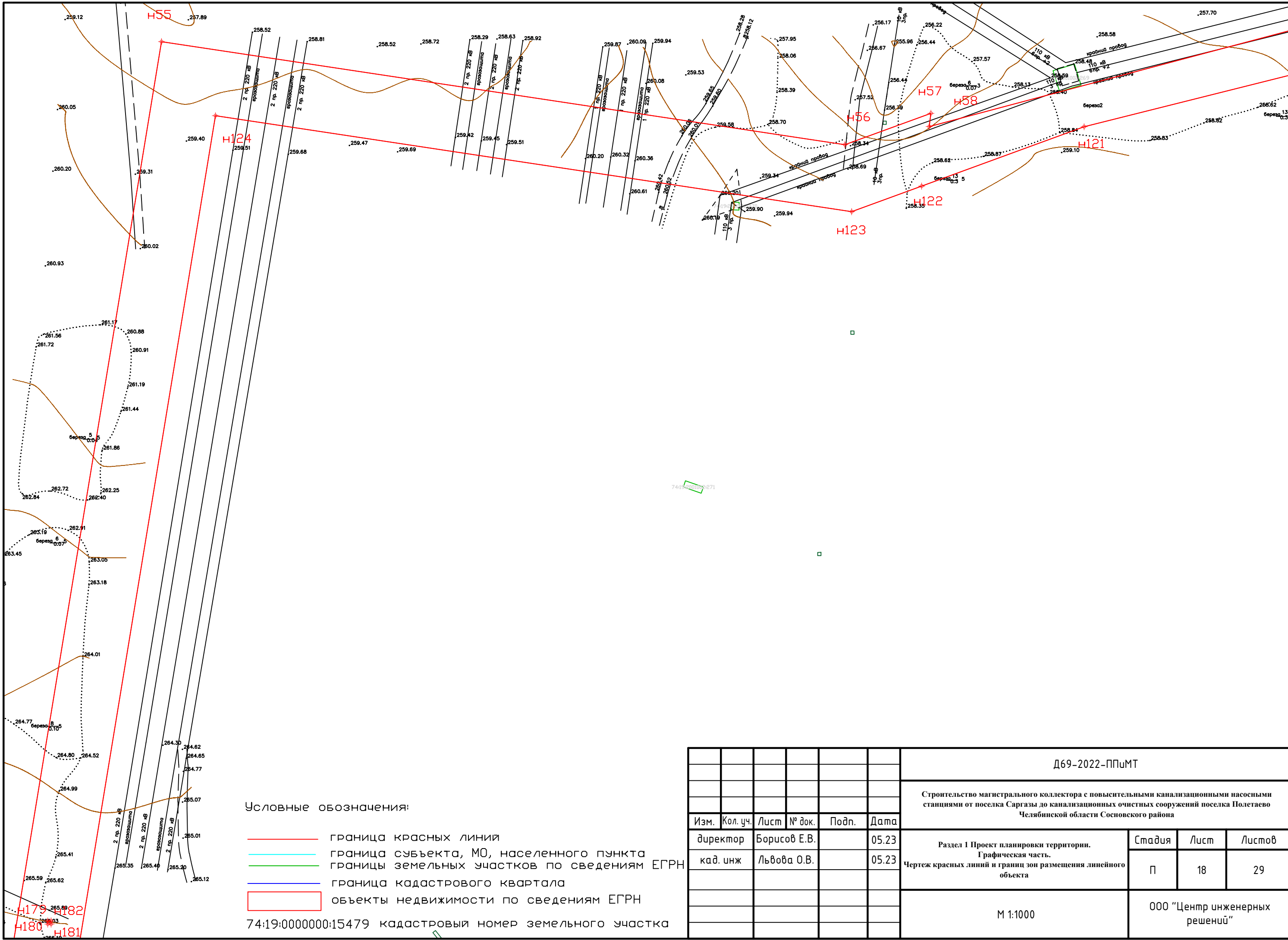


Условные обозначения:

- граница красных линий
- граница субъекта, МО, населенного пункта
- границы земельных участков по сведениям ЕГРН
- граница кадастрового квартала
- объекты недвижимости по сведениям ЕГРН

74:19:0000000:15479 кадастровый номер земельного участка

						Д69-2022-ППиМТ			
						Строительство магистрального коллектора с повысительными канализационными насосными станциями от поселка Саргазы до канализационных очистных сооружений поселка Полтаево Челябинской области Сосновского района			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Раздел 1 Проект планировки территории. Графическая часть. Чертеж красных линий и границ зон размещения линейного объекта	Стадия	Лист	Листов
директор		Борисов Е.В.			05.23		П	15	29
кад. инж		Львова О.В.			05.23				
						М 1:1000	ООО "Центр инженерных решений"		

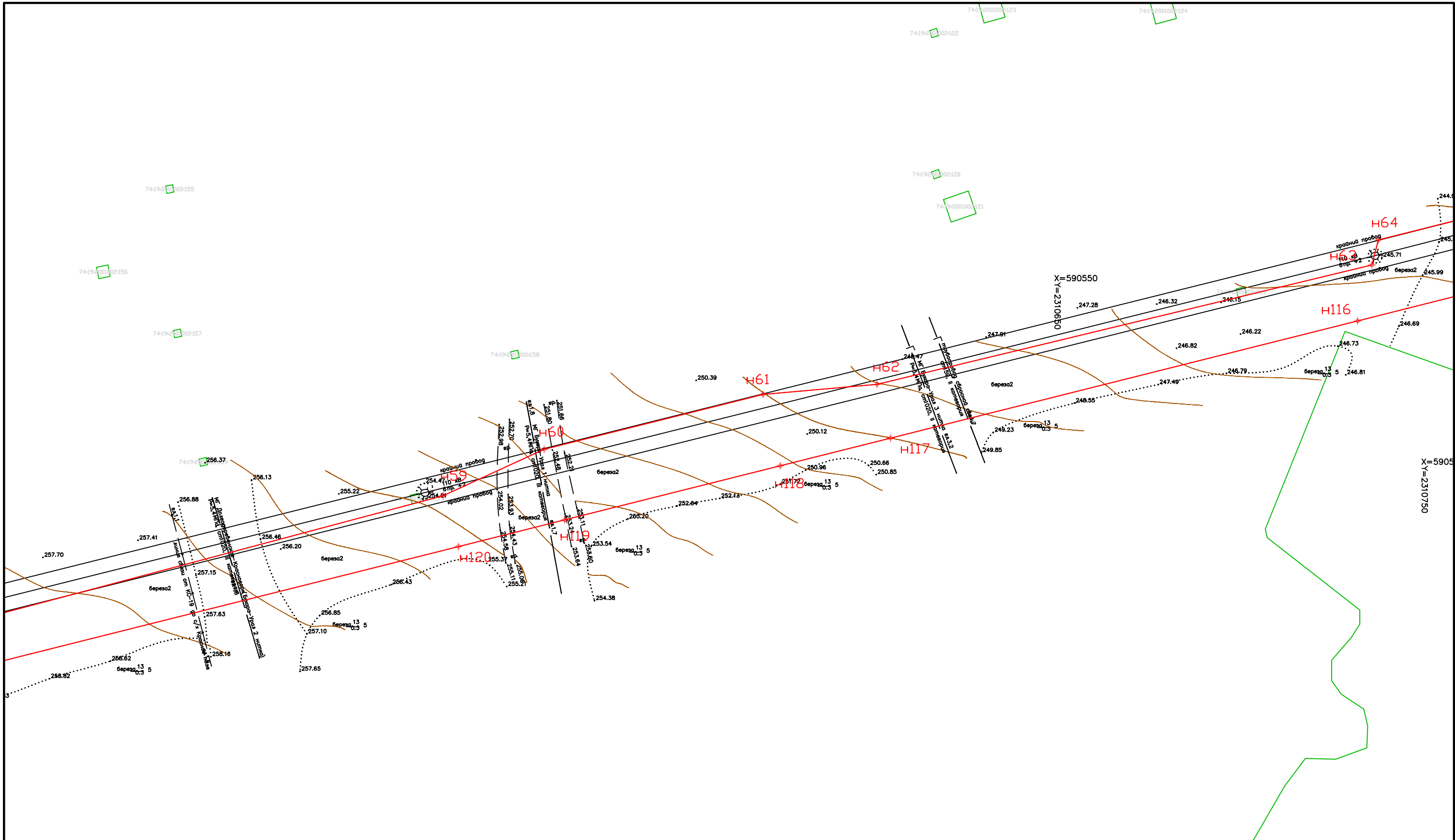


Условные обозначения:

- граница красных линий
- граница субъекта, МО, населенного пункта
- границы земельных участков по сведениям ЕГРН
- граница кадастрового квартала
- объекты недвижимости по сведениям ЕГРН

74:19:0000000:15479 кадастровый номер земельного участка

						Д69-2022-ППиМТ			
						Строительство магистрального коллектора с повысительными канализационными насосными станциями от поселка Саргазы до канализационных очистных сооружений поселка Полетаево Челябинской области Сосновского района			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Раздел 1 Проект планировки территории. Графическая часть. Чертеж красных линий и границ зон размещения линейного объекта	Стадия	Лист	Листов
директор	Борисов Е.В.				05.23		П	18	29
кад. инж	Львова О.В.				05.23				
						М 1:1000	ООО "Центр инженерных решений"		

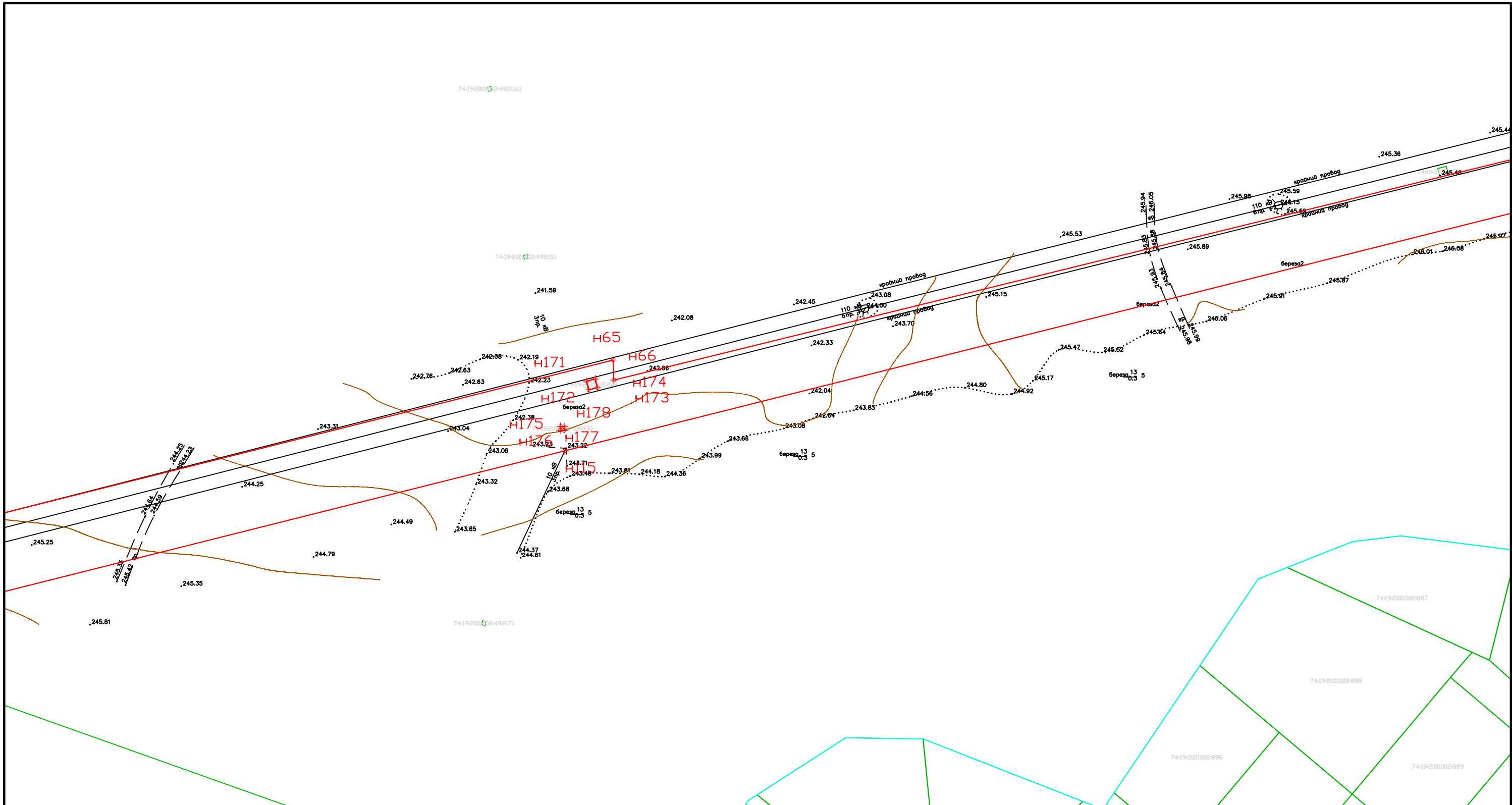


Условные обозначения:

- граница красных линий
- граница субъекта, МО, населенного пункта
- границы земельных участков по сведениям ЕГРН
- граница кадастрового квартала
- объекты недвижимости по сведениям ЕГРН

74:19:0000000:15479 кадастровый номер земельного участка

						Д69-2022-ППиМТ			
						Строительство магистрального коллектора с повысительными канализационными насосными станциями от поселка Саргазы до канализационных очистных сооружений поселка Полетаево Челябинской области Сосновского района			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Раздел 1 Проект планировки территории. Графическая часть. Чертеж красных линий и границ зон размещения линейного объекта	Стадия	Лист	Листов
директор		Борисов Е.В.			05.23		П	19	29
кад. инж		Львова О.В.			05.23				
						М 1:1000	ООО "Центр инженерных решений"		
						Формат А3			

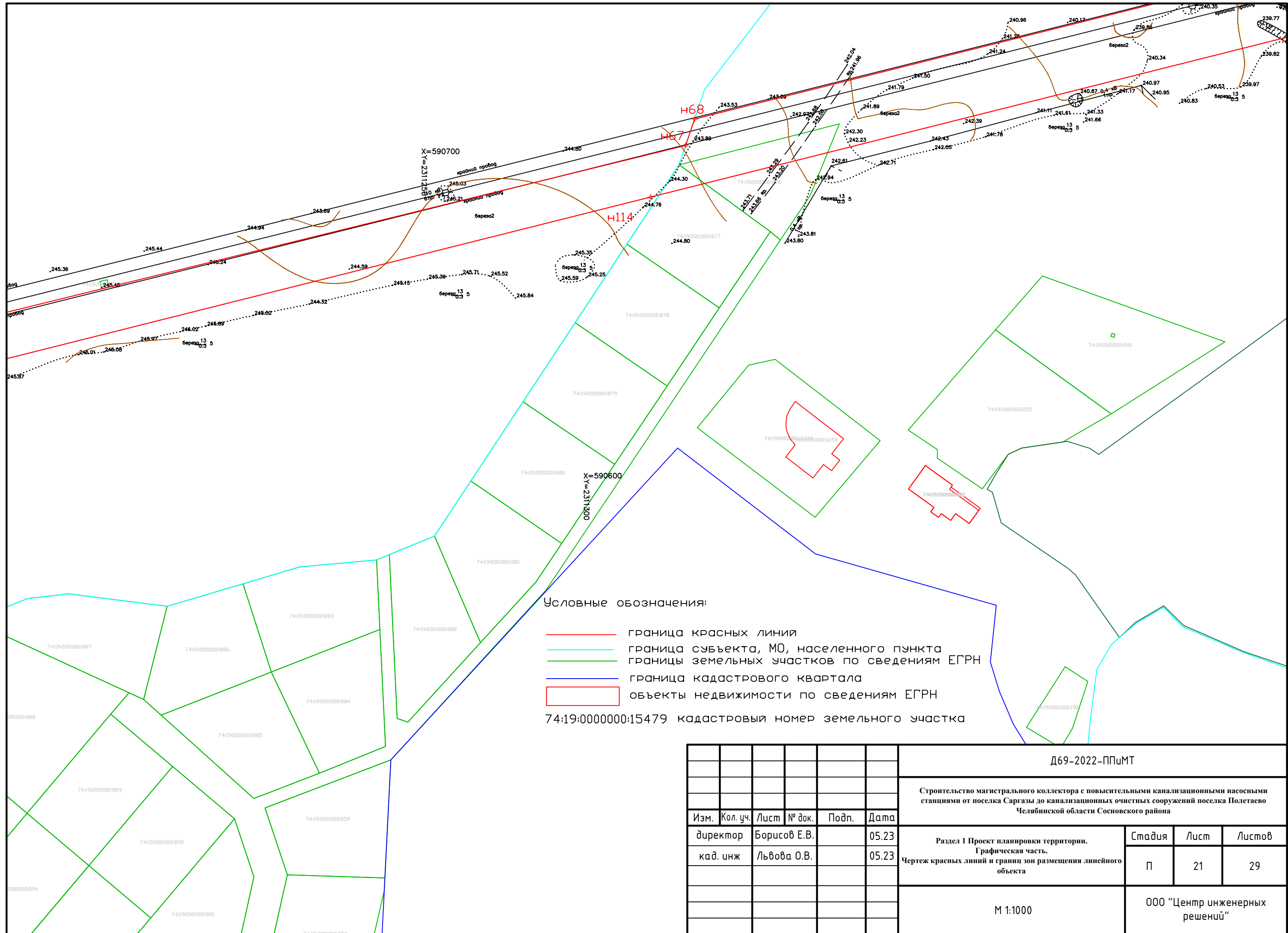


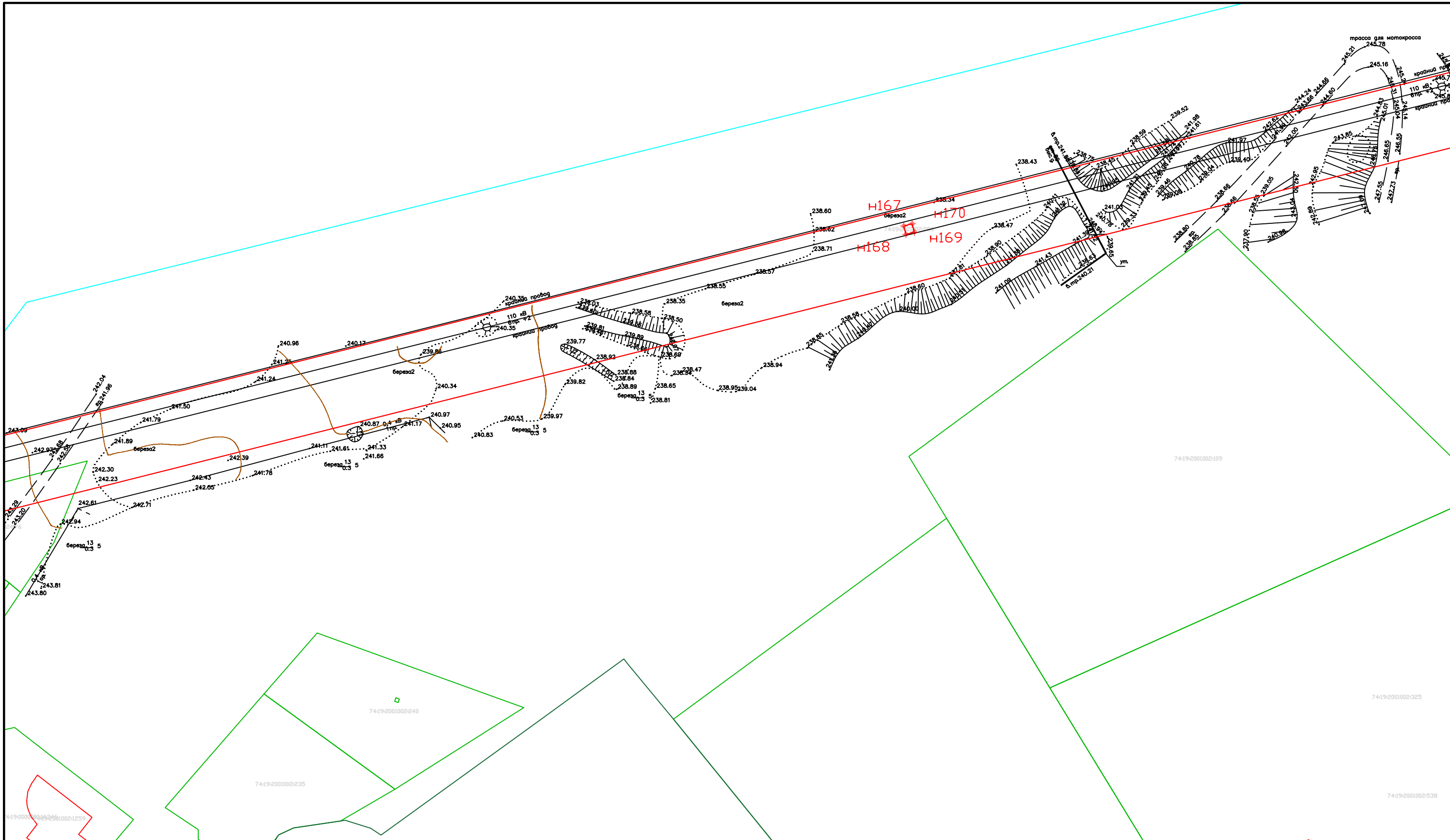
Условные обозначения:

- граница красных линий
- граница субъекта, МО, населенного пункта
- границы земельных участков по сведениям ЕГРН
- граница кадастрового квартала
- объекты недвижимости по сведениям ЕГРН

74:19:0000000:15479 кадастровый номер земельного участка

						Д69-2022-ППиМТ			
						Строительство магистрального коллектора с повысительными канализационными насосными станциями от поселка Саргазы до канализационных очистных сооружений поселка Полетаево Челябинской области Сосновского района			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Раздел 1 Проект планировки территории. Графическая часть. Чертеж красных линий и границ зон размещения линейного объекта	Стадия	Лист	Листов
директор		Борисов Е.В.			05.23		П	20	29
кад. инж		Львова О.В.			05.23				
						М 1:1000		ООО "Центр инженерных решений"	



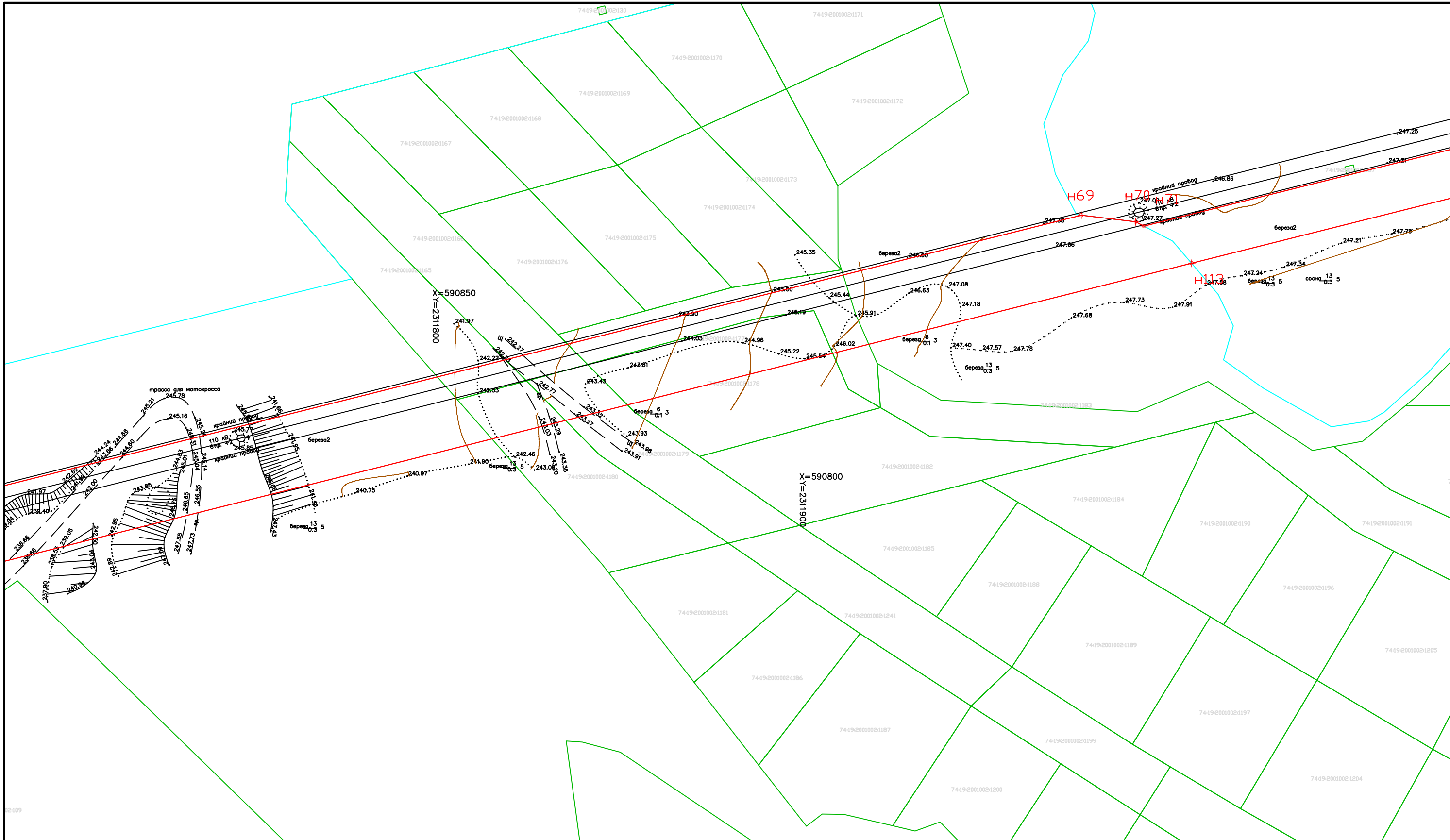


Условные обозначения:

- граница красных линий
- граница субъекта, МО, населенного пункта
- границы земельных участков по сведениям ЕГРН
- граница кадастрового квартала
- объекты недвижимости по сведениям ЕГРН

74:19:0000000:15479 кадастровый номер земельного участка

						Д69-2022-ППиМТ			
						Строительство магистрального коллектора с повысительными канализационными насосными станциями от поселка Саргазы до канализационных очистных сооружений поселка Полетаево Челябинской области Сосновского района			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Раздел 1 Проект планировки территории. Графическая часть. Чертеж красных линий и границ зон размещения линейного объекта	Стадия	Лист	Листов
директор		Борисов Е.В.			05.23		П	22	29
кад. инж		Львова О.В.			05.23				
						М 1:1000	ООО "Центр инженерных решений"		

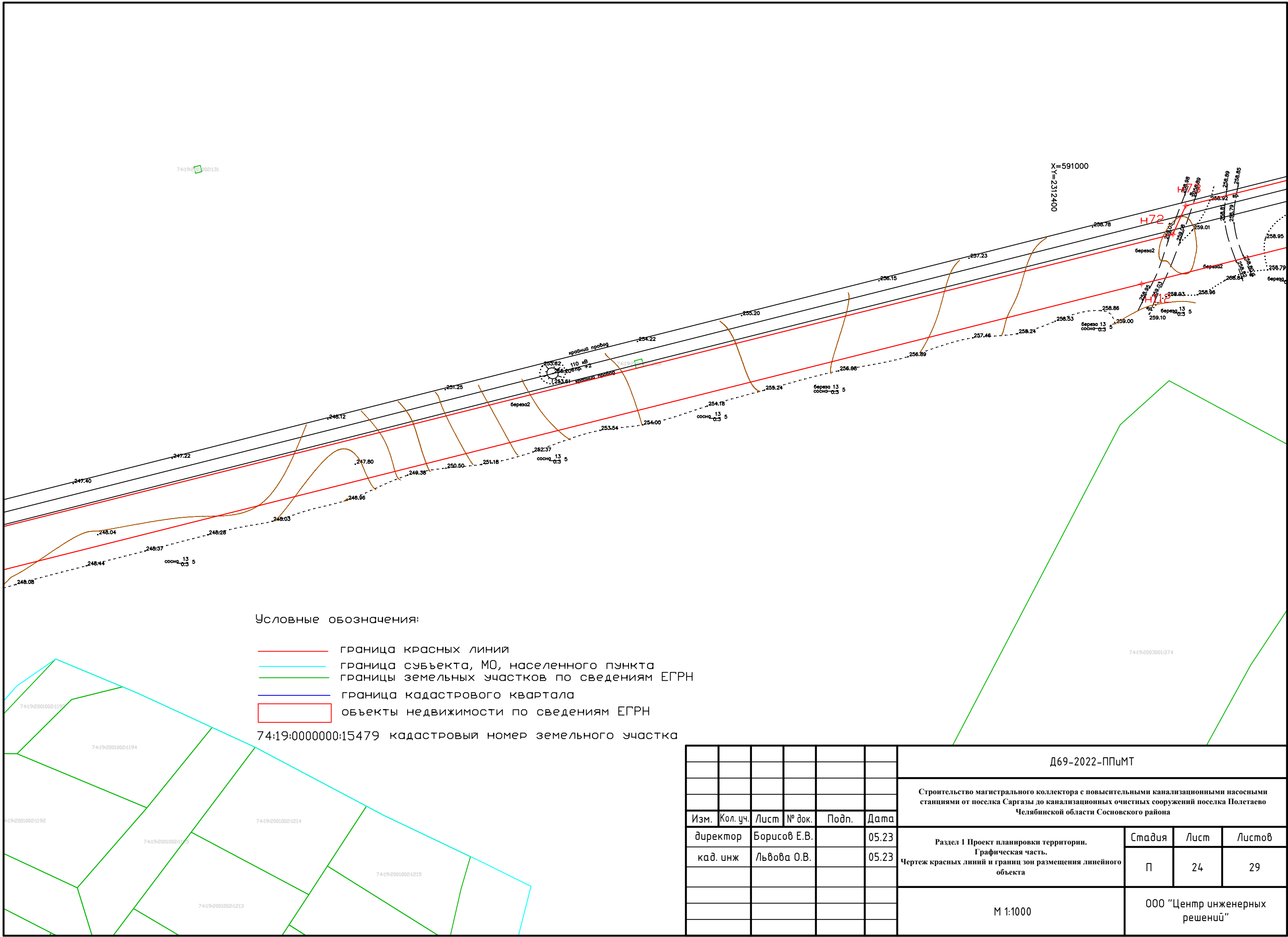


Условные обозначения:

- граница красных линий
- граница субъекта, МО, населенного пункта
- границы земельных участков по сведениям ЕГРН
- граница кадастрового квартала
- объекты недвижимости по сведениям ЕГРН

74:19:0000000:15479 кадастровый номер земельного участка

						Д69-2022-ППчМТ			
						Строительство магистрального коллектора с повысительными канализационными насосными станциями от поселка Саргазы до канализационных очистных сооружений поселка Полетаево Челябинской области Сосновского района			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Раздел 1 Проект планировки территории. Графическая часть. Чертеж красных линий и границ зон размещения линейного объекта	Стадия	Лист	Листов
директор		Борисов Е.В.			05.23		П	23	29
кад. инж		Львова О.В.			05.23				
						М 1:1000	ООО "Центр инженерных решений"		

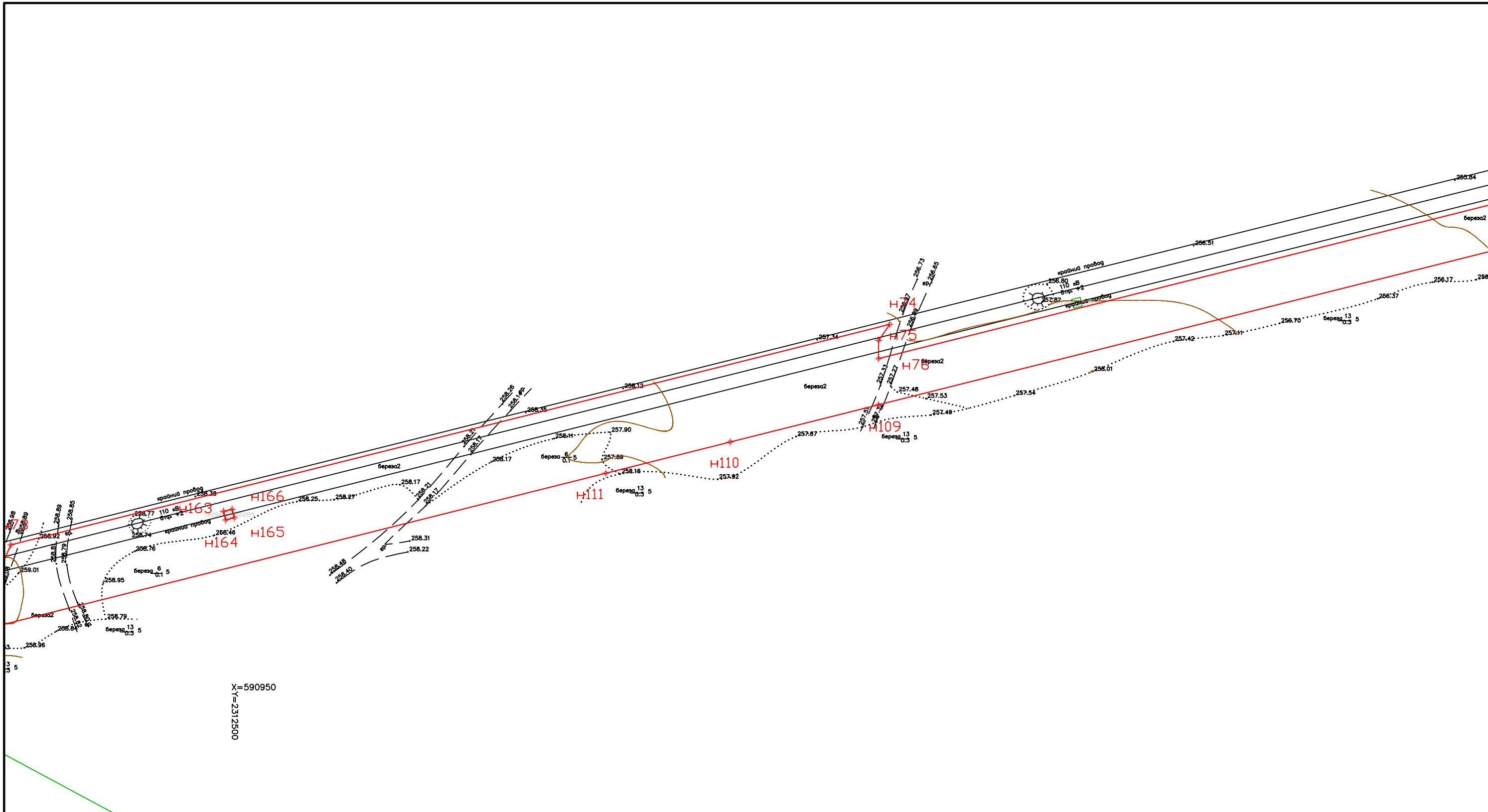


Условные обозначения:

- граница красных линий
- граница субъекта, МО, населенного пункта
- границы земельных участков по сведениям ЕГРН
- граница кадастрового квартала
- объекты недвижимости по сведениям ЕГРН

74:19:0000000:15479 кадастровый номер земельного участка

						Д69-2022-ППиМТ			
						Строительство магистрального коллектора с повысительными канализационными насосными станциями от поселка Саргазы до канализационных очистных сооружений поселка Полетаево Челябинской области Сосновского района			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Раздел 1 Проект планировки территории. Графическая часть. Чертеж красных линий и границ зон размещения линейного объекта	Стадия	Лист	Листов
директор		Борисов Е.В.			05.23		П	24	29
кад. инж		Львова О.В.			05.23				
						М 1:1000	ООО "Центр инженерных решений"		
						Формат А3			



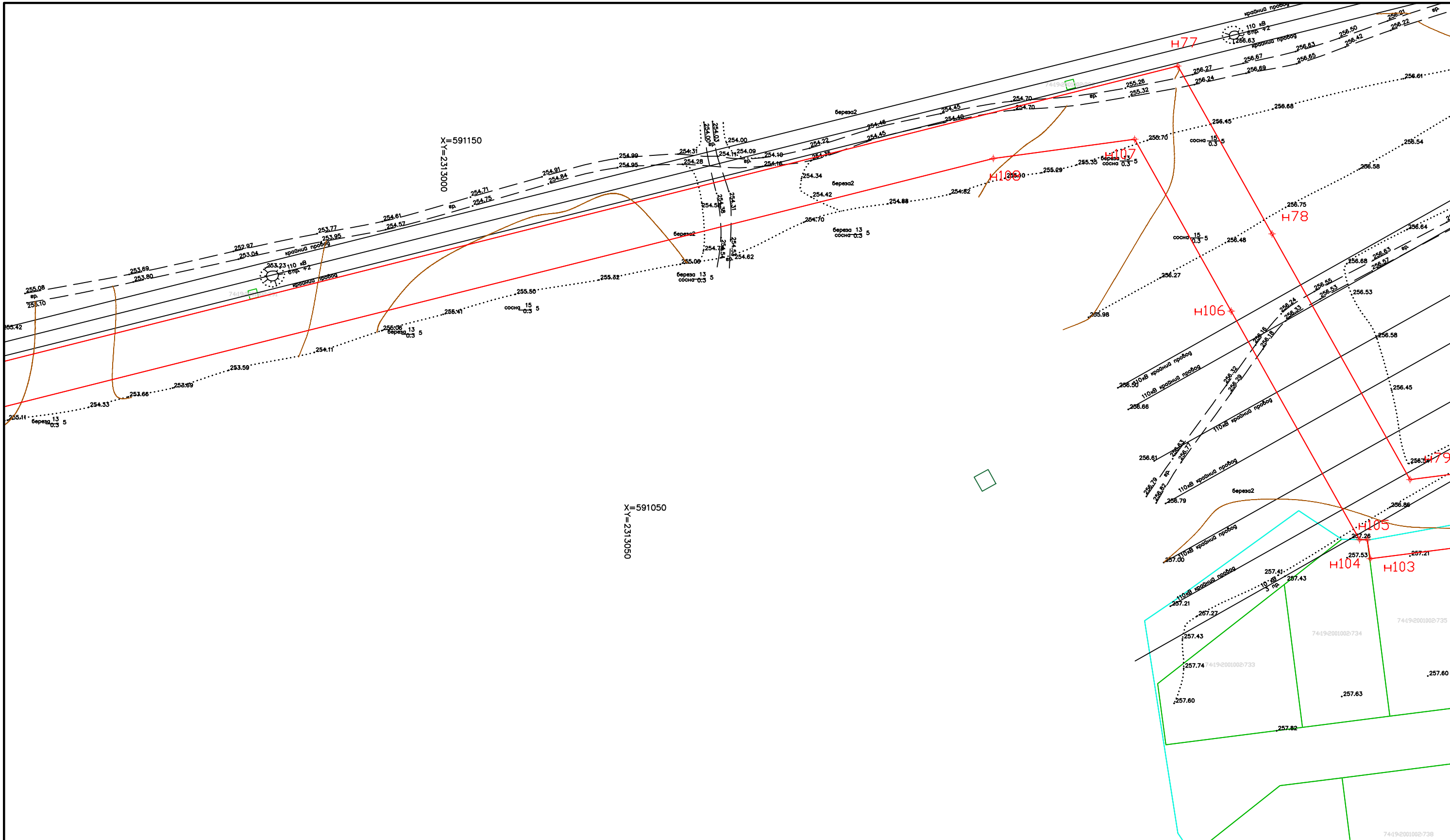
X=590950
Y=2312500

Условные обозначения:

- граница красных линий
- граница субъекта, МО, населенного пункта
- границы земельных участков по сведениям ЕГРН
- граница кадастрового квартала
- объекты недвижимости по сведениям ЕГРН

74:19:0000000:15479 кадастровый номер земельного участка

						Д69-2022-ППиМТ			
						Строительство магистрального коллектора с повысительными канализационными насосными станциями от поселка Саргазы до канализационных очистных сооружений поселка Полетаево Челябинской области Сосновского района			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Раздел 1 Проект планировки территории. Графическая часть. Чертеж красных линий и границ зон размещения линейного объекта	Стадия	Лист	Листов
директор		Борисов Е.В.			05.23		П	25	29
кад. инж		Львова О.В.			05.23				
						М 1:1000	ООО "Центр инженерных решений"		

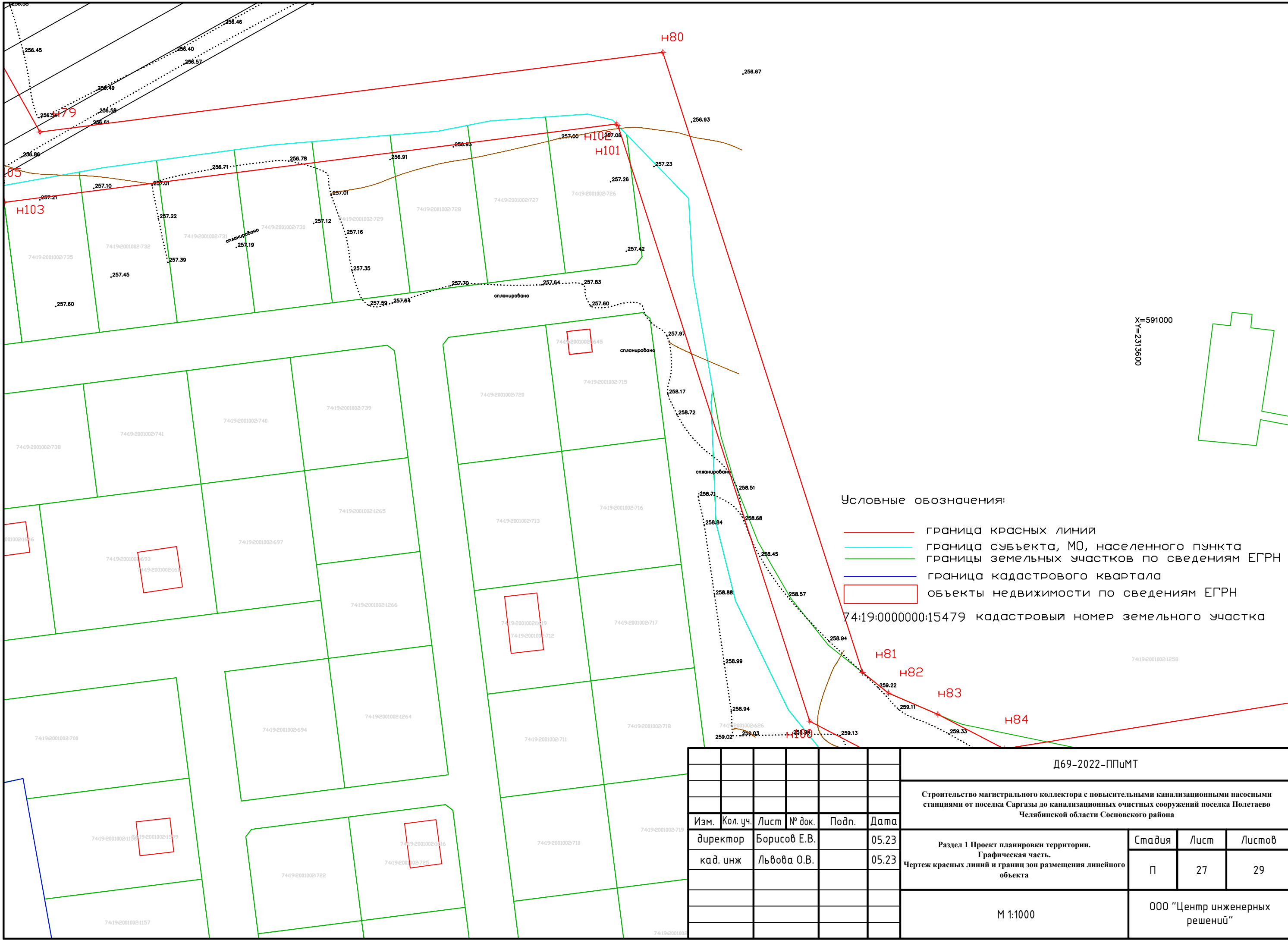


Условные обозначения:

- граница красных линий
- граница субъекта, МО, населенного пункта
- границы земельных участков по сведениям ЕГРН
- граница кадастрового квартала
- объекты недвижимости по сведениям ЕГРН

74:19:0000000:15479 кадастровый номер земельного участка

						Д69-2022-ППУМТ			
						Строительство магистрального коллектора с повысительными канализационными насосными станциями от поселка Саргазы до канализационных очистных сооружений поселка Полетаево Челябинской области Сосновского района			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Раздел 1 Проект планировки территории. Графическая часть. Чертеж красных линий и границ зон размещения линейного объекта	Стадия	Лист	Листов
директор	Борисов Е.В.				05.23		П	26	29
кад. инж	Львова О.В.				05.23				
						М 1:1000	ООО "Центр инженерных решений"		



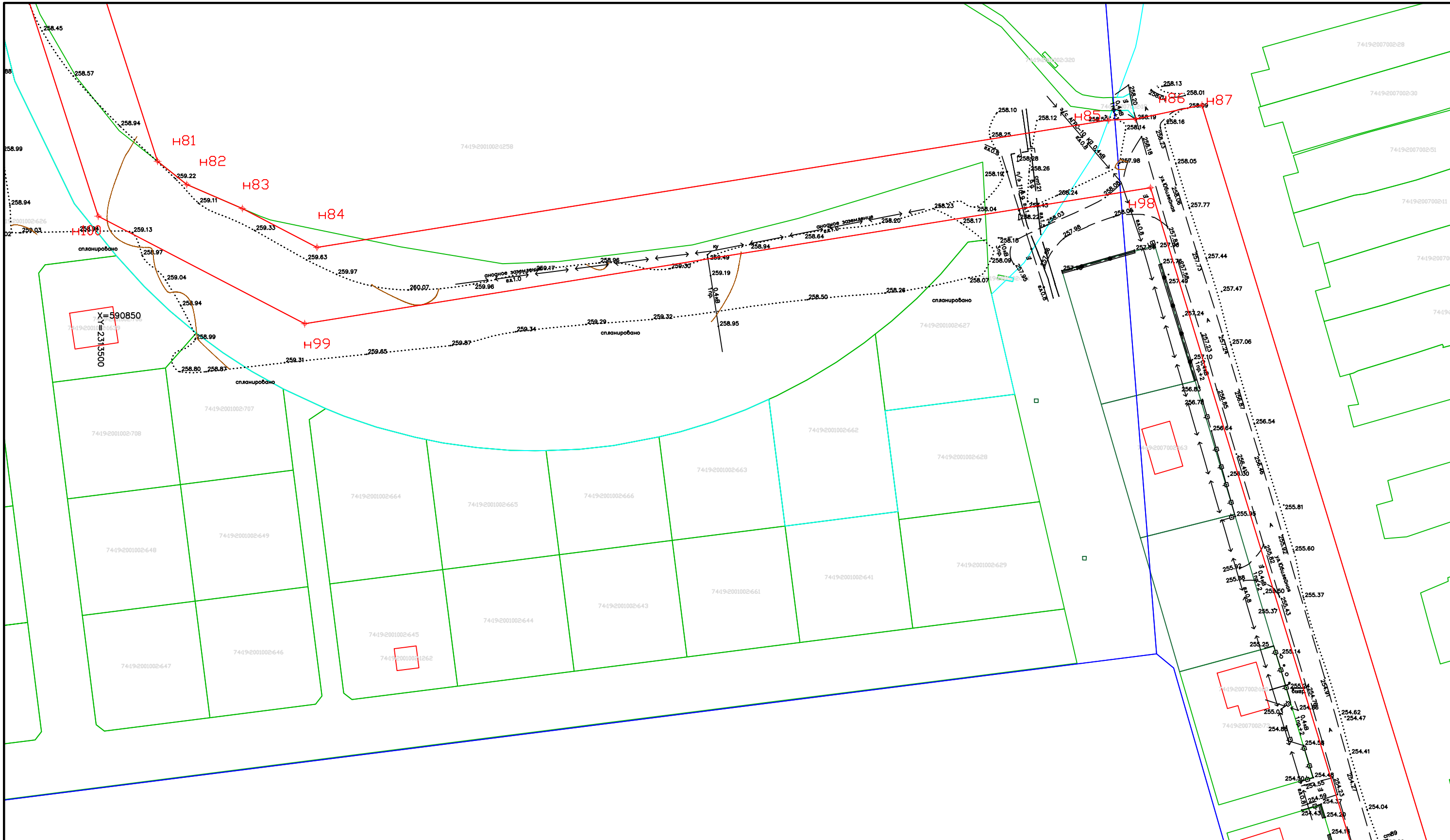
X=591000
Y=2313600

Условные обозначения:

- граница красных линий
- граница субъекта, МО, населенного пункта
- границы земельных участков по сведениям ЕГРН
- граница кадастрового квартала
- объекты недвижимости по сведениям ЕГРН

74:19:0000000:15479 кадастровый номер земельного участка

						Д69-2022-ППиМТ			
						Строительство магистрального коллектора с повысительными канализационными насосными станциями от поселка Саргазы до канализационных очистных сооружений поселка Полтаево Челябинской области Сосновского района			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Раздел 1 Проект планировки территории. Графическая часть. Чертеж красных линий и границ зон размещения линейного объекта	Стадия	Лист	Листов
							П	27	29
						М 1:1000		ООО "Центр инженерных решений"	

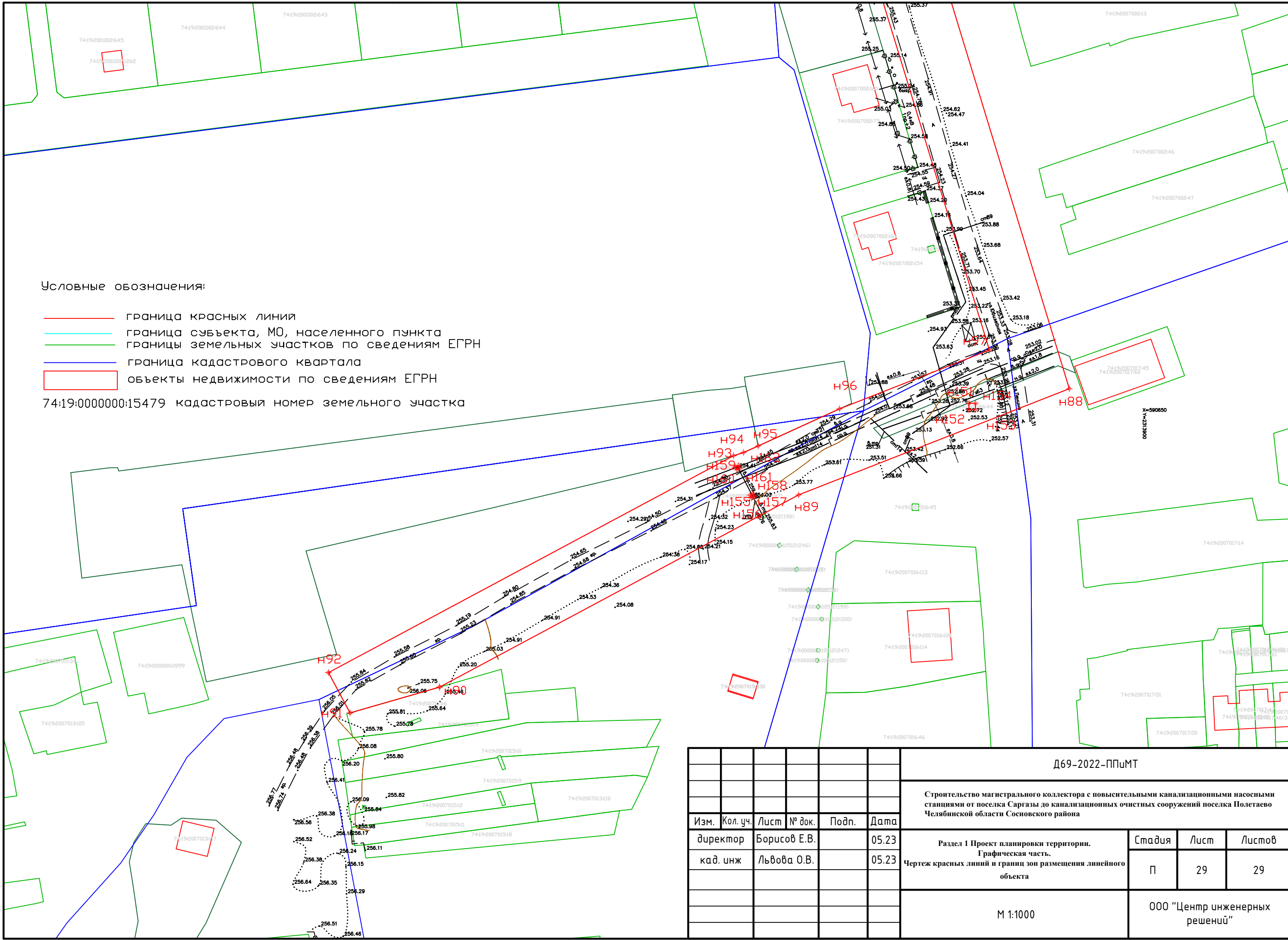


Условные обозначения:

- граница красных линий
- граница субъекта, МО, населенного пункта
- границы земельных участков по сведениям ЕГРН
- граница кадастрового квартала
- объекты недвижимости по сведениям ЕГРН

74:19:0000000:15479 кадастровый номер земельного участка

						Д69-2022-ППиМТ			
						Строительство магистрального коллектора с повысительными канализационными насосными станциями от поселка Саргазы до канализационных очистных сооружений поселка Полетаево Челябинской области Сосновского района			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Раздел 1 Проект планировки территории. Графическая часть. Чертеж красных линий и границ зон размещения линейного объекта	Стадия	Лист	Листов
директор		Борисов Е.В.			05.23		П	28	29
кад. инж		Львова О.В.			05.23				
						М 1:1000	ООО "Центр инженерных решений"		



Условные обозначения:

- граница красных линий
- граница субъекта, МО, населенного пункта
- границы земельных участков по сведениям ЕГРН
- граница кадастрового квартала
- объекты недвижимости по сведениям ЕГРН

74:19:0000000:15479 кадастровый номер земельного участка

						Д69-2022-ППУМТ			
						Строительство магистрального коллектора с повысительными канализационными насосными станциями от поселка Саргазы до канализационных очистных сооружений поселка Полятаево Челябинской области Сосновского района			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Раздел 1 Проект планировки территории. Графическая часть. Чертеж красных линий и границ зон размещения линейного объекта	Стадия	Лист	Листов
	директор	Борисов Е.В.			05.23		П	29	29
	кад. инж	Львова О.В.			05.23				
						М 1:1000	ООО "Центр инженерных решений"		
						Формат А3			

Раздел 2. Положение о размещении линейных объектов

а) Основные технические показатели линейного объекта

Проектом планировки территории предусмотрено размещение линейного объекта: «Строительство магистрального коллектора с повысительными канализационными насосными станциями от поселка Саргазы до канализационных очистных сооружений поселка Полетаево Челябинской области Сосновского района»

Проектируемый объект включает в себя подземный магистральный напорный коллектор, повысительные насосные станции. Общая протяженность объекта строительства составляет около 13 000 м (уточняется при проектировании). Расчетный расход канализационных стоков - 755 м.куб./сут. (уточняется проектом).

б) Местоположение линейного объекта

Зона планируемого размещения линейного объекта устанавливается в п. Саргазы, п. Полетаево, Саргазинского сельского поселения, Полетаевского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области.

Красные линии совпадают с линиями зон размещения линейного объекта.

в) Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейного объекта

Система координат МСК-74

н1	591 324,80	2 306 225,02
н2	591 315,47	2 306 242,70
н3	591 285,23	2 306 226,75
н4	591 264,76	2 306 267,20
н5	591 233,36	2 306 340,69
н6	591 127,71	2 306 366,88
н7	591 149,29	2 306 425,60
н8	591 154,84	2 306 441,69
н9	591 173,77	2 306 492,20
н10	591 228,32	2 306 640,67
н11	591 127,79	2 306 703,71
н12	591 055,62	2 306 846,79
н13	591 000,08	2 306 857,02
н14	590 863,83	2 306 882,03
н15	590 727,81	2 306 906,25
н16	590 727,55	2 306 906,40
н17	590 317,27	2 306 980,94
н18	590 378,07	2 307 264,93
н19	589 990,03	2 307 390,22
н20	589 962,24	2 307 399,20
н21	589 916,37	2 307 414,98
н22	589 743,28	2 307 474,55
н23	589 767,54	2 307 537,83
н24	589 764,12	2 307 559,66
н25	589 760,38	2 307 559,17
н26	589 759,72	2 307 564,27
н27	589 763,33	2 307 564,74
н28	589 722,14	2 307 827,70
н29	589 720,43	2 307 827,45

Д69.2022-ППиМТ

Лист

35

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

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подп.	Дата

н30	589 720,09	2 307 829,77
н31	589 721,78	2 307 830,02
н32	589 711,31	2 307 896,81
н33	589 699,77	2 307 988,46
н34	589 648,28	2 308 307,79
н35	589 645,95	2 308 307,52
н36	589 645,69	2 308 309,85
н37	589 648,02	2 308 310,12
н38	589 644,02	2 308 336,42
н39	589 641,70	2 308 336,11
н40	589 641,38	2 308 338,43
н41	589 643,71	2 308 338,74
н42	589 612,20	2 308 535,87
н43	589 608,18	2 308 535,17
н44	589 606,95	2 308 542,29
н45	589 610,77	2 308 542,95
46-2	589 596,74	2 308 612,77
46-1	589 571,96	2 308 634,82
н46	589 581,03	2 308 691,70
н47	589 377,20	2 309 401,09
н48	589 605,70	2 309 533,44
н49	589 574,13	2 309 870,66
н50	589 735,28	2 309 936,42
н51	589 761,22	2 309 940,68
н52	589 928,36	2 309 968,16
н53	590 001,77	2 309 980,23
н54	590 067,86	2 309 991,10
н55	590 466,82	2 310 056,70
н56	590 435,23	2 310 266,29
н57	590 444,85	2 310 292,64
н58	590 440,77	2 310 292,13
н59	590 491,72	2 310 483,62
н60	590 504,36	2 310 511,12
н61	590 519,33	2 310 570,77
н62	590 522,07	2 310 601,80
н63	590 554,59	2 310 736,62
н64	590 561,38	2 310 738,36
н65	590 610,65	2 310 934,72
н66	590 605,38	2 310 934,88
н67	590 702,82	2 311 331,59
н68	590 710,93	2 311 334,34
н69	590 872,16	2 311 976,86
н70	590 870,37	2 311 991,62
н71	590 869,19	2 311 993,89
н72	590 980,02	2 312 437,58
н73	590 988,75	2 312 441,51
н74	591 047,30	2 312 674,81
н75	591 043,05	2 312 671,85
н76	591 038,20	2 312 671,83
н77	591 171,24	2 313 200,90
н78	591 125,52	2 313 226,58
н79	591 058,62	2 313 264,16
н80	591 083,07	2 313 455,21
н81	590 892,99	2 313 516,43
н82	590 886,66	2 313 524,38
н83	590 880,14	2 313 539,52
н84	590 869,55	2 313 559,88
н85	590 904,22	2 313 775,49
н86	590 904,48	2 313 782,81
н87	590 908,32	2 313 800,96

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Д69.2022-ППиМТ

Лист

Изм. Колу Лист №до Подп. Дата

н88	590 657,22	2 313 877,66
н89	590 624,67	2 313 794,61
н90	590 565,76	2 313 684,51
н91	590 557,84	2 313 657,05
н92	590 570,21	2 313 650,43
н93	590 636,68	2 313 774,65
н94	590 637,68	2 313 777,74
н95	590 639,67	2 313 782,21
н96	590 651,07	2 313 807,16
н97	590 669,08	2 313 853,12
н98	590 885,80	2 313 786,92
н99	590 848,75	2 313 556,52
н100	590 878,02	2 313 500,24
н101	591 060,60	2 313 441,44
н102	591 061,09	2 313 440,97
н103	591 037,05	2 313 253,20
н104	591 042,24	2 313 252,54
н105	591 042,27	2 313 250,40
н106	591 104,50	2 313 215,45
н107	591 151,30	2 313 189,16
н108	591 146,08	2 313 150,62
н109	591 025,92	2 312 671,77
н110	591 016,04	2 312 632,43
н111	591 007,76	2 312 599,43
н112	590 964,72	2 312 427,90
н113	590 859,08	2 312 006,89
н114	590 686,90	2 311 320,76
н115	590 586,85	2 310 922,04
н116	590 539,35	2 310 732,73
н117	590 507,42	2 310 605,51
н118	590 499,88	2 310 575,46
н119	590 485,14	2 310 516,72
н120	590 477,88	2 310 487,79
н121	590 440,71	2 310 339,64
н122	590 422,52	2 310 289,81
н123	590 414,69	2 310 268,35
н124	590 444,10	2 310 073,24
н125	590 045,58	2 310 007,71
н126	589 974,42	2 309 996,01
н127	589 909,36	2 309 985,31
н128	589 755,23	2 309 959,96
н129	589 729,82	2 309 955,78
н130	589 552,83	2 309 883,57
н131	589 584,60	2 309 544,32
н132	589 353,66	2 309 410,57
н133	589 560,57	2 308 690,46
н133-1	589 553,31	2 308 627,30
н133-2	589 578,48	2 308 602,11
н134	589 593,06	2 308 529,61
н135	589 679,97	2 307 985,64
н136	589 691,75	2 307 892,12
н137	589 746,96	2 307 540,01
н138	589 717,20	2 307 462,37
н139	589 910,69	2 307 395,79
н140	589 955,92	2 307 380,22
н141	590 008,89	2 307 363,12
н142	590 354,73	2 307 251,45
н143	590 293,39	2 306 964,96
н144	591 042,24	2 306 828,89
н145	591 112,45	2 306 689,73

Взам. инв. №

Подп. и дата

Изм. № подл.

Изм.	Колу	Лист	№до	Подп.	Дата

Д69.2022-ППиМТ

Лист

н146	591 203,96	2 306 632,35
н147	591 101,25	2 306 352,84
н148	591 218,88	2 306 323,67
н149	591 246,62	2 306 258,74
н150	591 276,57	2 306 199,57
н1	591 324,80	2 306 225,02
н151	590 652,80	2 313 846,85
н152	590 650,80	2 313 846,82
н153	590 650,77	2 313 848,82
н154	590 652,77	2 313 848,85
н151	590 652,80	2 313 846,85
н155	590 624,60	2 313 779,73
н156	590 623,71	2 313 780,18
н157	590 624,17	2 313 781,07
н158	590 625,06	2 313 780,62
н155	590 624,60	2 313 779,73
н159	590 633,28	2 313 775,26
н160	590 632,38	2 313 775,71
н161	590 632,83	2 313 776,60
н162	590 633,73	2 313 776,16
н159	590 633,28	2 313 775,26
н163	590 997,65	2 312 497,95
н164	590 995,37	2 312 498,52
н165	590 995,94	2 312 500,79
н166	590 998,22	2 312 500,23
н163	590 997,65	2 312 497,95
н167	590 773,45	2 311 601,42
н168	590 771,18	2 311 601,99
н169	590 771,75	2 311 604,27
н170	590 774,03	2 311 603,69
н167	590 773,45	2 311 601,42
н171	590 605,14	2 310 927,75
н172	590 602,86	2 310 928,31
н173	590 603,43	2 310 930,59
н174	590 605,71	2 310 930,02
н171	590 605,14	2 310 927,75
н175	590 593,26	2 310 920,91
н176	590 592,27	2 310 920,84
н177	590 592,19	2 310 921,84
н178	590 593,19	2 310 921,91
н175	590 593,26	2 310 920,91
н179	590 197,27	2 310 021,81
н180	590 196,29	2 310 021,82
н181	590 196,29	2 310 022,83
н182	590 197,29	2 310 022,81
н179	590 197,27	2 310 021,81
н183	589 686,15	2 308 063,02
н184	589 683,82	2 308 062,69
н185	589 683,49	2 308 065,01
н186	589 685,81	2 308 065,34
н183	589 686,15	2 308 063,02

Взам. инв. №

Подп. и дата

Изм. № подл.

Изм.	Колу	Лист	№до	Подп.	Дата

Д69.2022-ППиМТ

Лист

д) Предельные параметры разрешенного строительства объектов капитального строительства, входящих в состав линейного объекта

Проектом предусмотрено размещение насосных станций.

Максимальный процент застройки – 30%.

е) Мероприятия по защите сохраняемых объектов капитального строительства

Объекты капитального строительства в границах зоны размещения линейного объекта отсутствуют. При возникновении пересечение границ зон планируемого размещения линейного объекта с сохраняемыми объектами капитального строительства, которые при строительстве сноситься не будут.

ж) Мероприятия по защите объектов культурного наследия

Объекты культурного наследия в границах зоны размещения линейного объекта отсутствуют.

з) Мероприятия по охране окружающей среды

Настоящим проектом предусматривается строительство подземного магистрального коллектора из полиэтиленовых труб.

Загрязнение окружающей среды возможно только при аварии. Авариями на сетях водоотведения считаются внезапные разрушения или закупорки труб и сооружений на сети, повлекшие за собой прекращение водоотведения. Причинами появления аварийного состояния сетей являются: возникновение гидравлических ударов при внезапном гашении электроэнергии или по другим причинам; вибрация стыков (особенно зыбких грунтах); повышение напоров в сетях с целью поддержания расчетных расходов при загрязнении труб отложениями, электрохимическая и почвенная коррозия; блуждающие токи; некачественное выполнение монтажных работ; постороннее воздействие на трубопроводы (например, при земляные работах.)

Во избежание аварийный ситуаций требуется следовать ГОСТ 27.002-2015 «Надежность техники» надежность технических систем, объектов в целом выполнять во времени значения расчетных эксплуатируемых показателей. В понятие надежность входит - определение сроков службы технических систем;

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

Изм.	Колу	Лист	№до	Подп.	Дата
------	------	------	-----	-------	------

Д69.2022-ППиМТ

- безотказность;
- долговечность;
- ремонтпригодность;
- сохраняемость;
- вероятность безотказной работы.

Также выполнять следующее:

- оснащение канализационной сети и канализационной насосной станции высококачественной ремонтоспособной и долговечной арматурой;
- постоянная диагностика состояния системы водоотведения;
- выполнение планово-предупредительных ремонтов согласно графиков и мероприятий по обслуживанию сетей.

С целью предотвращения и минимизации возможного ущерба окружающей среде рекомендуется выполнение следующих инженерно-технических, технологических и организационных мероприятий:

1) в период строительства:

- соблюдение границ земельного участка, отведенного под строительство;
- соблюдение мероприятий по безопасному ведению работ;
- своевременное проведение технических осмотров и обслуживания автотранспорта и строительной техники;
- осуществление заправки техники ГСМ на специально оборудованных площадках;
- мойка колес и кузова автотранспорта на выезде с площадки строительства;
- осуществление движения транспорта только по существующим автомобильным дорогам и временным проездам;
- недопущение захламления зоны строительства мусором и другими материалами, а также загрязнения ее горюче-смазочными материалами;
- исключение открытого хранения и перевозки пылящих материалов без надлежащих защитных материалов;
- вывоз и утилизация отходов на специализированные полигоны;

2) в период эксплуатации:

- разработка мероприятия для своевременного обнаружения и локализации аварийных ситуаций;
- проведение профилактических осмотров и ремонтно-восстановительных работ эксплуатирующими организациями;
- эксплуатация объекта в соответствии с технологическими регламентами и правилами охраны окружающей среды.

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

и) Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и стихийных бедствий.

Чрезвычайные ситуации на трубопроводах могут возникнуть в результате:

- аварии на объекте из-за повреждения трубопровода или выхода из строя оборудования;
- аварии или угрозе аварии в результате стихийных природных процессов;
- террористического акта;
- использования при строительстве некачественных материалов, не предусмотренных проектом, отсутствием контроля за строительством трубопровода и его эксплуатацией.

Наиболее опасными являются места установки задвижек.

С целью предупреждения аварийных ситуаций в процессе строительства представителем заказчика - инженером технадзора осуществляется технический надзор за строительством, авторский надзор производит проектная группа, постоянный пооперационный контроль производится эксплуатирующей организацией.

Все материалы, поступающие на строительство трубопровода должны иметь сертификаты качества и проходить входной контроль качества. Все сертификаты качества и паспорта оборудования должны быть предоставлены в исполнительно-технической документации при сдаче трубопровода в эксплуатацию.

Для исключения разгерметизации оборудования и предупреждения аварийных выбросов в процессе эксплуатации эксплуатирующая организация должна проводить техническое обслуживание трубопроводов в сроки и в объемах, предусмотренных Правилами, которые включают в себя: -осмотр и обследование трассы трубопровода; -текущий ремонт; -капитальный ремонт; -аварийно-восстановительные работы.

Кроме того эксплуатирующая организация должна проводить сбор, обработку и анализ информации о текущем состоянии трубопровода; разрабатывать и выполнять мероприятия по повышению эффективности, надежности и безопасности эксплуатации трубопроводов.

Для ликвидации аварийных ситуаций и их последствий проектом обеспечивается:

- свободный доступ к трубопроводу транспортных средств и другой необходимой для ликвидации аварии спецтехники по всей трассе;
- в случае объявления особого периода издается приказ, устанавливающий режим взаимодействия служб эксплуатации;
- для быстрого нахождения трасс трубопроводов устанавливаются знаки и делаются привязки к постоянным ориентирам.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подп.	Дата

Д69.2022-ППиМТ

Лист

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Система обеспечения пожарной безопасности в проектных решениях включает в себя систему предотвращения пожара, систему противопожарной защиты, систему организационно-технических мероприятий или их комбинацию и содержит комплекс мероприятий, направленных на выполнение нормативного уровня безопасности людей и предотвращение опасности причинения вреда третьим лицам в результате пожара.

Системы пожарной безопасности характеризуются уровнем обеспечения пожарной безопасности людей и материальных ценностей, а также экономическими критериями эффективности этих систем для материальных ценностей, с учетом всех стадий (научная разработка, проектирование, строительство, эксплуатация) жизненного цикла объектов и выполняют одну из следующих задач: исключают! возникновение пожара; обеспечивают пожарную безопасность людей; обеспечивают пожарную безопасность материальных ценностей; обеспечивают материальную безопасность людей и материальных ценностей одновременно.

В предусмотренную систему обеспечения пожарной безопасности объекта входит:

1. Способы или их комбинации предотвращения образования горючей среды, которые достигаются:

максимально возможным применением негорючих и трудногорючих веществ и материалов; максимально возможным по условиям технологии и строительства ограничением массы и (или) объема горючих веществ, материалов и наиболее безопасным способом их размещения; применением электрооборудования, соответствующего пожароопасной и взрывоопасной зонам, группе и категории взрывоопасной смеси в соответствии с ПУЭ; изоляцией горючей среды; поддержанием безопасной концентрации среды в соответствии с нормами и правилами и другими нормативно-техническими, нормативными документами и правилами безопасности; поддержанием температуры и давления среды, при которых распространение пламени исключается.

2. Способы или комбинации предотвращения в горючей среде источников зажигания, которые достигаются:

применением электрооборудования, соответствующего пожароопасной и взрывоопасной зонам, группе и категории взрывоопасной смеси в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.011 и ПУЭ;

исключение возможности появления искрового разряда в горючей среде с энергией, равной или выше минимальной энергии зажигания;

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подп.	Дата

Д69.2022-ППиМТ

Лист

применением не искрящегося инструмента при работе с горючими газами; ликвидацией условия для теплового, химического и (или) микробиологического самовозгорания обращающихся веществ, материалов, изделий и конструкций;

выполнением действующих строительных норм, правил и стандартов.

3. Способы или их комбинации ограничения массы и (или) объема горючих веществ и материалов, а также наиболее безопасный способ их размещения, которые достигаются: периодической очистки территории, на которой располагается объект, коммуникаций и т.п.; удалением пожароопасных отходов.

Предотвращение распространения пожара достигается мероприятиями, ограничивающими площадь, интенсивность и продолжительность горения.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подп.	Дата
------	------	------	------	-------	------

Д69.2022-ППиМТ

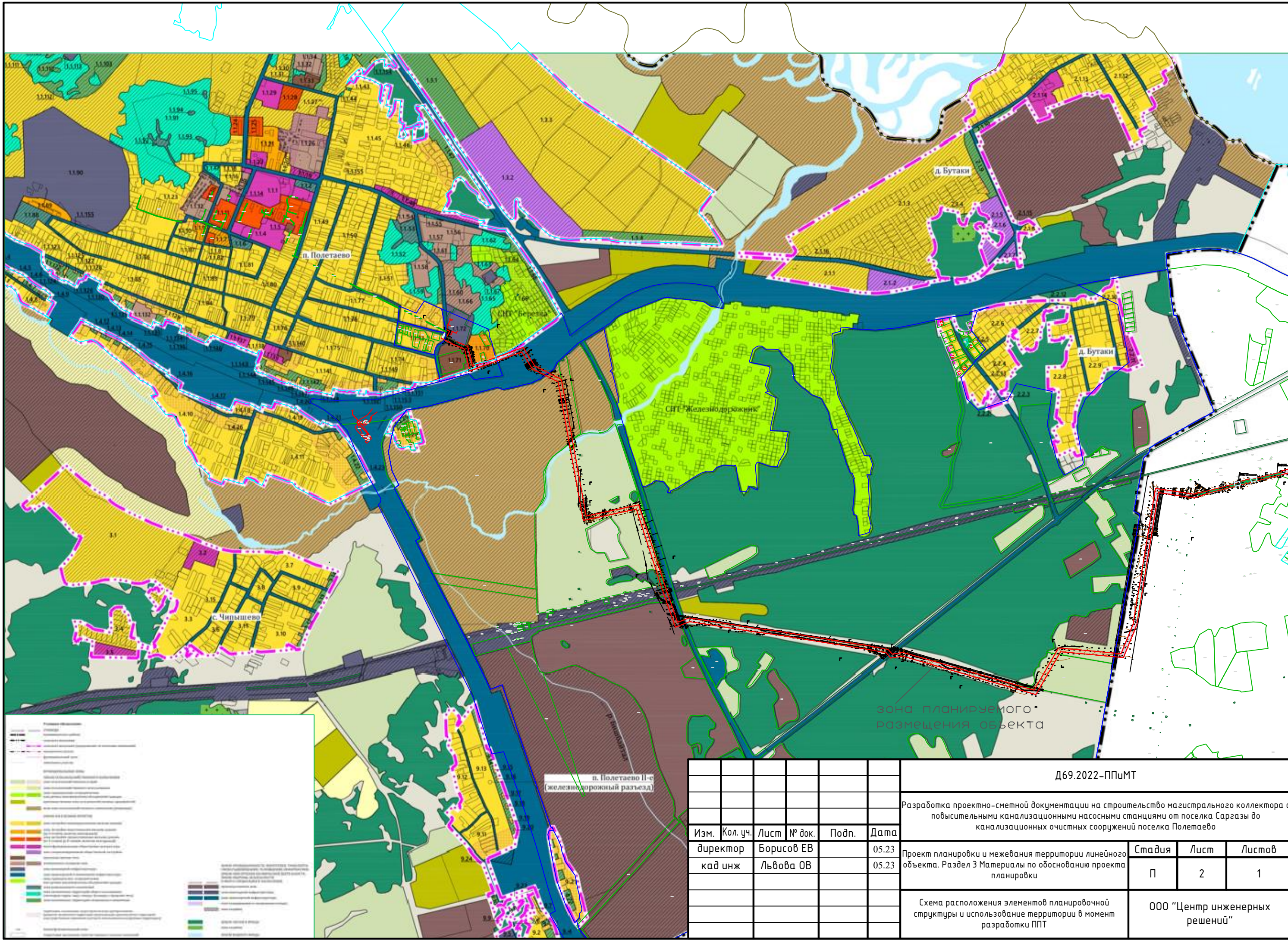
Раздел № 3 Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Графическая часть.

а) Схема расположения элементов планировочной структуры и использования территории в момент разработки проекта планировки

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подп.	Дата
Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подп.	Дата
Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подп.	Дата
Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подп.	Дата
Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подп.	Дата
Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подп.	Дата

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подп.	Дата

Д69.2022-ППиМТ



Д69.2022-ППиМТ

Разработка проектно-сметной документации на строительство магистрального коллектора с повысительными канализационными насосными станциями от поселка Саргазы до канализационных очистных сооружений поселка Полетаево

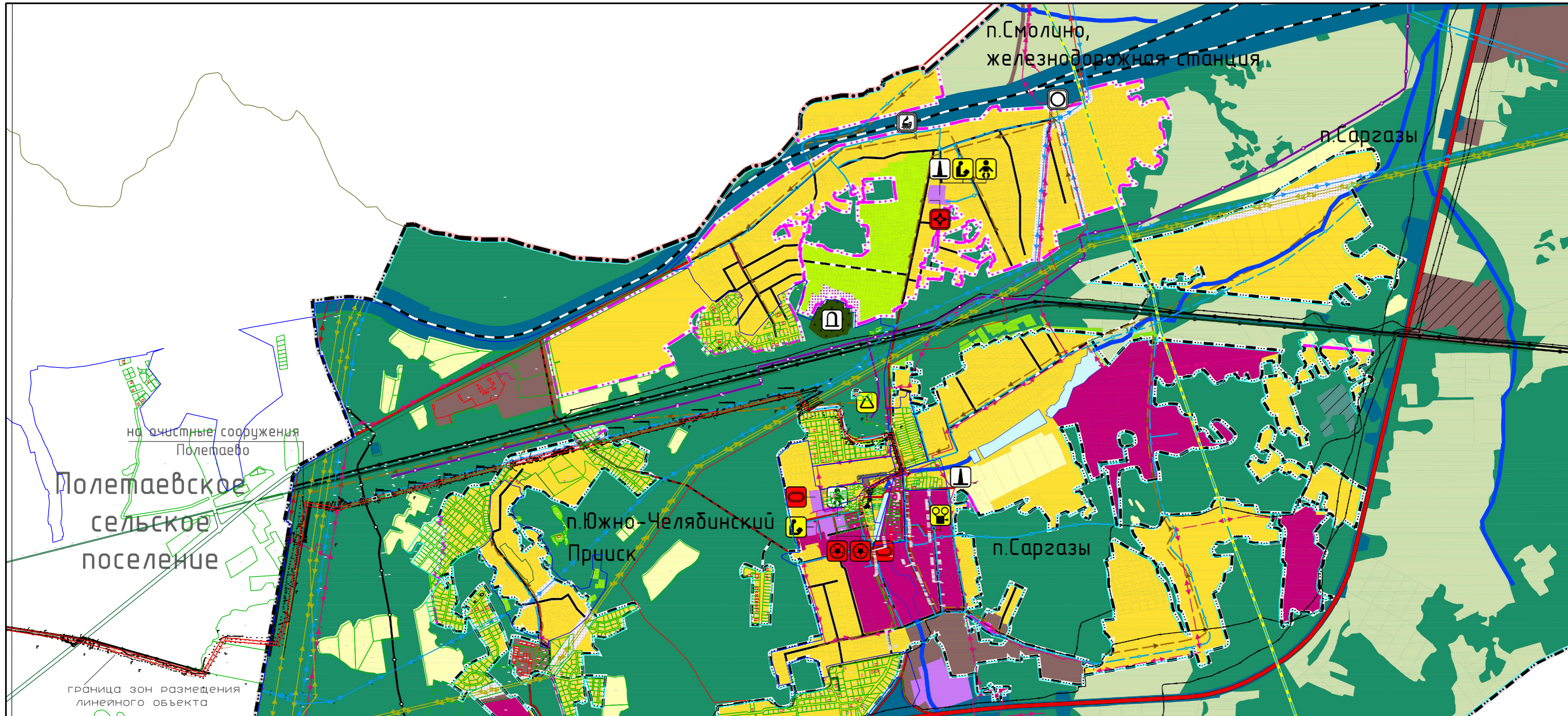
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
директор			Борисов ЕВ		05.23
кад инж			Львова ОВ		05.23

Проект планировки и межевания территории линейного объекта. Раздел 3 Материалы по обоснованию проекта планировки

Стадия	Лист	Листов
П	2	1

Схема расположения элементов планировочной структуры и использование территории в момент разработки ППТ

ООО "Центр инженерных решений"



на очистные сооружения
Полетаево

Полетаевское
сельское
поселение

Граница зон размещения
линейного объекта

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ЗОНЫ КЛАСС ОБЪЕКТОВ "ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ЗОНЫ"
ПЕРЕЧЕНЬ ОБЪЕКТОВ В КЛАССЕ "ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ЗОНЫ"

ОПИСАНИЕ И ОТОБРАЖЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ЗОН

Код объекта	Значение	Условные обозначения	
		Существующие	Планируемые
7010101	Зона застройки индивидуальными жилыми домами		
701010200	Зона смешанной и общественно-деловой застройки		
701010302	Зона специализированной общественной застройки		
701010400	Производственные зоны, зоны инженерной и транспортной инфраструктур		
701010405	Зона транспортной инфраструктуры		
701010501	Зона сельскохозяйственных угодий		
701010500	Зона сельскохозяйственного использования		
701010502	Зона садоводческих, огороднических некоммерческих объединений граждан		
701010600	Зона рекреационного назначения		
701010605	Зона лесов		
701010701	Зона кладбищ		
701010900	Зона акваторий		
704020200	Территории, подлежащие градостроительному преобразованию		

Класс объектов "Границы единиц административно-территориального деления Российской Федерации"

Код объекта	Значение	Условные обозначения	
		Существующие	Планируемые
601010301	Граница муниципального района		
601010307	Граница сельского поселения		
601010400	Граница населенного пункта		
Класс объектов "Железнодорожные пути"			
602030101	Железнодорожный путь общего пользования		
Класс объектов "Автомобильные дороги"			
602030301	Автомобильный дороги федерального значения		
602030302	Автомобильный дороги регионального или межмуниципального значения		
602030303	Автомобильные дороги местного значения		
602030501	Поселковая дорога		

в г. Еманжелинск
г. Коркино

Изм.						Д69.2022-ППИМТ								
Строительство магистрального коллектора с ливневыми канализационными насосными станциями от поселка Саргазы до канализационных очистных сооружений поселка Полетаево Челябинской области Сосновского района						Проект планировки и межевания территории линейного объекта. Раздел 3 Материалы по обоснованию проекта планировки								
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Директор				Борисов Е.В.	05.23	Кад. инж.			Львова О.В.		05.23	П	1	2
Схема расположения элементов планировочной структуры и использование территории в момент разработки ППТ												000 "Центр инженерных решений"		

Раздел 4 Материалы по обоснованию проекта планировки территории.

Пояснительная записка

а) Описание природно-климатических условий территории

Район работ расположен между Уральских гор (с западной части) и Западно-Сибирской низменностью (с восточной части) в зоне умеренно-континентального климата с продолжительно холодной зимой и теплым летом, с характерными для Южного Урала погодными аномалиями.

На формирование климата существенно влияют Уральские горы, создающие препятствие на пути движения западных воздушных масс. Зимой Южный Урал находится под влиянием Азиатского антициклона. Континентальный воздух, поступающий из Сибири, приносит морозную и сухую погоду. Наблюдаются также частые вторжения холодных воздушных масс с севера, а также проорывы южных антициклонов. Летом на территории области преобладает низкое давление. Сюда приходят арктические воздушные массы с Баренцева и Карского морей, а с юга перемещаются тропические массы воздуха из Казахстана и Средней Азии. С вхождением континентального тропического воздуха устанавливается жаркая и сухая погода. Западные ветры с Атлантического океана приносят влажную и неустойчивую погоду. Особенности рельефа Южного Урала обуславливают наличие четко выраженной широтной зональности в Зауралье и вертикальной поясности в горах. Континентальность климата возрастает с северо-запада на юго-восток Челябинской области. Согласно схематической карте климатического районирования для строительства в СП 131.13330.2012 [8] город расположен в климатическом подрайоне IV, зона влажности - сухая. Основные метеорологические характеристики района приведены по материалам многолетних наблюдений метеостанции Челябинск, расположенной по адресу: г. Челябинск.

Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца (июль): +25,6 °С. Среднемесячная температура воздуха наиболее жаркого месяца (июль): +19,6 °С. Среднемесячная температура воздуха самого холодного месяца (январь): -16,1°С.

Таблица 1 - Повторяемость направлений ветра, % по румбам и штилей за год

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	ШТИЛЬ
---	----	---	----	---	----	---	----	-------

11	7	7	7	21	15	20	12	11
----	---	---	---	----	----	----	----	----

Средняя скорость ветра – 9,0 м/с;

Значение скорости ветра U^* , среднегодовая повторяемость превышения которой в данной местности менее 5 %, =9 м/с;

Коэффициент стратификации атмосферы $A = 160$.

Д69.2022-ППиМТ

Лист

47

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инд. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подп.	Дата
------	------	------	------	-------	------

б) Обоснование определения границ зон планируемого размещения линейного объекта

При выборе трассы под строительство линейного объекта "Строительство магистрального коллектора с повысительными канализационными насосными станциями от поселка Саргазы до канализационных очистных сооружений поселка Полетаево Челябинской области Сосновского района" был рассмотрен и принят к проектированию наиболее оптимальный и целесообразный вариант прохождения трассы которая проходит по земельным участкам (землям) находящимся в государственной, муниципальной собственности, в собственности физических лиц, по землям лесного фонда.

Для строительства линейного объекта, из земельных участков находящихся в государственной, муниципальной, частной собственности выделяются участки (части) земельных участков предоставляемые в краткосрочное пользование на период строительства, они представляют собой территорию вдоль запроектированной трассы, необходимую для выполнения комплекса подготовительных, земляных и строительно-монтажных работ, ограниченные условными линиями.

Движение строительной техники и механизмов принято по существующим дорогам.

Проектируемый объект пересекает подземные инженерные коммуникации, автомобильные дороги.

Глубина заложения подземного трубопровода принимается от 1,8 м до 4 м от верха трубы, в связи с глубиной залегания существующих коммуникаций, автомобильных дорог, железных дорог, а также в связи с условиями сложившегося рельефа.

Прокладка подземного проектируемого трубопровода преимущественно предусмотрена открытым способом, в местах перехода через автодороги предусмотрена прокладка методом наклонно-направленного бурения.

Подробная информация об образуемых и изменяемых земельных участках представлена в текстовой и графической части проекта межевания.

г) Обоснование определения предельных параметров застройки территории в границах зон планируемого размещения объектов капитального строительства.

Предельная площадь застройки в границах зон размещения объектов капитального строительства составляет 30% и менее. Площадь застройки обусловлена размерами насосных станций, а также территорией, необходимой для их эксплуатации.

Д69.2022-ППиМТ

Лист

48

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подп.	Дата

д) Ведомость пересечений границ зон размещения линейного объекта с водными объектами

Проектом предусмотрено пересечение границ зон планируемого размещения линейного объекта с водными объектами (р. Биргильда).

Каталог координат пересечения границ зон размещения линейного объекта с водным объектом представлен в таблице.

Система координат МСК-74

н1	590687,78	2306893,30
н2	590689,32	2306893,73
н3	590691,11	2306894,23
н4	590693,08	2306894,87
н5	590693,88	2306895,19
н6	590694,89	2306895,68
н7	590695,78	2306896,19
н8	590696,50	2306896,70
н9	590697,05	2306897,16
н10	590697,58	2306897,67
н11	590697,99	2306898,19
н12	590698,51	2306899,03
н13	590698,90	2306899,94
н14	590699,66	2306902,06
н15	590700,11	2306903,21
н16	590700,80	2306904,56
н17	590701,84	2306906,27
н18	590703,01	2306907,90
н19	590705,06	2306910,48
н20	590693,46	2306912,59
н21	590693,36	2306912,46
н22	590693,10	2306912,14
н23	590692,83	2306911,85
н24	590692,63	2306911,65
н25	590692,27	2306911,35
н26	590692,01	2306911,16
н27	590691,70	2306910,94
н28	590691,39	2306910,75
н29	590690,73	2306910,38
н30	590688,73	2306909,37
н31	590688,19	2306909,07
н32	590687,61	2306908,73
н33	590687,08	2306908,33
н34	590686,58	2306907,88
н35	590686,18	2306907,38
н36	590685,81	2306906,75
н37	590685,58	2306906,21
н38	590685,32	2306905,37
н39	590685,18	2306904,85
н40	590684,62	2306901,91
н41	590684,52	2306901,56
н42	590684,41	2306901,23
н43	590684,28	2306900,97
н44	590684,16	2306900,78
н45	590684,05	2306900,65
н46	590683,91	2306900,51
н47	590683,70	2306900,37
н48	590683,51	2306900,27
н49	590683,17	2306900,14

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

Изм.	Колу	Лист	№до	Подп.	Дата
------	------	------	-----	-------	------

Д69.2022-ППиМТ

Лист

н50	590682,84	2306900,06
н51	590682,61	2306900,00
н52	590681,63	2306899,78
н53	590680,06	2306899,39
н54	590678,75	2306898,99
н55	590677,45	2306898,44
н56	590676,93	2306898,14
н57	590676,31	2306897,68
н58	590675,93	2306897,32
н59	590675,47	2306896,79
н60	590675,24	2306896,49
н61	590675,03	2306896,18
н62	590674,88	2306895,93
н63	590674,73	2306895,67
н1	590687,78	2306893,30

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подп.	Дата

Д69.2022-ППиМТ

Лист

5. Проект межевания
Раздел 1 Проект межевания территории. Графическая часть.

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подп.	Дата	Индв. № подл.	Подш. и дата	Взам. инв. №
------	------	------	------	-------	------	---------------	--------------	--------------

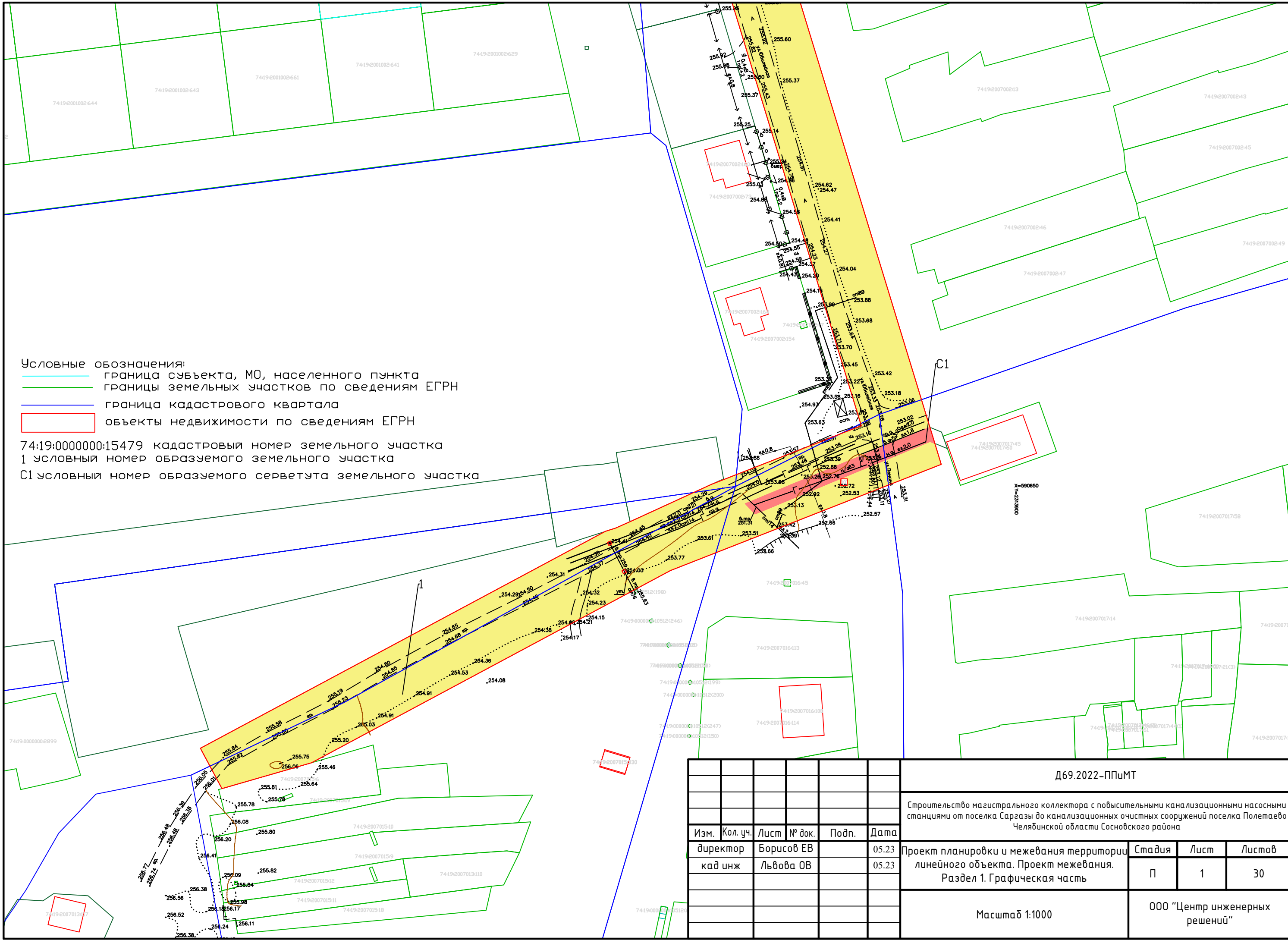
Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подп.	Дата
------	------	------	------	-------	------

Д69.2022-ППиМТ

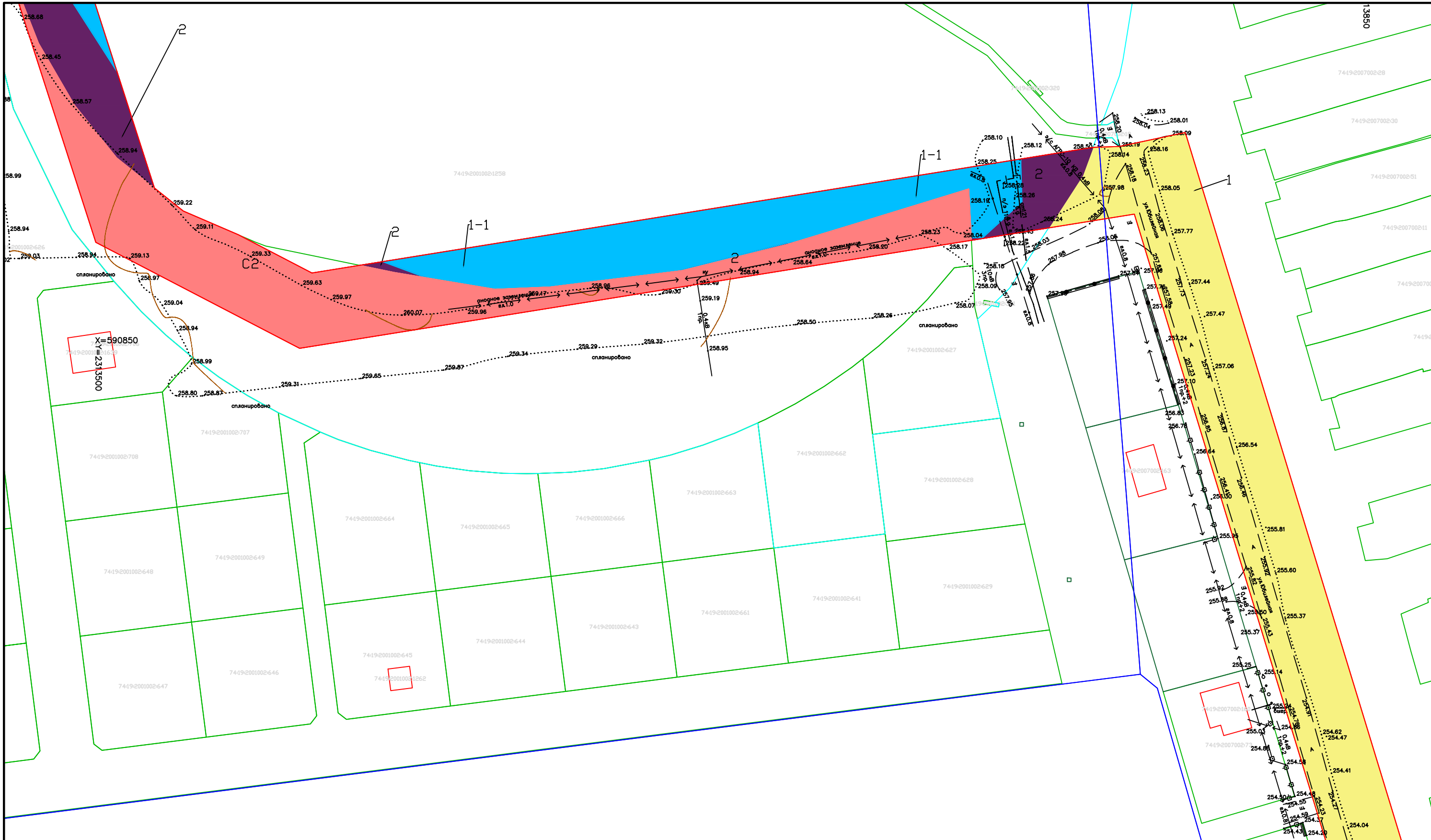
Условные обозначения:

- граница субъекта, МО, населенного пункта
- границы земельных участков по сведениям ЕГРН
- граница кадастрового квартала
- объекты недвижимости по сведениям ЕГРН

74:19:0000000:15479 кадастровый номер земельного участка
 1 условный номер образуемого земельного участка
 С1 условный номер образуемого серветута земельного участка



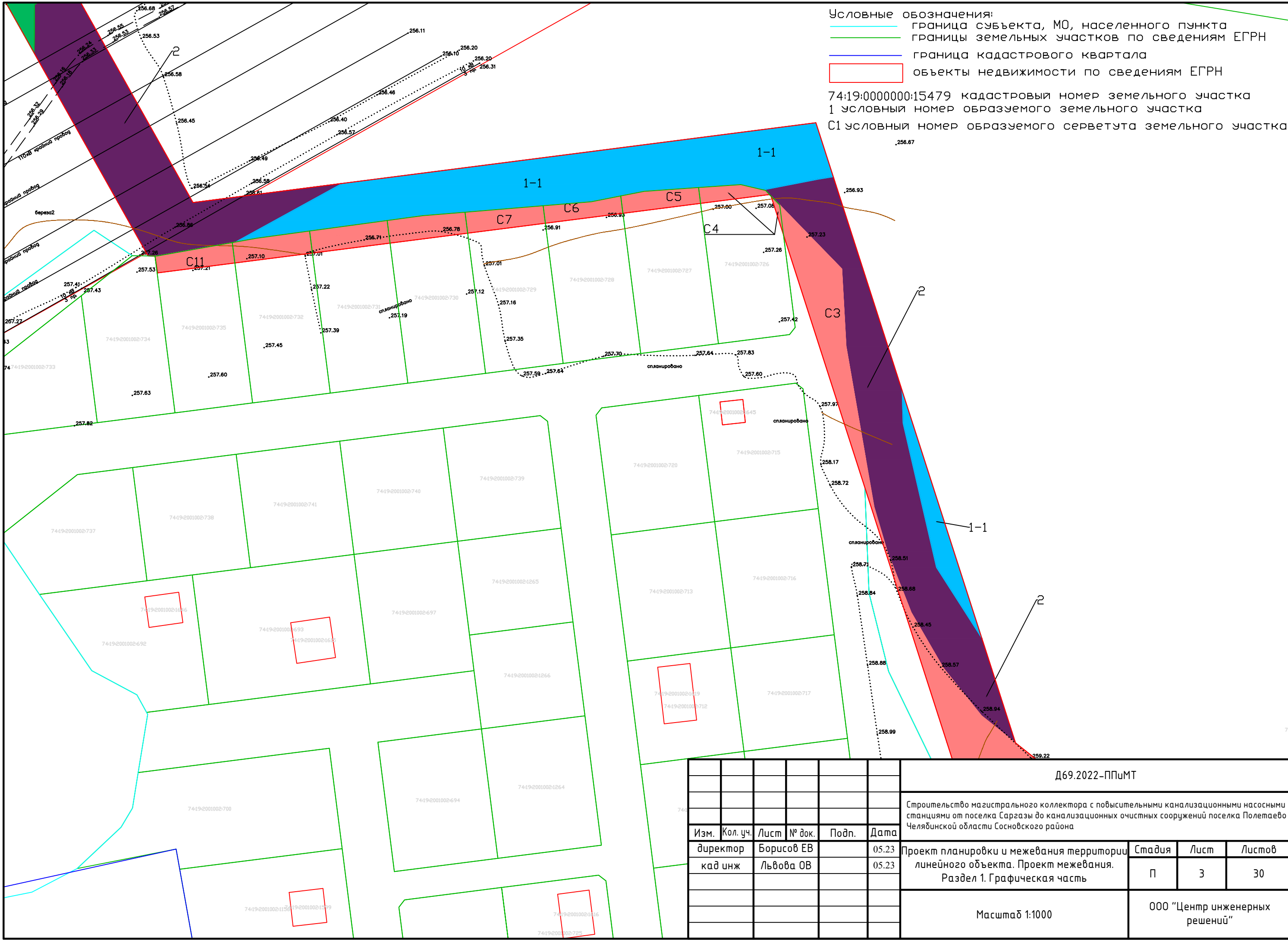
						Д69.2022-ППУМТ			
						Строительство магистрального коллектора с повысительными канализационными насосными станциями от поселка Саргазы до канализационных очистных сооружений поселка Поляево Челябинской области Сосновского района			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект планировки и межевания территории линейного объекта. Проект межевания. Раздел 1. Графическая часть	Стадия	Лист	Листов
							П	1	30
директор кад инж						Борисов ЕВ Львова ОВ			
						Масштаб 1:1000		ООО "Центр инженерных решений"	



- Условные обозначения:
- граница субъекта, МО, населенного пункта
 - границы земельных участков по сведениям ЕГРН
 - граница кадастрового квартала
 - объекты недвижимости по сведениям ЕГРН

74:19:0000000:15479 кадастровый номер земельного участка
 1 условный номер образуемого земельного участка
 С1 условный номер образуемого сервитута земельного участка

						Д69.2022-ППУМТ			
						Строительство магистрального коллектора с повысительными канализационными насосными станциями от поселка Саргазы до канализационных очистных сооружений поселка Полетаево Челябинской области Сосновского района			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект планировки и межевания территории линейного объекта. Проект межевания. Раздел 1. Графическая часть	Стадия	Лист	Листов
							П	2	30
						Масштаб 1:1000	ООО "Центр инженерных решений"		

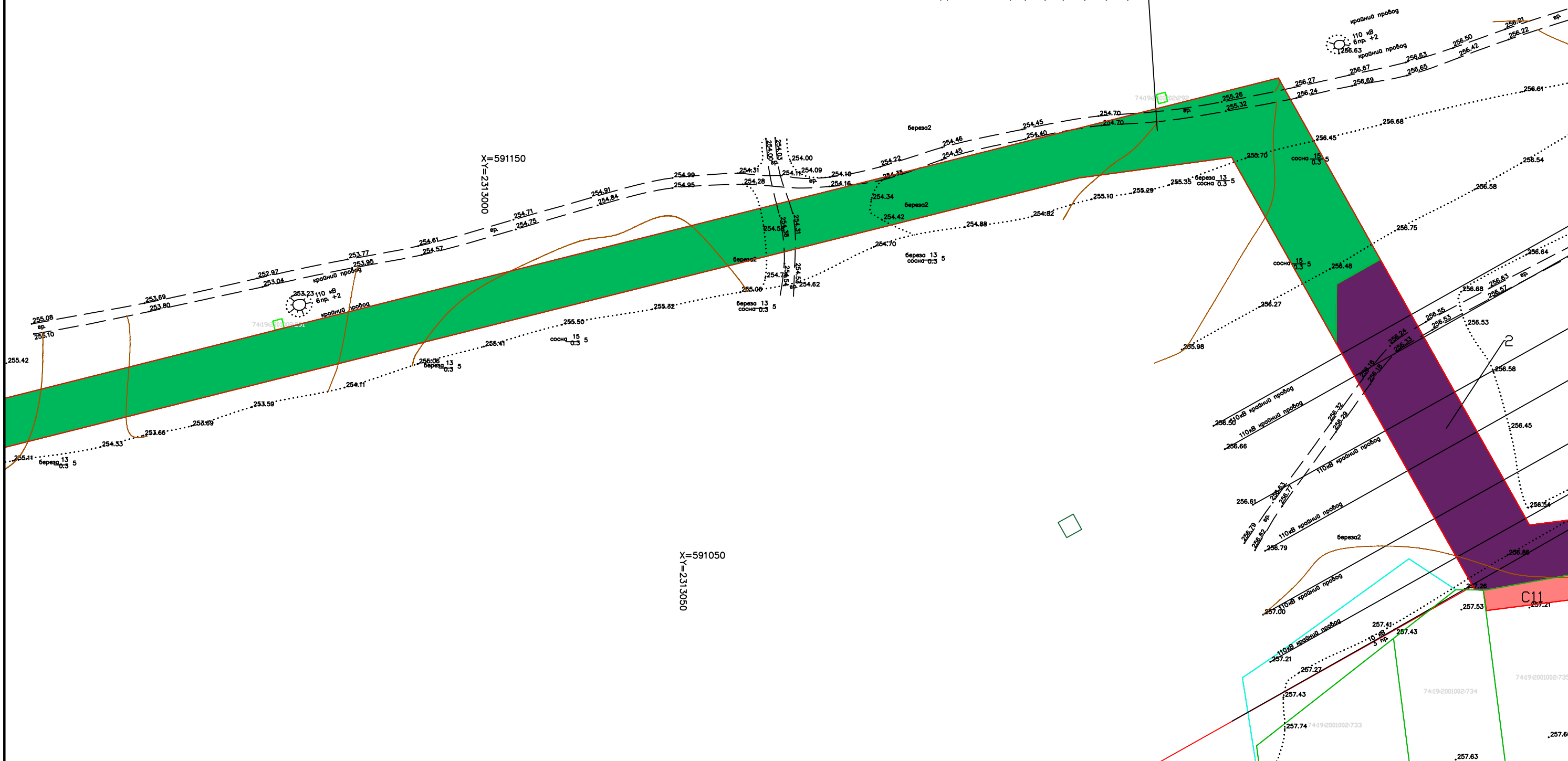


Условные обозначения:
 — граница субъекта, МО, населенного пункта
 — границы земельных участков по сведениям ЕГРН
 — граница кадастрового квартала
 — объекты недвижимости по сведениям ЕГРН

74:19:0000000:15479 кадастровый номер земельного участка
 1 условный номер образуемого земельного участка
 С1 условный номер образуемого серветута земельного участка

						Д69.2022-ППУМТ			
						Строительство магистрального коллектора с повысительными канализационными насосными станциями от поселка Саргазы до канализационных очистных сооружений поселка Полетаево Челябинской области Сосновского района			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект планировки и межевания территории линейного объекта. Проект межевания. Раздел 1. Графическая часть	Стадия	Лист	Листов
							П	3	30
						Масштаб 1:1000		ООО "Центр инженерных решений"	
						Формат А3			

25 земли лесного фонда
квартал 25 части выделов 7,9,10,11,12,14,15,16



Условные обозначения:

- граница субъекта, МО, населенного пункта
- границы земельных участков по сведениям ЕГРН
- граница кадастрового квартала
- объекты недвижимости по сведениям ЕГРН

74:19:0000000:15479 кадастровый номер земельного участка
1 условный номер образуемого земельного участка
C1 условный номер образуемого сервитута земельного участка

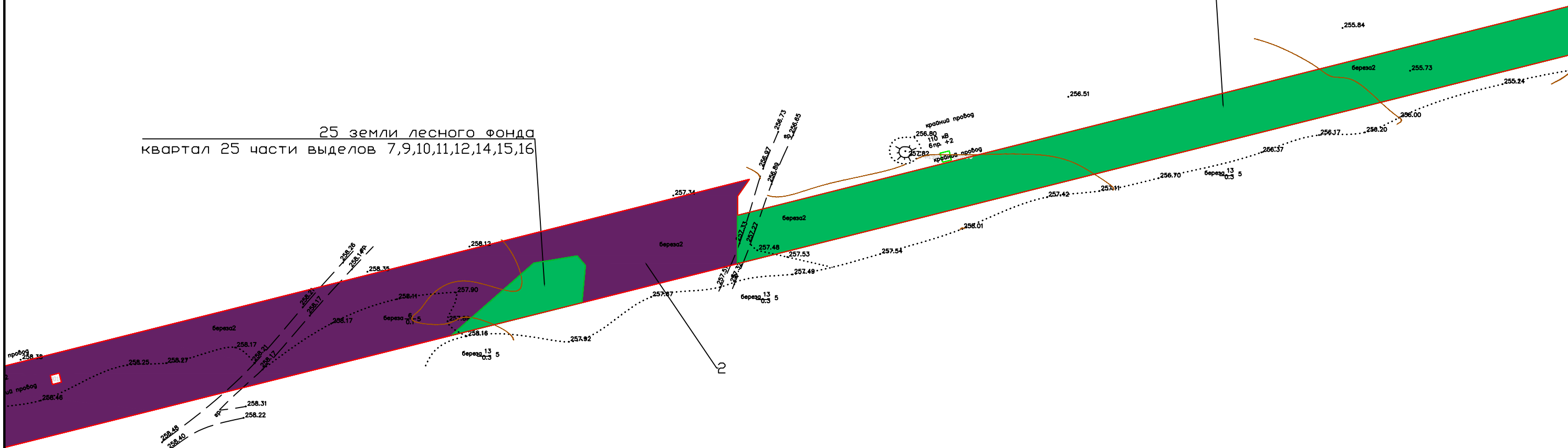
						Д69.2022-ППУМТ			
						Строительство магистрального коллектора с повысительными канализационными насосными станциями от поселка Саргазы до канализационных очистных сооружений поселка Полетаево Челябинской области Сосновского района			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект планировки и межевания территории линейного объекта. Проект межевания. Раздел 1. Графическая часть	Стадия	Лист	Листов
							П	4	30
						Масштаб 1:1000		ООО "Центр инженерных решений"	

574

74:19:002133

25 земли лесного фонда
квартал 25 части выделов 7,9,10,11,12,14,15,16

25 земли лесного фонда
квартал 25 части выделов 7,9,10,11,12,14,15,16



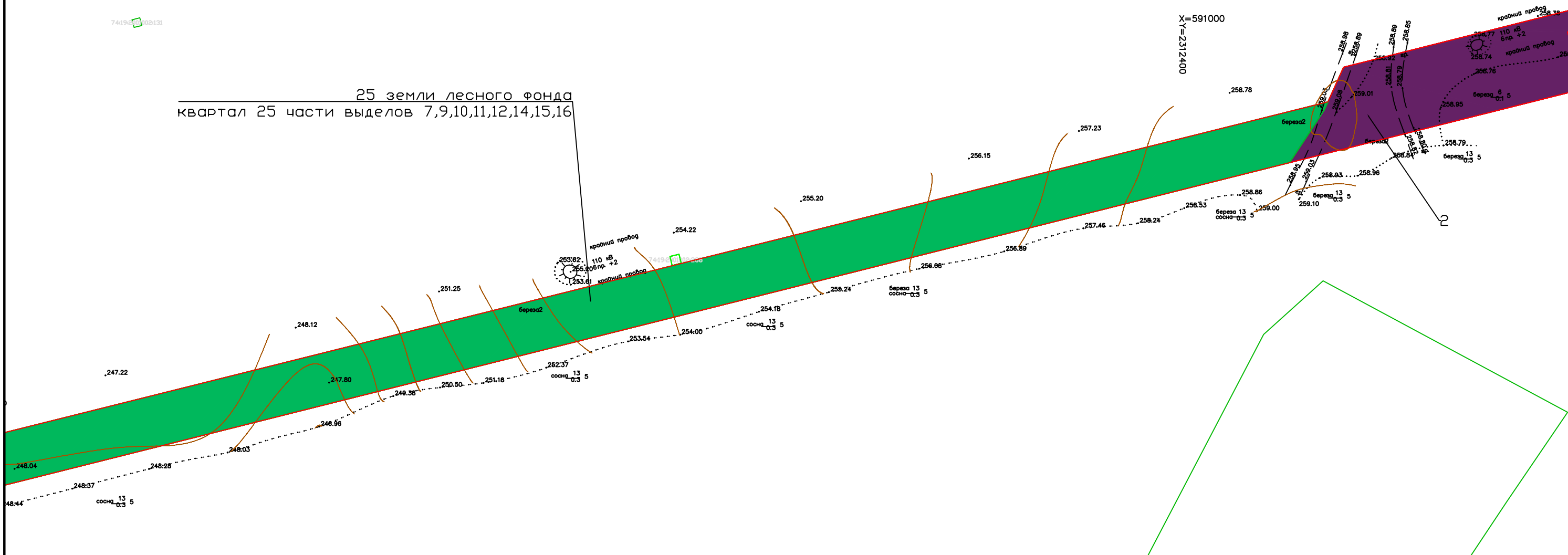
X=590950
Y=2312500

Условные обозначения:
 — граница субъекта, МО, населенного пункта
 — границы земельных участков по сведениям ЕГРН
 — граница кадастрового квартала
 — объекты недвижимости по сведениям ЕГРН

74:19:0000000:15479 кадастровый номер земельного участка
 1 условный номер образуемого земельного участка
 С1 условный номер образуемого сервитута земельного участка

						Д69.2022-ППиМТ			
						Строительство магистрального коллектора с повысительными канализационными насосными станциями от поселка Саргазы до канализационных очистных сооружений поселка Полетаево Челябинской области Сосновского района			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект планировки и межевания территории линейного объекта. Проект межевания. Раздел 1. Графическая часть	Стадия	Лист	Листов
директор		Борисов ЕВ			05.23		П	5	30
кад инж		Львова ОВ			05.23				
						Масштаб 1:1000		ООО "Центр инженерных решений"	

25 земли лесного фонда
 квартал 25 части выделов 7,9,10,11,12,14,15,16



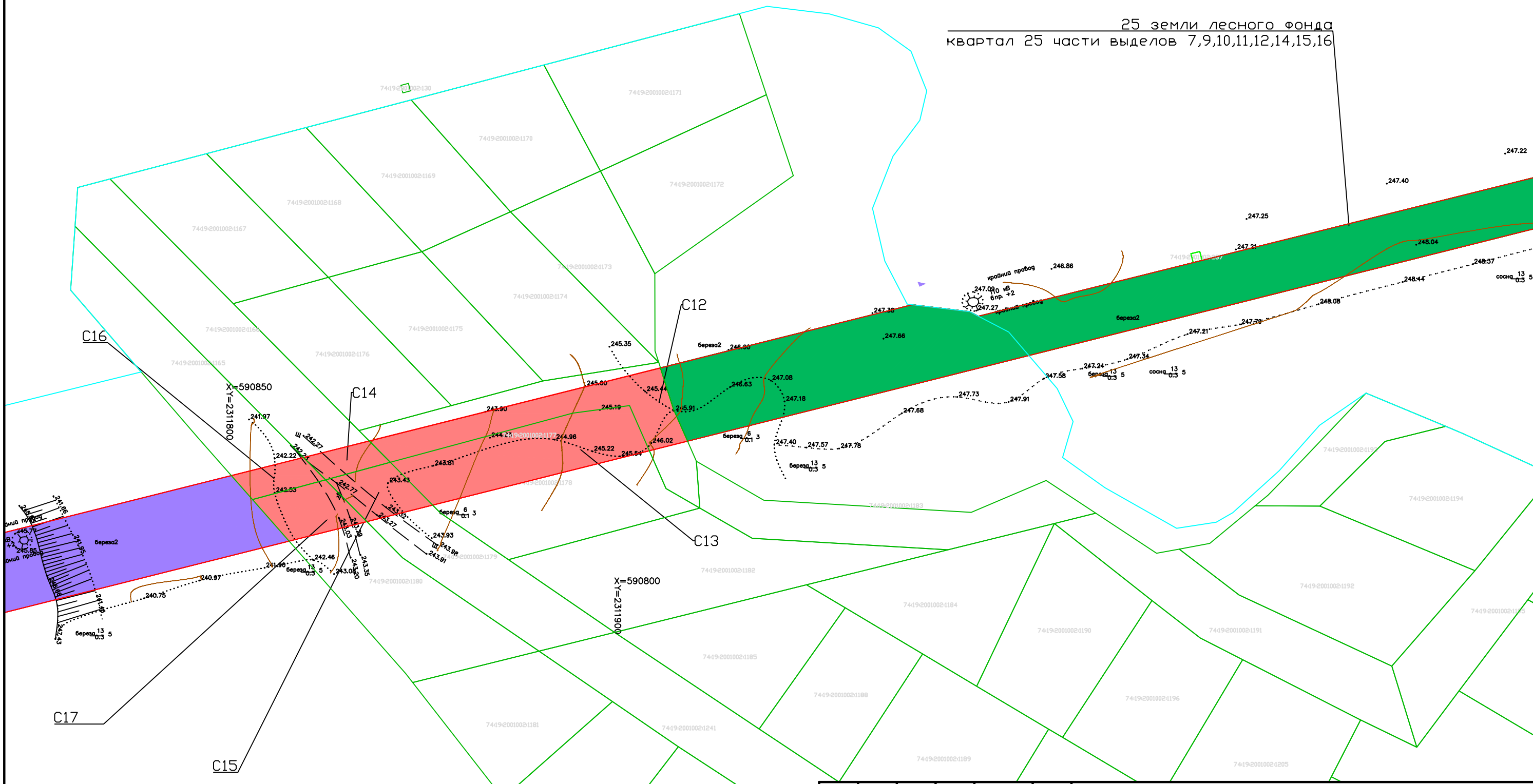
Условные обозначения:

- граница субъекта, МО, населенного пункта
- границы земельных участков по сведениям ЕГРН
- граница кадастрового квартала
- объекты недвижимости по сведениям ЕГРН

74:19:0000000:15479 кадастровый номер земельного участка
 1 условный номер образуемого земельного участка
 С1 условный номер образуемого серветута земельного участка

						Д69.2022-ППУМТ			
						Строительство магистрального коллектора с повысительными канализационными насосными станциями от поселка Саргазы до канализационных очистных сооружений поселка Полетаево Челябинской области Сосновского района			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект планировки и межевания территории линейного объекта. Проект межевания. Раздел 1. Графическая часть	Стадия	Лист	Листов
							П	6	30
						Масштаб 1:1000		000 "Центр инженерных решений"	

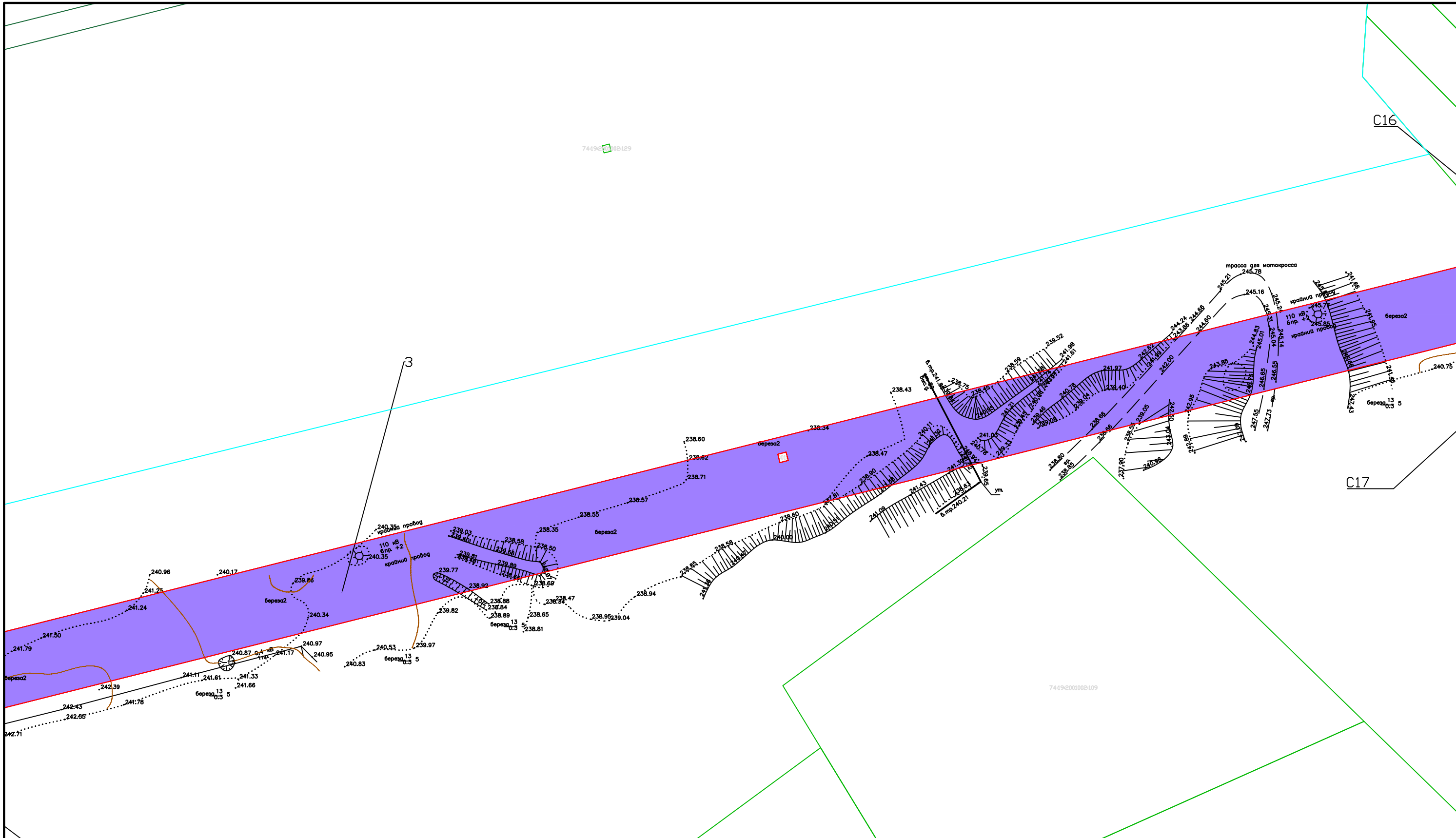
25 земли лесного фонда
квартал 25 части выделов 7,9,10,11,12,14,15,16



Условные обозначения:
— граница субъекта, МО, населенного пункта
— границы земельных участков по сведениям ЕГРН
— граница кадастрового квартала
 объекты недвижимости по сведениям ЕГРН

74:19:0000000:15479 кадастровый номер земельного участка
 1 условный номер образуемого земельного участка
 С1 условный номер образуемого сервитута земельного участка

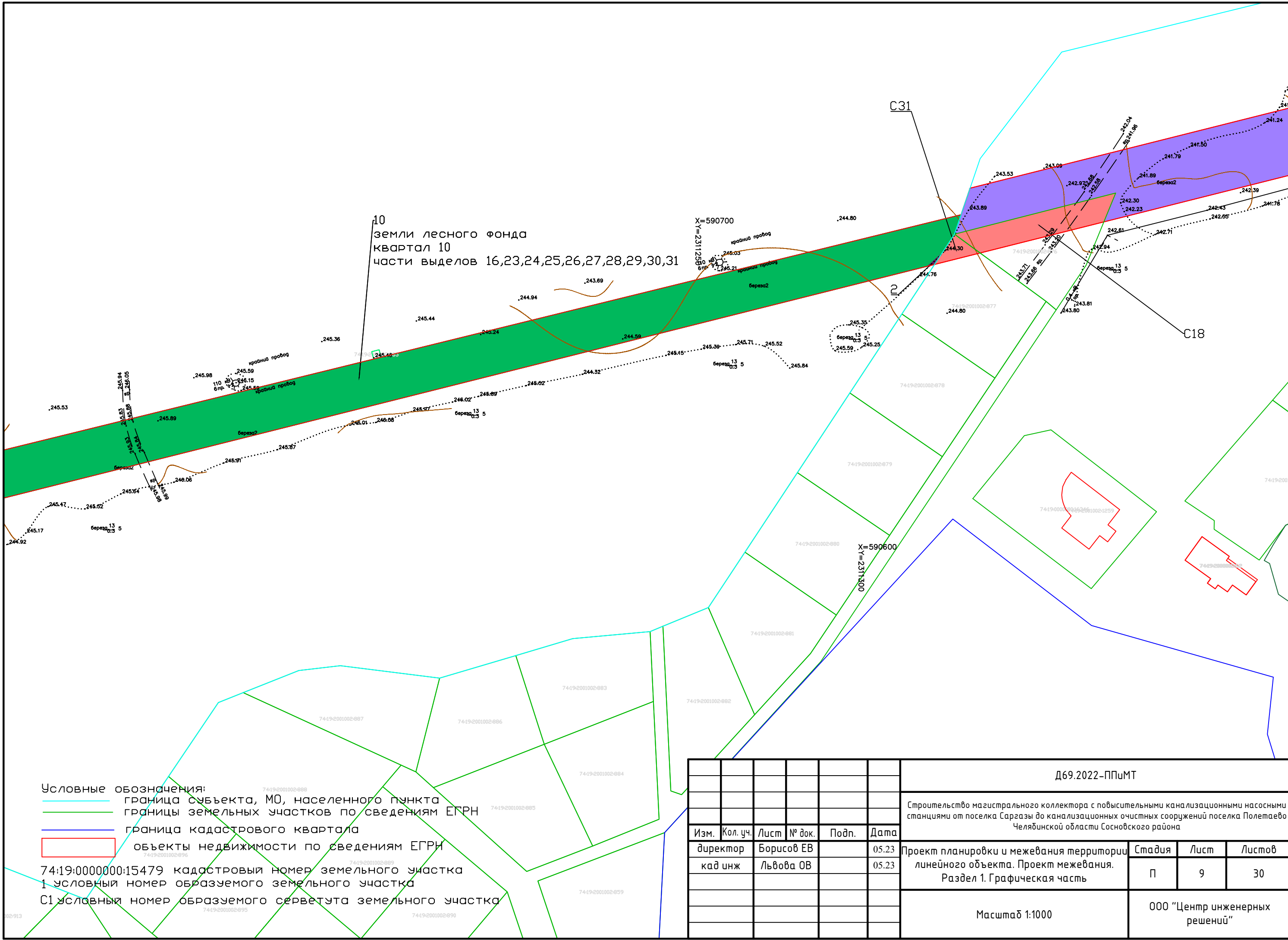
						Д69.2022-ППУМТ			
						Строительство магистрального коллектора с повысительными канализационными насосными станциями от поселка Саргазы до канализационных очистных сооружений поселка Полетаево Челябинской области Сосновского района			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект планировки и межевания территории линейного объекта. Проект межевания. Раздел 1. Графическая часть	Стадия	Лист	Листов
							П	7	30
						Масштаб 1:1000		ООО "Центр инженерных решений"	



- Условные обозначения:
- граница субъекта, МО, населенного пункта
 - границы земельных участков по сведениям ЕГРН
 - граница кадастрового квартала
 - объекты недвижимости по сведениям ЕГРН

74:19:0000000:15479 кадастровый номер земельного участка
 1 условный номер образуемого земельного участка
 С1 условный номер образуемого сервитута земельного участка

						Д69.2022-ППУМТ			
						Строительство магистрального коллектора с повысительными канализационными насосными станциями от поселка Саргазы до канализационных очистных сооружений поселка Поляево Челябинской области Сосновского района			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект планировки и межевания территории линейного объекта. Проект межевания. Раздел 1. Графическая часть	Стадия	Лист	Листов
							П	8	30
						Масштаб 1:1000		ООО "Центр инженерных решений"	

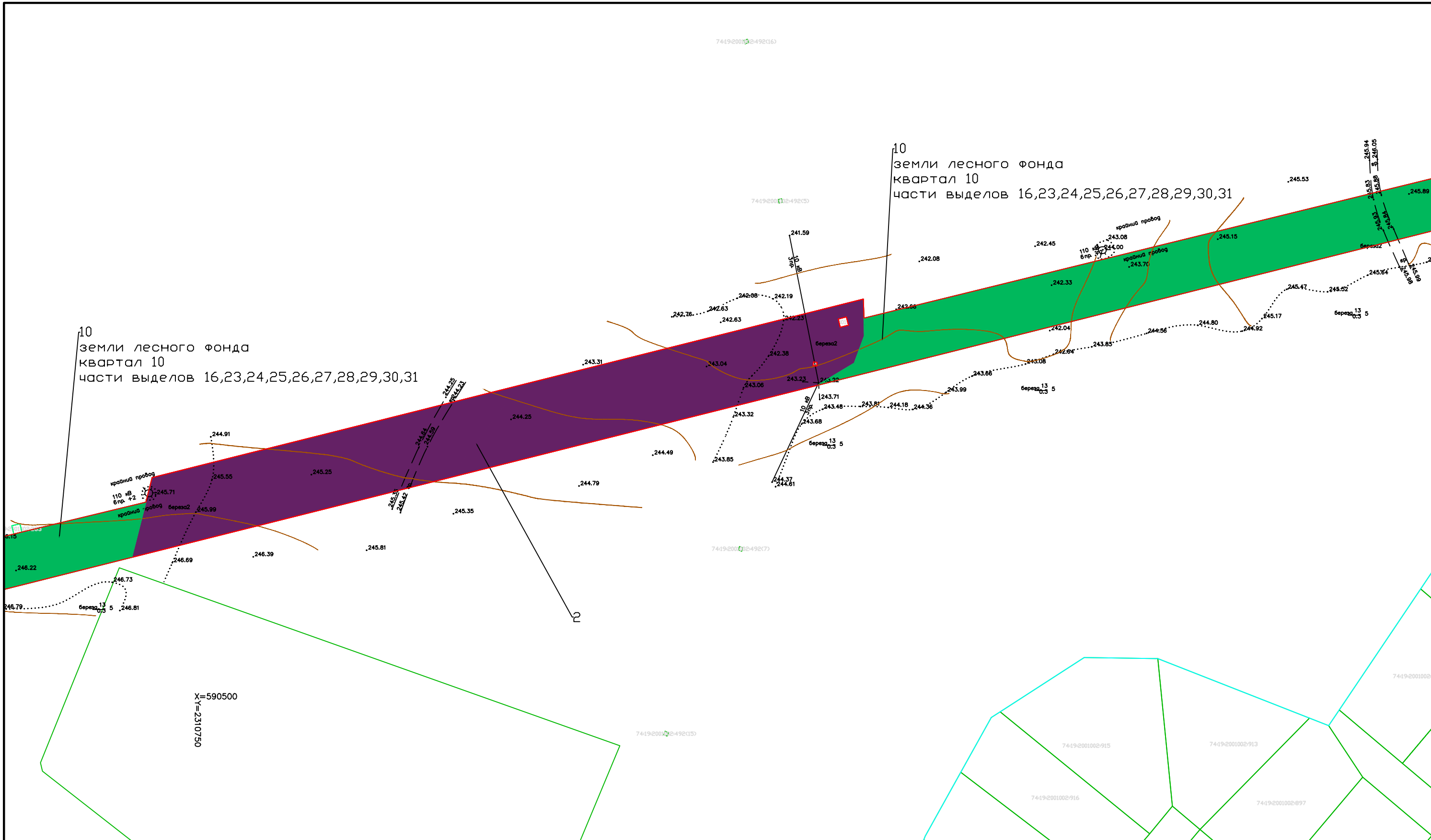


10
 земли лесного фонда
 квартал 10
 части выделов 16,23,24,25,26,27,28,29,30,31

Условные обозначения:
 — граница субъекта, МО, населенного пункта
 — границы земельных участков по сведениям ЕГРН
 — граница кадастрового квартала
 — объекты недвижимости по сведениям ЕГРН

74:19:0000000:15479 кадастровый номер земельного участка
 1 условный номер образуемого земельного участка
 С1 условный номер образуемого серветута земельного участка

						Д69.2022-ППУМТ			
						Строительство магистрального коллектора с повысительными канализационными насосными станциями от поселка Саргазы до канализационных очистных сооружений поселка Полеяево Челябинской области Сосновского района			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект планировки и межевания территории линейного объекта. Проект межевания. Раздел 1. Графическая часть	Стадия	Лист	Листов
							П	9	30
						Масштаб 1:1000		ООО "Центр инженерных решений"	



10
земли лесного фонда
квартал 10
части выделов 16,23,24,25,26,27,28,29,30,31

10
земли лесного фонда
квартал 10
части выделов 16,23,24,25,26,27,28,29,30,31

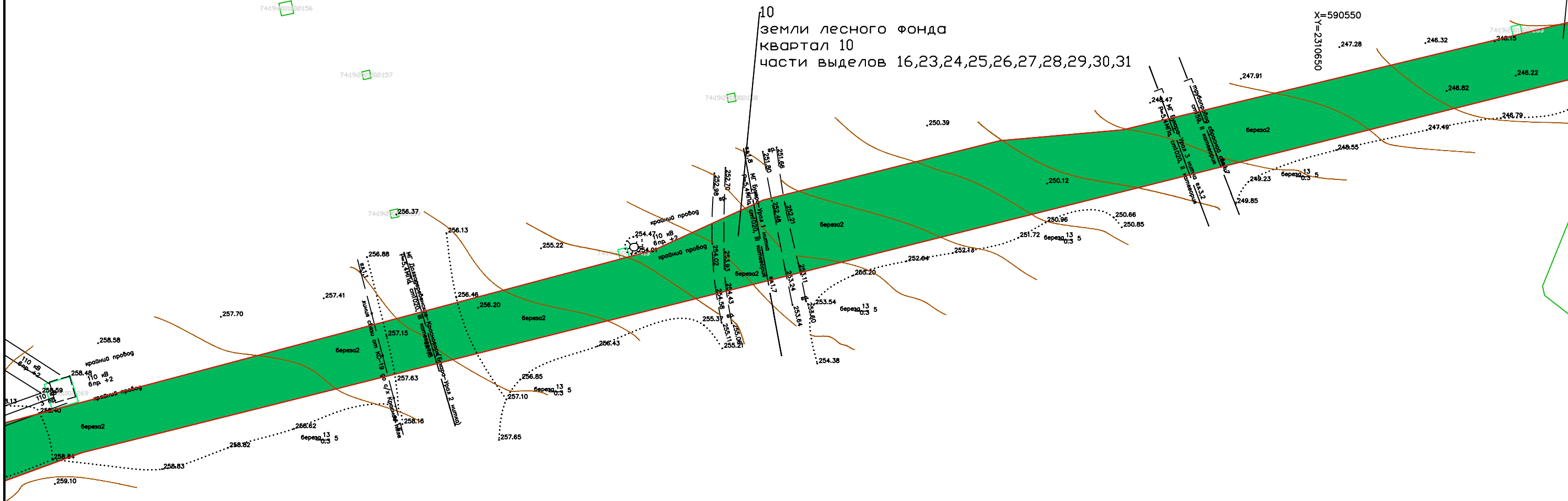
Условные обозначения:
 — граница субъекта, МО, населенного пункта
 — границы земельных участков по сведениям ЕГРН
 — граница кадастрового квартала
 □ объекты недвижимости по сведениям ЕГРН

74:19:0000000:15479 кадастровый номер земельного участка
 1 условный номер образуемого земельного участка
 С1 условный номер образуемого серветута земельного участка

						Д69.2022-ППУМТ			
						Строительство магистрального коллектора с повысительными канализационными насосными станциями от поселка Саргазы до канализационных очистных сооружений поселка Полеяево Челябинской области Сосновского района			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект планировки и межевания территории линейного объекта. Проект межевания. Раздел 1. Графическая часть	Стадия	Лист	Листов
директор		Борисов ЕВ			05.23		П	10	30
кад инж		Львова ОВ			05.23				
						Масштаб 1:1000		ООО "Центр инженерных решений"	

10
 земли лесного фонда
 квартал 10
 части выделов 16,23,24,25,26,27,28,29,30,31

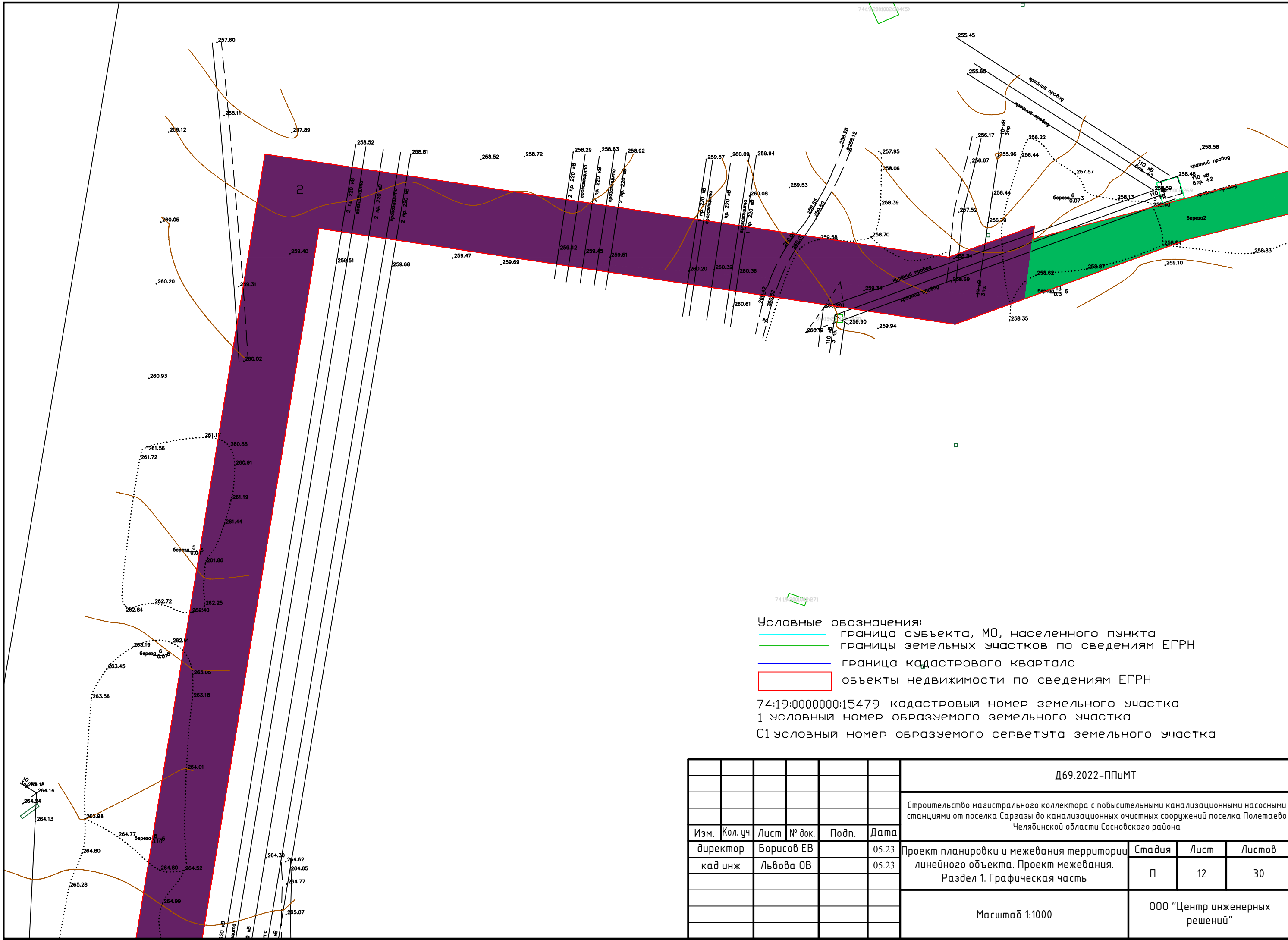
X=590550
 Y=2310650



Условные обозначения:
 — граница субъекта, МО, населенного пункта
 — границы земельных участков по сведениям ЕГРН
 — граница кадастрового квартала
 [Red box] объекты недвижимости по сведениям ЕГРН

74:19:000000:15479 кадастровый номер земельного участка
 1 условный номер образуемого земельного участка
 С1 условный номер образуемого сервитута земельного участка

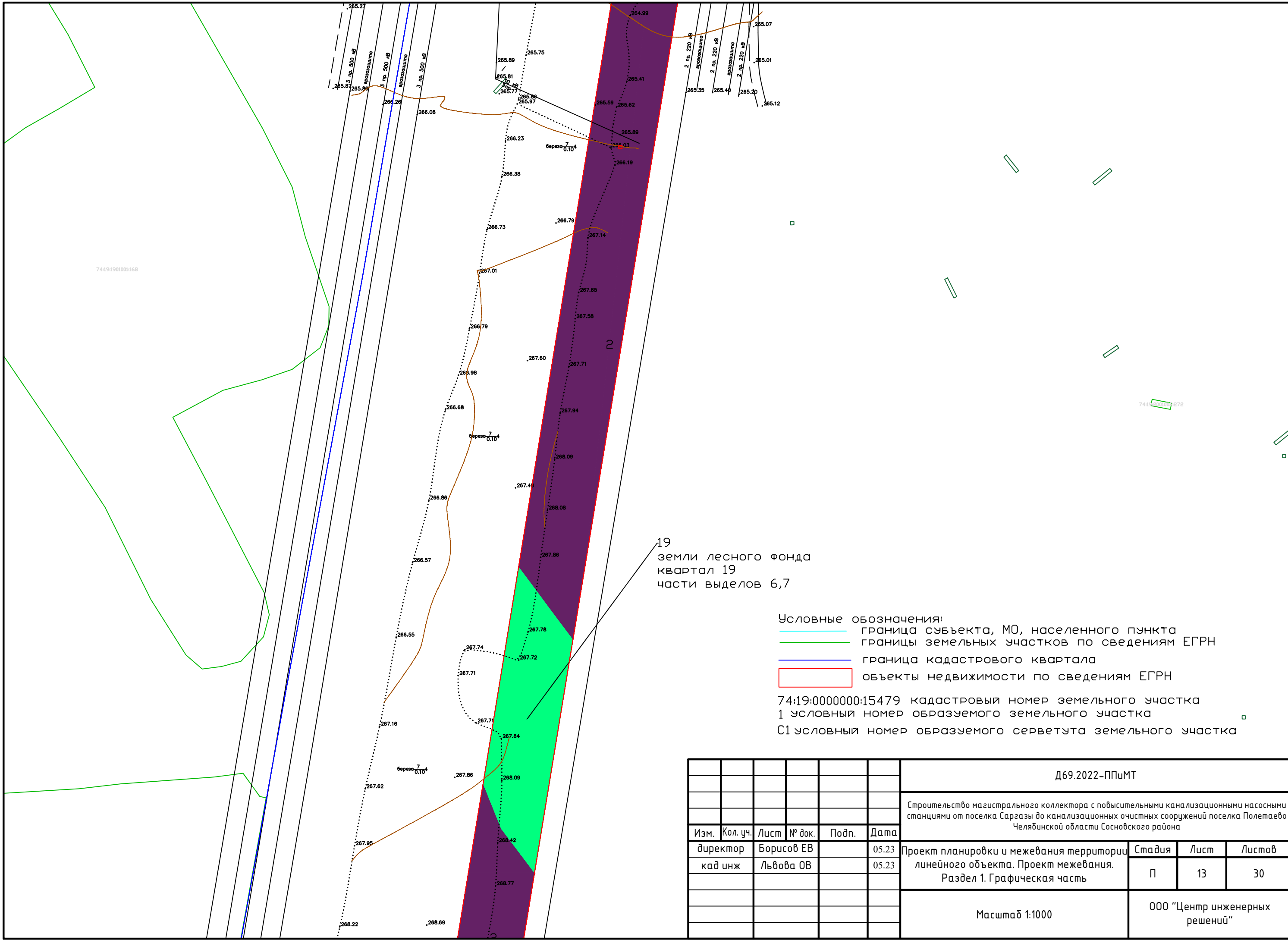
						Д69.2022-ППУМТ			
						Строительство магистрального коллектора с повысительными канализационными насосными станциями от поселка Саргазы до канализационных очистных сооружений поселка Полетаево Челябинской области Сосновского района			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект планировки и межевания территории линейного объекта. Проект межевания. Раздел 1. Графическая часть	Стадия	Лист	Листов
	директор	Борисов ЕВ			05.23		П	11	30
	кад инж	Львова ОВ			05.23				
						Масштаб 1:1000	000 "Центр инженерных решений"		



- Условные обозначения:
- граница субъекта, МО, населенного пункта
 - границы земельных участков по сведениям ЕГРН
 - граница кадастрового квартала
 - объекты недвижимости по сведениям ЕГРН

74:19:0000000:15479 кадастровый номер земельного участка
 1 условный номер образуемого земельного участка
 С1 условный номер образуемого серветута земельного участка

						Д69.2022-ППУМТ			
						Строительство магистрального коллектора с повысительными канализационными насосными станциями от поселка Саргазы до канализационных очистных сооружений поселка Полетаево Челябинской области Сосновского района			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект планировки и межевания территории линейного объекта. Проект межевания. Раздел 1. Графическая часть	Стадия	Лист	Листов
							П	12	30
						Масштаб 1:1000		ООО "Центр инженерных решений"	
						Формат А3			



74:19:0000000168

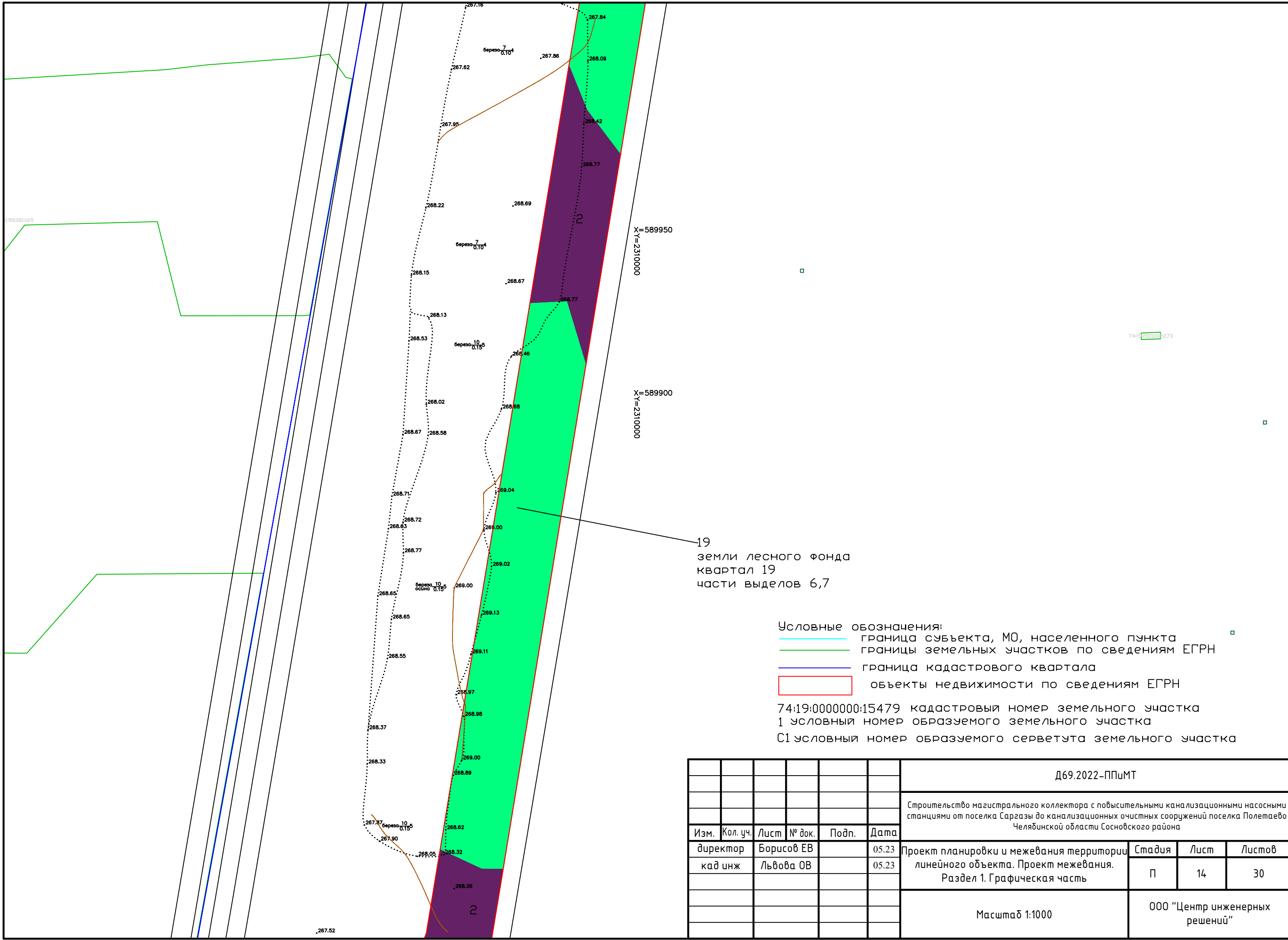
74:19:0000000167B

19
земли лесного фонда
квартал 19
части выделов 6,7

- Условные обозначения:
- граница субъекта, МО, населенного пункта
 - границы земельных участков по сведениям ЕГРН
 - граница кадастрового квартала
 - объекты недвижимости по сведениям ЕГРН

74:19:000000015479 кадастровый номер земельного участка
1 условный номер образуемого земельного участка
С1 условный номер образуемого серветута земельного участка

						Д69.2022-ППУМТ			
						Строительство магистрального коллектора с повысительными канализационными насосными станциями от поселка Саргазы до канализационных очистных сооружений поселка Полетаево Челябинской области Сосновского района			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект планировки и межевания территории линейного объекта. Проект межевания. Раздел 1. Графическая часть	Стадия	Лист	Листов
							П	13	30
						Масштаб 1:1000		ООО "Центр инженерных решений"	



267.16
береза 7 0,10⁴ ,267.86
267.62
267.95
268.22
береза 7 0,10⁴
268.15
268.13
268.53
береза 10 0,15⁵
268.02
268.67
268.58
268.71
268.72
268.63
268.77
береза 10 осина 0,15⁵
268.65
268.65
268.55
268.37
268.33
267.87 береза 10 0,15⁵
267.90
268.05
268.32
268.26
267.52

267.84
268.09
268.42
268.77
268.69
268.67
268.77
268.46
268.68
269.04
269.00
269.02
269.13
269.11
268.97
268.98
269.00
268.89

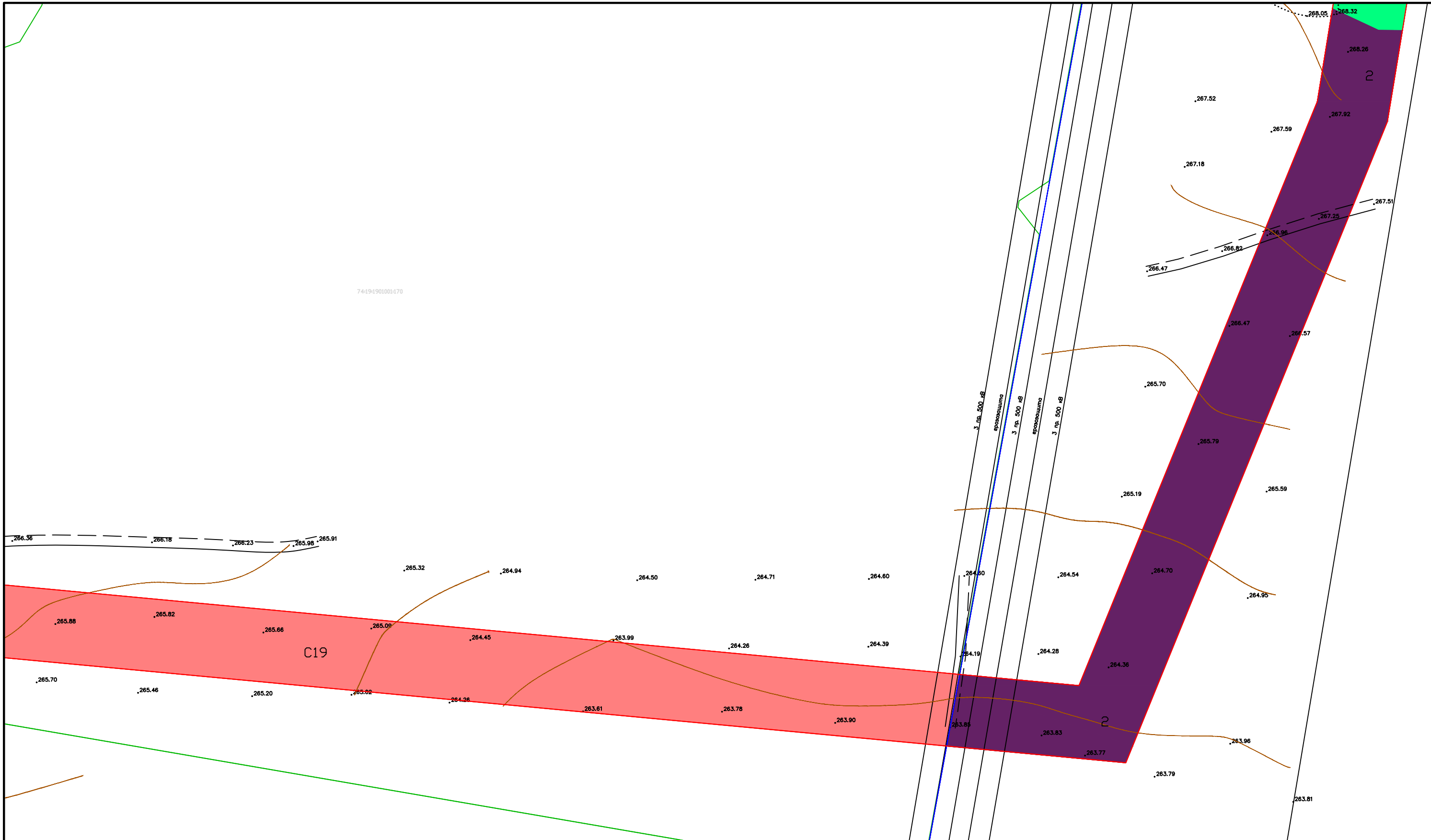
X=589950
Y=2310000
X=589900
Y=2310000

19
земли лесного фонда
квартал 19
части выделов 6,7

Условные обозначения:
 — граница субъекта, МО, населенного пункта
 — границы земельных участков по сведениям ЕГРН
 — граница кадастрового квартала
 — объекты недвижимости по сведениям ЕГРН

74:19:0000000:15479 кадастровый номер земельного участка
 1 условный номер образуемого земельного участка
 С1 условный номер образуемого серветута земельного участка

						Д69.2022-ППиМТ			
						Строительство магистрального коллектора с повысительными канализационными насосными станциями от поселка Саргазы до канализационных очистных сооружений поселка Полетаево Челябинской области Сосновского района			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект планировки и межевания территории линейного объекта. Проект межевания. Раздел 1. Графическая часть	Стадия	Лист	Листов
директор		Борисов ЕВ			05.23		П	14	30
кад инж		Львова ОВ			05.23				
						Масштаб 1:1000		ООО "Центр инженерных решений"	
						Формат А3			



- Условные обозначения:
- граница субъекта, МО, населенного пункта
 - границы земельных участков по сведениям ЕГРН
 - граница кадастрового квартала
 - объекты недвижимости по сведениям ЕГРН

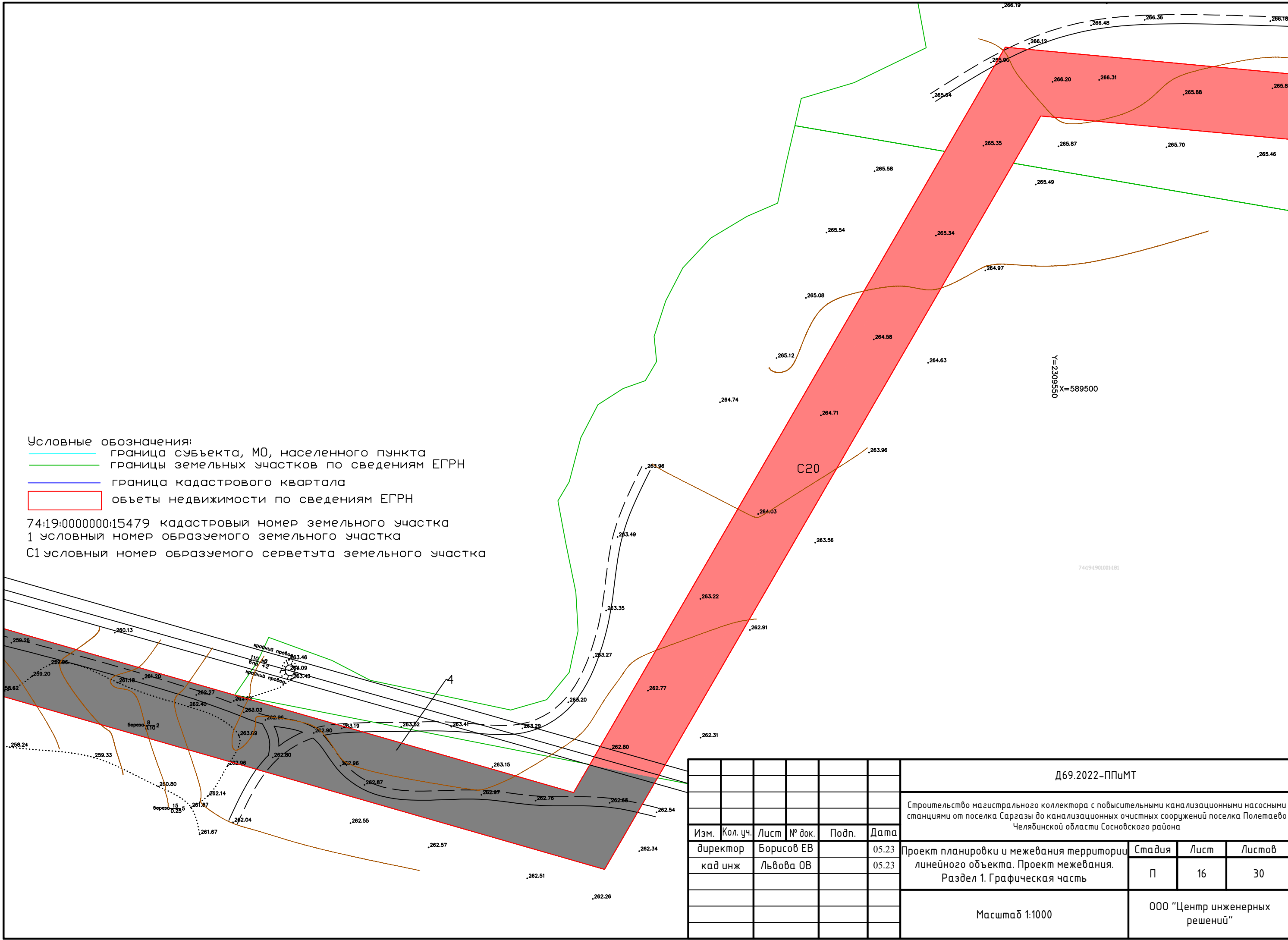
74:19:0000000:15479 кадастровый номер земельного участка
 1 условный номер образуемого земельного участка
 С1 условный номер образуемого серветута земельного участка

						Д69.2022-ППУМТ			
						Строительство магистрального коллектора с повысительными канализационными насосными станциями от поселка Саргазы до канализационных очистных сооружений поселка Полетаево Челябинской области Сосновского района			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект планировки и межевания территории линейного объекта. Проект межевания. Раздел 1. Графическая часть	Стадия	Лист	Листов
директор					05.23		П	15	30
кад инж					05.23				
						Масштаб 1:1000		ООО "Центр инженерных решений"	

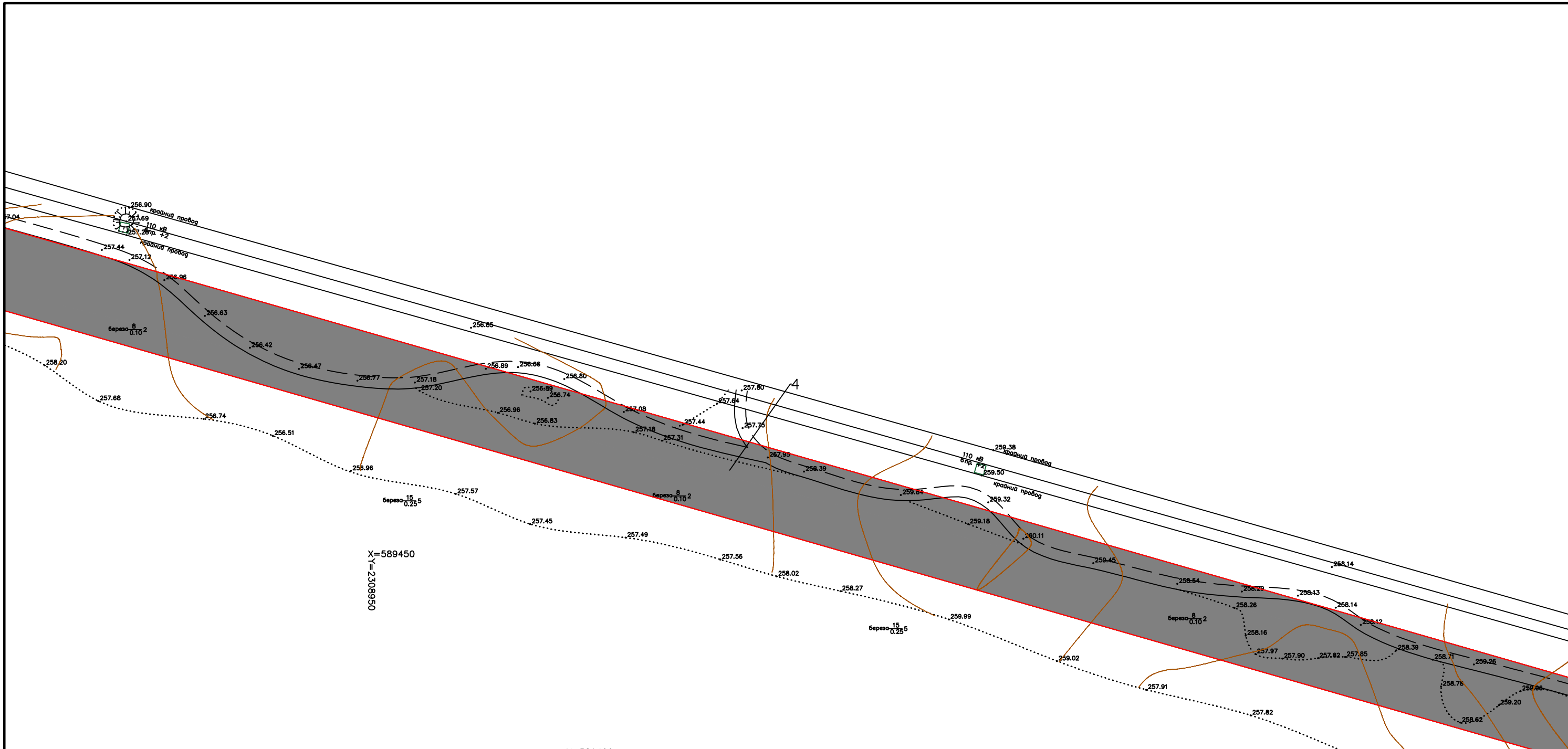
Условные обозначения:

- граница субъекта, МО, населенного пункта
- границы земельных участков по сведениям ЕГРН
- граница кадастрового квартала
- объемы недвижимости по сведениям ЕГРН

74:19:0000000:15479 кадастровый номер земельного участка
 1 условный номер образуемого земельного участка
 С1 условный номер образуемого серветута земельного участка



						Д69.2022-ППУМТ				
						Строительство магистрального коллектора с повысительными канализационными насосными станциями от поселка Саргазы до канализационных очистных сооружений поселка Полетаево Челябинской области Сосновского района				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект планировки и межевания территории линейного объекта. Проект межевания. Раздел 1. Графическая часть	Стадия	Лист	Листов	
							П	16	30	
						Масштаб 1:1000		ООО "Центр инженерных решений"		
						Формат А3				



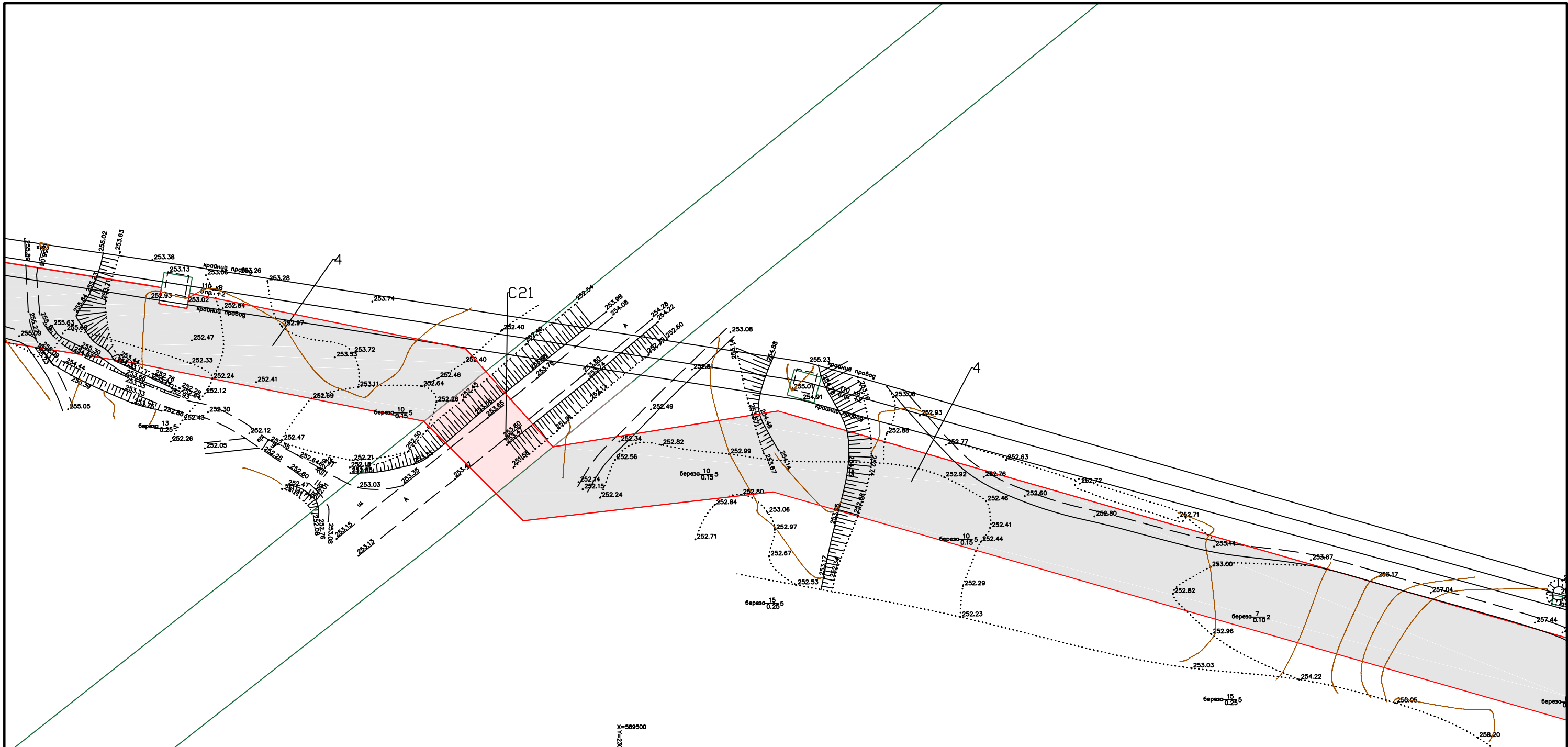
X=589450
Y=2308950

X=589400
Y=2309000

- Условные обозначения:
- граница субъекта, МО, населенного пункта
 - границы земельных участков по сведениям ЕГРН
 - граница кадастрового квартала
 - объекты недвижимости по сведениям ЕГРН

74:19:0000000:15479 кадастровый номер земельного участка
1 условный номер образуемого земельного участка
С1 условный номер образуемого сервитута земельного участка

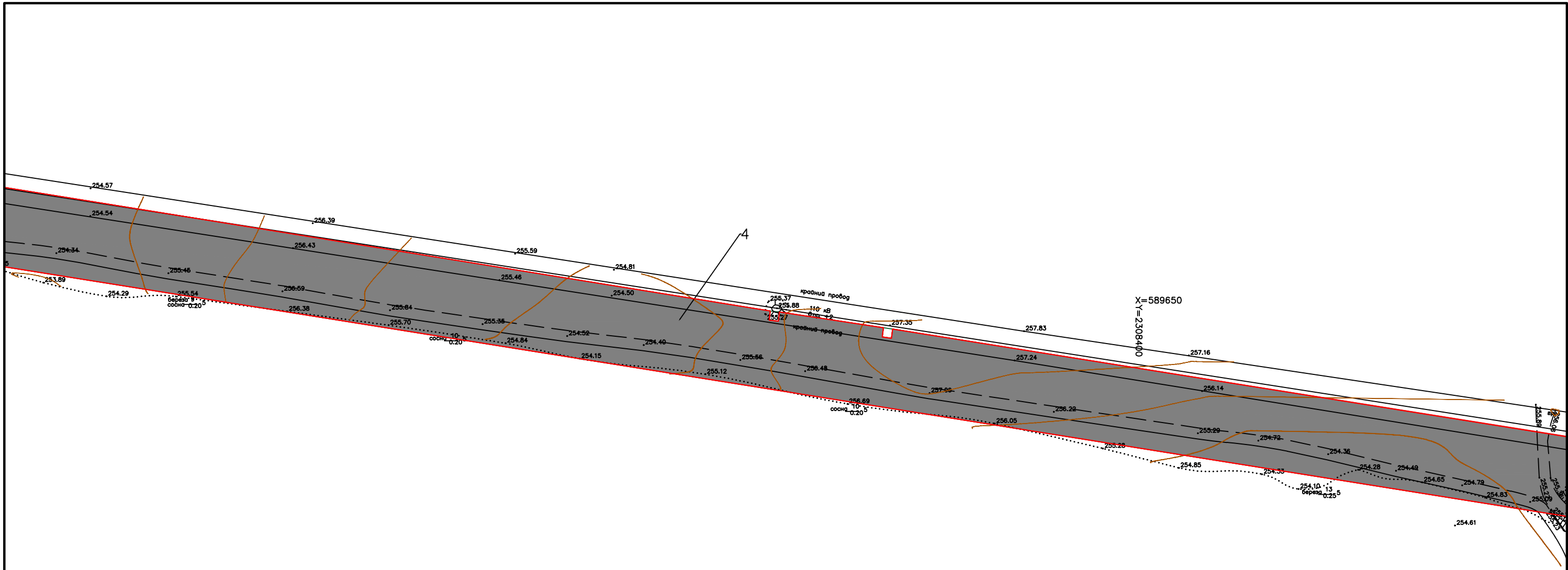
						Д69.2022-ППУМТ			
						Строительство магистрального коллектора с повысительными канализационными насосными станциями от поселка Саргазы до канализационных очистных сооружений поселка Полетаево Челябинской области Сосновского района			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект планировки и межевания территории линейного объекта. Проект межевания. Раздел 1. Графическая часть	Стадия	Лист	Листов
							П	17	30
						Масштаб 1:1000		ООО "Центр инженерных решений"	
						Формат А3			



- Условные обозначения:
- граница субъекта, МО, населенного пункта
 - границы земельных участков по сведениям ЕГРН
 - граница кадастрового квартала
 - объектов недвижимости по сведениям ЕГРН

74:19:0000000:15479 кадастровый номер земельного участка
 1 условный номер образуемого земельного участка
 С1 условный номер образуемого серветута земельного участка

						Д69.2022-ППУМТ			
						Строительство магистрального коллектора с повысительными канализационными насосными станциями от поселка Саргазы до канализационных очистных сооружений поселка Полетаево Челябинской области Сосновского района			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект планировки и межевания территории линейного объекта. Проект межевания. Раздел 1. Графическая часть	Стадия	Лист	Листов
							П	18	30
						Масштаб 1:1000		ООО "Центр инженерных решений"	

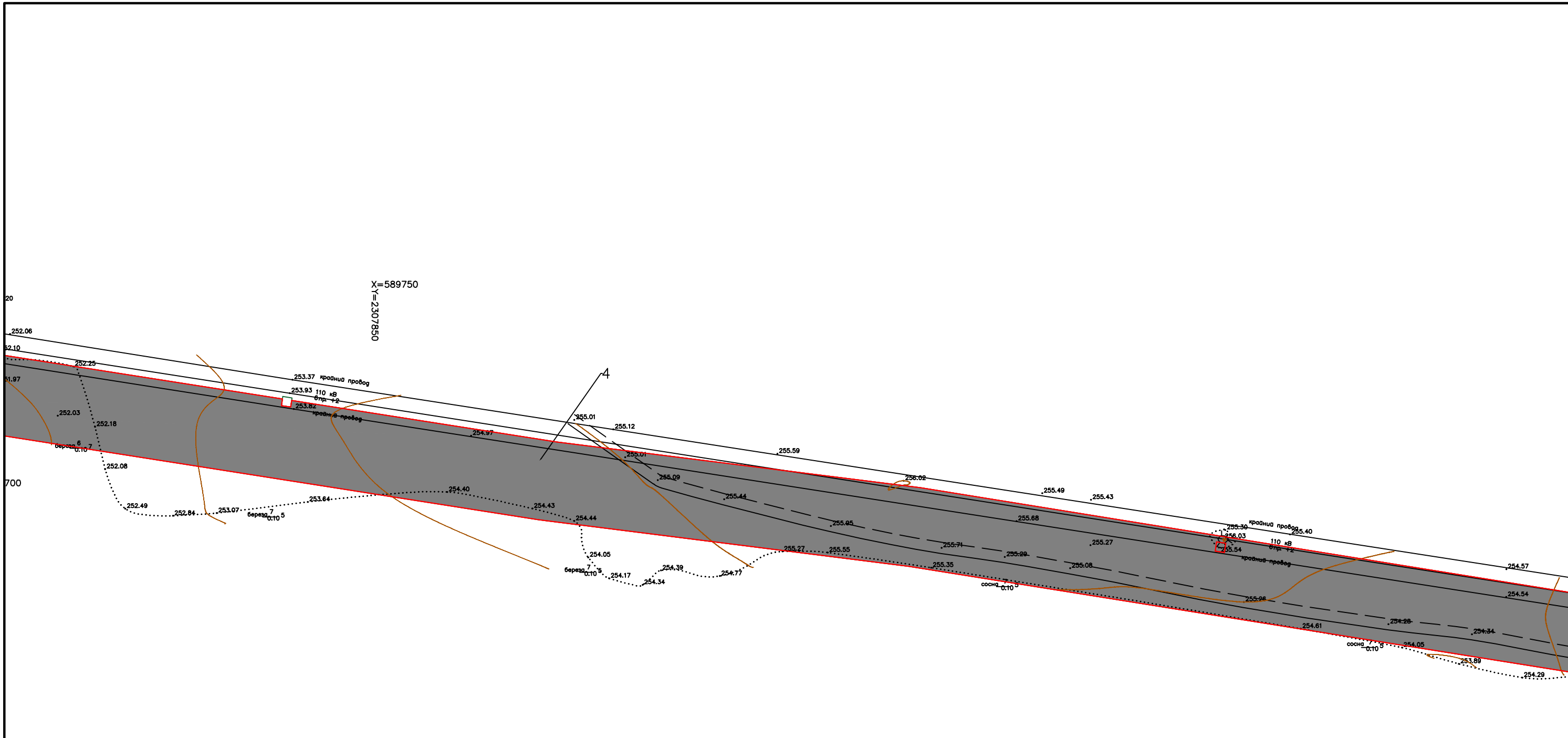


X=589550
Y=2308350

Условные обозначения:
 — граница субъекта, МО, населенного пункта
 — границы земельных участков по сведениям ЕГРН
 — граница кадастрового квартала
 □ объекты недвижимости по сведениям ЕГРН

74:19:0000000:15479 кадастровый номер земельного участка
 1 условный номер образуемого земельного участка
 С1 условный номер образуемого серветута земельного участка

						Д69.2022-ППУМТ			
						Строительство магистрального коллектора с повысительными канализационными насосными станциями от поселка Саргазы до канализационных очистных сооружений поселка Полетаево Челябинской области Сосновского района			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект планировки и межевания территории линейного объекта. Проект межевания. Раздел 1. Графическая часть	Стадия	Лист	Листов
							П	19	30
						Масштаб 1:1000		ООО "Центр инженерных решений"	



Условные обозначения:

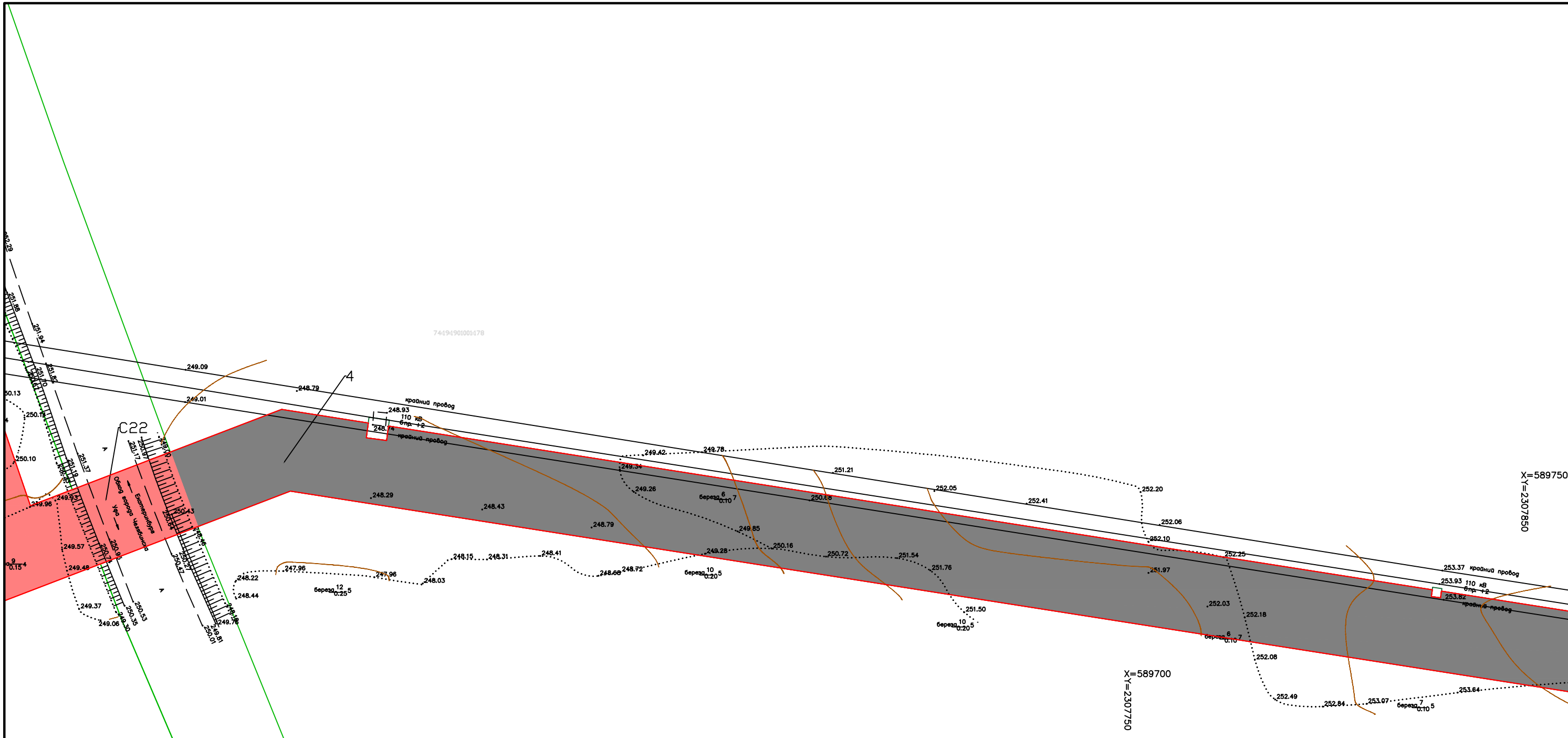
- граница субъекта, МО, населенного пункта
- границы земельных участков по сведениям ЕГРН
- граница кадастрового квартала
- объекта недвижимости по сведениям ЕГРН

74:19:0000000:15479 кадастровый номер земельного участка

1 условный номер образуемого земельного участка

С1 условный номер образуемого серветута земельного участка

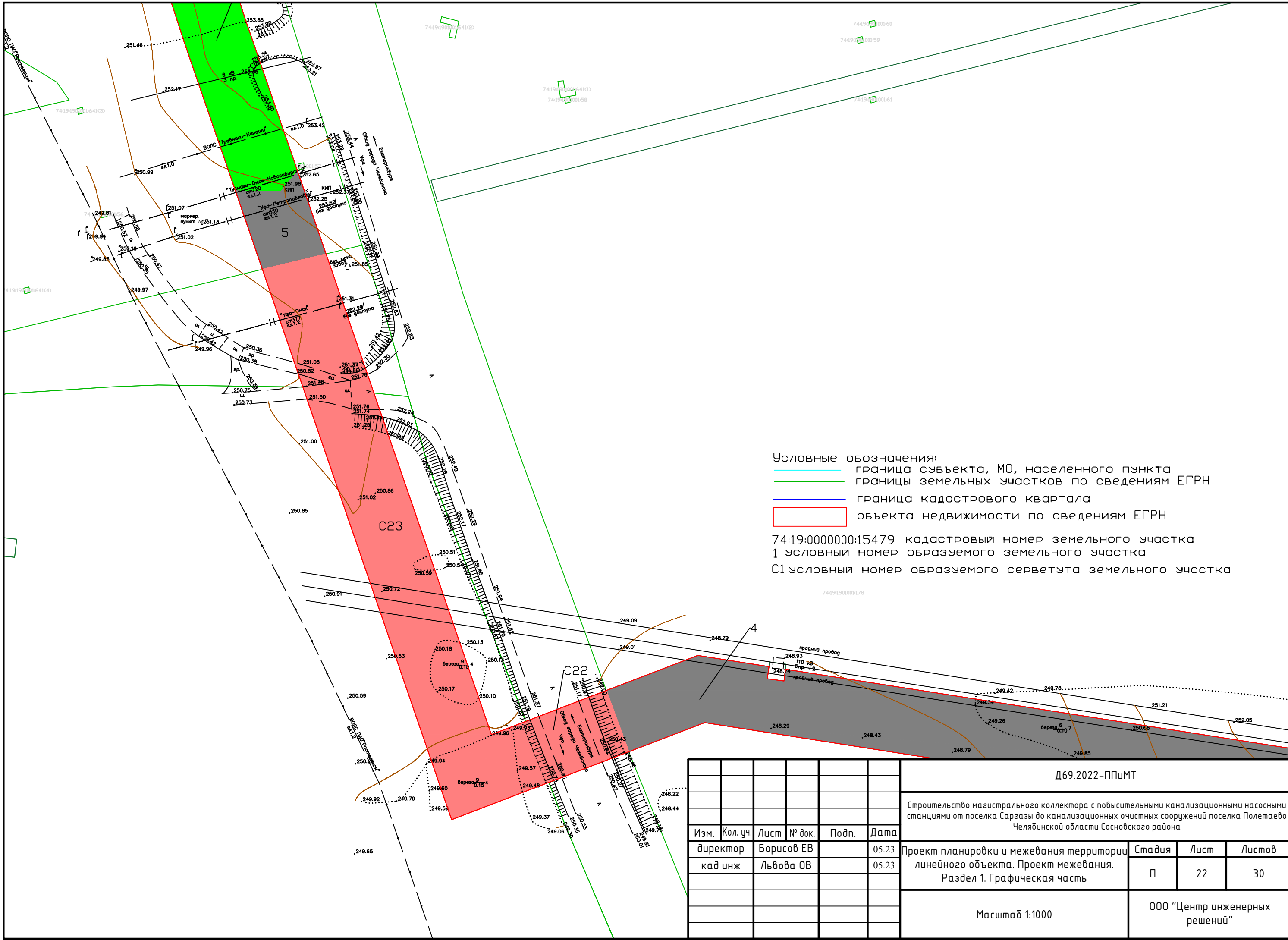
						Д69.2022-ППУМТ			
						Строительство магистрального коллектора с повысительными канализационными насосными станциями от поселка Саргазы до канализационных очистных сооружений поселка Полетаево Челябинской области Сосновского района			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект планировки и межевания территории линейного объекта. Проект межевания. Раздел 1. Графическая часть	Стадия	Лист	Листов
директор		Борисов ЕВ			05.23		П	20	30
кад инж		Львова ОВ			05.23				
						Масштаб 1:1000		ООО "Центр инженерных решений"	



- Условные обозначения:
- граница субъекта, МО, населенного пункта
 - границы земельных участков по сведениям ЕГРН
 - граница кадастрового квартала
 - объекты недвижимости по сведениям ЕГРН

74:19:0000000:15479 кадастровый номер земельного участка
 1 условный номер образуемого земельного участка
 С1 условный номер образуемого серветута земельного участка

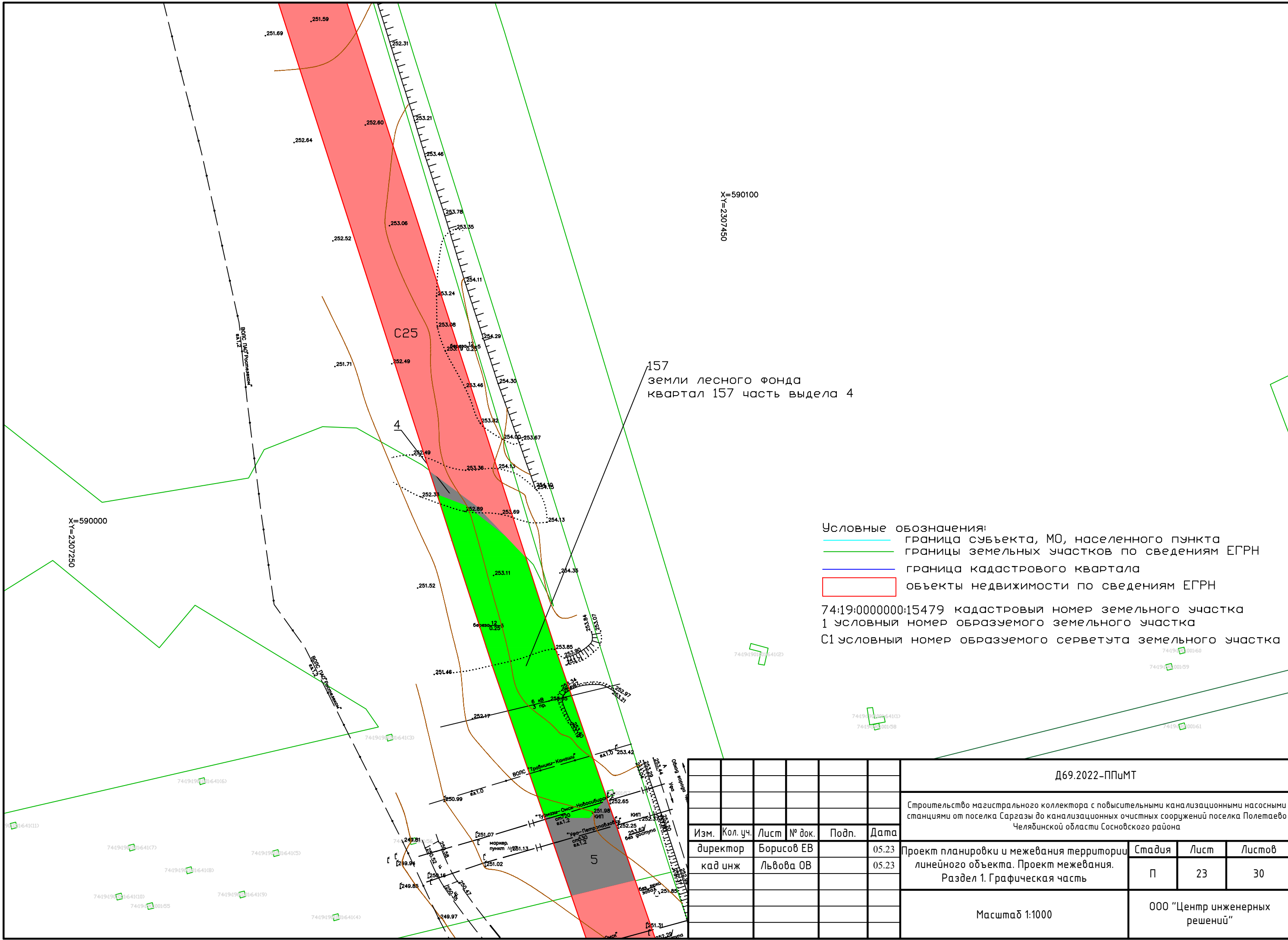
						Д69.2022-ППУМТ				
						Строительство магистрального коллектора с повысительными канализационными насосными станциями от поселка Саргазы до канализационных очистных сооружений поселка Полетаево Челябинской области Сосновского района				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект планировки и межевания территории линейного объекта. Проект межевания. Раздел 1. Графическая часть	Стадия	Лист	Листов	
							П	21	30	
						Масштаб 1:1000		ООО "Центр инженерных решений"		



Условные обозначения:
 — граница субъекта, МО, населенного пункта
 — границы земельных участков по сведениям ЕГРН
 — граница кадастрового квартала
 — объекта недвижимости по сведениям ЕГРН

74:19:0000000:15479 кадастровый номер земельного участка
 1 условный номер образуемого земельного участка
 С1 условный номер образуемого серветута земельного участка

						Д69.2022-ППУМТ			
						Строительство магистрального коллектора с повысительными канализационными насосными станциями от поселка Саргазы до канализационных очистных сооружений поселка Полеяево Челябинской области Сосновского района			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект планировки и межевания территории линейного объекта. Проект межевания. Раздел 1. Графическая часть	Стадия	Лист	Листов
							П	22	30
						Масштаб 1:1000		ООО "Центр инженерных решений"	
						Формат А3			



X=590100
Y=2307450

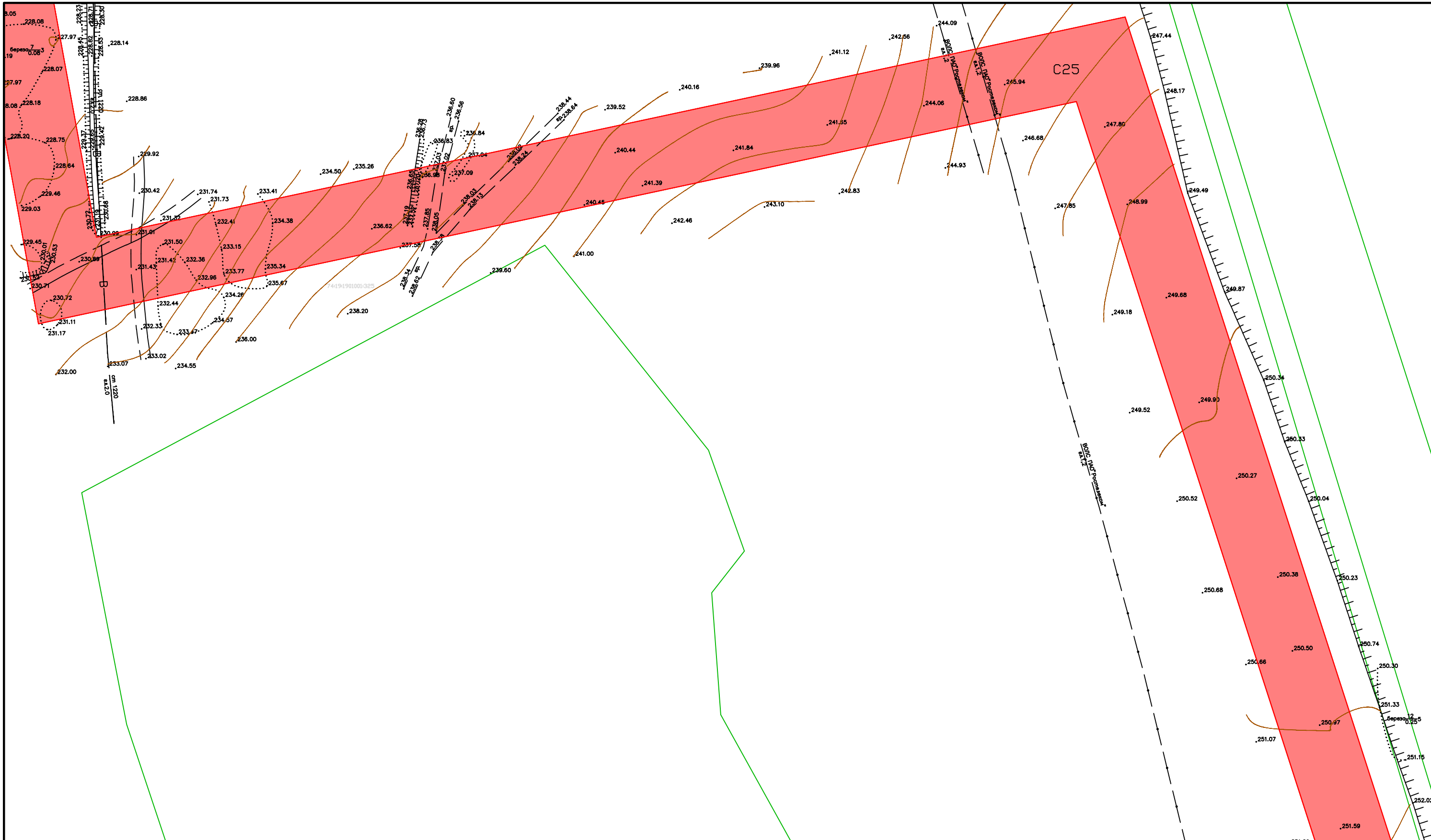
X=590000
Y=2307250

157
земли лесного фонда
квартал 157 часть выдела 4

Условные обозначения:
 — граница субъекта, МО, населенного пункта
 — границы земельных участков по сведениям ЕГРН
 — граница кадастрового квартала
 — объекты недвижимости по сведениям ЕГРН

74:19:000000:15479 кадастровый номер земельного участка
 1 условный номер образуемого земельного участка
 С1 условный номер образуемого серветута земельного участка

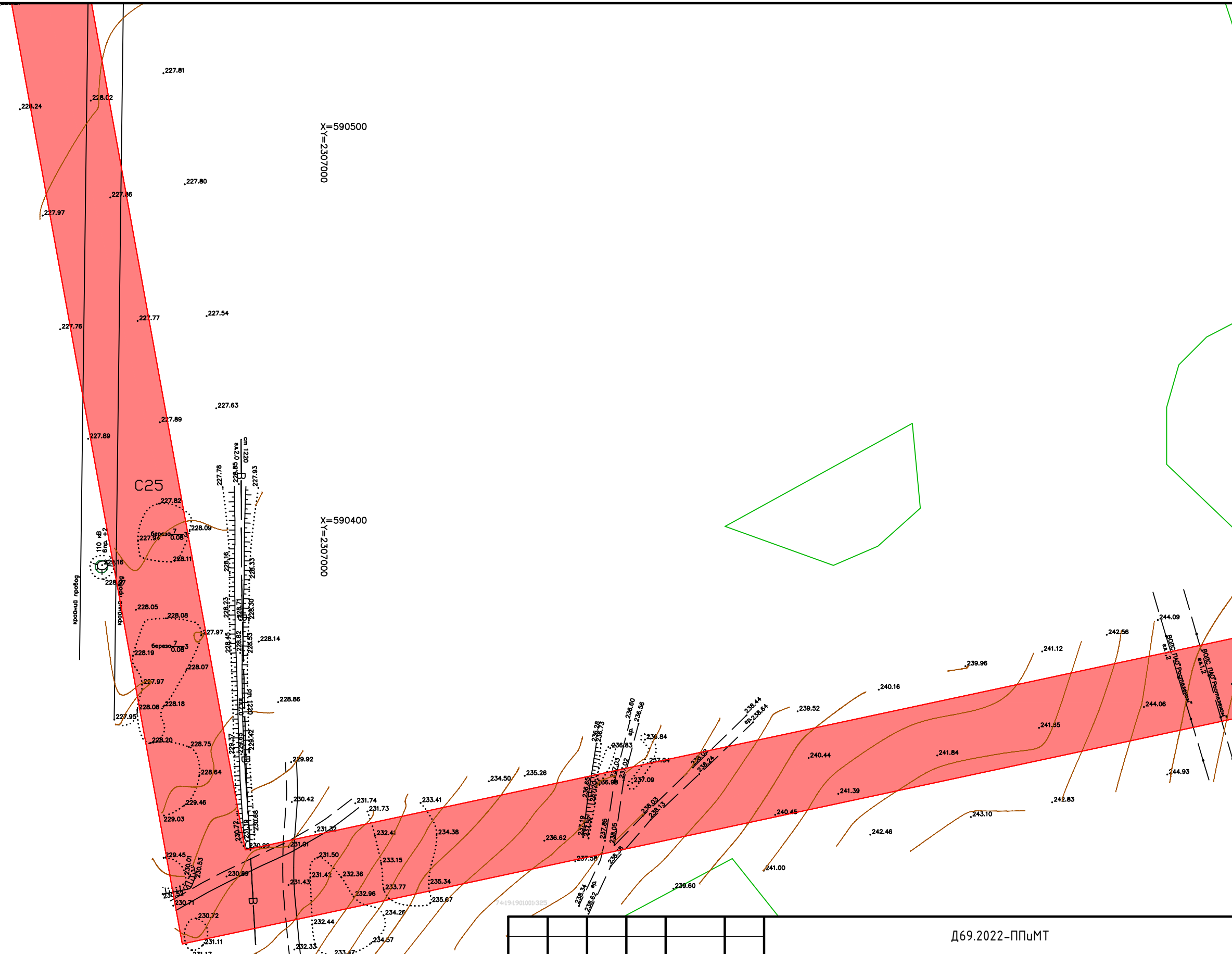
						Д69.2022-ППУМТ			
						Строительство магистрального коллектора с повысительными канализационными насосными станциями от поселка Саргазы до канализационных очистных сооружений поселка Полетаево Челябинской области Сосновского района			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект планировки и межевания территории линейного объекта. Проект межевания. Раздел 1. Графическая часть	Стадия	Лист	Листов
	директор	Борисов ЕВ			05.23		П	23	30
	кад инж	Львова ОВ			05.23				
						Масштаб 1:1000		ООО "Центр инженерных решений"	



- Условные обозначения:
- граница субъекта, МО, населенного пункта
 - границы земельных участков по сведениям ЕГРН
 - граница кадастрового квартала
 - объекты недвижимости по сведениям ЕГРН

74:19:0000000:15479 кадастровый номер земельного участка
 1 условный номер образуемого земельного участка
 С1 условный номер образуемого серветута земельного участка

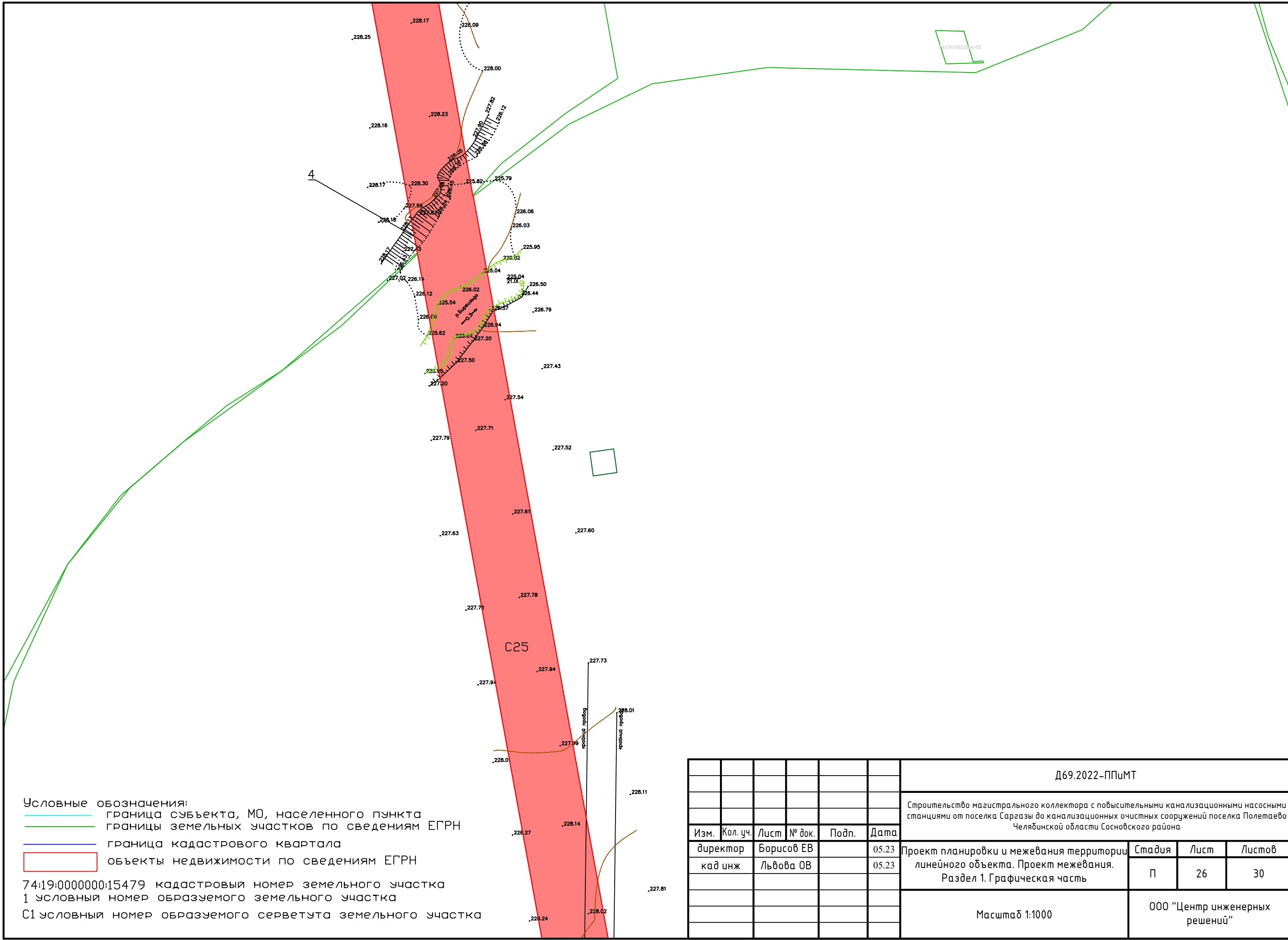
						Д69.2022-ППУМТ			
						Строительство магистрального коллектора с повысительными канализационными насосными станциями от поселка Саргазы до канализационных очистных сооружений поселка Полетаево Челябинской области Сосновского района			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект планировки и межевания территории линейного объекта. Проект межевания. Раздел 1. Графическая часть	Стадия	Лист	Листов
							П	24	30
						Масштаб 1:1000		ООО "Центр инженерных решений"	



- Условные обозначения:
- граница субъекта, МО, населенного пункта
 - границы земельных участков по сведениям ЕГРН
 - граница кадастрового квартала
 - объекты недвижимости по сведениям ЕГРН

74:19:0000000:15479 кадастровый номер земельного участка
 1 условный номер образуемого земельного участка
 С1 условный номер образуемого сервитута земельного участка

						Д69.2022-ППУМТ			
						Строительство магистрального коллектора с повысительными канализационными насосными станциями от поселка Саргазы до канализационных очистных сооружений поселка Полетаево Челябинской области Сосновского района			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект планировки и межевания территории линейного объекта. Проект межевания. Раздел 1. Графическая часть	Стадия	Лист	Листов
							П	25	30
						Масштаб 1:1000		ООО "Центр инженерных решений"	



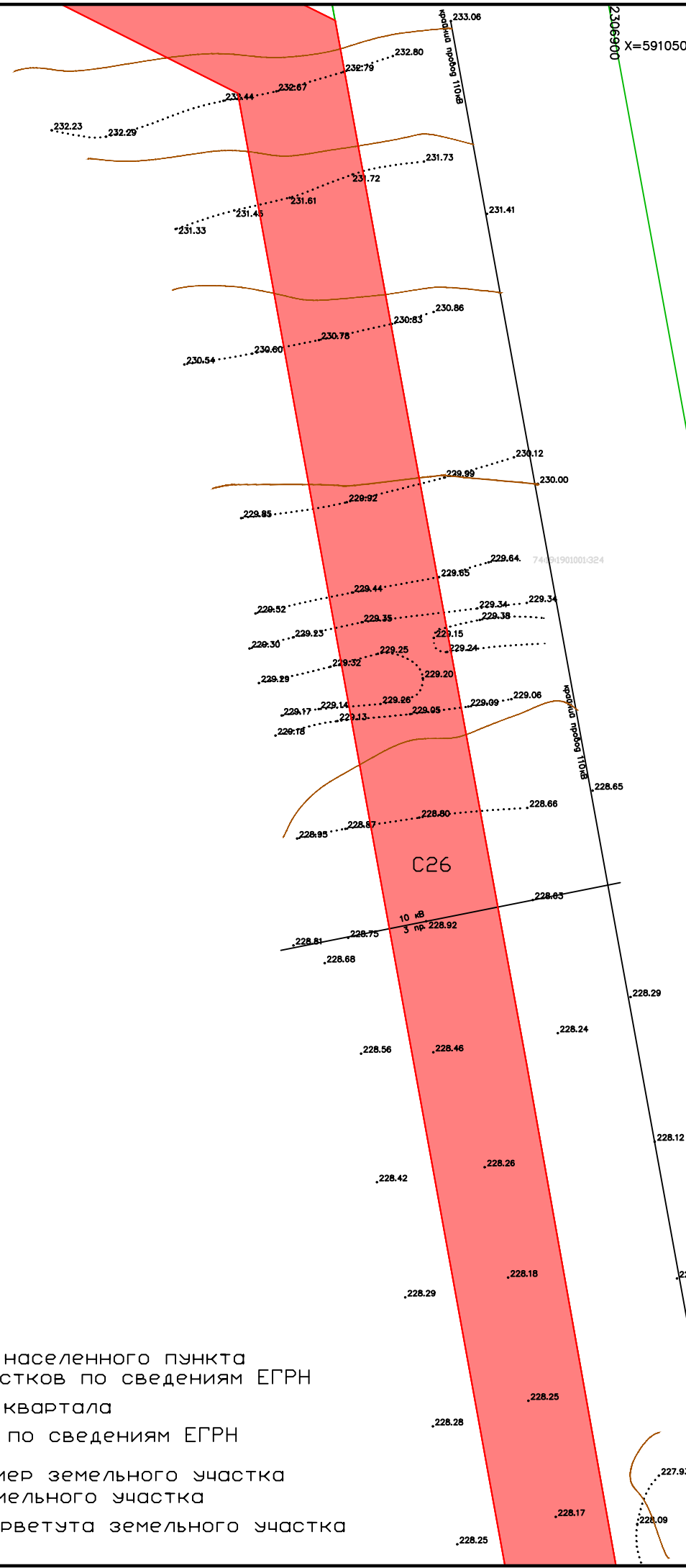
- Условные обозначения:
- граница субъекта, МО, населенного пункта
 - границы земельных участков по сведениям ЕГРН
 - граница кадастрового квартала
 - объекты недвижимости по сведениям ЕГРН

74:19:0000000:15479 кадастровый номер земельного участка
 1 условный номер образуемого земельного участка
 С1 условный номер образуемого серветута земельного участка

						Д69.2022-ППУМТ			
						Строительство магистрального коллектора с повысительными канализационными насосными станциями от поселка Саргазы до канализационных очистных сооружений поселка Полетаево Челябинской области Сосновского района			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект планировки и межевания территории линейного объекта. Проект межевания. Раздел 1. Графическая часть	Стадия	Лист	Листов
директор					05.23		П	26	30
кад инж					05.23				
						Масштаб 1:1000		ООО "Центр инженерных решений"	
						Формат А3			

X=591000
Y=2306750

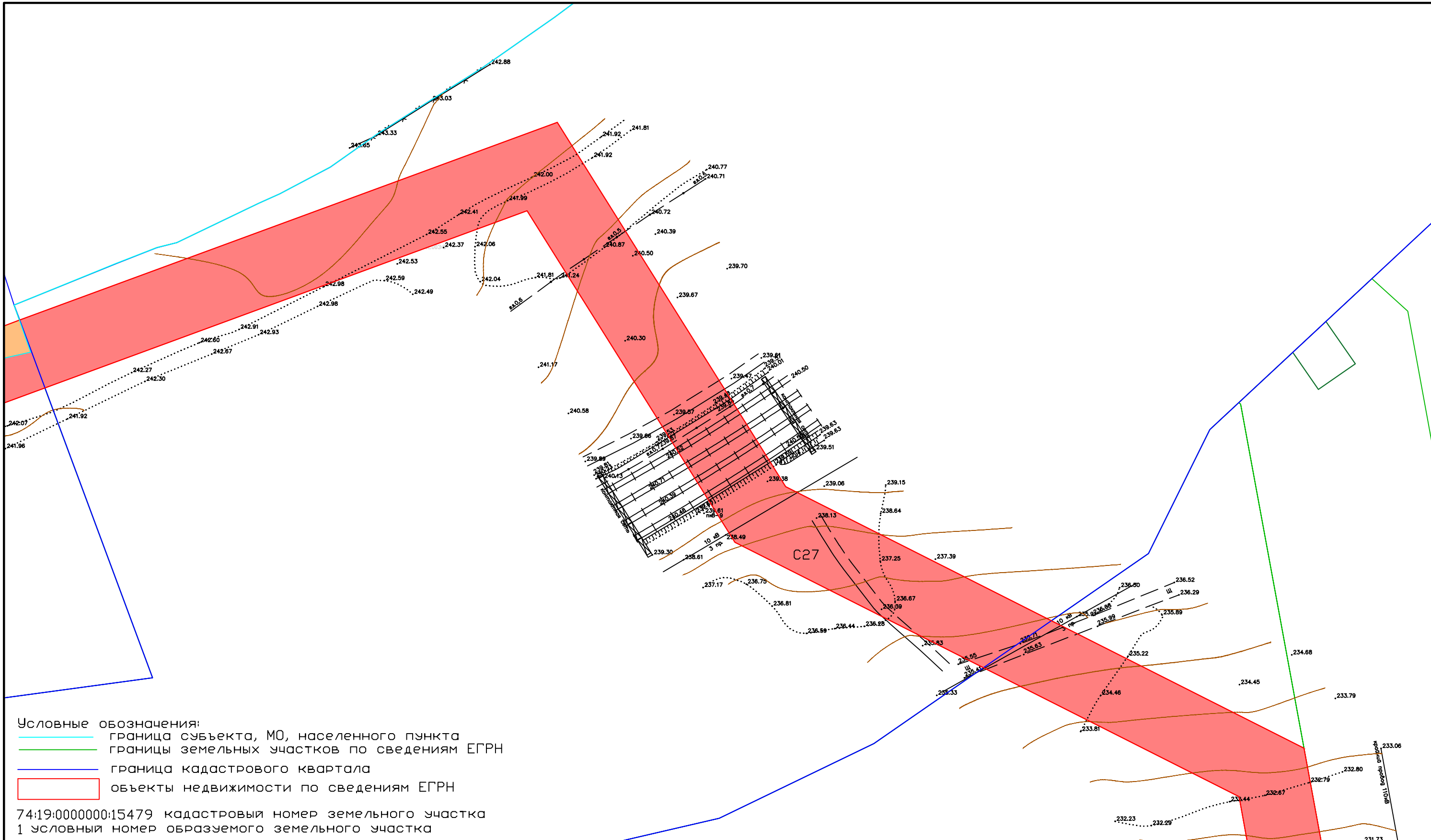
X=591050



Условные обозначения:
 — граница субъекта, МО, населенного пункта
 — границы земельных участков по сведениям ЕГРН
 — граница кадастрового квартала
 [Red box] объекты недвижимости по сведениям ЕГРН

74:19:0000000:15479 кадастровый номер земельного участка
 1 условный номер образуемого земельного участка
 С1 условный номер образуемого сервитута земельного участка

						Д69.2022-ППУМТ			
						Строительство магистрального коллектора с повысительными канализационными насосными станциями от поселка Саргазы до канализационных очистных сооружений поселка Полетаево Челябинской области Сосновского района			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект планировки и межевания территории линейного объекта. Проект межевания. Раздел 1. Графическая часть	Стадия	Лист	Листов
директор					05.23		П	27	30
кад инж					05.23				
						Масштаб 1:1000		ООО "Центр инженерных решений"	

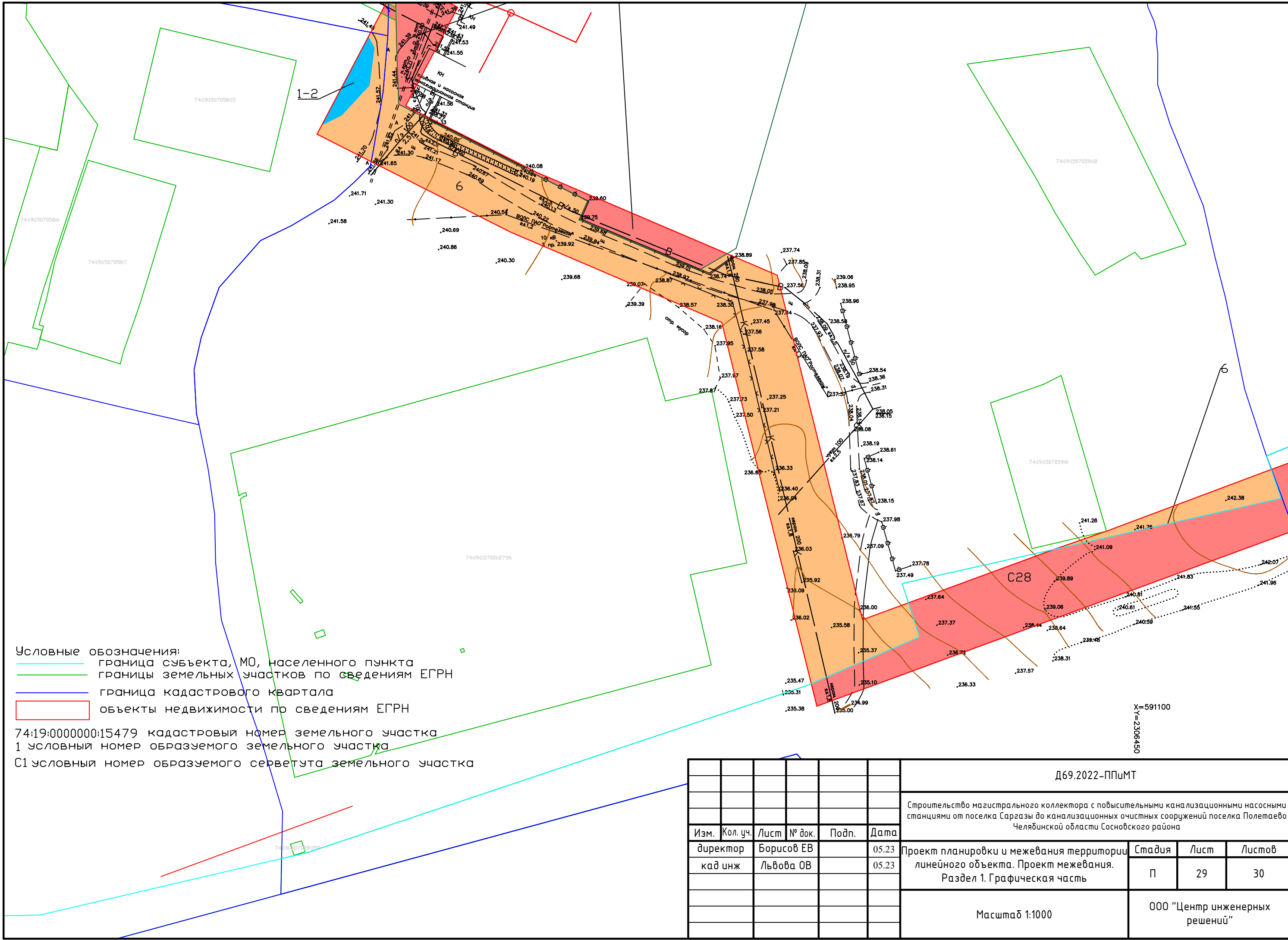


Условные обозначения:

- граница субъекта, МО, населенного пункта
- границы земельных участков по сведениям ЕГРН
- граница кадастрового квартала
- объекты недвижимости по сведениям ЕГРН

74:19:0000000:15479 кадастровый номер земельного участка
 1 условный номер образуемого земельного участка
 С1 условный номер образуемого серветута земельного участка

						Д69.2022-ППУМТ			
						Строительство магистрального коллектора с повысительными канализационными насосными станциями от поселка Саргазы до канализационных очистных сооружений поселка Полетаево Челябинской области Сосновского района			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект планировки и межевания территории линейного объекта. Проект межевания. Раздел 1. Графическая часть	Стадия	Лист	Листов
							П	28	30
						Масштаб 1:1000		ООО "Центр инженерных решений"	
						Формат А3			

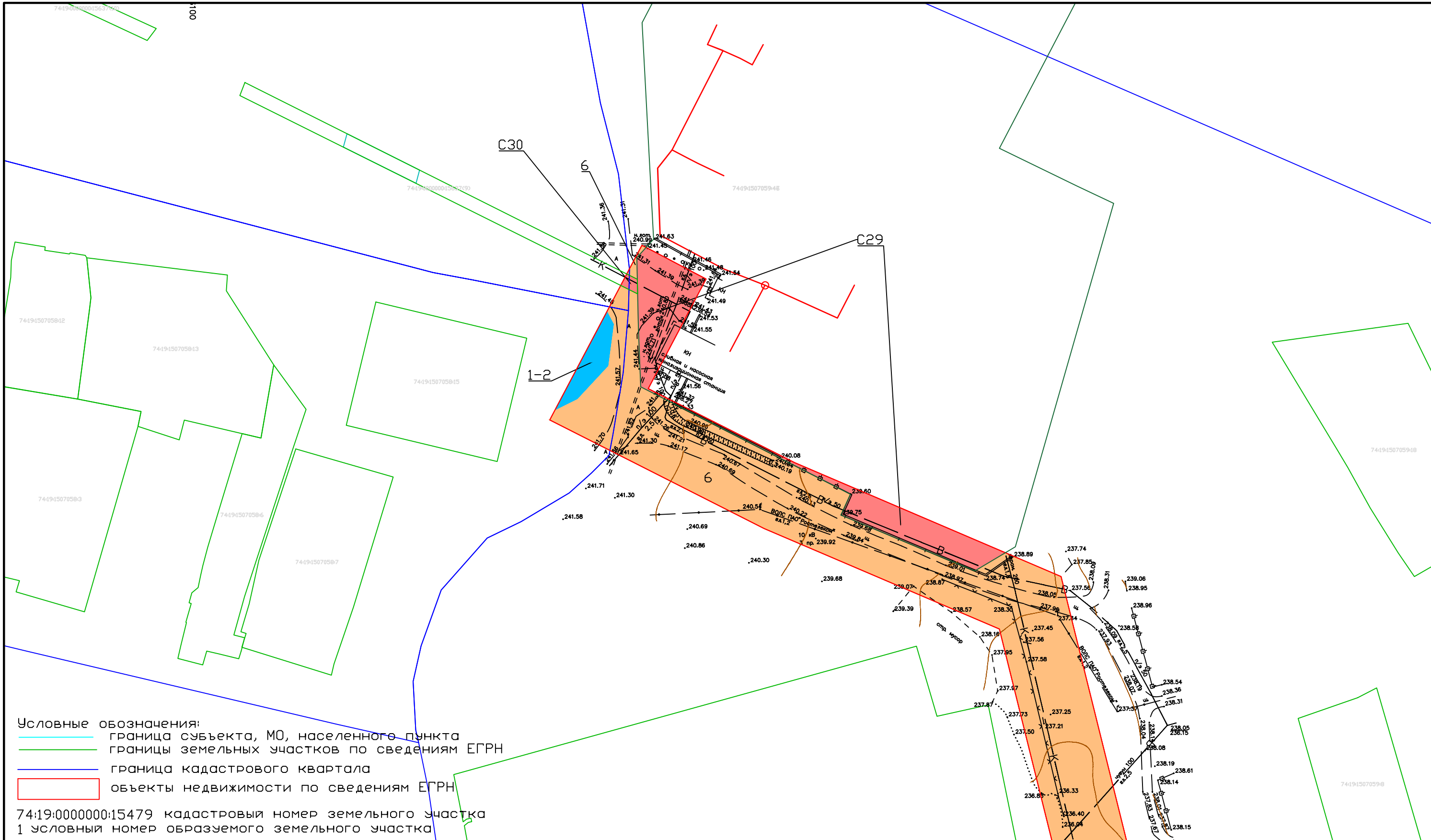


Условные обозначения:
 — граница субъекта, МО, населенного пункта
 — границы земельных участков по сведениям ЕГРН
 — граница кадастрового квартала
 — объекты недвижимости по сведениям ЕГРН

74:19:0000000:15479 кадастровый номер земельного участка
 1 условный номер образуемого земельного участка
 С1 условный номер образуемого сервитута земельного участка

						Д69.2022-ППУМТ			
						Строительство магистрального коллектора с повысительными канализационными насосными станциями от поселка Саргазы до канализационных очистных сооружений поселка Полетаево Челябинской области Сосновского района			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект планировки и межевания территории линейного объекта. Проект межевания. Раздел 1. Графическая часть	Стадия	Лист	Листов
							П	29	30
						Масштаб 1:1000		ООО "Центр инженерных решений"	
						Формат А3			

X=591100
 Y=2306450



- Условные обозначения:
- граница субъекта, МО, населенного пункта
 - границы земельных участков по сведениям ЕГРН
 - граница кадастрового квартала
 - объекты недвижимости по сведениям ЕГРН

74:19:0000000:15479 кадастровый номер земельного участка
 1 условный номер образуемого земельного участка
 С1 условный номер образуемого серветута земельного участка

						Д69.2022-ППУМТ			
						Строительство магистрального коллектора с повысительными канализационными насосными станциями от поселка Саргазы до канализационных очистных сооружений поселка Полетаево Челябинской области Сосновского района			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект планировки и межевания территории линейного объекта. Проект межевания. Раздел 1. Графическая часть	Стадия	Лист	Листов
							П	30	30
						Масштаб 1:1000		ООО "Центр инженерных решений"	
						Формат А3			

Раздел 2 Проект межевания территории. Текстовая часть.

а) перечень образуемых земельных участков

Перечень образуемых земельных участков из земель, находящихся в государственной, муниципальной и частной собственности

№ п/п	Условные номера земельных участков	Номера характерных точек образуемых земельных участков	Кад. № земельного участка, из которого образуются земельные участки	Площадь образуемых земельных участков, кв. м.	Способы образования земельных участков	Отнесение к землям общего пользования	Категория земель
1	1	н1-н21 н22-н25 н26-н29 н30-н33	—	9687	Образование земельного участка путем формирования земельного участка из земель, находящегося в муниципальной собственности.	образуемый земельный участок относится к землям общего пользования	Земли населенных пунктов
2	2	н1-н9 н10-н14 н15-н18 н19-н38 н39-н48 н49-н59 н60-н63 н64-н69 н70-н73 н74-н77 н78-н85 н86-н91 н92-н100 н101-н104	—	32286	Образование земельного участка путем формирования земельного участка из земель, находящегося в муниципальной собственности.	образуемый земельный участок относится к землям общего пользования	Земли сельскохозяйственного назначения
3	3	н1-н7 н8-н11	—	9472	Образование земельного участка путем формирования земельного участка из земель, находящегося в муниципальной собственности.	образуемый земельный участок относится к землям общего пользования	Земли населенных пунктов
4	4	н1-н9 н10-н42 н43-н46 н47-н51 н52-н54 н53-н57	-	38700	Образование земельного участка путем формирования земельного участка из земель, находящегося в муниципальной собственности.	образуемый земельный участок относится к землям общего пользования	Земли сельскохозяйственного назначения
5	5	н1-н6	-	485	Образование земельного участка путем формирования земельного участка из земель, находящегося в муниципальной собственности.	образуемый земельный участок относится к землям общего пользования	Земли промышленности, энергетики,

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инд. № подл.

Д69.2022-ППиМТ

Лист

Изм. Кол. у Лист № до Подп. Дата

82

					ственности.		транспор- порта, связи, радио- вещания, телеви- дения, инфор- матики, земли для обеспе- чения косми- ческой дея- тельно- сти, земли оборо- ны, без- опасно- сти и земли иного специ- ального назна- чения
6	6	н1-н4 н5-н25 н26-н30	-	5394	Образование зе- мельного участка путем формирова- ния земельного участка из земель, находящегося в му- ниципальной соб- ственности.	образуемый земельный участок отно- сится к зем- лям общего пользования	Земли на- селенных пунктов
7	1-1	н1-н14 н15-н18 н19-н35	-	4830	Образование зе- мельного участка путем формирова- ния земельного участка из земель, находящегося в му- ниципальной соб- ственности.	образуемый земельный участок отно- сится к зем- лям общего пользования	Земли сель- скохо- зяй- ствен- ного назна- чения
8	1-2	н44-н48	-	136	Образование зе- мельного участка путем формирова- ния земельного участка из земель, находящегося в му- ниципальной соб- ственности.	образуемый земельный участок отно- сится к зем- лям общего пользования	Земли на- селенных пунктов

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колу	Лист	№до	Подп.	Дата
------	------	------	-----	-------	------

Д69.2022-ППиМТ

Лист

а1) перечень образуемых земельных участков из земель лесного фонда

№ п/п	Условные номера земельных участков	Номера характерных точек образуемых земельных участков	Кадастровый (или условный) номер земельного участка, из которого образуются земельные участки	Площадь образуемых земельных участков, кв. м.	Способы образования земельных участков	Отнесение к землям общего пользования	Категория земель	Целевое назначение лесов	Вид разрешенного использования лесного участка	Количественные и качественные характеристики лесного участка	Сведения о нахождении лесного участка в границах особо защитных участков лесов
1	10	н1-н9 н10-н18	74:19:0000000:16043 или 74:19:0000000:16056	12626	Образование земельного участка путем формирования земельного участка из земель, находящихся в государственной собственности.	образуемый земельный участок относится к землям общего пользования	земли лесного фонда квартал 10 части выделов 16,23,24,25,26,27,28,29,30,31	Защитные	строительство, реконструкция, эксплуатация линейных объектов	Состав насаждения 10Б	Отсутствует
2	19	н1-н6 н7-н11	74:19:0000000:16043 или 74:19:0000000:16056	4811	Образование земельного участка путем формирования земельного участка из земель, находящихся в государственной собственности.	образуемый земельный участок относится к землям общего пользования	земли лесного фонда квартал 19, части выделов 6,7	Защитные	строительство, реконструкция, эксплуатация линейных объектов	Состав насаждения отсутствует	Отсутствует

Д69.2022-ППиМТ

Лист

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

Изм. Кол.у Лист №до Подп. Дата

3	25	н1-н6 н7-н11 н12-н19 н1-н8	74:19:0000000:16043 или 74:19:0000000:16056	15204	Образование земельного участка путем формирования земельного участка из земель, находящихся в государственной собственности.	образуемый земельный участок относится к землям общего пользования	земли лесного фонда квартал 25 части выделов 7,9,10,11,12,14,15,16	Защитные	строительство, реконструкция, эксплуатация линейных объектов	Состав насаждения 8С1Л1Б, 10С+Б, 7С1Л2Б+Б, 10Б+Б, 10Б, 9С1Б+Б, 8С1Л1Б	Отсутствует
4	157	н1-н10	74:19:0000000:16043 или 74:19:0000000:16056	1907	Образование земельного участка путем формирования земельного участка из земель, находящихся в государственной собственности.	образуемый земельный участок относится к землям общего пользования	земли лесного фонда квартал 157 часть выдела 4	Защитные	строительство, реконструкция, эксплуатация линейных объектов	Состав насаждения 10Б	Отсутствует

Согласно заключению Главного Управления лесами Челябинской области № 403 от 30.05.2023 г образуется земельный участок площадью 3,4548 га, который расположен на землях лесного фонда в защитных лесах-леса, выполняющие функции защиты природных и иных объектов; категория леса-леса, расположенные в лесопарковых зонах, в квартале 10 части выделов 16,23,24,25,26,27,28,29,30,31; в квартале 25 части выделов 7,9,10,11,12,14,15,16; в квартале 19 части выделов 6,7; в квартале 157 часть выдела 4 Смолинского участкового лесничества Шершневого лесничества.

Общая площадь образуемого земельного участка из земель лесного фонда квартал 10 части выделов 16,23,24,25,26,27,28,29,30,31 – 12626 кв. м. Из них:

- Площадью 0,0411 га (411 кв.м) квартал 10 часть 16
- Площадью 0,1948 га (1948 кв.м) квартал 10 часть 23
- Площадью 0,0824 га (824 кв.м) квартал 10 часть 24
- Площадью 0,1114га (1114 кв.м) квартал 10 часть 25
- Площадью 0,1009 га (1009 кв.м) квартал 10 часть 26
- Площадью 0,0205 га (205 кв.м) квартал 10 часть 27
- Площадью 0,0787 га (787 кв.м) квартал 10 часть 28
- Площадью 0,1792 га (1792 кв.м) квартал 10 часть 29
- Площадью 0,3522 га (3522 кв.м) квартал 10 часть 30
- Площадью 0,1014га (1014 кв.м) квартал 10 часть 31

Д69.2022-ППиМТ

Лист

85

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

Изм.	Колу	Лист	№до	Подп.	Дата
------	------	------	-----	-------	------

Общая площадь образуемого земельного участка из земель лесного фонда квартал 19, части выделов 6,7-4811 кв.м. Из них:

- Площадью 0,1879 га (1879 кв.м) квартал 19 часть 6
- Площадью 0,2932 га (2932 кв.м) квартал 19 часть 7

Общая площадь образуемого земельного участка из земель лесного фонда квартал 25 части выделов 7,9,10,11,12,14,15,16-15204 кв.м. Их них:

- Площадью 0,0691 га (691 кв.м) квартал 25 часть 7
- Площадью 0,2249 га (2249 кв.м) квартал 25 часть 9
- Площадью 0,1473 га (1473 кв.м) квартал 25 часть 10
- Площадью 0,2335 га (2335 кв.м) квартал 25 часть 11
- Площадью 0,2823 га (2823 кв.м) квартал 25 часть 12
- Площадью 0,1494 га (1494 кв.м) квартал 25 часть 14
- Площадью 0,0588 га (588 кв.м) квартал 25 часть 15
- Площадью 0,1884 га (1884 кв.м) квартал 25 часть 16
- Площадью 0,1667 га (1667 кв.м) квартал 25 часть 9

Общая площадь образуемого земельного участка из земель лесного фонда квартал 157 часть выдела 4-1907 кв. м. Из них:

- Площадью 0,1907 га (1907 кв.м) квартал 157 часть 4

В соответствии с материалами лесоустройства на 2014 г на испрашиваемых лесных участках запроектированы ОЗУ: в квартале 25 части выделов 7,9,10,11,12,14,15,16-участки лесов вокруг сельских населенных пунктов и садоводческих товариществ в 1 км; в квартале 157 часть выдела 4 -участки лесов до 100 га, расположенных в безлесном пространстве.

В районе расположения проектируемого объекта ООПТ регионального значения отсутствуют.

Перечень сервитутов

№ п/п	Условные номера земельных участков	Номера характерных точек образуемых земельных участков	Кад. № земельного участка, из которого образуются земельные участки	Площадь образуемых земельных участков, кв. м.	Способы образования земельных участков	Отнесение к землям общего пользования	Категория земель
1	C1	н1-н5	74:19:0000000:15479	242	Образование земельного участка путем установления сервитута из земель населенных пунктов	образуемый земельный участок не относится к землям общего пользования	Земли населенных пунктов
2	C2	н6-н28	74:19:2001002:1258	3496	Образование земельного участка путем установления сервитута из земель населенных пунктов	образуемый земельный участок относится к землям общего пользования	Земли населенных пунктов
3	C3	н29-н32	74:19:2001002:626	627	Образование земельного участка путем установления сервитута из земель населенных пунктов	образуемый земельный участок относится к землям общего	Земли населенных пунктов

Д69.2022-ППиМТ

Лист

86

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

Изм.	Колу	Лист	№до	Подп.	Дата
------	------	------	-----	-------	------

						пользова- ния	
4	C4	н33-н31 н34-н38	74:19:2001002:726	90	Образование земельного участка путем установления сервитута из земель населенных пунктов	образуемый земельный участок не относится к землям общего пользования	Земли населенных пунктов
5	C5	н39-н41	74:19:2001002:727	130	Образование земельного участка путем установления сервитута из земель населенных пунктов	образуемый земельный участок не относится к землям общего пользования	Земли населенных пунктов
6	C6	н42-н44	74:19:2001002:728	122	Образование земельного участка путем установления сервитута из земель населенных пунктов	образуемый земельный участок не относится к землям общего пользования	Земли населенных пунктов
7	C7	н45-н46	74:19:2001002:729	142	Образование земельного участка путем установления сервитута из земель населенных пунктов	образуемый земельный участок не относится к землям общего пользования	Земли населенных пунктов
8	C8	н47-н49	74:19:2001002:730	165	Образование земельного участка путем установления сервитута из земель населенных пунктов	образуемый земельный участок не относится к землям общего пользования	Земли населенных пунктов
9	C9	н50-н51	74:19:2001002:731	166	Образование земельного участка путем установления сервитута из земель населенных пунктов	образуемый земельный участок не относится к землям общего пользования	Земли населенных пунктов
10	C10	н52-н54	74:19:2001002:732	160	Образование земельного участка путем установления сервитута из земель населенных пунктов	образуемый земельный участок не относится к землям	Земли населенных пунктов

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

Д69.2022-ППиМТ

Лист

Изм. Колу Лист №до Подп. Дата

						общего пользования	
11	C11	н55-н57	74:19:2001002:735	137	Образование земельного участка путем установления сервитута из земель населенных пунктов	образуемый земельный участок не относится к землям общего пользования	Земли населенных пунктов
12	C12	н58-н65	74:19:2001002:1177	618	Образование земельного участка путем установления сервитута из земель населенных пунктов	образуемый земельный участок не относится к землям общего пользования	Земли населенных пунктов
13	C13	н65-н66	74:19:2001002:1178	828	Образование земельного участка путем установления сервитута из земель населенных пунктов	образуемый земельный участок не относится к землям общего пользования	Земли населенных пунктов
14	C14	н67-н68	74:19:2001002:1166	119	Образование земельного участка путем установления сервитута из земель населенных пунктов	образуемый земельный участок не относится к землям общего пользования	Земли населенных пунктов
15	C15	н68-н69	74:19:2001002:1179	230	Образование земельного участка путем установления сервитута из земель населенных пунктов	образуемый земельный участок не относится к землям общего пользования	Земли населенных пунктов
16	C16	н70-н71	74:19:2001002:1165	139	Образование земельного участка путем установления сервитута из земель населенных пунктов	образуемый земельный участок не относится к землям общего пользования	Земли населенных пунктов
17	C17	н71-н72	74:19:2001002:1180	260	Образование земельного участка путем установления сервитута из земель населенных	образуемый земельный участок не относится	Земли населенных пунктов

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

Изм.	Колу	Лист	№до	Подп.	Дата

Д69.2022-ППиМТ

					пунктов	к землям общего пользования	
18	C18	н73-н76	74:19:2001002:876	343	Образование земельного участка путем установления сервитута из земель населенных пунктов	образуемый земельный участок не относится к землям общего пользования	Земли населенных пунктов
19	C19	н77-н82	74:19:1901001:170	6499	Образование земельного участка путем установления сервитута из земель сельскохозяйственного назначения	образуемый земельный участок не относится к землям общего пользования	Земли сельскохозяйственного назначения
20	C20	н77-н84	74:19:1901001:181	4348	Образование земельного участка путем установления сервитута из земель сельскохозяйственного назначения	образуемый земельный участок не относится к землям общего пользования	Земли сельскохозяйственного назначения
21	C21	н85-н88	74:19:0000000:1022	495	Образование земельного участка путем установления сервитута из земель промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	образуемый земельный участок относится к землям общего пользования	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения
22	C22	н89-н92	74:19:1901001:178	527	Образование земельного участка путем установле-	образуемый земельный	Земли промышленности,

Взам. инв. №

Подп. и дата

Индв. № подл.

Д69.2022-ППиМТ

Лист

Изм. Кол.у Лист №до Подп. Дата

					ния сервитута из земель промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	участок относится к землям общего пользования	энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения
23	C23	н93-н97	74:19:1901001:161	2946	Образование земельного участка путем установления сервитута из земель промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	образуемый земельный участок не относится к землям общего пользования	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения
24	C24	н98-н93	74:19:1901001:179	829	Образование земельного участка путем установления сервитута из земель сельскохозяйственного назначения	образуемый земельный участок не относится к землям общего пользования	Земли сельскохозяйственного назначения

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Д69.2022-ППиМТ

Лист

Изм. Кол.у Лист №до Подп. Дата

25	C25	н100-н111	74:19:1901001:325	21831	Образование земельного участка путем установления сервитута из земель сельскохозяйственного назначения	образуемый земельный участок не относится к землям общего пользования	Земли сельскохозяйственного назначения
26	C26	н112-н119	74:19:0000000:16147	8345	Образование земельного участка путем установления сервитута из земель промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	образуемый земельный участок не относится к землям общего пользования	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения
27	C27	н120-н126	74:19:1502003:3 Земельный участок в составе ЕЗП 74:19:0000000:36	6854	Образование земельного участка путем установления сервитута из земель промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	образуемый земельный участок не относится к землям общего пользования	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения

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

Изм.	Колу	Лист	№ до	Подп.	Дата

Д69.2022-ППиМТ

Лист

							ального назначения
28	C28	н127-н133	74:19:1507059:21 Земельный участок в составе ЕЗП 74:19:0000000:36	2340	Образование земельного участка путем установления сервитута из земель промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	образуемый земельный участок не относится к землям общего пользования	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения
29	C29	н134-н145	74:19:0000000:2677	809	Образование земельного участка путем установления сервитута из земель населенных пунктов	образуемый земельный участок не относится к землям общего пользования	Земли населенных пунктов
30	C30	н146-н149	74:19:0000000:15637	15	Образование земельного участка путем установления сервитута из земель населенных пунктов	образуемый земельный участок не относится к землям общего пользования	Земли населенных пунктов
31	C31	н73-н150	74:19:2001002:877	54	Образование земельного участка путем установления сервитута из земель населенных пунктов	образуемый земельный участок не относится к землям общего пользования	Земли населенных пунктов

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колу	Лист	№ до	Подп.	Дата
------	------	------	------	-------	------

Д69.2022-ППиМТ

Лист

б) Перечень координат образуемых земельных участков

Система координат МСК-74

Перечень координат образуемых земельных участков

Система координат МСК-74

Земельный участок 1

н1	590 570,21	2 313 650,43
н2	590 636,68	2 313 774,65
н3	590 637,68	2 313 777,74
н4	590 639,67	2 313 782,21
н5	590 651,07	2 313 807,16
н6	590 669,08	2 313 853,12
н7	590 885,80	2 313 786,92
н8	590 882,00	2 313 763,25
н9	590 896,53	2 313 772,64
н10	590 904,22	2 313 775,49
н11	590 904,48	2 313 782,81
н12	590 908,32	2 313 800,96
н13	590 668,57	2 313 874,19
н14	590 645,14	2 313 817,61
н15	590 642,01	2 313 820,54
н16	590 664,25	2 313 874,22
н17	590 663,65	2 313 875,70
н18	590 657,22	2 313 877,66
н19	590 624,67	2 313 794,61
н20	590 565,76	2 313 684,51
н21	590 557,84	2 313 657,05
н22	590 650,77	2 313 848,82
н23	590 652,77	2 313 848,85
н24	590 652,80	2 313 846,85
н25	590 650,80	2 313 846,82
н26	590 624,60	2 313 779,73
н27	590 623,71	2 313 780,18
н28	590 624,17	2 313 781,07
н29	590 625,06	2 313 780,62
н30	590 633,28	2 313 775,26
н31	590 632,38	2 313 775,71
н32	590 632,83	2 313 776,60
н33	590 633,73	2 313 776,16

Земельный участок 2

(1)		
н1	590 901,02	2 313 755,58
н2	590 904,22	2 313 775,49
н3	590 896,53	2 313 772,64
н4	590 882,00	2 313 763,25
н5	590 878,57	2 313 741,94
н6	590 879,29	2 313 741,91
н7	590 879,38	2 313 745,14
н8	590 889,18	2 313 755,87
н9	590 899,18	2 313 755,59
(2)		
н10	590 870,10	2 313 661,09
н11	590 877,86	2 313 691,18

Д69.2022-ППиМТ

Лист

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

Изм.	Колу	Лист	№до	Подп.	Дата

н12	590 877,90	2 313 692,55
н13	590 877,44	2 313 691,03
н14	590 870,23	2 313 662,14
(3)		
н15	590 871,67	2 313 573,06
н16	590 872,70	2 313 579,46
н17	590 868,21	2 313 591,57
н18	590 869,71	2 313 582,55
(4)		
н19	590 892,99	2 313 516,43
н20	590 925,12	2 313 506,08
н21	590 946,78	2 313 492,19
н22	590 991,00	2 313 481,95
н23	591 000,92	2 313 481,67
н24	591 066,55	2 313 460,53
н25	591 065,79	2 313 455,83
н26	591 062,50	2 313 439,05
н27	591 062,33	2 313 439,76
н28	591 061,09	2 313 440,97
н29	591 060,60	2 313 441,44
н30	591 057,86	2 313 444,10
н31	591 038,28	2 313 463,12
н32	591 014,55	2 313 464,46
н33	590 979,83	2 313 470,51
н34	590 965,32	2 313 473,04
н35	590 951,72	2 313 477,07
н36	590 932,98	2 313 484,43
н37	590 915,89	2 313 494,32
н38	590 901,33	2 313 505,97
н19	590 892,99	2 313 516,43
н20	590 925,12	2 313 506,08
н21	590 946,78	2 313 492,19
н22	590 991,00	2 313 481,95
н23	591 000,92	2 313 481,67
н24	591 066,55	2 313 460,53
н25	591 065,79	2 313 455,83
н26	591 062,50	2 313 439,05
н27	591 062,33	2 313 439,76
н28	591 061,09	2 313 440,97
н29	591 060,60	2 313 441,44
н30	591 057,86	2 313 444,10
н31	591 038,28	2 313 463,12
н32	591 014,55	2 313 464,46
н33	590 979,83	2 313 470,51
н34	590 965,32	2 313 473,04
н35	590 951,72	2 313 477,07
н36	590 932,98	2 313 484,43
н37	590 915,89	2 313 494,32
н38	590 901,33	2 313 505,97
(5)		
н39	591 104,50	2 313 215,45
н40	591 119,34	2 313 215,58
н41	591 125,52	2 313 226,58
н42	591 058,62	2 313 264,16
н43	591 064,48	2 313 309,99
н44	591 046,57	2 313 277,35
н45	591 046,36	2 313 276,21
н46	591 042,23	2 313 253,18
н47	591 042,24	2 313 252,54
н48	591 042,27	2 313 250,40

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

Изм.	Колу	Лист	№до	Подп.	Дата

Д69.2022-ППиМТ

н39	591 104,50	2 313 215,45
н40	591 119,34	2 313 215,58
н41	591 125,52	2 313 226,58
н42	591 058,62	2 313 264,16
н43	591 064,48	2 313 309,99
н44	591 046,57	2 313 277,35
н45	591 046,36	2 313 276,21
н46	591 042,23	2 313 253,18
н47	591 042,24	2 313 252,54
н48	591 042,27	2 313 250,40
(6)		
н49	590 988,75	2 312 441,51
н50	591 047,30	2 312 674,81
н51	591 043,05	2 312 671,85
н52	591 025,92	2 312 671,77
н53	591 016,04	2 312 632,43
н54	591 025,47	2 312 633,34
н55	591 027,91	2 312 631,27
н56	591 026,10	2 312 620,31
н57	591 007,76	2 312 599,43
н58	590 964,72	2 312 427,90
н59	590 977,92	2 312 436,63
н49	590 988,75	2 312 441,51
н50	591 047,30	2 312 674,81
н51	591 043,05	2 312 671,85
н52	591 025,92	2 312 671,77
н53	591 016,04	2 312 632,43
н54	591 025,47	2 312 633,34
н55	591 027,91	2 312 631,27
н56	591 026,10	2 312 620,31
н57	591 007,76	2 312 599,43
н58	590 964,72	2 312 427,90
н59	590 977,92	2 312 436,63
н60	590 998,22	2 312 500,23
н61	590 997,65	2 312 497,95
н62	590 995,37	2 312 498,52
н63	590 995,94	2 312 500,79
(7)		
н64	590 561,38	2 310 738,36
н65	590 610,65	2 310 934,72
н66	590 600,51	2 310 935,02
н67	590 592,93	2 310 932,22
н68	590 586,85	2 310 922,04
н69	590 539,35	2 310 732,73
н70	590 603,43	2 310 930,59
н71	590 605,71	2 310 930,02
н72	590 605,14	2 310 927,75
н73	590 602,86	2 310 928,31
н74	590 592,27	2 310 920,84
н75	590 592,19	2 310 921,84
н76	590 593,19	2 310 921,91
н77	590 593,26	2 310 920,91
(8)		
н78	590 466,82	2 310 056,70
н79	590 435,23	2 310 266,29
н80	590 444,85	2 310 292,64
н81	590 422,52	2 310 289,81

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Д69.2022-ППиМТ

Лист

Изм. Колу Лист №до Подп. Дата

95

н82	590 414,69	2 310 268,35
н83	590 444,10	2 310 073,24
н84	590 045,58	2 310 007,71
н85	590 067,86	2 309 991,10
(9)		
н86	590 001,77	2 309 980,23
н87	589 987,76	2 309 985,90
н88	589 974,42	2 309 996,01
н89	589 909,36	2 309 985,31
н90	589 928,93	2 309 979,42
н91	589 928,36	2 309 968,16
(10)		
н92	589 577,23	2 309 837,55
н93	589 574,13	2 309 870,66
н94	589 735,28	2 309 936,42
н95	589 761,22	2 309 940,68
н96	589 755,29	2 309 953,43
н97	589 755,23	2 309 959,96
н98	589 729,82	2 309 955,78
н99	589 552,83	2 309 883,57
н100	589 557,48	2 309 833,95
(11)		
н101	590 686,90	2 311 320,76
н102	590 689,46	2 311 323,61
н103	590 691,74	2 311 326,19
н104	590 687,58	2 311 323,46

Земельный участок 3

н1	590 710,93	2 311 334,34
н2	590 828,13	2 311 801,40
н3	590 821,95	2 311 806,84
н4	590 811,24	2 311 816,27
н5	590 700,61	2 311 375,37
н6	590 709,47	2 311 379,00
н7	590 696,84	2 311 329,56
н8	590 773,45	2 311 601,42
н9	590 771,18	2 311 601,99
н10	590 771,75	2 311 604,27
н11	590 774,03	2 311 603,69

Земельный участок 4

(1)		
н1	589 571,96	2 308 634,82
н2	589 581,03	2 308 691,70
н3	589 377,20	2 309 401,09
н4	589 385,79	2 309 406,07
н5	589 381,73	2 309 426,82
н6	589 353,66	2 309 410,57
н7	589 560,57	2 308 690,46
н8	589 553,31	2 308 627,30
н9	589 560,16	2 308 620,44
(2)		
н10	589 756,80	2 307 509,81
н11	589 767,54	2 307 537,83
н12	589 764,12	2 307 559,66
н13	589 760,38	2 307 559,17
н14	589 759,72	2 307 564,27
н15	589 763,33	2 307 564,74

Изм. № подл. Подп. и дата

Взам. инв. №

Изм.	Колу	Лист	№до	Подп.	Дата

Д69.2022-ППиМТ

Лист

н16	589 722,14	2 307 827,70
н17	589 720,43	2 307 827,45
н18	589 720,09	2 307 829,77
н19	589 721,78	2 307 830,02
н20	589 711,31	2 307 896,81
н21	589 699,77	2 307 988,46
н22	589 648,28	2 308 307,79
н23	589 645,95	2 308 307,52
н24	589 645,69	2 308 309,85
н25	589 648,02	2 308 310,12
н26	589 644,02	2 308 336,42
н27	589 641,70	2 308 336,11
н28	589 641,38	2 308 338,43
н29	589 643,71	2 308 338,74
н30	589 612,20	2 308 535,87
н31	589 608,18	2 308 535,17
н32	589 606,95	2 308 542,29
н33	589 610,77	2 308 542,95
н34	589 596,74	2 308 612,77
н35	589 591,02	2 308 617,86
н36	589 578,41	2 308 602,18
н37	589 578,48	2 308 602,11
н38	589 593,06	2 308 529,60
н39	589 679,97	2 307 985,64
н40	589 691,75	2 307 892,12
н41	589 746,96	2 307 540,01
н42	589 738,03	2 307 516,72
н43	589 686,15	2 308 063,02
н44	589 683,82	2 308 062,69
н45	589 683,49	2 308 065,01
н46	589 685,81	2 308 065,34
(3)		
н47	590 016,47	2 307 360,67
н48	590 005,44	2 307 375,54
н49	589 994,93	2 307 385,55
н50	590 005,47	2 307 372,04
н51	590 008,89	2 307 363,12
(4)		
н52	590 710,27	2 306 889,21
н53	590 715,72	2 306 895,47
н54	590 709,87	2 306 889,28
(5)		
н53	590 715,72	2 306 895,47
н55	590 727,81	2 306 906,25
н56	590 727,55	2 306 906,40
н57	590 727,50	2 306 906,33

Земельный участок 5

н1	589 910,69	2 307 395,79
н2	589 910,17	2 307 397,72
н3	589 910,01	2 307 409,73
н4	589 916,37	2 307 414,98
н5	589 890,65	2 307 423,83
н6	589 885,92	2 307 404,31

Земельный участок 6

(1)		
н1	591 149,29	2 306 425,60

Изм.	Колу	Лист	№до	Подп.	Дата

Д69.2022-ППиМТ

Лист

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

н2	591 154,84	2 306 441,69
н3	591 173,77	2 306 492,20
н4	591 164,94	2 306 495,30
(2)		
н5	591 313,71	2 306 219,16
н6	591 311,38	2 306 223,83
н7	591 301,83	2 306 224,03
н8	591 285,73	2 306 224,64
н9	591 256,03	2 306 282,58
н10	591 250,34	2 306 279,91
н11	591 234,94	2 306 316,91
н12	591 239,92	2 306 325,33
н13	591 233,36	2 306 340,69
н14	591 127,71	2 306 366,88
н15	591 132,88	2 306 380,95
н16	591 122,45	2 306 384,36
н17	591 108,13	2 306 351,13
н18	591 218,88	2 306 323,67
н19	591 246,62	2 306 258,74
н20	591 276,57	2 306 199,57
н21	591 279,48	2 306 201,10
н22	591 282,45	2 306 207,11
н23	591 291,57	2 306 215,54
н24	591 303,00	2 306 217,07
н25	591 306,38	2 306 215,29
(3)		
н26	591 324,80	2 306 225,02
н27	591 324,20	2 306 226,16
н28	591 321,37	2 306 223,62
н29	591 315,40	2 306 223,74
н30	591 316,86	2 306 220,83

Земельный участок 1-1

(1)		
н1	590 872,70	2 313 579,46
н2	590 901,02	2 313 755,58
н3	590 899,18	2 313 755,59
н4	590 889,18	2 313 755,87
н5	590 879,38	2 313 745,14
н6	590 879,29	2 313 741,91
н7	590 892,77	2 313 741,21
н8	590 882,80	2 313 708,77
н9	590 877,90	2 313 692,55
н10	590 877,86	2 313 691,18
н11	590 870,10	2 313 661,09
н12	590 865,69	2 313 625,67
н13	590 865,08	2 313 610,43
н14	590 868,21	2 313 591,57
(2)		
н15	591 000,92	2 313 481,67
н16	590 925,12	2 313 506,08
н17	590 946,78	2 313 492,19
н18	590 991,00	2 313 481,95
(3)		
н19	591 064,48	2 313 309,99
н20	591 083,07	2 313 455,21
н21	591 066,55	2 313 460,53
н22	591 065,79	2 313 455,83
н23	591 062,50	2 313 439,05

Изм. № подл. Подп. и дата

Взам. инв. №

Изм.	Колу	Лист	№до	Подп.	Дата

Д69.2022-ППиМТ

н24	591 064,14	2 313 432,17
н25	591 063,22	2 313 419,23
н26	591 062,04	2 313 402,50
н27	591 060,65	2 313 395,36
н28	591 058,89	2 313 386,37
н29	591 057,65	2 313 371,55
н30	591 055,66	2 313 347,61
н31	591 054,58	2 313 334,65
н32	591 053,11	2 313 323,74
н33	591 049,90	2 313 299,95
н34	591 047,71	2 313 283,75
н35	591 046,57	2 313 277,35

Земельный участок 1-2

н44	591 306,38	2 306 215,29
н45	591 303,00	2 306 217,07
н46	591 291,57	2 306 215,54
н47	591 282,45	2 306 207,11
н48	591 279,48	2 306 201,10

Земельный участок 10

(1)		
н1	590 440,77	2 310 292,13
н2	590 491,72	2 310 483,62
н3	590 504,36	2 310 511,12
н4	590 519,33	2 310 570,77
н5	590 522,07	2 310 601,80
н6	590 554,59	2 310 736,62
н7	590 539,35	2 310 732,73
н8	590 440,71	2 310 339,64
н9	590 422,52	2 310 289,81
(2)		
н10	590 605,38	2 310 934,88
н11	590 702,82	2 311 331,59
н12	590 696,84	2 311 329,56
н13	590 691,74	2 311 326,19
н14	590 689,46	2 311 323,61
н15	590 686,90	2 311 320,76
н16	590 586,85	2 310 922,04
н17	590 592,93	2 310 932,22
н18	590 600,51	2 310 935,02

Земельный участок 19

(1)		
н1	589 761,22	2 309 940,68
н2	589 928,36	2 309 968,16
н3	589 928,93	2 309 979,42
н4	589 909,36	2 309 985,31
н5	589 755,23	2 309 959,96
н6	589 755,29	2 309 953,43
(2)		
н7	590 001,77	2 309 980,23
н8	590 067,86	2 309 991,10
н9	590 045,58	2 310 007,71
н10	589 974,42	2 309 996,01
н11	589 987,76	2 309 985,90

Земельный участок 25

(1)		
-----	--	--

Изм.	Колу	Лист	№до	Подп.	Дата

Д69.2022-ППиМТ

Лист

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

н1	590 869,19	2 311 993,89
н2	590 980,02	2 312 437,58
н3	590 977,92	2 312 436,63
н4	590 964,72	2 312 427,90
н5	590 859,08	2 312 006,89
н6	590 865,14	2 312 001,70
(2)		
н7	591 007,76	2 312 599,43
н8	591 026,10	2 312 620,31
н9	591 027,91	2 312 631,27
н10	591 025,47	2 312 633,34
н11	591 016,04	2 312 632,43
(3)		
н12	591 038,20	2 312 671,83
н13	591 171,24	2 313 200,90
н14	591 125,52	2 313 226,58
н15	591 119,34	2 313 215,58
н16	591 104,50	2 313 215,45
н17	591 151,30	2 313 189,16
н18	591 146,08	2 313 150,62
н19	591 025,92	2 312 671,77
(4)		
н1	590 855,88	2 311 911,98
н2	590 872,16	2 311 976,86
н3	590 870,37	2 311 991,62
н4	590 869,19	2 311 993,89
н5	590 865,14	2 312 001,70
н6	590 859,08	2 312 006,89
н7	590 837,02	2 311 918,97
н8	590 845,22	2 311 915,36

Земельный участок 157

н1	590 008,89	2 307 363,12
н2	590 005,47	2 307 372,04
н3	589 994,93	2 307 385,55
н4	589 990,03	2 307 390,22
н5	589 962,24	2 307 399,20
н6	589 916,37	2 307 414,98
н7	589 910,01	2 307 409,73
н8	589 910,17	2 307 397,72
н9	589 910,69	2 307 395,79
н10	589 955,92	2 307 380,22

Сервитут 1

н1	590 645,14	2 313 817,61
н2	590 668,57	2 313 874,19
н3	590 663,65	2 313 875,70
н4	590 664,25	2 313 874,22
н5	590 642,01	2 313 820,54

Сервитут 2

н6	590 971,22	2 313 470,23
н7	590 975,97	2 313 470,04
н8	590 979,83	2 313 470,51
н9	590 965,32	2 313 473,04
н10	590 951,72	2 313 477,07
н11	590 932,98	2 313 484,43
н12	590 915,89	2 313 494,32
н13	590 901,33	2 313 505,97

Изм.	Колу	Лист	№до	Подп.	Дата

Д69.2022-ППиМТ

Лист

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

н14	590 892,99	2 313 516,43
н15	590 886,66	2 313 524,38
н16	590 880,14	2 313 539,52
н17	590 869,55	2 313 559,88
н18	590 871,67	2 313 573,06
н19	590 869,71	2 313 582,55
н20	590 865,08	2 313 610,43
н21	590 865,69	2 313 625,67
н22	590 870,23	2 313 662,14
н23	590 877,44	2 313 691,03
н24	590 882,80	2 313 708,77
н25	590 892,77	2 313 741,21
н26	590 878,57	2 313 741,94
н27	590 848,75	2 313 556,52
н28	590 878,02	2 313 500,24

Сервитут 3

н29	591 038,28	2 313 463,12
н30	591 014,55	2 313 464,46
н8	590 979,83	2 313 470,51
н7	590 975,97	2 313 470,04
н6	590 971,22	2 313 470,23
н31	591 048,72	2 313 445,26
н32	591 057,86	2 313 444,10

Сервитут 4

(1)		
н33	591 060,60	2 313 441,44
н32	591 057,86	2 313 444,10
н31	591 048,72	2 313 445,26
(2)		
н34	591 063,22	2 313 419,23
н35	591 064,14	2 313 432,17
н36	591 062,33	2 313 439,76
н37	591 061,09	2 313 440,97
н38	591 058,38	2 313 419,85

Сервитут 5

н39	591 060,65	2 313 395,36
н40	591 062,04	2 313 402,50
н34	591 063,22	2 313 419,23
н38	591 058,38	2 313 419,85
н41	591 055,34	2 313 396,03

Сервитут 6

н42	591 057,65	2 313 371,55
н43	591 058,89	2 313 386,37
н39	591 060,65	2 313 395,36
н41	591 055,34	2 313 396,03
н44	591 052,29	2 313 372,23

Сервитут 7

н45	591 055,66	2 313 347,61
н42	591 057,65	2 313 371,55
н44	591 052,29	2 313 372,23
н46	591 049,24	2 313 348,43

Сервитут 8

н47	591 053,11	2 313 323,74
н48	591 054,58	2 313 334,65
н45	591 055,66	2 313 347,61
н46	591 049,24	2 313 348,43
н49	591 046,19	2 313 324,62

Сервитут 9

--	--	--

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

Изм.	Колу	Лист	№до	Подп.	Дата

н50	591 049,90	2 313 299,95
н47	591 053,11	2 313 323,74
н49	591 046,19	2 313 324,62
н51	591 043,14	2 313 300,81

Сервитут 10

н52	591 047,71	2 313 283,75
н50	591 049,90	2 313 299,95
н51	591 043,14	2 313 300,81
н53	591 040,10	2 313 277,01
н54	591 046,36	2 313 276,21

Сервитут 11

н55	591 042,24	2 313 252,54
н56	591 042,23	2 313 253,18
н54	591 046,36	2 313 276,21
н53	591 040,10	2 313 277,01
н57	591 037,05	2 313 253,20

Сервитут 12

н58	590 837,04	2 311 836,92
н59	590 855,88	2 311 911,98
н60	590 845,22	2 311 915,36
н61	590 837,01	2 311 918,97
н62	590 834,54	2 311 909,12
н63	590 846,18	2 311 904,02
н64	590 844,23	2 311 889,35
н65	590 831,54	2 311 842,35

Сервитут 13

н65	590 831,54	2 311 842,35
н64	590 844,23	2 311 889,35
н63	590 846,18	2 311 904,02
н62	590 834,54	2 311 909,12
н66	590 820,52	2 311 853,23

Сервитут 14

н67	590 832,80	2 311 820,01
н58	590 837,04	2 311 836,92
н65	590 831,54	2 311 842,35
н68	590 827,04	2 311 825,70

Сервитут 15

н68	590 827,04	2 311 825,70
н65	590 831,54	2 311 842,35
н66	590 820,52	2 311 853,23
н69	590 816,28	2 311 836,33

Сервитут 16

н70	590 828,13	2 311 801,40
н67	590 832,80	2 311 820,01
н68	590 827,04	2 311 825,70
н71	590 821,95	2 311 806,84

Сервитут 17

н71	590 821,95	2 311 806,84
н68	590 827,04	2 311 825,70
н69	590 816,28	2 311 836,33
н72	590 811,24	2 311 816,27

Сервитут 18

н73	590 696,84	2 311 329,56
н74	590 709,47	2 311 379,00
н75	590 700,61	2 311 375,37
н76	590 691,08	2 311 337,43

Сервитут 19

--	--	--

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

Изм.	Колу	Лист	№до	Подп.	Дата

Д69.2022-ППиМТ

Лист

н77	589 573,74	2 309 514,92
н78	589 605,70	2 309 533,44
н79	589 577,23	2 309 837,55
н80	589 557,48	2 309 833,95
н81	589 584,60	2 309 544,32
н82	589 570,13	2 309 535,94

Сервитут 20

н77	589 573,74	2 309 514,92
н82	589 570,13	2 309 535,94
н83	589 381,73	2 309 426,82
н84	589 385,79	2 309 406,07

Сервитут 21

н85	589 591,02	2 308 617,86
н86	589 571,96	2 308 634,82
н87	589 560,16	2 308 620,44
н88	589 578,41	2 308 602,18

Сервитут 22

н89	589 747,33	2 307 485,09
н90	589 756,80	2 307 509,81
н91	589 738,03	2 307 516,72
н92	589 728,63	2 307 492,21

Сервитут 23

н93	589 849,82	2 307 416,73
н94	589 849,75	2 307 421,46
н95	589 848,00	2 307 438,51
н96	589 743,28	2 307 474,55
н89	589 747,33	2 307 485,09
н92	589 728,63	2 307 492,21
н97	589 717,20	2 307 462,37

Сервитут 24

н98	589 885,92	2 307 404,31
н99	589 890,65	2 307 423,83
н95	589 848,00	2 307 438,51
н94	589 849,75	2 307 421,46
н93	589 849,82	2 307 416,73

Сервитут 25

н100	590 709,87	2 306 889,28
н101	590 715,72	2 306 895,47
н102	590 727,50	2 306 906,33
н103	590 727,55	2 306 906,40
н104	590 317,27	2 306 980,94
н105	590 378,07	2 307 264,93
н106	589 990,03	2 307 390,22
н107	589 994,93	2 307 385,55
н108	590 005,44	2 307 375,54
н109	590 016,47	2 307 360,67
н110	590 354,73	2 307 251,45
н111	590 293,39	2 306 964,96

Сервитут 26

н112	591 077,83	2 306 758,35
н113	591 090,79	2 306 777,07
н114	591 055,62	2 306 846,79
н115	591 000,08	2 306 857,02
н116	590 863,83	2 306 882,03
н117	590 727,81	2 306 906,25
н101	590 715,72	2 306 895,47
н118	590 710,27	2 306 889,21
н119	591 042,24	2 306 828,89

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

Изм.	Колу	Лист	№до	Подп.	Дата

Д69.2022-ППиМТ

Лист

Сервитут 27

н120	591 173,79	2 306 492,28
н121	591 228,32	2 306 640,67
н122	591 127,79	2 306 703,71
н113	591 090,79	2 306 777,07
н112	591 077,83	2 306 758,35
н123	591 112,45	2 306 689,73
н124	591 203,96	2 306 632,35
н125	591 155,04	2 306 499,24
н126	591 165,82	2 306 495,24

Сервитут 28

н127	591 132,88	2 306 380,95
н128	591 149,29	2 306 425,60
н129	591 164,94	2 306 495,30
н130	591 173,77	2 306 492,20
н120	591 173,79	2 306 492,28
н126	591 165,82	2 306 495,24
н125	591 155,04	2 306 499,24
н131	591 101,25	2 306 352,84
н132	591 108,13	2 306 351,13
н133	591 122,45	2 306 384,36

Сервитут 29

н134	591 324,20	2 306 226,16
н135	591 315,47	2 306 242,70
н136	591 285,23	2 306 226,75
н137	591 264,76	2 306 267,20
н138	591 239,92	2 306 325,33
н139	591 234,94	2 306 316,91
н140	591 250,34	2 306 279,91
н141	591 256,03	2 306 282,58
н142	591 281,09	2 306 233,70
н143	591 285,73	2 306 224,64
н144	591 301,83	2 306 224,03
н145	591 321,37	2 306 223,62

Сервитут 30

н146	591 316,86	2 306 220,83
н147	591 315,40	2 306 223,74
н148	591 311,38	2 306 223,83
н149	591 313,71	2 306 219,16

Сервитут 31

н73	590 696,84	2 311 329,56
н76	590 691,08	2 311 337,43
н150	590 687,58	2 311 323,46

в) Сведения о границах территории, применительно к которой осуществляется подготовка проекта межевания территории.

Система координат МСК-74

н1	591 324,80	2 306 225,02
н2	591 315,47	2 306 242,70
н3	591 285,23	2 306 226,75
н4	591 264,76	2 306 267,20
н5	591 233,36	2 306 340,69
н6	591 127,71	2 306 366,88
н7	591 149,29	2 306 425,60

Д69.2022-ППиМТ

Лист

104

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колу	Лист	№до	Подп.	Дата

н8	591 154,84	2 306 441,69
н9	591 173,77	2 306 492,20
н10	591 228,32	2 306 640,67
н11	591 127,79	2 306 703,71
н12	591 055,62	2 306 846,79
н13	591 000,08	2 306 857,02
н14	590 863,83	2 306 882,03
н15	590 727,81	2 306 906,25
н16	590 727,55	2 306 906,40
н17	590 317,27	2 306 980,94
н18	590 378,07	2 307 264,93
н19	589 990,03	2 307 390,22
н20	589 962,24	2 307 399,20
н21	589 916,37	2 307 414,98
н22	589 743,28	2 307 474,55
н23	589 767,54	2 307 537,83
н24	589 764,12	2 307 559,66
н25	589 760,38	2 307 559,17
н26	589 759,72	2 307 564,27
н27	589 763,33	2 307 564,74
н28	589 722,14	2 307 827,70
н29	589 720,43	2 307 827,45
н30	589 720,09	2 307 829,77
н31	589 721,78	2 307 830,02
н32	589 711,31	2 307 896,81
н33	589 699,77	2 307 988,46
н34	589 648,28	2 308 307,79
н35	589 645,95	2 308 307,52
н36	589 645,69	2 308 309,85
н37	589 648,02	2 308 310,12
н38	589 644,02	2 308 336,42
н39	589 641,70	2 308 336,11
н40	589 641,38	2 308 338,43
н41	589 643,71	2 308 338,74
н42	589 612,20	2 308 535,87
н43	589 608,18	2 308 535,17
н44	589 606,95	2 308 542,29
н45	589 610,77	2 308 542,95
46-2	589 596,74	2 308 612,77
46-1	589 571,96	2 308 634,82
н46	589 581,03	2 308 691,70
н47	589 377,20	2 309 401,09
н48	589 605,70	2 309 533,44
н49	589 574,13	2 309 870,66
н50	589 735,28	2 309 936,42
н51	589 761,22	2 309 940,68
н52	589 928,36	2 309 968,16
н53	590 001,77	2 309 980,23
н54	590 067,86	2 309 991,10
н55	590 466,82	2 310 056,70
н56	590 435,23	2 310 266,29
н57	590 444,85	2 310 292,64
н58	590 440,77	2 310 292,13
н59	590 491,72	2 310 483,62
н60	590 504,36	2 310 511,12
н61	590 519,33	2 310 570,77
н62	590 522,07	2 310 601,80
н63	590 554,59	2 310 736,62
н64	590 561,38	2 310 738,36
н65	590 610,65	2 310 934,72

Изм. № подл. Подп. и дата

Взам. инв. №

Изм.	Колу	Лист	№до	Подп.	Дата

Д69.2022-ППиМТ

Лист

н66	590 605,38	2 310 934,88
н67	590 702,82	2 311 331,59
н68	590 710,93	2 311 334,34
н69	590 872,16	2 311 976,86
н70	590 870,37	2 311 991,62
н71	590 869,19	2 311 993,89
н72	590 980,02	2 312 437,58
н73	590 988,75	2 312 441,51
н74	591 047,30	2 312 674,81
н75	591 043,05	2 312 671,85
н76	591 038,20	2 312 671,83
н77	591 171,24	2 313 200,90
н78	591 125,52	2 313 226,58
н79	591 058,62	2 313 264,16
н80	591 083,07	2 313 455,21
н81	590 892,99	2 313 516,43
н82	590 886,66	2 313 524,38
н83	590 880,14	2 313 539,52
н84	590 869,55	2 313 559,88
н85	590 904,22	2 313 775,49
н86	590 904,48	2 313 782,81
н87	590 908,32	2 313 800,96
н88	590 657,22	2 313 877,66
н89	590 624,67	2 313 794,61
н90	590 565,76	2 313 684,51
н91	590 557,84	2 313 657,05
н92	590 570,21	2 313 650,43
н93	590 636,68	2 313 774,65
н94	590 637,68	2 313 777,74
н95	590 639,67	2 313 782,21
н96	590 651,07	2 313 807,16
н97	590 669,08	2 313 853,12
н98	590 885,80	2 313 786,92
н99	590 848,75	2 313 556,52
н100	590 878,02	2 313 500,24
н101	591 060,60	2 313 441,44
н102	591 061,09	2 313 440,97
н103	591 037,05	2 313 253,20
н104	591 042,24	2 313 252,54
н105	591 042,27	2 313 250,40
н106	591 104,50	2 313 215,45
н107	591 151,30	2 313 189,16
н108	591 146,08	2 313 150,62
н109	591 025,92	2 312 671,77
н110	591 016,04	2 312 632,43
н111	591 007,76	2 312 599,43
н112	590 964,72	2 312 427,90
н113	590 859,08	2 312 006,89
н114	590 686,90	2 311 320,76
н115	590 586,85	2 310 922,04
н116	590 539,35	2 310 732,73
н117	590 507,42	2 310 605,51
н118	590 499,88	2 310 575,46
н119	590 485,14	2 310 516,72
н120	590 477,88	2 310 487,79
н121	590 440,71	2 310 339,64
н122	590 422,52	2 310 289,81
н123	590 414,69	2 310 268,35
н124	590 444,10	2 310 073,24
н125	590 045,58	2 310 007,71

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Д69.2022-ППиМТ

Лист

Изм. Колу Лист №до Подп. Дата

н126	589 974,42	2 309 996,01
н127	589 909,36	2 309 985,31
н128	589 755,23	2 309 959,96
н129	589 729,82	2 309 955,78
н130	589 552,83	2 309 883,57
н131	589 584,60	2 309 544,32
н132	589 353,66	2 309 410,57
н133	589 560,57	2 308 690,46
н133-1	589 553,31	2 308 627,30
н133-2	589 578,48	2 308 602,11
н134	589 593,06	2 308 529,61
н135	589 679,97	2 307 985,64
н136	589 691,75	2 307 892,12
н137	589 746,96	2 307 540,01
н138	589 717,20	2 307 462,37
н139	589 910,69	2 307 395,79
н140	589 955,92	2 307 380,22
н141	590 008,89	2 307 363,12
н142	590 354,73	2 307 251,45
н143	590 293,39	2 306 964,96
н144	591 042,24	2 306 828,89
н145	591 112,45	2 306 689,73
н146	591 203,96	2 306 632,35
н147	591 101,25	2 306 352,84
н148	591 218,88	2 306 323,67
н149	591 246,62	2 306 258,74
н150	591 276,57	2 306 199,57
н1	591 324,80	2 306 225,02
н151	590 652,80	2 313 846,85
н152	590 650,80	2 313 846,82
н153	590 650,77	2 313 848,82
н154	590 652,77	2 313 848,85
н151	590 652,80	2 313 846,85
н155	590 624,60	2 313 779,73
н156	590 623,71	2 313 780,18
н157	590 624,17	2 313 781,07
н158	590 625,06	2 313 780,62
н155	590 624,60	2 313 779,73
н159	590 633,28	2 313 775,26
н160	590 632,38	2 313 775,71
н161	590 632,83	2 313 776,60
н162	590 633,73	2 313 776,16
н159	590 633,28	2 313 775,26
н163	590 997,65	2 312 497,95
н164	590 995,37	2 312 498,52
н165	590 995,94	2 312 500,79
н166	590 998,22	2 312 500,23
н163	590 997,65	2 312 497,95
н167	590 773,45	2 311 601,42
н168	590 771,18	2 311 601,99
н169	590 771,75	2 311 604,27
н170	590 774,03	2 311 603,69
н167	590 773,45	2 311 601,42
н171	590 605,14	2 310 927,75

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Д69.2022-ППиМТ

Лист

Изм. Колу Лист №до Подп. Дата

н172	590 602,86	2 310 928,31
н173	590 603,43	2 310 930,59
н174	590 605,71	2 310 930,02
н171	590 605,14	2 310 927,75
н175	590 593,26	2 310 920,91
н176	590 592,27	2 310 920,84
н177	590 592,19	2 310 921,84
н178	590 593,19	2 310 921,91
н175	590 593,26	2 310 920,91
н179	590 197,27	2 310 021,81
н180	590 196,29	2 310 021,82
н181	590 196,29	2 310 022,83
н182	590 197,29	2 310 022,81
н179	590 197,27	2 310 021,81
н183	589 686,15	2 308 063,02
н184	589 683,82	2 308 062,69
н185	589 683,49	2 308 065,01
н186	589 685,81	2 308 065,34
н183	589 686,15	2 308 063,02

г) Виды разрешенного использования образуемых земельных участков, предназначенных для размещения линейных объектов

Для образуемых земельных участков предусмотрен следующий вид разрешенного использования: «Для размещения объектов жилищно-коммунального хозяйства».

Для образуемых земельных участков из земель лесного фонда вид разрешенного использования в соответствии со статьей 25 "Лесной кодекс Российской Федерации" от 04.12.2006 N 200-ФЗ (ред. от 13.06.2023): «Строительство, реконструкция, эксплуатация линейных объектов».

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колу	Лист	№до	Подп.	Дата

Д69.2022-ППиМТ

Лист

**Раздел 4 Материалы по обоснованию проекта межевания территории.
Пояснительная записка.**

а) Обоснование определения местоположения границ образуемого земельного участка

Границы образуемых земельных участков не должны пересекать границы населенного пункта. Образование земельных участков, с учетом возможности использования расположенных на таких земельных участках объектов недвижимости. Минимальные и максимальные размеры образуемых земельных участков не предусмотрены.

б) Обоснование способа образования земельного участка

Образование земельного участка осуществляется следующим образом:

1. утверждение схемы на кадастровом плане территории, дальнейшей постановке земельного участка на кадастровый учет, передача земельного участка в аренду на период строительства линейного объекта.
2. утверждение схемы на использование земельного участка в период строительства линейного объекта.
3. предоставление ограниченного пользования чужим земельным участком (сервитут) на период строительства линейного объекта

в) Обоснование определения размеров образуемого земельного участка

Размеры земельного участка определены с учетом:

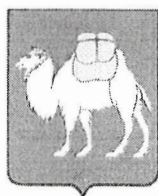
1. Ширины строительной полосы на участке строительства линейного объекта
2. Площадки для складирования и хранения материалов
3. Устройства подъездных дорог к площадкам для складирования и хранения материалов
4. Для размещения временных зданий санитарно-бытового и административного назначения
5. Для размещения пункта мойки и очистки колес автотранспорта

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

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подп.	Дата
------	------	------	------	-------	------

Д69.2022-ППиМТ

Лист



**ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ЛЕСАМИ ЧЕЛЯ-
БИНСКОЙ ОБЛАСТИ**

**ОБЛАСТНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«Центр пожаротушения и охраны леса
Челябинской области»**

ул. Тургоякская, 80, Челябинск,
454013, Российская Федерация
Телефон, факс (351) 725-24-66, 725-44-54, 725-45-54,
E-mail: cpiol@mail.ru

от « 30 » 05 2023 г. № 403

на № 10659 от « 23 » 09 2022 г.

О выборе лесного участка

Заключение

Смолинским ППУ ОБУ «Центр пожаротушения и охраны леса Челябинской области» было проведено натурное техническое обследование лесного участка испрашиваемого под строительство линейного объекта, - «Подземный трубопровод» Саргазы - Полетаево.

При обследовании установлено:

1. Участок площадью **3,4548 га** расположен на землях лесного фонда в защитных лесах - леса, выполняющие функции защиты природных и иных объектов; категории леса – леса, расположенные в лесопарковых зонах, в квартале 10 части выделов 16,23,24,25,26,27,28,29,30,31; в квартале 25 части выделов 7,9,10,11,12,14,15,16; в квартале 19 части выделов 6,7; в квартале 157 часть выдела 4 Смолинского участкового лесничества Шершневского лесничества.

Субъект Российской Федерации: **Челябинская область**

Муниципальный район: Сосновский

2. Лесистость муниципального района: 17,78 %.

3. Общая площадь лесного участка: **3,4548 га**

в том числе:

- лесных земель: 1,8426 га

из них: покрытых лесной растительностью – 1,8426 га;

не покрытых лесом – 0 га;

- не лесных земель: - 1,6122 га,

из них: линия электропередач – 1,4887 га;

- прочие земли – 0,1235 га

4. Таксационное описание участка:

Наименование участкового лесничества	№ квартала	№ выдела	Площадь, га	Состав насаждения	Класс возраста	Бони- тет	Пол- нота	Общий запас древесины, куб. м
					возраст, лет			
Категория леса: - леса, расположенные в лесопарковых зонах								
Смолинское	10	часть 16	0,0411	Прочие трассы	-	-	-	-
Смолинское	10	часть 23	0,1948	Линия элект- ропередач	-	-	-	-
Смолинское	10	часть 24	0,0824	Газопровод	-	-	-	-
Смолинское	10	часть 25	0,1114	Линия элект- ропередач	-	-	-	-
Смолинское	10	часть 26	0,1009	Линия элект- ропередач	-	-	-	-
Смолинское	10	часть 27	0,0205	10Б	8/75	2	0,7	4,1
Смолинское	10	часть 28	0,0787	10Б	8/75	2	0,7	15,7
Смолинское	10	часть 29	0,1792	Линия элект- ропередач	-	-	-	-
Смолинское	10	часть 30	0,3522	Линия элект- ропередач	-	-	-	-
Смолинское	10	часть 31	0,1014	10Б	7/70	3	0,7	18,3
Смолинское	25	часть 7	0,0691	Линия элект- ропередач	-	-	-	-
Смолинское	25	часть 9	0,2249	8С1Л1Б	3/55	2	0,7	47,2
Смолинское	25	часть 10	0,1473	10С+Б	2/27	2	0,6	13,3
Смолинское	25	часть 11	0,2335	7С1Л2Б+Б	3/55	2	0,9	63,0
Смолинское	25	часть 12	0,2823	10Б+Б	8/75	2	0,6	50,8
Смолинское	25	часть 14	0,1494	10Б	8/80	3	0,8	38,8
Смолинское	25	часть 15	0,0588	9С1Б+Б	3/56	2	1,0	19,4
Смолинское	25	часть 16	0,1884	10Б	7/70	2	0,7	41,4
Смолинское	19	часть 6	0,1879	Линия элект- ропередач	-	-	-	-
Смолинское	19	часть 7	0,2932	Линия элект- ропередач	-	-	-	-
Смолинское	157	часть 4	0,1907	10Б	6/60	3	0,6	26,7
* Смолинское	25	часть 9	0,1667	8С1Л1Б	3/55	2	0,7	35,0
Итого:			3,4548					373,8

Примечание: * в соответствии ЕГРН данный участок – площадью 0,1667 га, расположен за пределами границ лесничества, а в соответствии с ГЛР является выделом 9 квартала 25 Смолинского участкового лесничества Шершневого лесничества.

5. Перевод не создает чересполосицы, разрывы лесного массива на части, отрывы его от транспортных путей.

6. В соответствии с материалами лесоустройства 2014 г. на испрашиваемых лесных участках запроектированы ОЗУ: в квартале 25 части выделов 9,10,11,12,14,15,16 – участки ле-

сов вокруг сельских населений пунктов и садоводческих товариществ в 1 км; в квартале 157 часть выдела 4 – участки лесов до 100 га, расположенных в безлесном пространстве.

7. При строительстве линейного объекта «Подземный трубопровод» Саргазы - Полетаево, будет проводится сплошная рубка лесных насаждений на площади 3,4548 га в объеме 373,8 м³ согласно таксационного описания. Часть испрашиваемого лесного участка, содержащая ЛЭП, не разрублена и фактически имеет запас древесины, указанный в таблице выше. Точный объем изъятия древесины будет определен при проведении работ после проведения перечета деревьев и составления ведомостей материально-денежной оценки.

8. Лесной участок не обременен иными видами использования.

9. В соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации от 30.04.2022 г. № 1084-р (п.3) строительство линейного объекта, «Подземный трубопровод» Саргазы - Полетаево в категории лесов лесопарковые зоны не предусматривается, без перевода в другую категорию.

10. Лесной участок в квартале 10 части выделов 16,23,24,25,26,27,28,29,30,31; в квартале 25 части выделов 7,9,10,11,12,14,15,16; в квартале 19 части выделов 6,7; в квартале 157 часть выдела 4 Смолинского участкового лесничества Шершневого лесничества будет образован из участков с кадастровыми (или условными) номерами: 74:19:0000000:16043 и 74:19:0000000:16056.

Приложение: Схема испрашиваемого лесного участка под строительство линейного объекта - на 5 листах в 1 экз.

Руководитель



Ракланов Р.В.

Схема лесного участка

испрашиваемого для строительства линейного объекта «Подземный трубопровод» Саргазы - Полетаево, квартал 10 части выделов 16,23,24,25,26,27,28,29,30,31; в квартале 25 части выделов 7,9,10,11,12,14,15,16; в квартале 19 части выделов 6,7; в квартале 157 часть выдела 4 Смолинского участкового лесничества Шершневского лесничества

Масштаб: 1:10000

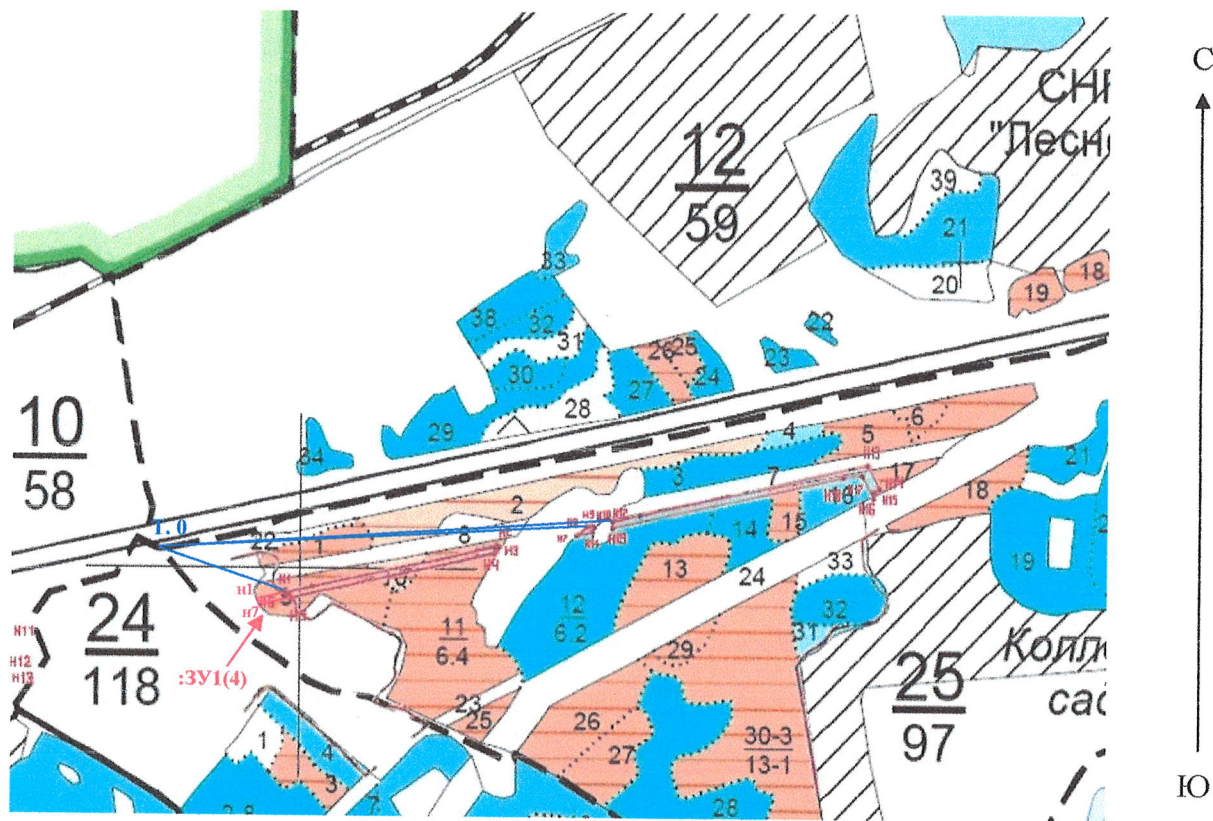


Условные обозначения:

— испрашиваемый лесной участок

Геоданные:

Обозначение характерных точек границ	Координаты, м в системе МСК-74	
	X	Y
I	2	3
:ЗУ1(1)		
Привязка к Т. 0 – 300 м.	590 779,03	2 310 252,81
н1	590 440,77	2 310 292,13
н2	590 491,72	2 310 483,62
н3	590 504,36	2 310 511,12
н4	590 519,33	2 310 570,77
н5	590 522,07	2 310 601,80
н6	590 554,59	2 310 736,62
н7	590 539,35	2 310 732,73
н8	590 440,71	2 310 339,64
н9	590 422,52	2 310 289,81
н1	590 440,77	2 310 292,13
:ЗУ1(2)		
Привязка к Т. 0 – 650 м.	590 924,80	2 311 705,59
н10	590 605,38	2 310 934,88
н11	590 702,82	2 311 331,59
н12	590 696,84	2 311 329,56
н13	590 691,74	2 311 326,19
н14	590 689,46	2 311 323,61
н15	590 686,90	2 311 320,76
н16	590 586,85	2 310 922,04
н17	590 592,93	2 310 932,22
н18	590 600,51	2 310 935,02
н10	590 605,38	2 310 934,88

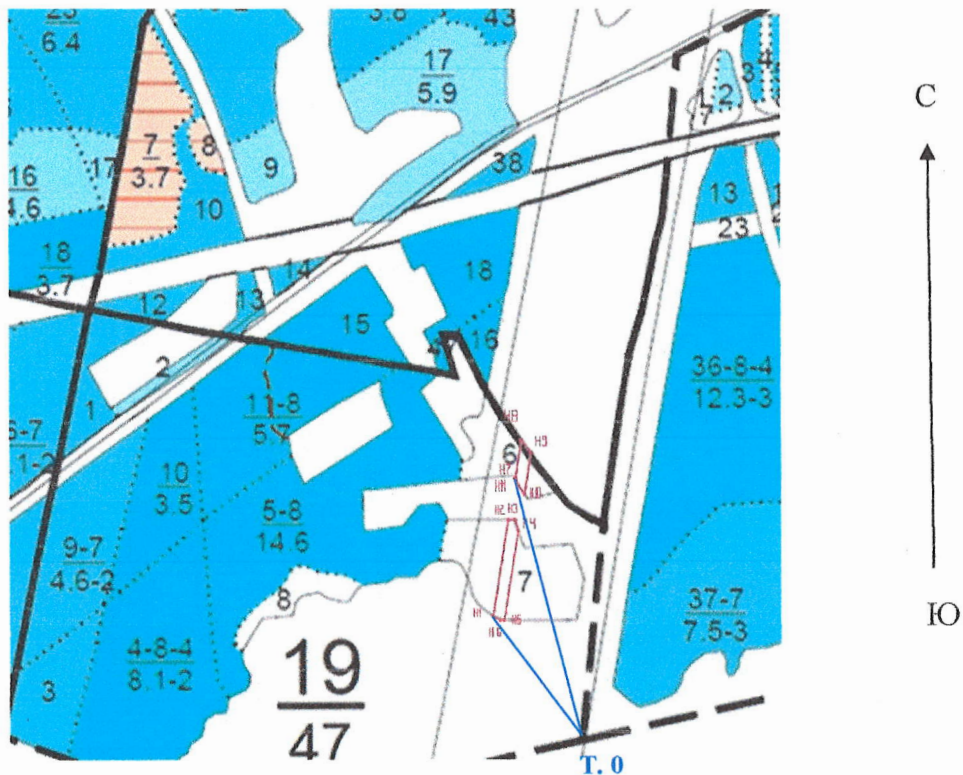


Условные обозначения:

— испрашиваемый лесной участок

Обозначение характерных точек границ	Координаты, м в системе МСК-74	
	X	Y
1	2	3
:ЗУ1(1)		
Привязка к Т. 0 – 200 м.	590 924,80	2 311 705,59
н1	590 869,19	2 311 993,89
н2	590 980,02	2 312 437,58
н3	590 977,92	2 312 436,63
н4	590 964,72	2 312 427,90
н5	590 859,08	2 312 006,89
н6	590 865,14	2 312 001,70
н1	590 869,19	2 311 993,89
:ЗУ1(2)		
Привязка к Т. 0 – 840 м.	590 924,80	2 311 705,59
н7	591 007,76	2 312 599,43
н8	591 026,10	2 312 620,31
н9	591 027,91	2 312 631,27
н10	591 025,47	2 312 633,34
н11	591 016,04	2 312 632,43
н7	591 007,76	2 312 599,43
:ЗУ1(3)		
Привязка к Т. 0 – 930 м.	590 924,80	2 311 705,59
н12	591 038,20	2 312 671,83
н13	591 171,24	2 313 200,90
н14	591 125,52	2 313 226,58
н15	591 119,34	2 313 215,58
н16	591 104,50	2 313 215,45
н17	591 151,30	2 313 189,16
н18	591 146,08	2 313 150,62
н19	591 025,92	2 312 671,77
н12	591 038,20	2 312 671,83

:ЗУ1(4)		
Привязка к Т. 0 – 160 м.	590 924,80	2 311 705,59
н1	590 855,88	2 311 911,98
н2	590 872,16	2 311 976,86
н3	590 870,37	2 311 991,62
н4	590 869,19	2 311 993,89
н5	590 865,14	2 311 001,70
н6	590 859,08	2 311 006,89
н7	590 837,02	2 311 918,97
н8	590 845,22	2 311 915,36
н1	590 855,88	2 311 911,98



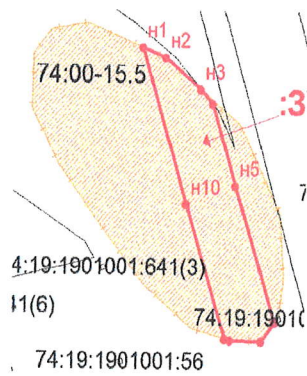
Условные обозначения:

— испращиваемый лесной участок

Обозначение характерных точек границ	Координаты, м в системе МСК-74	
	X	Y
1	2	3
:ЗУ1(1)		
Привязка к Т. 0 – 180 м.	589 916,02	2 310 142,83
н1	589 761,22	2 309 940,68
н2	589 928,36	2 309 968,16
н3	589 928,93	2 309 979,42
н4	589 909,36	2 309 985,31
н5	589 755,23	2 309 959,96
н6	589 755,29	2 309 953,43
н1	589 761,22	2 309 940,68
:ЗУ1(2)		
Привязка к Т. 0 – 160 м.	589 916,02	2 310 142,83
н7	590 001,77	2 309 980,23
н8	590 067,86	2 309 991,10
н9	590 045,58	2 310 007,71
н10	589 974,42	2 309 996,01
н11	589 987,76	2 309 985,90
н7	590 001,77	2 309 980,23



Выноска:



Условные обозначения:

— испрашиваемый лесной участок

Обозначение характерных точек границ	Координаты, м в системе МСК-74	
	X	Y
1	2	3
Привязка к Т. 0 – 1350 м.	590 492,98	2 305 918,61
н1	590 008,89	2 307 363,12
н2	590 005,47	2 307 372,04
н3	589 994,93	2 307 385,55
н4	589 990,03	2 307 390,22
н5	589 962,24	2 307 399,20
н6	589 916,37	2 307 414,98
н7	589 910,01	2 307 409,73
н8	589 910,17	2 307 397,72
н9	589 910,69	2 307 395,79
н10	589 955,92	2 307 380,22
н1	590 008,89	2 307 363,12

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ, СТРОИТЕЛЬСТВО И ЭКСПЛУАТАЦИЮ ОБЪЕКТА

Министерство дорожного хозяйства и транспорта Челябинской области (далее – Министерство) выдает технические условия на проектирование, строительство и эксплуатацию канализационного коллектора (далее – Объект) в границах полосы отвода и придорожной полосы автомобильной дороги общего пользования регионального или межмуниципального значения 74 ОП РЗ 75К-205 «Обход города Челябинска, в том числе транспортная развязка 1,772 километра на пересечении с автодорогой Долгодеревенское-Аргаяш-Кузнецкое-Кыштым» при её пересечении Объектом на участке 17 км + 219 м и прохождение вдоль нее с 17 км + 219 м по 17 км + 899 м (слева) (далее – Автомобильная дорога).

1. Проектирование и строительство Объекта при пересечении с Автомобильной дорогой выполнить в соответствии с действующими нормами на проектирование инженерных коммуникаций (Свод правил коллекторы коммуникационные правила проектирования и строительства СП 265.1325800.2016) и данными техническими условиями.

2. Проектную документацию выполнить в увязке с проектами: «Устройство площадки для размещения передвижного пункта весового контроля на км 17+050 автомобильной дороги Обход города Челябинска» и «Ремонт водопропускных труб на автомобильной дороге обход города Челябинска, в том числе транспортная развязка 1,772 километра на пересечении с автодорогой Долгодеревенское-Аргаяш-Кузнецкое-Кыштым в Сосновском районе Челябинской области участки км 2+146, км 10+634, км 17+301, км 20+779, км 21+705».

3. Проектирование и строительство Объекта в придорожной полосе и полосе отвода Автомобильной дороги предусмотреть подземным способом.

4. Строительство Объекта вдоль Автомобильной дороги с 17 км + 219 м по 17 км + 899 м слева предусмотреть за границей полосы отвода автомобильной дороги (не менее 3 метров от подошвы насыпи автомобильной дороги).

5. Пересечение Объекта с Автомобильной дорогой выполнить на отметке 17 км + 219 м.

6. Пересечение Объекта с Автомобильной дорогой и примыканиями к автомобильной дороге, и прохождение вдоль нее, предусмотреть закрытым способом под прямым углом.

7. Прохождение Объекта под телом насыпи Автомобильной дорогой и примыканий к автомобильной дороге при прохождении вдоль нее, предусмотреть с устройством футляров.

8. Устройство футляров предусмотреть на расстоянии не менее ширины Автомобильной дороги и примыканий плюс 3 м от подошвы насыпи автомобильной дороги и примыканий с обеих сторон.

9. Минимальную глубину укладки Объекта принять не менее 0,6 м от уровня подошвы насыпи Автомобильной дороги и уровня подошвы насыпи пересекаемых примыканий до верха футляра.

10. Пересечение Объекта с Автомобильной дорогой и примыканиями к автомобильной дороге, при прохождении вдоль нее, предусмотреть так, чтобы расстояние в плане от наружной поверхности футляра до края мостов, водопропускных труб, туннелей и других искусственных сооружений на Автомобильной дороге составляло не менее 40 м.

11. Прокладку Объекта, за исключением мет, предусмотренных данными техническими условиями, выполнить за границей полос отвода и придорожных полос автомобильных дорог общего пользования регионального или межмуниципального значения Челябинской области.

12. Чертежи документации на строительство Объекта при пересечении Автомобильной дороги и при прохождении вдоль нее разработать с привязкой к её километражу.

13. Документацию на строительство Объекта разработать с учётом требований нормативных документов на проектирование инженерных коммуникаций, стандартов и технических норм безопасности дорожного движения, экологической безопасности, строительства и эксплуатации автомобильных дорог, санитарно-эпидемиологических правил и норм и прочих нормативных документов.

14. Документацию на строительство Объекта при пересечении с Автомобильной дорогой представить на согласование в Министерство. Без согласования документации строительно-монтажные работы не начинать.

15. Работы по строительству Объекта должны быть предусмотрены и проводиться за границей полосы отвода Автомобильной дороги, без затрагивания её конструктивных элементов, в том числе дорожных водоотводных сооружений.

16. В случае проведения работ по строительству Объекта, в том числе: складирование материалов, стоянка и работа техники, на расстоянии менее 3 м от подошвы насыпи или менее 3 м от бровки кювета Автомобильной дороги разработать, в соответствии с ОДМ 218.6.019-2016 «Рекомендации по организации движения и ограждению мест производства дорожных работ», схему организации движения и ограждения мест производства работ по строительству Объекта и согласовать её с Министерством. Без согласования схемы строительно-монтажные работы не начинать.

17. К моменту предоставления на согласование в Министерство документации на строительство Объекта, представить надлежащее подтверждение:

17.1. Об оформлении и регистрации в установленном порядке соответствующего сервитута в отношении земельного участка, в границах полосы отвода Автомобильной дороги, если установление сервитута требуется для обеспечения размещения и функционирования Объекта.

17.2. Об урегулировании и оформлении в установленном порядке земельных отношений на смежные с полосой отвода Автомобильной дороги участки, требующийся для строительства Объекта.

18. Представляемая на согласование в Министерство документация должна содержать графическую информацию о размещении инженерной коммуникации в границах полосы отвода Автомобильной дороги и зон с особыми условиями использования, с перечнем характерных точек этих границ.

19. Участок места пересечения объекта с Автомобильной дорогой выделить отдельной документацией (отдельным томом).

20. В случае невыполнения технических условий, строительства Объекта без согласования проектной документации или с её нарушением Министерство будет вынуждено обратиться в правоохранительные органы.

21. По окончании работ представить в Министерство копии исполнительной документации и актов на скрытые работы.

22. В соответствии с Федеральным Законом № 257-ФЗ от 08.11.2007г. «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» выполнение строительно-монтажных работ, предусмотренных настоящими техническими условиями и последующее содержание Объекта, обеспечивается его владельцем за счёт собственных средств.

23. Эксплуатацию Объекта обеспечить с учетом требований нормативных документов, стандартов и технических норм безопасности дорожного движения, экологической безопасности, строительства и эксплуатации автомобильных дорог, санитарно-эпидемиологических правил и норм и прочих нормативных документов.

24. Срок действия технических условий на проектирование и прокладку - 1 год, а в части эксплуатации Объекта – без ограничения срока.

Министр



А.С. Нечаев

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ, СТРОИТЕЛЬСТВО И ЭКСПЛУАТАЦИЮ ОБЪЕКТА

Министерство дорожного хозяйства и транспорта Челябинской области (далее – Министерство) выдает технические условия на проектирование, строительство и эксплуатацию канализационного коллектора (далее – Объект) в границах полосы отвода и придорожной полосы автомобильной дороги общего пользования регионального или межмуниципального значения 74 ОП РЗ 75К-216 «Челябинск - Тимирязевский» при её пересечении Объектом на участке 4 км + 652 м (согласно ПОДД) (далее – Автомобильная дорога).

1. Проектирование и строительство Объекта при пересечении с Автомобильной дорогой выполнить в соответствии с действующими нормами на проектирование инженерных коммуникаций (Свод правил коллекторы коммуникационные правила проектирования и строительства СП 265.1325800.2016) и данными техническими условиями.

2. Проектную документацию выполнить в увязке с проектами: «Устройство площадки для размещения передвижного пункта весового контроля на км 17+050 автомобильной дороги Обход города Челябинска» и «Ремонт водопропускных труб на автомобильной дороге обход города Челябинска, в том числе транспортная развязка 1,772 километра на пересечении с автодорогой Долгодеревенское-Аргаяш-Кузнецкое-Кыштым в Сосновском районе Челябинской области участка км 2+146, км 10+634, к 17+301, км 20+779, км 21+705».

3. Проектирование и строительство Объекта в придорожной полосе и полосе отвода Автомобильной дороги предусмотреть подземным способом.

4. Пересечение Объекта с Автомобильной дорогой выполнить на отметке 4 км + 652 м.

5. Пересечение Объекта с Автомобильной дорогой, предусмотреть закрытым способом под прямым углом.

6. Прохождение Объекта под телом насыпи Автомобильной дорогой предусмотреть с устройством футляра.

7. Устройство футляра предусмотреть на расстоянии не менее ширины Автомобильной дороги плюс 3 м от подошвы насыпи автомобильной дороги с обеих сторон.

8. Минимальную глубину укладки Объекта принять не менее 0,6 м от уровня подошвы насыпи Автомобильной дороги и уровня подошвы насыпи пересекаемых примыканий до верха футляра.

9. Пересечение Объекта с Автомобильной дорогой предусмотреть так, чтобы расстояние в плане от наружной поверхности футляра до края мостов, водопропускных труб, туннелей и других искусственных сооружений на Автомобильной дороге составляло не менее 40 м.

10. Прокладку Объекта, за исключением мет, предусмотренных данными техническими условиями, выполнить за границей полос отвода и придорожных полос автомобильных дорог общего пользования регионального или межмуниципального значения Челябинской области.

11. Чертежи документации на строительство Объекта при пересечении Автомобильной дороги разработать с привязкой к её километражу.

12. Документацию на строительство Объекта разработать с учётом требований нормативных документов на проектирование инженерных коммуникаций, стандартов и технических норм безопасности дорожного движения, экологической безопасности, строительства и эксплуатации автомобильных дорог, санитарно-эпидемиологических правил и норм и прочих нормативных документов.

13. Документацию на строительство Объекта при пересечении с Автомобильной дорогой представить на согласование в Министерство. Без согласования документации строительно-монтажные работы не начинать.

14. Работы по строительству Объекта должны быть предусмотрены и проводиться за границей полосы отвода Автомобильной дороги, без затрагивания её конструктивных элементов, в том числе дорожных водоотводных сооружений.

15. В случае проведения работ по строительству Объекта, в том числе: складирование материалов, стоянка и работа техники, на расстоянии менее 3 м от подошвы насыпи или менее 3 м от бровки кювета Автомобильной дороги разработать, в соответствии с ОДМ 218.6.019-2016 «Рекомендации по организации движения и ограждению мест производства дорожных работ», схему организации движения и ограждения мест производства работ по строительству Объекта и согласовать её с Министерством. Без согласования схемы строительно-монтажные работы не начинать.

16. К моменту предоставления на согласование в Министерство документации на строительство Объекта, представить надлежащее подтверждение:

16.1. Об оформлении и регистрации в установленном порядке соответствующего сервитута в отношении земельного участка, в границах полосы отвода Автомобильной дороги, если установление сервитута требуется для обеспечения размещения и функционирования Объекта.

16.2. Об урегулировании и оформлении в установленном порядке земельных отношений на смежные с полосой отвода Автомобильной дороги участки, требующийся для строительства Объекта.

17. Представляемая на согласование в Министерство документация должна содержать графическую информацию о размещении инженерной коммуникации в границах полосы отвода Автомобильной дороги и зон с особыми условиями использования, с перечнем характерных точек этих границ.

18. Участок места пересечения объекта с Автомобильной дорогой выделить отдельной документацией (отдельным томом).

19. В случае невыполнения технических условий, строительства Объекта без согласования проектной документации или с её нарушением Министерство будет вынуждено обратиться в правоохранительные органы.

20. По окончании работ представить в Министерство копии исполнительной документации и актов на скрытые работы.

21. В соответствии с Федеральным Законом № 257-ФЗ от 08.11.2007г. «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» выполнение строительно-монтажных работ, предусмотренных настоящими техническими условиями и последующее содержание Объекта, обеспечивается его владельцем за счёт собственных средств.

22. Эксплуатацию Объекта обеспечить с учетом требований нормативных документов, стандартов и технических норм безопасности дорожного движения, экологической безопасности, строительства и эксплуатации автомобильных дорог, санитарно-эпидемиологических правил и норм и прочих нормативных документов.

23. Срок действия технических условий на проектирование и прокладку - 1 год, а в части эксплуатации Объекта – без ограничения срока.

Министр

А.С. Нечаев

Согласовано:

Начальник управления дорожного хозяйства

В.С. Трофимов

Заместитель начальника управления
организационного и кадрового обеспечения

С.Г. Миронов

Дополнительное соглашение № 1
к Договору на проектирование, строительство и эксплуатацию объекта инженерной
инфраструктуры в границах полосы отвода автомобильной дороги общего пользования
регионального или межмуниципального значения № 137-К от 23.12.2021 г.

г. Челябинск

«06» 09 2023

Министерство дорожного хозяйства и транспорта Челябинской области, именуемое в дальнейшем «Министерство», в лице Министра Нечаева Алексея Сергеевича, действующего на основании Положения, утвержденного постановлением Губернатора Челябинской области № 280 от 29.12.2014, и постановления Губернатора Челябинской области № 499 от 08.11.2019, с одной стороны, и Администрация Саргазинского сельского поселения, именуемая в дальнейшем «Владелец объекта», в лице Главы Саргазинского сельского поселения Новгородцева Вячеслава Юрьевича, действующего на основании Устава, с другой стороны (далее — Стороны), заключили настоящее Дополнительное соглашение № 1 к Договору на проектирование, строительство и эксплуатацию объекта инженерной инфраструктуры в границах полосы отвода автомобильной дороги общего пользования регионального или межмуниципального значения № 137-К от 23.12.2021 г. (далее – Договор) о нижеследующем:

1. Пункт 23. Технических условий на проектирование, строительство и эксплуатацию объекта, являющихся неотъемлемой частью Договора (Приложение № 1 к Договору), изложить в следующей редакции:

«Срок действия технических условий на проектирование и прокладку до 04.09.2024, а в части эксплуатации Объекта в течение срока действия Договора.».

2. В остальном, что не предусмотрено настоящим дополнительным соглашением, Стороны руководствуются положениями Договора.

3. Настоящее дополнительное соглашение является неотъемлемой частью Договора, составлено в двух экземплярах, имеющих равную юридическую силу, по одному для каждой Стороны.

4. Настоящее дополнительное соглашение вступает в силу с момента его подписания Сторонами.

Министерство:

Министр дорожного
хозяйства и транспорта
Челябинской области

Владелец объекта:

Глава Саргазинского сельского поселения



А.С. Нечаев

М.п.



В.Ю. Новгородцев

М.п.

Дополнительное соглашение № 1

к Договору на проектирование, строительство и эксплуатацию объекта инженерной инфраструктуры в границах полосы отвода автомобильной дороги общего пользования регионального или межмуниципального значения № 138-К от 23.12.2021 г.

г. Челябинск

« 18 » 07 20 23

Министерство дорожного хозяйства и транспорта Челябинской области, именуемое в дальнейшем «Министерство», в лице Министра Нечаева Алексея Сергеевича, действующего на основании Положения, утвержденного постановлением Губернатора Челябинской области № 280 от 29.12.2014, и постановления Губернатора Челябинской области № 499 от 08.11.2019, с одной стороны, и Администрация Саргазинского сельского поселения, именуемая в дальнейшем «Владелец объекта», в лице Главы Саргазинского сельского поселения Новгородцева Вячеслава Юрьевича, действующего на основании Устава, с другой стороны (далее — Стороны), заключили настоящее Дополнительное соглашение № 1 к Договору на проектирование, строительство и эксплуатацию объекта инженерной инфраструктуры в границах полосы отвода автомобильной дороги общего пользования регионального или межмуниципального значения № 138-К от 23.12.2021 г. (далее – Договор) о нижеследующем:

1. Пункт 24. Технических условий, являющихся неотъемлемой частью Договора (Приложение № 1 к Договору), изложить в следующей редакции:

«Срок действия технических условий на проектирование и прокладку до 01.08.2024, а в части эксплуатации Объекта в течение срока действия Договора.»

2. В остальном, что не предусмотрено настоящим дополнительным соглашением, Стороны руководствуются положениями Договора.

3. Настоящее дополнительное соглашение является неотъемлемой частью Договора, составлено в двух экземплярах, имеющих равную юридическую силу, по одному для каждой Стороны.

4. Настоящее дополнительное соглашение вступает в силу с момента его подписания Сторонами.

Министерство:

Министр дорожного
хозяйства и транспорта
Челябинской области

Владелец объекта:

Глава Саргазинского сельского поселения

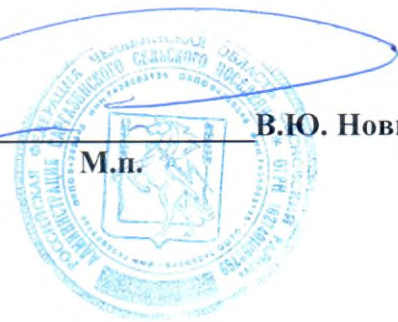
М.п.

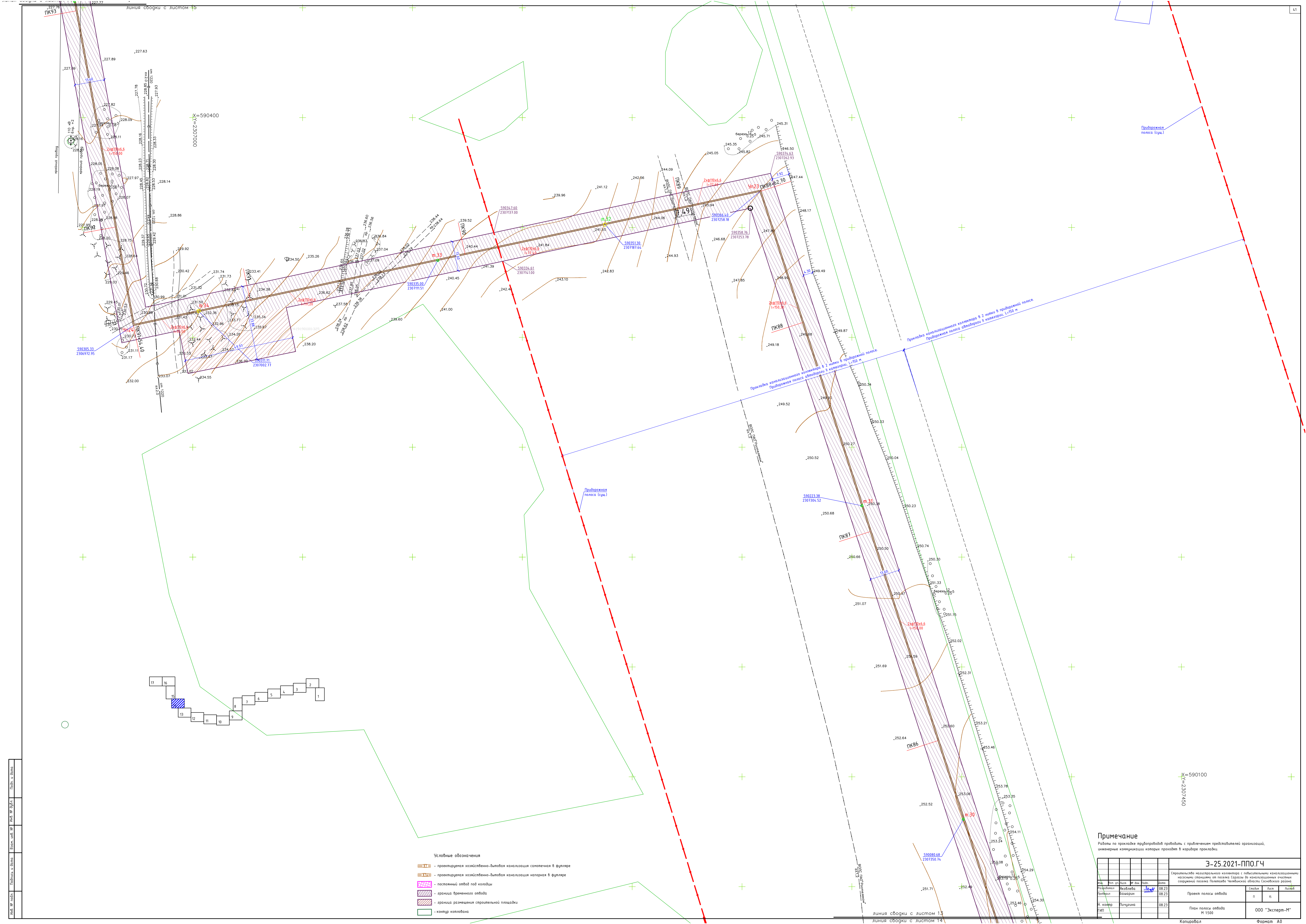
А.С. Нечаев

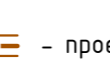
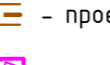
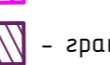
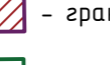
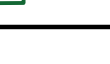


М.п.

В.Ю. Новгородцев



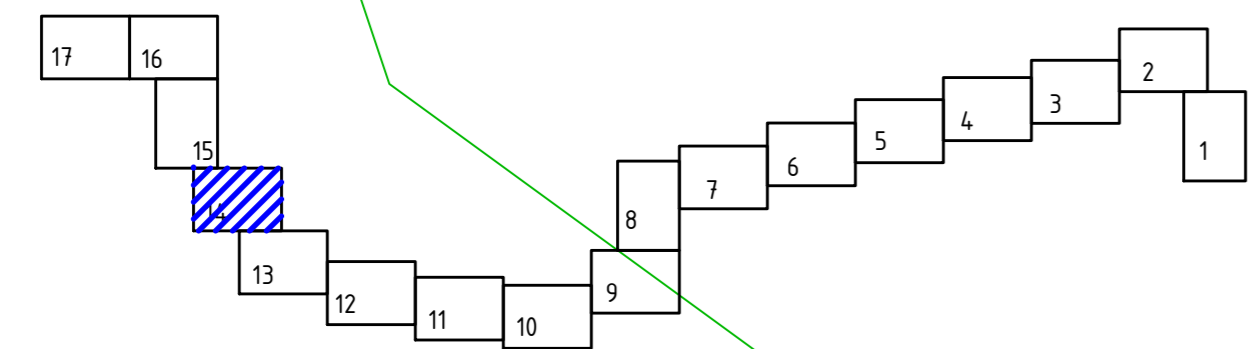


- Условные обозначения**
-  - проекция хозяйственно-бытовой канализации самотеком в футляре
 -  - проекция хозяйственно-бытовой канализации напорная в футляре
 -  - плановый отвод под колодезь
 -  - граница временного отвода
 -  - граница размещения строительной площадки
 - - контур колодезя

Примечание
Работы по прокладке трубопроводов проводить с привлечением представителей организаций, инженерные коммуникации которых проходят в коридоре прокладки.

Э-25.2021-ППО.ГЧ				№	Дата	Листы
Исполнитель	Инженер	Проверен	Дата	1	08.23	1/1
Проектировщик	Инженер	Проверен	Дата	1	08.23	1/1
И.контр.	Инженер	Проверен	Дата	1	08.23	1/1
И.тип	Инженер	Проверен	Дата	1	08.23	1/1

Проект полосы отвода
М 1:500
000 "Эксперт-М"
Формат А0



линия сброски с листом 13

линия сброски с листом 14

X=590100
Y=2307450

X=590400
Y=2307000

линия сворки с листом 13
линия сворки с листом 14

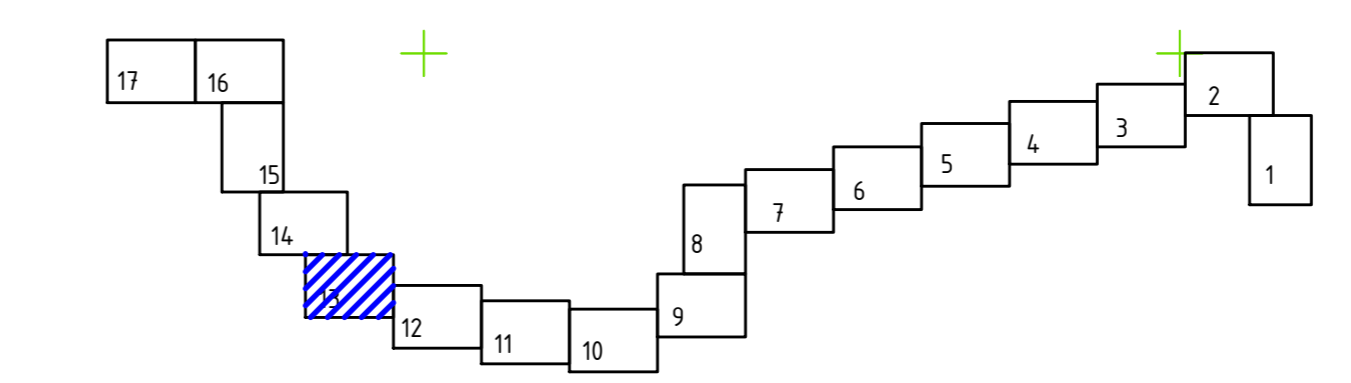
X=590000
Y=230750

X=589700
Y=230750

Примечания:
1. Работы по прокладке трубопровода проводить с привлечением представителей организаций, членскими организациями которых является заказчик проекта.
2. Пробный профиль см. лист 35 архаивской части разреза ППО.
3. Пересечение автомобильной дороги общего пользования регионального или межмуниципального значения 74 ОП РЗ 75К-205 «Объезд города Челябинска, в том числе транспортная развязка 1,712 километра на пересечении с автодорогой Долгодеревенское-Араш-Кузнецкое-Кыштым» при ее пересечении Объектом на участке 17км + 219м и прохождении вдоль нее с 17 км + 219м по 17 км + 899 м (вдоль) выполняются согласно техническим условиям на проектирование, строительство и эксплуатацию объекта (Приложение №1 к Договору №138-к от 23.12.2021).
4. Прокладку трубопровода выполнять методом горизонтально-наклонного бурения (ГНБ).

- Условные обозначения
- прокладка хозяйственно-бытовой канализации самотеком в футляре
 - прокладка хозяйственно-бытовой канализации напорная в футляре
 - люк под колодезь
 - граница временного отвода
 - граница размещения строительной площадки
 - контур колодезя

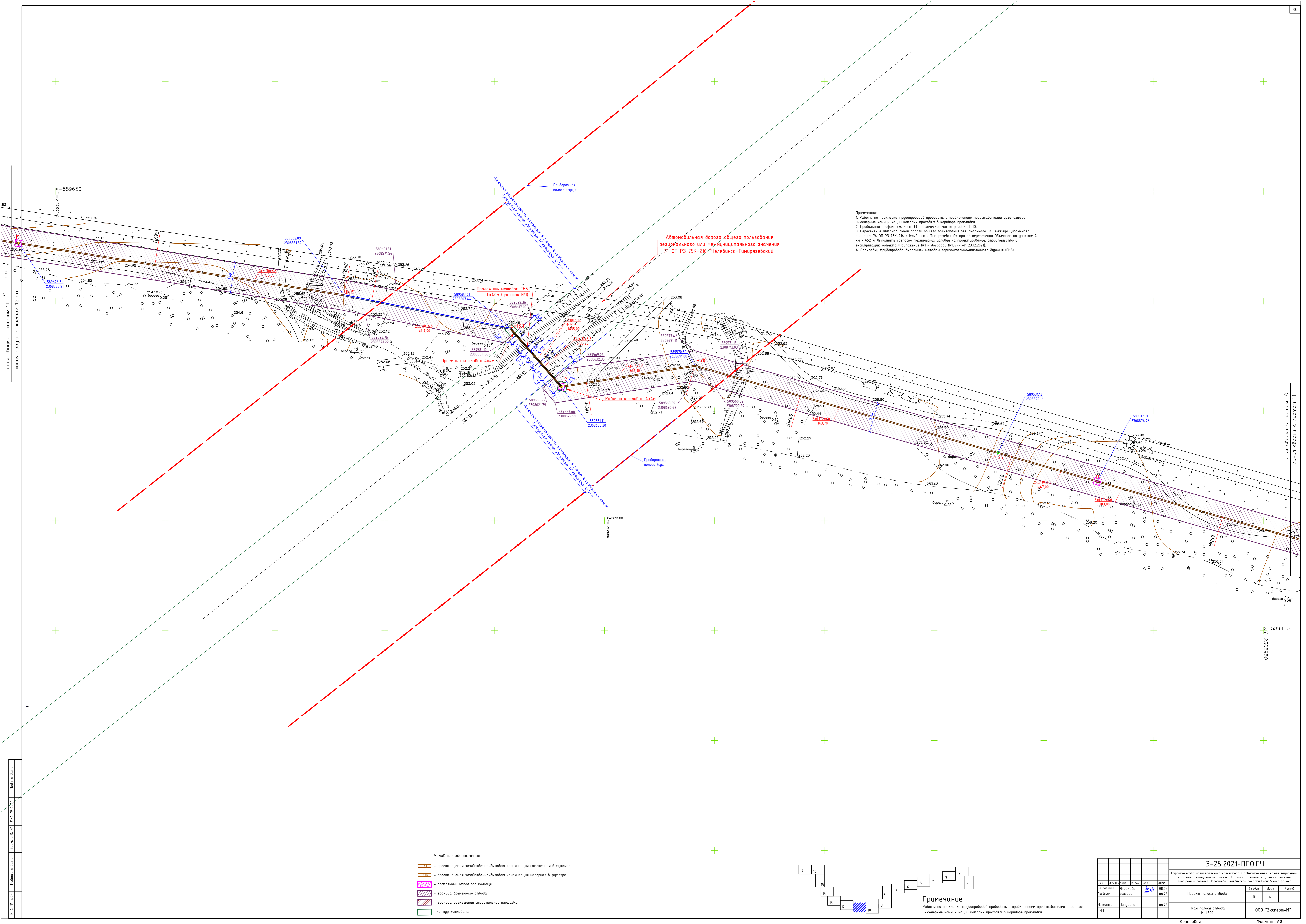
Автомобильная дорога общего пользования
регионального или межмуниципального значения
74 ОП РЗ 75К-205 «Объезд города Челябинска,
в том числе транспортная развязка 1,712 километра
на пересечении с автодорогой Долгодеревенское-Араш-Кузнецкое-Кыштым»



Э-25.2021-ППО.ГЧ				Сроки		
№	Имя	Фамилия	И.И.	Дата	Листы	Листы
1	Пробир	Вашарин	И.И.	08.23	1	1
2	Пробир	Вашарин	И.И.	08.23	1	1
3	Пробир	Вашарин	И.И.	08.23	1	1
4	Пробир	Вашарин	И.И.	08.23	1	1
5	Пробир	Вашарин	И.И.	08.23	1	1
6	Пробир	Вашарин	И.И.	08.23	1	1
7	Пробир	Вашарин	И.И.	08.23	1	1
8	Пробир	Вашарин	И.И.	08.23	1	1
9	Пробир	Вашарин	И.И.	08.23	1	1
10	Пробир	Вашарин	И.И.	08.23	1	1
11	Пробир	Вашарин	И.И.	08.23	1	1
12	Пробир	Вашарин	И.И.	08.23	1	1
13	Пробир	Вашарин	И.И.	08.23	1	1
14	Пробир	Вашарин	И.И.	08.23	1	1
15	Пробир	Вашарин	И.И.	08.23	1	1
16	Пробир	Вашарин	И.И.	08.23	1	1
17	Пробир	Вашарин	И.И.	08.23	1	1

линия сборки с листом 11
линия сборки с листом 12

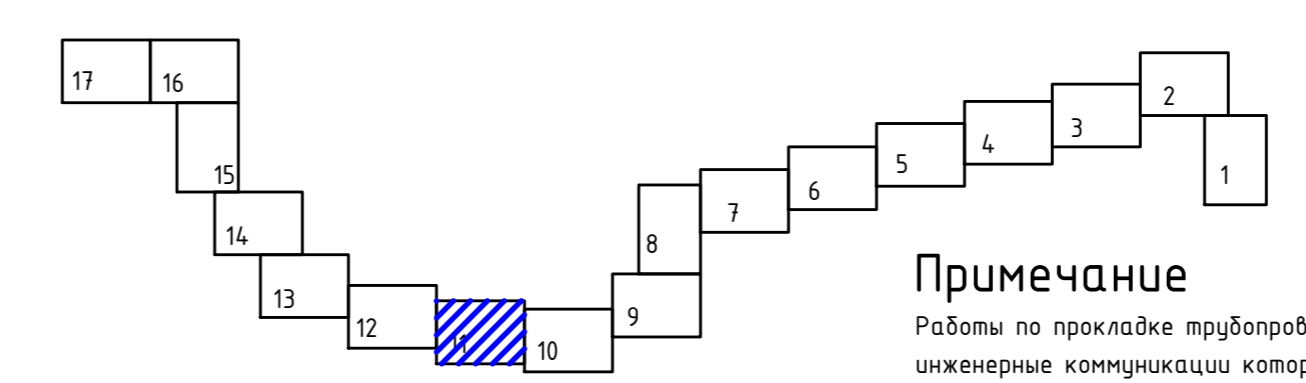
линия сборки с листом 10
линия сборки с листом 11



Примечания:
 1. Работы по прокладке трубопроводов проводить с привлечением представителей организаций, инженерные коммуникации которых проходят в коридоре прокладки.
 2. Проложить методом ГНБ (L=40м (участок №11)).
 3. Пересечение автомобильной дороги общего пользования регионального или муниципального значения 74 ОП РЗ ТСК-216 «Челябск - Тимирязевский» при ее пересечении объектом на участке 4 км - 652 м. Выполнить согласно техническим условиям на проектирование, строительство и эксплуатацию объекта (Приложение №1 к договору №РЗ-1-м от 23.12.2021).
 4. Прокладку трубопровода выполнять методом горизонтально-наклонного бурения (ГНБ).

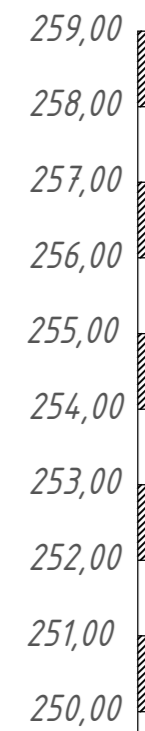
Автомобильная дорога общего пользования
 регионального или муниципального значения
 74 ОП РЗ ТСК-216 "Челябск-Тимирязевский"

- Условные обозначения
- проектируемая хозяйственно-бытовая канализация самонечная в футляре
 - проектируемая хозяйственно-бытовая канализация напорная в футляре
 - люк под колодез
 - граница временного отвода
 - граница размещения строительной площадки
 - контур колодеза

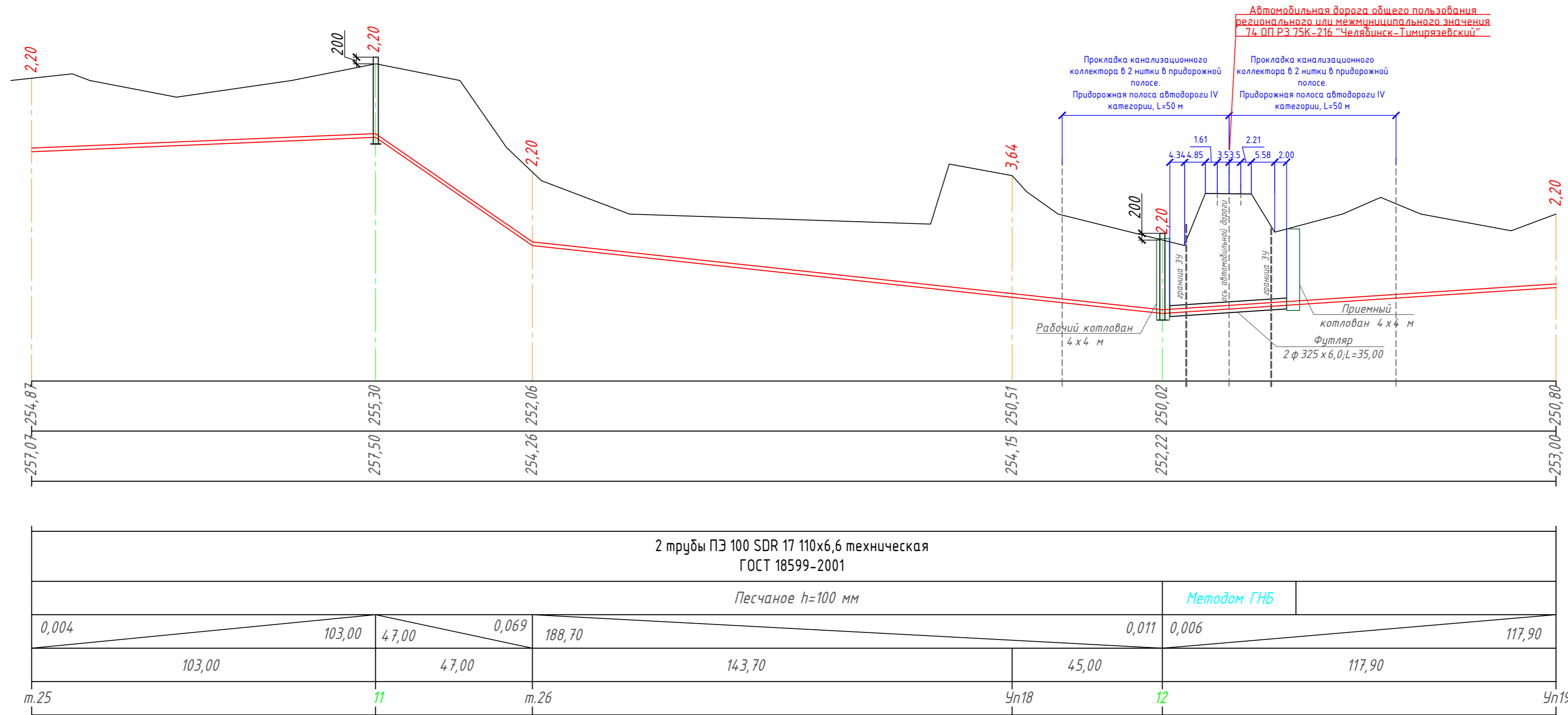


Примечание
 Работы по прокладке трубопроводов проводить с привлечением представителей организаций, инженерные коммуникации которых проходят в коридоре прокладки.

Э-25.2021-ППО.ГЧ				Состав		
Исполнитель	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
Проект	В.И.И.	В.И.И.	В.И.И.	В.И.И.	В.И.И.	В.И.И.
И.контр	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
Проект полосы отвода				И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
План полосы отвода М 1:500				И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
000 "Эксперт-М"				Формат А0		



М 1:100 - по вертикали
М 1:1000 - по горизонтали

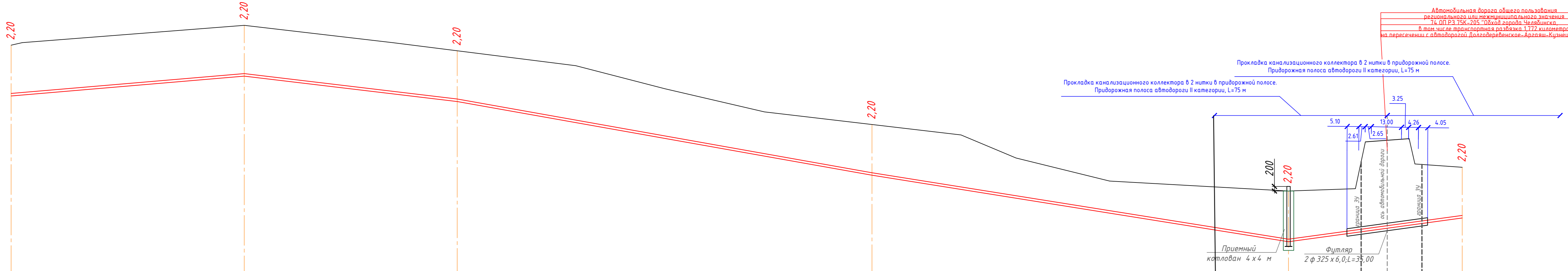


Отметка низа трубы	254,87	255,30	252,06	250,51	250,02	250,80
Проектная отметка земли	257,07	257,50	254,26	254,15	252,22	253,00
Натуральная отметка земли						
Обозначение трубы и тип изоляции	2 трубы ПЭ 100 SDR 17 110x6,6 техническая ГОСТ 18599-2001					
Основание	Песчаное h=100 мм					
Длина / Уклон	103,00 / 0,004	47,00 / 0,069	188,70 / 0,011	45,00 / 0,006	117,90 / 0,006	
Расстояние	103,00	47,00	143,70	45,00	117,90	
Номер колодца, точки угла поворота	т.25	11	т.26	Уп18	12	Уп19

Э-25.2021-ППО.ГЧ					
Строительство магистрального коллектора с повысительными канализационными насосными станциями от поселка Саргазы до канализационных очистных сооружений поселка Полемаево Челябинской области Сосновского района					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Яковлева			<i>Яковлева</i>	08.23
Проверил	Башарин				08.23
Н. контр.	Пичугина				08.23
ГИП					
Продольный профиль сети К1 от т.25 до Уп.19				Стадия	Лист
Проект полосы отвода				п	33
000 "Эксперт-М"				Листов	

Автомобильная дорога общего пользования
 регионального или межмуниципального значения
 74 ОПРЗ 75К-205 "Обход города Челябинска,
 в том числе транспортная развязка 1,772 километра
 на пересечении с автодорогой Долгодеревенское-Арзгашь-Кузнецкое-Кыштым"

256,00
255,00
254,00
253,00
252,00
251,00
250,00
249,00
248,00
247,00



М 1:100 - по вертикали
 М 1:1000 - по горизонтали

Отметка низа трубы	254,89-252,69	255,75-253,55	254,65-252,45	251,45-249,25	248,57-246,37	249,60-247,40
Проектная отметка земли						
Натуральная отметка земли						
Обозначение трубы и тип изоляции	2 трубы ПЭ 100 SDR 17 110x6,6 техническая ГОСТ 18599-2001					
Основание	Песчаное h=100 мм					
Длина	0,008	101,20	92,40	180,00	180,80	180,80
Уклон			0,012		0,018	0,016
Расстояние	101,20		92,40	180,00	180,80	75,40
Номер колодца, точки угла поворота	т.28	Уп20	Уп21		т.29	Уп22

Э-25.2021-ППО.ГЧ					
Строительство магистрального коллектора с повысительными канализационными насосными станциями от поселка Саргазы до канализационных очистных сооружений поселка Полетаево Челябинской области Сосновского района					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Яковлева			<i>Яковлева</i>	08.23
Проверил	Башарин				08.23
Н. контр	Пичугина				08.23
ГИП					
Продольный профиль сети К1 от т.28 до Уп.22				Стадия	Лист
Проект полосы отвода				п	35
000 "Эксперт-М"				Листов	

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



**МИНИСТЕРСТВО
ДОРОЖНОГО ХОЗЯЙСТВА
И ТРАНСПОРТА
ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ**

ул. Елькина, д. 77, Челябинск, 454048
Тел. (351) 261-44-11
Факс (351) 237-83-87
E-mail: main@mindortrans74.ru
ОКПО 32568021, ОГРН 1157451000024
ИНН/КПП 7451384218/745101001

20.10.2023 № 01-10399

На № 337 от 11.10.2023

Генеральному директору ООО
«Эксперт-М»
Башарину О.С.

ул. Курчатова, д. 19/2, оф. 504,
г. Челябинск, Россия, 454092

e-mail: office@expm74.ru

О согласовании проекта планировки

Уважаемый Олег Сергеевич!

В ответ на Ваше обращение (вх. № 13694 от 11.10.2023) о согласовании Проекта планировки и проекта межевания линейного объекта на территории Сосновского муниципального района «Строительство магистрального коллектора с повысительными канализационными насосными станциями от поселка Саргазы до канализационных очистных сооружений поселка Полетаево Челябинской области Сосновского района» Шифр: Д69.2022-ППиМТ (далее — проектная документация), Министерство дорожного хозяйства и транспорта Челябинской области (далее - Министерство) сообщает следующее.

Вышеуказанная проектная документация рассмотрена.

По результатам рассмотрения сообщаем о согласовании проектной документации в части касающейся планировки территории, на условиях обязательного исполнения Технических условий (Приложение № 1 к договору № 137-к от 23.12.2021 с изменениями в редакции Дополнительного соглашения № 1 от 06.09.2023 и Приложение № 1 к договору № 138-к от 23.12.2021 с изменениями в редакции Дополнительного соглашения № 1 от 18.07.2023) и соблюдения, следующих требований:

- строительство линейного объекта не должно приводить к ухудшению видимости на автомобильных дорогах и других условий безопасности дорожного движения;

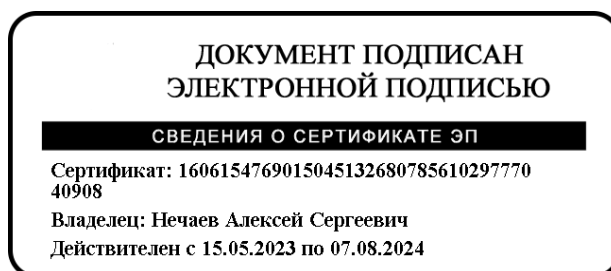
- строительство линейного объекта должно обеспечивать возможность выполнения работ по содержанию, ремонту и реконструкции автомобильных дорог и входящих в их состав сооружений.

Дополнительно обращаем внимание на наличие нарушения требований предусмотренных п.п. г) п. 4 Особенности подготовки, согласования, утверждения, продления сроков действия документации по планировке территории, градостроительных планов земельных участков, выдачи разрешений на строительство объектов капитального строительства, разрешений на ввод в эксплуатацию, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 02.04.2022 № 575; п. 16 ст. 3 и п.п. 5) п. 2 ст. 26 Федерального закона

от 08.11.2007 № 257-ФЗ «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (далее - Федерального закона от 08.11.2007 № 257-ФЗ), допущенных Вами при подготовке проекта планировки и его оформлении (лист 63 и лист 64, Проект полосы отвода, Продольный профиль сети К1 Э-25.2021-ППО.ГЧ от т.25 до Уп.19 и **Продольный профиль сети К1 Э-25.2021-ППО.ГЧ от т.28 до Уп.22**).

Наличие полномочий предусмотренных ст. 26 Федерального закона от 08.11.2007 № 257-ФЗ, касающихся согласования документации по планировке территории, предусматривающей размещение объекта капитального строительства в границах придорожной полосы автомобильной дороги, исключает возможность согласования Министерством, представленной Вами проектной документации в части касающейся проекта межевания.

Министр



А.С. Нечаев



ИП Панов А. В.

454138, г. Челябинск,
ул. Молодогвардейцев, стр. 3, д. 7 офис 233
тел: 8(351)223-10-65,
моб. 89191171169
email: uralgeokadastr@mail.ru,
www.uralgeokadastr.ru

ОГРНИП 319745600003918
ИНН 451101747731
р/с 40802810501000029975
в Банке «Снежинский» АО, г. Снежинск
БИК: 047501799 К/с: 30101810600000000799
в отделении Челябинск

Член СРО Ассоциации инженеров-изыскателей «СтройИзыскания»
Регистрационный номер в реестре членов СРО: 060219/601

Заказчик – ООО «Эксперт-М»

**Разработка проектно-сметной документации на строительство
магистрального коллектора с повысительными
канализационными насосными станциями от поселка Саргазы
до канализационных очистных сооружений поселка Полетаево
Челябинской области Сосновского муниципального района**

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ

ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО – ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ ДЛЯ
ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

1060-08-21-ИГДИ

Том 1

Согласовано с				

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

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

г. Челябинск, 2022





ИП Панов А. В.

454138, г. Челябинск,
ул. Молодогвардейцев, стр. 3, д. 7 офис 233
тел: 8(351)223-10-65,
моб. 89191171169
email: uralgeokadastr@mail.ru,
www.uralgeokadastr.ru

ОГРНИП 319745600003918
ИНН 451101747731
р/с 40802810501000029975
в Банке «Снежинский» АО, г. Снежинск
БИК: 047501799 К/с: 30101810600000000799
в отделении Челябинск

Заказчик – ООО «Эксперт-М»

**Разработка проектно-сметной документации на строительство
магистрального коллектора с повысительными
канализационными насосными станциями от поселка Саргазы
до канализационных очистных сооружений поселка Полетаево
Челябинской области Сосновского муниципального района**

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ

**ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО – ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ ДЛЯ
ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

1060-08-21-ИГДИ

Том 1

Индивидуальный предприниматель

Панов А.В.

М.П.



Изм.	№ док.	Подп.	Дата

г. Челябинск, 2022

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

Содержание

Состав отчетной документации по инженерным изысканиям	3
1. Общая часть	4
2. Краткая физико-географическая характеристика района работ	6
2.1 Административное положение	6
2.2 Климатические условия	7
2.2.1 Опасные явления природного характера	8
3. Инженерно-геодезические работы	9
3.1 Топографо-геодезическая изученность района работ	9
3.2 Технология производства топографо-геодезических работ	10
3.2.1 Методика и технология выполнения полевых работ	10
3.2.2 Топографическая съемка масштаба 1:500	12
3.2.3 Съемка подземных коммуникаций	13
3.4 Камеральные работы	14
3.5 Технический контроль и приемка работ	15
3.6 Систематизация материалов	15
3.7 Заключение	16
Приложение А Техническое задание	18
Приложение Б.1 Свидетельство о постановке на учёт	24
Приложение Б.2 Свидетельство СРО	25
Приложение В.1 Свидетельство о поверке тахеометра	27
Приложение В.2 Свидетельство о поверке аппаратуры геодезической спутниковой	28
Приложение В.3 Свидетельство о поверке аппаратуры геодезической спутниковой	29
Приложение Г.2 Ведомость обследования исходных пунктов	30
Приложение Г.3 Картограмма топографо-геодезической изученности	31
Приложение Г.4 Схема плано-высотной опорной сети	32
Приложение Г.5 Ведомость координат и высот точек съемочного обоснования	33
Приложение Г.6 Картограмма выполненных работ	34
Приложение Г.7 Отчет по вычисленным базовым линиям	35
Приложение Г.8 Ведомости согласования сетей подземных коммуникаций	36
Приложение Д.1 Акт приемочного контроля материалов полевых инженерно-геодезических изысканий	51
Приложение Д.2 Акт приемки материалов завершённых работ	55
Лист регистрации изменений	57
Топографический план М 1:500	58

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

Изм.	Кол.у	Лист	№ до	Подп.	Дата

1060-08-21-ИГДИ

Состав отчетной документации по инженерным изысканиям

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	1060-08-21-ИГДИ	Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям для подготовки проектной документации	

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

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подп.	Дата

1060-08-21-ИГДИ

1. Общая часть

Инженерные изыскания на объекте: «Разработка проектно-сметной документации на строительство магистрального коллектора с повысительными канализационными насосными станциями от поселка Саргазы до канализационных очистных сооружений поселка Полетаево Челябинской области Сосновского муниципального района», проведены на основании договора № 1060 от 12.08.2021 года, заключенного с ООО «Эксперт-М», и технического задания (приложение А.)

Задачей инженерных изысканий являлось получение необходимых и достоверных материалов для разработки проектной документации.

Правовой основой производства инженерно-геодезических изысканий является:

- Свидетельство о постановки на учет ИП Панов А.В. в налоговом органе РФ
- Свидетельство Саморегулируемой организации, основанной на членстве лиц, осуществляющих инженерные изыскания: АС «СтройИзыскания» о допуске к определенному виду работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства - регистрационный номер в реестре членов СРО: 060219/601 (приложение Б).

ИП Панов А.В. имеет следующие реквизиты: ИНН 451101747731, ОГРНИП 319745600003918, юридический адрес: 454076, г. Челябинск, ул. Скульптора Головницкого, д. 14-104.

В соответствии с приказом Минэкономразвития РФ от 26.07.2011 №371, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 29.06.2011 №21891, отменен существующий порядок проведения мероприятий по регистрации геодезических и картографических работ в выдаче заявлений-разрешений на их производство.

В процессе изысканий были выполнены следующие виды и объемы полевых работ:

Вид работ	Объем работ	
	Предварительный	Фактический
-топографическая съемка М 1:500 с высотой сечения рельефа –1 м	32,80 га	51,36га
-обследование геодезической сети, пункт	5	5

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

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подп.	Дата
------	------	------	------	-------	------

1060-08-21-ИГДИ

Лист
4

Предварительный объем работ был рассчитан исходя из протяженности трассы 10911,06м и ширины полосы съёмки – 30м. В ходе выполнения инженерно – геодезических работ было принято решение скорректировать ось трассы из-за невозможности прохождения в охранных зонах, что увеличило её длину. Также в процессе выполнения инженерно – геодезических работ было принято решение расширить ширину съёмки в местах, где вблизи границы съёмки находились объекты, способные повлиять на выполнение проектирования. Исходя из принятых решений, площадь съёмки увеличилась в большую сторону.

Топографо-геодезические работы выполнены специалистами ИП Панов А.В. в системе координат – МСК-74, система высот – Балтийская.

Полевые работы выполнялись в августе-сентябре 2021 года полевой бригадой топографов в составе:

Геодезист

Чечнев В.А.

Перед началом полевых работ был проведен инструктаж по технике безопасности.

В камеральной обработке и составлении отчета принимали участие:

Геодезист

Чечнев В.А.

Чертежно-оформительские и расчетные работы выполнялись камеральной группой предприятия с использованием программного продукта «CREDO ТОПОПЛАН», руководствуясь «Условными знаками для топографических планов в масштабах 1:5000-1:500» [4.9]

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						1060-08-21-ИГДИ	Лист
									5
			Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подп.		Дата

2. Краткая физико-географическая характеристика района работ

2.1 Административное положение

В административном отношении исследованный участок расположен в Сосновском районе Челябинской области.

Обзорная схема расположения участка изысканий представлена на рисунке 1.

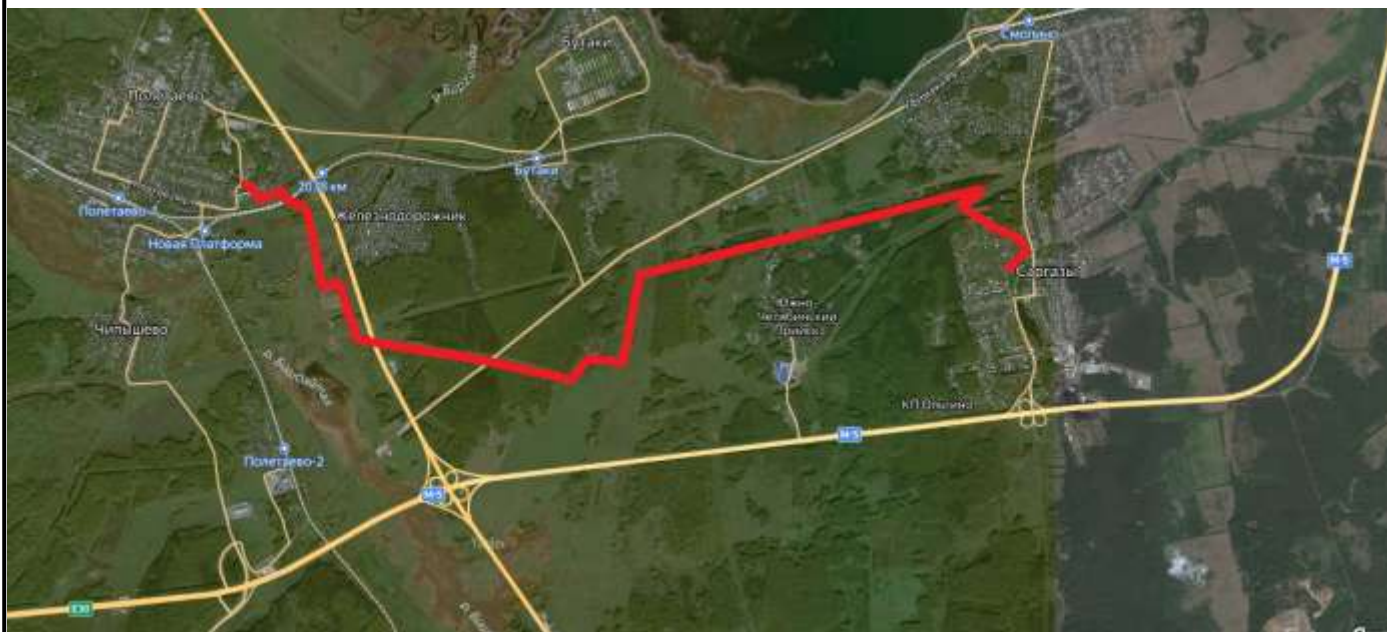


Рис. 1

Рисунок 1 – Схема расположения проектируемого объекта

— граница топографической съёмки

Район работ входит в лесостепную ландшафтную зону.

На не затронутой хозяйственной деятельностью человека части участка работ встречается древесная растительность. Древесная растительность представлена хвойными и мелколиственными деревьями, а также на участке встречаются кустарники и поросль.

Естественный рельеф на части участка нарушен при строительстве и эксплуатации. Рельеф преимущественно равнинный, расчлененный грунтовыми и асфальтированными автодорогами.

Относительный перепад высот в пределах участка работ составляет около 44 м: высотные отметки варьируют от 225,54 до 269,13м.

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

Изм.	Колу	Лист	№ до	Подп.	Дата

1060-08-21-ИГДИ

Угол наклона поверхности составляет меньше 6°.

Глубина сезонного промерзания грунтов составляет 1,75м, максимальная достигает 2,0м. Проходимость ландшафта в сухое время года хорошая, весной и в дождливую погоду затруднена.

Район работ находится в 150 км восточнее горной системы Южного Урала, в юго-западной части Западно-Сибирской низменности. Местность равнинная, слегка всхолмленная с многочисленными впадинами, заболоченными мелкими бессточными водоемами.

Опасных инженерно-геологических, гидрогеологических и геологических процессов на момент обследования не обнаружено.

2.2 Климатические условия

Район работ расположен между Уральских гор (с западной части) и Западно-Сибирской низменностью (с восточной части) в зоне умеренно-континентального климата с продолжительно холодной зимой и теплым летом, с характерными для Южного Урала погодными аномалиями.

На формирование климата существенно влияют Уральские горы, создающие препятствие на пути движения западных воздушных масс.

Зимой Южный Урал находится под влиянием Азиатского антициклона. Континентальный воздух, поступающий из Сибири, приносит морозную и сухую погоду. Наблюдаются также частые вторжения холодных воздушных масс с севера, а также прорывы южных антициклонов.

Летом на территории области преобладает низкое давление. Сюда приходят арктические воздушные массы с Баренцева и Карского морей, а с юга перемещаются тропические массы воздуха из Казахстана и Средней Азии. С вхождением континентального тропического воздуха устанавливается жаркая и сухая погода. Западные ветры с Атлантического океана приносят влажную и неустойчивую погоду.

Особенности рельефа Южного Урала обуславливают наличие четко выраженной широтной зональности в Зауралье и вертикальной поясности в горах. Континентальность климата возрастает с северо-запада на юго-восток Челябинской области.

Согласно схематической карте климатического районирования для строительства в
СП 131.13330.2012 [8] город расположен в климатическом подрайоне **IV**, зона влажности - сухая.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подп.	Дата
------	------	------	------	-------	------

1060-08-21-ИГДИ

Лист
7

Основные метеорологические характеристики района приведены по материалам многолетних наблюдений метеостанции Челябинск, расположенной по адресу: г. Челябинск.

Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца (июль): +25,6 °С.

Среднемесячная температура воздуха наиболее жаркого месяца (июль): +19,6 °С.

Среднемесячная температура воздуха самого холодного месяца (январь): -16,1 °С.

Таблица 1 - Повторяемость направлений ветра, % по румбам и штилей за год

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	ШТИЛЬ
11	7	7	7	21	15	20	12	11

Средняя скорость ветра – 9,0 м/с;

Значение скорости ветра U^* , среднегодовая повторяемость превышения которой в данной местности менее 5 %, =9 м/с;

Коэффициент стратификации атмосферы $A = 160$.

2.2.1 Опасные явления природного характера

Данный раздел приведен на основании данных ГУ МЧС России по Челябинской области [9]. Основными причинами происшествий природного характера на территории Челябинской области могут быть сложившиеся неблагоприятные метеорологические явления.

На основании средних многолетних наблюдений средняя месячная температура января составляет -16,7°С. В среднем за месяц всего 2-3 солнечных дня. В течение 6-12 дней отмечаются осадки. Их месячная сумма колеблется по территории от 22 до 55 мм. С метелями бывает до 10 дней. Высота снежного покрова на открытых участках к концу месяца увеличивается до 17-43 см. Из опасных явлений в этом месяце могут быть интенсивные гололеды, продолжительные туманы, метели и сильные ветры.

Февраль по своим характеристикам близок к январю. Чаще всего холодная погода наблюдается в первой половине месяца. Во второй половине февраля вероятность сильных морозов уменьшается.

В апреле могут наблюдаться сильные ветры, сопровождающиеся иногда пыльными бурями. Ветер преобладает западного и южного направлений.

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

Изм.	Колу	Лист	№ до	Подп.	Дата

1060-08-21-ИГДИ

Для апреля характерны резкие колебания температуры воздуха. Средняя месячная температура составляет 6,5° С, однако она может значительно отклоняться в сторону повышения или понижения. В этом месяце увеличивается количество выпадающих осадков, которые приобретают характер ливневых и часто сопровождаются грозами и шквалами. В среднем за месяц выпадает от 22 до 45 мм. Особенно неблагоприятны в этот период засухи и суховеи. Туманы в мае отмечаются довольно редко. Ветер преобладает западного направления.

Неблагоприятными явлениями в июне месяце, наряду с ливнями, грозами, градом, шквалами, температурой воздуха выше 30°, считаются атмосферные засухи. Ветер преобладает западного направления.

Опасными явлениями июля остаются атмосферные засухи и суховеи, ливни, шквалы, град, высокая температура воздуха. Ветер преобладает западного направления.

В августе грозовая деятельность постепенно ослабевает, но ещё достаточно развита, особенно в первую половину месяца. Для августа характерен антициклональный тип циркуляции, в связи с чем ветры преобладают северного и северо-западного направлений.

В сентябре грозовая деятельность значительно ослабевает. Ветер преобладает западного направления. Начинаются первые заморозки. По многолетним данным в октябре характер циркуляции и связанная с ней погода отличаются неустойчивостью. Частое прохождение циклонов вызывает ухудшение погоды. Ноябрь является переходным месяцем от осени к зиме. Для него характерна неустойчивая погода с преобладанием пасмурных дней, частыми осадками, густыми туманами, первыми метелями.

В январе опасными явлениями считаются сильные ветры, метели, продолжительные туманы, значительные нарастания гололеда.

3. Инженерно-геодезические работы

3.1 Топографо-геодезическая изученность района работ

ИП Панов А.В. материалами ранних лет не располагает.

До начала полевых работ на объекте был произведен сбор данных топографо-геодезической изученности.

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

Изм.	Колу	Лист	№до	Подп.	Дата

1060-08-21-ИГДИ

В результате анализа этих материалов выяснилось, что район проводимых работ имеет достаточную топографо-геодезическую изученность. На территорию района работ есть карта масштаба 1:100000 - N-41-027.

Ранее на исследуемом участке инженерные изыскания ИП Панов А.В. не проводил.

Государственная геодезическая сеть в районе проводимых работ представлена пунктами триангуляции 2 и 3 класса «Костыли», «Урефты», «Петровский», «Трубопрокатный», «Смолино II».

Точность опорной геодезической сети и плотность расположения пунктов соответствует требованиям для инженерных изысканий для строительства с учетом имеющегося оборудования.

Плотность расположения пунктов отвечает требованиям таб.3 «Инструкции по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS ГКИНТ(ОНТА)-02-262-02».

Опорная геодезическая сеть на участок работ производства инженерно-геодезических изысканий обследована, составлена ведомость обследования пунктов (Приложение Г.2). Установлено, что знаки устойчивы и пригодны для использования в качестве исходных для выполнения инженерно-геодезических изысканий.

Составлена картограмма топографо-геодезической изученности (Приложение Г.3).

3.2 Технология производства топографо-геодезических работ

3.2.1 Методика и технология выполнения полевых работ

После проведения рекогносцировки на местности: первоначальное ознакомление на местности, определения местоположения объекта изысканий, определения объемов работ, необходимых и достаточных для принятия проектных решений, отыскивания на местности пунктов Государственной геодезической сети, привязка к пунктам государственной геодезической сети была проведена с использованием спутниковой геодезической системы - аппаратуры «Stonex».

Для определения точек съемочного обоснования применялся метод построения сети с использованием спутниковой технологии, метод спутниковых определений - статический, с соблюдением всех норм и допусков инструкции ГГКИНП (ОНТА)-02-

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

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подп.	Дата

1060-08-21-ИГДИ

262-02 «Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS». Все приборы прошли метрологические исследования (Приложение В.2, В.3).

Технология спутниковых (геодезических) наблюдений сводилась к следующему:

- приемники устанавливались над пунктами по оптическим центрирам;
- высота антенны измерялась с точностью до 1 мм;
- работы проводились только в благоприятный период расположения спутников, т.е. при PDOP (позиционный фактор) не превышающего 2.5.

Время наблюдений определялось в зависимости от условий наблюдений.

Условия наблюдений:

- количество спутников;
- наличие электромагнитных помех (отношение сигнал/шум, характеризующие уровень полезного радиосигнала);
- геометрия пространственной засечки (геометрический фактор);
- наличие многолучевости и затухания сигнала вследствие переотражения от подстилающей поверхности, близлежащих объектов, деревьев, других предметов, мешающих уверенному приему сигнала;
- расстояние между определяемым и исходным пунктами.

Измерения проводились продолжительностью сеанса на точках от 60 минут, дискретность измерений 30 секунд, количество фиксируемых спутников 9-12.

Плотность пунктов опорной геодезической сети соответствует требованиям п.5.9 СП 11-104-97.

Уравнивание результатов спутниковых наблюдений выполнялось на персональном компьютере с использованием программного обеспечения «Topcon Tools» .

Точками съемочного обоснования на объекте изысканий послужили временные точки omz1, omz2, omz19, omz20 определенные геодезической спутниковой системой.

Временные точки съемочного обоснования были закреплены на местности металлической арматурой d18мм длиной 0.3м, вбитыми в землю.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подп.	Дата

1060-08-21-ИГДИ

Вектора базовых линий, технические характеристики и точность определения точек в плане и по высоте представлены в отчете по вычисленным базовым линиям в таблице 2 (Приложение Г.7).

Максимальные значения СКО при определении планового съёмочного обоснования по N составили 0,045м, по E - 0,045м и по H - 0,082м.

В результате выполненных инженерных изысканий составлена схема планово-высотной опорной сети (Приложение Г.4), картограмма выполненных работ (Приложение Г.6) и ведомость координат и высот точек съёмочного обоснования (Приложение Г.5).

Развитие планово-высотного обоснования выполнено электронным тахеометром “Leica TCR405 power” путем проложения электронно-тахеометрического хода, по точкам съёмочного обоснования oz3-oz18, опирающегося на исходные точки съёмочного обоснования omz1, omz 2, omz19, omz20 в соответствии с требованиями п.5.86, 5.87 СП 11-104-97.

Так как техническим заданием на выполнение инженерно-геодезических изысканий не предусмотрена закладка долговременных пунктов ГРО, точки съёмочной геодезической сети были закреплены на местности временными точками - металлической арматурой d18мм длиной 0.3м, вбитыми в землю.

Обработка планово-высотного обоснования выполнена программой CREDO_DAT 3.06.

3.2.2 Топографическая съёмка масштаба 1:500

Измерения углов и линий производились электронным тахеометром Leica TCR405 power.

Инструментальная точность прибора “Leica TCR405 power”:

- угловая точность 5”;
- коллимационная погрешность – 2;
- СКП измерений горизонтальных углов – 4,0;
- СКП измерений вертикальных углов – 4,2;
- СКП измерений расстояний – 3мм + 2мм/км;
- СКП измерений расстояний без отражателя – 5мм + 2мм/км;

Топографическая съёмка масштаба 1:500 выполнена с точек съёмочного обоснования тахеометрическим способом, согласно требований [4.2,4.3,4.5, 4.6].

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

Изм.	Колу	Лист	№до	Подп.	Дата
------	------	------	-----	-------	------

1060-08-21-ИГДИ

Место нуля “МО” электронного тахеометра Leica TCR405 power проверялось один раз перед началом работ. Расстояния между пикетами и от прибора до отражателя не превышали требуемых инструкцией [4.3] величин.

Съёмка застроенной и незастроенной территорий выполнена с точек съёмочной геодезической сети полярным способом. При этом измерение горизонтальных углов при съёмке выполнено с контролем ориентирования лимба на станции. Расхождение от первоначального ориентирования более 1,5’ не обнаружено. Выполнена съёмка элементов ситуации, контуров местности, элементов рельефа, гидрографии, растительного покрова. В связи с тем, что съёмка проводилась прибором с электронным накопителем, полевой журнал не вёлся.

На каждой станции составлен абрис, в котором показаны пикеты, ситуация. Полнота элементов ситуации, подлежащая съёмке и последующему отображению на инженерно-топографических планах определена действующими нормативными документами.

В результате проведенных после проведения топографической съёмки контрольных измерений получены следующие результаты:

- контрольные линейные измерения между точками съёмочного обоснования не превышают 0.022м;
- контрольные измерения превышений между точками съёмочного обоснования не превышают 13мм;
- средние погрешности определения планового положения твердых контуров местности относительно ближайших точек съёмочного обоснования – 0,024м;
- средние погрешности определения планового положения между твердыми контурами местности до 50м – 0,019м;
- средняя погрешность расхождения рельефа по высоте – 0,023м;

3.2.3 Съёмка подземных коммуникаций

Для проведения съёмки подземных и надземных коммуникаций был проведен комплекс работ: сбор информации по существующим коммуникациям в администрации Сосновского района Челябинской области и в эксплуатирующих организациях, составление схемы расположения инженерных коммуникаций, обследование существующих подземных и надземных сооружений. Определение местоположения подземных коммуникаций без колодцев в плане и по глубине

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

Изм.	Колу	Лист	№до	Подп.	Дата
------	------	------	-----	-------	------

1060-08-21-ИГДИ

заложения выполнено с использованием трассопоискового комплекта: трассоискатель Абрис ТМ-8 и генератор Абрис ТГ-24.

Средняя погрешность определения подземных коммуникаций:

Динамический диапазон	14дБ/Гц
Погрешность измерения глубины от 01 до 1.5м; ±3.5% от 1.5 до 3 м;	кабели и трубы: ±2.5 %, в пределах ±5% до 3м.
Рабочая температура	от -20 до +60°С.

Съемка воздушных сетей проводилась инструментальными методами с помощью тахеометра Leica TCR405 power.

Полнота съемки и технические характеристики инженерных коммуникаций, в том числе: диаметр труб, материал, назначение коммуникаций, напряжение, количество проводов и кабелей определены в натуре, согласованы с эксплуатирующими организациями с использованием инженерно – топографического плана и оформлены на ведомости согласования сетей подземных и надземных коммуникаций с подписями и печатями эксплуатирующих их службами (Приложение Г.8). План сетей подземных и надземных коммуникаций отдельно не составлялся.

3.3 Характеристика дорог в районе работ

Дорожная сеть в районе работ хорошо развита. Преобладают дороги с асфальтобетонным покрытием.

Проезд к участку работ возможен на автотранспорте.

3.4 Камеральные работы

По данным полевых измерений были вычислены координаты и отметки точек съемочного обоснования в полевых условиях. В камеральных условиях произведены повторные вычисления с использованием программы «CREDO Топоплан» на ПЭВМ. Все невязки находятся в пределах допуска «Инструкции по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS». За окончательные значения приняты координаты и отметки точек, вычисленные в камеральной группе.

По объекту составлены и представлены в отчете:

- Топографический план М 1:500 (приложение Е.1);
- Ведомость координат и высот точек съемочного обоснования (приложение

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					1060-08-21-ИГДИ	Лист
			Изм.	Кол.	Лист	№ до		

Г.5).

Материалы полевых работ обработаны на ПК в программном комплексе CREDO.

Доработка топографического плана до издательского оригинала, в соответствии с требованиями «Условные знаки для топографических планов в масштабах 1:5000-1:500» [4.10] и подготовка продукта к печати производилась в программе Credo Топоплан.

Камеральная обработка проводилась с помощью программ CREDO, Microsoft Word, Microsoft, Excel. Топографические планы вычерчены на плоттере.

3.5 Технический контроль и приемка работ

На объекте: «Разработка проектно-сметной документации на строительство магистрального коллектора с повысительными канализационными насосными станциями от поселка Саргазы до канализационных очистных сооружений поселка Полетаево Челябинской области Сосновского муниципального района» были произведены контроль и приемка полевых работ с отображением качественных характеристик по данным контрольных измерений. Полевую приемку осуществляла комиссия в составе ИП Панова А.В., геодезиста Чечнева В.А. Результаты приемки отражены в акте приемки полевых топографо-геодезических работ (приложение Д.1.). По завершению всех видов работ комиссия, в составе ИП Панова А.В., Чечнева В.А. выполнила камеральную приемку и составили акт приемки завершенных работ (приложение Д.2.).

3.6 Систематизация материалов

Вся информация по объекту хранится в архиве ИП Панов А.В. на бумажной основе и в электронном виде.

Координаты и высоты пунктов, установленных при создании точек съемочного обоснования, будут сведены в каталог координат и высот.

Технический отчет, составленный в результате инженерных изысканий, будет предоставлен Заказчику - ООО «Эксперт-М». Технический отчет распечатан в 3-х экземплярах.

1 экземпляр - в архив ИП Панов А.В.

2 экземпляра – заказчику – ООО «Эксперт-М». Электронная версия отчета на CD-носителе прикреплена к последней странице экземпляра № 2 Части I отчета по инженерно-геодезическим изысканиям.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подп.	Дата

1060-08-21-ИГДИ

3.7 Заключение

Инженерно-геодезические изыскания по объекту: «Разработка проектно-сметной документации на строительство магистрального коллектора с повысительными канализационными насосными станциями от поселка Саргазы до канализационных очистных сооружений поселка Полетаево Челябинской области Сосновского муниципального района» выполнены в соответствии с требованиями нормативных документов [4.1 - 4.14,], и техническим заданием заказчика, с применением современных технологий и оборудования.

Приведенных, в отчетных материалах, данных достаточно для принятия обоснованных и экономичных проектных решений.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					1060-08-21-ИГДИ	Лист
			Изм.	Кол.	Лист	№ до		Подп.

4. Ссылочные нормативные документы

1. СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства». М., 2013г.
2. СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства». М., 1997г.
3. “Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500” (ГКИНП-02-033-82), изд. “Недра” 1982 г.
4. “Инструкция по нивелированию I, II, III, и IV классов”, ГКИНП (ГНТА)-03-010-02, изд. ЦНИИГАиК, 2002г.
5. “Инструкция по съемке и составлению планов подземных коммуникаций”, изд. “Недра”, 1978г.
6. “Правила закладки центров и реперов на пунктах геодезической и нивелирной сетей СССР. ГКИНП-07-016-91 “ М., Недра, 1991г.
7. “Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах”, изд. Недра”, 1991г. (ПТБ-88).
8. “Временная инструкция по обследованию и восстановлению пунктов и знаков государственной геодезической и нивелирной сетей СССР”, изд. ГУГК 1970 г.
9. “Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500”, изд.”Картгеоцентр-Геодезиздат” 2000г.
10. Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS ГКИНП (ОНТА)-02-262-02, 202 г.
11. “Инструкция по охране геодезических пунктов”, изд. ”недра”, 1984г.
12. “Правила начертания условных знаков на топографических планах подземных коммуникаций масштабов 1:5000-1:500”, изд. “Недра”, 1981г.
13. “Инструкция по составлению технических отчетов о геодезических, астрономических, гравиметрических и топографических работах”, изд. “Недра”, 1971г.
14. “Инструкция о порядке контроля и приемки геодезических, топографических и картографических работ”, ГКИНП (ГНТА)-17-004-99, изд. ФСГиК, 1999г.
15. СП 20131.13330.2012. Строительная климатология.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					1060-08-21-ИГДИ	Лист
			Изм.	Кол.	Лист	№ до		

Приложение А Техническое задание

Приложение №1
к договору
№ 1060 от 12.08.2021г.

УТВЕРЖДАЮ:
Заказчик:
ООО «Эксперт-М»

Генеральный директор



Башарин О.С.

12.08.2021г.

СОГЛАСОВАНО:

Исполнитель:
Индивидуальный предприниматель
Панов Александр Викторович



Панов А. В.

12.08.2021г.

Техническое задание на выполнение работ

№ п/п	Перечень требований к инженерным изысканиям	Содержание требований к инженерным изысканиям
1. Общие требования к инженерным изысканиям		
1.1.	Наименование объекта	Разработка проектно-сметной документации на строительство магистрального коллектора с повысительными канализационными насосными станциями от поселка Саргазы до канализационных очистных сооружений поселка Полетаево Челябинской области Сосновского муниципального района.
1.2.	Шифр объекта	Э-25.2021
1.3.	Контактные данные представителя Заказчика	ООО «Эксперт-М» Юридический адрес: 454000 Челябинская область город Челябинск улица академика Королёва дом 7 квартира 150 Почтовый адрес: 454126, Челябинская обл., г. Челябинск, ул. Худякова, д.18, к. 2, оф. 504 e-mail: office@expm74.ru тел. +7 (351) 235-24-35 ОГРН 1147453024256 ИНН 7453277187 КПП 745301001 БИК 047501779 Р/с 40702810290000020303 ПАО "ЧЕЛЯБИНВЕСТБАНК" к/с 30101810400000000779 ОКПО 32565382 ОКТМО 75701390000
1.3.1	Наименование изыскательской организации	ИП Панов Александр Викторович СРО АС «СтройИзыскания» (Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-И-033-16032012). Регистрационный номер члена СРО: 060219/601 Тел. 8 (351)223-10-65
1.4.	Вид строительства	новое
1.5.	Стадийность проектирования	П и Р
1.6.	Требования к исполнителю работ	Наличие свидетельства СРО о допуске к работам в соответствии с перечнем видов работ по

Изм. № подл. Подп. и дата

Изм.	Колу	Лист	№до	Подп.	Дата
------	------	------	-----	-------	------

1060-08-21-ИГДИ

Лист
18

		инженерным изысканиям.
1.7.	Характеристика объекта	Линейный объект
1.8.	Цели и виды инженерных изысканий	Результаты инженерных изысканий должны быть достоверными и достаточными для обоснования конструктивных и объемно-планировочных решений, установления проектных значений и характеристик зданий или сооружений, мероприятий инженерной защиты. Расчетные данные в составе результатов инженерных изысканий должны быть обоснованы исполнителем инженерных изысканий и содержать прогноз их изменения в процессе строительства и эксплуатации зданий и сооружений. Виды инженерных изысканий: <ul style="list-style-type: none"> • инженерно-геодезические; • инженерно-геологические.
1.9.	Данные о местоположении и границах площадки (площадок) и (или) трассы (трасс) строительства	Канализационный коллектор Ø150 от поселка Саргазы до канализационных очистных сооружений поселка Полетаево Челябинской области. Протяжённость 10911,06 м. Площадь изысканий составит 32,8 Га (по 15 м от оси трассы). Расстояние между скважинами по оси трассы– не более 300м. Количество скважин -36 (тридцать шесть) инженерно-геологических скважин глубиной по 4 (четыре) метра и 4 (четыре) скважины по 6 (шесть) метров с отбором проб и монолитов на объекте
1.10.	Сведения о ранее выполненных инженерных изысканиях и исследованиях, данные о наблюдавшихся в районе объекта строительства (на площадке, трассе) осложнениях в процессе строительства и эксплуатации сооружений (деформациях и аварийных ситуациях)	Данных нет.
1.11.	Дополнительные требования к производству отдельных видов инженерных изысканий, включая отраслевую специфику проектируемого сооружения.	нет
1.12.	Требования к составу и форме представления технической документации для проектной и рабочей документации	Инженерные изыскания должны быть выполнены в объеме, достаточным для разработки проектной документации и получения положительного заключения государственной экспертизы. Система координат МСК-74. Система высот - Балтийская. На основании обязательных требований нормативных документов (в целях выполнения требований №384-ФЗ от 30.12.2009 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» Редакция от 02.07.2013 № 185-ФЗ).

Инв. № подл. Подп. и дата

Взам. инв. №

Изм.	Колу	Лист	№до	Подп.	Дата

1060-08-21-ИГДИ

		<p>Технические отчеты выполнить в соответствии с СП 47.13330.2016, состоящий из текстовой, графической частей и приложений;</p> <p>Графические материалы предоставить в формате dwg на электронном носителе;</p> <p>Документацию в полном объеме представить заказчику в 3-х экземплярах на бумажном носителе, в 1 экземплярах в электронном виде на CD в редактируемом формате.</p>
2. Требования к инженерно-геодезическим изысканиям		
2.1.	Требования к составу инженерно-геодезических изысканий	<p>1. Требования к составу и объему инженерно-геодезических изысканий определяется программой.</p> <p>2. Программа производства работ должна соответствовать СП 47.13330.2016.</p> <p>3. Согласовать программу изысканий с заказчиком.</p> <p>4. Инженерно-геодезические изыскания выполнить в местной системе координат, принятой при кадастровом учете, в Балтийской системе высот 1977 г.</p> <p>5. Для развития ПВО на участке работ заложить временные реперы. Пункты сдать представителя Заказчика по акту.</p> <p>6. Топографическую съемку выполнить в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа 0,5 м.</p> <p>7. Выполнить съёмку всех надземных и подземных инженерных сооружений и коммуникаций, попадающих в границу съемки, с указанием их технической характеристики.</p> <p>8. Топографические планы существующих коммуникаций согласовать с эксплуатирующими организациями.</p> <p>9. На инженерно-топографических планах отобразить здания, сооружения, искусственные и естественные формы рельефа, контура растительности с указанием всех характеристик и т.д.</p>
2.2.	Перечень нормативных документов, в соответствии с требованиями которых необходимо выполнять инженерно-геодезические изыскания	<p>1. Технический регламент №384-ФЗ «О безопасности зданий и сооружений» редакция от 02.07.2013 № 185-ФЗ;</p> <p>2. Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный распоряжением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 № 1521.:</p> <p>3. СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96.</p> <p>4. СП 11-104-97 Инженерно-геодезические изыскания для строительства.</p> <p>5. СП 11-104-97 ч. II. Инженерно-геодезические</p>

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подп.	Дата

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подп.	Дата

1060-08-21-ИГДИ

		<p>изыскания для строительства. Выполнение съемки подземных коммуникаций при инженерно-геодезических изысканиях для строительства.</p> <p>6. СП 11-104-97 ч. III. Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Инженерно-гидрографические работы при инженерных изысканиях для строительства.</p> <p>7. Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500, ГКИНП-02-033-82, М.: Недра, 1982.</p> <p>8. Национальные стандарты по инженерно-геодезическим изысканиям.</p>
--	--	---

3. Требования к инженерно-геологическим изысканиям

3.1.	Требования к составу инженерно-геологических изысканий	<p>1. Требования к составу и объему инженерно-геологических изысканий определяется программой;</p> <p>2. Программа должна соответствовать СП 47.13330.2016;</p> <p>3. Согласовать программу изысканий с заказчиком;</p> <p>4. Изучить природные и техногенные условия площадок и трасс линейных объектов, включая определение генезиса, состава, состояния, физико-механических свойств грунтов, условий их залегания с отбором проб грунта в соответствии требований СП и ГОСТ.</p> <p>5. Выполнить изучение участков развития опасных геологических процессов, выдать рекомендации по снижению их влияния на объект.</p> <p>6. Определить коррозионную активность грунта и грунтовых вод по отношению к стали и бетону.</p> <p>7. Определить степень агрессивности грунтовых вод к бетону и стали.</p> <p>8. Расстояние между горными выработками по трассе тепловой сети выполнить в соответствии с требованиями СП 11-105-97.</p> <p>9. В составе инженерно-геологических изысканий предусмотреть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Механическое колонковое бурение инженерно-геологических скважин диаметром до 160 мм; - Осуществить отбор проб грунта и воды. <p>10. В местах переходов через автомобильные дороги выполнить не менее двух горных выработок на переход, через водотоки и овраги не менее трёх выработок.</p> <p>11. Виды, объемы, детальность и форма предоставления результатов инженерно-геологических изысканий определить на основании требований настоящего задания, с учетом категории сложности инженерно-геологических условий, уровня ответственности проектируемых сооружений, их технических характеристик и определения оптимальной достаточности, информативности и достоверности результатов инженерно-геологических изысканий для выбора и</p>
------	--	--

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

Изм.	Колу	Лист	№до	Подп.	Дата

1060-08-21-ИГДИ

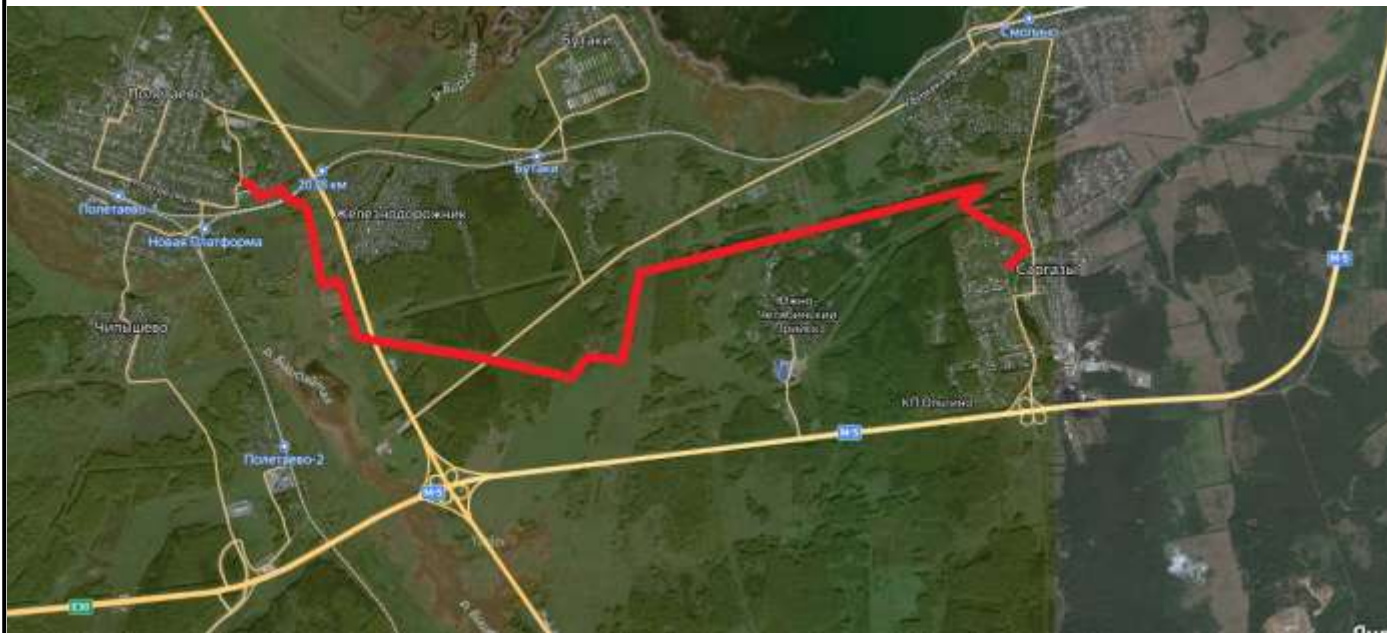
		определения оптимальной достаточности, информативности и достоверности результатов инженерно-геологических изысканий для выбора и обоснования проектных решений, обеспечивающих безопасность эксплуатации проектируемых объектов.
5. Требования к экспертизе изысканий		
5.1.	Вид экспертизы. Орган или организация, проводящие экспертизу	ОГАУ "Госэкспертиза Челябинской области"

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

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подп.	Дата

1060-08-21-ИГДИ

Приложение к техническому заданию. Схема № 1.



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

Изм.	Колу	Лист	№до	Подп.	Дата

1060-08-21-ИГДИ

Приложение Б.1

Свидетельство о постановке на учёт



МФН ФНС РОССИИ
 ФЕДЕРАЛЬНАЯ НАЛОГОВАЯ СЛУЖБА
 УФС РОССИИ ПО ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ
 МЕЖРАЙОННАЯ ИНСПЕКЦИЯ ФЕДЕРАЛЬНОЙ
 НАЛОГОВОЙ СЛУЖБЫ № 17 ПО ЧЕЛЯБИНСКОЙ
 ОБЛАСТИ
 (Межрайонная ИФНС России № 17 по Челябинской
 области)
 Ленина тр-кт, 55, Магнитогорск г. Челябинская обл.
 455023
 Телефон: 8-800-222-22-22, Телефон:
 www.f74.nalog.ru

Форма № 2-3-Учет
 Код по КЭД 1122024

16.01.2019 № 491529967
 На № _____

УВЕДОМЛЕНИЕ О ПОСТАНОВКЕ НА УЧЕТ ФИЗИЧЕСКОГО ЛИЦА В НАЛОГОВОМ ОРГАНЕ

Уважаемый(ая) ПАНОВ АЛЕКСАНДР ВИКТОРОВИЧ
 проживающий(ая) по адресу 454030,РОССИЯ,ЧЕЛЯБИНСКАЯ ОБЛ.,ЧЕЛЯБИНСК
Г.,СКУЛЬПТОРА ГОЛОВНИЦКОГО УЛ,14,КВАРТИРА 104

на основании сведений о государственной регистрации физического лица в качестве
 индивидуального предпринимателя

содержащихся в Выписке из Единого государственного реестра индивидуальных
 предпринимателей, ОГРНИП: 31974560003918 от 16.01.2019

Вы поставлены на учет 16.01.2019
 в Инспекции Федеральной налоговой службы по Курчатовскому району г.
 Челябинска 7 4 4 8

по основаниям, предусмотренным Налоговым кодексом Российской Федерации:
 в качестве индивидуального предпринимателя

с присвоением (применением) ИНН: 4 5 1 1 0 1 7 4 7 7 3 1

ОГРНИП: 3 1 9 7 4 5 6 0 0 0 0 3 9 1 8

Заместитель начальника Инспекции
 Федеральной налоговой службы по
 Тракторозаводскому району г. Челябинска



А. В. Наумов

Взам. инв. №	
Индв. № подл.	Подп. и дата
Изм.	Колу
Лист	№ до
Подп.	Дата

Приложение Б.2 Свидетельство СРО

УТВЕРЖДЕНА
приказом Федеральной службы
по экологическому, технологическому и
атомному надзору
от 4 марта 2019 г. № 86

ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

13 января 2022 г.

(дата)

№ 23

(номер)

Ассоциация инженеров-изыскателей «СтройИзыскания»

(полное и сокращенное наименование саморегулируемой организации)

Саморегулируемая организация: АС «СтройИзыскания»

основанная на членстве лиц, осуществляющих изыскания

(вид саморегулируемой организации)

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

sroiz.ru

sroiz@mail.ru

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

СРО-И-033-16032012

(регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций)

выдана Индивидуальный предприниматель Панов Александр Викторович,

*(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, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	Индивидуальный предприниматель Панов Александр Викторович, (Индивидуальный предприниматель Панов А.В.), Дата рождения: 27 февраля 1984г.
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	ИНН 451101747731
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	ОГРН 319745600003918
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	
1.5. Место фактического осуществления деятельности (только для индивидуального предпринимателя)	454030, Челябинская область, г.Челябинск, ул.Скульптора Головинского, дом 14, кв.104
2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:	
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	Регистрационный номер в реестре членов: 060219/601
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (число, месяц, год)	Дата регистрации в реестре: 06.02.2019
2.3. Дата (число, месяц, год) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	Решение б/н от 06.02.2019
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (число, месяц, год)	вступило в силу 06.02.2019
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации (число, месяц, год)	Действующий член Ассоциации
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации	
3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:	

Взам. инв. №

Инв. № подл. Подп. и дата

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подп.	Дата

1060-08-21-ИГДИ

Лист

25

Наименование	Сведения	
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
06.02.2019	-	-
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	х	до 25000000 руб.
б) второй	-	до 50000000 руб.
в) третий	-	до 300000000 руб.
г) четвертый	-	300000000 руб. 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, 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):		
а) первый	-	до 25000000 руб.
б) второй	-	до 50000000 руб.
в) третий	-	до 300000000 руб.
г) четвертый	-	300000000 руб. 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)	-	
4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ *	-	
* указываются сведения только в отношении действующей меры дисциплинарного воздействия		

Взам. инв. №

Инв. № подл. Подп. и дата

Генеральный директор
АС «СтройИзыскания»
(должность
уполномоченного лица)

М.П.



Иоффе Ж.С.
(инициалы, фамилия)

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подп.	Дата

1060-08-21-ИГДИ

Лист

26

Приложение В.1

Свидетельство о поверке тахеометра



СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КВАЛИТЕСТ" (ООО "КВАЛИТЕСТ")

наименование аккредитованного в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации юридического лица или индивидуального предпринимателя, выполняющего поверку

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц _____

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № С-ДНВ/30-11-2021/113952679

Действительно до 29.11.2022

Средство измерений Тахеометры электронные: TCR 403, TCR 405, TCR 407; TCR 405 провет; Рег. № 25135-03
наименование и обозначение типа, модификация (при наличии) средства измерений, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа

заводской номер 635492
заводской (серийный) номер или буквенно-цифровое обозначение

в составе _____

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

_____ или которые исключены из поверки

в соответствии с МИ 2798-08. Тахеометры электронные. МП
наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: 55346-13 Рейки нивелирные телескопические RGK TS-3, RGK TS-4, RGK TS-5 01 2017
регистрационные номера эталонов и (или) наименования и обозначения типов стандартных образцов и (или) Рабочее средство измерений приказ РОССТАНДАРТА №2840 от 29 декабря 2018г. ; 44753-10 Стенды универсальные коллиматорные ВЕГА УКС 029 2012 Эталон 1-го разряда Приказ Росстандарта от 26 ноября 2018 г. № 2482

при следующих значениях влияющих факторов: температура: 22 °С; атм. давление: 744 мм рт.ст.; отн. влажность: 41%
перечень влияющих факторов, при которых проводилась поверка, с указанием их значений

и на основании результатов периодической поверки признано **пригодным** к применению.

Постоянный адрес записи сведений о результатах поверки в ФИФ ОЕИ: https://fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results/1-113952679

Номер записи сведений о результатах поверки в ФИФ ОЕИ: 113952679

Поверитель Перекрест В.К.
фамилия, инициалы

Знак поверки: _____

_____ должность руководителя или другого уполномоченного лица _____ подпись _____ фамилия, инициалы

Дата поверки 30.11.2021

Выписка о результатах поверки СИ СС-ДНВ/30-11-2021/113952679 сформирована автоматически 02.12.2021 12:44 по данным, содержащимся в ФИФ ОЕИ

Изн. № подл. Подп. и дата

Взам. инв. №

Изм.	Колу	Лист	Но до	Подп.	Дата

1060-08-21-ИГДИ

Приложение В.2

Свидетельство о поверке аппаратуры геодезической спутниковой



СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КВАЛИТЕСТ" (ООО "КВАЛИТЕСТ")

наименование аккредитованного и соответствия с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации юридического лица или индивидуального предпринимателя, выполняющего поверку

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц _____

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № С-ДНВ/20-07-2021/80680376

Действительно до 19.07.2022

Средство измерений: Аппаратура геодезическая спутниковая; Stonex RSNET; Stonex RSNET; Пер. № 49618-12
наименование и обозначение типа, модификация (при наличии) средства измерения, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа

заводской номер: SC2004021002W
заводской (серийный) номер или буквенно-цифровое обозначение

в составе поверено: в полном объеме
наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений или которые исключены из поверки

в соответствии с: МИ 2408-97
наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: 3.2.В0М.0024.2019
регистрационные номера эталонов и (или) наименования и обозначения типов стандартных образцов и (или) средств измерений, заводские номера, обязательные требования к эталонам

при следующих значениях влияющих факторов: температура: 26 °С; атм. давление: 743 мм рт.ст.; отн. влажность: 33%
перечень влияющих факторов, при которых проводилась поверка, с указанием их значений

и на основании результатов периодической поверки признано **пригодным** к применению.

Постоянный адрес записи сведений о результатах поверки в ФИФ ОЕИ: <https://fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results/1-80680376>

Номер записи сведений о результатах поверки в ФИФ ОЕИ: 80680376

Поверитель: Перекрест В.К.
фамилия, инициалы

Знак поверки:

_____ должность руководителя или другого уполномоченного лица _____ подпись _____ фамилия, инициалы

Дата поверки: 20.07.2021

Выписка о результатах поверки СИ ИС-ДНВ/20-07-2021/80680376 сформирована автоматически 22.07.2021 11:21 по данным, содержащимся в ФИФ ОЕИ

Изн. № подл. Подп. и дата

Изн.	Колу	Лист	Ною	Подп.	Дата
------	------	------	-----	-------	------

1060-08-21-ИГДИ

Приложение В.3

Свидетельство о поверке аппаратуры геодезической спутниковой



СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КВАЛИТЕСТ" (ООО "КВАЛИТЕСТ")
наименование аккредитованного в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации юридического лица или индивидуального предпринимателя, выполняющего поверку

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц _____

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № С-ДНВ/23-03-2021/47648806

Действительно до 22.03.2022

Средство измерений Аппаратура геодезическая спутниковая; Stonex S9i, Stonex S10A, Stonex S800, Stonex S800A; S800A; Рег. № 70967-18
наименование и обозначение типа, модификация (при наличии) средства измерений, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа

заводской номер S8503121000160
заводской (серийный) номер или буквенно-цифровое обозначение

в составе _____
 поверено в полном объеме
наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений или которые исключены из поверки

в соответствии с МП АГМ 45-17
наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: 3,2, ВКМ.0024.2019
регистрационные номера эталонов и (или) наименования и обозначения типов стандартных образцов и (или) средств измерений, заводские номера, обязательные требования к эталонам

при следующих значениях влияющих факторов: температура: 1°C; атм. давление: 747 мм рт. ст.; отн. влажность: 51%
перечень влияющих факторов, при которых проводилась поверка, с указанием их значений

и на основании результатов периодической поверки признано **пригодным** к применению.

Постоянный адрес записи сведений о результатах поверки в ФИФ ОЕИ: https://fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results/1-47648806

Номер записи сведений о результатах поверки в ФИФ ОЕИ: 47648806

Поверитель Перекрест В.К.
фамилия, инициалы

Знак поверки: _____

_____ должность руководителя или другого уполномоченного лица _____ подпись _____ фамилия, инициалы

Дата поверки 23.03.2021

Записка о результатах поверки СИ ИС-ДНВ/23-03-2021/47648806 сформирована автоматически 25.03.2021 12:02 по данным, содержащимся в ФИФ ОЕИ

Изн. № подл. Подп. и дата

Изн.	Колу	Лист	№до	Подп.	Дата
------	------	------	-----	-------	------

1060-08-21-ИГДИ

Приложение Г.2

Ведомость обследования исходных пунктов

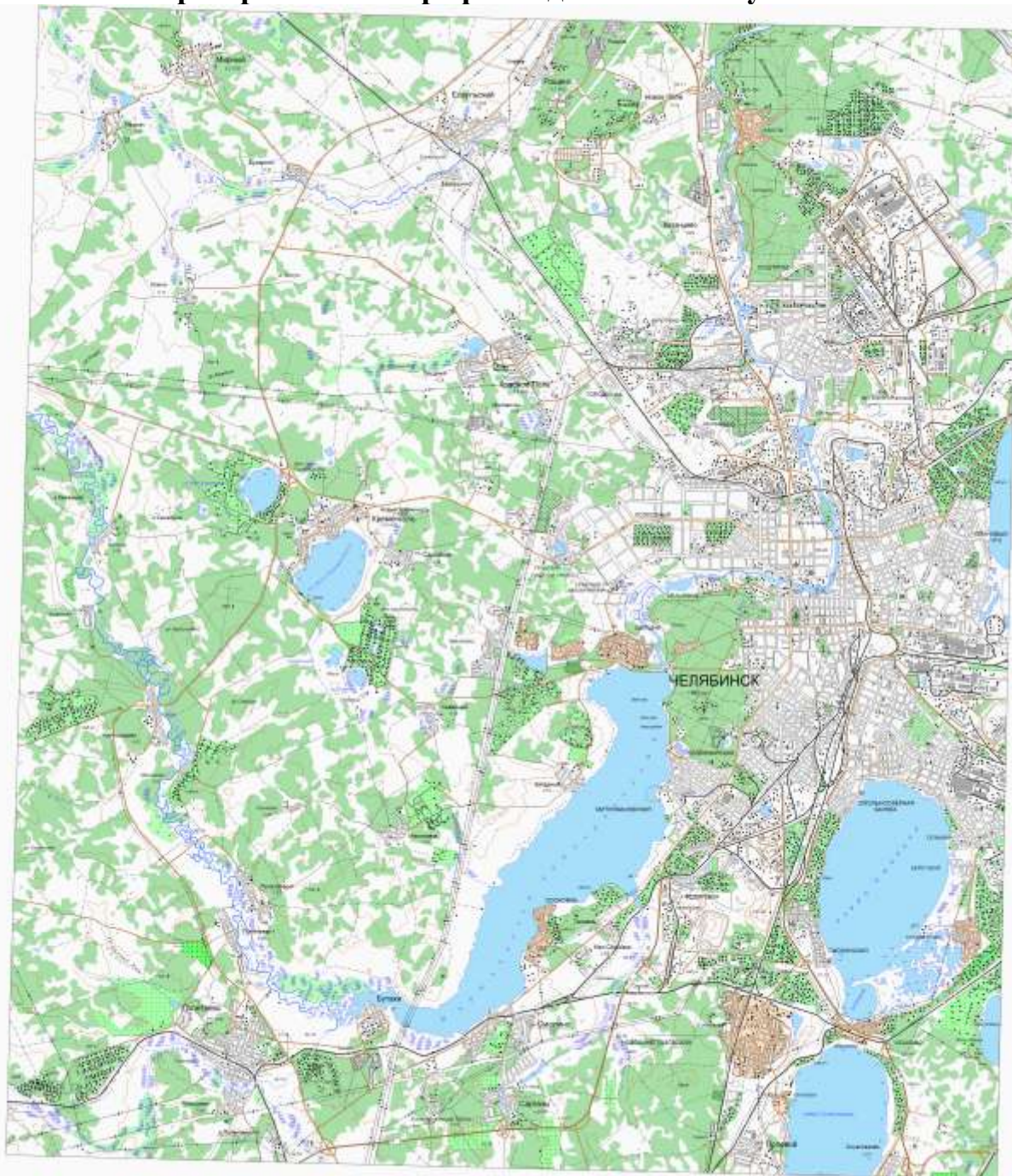
N п.п.	Номер пункта ГГС	Адрес	Сведения о состоянии пункта	Работы выполненные по возобновлению
1	Костыли	Челябинская область	Пирамида утрачена. Центр и марка сохранены	Не выполнялись
2	Урефты	Челябинская область	Пирамида сохранена. Центр и марка сохранены	Не выполнялись
3	Петровский	Челябинская область	Пирамида утрачена. Центр и марка сохранены	Не выполнялись
4	Трубопрокатный	Челябинская область	Пирамида сохранена. Центр и марка сохранены	Не выполнялись
5	Смолино II	Челябинская область	Пирамида утрачена. Центр и марка сохранены	Не выполнялись

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

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подп.	Дата

1060-08-21-ИГДИ

Приложение Г.3
Картограмма топографо-геодезической изученности



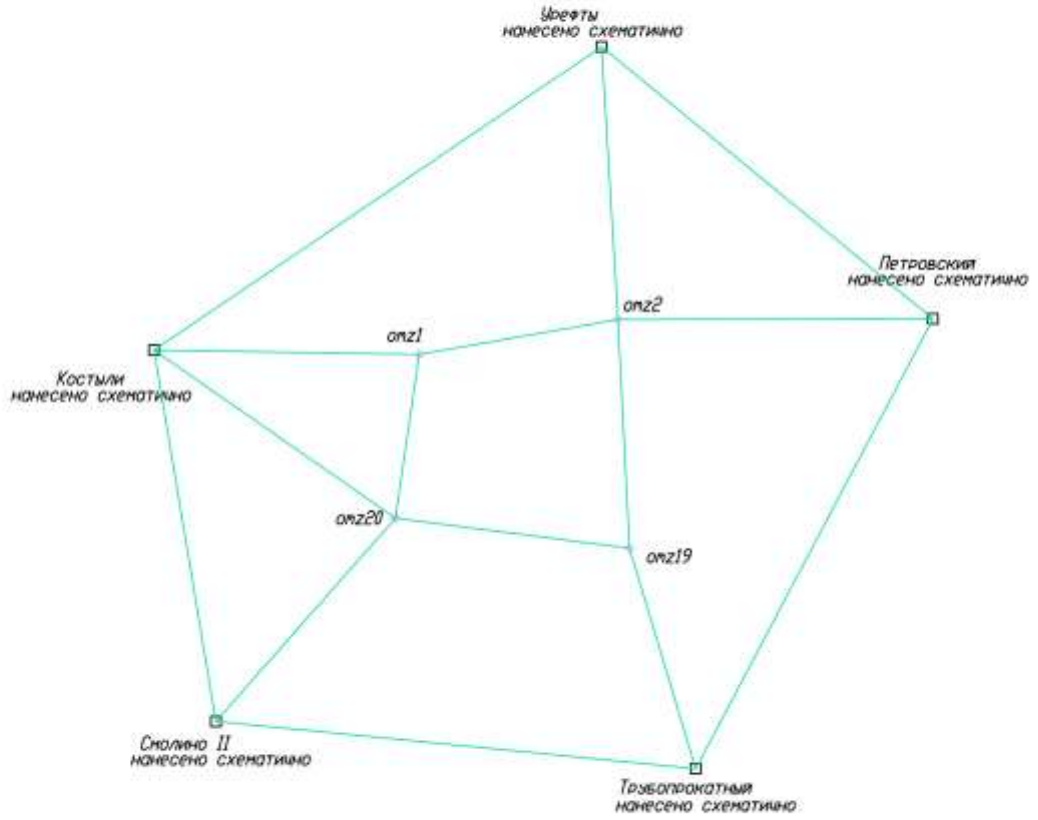
Инов. № подл. Подп. и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подп.	Дата

1060-08-21-ИГДИ

Приложение Г.4 Схема планово-высотной опорной сети



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Урефты □ - пункт ГГС

onz1 ◆ - точка съёмочной сети

--- - вектор GPS наблюдения

Взам. инв. №

Инд. № подл. Подп. и дата

Изм. Кол.у Лист №до Подп. Дата

1060-08-21-ИГДИ

Лист

32

Приложение Г.5
Ведомость координат и высот точек съемочного обоснования

Пункт	Координаты, м		Высота Н, м
	X	Y	
omz1	590574.01	2313656.66	255.99
omz2	590662.94	2313863.72	253.32
oz3	590871.83	2313789.52	258.09
oz4	590815.58	2313536.96	258.92
oz5	591009.89	2313104.60	256.51
oz6	591209.32	2313357.97	254.83
oz7	590988.74	2312430.55	259.09
oz8	590805.20	2311742.67	246.01
oz9	590591.73	2310898.95	243.10
oz10	590382.29	2310057.36	261.03
oz11	589741.11	2309946.51	268.33
oz12	589380.25	2309361.85	263.16
oz13	589597.87	2308696.66	255.40
oz14	589724.00	2307884.01	255.19
oz15	589864.55	2307325.37	249.11
oz16	590532.52	2306973.51	228.02
oz17	591058.51	2306868.73	233.26
oz18	591112.96	2306675.99	239.32
omz19	591078.53	2306449.30	237.66
omz20	591259.78	2306237.28	240.88

Примечание:

Система координат МСК-74.

Система высот Балтийская.

Составил геодезист



Чечнев В.А.

(подпись)

Проверил



Панов А.В.

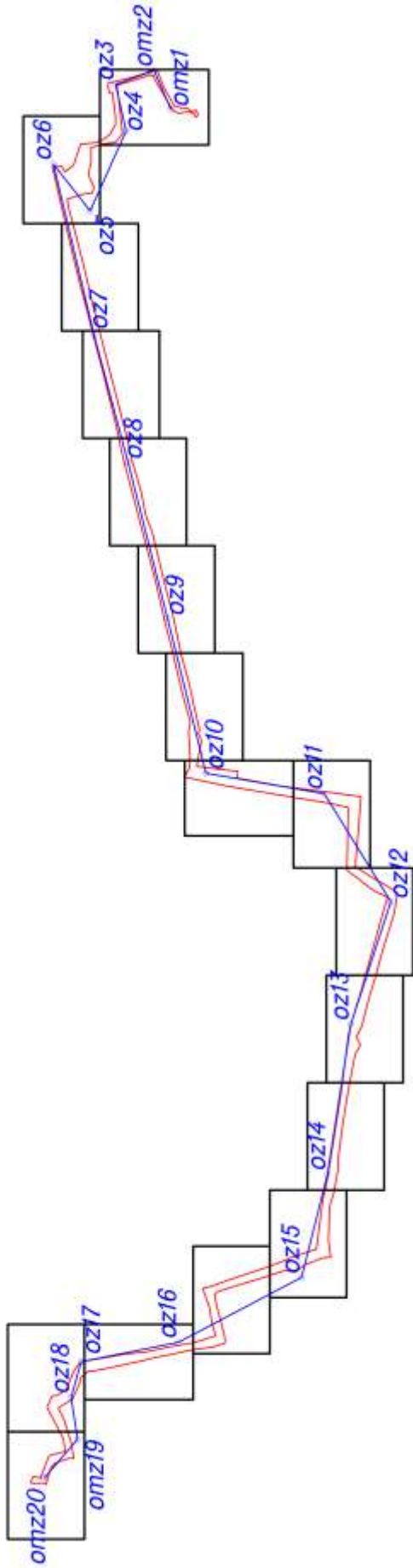
(подпись)

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

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подп.	Дата

1060-08-21-ИГДИ

Приложение Г.6
Картограмма выполненных работ



<i>oz1</i>	<i>временные точки, определенные с помощью спутниковой геодезической аппаратуры</i>
<i>oz4</i> — <i>oz3</i>	<i>тахеометрический ход</i>
—	<i>граница топографической съемки</i>
□ <i>лист 1</i>	<i>граница и номер листа чертежа топографической съемки</i>

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

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подп.	Дата

1060-08-21-ИГДИ

Приложение Г.7
Отчет по вычисленным базовым линиям

Таблица 2

От	До	СКО N(м)	СКО E(м)	СКО H(м)
Костыли	Урефты	0.024	0.041	0.059
Урефты	Петровский	0.043	0.041	0.049
Петровский	Трубопрокатный	0.028	0.045	0.066
Трубопрокатный	Смолино II	0.045	0.029	0.077
Смолино II	Костыли	0.038	0.024	0.048
Костыли	omz1	0.021	0.037	0.082
omz2	omz1	0.019	0.043	0.047
omz20	omz1	0.022	0.041	0.048
Урефты	omz2	0.032	0.033	0.039
Петровский	omz2	0.033	0.041	0.058
omz19	omz2	0.037	0.032	0.042
Трубопрокатный	omz19	0.043	0.025	0.061
omz20	omz19	0.041	0.034	0.069
Смолино II	omz20	0.039	0.019	0.054
Костыли	omz20	0.032	0.043	0.049

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подп.	Дата	1060-08-21-ИГДИ	Лист
							35

Приложение Г.8
Ведомости согласования сетей подземных коммуникаций

ВЕДОМОСТЬ

согласований полноты и правильности нанесения подземных
коммуникаций

Объект: «Разработка проектно-сметной документации на строительство магистрального коллектора с повысительными канализационными насосными станциями от поселка Саргазы до канализационных очистных сооружений поселка Полетаево Челябинской области Сосновского муниципального района»

№	Номенклатура листов	Название служб (организаций)	Дата, штамп (печать) согласования, пояснительный текст
		ООО «Квадра» и ООО «Классик» по инициативе ООО «Классик» техническое задание на разработку проектно-сметной документации	 02.02.22

Согласование производил: _____ Чечнев В.А. _____

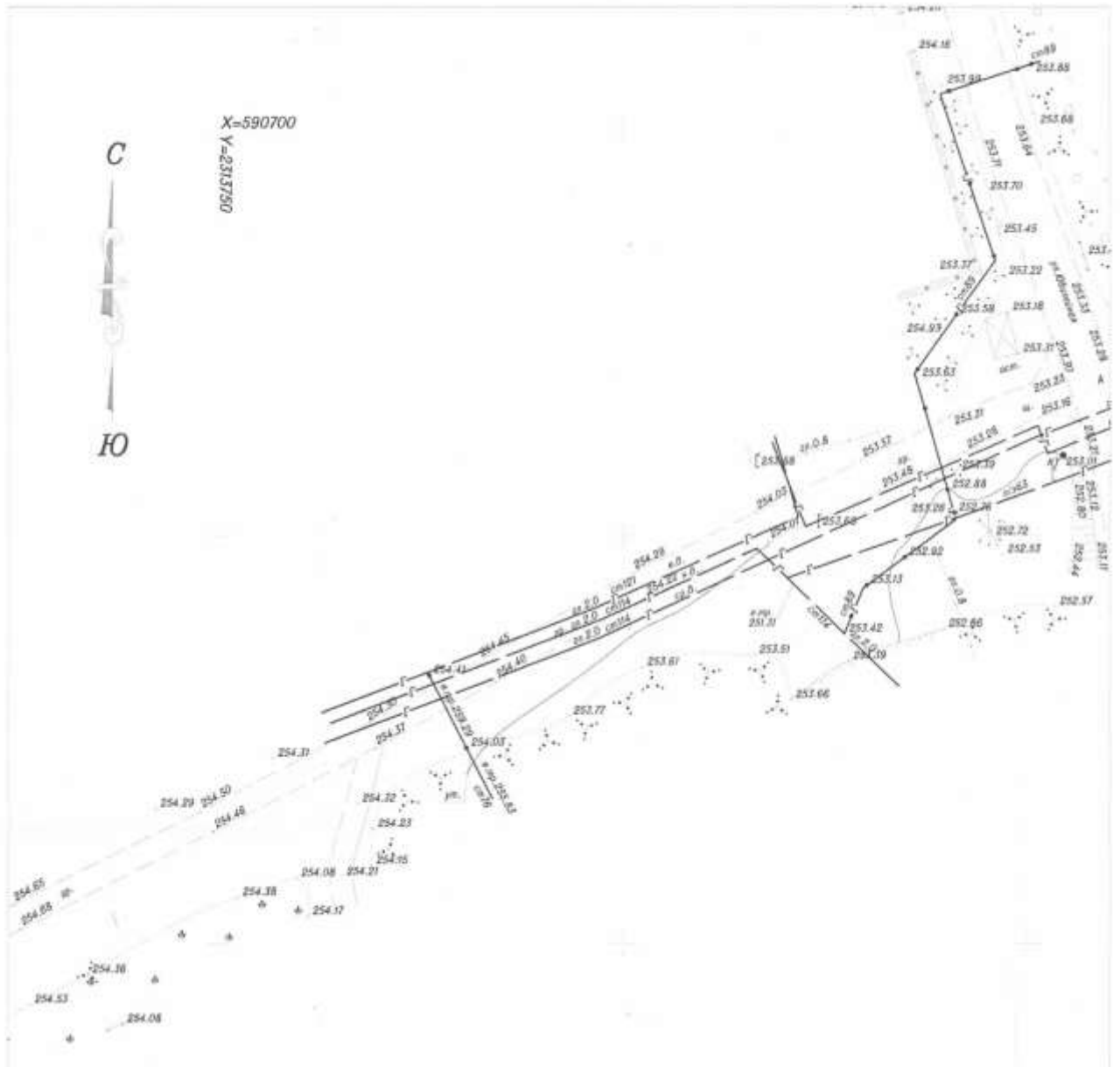
Инов. № подл. Подп. и дата
Взам. инв. №

Изм.	Колу	Лист	№ до	Подп.	Дата

1060-08-21-ИГДИ



X=590700
Y=2313750



Согласовано
ИНЖЕНЕРНАЯ ГРУППА
В.И.ТИХОНОВ
12.06.2022

ЗАМЕСТИТЕЛЬ НАЧАЛЬНИКА
ЧЕЛЯБИНСКОГО ЛПУ ИТ
СМОЛДОВ А.А.

ООО «ГАЗПРОМ ТРАНСГАЗ ЕКАТЕРИНБУРГ»
СОГЛАСОВАНО
Начальник Челябинского
инженерно-проектного центра
12.06.2022
И.В. Зайца

X=590550
Y=2313850

система координат: МСК-74
система высот: Балтийская

1060-08-21-ИГДИ					
Разработка проектно-сметной документации на строительство инженерных объектов с использованием геоинформационных технологий и систем ГИС в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации в области геоинформационных технологий и систем ГИС					
Имя	Фамилия	Должность	№ документа	Дата	Подпись
Разработчик	Чичков В.А.	Инженерно-проектное задание			Слободкин
Проектировщик	Лавров А.В.	Топографический план			Лист 1 из 17
Топографический план			ИП Лавров А.В.		

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

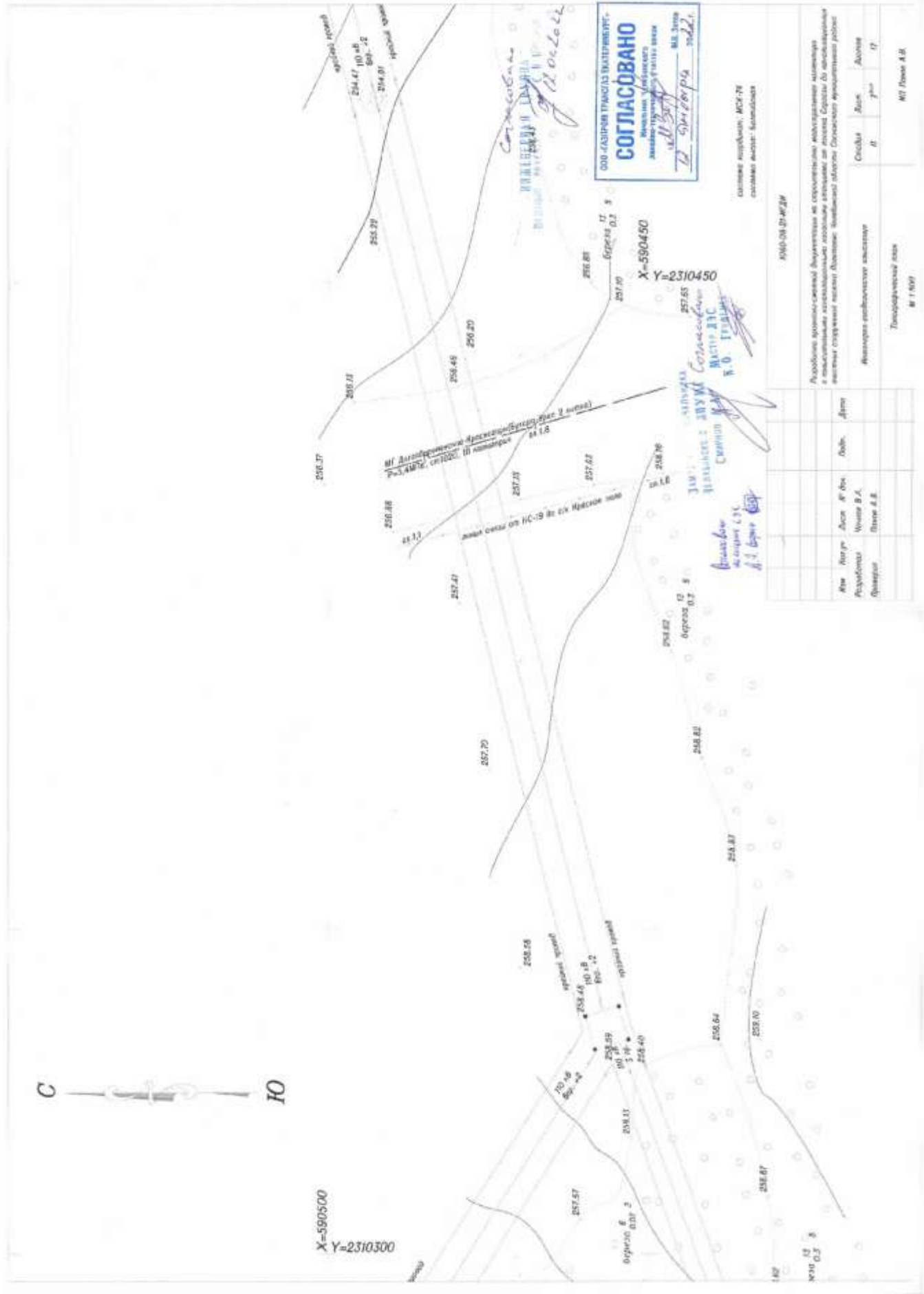
Изм. Кол.у Лист №до Подп. Дата

1060-08-21-ИГДИ

Лист 37

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

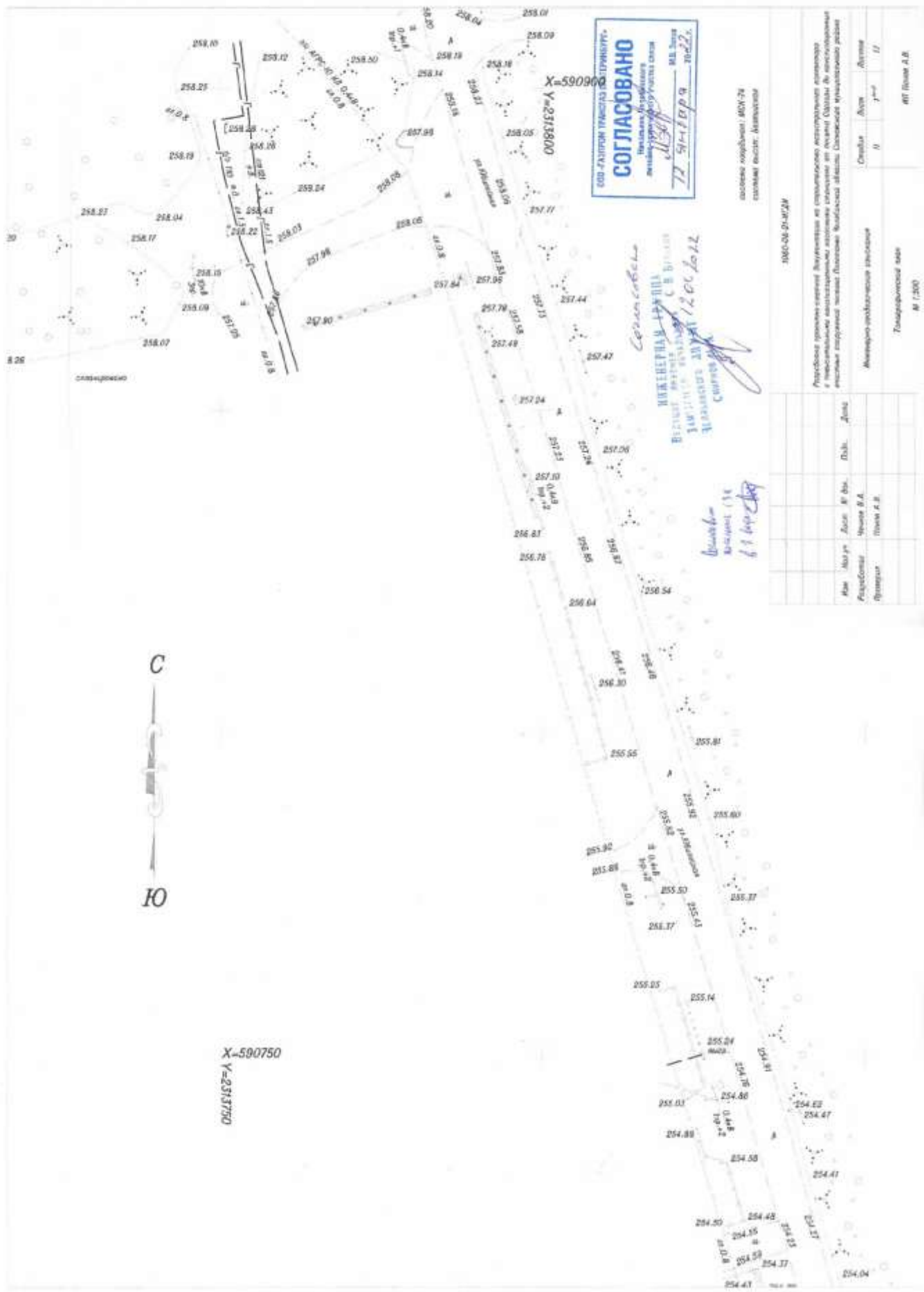
Изм.	Колу	Лист	Ною	Подп.	Дата



1060-08-21-ИГДИ

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

Изм.	№ подл.	Подп.	Дата



1060-08-21-ИГДИ

ВЕДОМОСТЬ

согласований полноты и правильности нанесения подземных
коммуникаций

Объект: «Разработка проектно-сметной документации на строительство магистрального коллектора с повысительными канализационными насосными станциями от поселка Саргазы до канализационных очистных сооружений поселка Полетаево Челябинской области Сосновского муниципального района»

№	Номенклатура листов	Название служб (организаций)	Дата, штамп (печать) согласования, пояснительный текст
1		<i>И.И. Шейна Эксплуатационная служба</i>	
2		<i>Группа эксплуата- ции беспре- рессовых тру- бопроводов поселка Саргазы</i>	

Согласование производил: _____ Чечнев В.А.

Изм. № подл. Подп. и дата

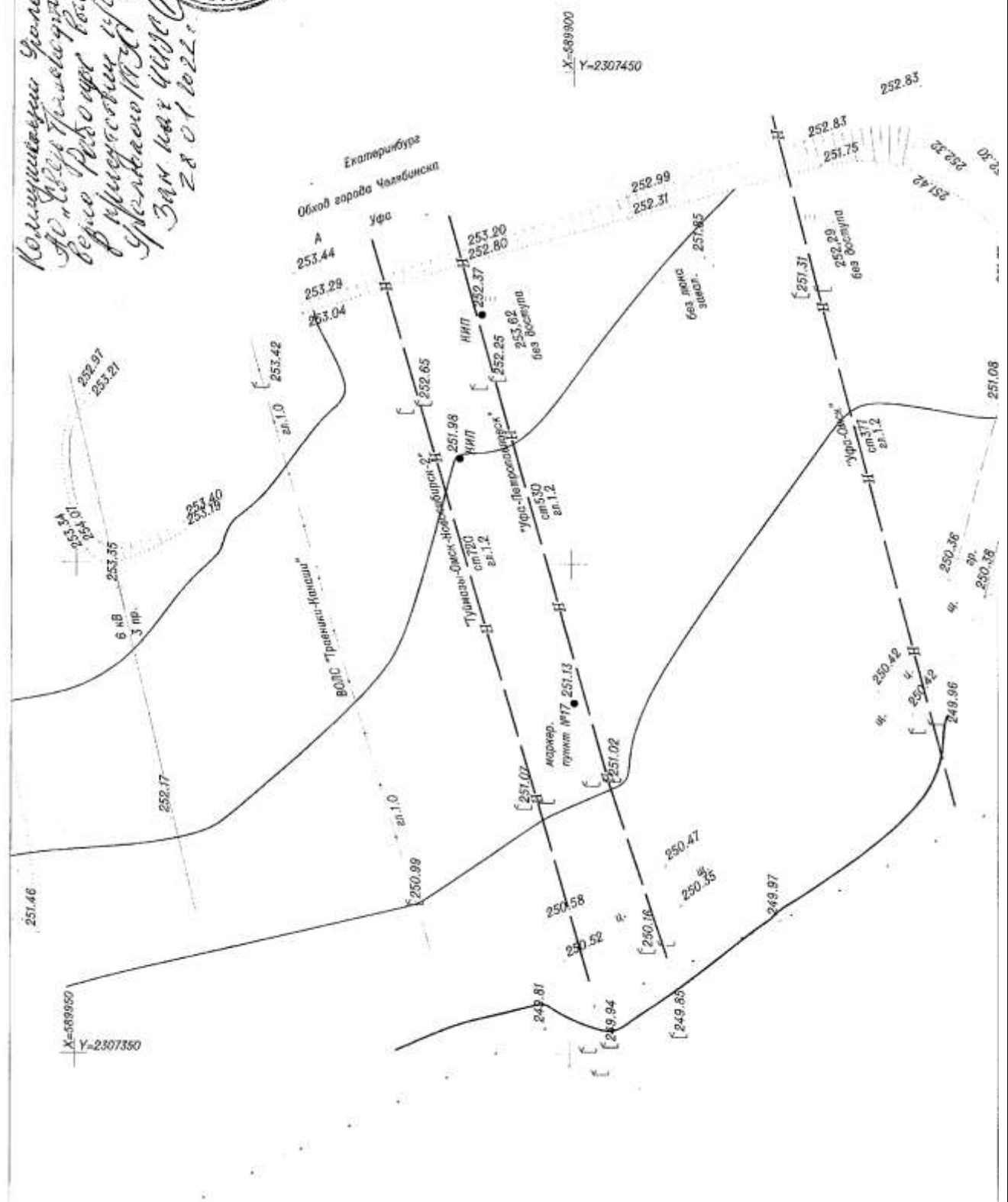
Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подп.	Дата

1060-08-21-ИГДИ

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

Изм.	Колу	Лист	Но до	Подп.	Дата

Коммунальное предприятие "Уфимское МУС"
 АО "Уфимское предприятие "Кавказст"
 Верхне-Рубцовский районский завод
 в муниципальном учреждении
 "Средняя школа №2"
 Зав. кат. ЧИРС
 28.01.2022.



1060-08-21-ИГДИ



Публичное акционерное общество «Ростелеком»

МАКРОРЕГИОНАЛЬНЫЙ ФИЛИАЛ «УРАЛ»

ЧЕЛЯБИНСКИЙ ФИЛИАЛ

ул. Воровского, 71, г. Челябинск,
Россия, 454048
тел. (351) 266-26-09, факс (351) 266-67-04
e-mail: dispet@ural.rt.ru, www.ural.rt.ru

28.01.2022 № 0504/05/492/22

На № б/н от 22.12.2021

Индивидуальному предпринимателю

В.А. Чечневу

**Ул. Александра Шмакова, 27-38,
г. Челябинск, 454030**

Тел.: 8-951-8-023-023

О согласовании

Уважаемый Владимир Анатольевич!

На Ваше обращение сообщаем, что предоставленный топографический план объекта: «Разработка проектно-сметной документации на строительство магистрального коллектора с повысительными канализационными насосными станциями от поселка Саргазы до канализационных очистных сооружений поселка Полетаево Челябинской области Сосновского муниципального района» согласована, сети связи ПАО «Ростелеком» нанесены верно.

С уважением,

Заместитель директора филиала –
Технический директор

И.В. Петрухин

Татьяна Николаевна Мокрушева
(351) 239-98-57

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

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подп.	Дата

1060-08-21-ИГДИ



ИП Чечнев В.А.
В.А. Чечневу

№ 0240 от 03.02.2022

на № б/н от 21.01.2022

О согласовании схемы нанесения водовода

Уважаемый Владимир Анатольевич,

В ответ на Ваш запрос подтверждаю правильность и полноту нанесения объекта «Водовод для производственных нужд» на схеме. Дополнительно сообщаю, что в месте пересечения проектируемого вами объекта с «Водоводом производственных нужд» ведутся работы по строительству еще одного объекта АО «Томинский ГОК» - «Внешнее электроснабжение насосной производственного водоснабжения от ПС 220 кВ «Медная». Схему расположения объекта прилагаем.

Приложение: Топографическая съемка на 1 л. в 1 экз., в формате DWG.

С уважением,

Генеральный директор _____

Подпись

В.М. Улановский _____

Исп.: Е.Ю. Соколова
Тел.: 8 967 862 71 60

АО «Томинский горно-обогатительный комбинат»,
Юридический адрес: 456537, Челябинская область, м.р-н Сосновский, с.п. Томинское, п.Томинский, ул. Школьная, д.3.
Почтовый адрес: 456537, Челябинская область, м.р-н Сосновский, с.п. Томинское, п.Томинский, ул. Школьная, д.3.
тел.: +7 351 449 25 00, факс: +7 351 449 25 01, e-mail: togok@gcc-group.ru, www.rmk-group.ru
р/с 40702810900261004653, к/с 30101810365770000411 в Ф-ле Банка ГПБ (АО) в г. Екатеринбург, БИК 046577411
ИНН 7403005526, КПП 746001001

Стр.1/1

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

Изм.	Колу	Лист	№до	Подп.	Дата
------	------	------	-----	-------	------

1060-08-21-ИГДИ

ИП ЧЕЧНЕВ ВЛАДИМИР АНАТОЛЬЕВИЧ

Юридический адрес: 454030 Челябинская область, г. Челябинск, ул. Александра Шмакова 27 - 38

Фактический адрес: 454030 Челябинская область, г. Челябинск, ул. Александра Шмакова 27 - 38

Телефон 8-951-8-023-023 E-mail: 89518023023@mail.ru

ОГРНИП 321745600038070 ИНН 744812306876

р/с: 40802810838130001996

ФИЛИАЛ "ЕКАТЕРИНБУРГСКИЙ" АО "АЛЬФА-БАНК"

БИК: 046577964

К/с: 30101810100000000964 в УРАЛЬСКОЕ ГУ БАНКА РОССИИ

*Сосновская
Директор ООО ЧУР
Андреевко Р.В.
07.02.2022*



Начальнику по хозяйственной части

Полетаевского сельского поселения

Стабулиту А.С.

Уважаемый Андрей Станиславович!

В соответствии с договором подряда специалисты ИП Чечнев В.А. проводят инженерно-геодезические изыскания на объекте "Разработка проектно-сметной документации на строительство магистрального коллектора с повысительными канализационными насосными станциями от поселка Саргазы до канализационных очистных сооружений поселка Полетаево Челябинской области Сосновского муниципального района". Трасса проектируемого коллектора пересекает сети водоснабжения и водоотведения, которые находятся на балансе Полетаевского сельского поселения.

Просим проверить правильность и полноту нанесения сетей водоснабжения и водоотведения на чертеже топографического плана и согласовать их прохождение в ведомости согласования полноты и правильности нанесения подземных коммуникаций или отправить информационное письмо о согласовании.

Приложение: Чертежи топографического плана – 3 экз.

Ситуационный план – 1 экз.

Ведомость согласования – 1 экз.

Индивидуальный предприниматель



Чечнев В.А.

«21» декабря 2021 г

Чечнев Владимир Анатольевич

8-951-802-30-23

89518023023@mail.ru

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подп.	Дата

1060-08-21-ИГДИ

Лист

46

ИП ЧЕЧНЕВ ВЛАДИМИР АНАТОЛЬЕВИЧ

Юридический адрес: 454030 Челябинская область, г. Челябинск, ул. Александра Шмакова 27 - 38

Фактический адрес: 454030 Челябинская область, г. Челябинск, ул. Александра Шмакова 27 - 38

Телефон 8-951-8-023-023 E-mail: 89518023023@mail.ru

ОГРНИП 321745600038070 ИНН 744812306876

р/с: 40802810838130001996

ФИЛИАЛ "ЕКАТЕРИНБУРГСКИЙ" АО "АЛЬФА-БАНК"

БИК: 046577964

К/с: 30101810100000000964 в УРАЛЬСКОЕ ГУ БАНКА РОССИИ

*Сосновская
Директор ООО ЧУР
Андреевко Р.В.
07.02.2022*



Начальнику по хозяйственной части

Полетаевского сельского поселения

Стабулиту А.С.

Уважаемый Андрей Станиславович!

В соответствии с договором подряда специалисты ИП Чечнев В.А. проводят инженерно-геодезические изыскания на объекте "Разработка проектно-сметной документации на строительство магистрального коллектора с повысительными канализационными насосными станциями от поселка Саргазы до канализационных очистных сооружений поселка Полетаево Челябинской области Сосновского муниципального района". Трасса проектируемого коллектора пересекает сети водоснабжения и водоотведения, которые находятся на балансе Полетаевского сельского поселения.

Просим проверить правильность и полноту нанесения сетей водоснабжения и водоотведения на чертеже топографического плана и согласовать их прохождение в ведомости согласования полноты и правильности нанесения подземных коммуникаций или отправить информационное письмо о согласовании.

Приложение: Чертежи топографического плана – 3 экз.

Ситуационный план – 1 экз.

Ведомость согласования – 1 экз.

Индивидуальный предприниматель



Чечнев В.А.

«21» декабря 2021 г

Чечнев Владимир Анатольевич

8-951-802-30-23

89518023023@mail.ru

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подп.	Дата

1060-08-21-ИГДИ

Лист

47

Ситуационный план



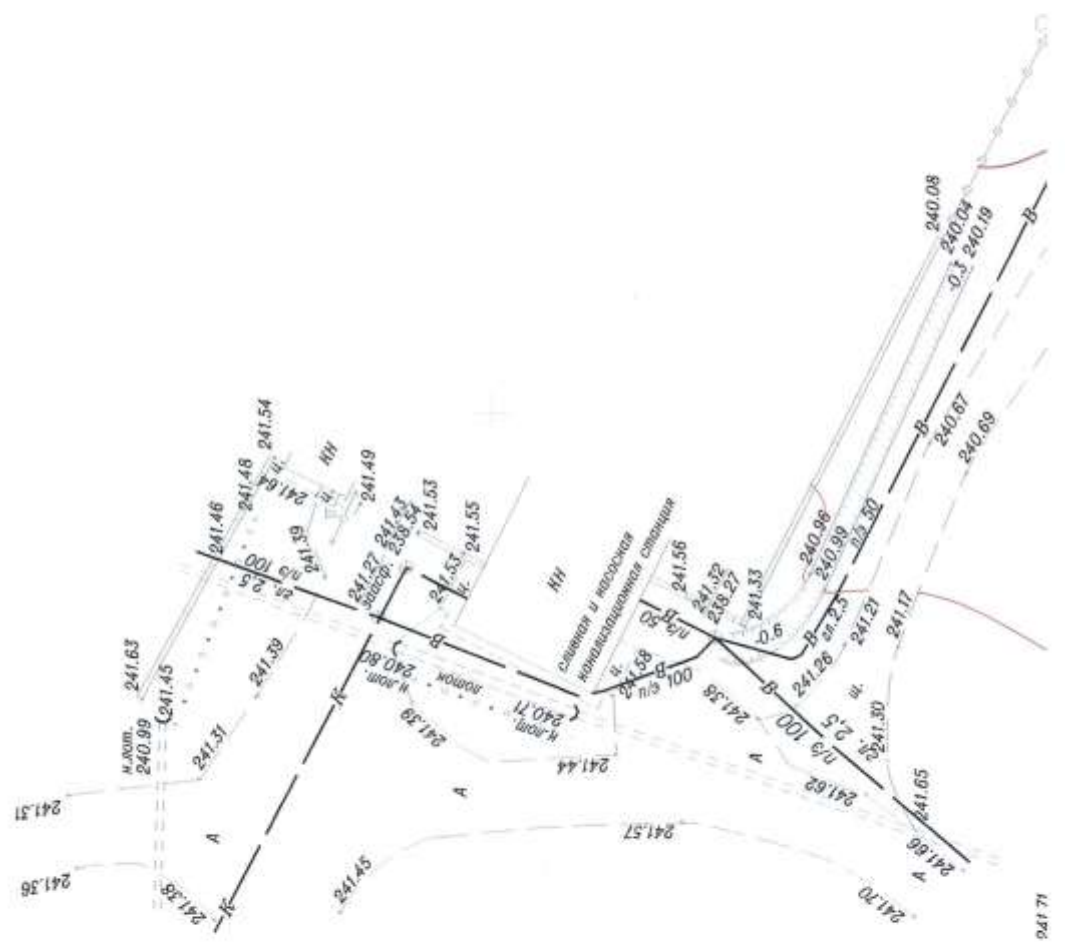
- Сети водоснабжения в границах съемки
- Сети водоотведения в границах съемки

Составлено
 Директор ООО ЧРР
 Арошенко РВ *[Signature]*
 07.02.2022



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					1060-08-21-ИГДИ	Лист	
			Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подп.	Дата	48

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

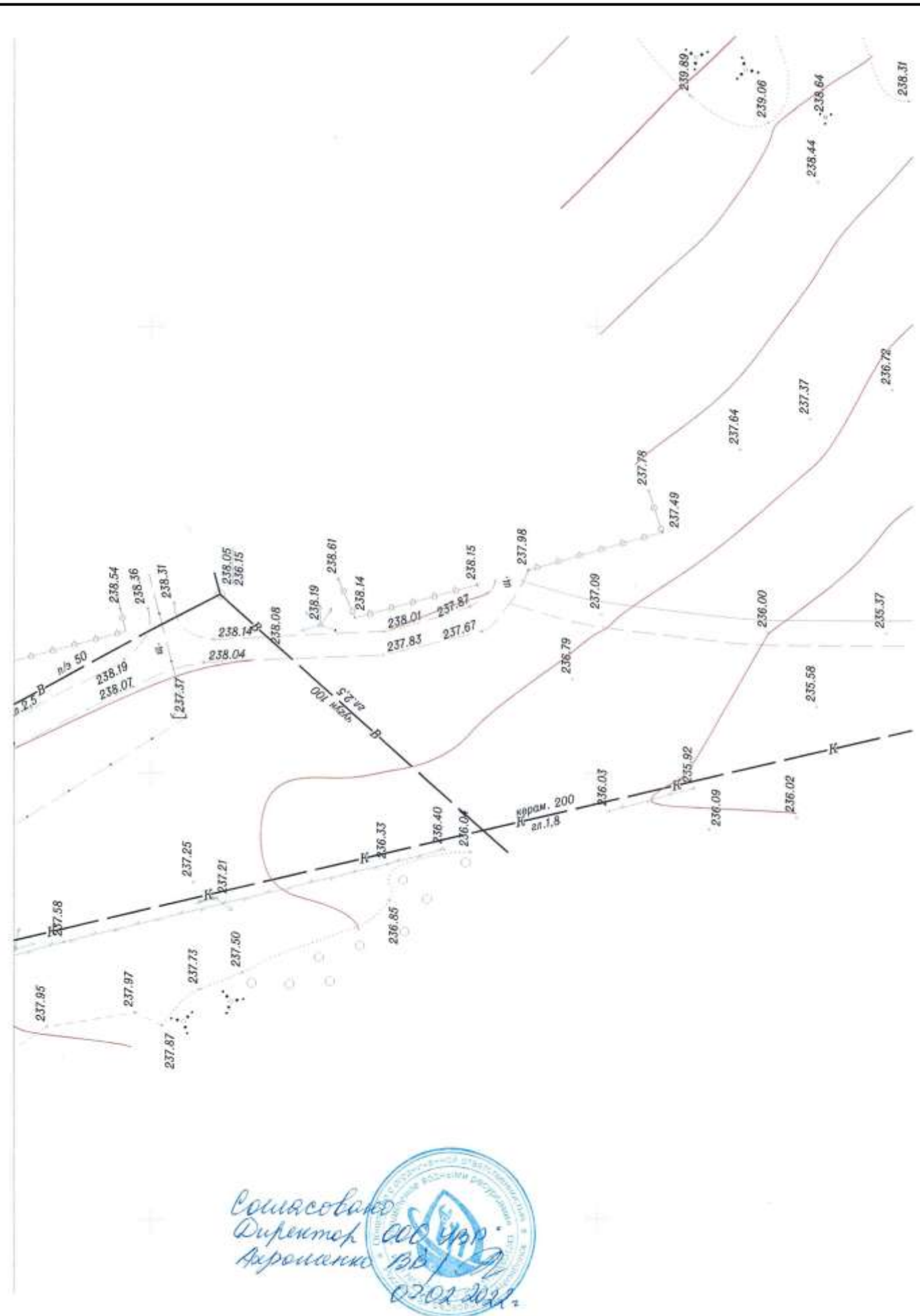


Составлено
 Директор ООО УАР
 Артемченко В.В. / 
 07.02.2022



1060-08-21-ИГДИ

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



Сомясова
 Директор ООО УАР
 Арзамаски
 02.02.2022

Изм.	Колу	Лист	Но до	Подп.	Дата

1060-08-21-ИГДИ

Лист
50

Приложение Д.1
Акт приемочного контроля материалов полевых инженерно-геодезических изысканий

УТВЕРЖДАЮ

ИП Панов А.В.

"01" февраля 2022 г.



01 февраля 2022 г.

г. Челябинск

Мы, нижеподписавшиеся:

Геодезист

Чечнев В.А.

ИП

Панов А.В.

составили настоящий акт о том, что первый сдал, а второй принял материалы полевых инженерно-геодезических изысканий по объекту:

« Разработка проектно-сметной документации на строительство магистрального коллектора с повысительными канализационными насосными станциями от поселка Саргазы до канализационных очистных сооружений поселка Полетаево Челябинской области Сосновского муниципального района»

Договор № 1060 от 12.08.2021

К проверке и приемке предъявлены следующие виды работы:

Наименование видов работ	Единица измерения	Объем работ	
		по заданию	факт.
Топографическая съемка масштаба 1:500 с сечением рельефа через 1 м	га	32,80 га	51,36 га
Обследование геодезической сети	пункты	5	5
Создание точек съемочного обоснования с использованием спутниковой геодезической сети	временная точка	-	4

Изнв. № подл. Подп. и дата

Изм.	Колу	Лист	№до	Подп.	Дата
------	------	------	-----	-------	------

1060-08-21-ИГДИ

Лист

51

Результат полевого контроля

1) Выполнены контрольные линейные измерения между точками

Наименование линии	Длина линии из ОГЗ(м)	Длина линии контр.(м)	Невязки		
			Линейные(м)		
			абсол.	относ.	допуст.
omz1 – omz2	225.349	225.368	0.019	1/11860	1/2000
omz19 – omz20	278.934	278.912	-0.022	1/12678	1/2000

2) Выполнены контрольные измерения превышений между точками

Наименование пунктов	Длина линии из ОГЗ(км)	Превышение из полевых измерений(м)	Контрольные измерения превышения(м)	Невязки(мм)	
				получ.	допуст.
omz1 – omz2	0.225	2.67	2.681	11	±24
omz19 – omz20	0.279	3.22	3.207	13	±26

Топографическая съемка в масштабе 1:500

1) Расхождение контуров в плане

	Масштаб съемки	Площадь съемки, га	Между твердыми контурами до 50м		Между точек и пунктов обоснования		Оценка
			Кол-во пикетов	Предел. погреш., м	Кол-во пикетов	Ср. погреш., м	
по факту в плане	1:500	51,36	15	0,024	10	0,019	хорошо
допуск, согласно п.5.1.1.16 СП 47.13330.2016	1:500			<0,2 (0,4 мм)		<0,25 (0,5 мм)	

Взам. инв. №

Инв. № подл. Подп. и дата

1060-08-21-ИГДИ

Лист

52

Изм.	Кол-во	Лист	№ до	Подп.	Дата

2) Расхождение рельефа по высоте

	Масштаб съёмки	Площадь съёмки, га	Кол-во пикетов	Ср. погрешн., м	Оценка
по факту по высоте	1:500	51,36 га	30	0.023	хорошо
Допуск, согласно п. 5.1.1.18 СП 47.13330.2016	1:500			<0.25 (1/4 от высоты сечения рельефа)	хорошо

Расхождение положений, предметов и контуров точек подземных сооружений с данными контрольных измерений в режиме реального времени, превышающих предельные значения не обнаружены

По выполненным работам представлена следующая полевая документация:

- Полевые журналы
- ЦММ
- Съёмочные файлы (jps, gre)

По результатам полевого контроля установлено:

- Ситуация изображена правильно. Формы рельефа показаны верно. Пропусков и искажений не обнаружено.
- Полевые инженерно-геодезические изыскания соответствуют требованиям технического задания заказчика.
- Полевые инженерно-геодезические изыскания соответствуют программе на производство работ.
- Полевые инженерно-геодезические изыскания соответствуют требованиям установленных нормативных документов.

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

Изм.	Кол-во	Лист	№ до	Подп.	Дата

1060-08-21-ИГДИ

- Качество полевой документации хорошее.
- Работа на объекте выполнена в соответствии с требованиями действующих нормативных документов. Топографический план пригоден для дальнейшей камеральной обработки и последующего проектирования.

В процессе проведения полевого контроля выявлены следующие несоответствия: нет

Оценка выполненных полевых

инженерных изысканий – хорошо

Оценка организации работ на объекте – хорошо

Выполнение требований по охране труда и технике безопасности – хорошо

Работу сдал:

Геодезист



Чечнев В.А.

подпись

Работу принял:

ИП



Панов А.В.

подпись

С актом приемочного контроля ознакомлен:

Геодезист



Чечнев В.А.

подпись

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

Изм.	Колу	Лист	№до	Подп.	Дата

1060-08-21-ИГДИ

Приложение Д.2

Акт

приемки материалов завершенных работ

на объекте: « Разработка проектно-сметной документации на строительство магистрального коллектора с повысительными канализационными насосными станциями от поселка Саргазы до канализационных очистных сооружений поселка Полетаево Челябинской области Сосновского муниципального района»

УТВЕРЖДАЮ

ИП Панов А.В. / 

"01" февраля 2022 г.



Приемка материалов завершенных инженерно-геодезических изысканий произведена комиссией в составе:

ИП Панов А.В.

Договор № 1060 от 12.08.2021

На приемку материалов завершенных инженерно-геодезических изысканий представлена следующая документация:

п/п	Наименование видов работ
1	Акт приемочного контроля материалов полевых инженерно-геодезических изысканий
2	Отчет по инженерно-геодезическим изысканиям
3	Текстовые приложения к отчету по инженерно-геодезическим изысканиям:
3.1	Техническое задание на производство инженерно-геодезических изысканий
3.2	Свидетельство СРО
3.3	Свидетельство о поверке тахеометра Leica TCR405 power
3.4	Свидетельство о поверке Stonex
3.5	Разрешение на использование материалов Росреестра
3.6	Ведомость обследования исходных пунктов
3.7	Ведомость координат и высот точек съемочного обоснования
3.8	Акт приемки полевых топографо-геодезических работ
3.9	Акт приемки завершенных работ

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

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

1060-08-21-ИГДИ

Лист

55

п/п	Наименование видов работ
4	Графические приложения к отчету по инженерно-геодезическим изысканиям:
4.1	Топографический план участка изысканий М 1:500
4.2	Схема планово-высотной опорной сети

По результатам приемки материалов инженерно-геодезических установлено:

1. Материалы инженерно-геодезических изысканий соответствуют требованиям технического задания заказчика.
2. Материалы инженерно-геодезических изысканий соответствуют программе на производство работ.
3. Материалы инженерно-геодезических изысканий соответствуют требованиям национальных стандартов.
4. Качество отчетной документации хорошее.

В процессе приемки материалов завершенных работ несоответствия выявлено не было.

Оценка выполненных полевых инженерных изысканий – хорошо
Оценка организации работ на объекте – хорошо
Выполнение требований по охране труда и технике безопасности – хорошо

Отчетную документацию сдал:

Геодезист

подпись

Чечнев В.А.

Материалы завершенных инженерных изысканий принял:

ИП

подпись

Панов А.В.

С актом приемочного контроля ознакомлен:

Геодезист

Подпись

Чечнев В.А.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подп.	Дата

1060-08-21-ИГДИ

Лист

56

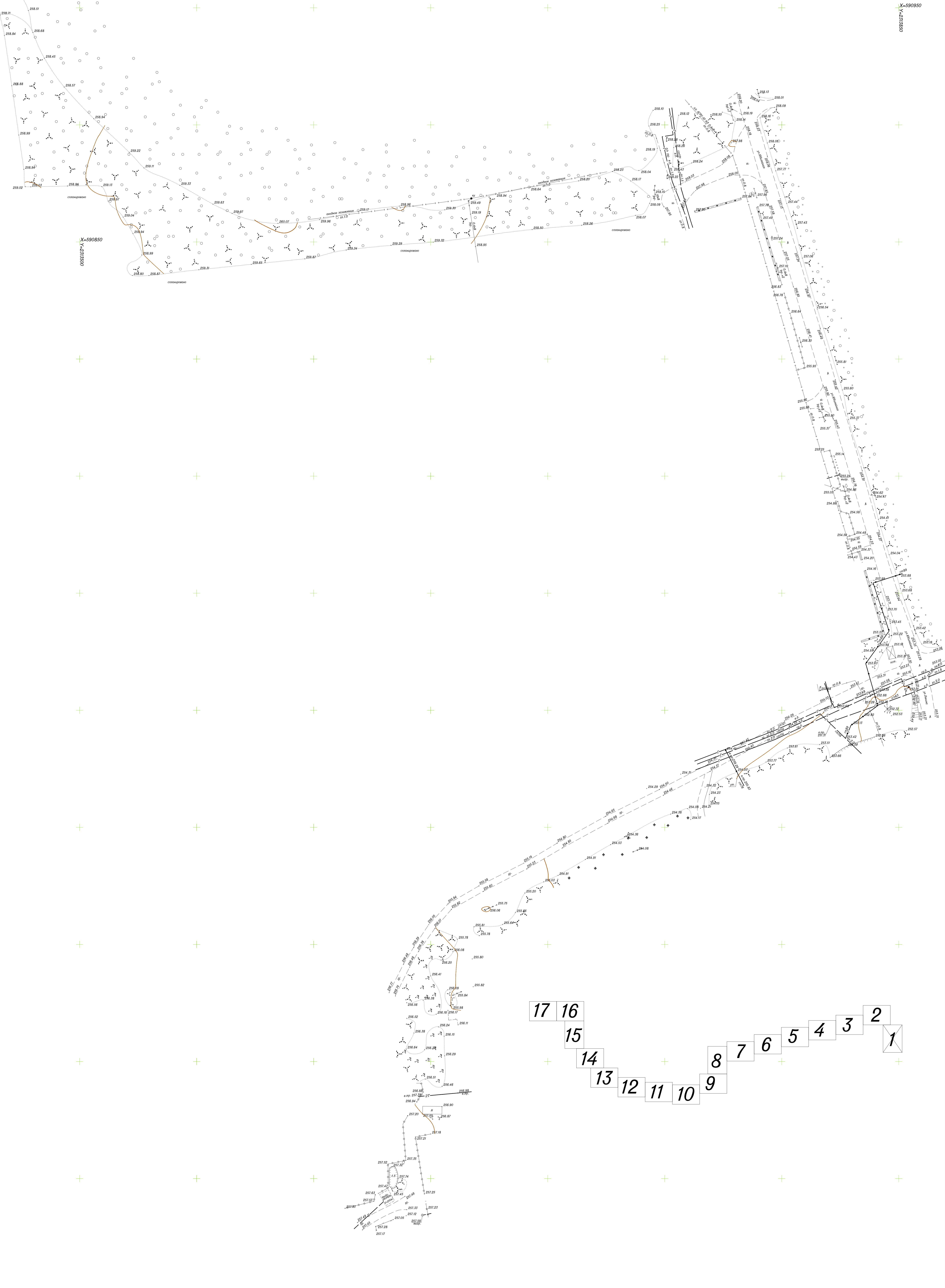
Лист регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в докум.	Номер документа	Входящий № сопроводительного докум. и дата	Подпись	Дата
	Измененных	Замененных	Новых	Аннулированных					

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

Изм.	Колу	Лист	№до	Подп.	Дата

1060-08-21-ИГДИ



- 17
- 16
- 15
- 14
- 13
- 12
- 11
- 10
- 9
- 8
- 7
- 6
- 5
- 4
- 3
- 2
- 1

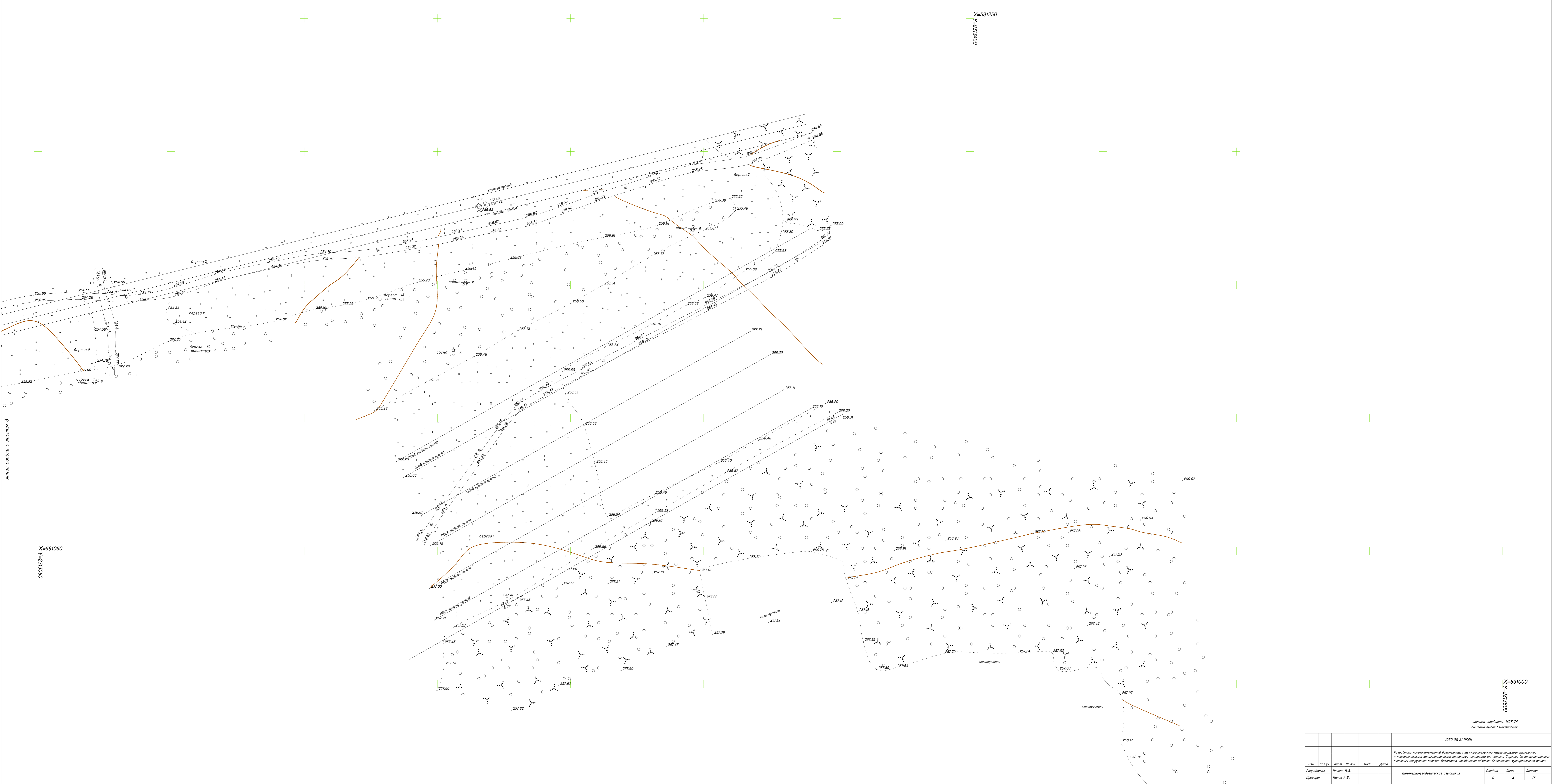
Итого						Итого		
Изм.	Изд.	Лист	№ Лист	Лист	Лист	Содерж.	Лист	Лист
Проектировщик	Чернов А.А.					1	1	17
Проверщик	Павлов А.В.							
Информационные сведения						Итого		
Полупрозрачный план						Итого		
М 1:500						Итого		

17 16
15
14
13
12 11 10
9
8 7 6 5 4 3 2
1

X=591250
Y=2512400

X=591050
Y=2501250

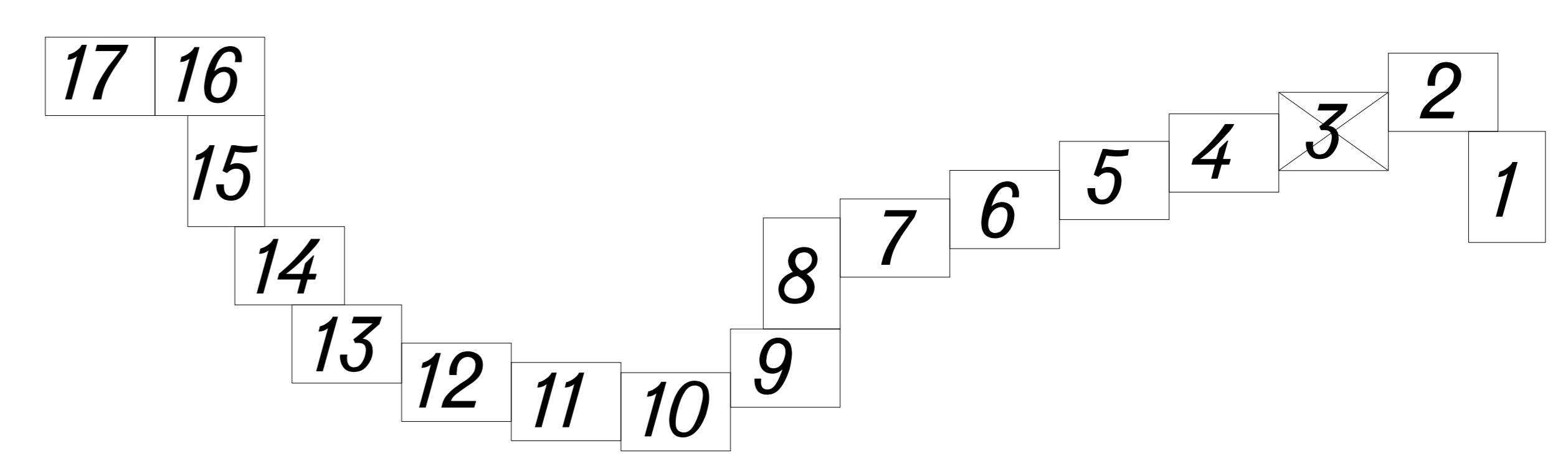
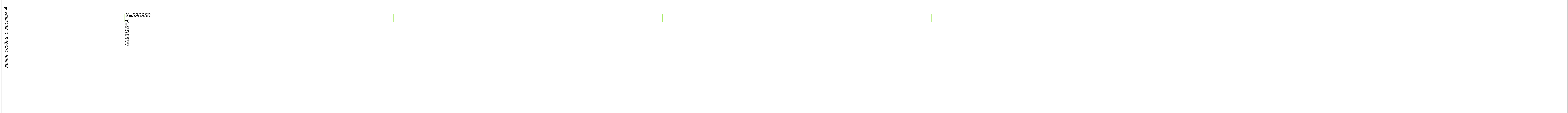
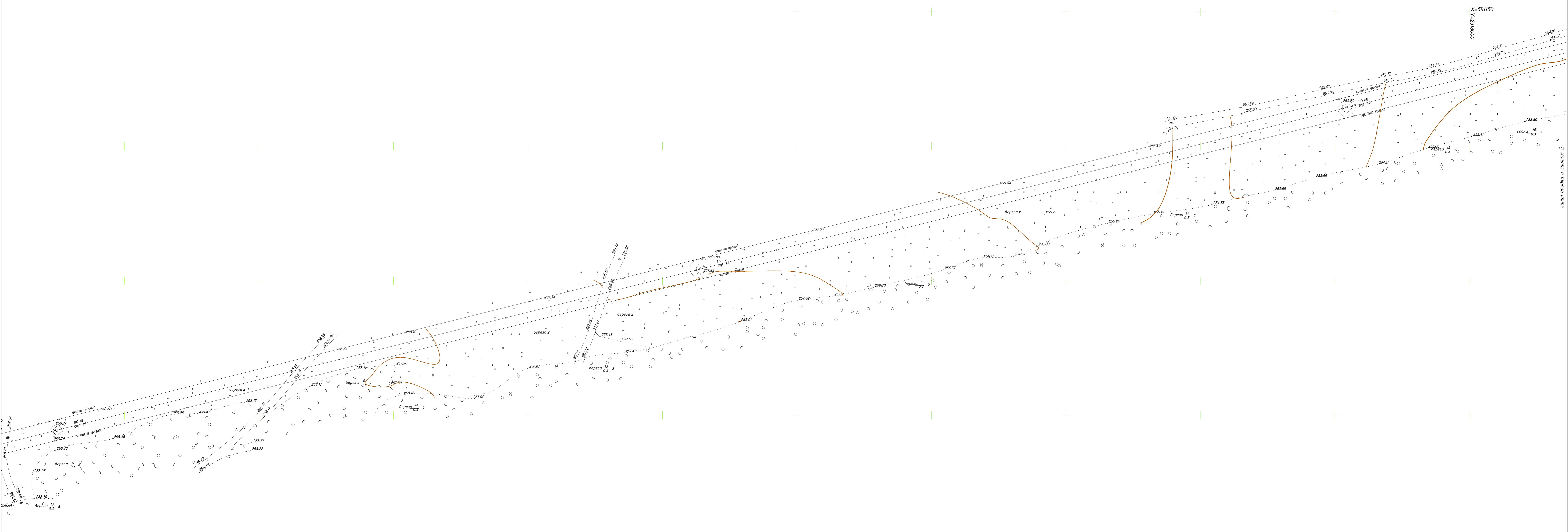
X=591000
Y=2501250



Линия сводки с листом 3

Линия сводки с листом 1

00010100					00010100				
1000-08-01-07-24									
Разработчик: Проектно-сметная организация на строительство водохозяйственного комплекса с использованием существующих объектов водоснабжения на территории населенных пунктов									
Имя	Дата	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист
Разработчик	Иванов А.А.								
Проверка	Петров А.В.								
Иллюстрация: Географический план					Иллюстрация: Географический план				
М 1:500					М 1:500				
И.И. Иванов					И.И. Иванов				

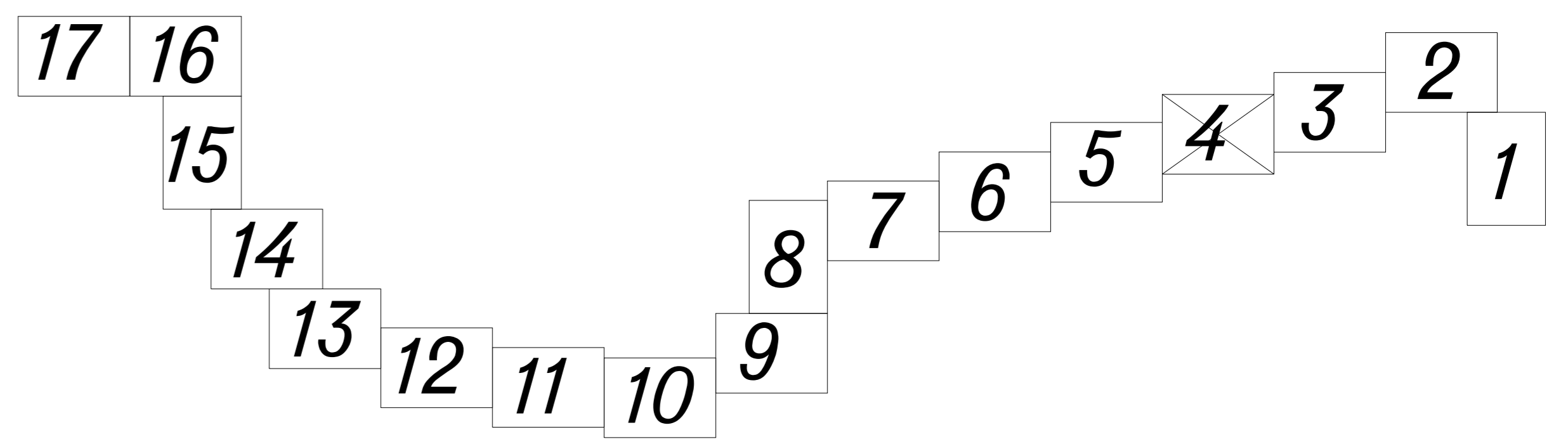
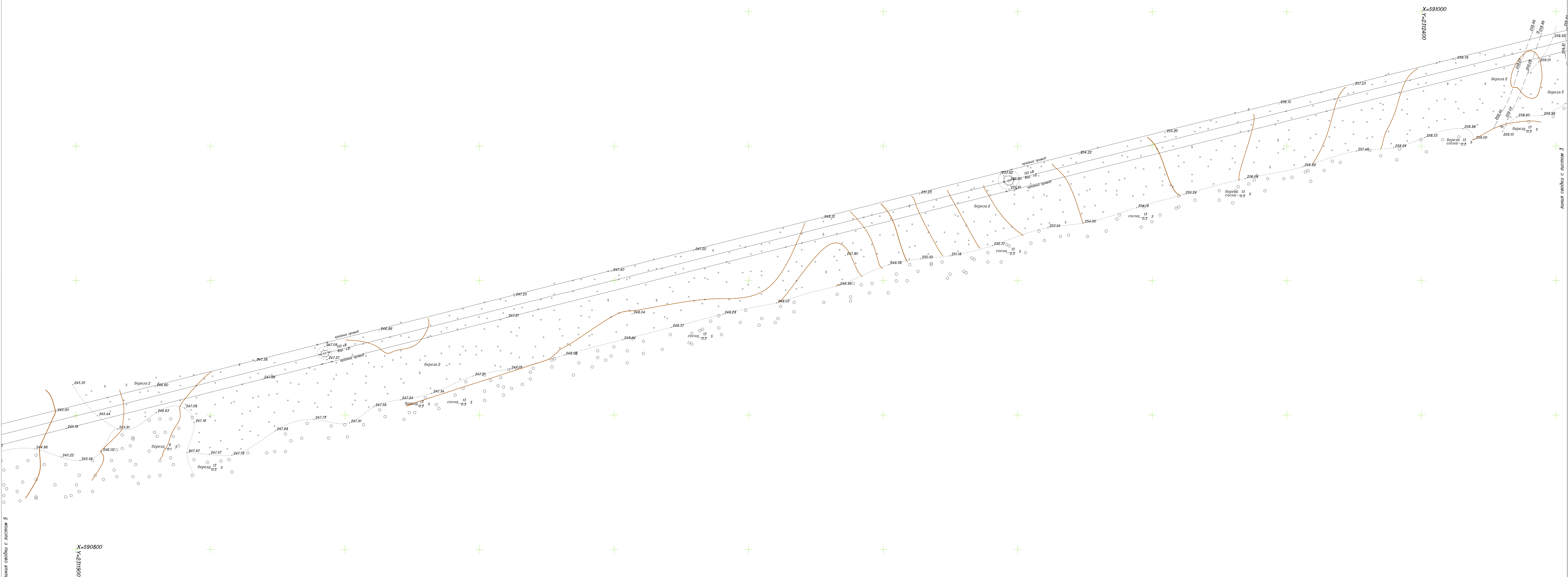


система координат: СК-74
система высот: Балтийская

1080-08-01-07.24

Разработчик проектной документации на строительство водосборной коллекторы с технологическими сооружениями и сооружениями на линии трассы в населенном пункте с/поселке городского типа Липовый, Ленинградской области, Ленинградской области

Имя	Младш.	Долг.	ИП	Личн.	Долг.	Дата	Содерж.	Лист	Листов
Разработчик	Иванов А.А.						Инженерно-геологический план	17	17
Проектировщик	Павлов А.В.						Геологический план		17
							М 1:500		ИП Павлов А.В.

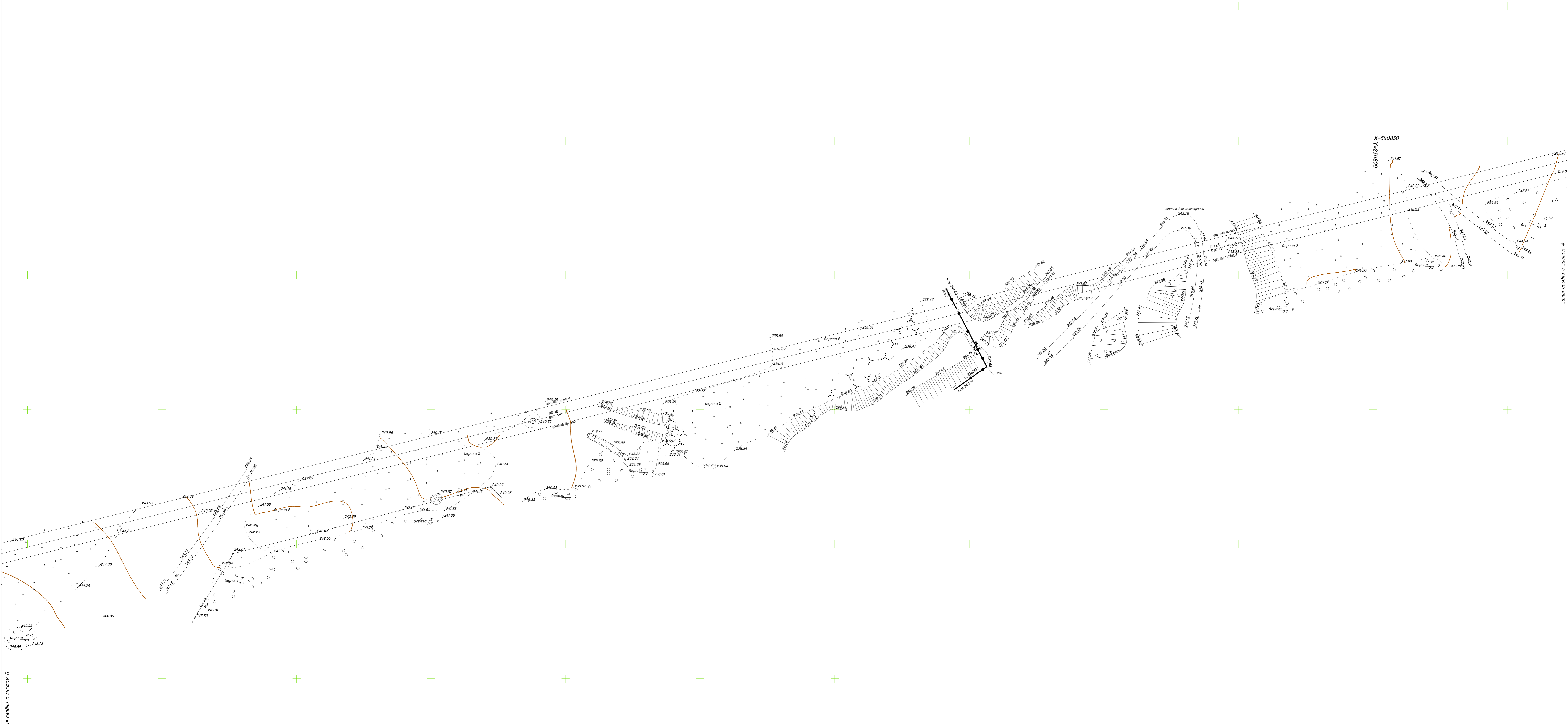


Линия раздела с участком 5

X=590800
00611274

система координат: СК-74
система высот: Балтийская

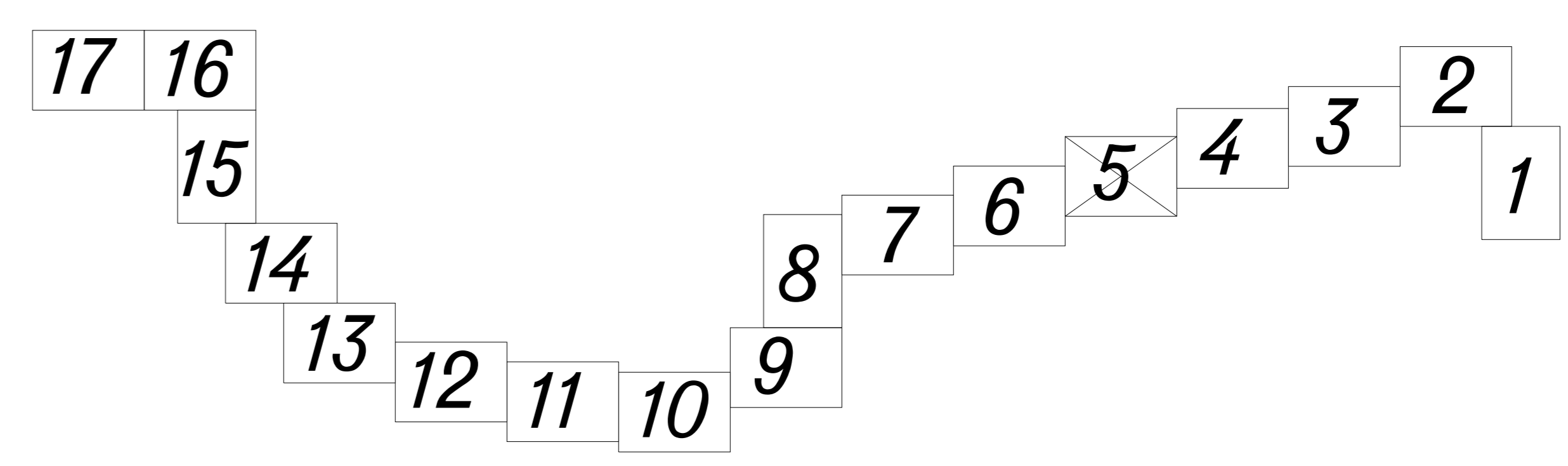
00611274-01-01									
Разработка проектной документации на строительство автомобильной дороги с выделением соответствующих земельных участков на территории населенного пункта городского округа Балашиха Московской области									
Имя	Место	Дата	Лист	Роль	Дата	Инженер-геодезический план			
Разработчик	Иванов А.А.					Содержит	Лист	Листов	
Проектировщик	Иванов А.А.					1	4	17	
Географический план						ИП Иванов А.А.			
М 1:500									



Линия сетки с листом 6

X=590600
0001032-A

Линия сетки с листом 4



система координат: СКМ-24
система высот: Балтийская

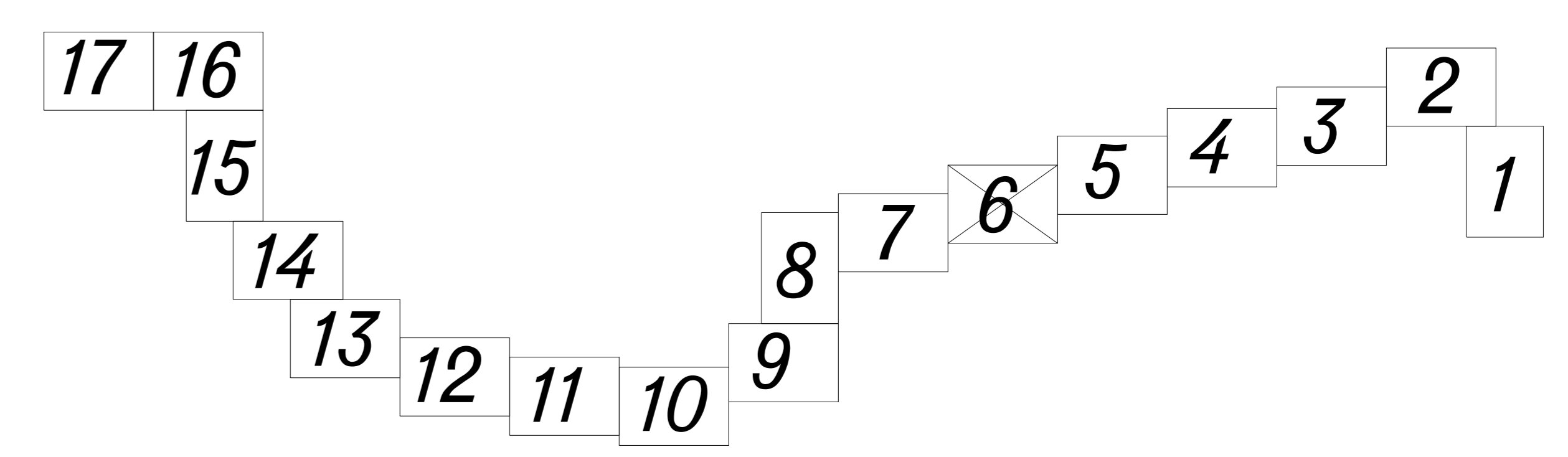
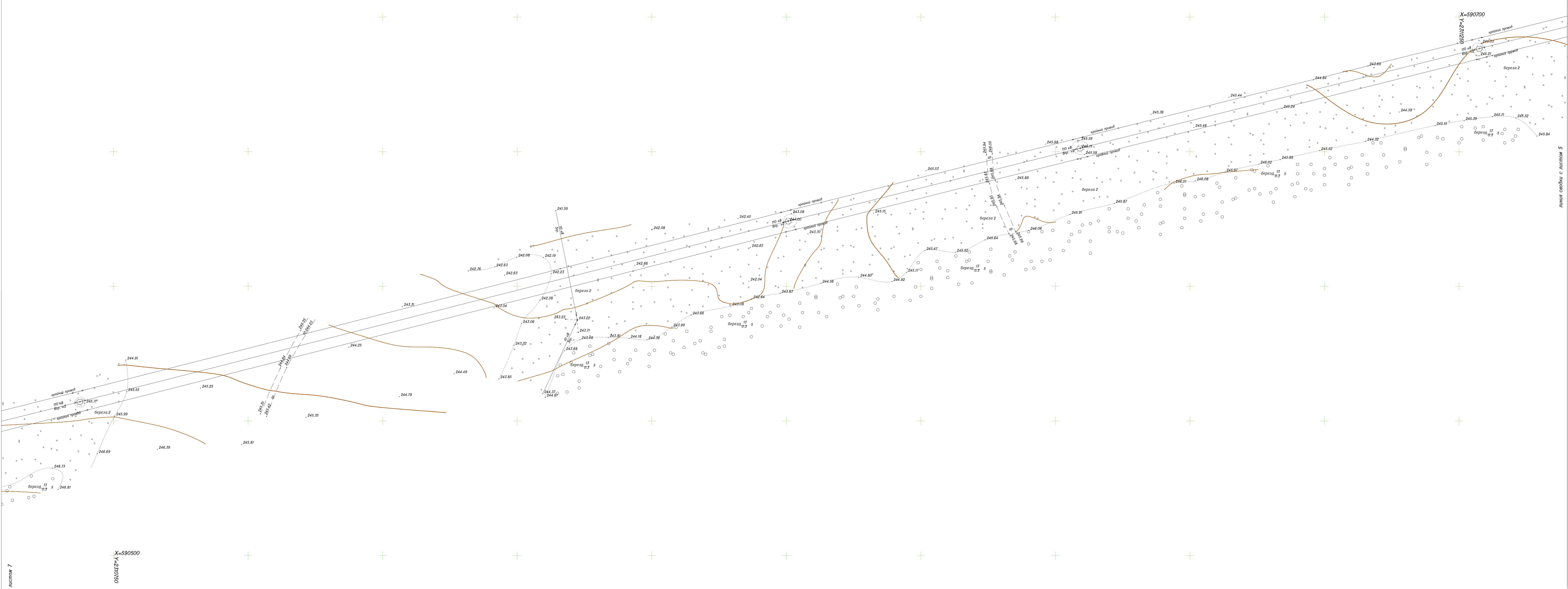
1080-08-01-07-24

Разработчик проектно-сметной документации на строительство водоспортивной колоннаторы с использованием геоинформационных технологий, спонсоры из Липецкой области. В соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации о государственной тайне.

Имя	Фамилия	Долг	Дата	Подпись	Инженерно-геодезические измерения		
					Сделан	Дополнено	Листы
Разработчик	Чичков Д.А.				17	5	17
Проверил	Павлов А.В.						

Топографический план
М 1:500

ИП Павлов А.В.



линия сечения с листом 7

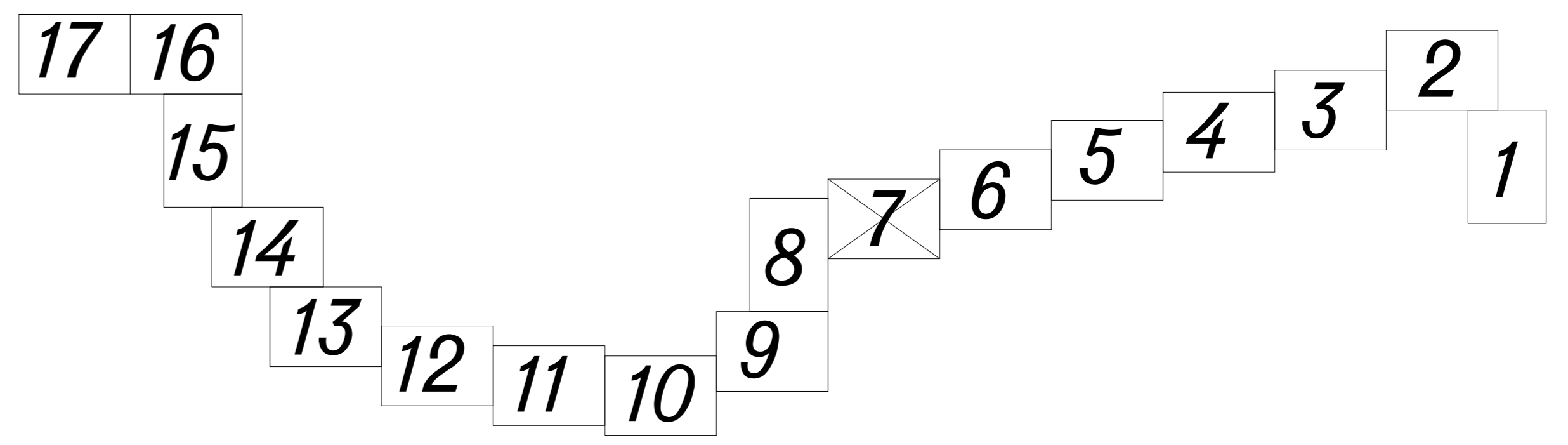
X=590500

X=590700

линия сечения с листом 5

система координат: БСН-74
система высот: Балтийская

1080-08-07-07.24									
Разработчик проектно-сметной документации на строительство автомобильной колонеты с выделением соответствующего участка от линии Средней и южной стороны в юго-западном направлении от выезда с территории Липового населенного пункта в юго-западном направлении									
Имя	Место	Дата	№	Лист	Лист	Лист	Инженерно-геодезические измерения		
Разработчик	Иванов А.А.						Содержание	Лист	Лист
Проверщик	Лавин А.В.						1	6	17
Топографический план						ИП Лавин А.В.			
М 1:500									



X=590200
Y=590250

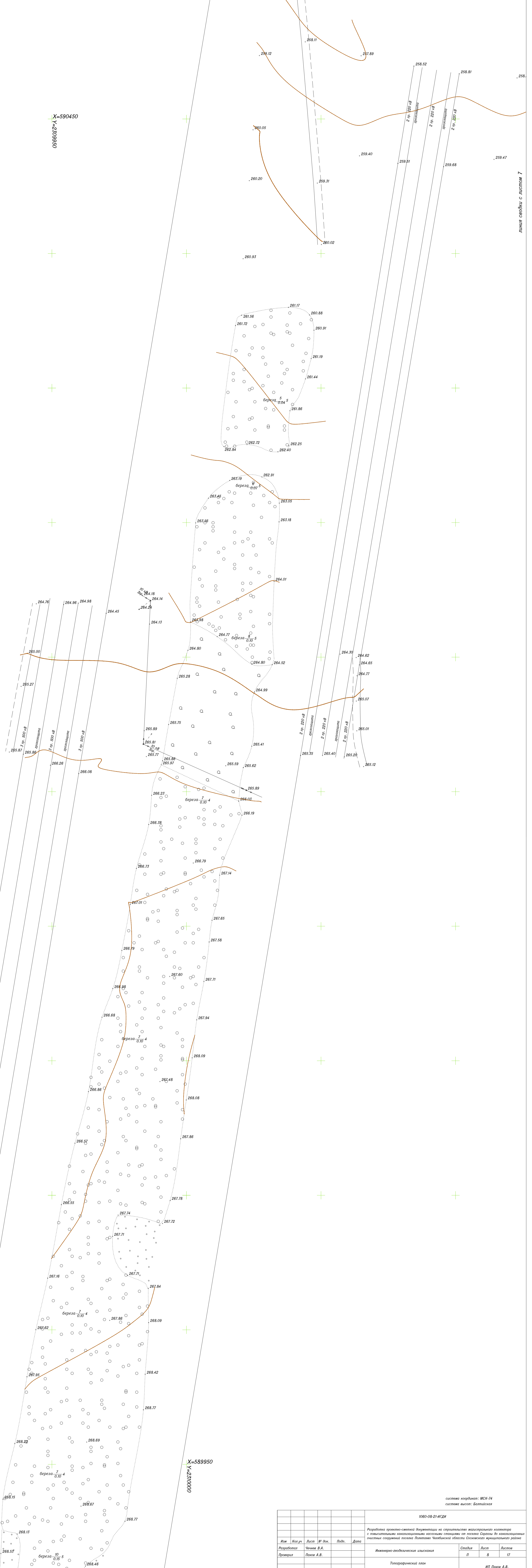
система координат: БСН-24
система высот: Балтийская

1080-08-01-07.24					
Разработана проектная документация на строительство водосборной коллекторы с использованием существующих сетей, расположенных на территории водосборного участка, расположенного в границах территории водосборного участка.					
Имя	Дата	И.П.О.	Подп.	Дата	
Разработчик	Иванов А.А.				
Проектировщик	Иванов А.А.				
Иллюстрации-эскизы				Содерж.	Листы
Пояснительный текст				1	17
М 1:500				ИП Иванова А.А.	

17 16
 15
 14
 13 12 11 10
 9
 8 7 6 5 4 3 2
 1

X=590450
 00000127-A

X=589950
 00000127-A



линия свода с листом 7

линия свода с листом 9

Итого				Лист			Лист		
Проект				Лист			Лист		
Итого				Лист			Лист		
Проект				Лист			Лист		

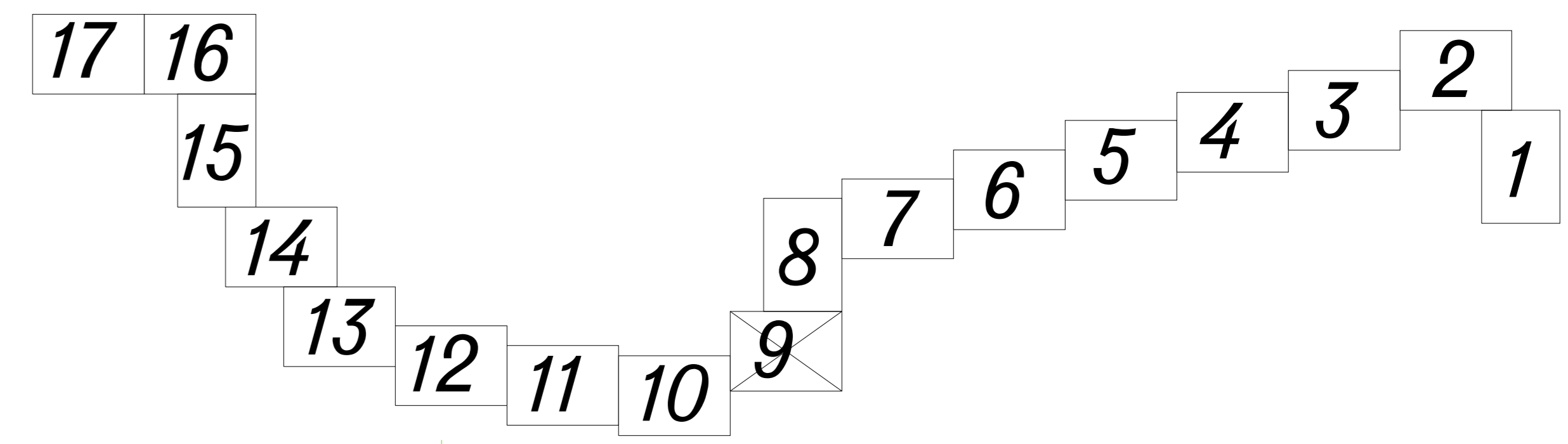
линия свода с листом 7

система координат: БСН-74
 система высот: Балтийская

Инженерно-геодезические изыскания
 Плановый план
 М 1:500

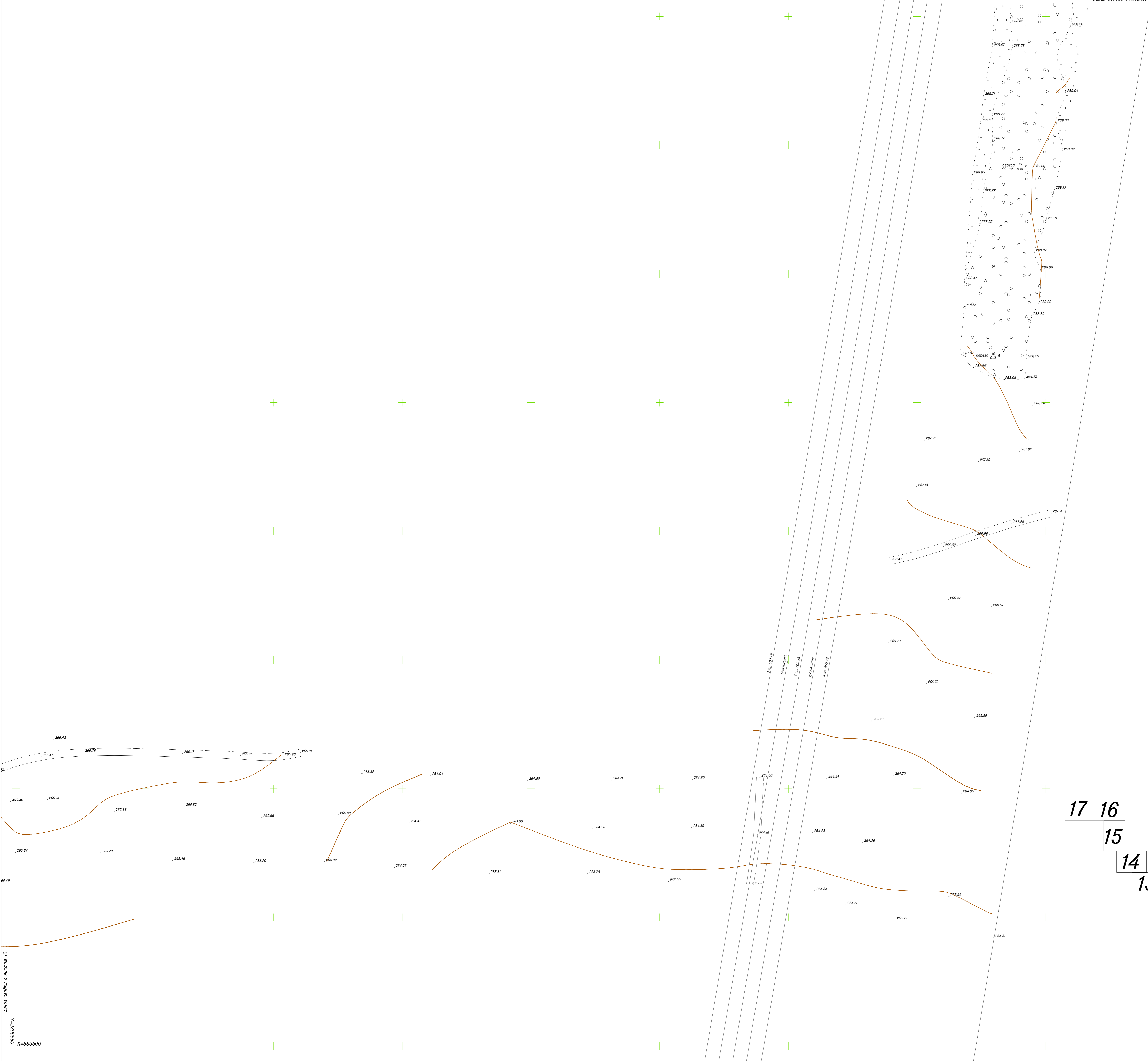
ИП Панаев А.В.

X-589900
1:200000



1080-08-01-07-24 Система координат: СКМ-24 Система высот: Балтийская												
Разработчик проектно-сметной документации: ООО «Специализированная проектно-сметная организация» с использованием геоинформационных технологий, основанных на данных Стороны. В соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации о персональных данных, настоящим документом не подлежат обработке персональные данные физических лиц, находящихся в отношении которых имеются сведения об обработке персональных данных.												
Имя	Место	Дата	№ док.	Полн.	Длина	Иллюстрация-экономическая диаграмма				Степень	Доп.	Листы
Разработчик	Иванов А.В.									п	в	л
Проектант	Иванов А.В.					Поправочный лист				ИП Иванова А.В.		
Масштаб: М 1:500												

линия центра с листом 10
X=589500

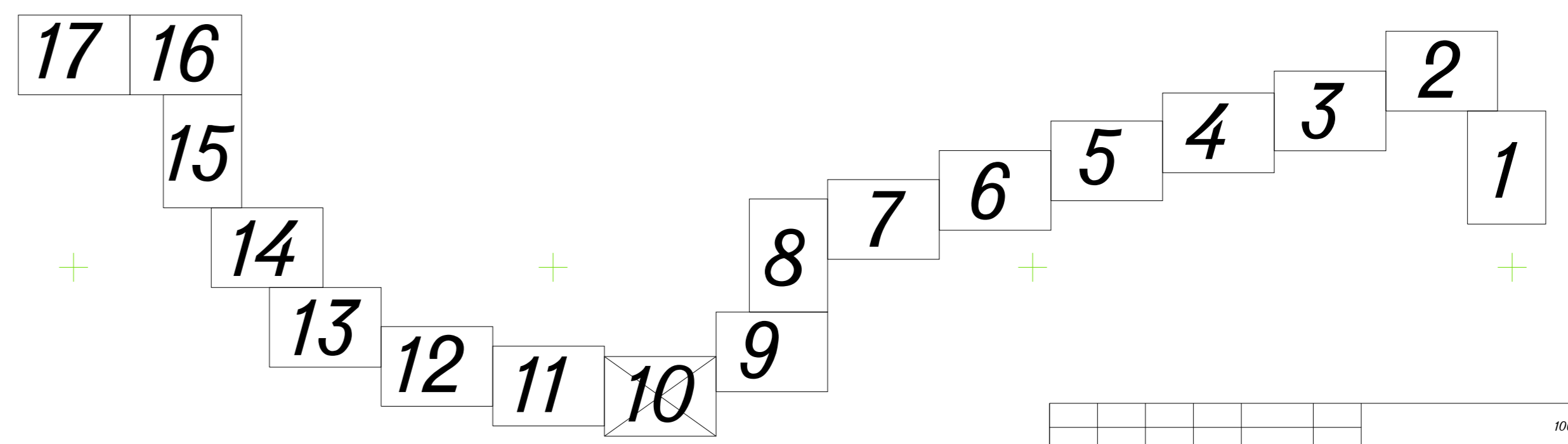
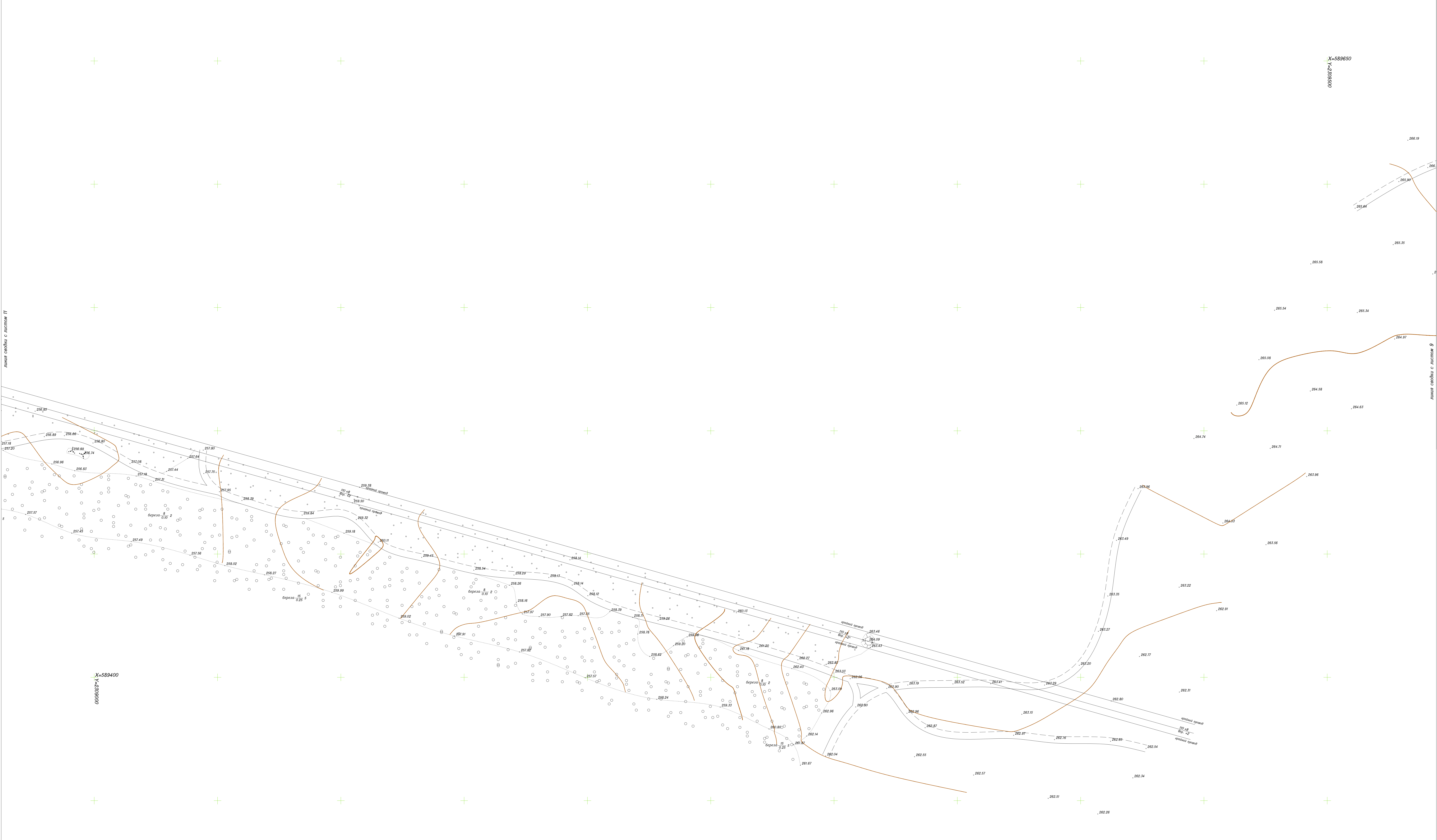


X=589650
00000227

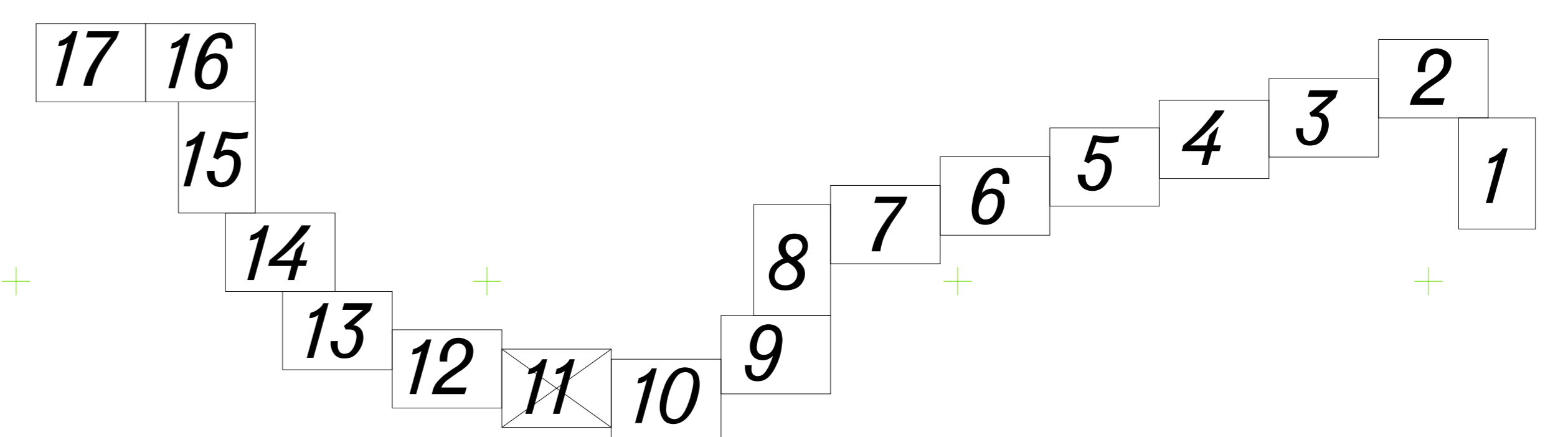
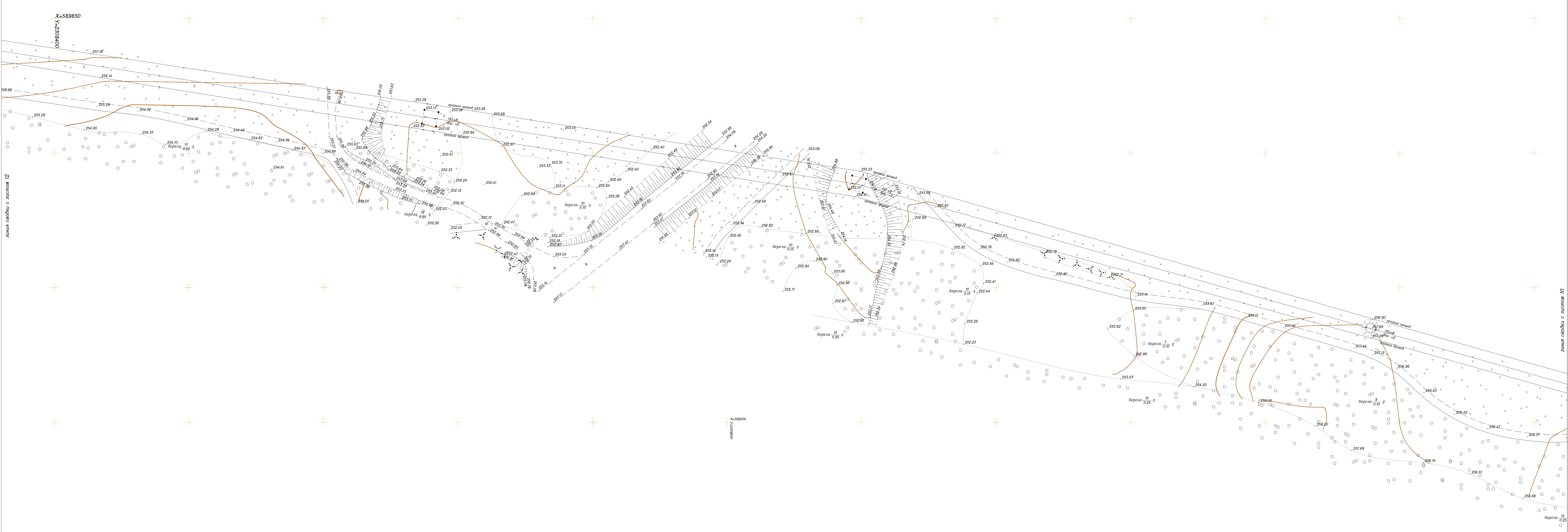
Линия садовъ с участком 11

Линия садовъ с участком 9

X=589400
00000227



					система координат: БСН-74 система высот: Балтийская		
0000-00-01-07-21							
Разработан проект-сметной документацией на строительство водопропускной конструкции с использованием существующих материалов, оснований на линии Садовъ. В конструктивных элементах применены материалы: Липовый, Частичный, Шпатель, Сосновый, Фрагменты, Доски							
Имя	Младш.	Дат.	Лист	Лист	Лист	Лист	
Разработчик	Чичков Д.А.	Длина					
Проектировщик	Павлов А.В.						
Иллюстрация-экономическая диаграмма						Сметная	Длина
Пояснительный план						п	17
М 1:500						ИП Павлов А.В.	



система координат: СК-74
система высот: Балтийская

1080-08-01-07.24

Разработчик проектно-сметной документации на строительство водосборной канализации с использованием существующих коллекторов от линии Средняя до конструкторского участка с/устройств линии Липовый наклонный отстойник. Сложность функционального решения

Имя	Дата	Долг.	Подп.	Долг.
Разработчик	Иванов А.А.			
Проектировщик	Павлов А.В.			

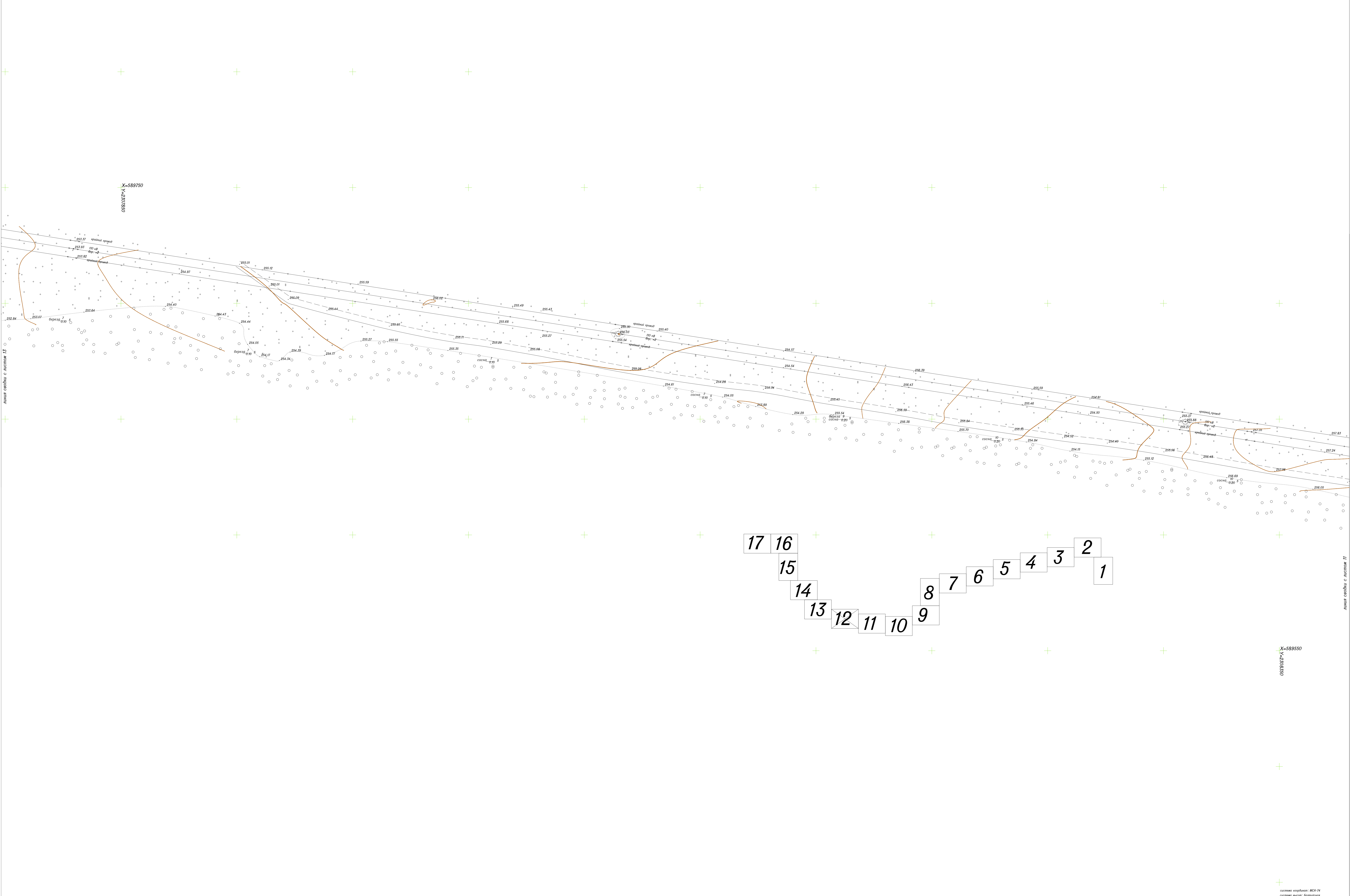
Имя	Дата	Долг.	Подп.	Долг.
Сметчик	П	И	Л	
Диспетчер				
Лицензия				

Иллюстрированный альбом

Поправочный лист

М 1:500

ИП Павлов А.В.

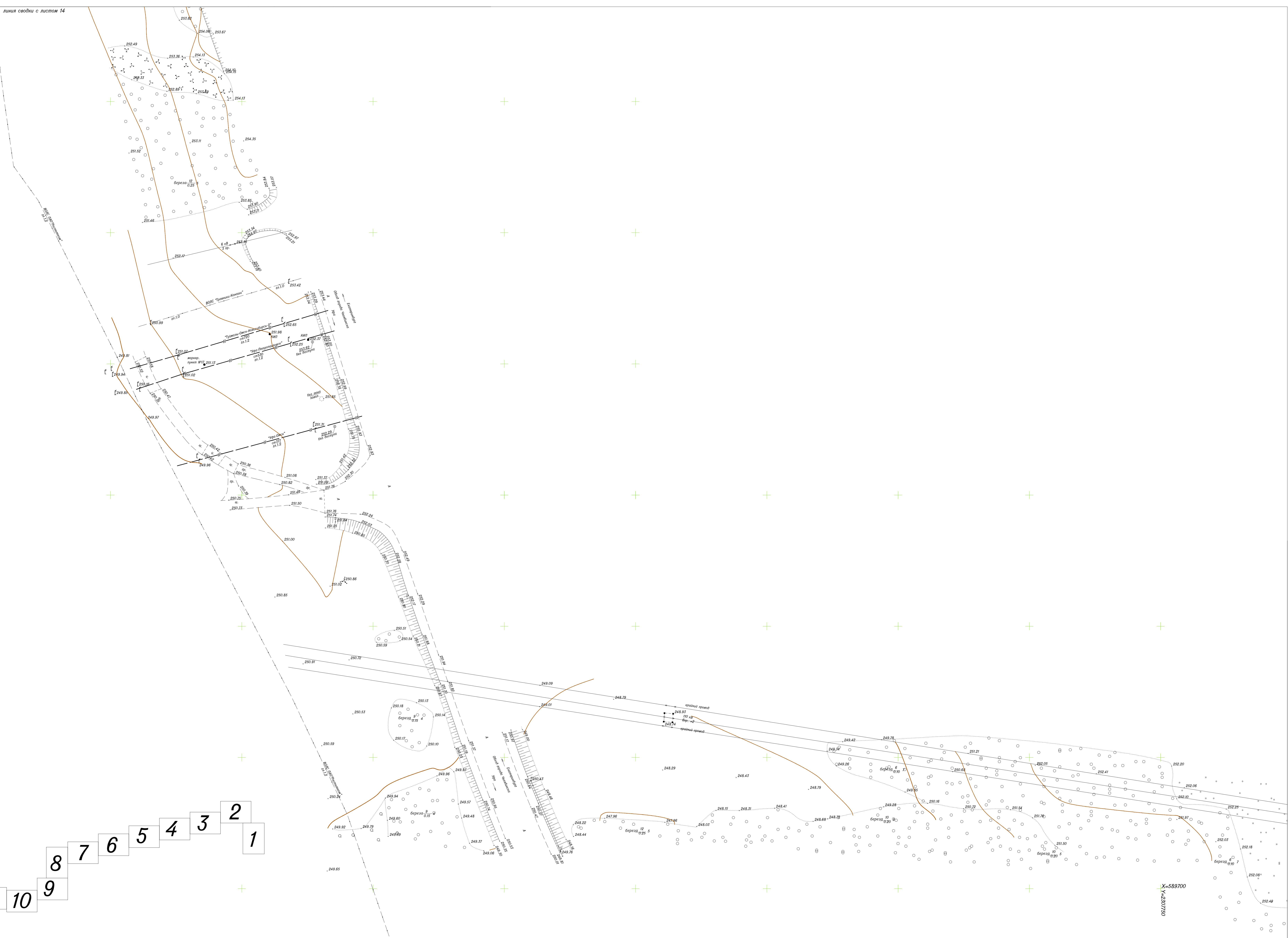


- 17
- 16
- 15
- 14
- 13
- 12
- 11
- 10
- 9
- 8
- 7
- 6
- 5
- 4
- 3
- 2
- 1

<p style="text-align: center;">1080-08-01-07.24</p> <p style="text-align: center;">Разработка проектной документации на строительство автомобильной дороги с выделением конструктивных элементов откосов от линии центра в конструктивных элементах откосов: Лесопосадки, насыпи, дорожные сооружения</p>										
Имя	Имя.ру	Доп.	ИП	Лин.	Роль	Дата	Имя	Имя.ру	Доп.	ИП
Разработчик	Иванов А.А.						Исполнитель	Петров А.В.		
Проверил	Петров А.В.						Специалист	Иванов А.А.		
<p style="text-align: center;">Пояснительный лист</p> <p style="text-align: center;">М 1:500</p>							<p style="text-align: center;">ИП Иван А.А.</p>			

X=590000
Y=4207250

17 16
15
14
13 12 11 10 9
8 7 6 5 4 3 2 1



X=589700
Y=4207250

				1080-08-01-07.04		
				система координат: БСН-24 система высот: Балтийская		
				Разработчик: Проектно-сметная организация из сферы деятельности инженерно-технической деятельности с использованием геоинформационных технологий, специализирующаяся на выполнении работ по проектированию и строительству объектов линейного назначения объектов линейного назначения объектов линейного назначения		
Имя	Дата	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист
Разработчик	Иванов А.А.	Польс	Дорож	Инженерно-геодезический отдел	Сводка	Лист
Проектировщик	Павлов А.В.				17	17
				Пояснительный лист		ИП Павлов А.В.
				М 1:500		

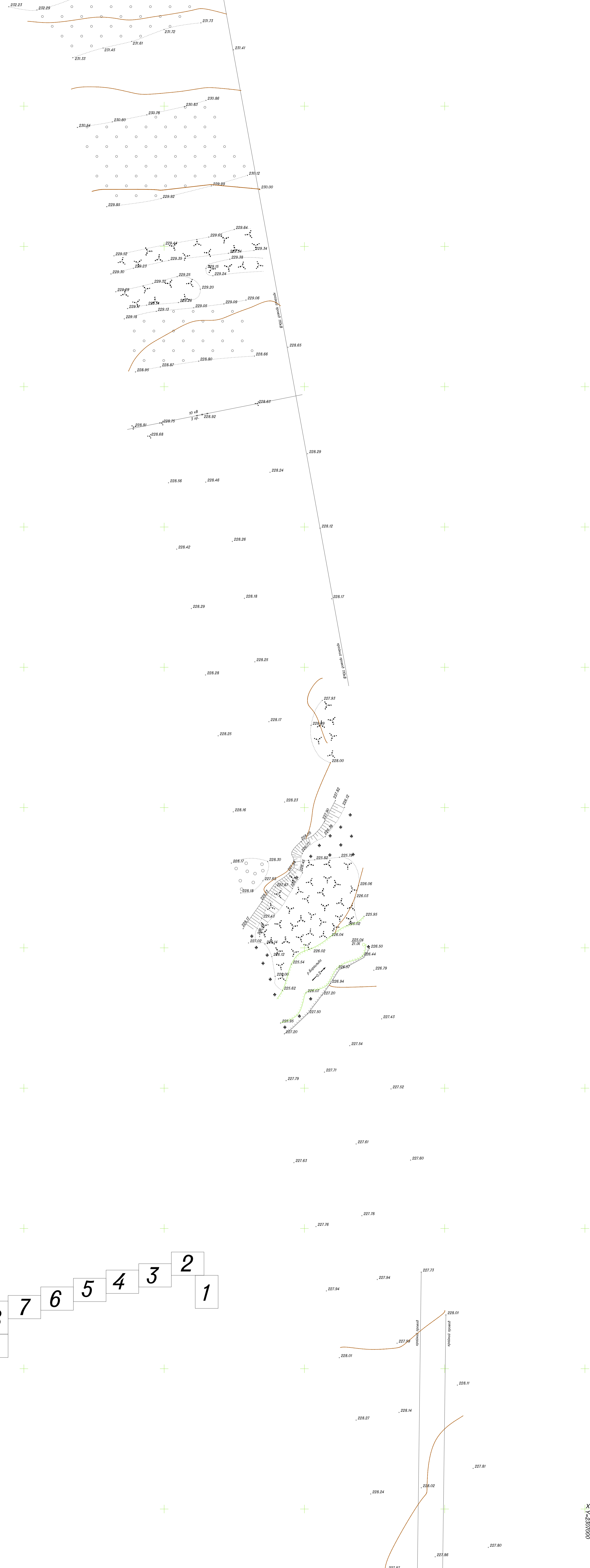
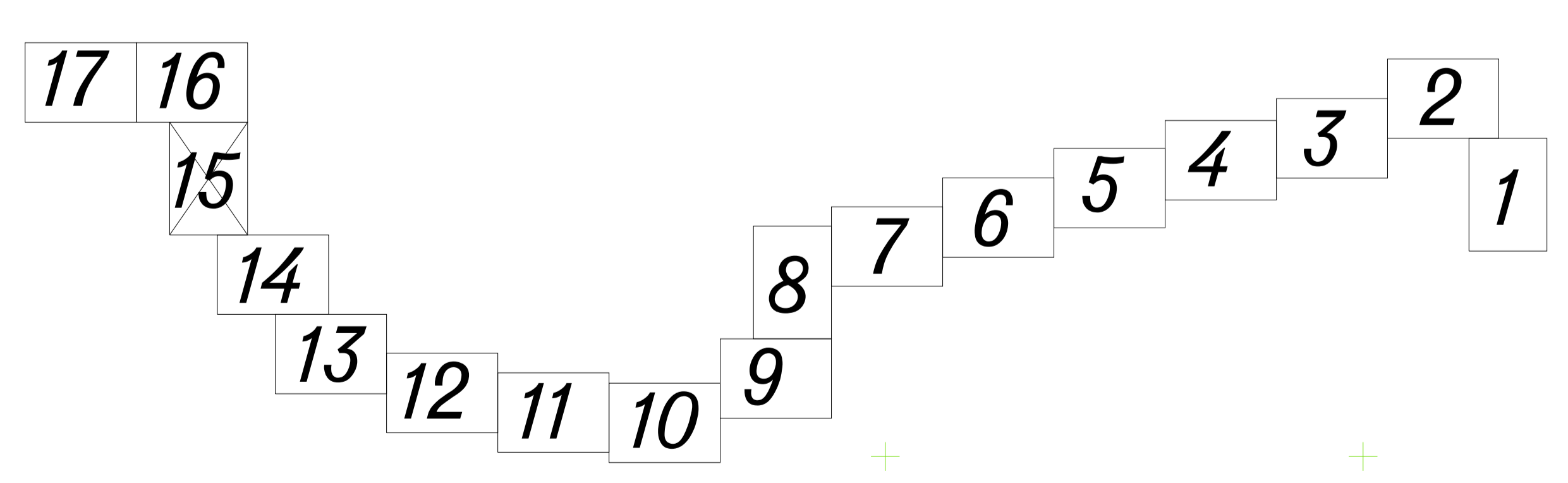


- 17
- 16
- 15
- 14
- 13
- 12
- 11
- 10
- 9
- 8
- 7
- 6
- 5
- 4
- 3
- 2
- 1

X=590100
05910237

000-08-01-07-04				система координат: СКМ-74 система высот: Балтийская		
Разработчик проектной документации и строительные организации: ООО "СпецСтрой" с филиалами						
с использованием геоинформационных технологий, спонсором из линии Сводки. В геоинформационных системах используется координатная система: Балтийская, высотная система: Балтийская						
Имя	Дата	Долг.	Подп.	Дата	Содерж.	Листы
Разработчик	Иванов А.В.				Инженерно-геодезические измерения	14 17
Проектировщик	Иванов А.В.				Политехнический план	14 17
М 1:500						ИП Иванова А.В.

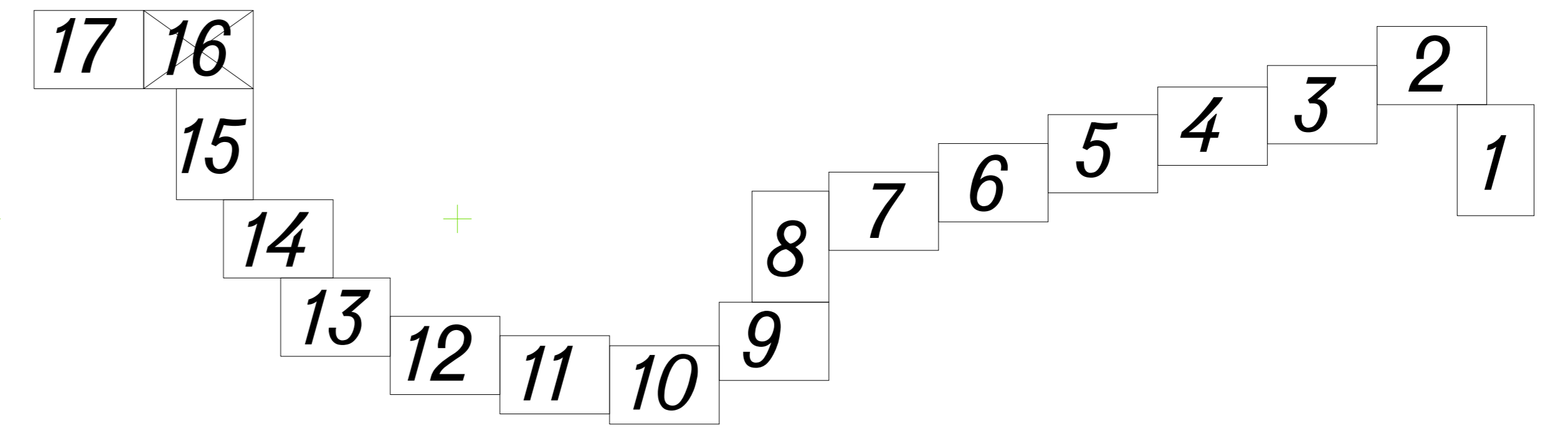
X=591000
Y=292000



						09/01/2020		
						система координат: МСК-74 основное место: Балтийское		
						09/01/2020		
						Разработка проектно-сметной документации на строительство автомобильной дороги с использованием геоинформационных технологий, полученных на основе Спутника Глобального позиционирования, включая обработку данных Глобальной навигационной системы Глонасс и Глобальной системы позиционирования Galileo		
Имя	Фамилия	Долг	И.И.О.	Подп.	Дата	Инженер геодезических работ		
Проектировщик	Павлов А.В.					Сметчик	Диспетчер	Водитель
						П	ИС	ГД
						Географический план М 1:500		
						ИП Павлов А.В.		

X=591350
00690827-A

линия свода с листом 17



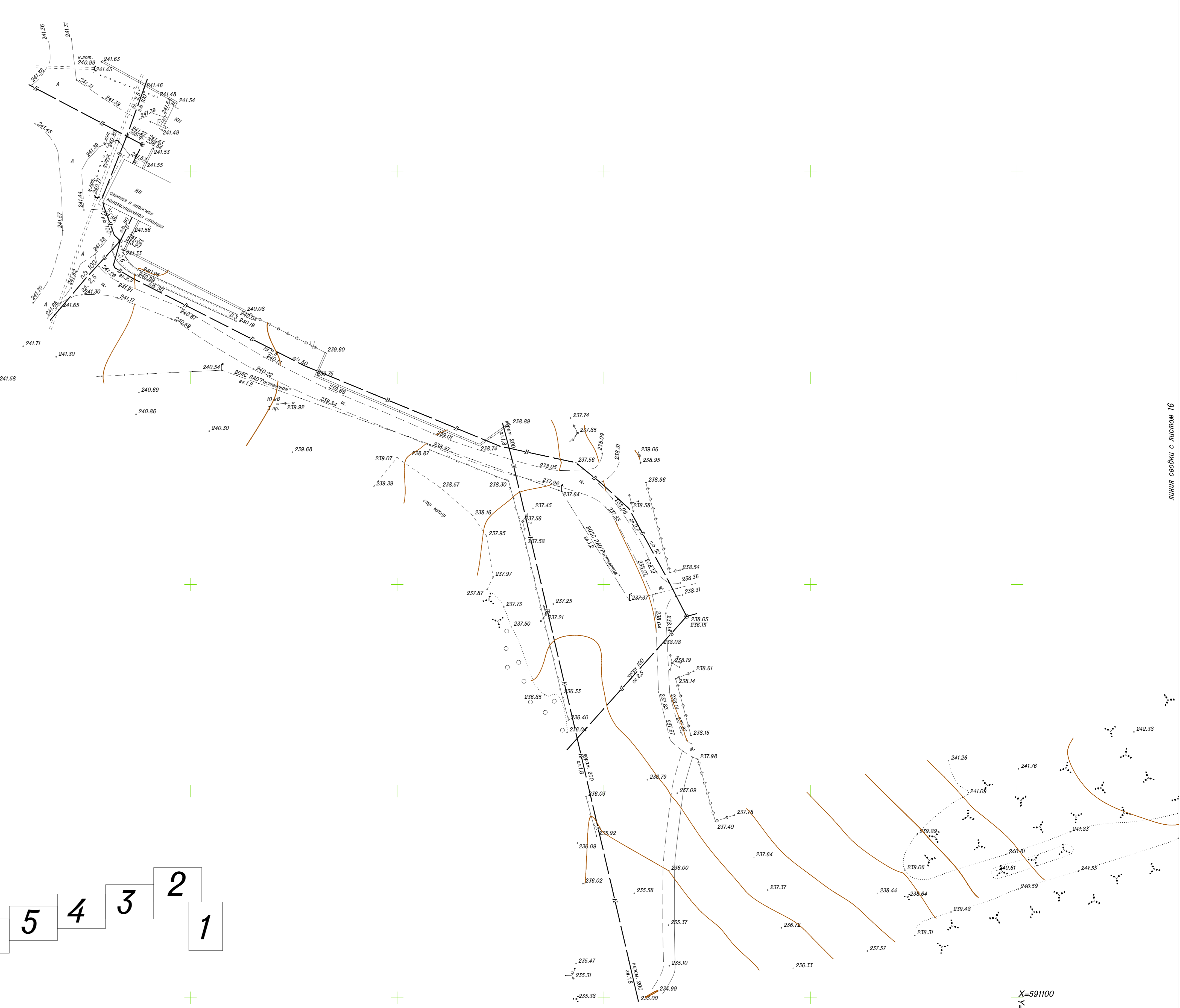
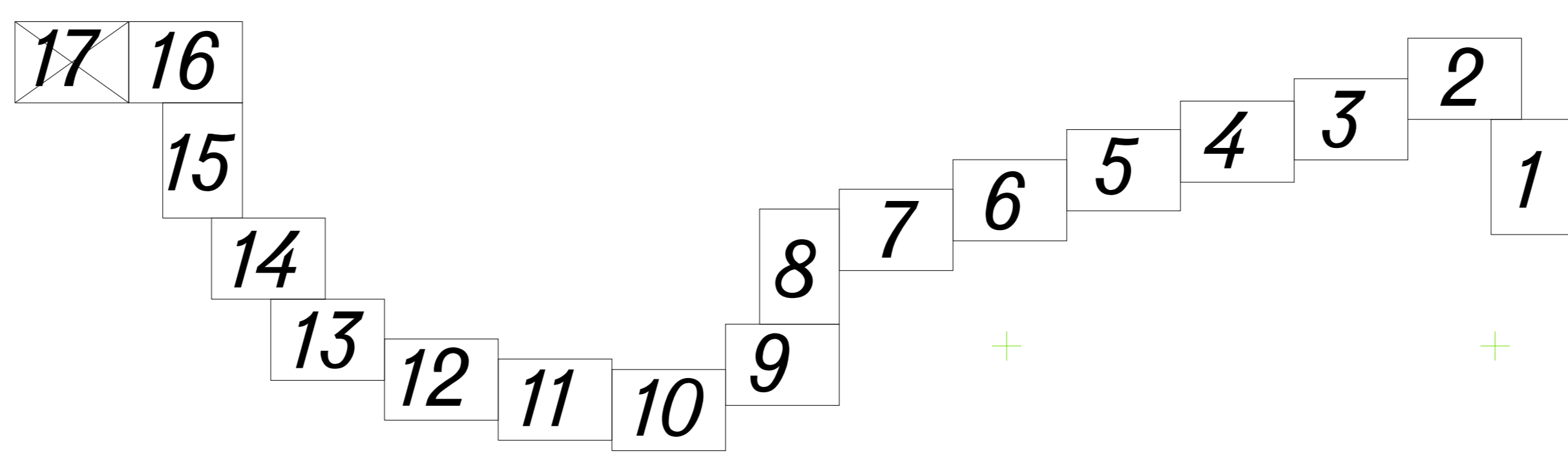
линия свода с листом 15

00690827-A
X=591050

система координат: БСН-24
система высот: Балтийская

00690827-A			
Разработчик: ИИИ-24			
Состав: 15			
Имя	Дата	Лист	Листы
Исполнитель	Иванов А.В.	15	15
Проверка	Петров А.В.	16	17
Инженерно-геодезический отдел		Состав	Листы
Геодезический план		15	17
М 1:500		ИИИ-24	

X=591400
Y=239000



Листовой с листом 10

X=591100
Y=239000

1080-08-01-47.24					
Разработка проектно-сметной документации на строительство автомобильной дороги с выделением соответствующих земельных участков на территории Республики Крым, в том числе территории, подлежащей изъятию для государственных нужд Республики Крым					
Имя	М.П. гр.	Доп.	ИП. Лич.	Подп.	Дата
Разработчик	Иванов А.А.				
Профизик	Петров А.В.				
Инженер-ландшафтный архитектор				Степанов	Давид
Ландшафтный план				17	17
М 1:500				ИП Иван А.А.	



ИП Панов А. В.

454138, г. Челябинск,
ул. Молодогвардейцев, стр. 3, д. 7 офис 233
тел: 8(351)223-10-65,
моб. 89191171169
email: uralgeokadastr@mail.ru,
www.uralgeokadastr.ru

ОГРНИП 319745600003918
ИНН 451101747731
р/с 40802810501000029975
в Банке «Снежинский» АО, г. Снежинск
БИК: 047501799 К/с: 3010181060000000799
в отделении Челябинск

Член СРО Ассоциации инженеров-изыскателей «СтройИзыскания»
Регистрационный номер в реестре членов СРО: 060219/601

Заказчик – ООО «Эксперт-М»

Согласовано:

**Генеральный директор
ООО «Эксперт-М»**

_____ **Башарин О.С.**

**Разработка проектно-сметной документации на строительство
магистрального коллектора с повысительными канализационны-
ми насосными станциями от поселка Саргазы до канализацион-
ных очистных сооружений поселка Полетаево Челябинской облас-
ти Сосновского муниципального района**

Программа на производство инженерно-геодезических изысканий

Проектная и рабочая документация

г. Челябинск, 2021



Содержание

Общие сведения	3
1. Краткая физико-географическая характеристика района работ	6
1.1 Местоположение и описание участка работ	6
1.2 Климатические условия	6
2. Виды и методика инженерно-геодезических изысканий	7
2.1 Подготовительный этап	8
2.1.1 Получение технического задания на производство инженерных изысканий	8
2.1.2 Составление программы работ	8
2.1.3 Сбор картографической, топографической, геодезической информации и других материалов необходимых для производства инженерных изысканий	8
2.1.4 Проработка собранного материала	9
2.1.5 Организационные мероприятия по обеспечению полевого отряда	9
3 Инженерно-геодезические изыскания	10
3.1 Рекогносцировка участка изысканий	10
3.2 Комплекс полевых инженерно-геодезических работ	10
3.3 Съёмочное обоснование	10
3.3.1 Топографическая съёмка	11
3.3.2 Камеральная обработка	11
3.3.3 Окончательная обработка полевых материалов	12
3.3.4 Составление технического отчета с необходимыми приложениями	12
3.4 Контроль и приемка работ	13
3.5 Охрана окружающей среды и техника безопасности	13
3.6 Систематизация материалов	14
3.7 Заключение	14
4 Ссылочные и нормативные документы	14
Приложения	
Приложение А Техническое задание	16
Приложение Б1 Свидетельство о постановке на учёт	22
Приложение Б2 Свидетельство СРО	23
Приложение В1 Свидетельство о поверке тахеометра	25
Приложение В2 Свидетельство о поверке аппаратуры спутниковой	26
Приложение В3 Свидетельство о поверке аппаратуры спутниковой	27

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							1060-08-21-ИГДИ	Лист	
											2
			Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подп.	Дата			

Общие сведения

Настоящей программой предусмотрено выполнение инженерно-геодезических изысканий на разработку проектной и рабочей документации по объекту: «Разработка проектно-сметной документации на строительство магистрального коллектора с повысительными канализационными насосными станциями от поселка Саргазы до канализационных очистных сооружений поселка Полетаево Челябинской области Сосновского муниципального района». В состав изысканий входят инженерно-геодезические работы.

Основанием для производства работ является техническое задание, выданное заказчиком (Приложение А.).

Заказчик – ООО «Эксперт-М»

На проведение инженерных изысканий имеется:

- Свидетельство Саморегулируемой организации, основанной на членстве лиц, осуществляющих инженерные изыскания: АС «СтройИзыскания» о допуске к определенному виду работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства - регистрационный номер в реестре членов СРО: 060219/601.

- Свидетельство о поверке тахеометра (приложение В.1).

- Свидетельство о поверке аппаратуры геодезической спутниковой (приложение В.2, В.3).

Период проведения инженерно-геодезических изысканий:

Стадии	Начало работ	Окончание работ
Полевой:	13.08.2021г.....	27.09.2021г
Камеральный	28.09.2021г.....	12.11.2021г

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					1060-08-21-ИГДИ	Лист
							3	
Изм.	Колу	Лист	№до	Подп.	Дата			

Схема расположения участка изысканий по объекту: «Разработка проектно-сметной документации на строительство магистрального коллектора с повысительными канализационными насосными станциями от поселка Саргазы до канализационных очистных сооружений поселка Полетаево Челябинской области Сосновского муниципального района».

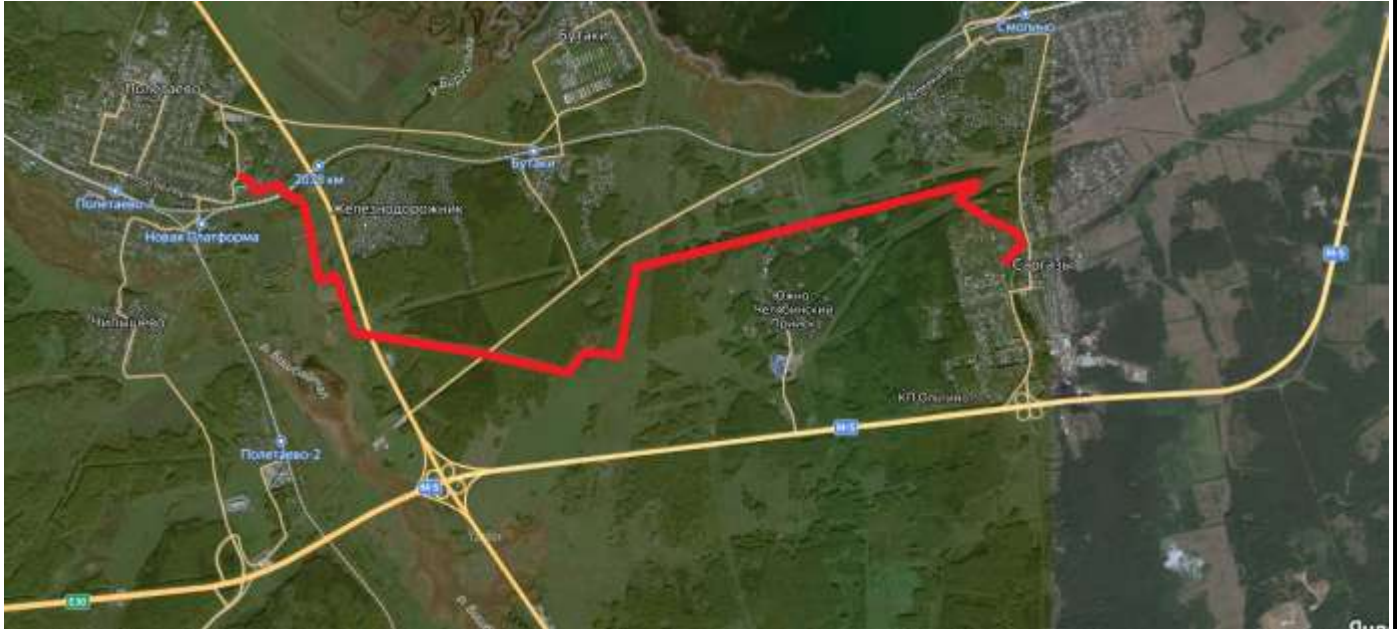


Рис. 1

Рисунок 1 – Схема расположения проектируемого объекта

— - граница топографической съёмки

Целевое назначение инженерных изысканий – получение необходимых исходных данных для разработки проекта «Разработка проектно-сметной документации на строительство магистрального коллектора с повысительными канализационными насосными станциями от поселка Саргазы до канализационных очистных сооружений поселка Полетаево Челябинской области Сосновского муниципального района».

Основные виды работ, их объемы приведены в таблице №1.

Инв. № подл.	№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист
				1060-08-21-ИГДИ					
Изм.	Колу	Лист	№до	Подп.	Дата				

Таблица 1- Основные виды работ, их объемы

Виды работ	Единиц	Объемы
	а измере ния	ГД
Топографо-геодезические изыскания		
Топографическая съемка М 1:500 с высотой сечения рельефа 1 метр	га	32,80
Отыскание исходных пунктов (ГГС), пункт	шт.	5
Создание съемочной геодезической сети, пункт	шт.	4

Инженерные изыскания производятся в соответствии с требованиями нормативных документов [1-9] и технического задания на изыскания.

В ходе выполнения изыскательских работ, в случае выявления сложных природных условий, в Программу могут быть внесены изменения и дополнения в части продолжительности и стоимости инженерных изысканий. Дополнения и изменения согласовываются с Заказчиком.

В процессе изысканий руководителем работ в настоящую программу могут быть внесены изменения и дополнения в пределах утвержденной сметы.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					1060-08-21-ИГДИ	Лист
								5
			Изм.	Колу	Лист	№до		Подп.

1. Краткая физико-географическая характеристика района работ

1.1 Местоположение и описание участка работ

В административном отношении исследованный участок расположен в Сосновском районе Челябинской области

1.2 Климатические условия

Район работ расположен между Уральских гор (с западной части) и Западно-Сибирской низменностью (с восточной части) в зоне умеренно-континентального климата с продолжительно холодной зимой и теплым летом, с характерными для Южного Урала погодными аномалиями.

На формирование климата существенно влияют Уральские горы, создающие препятствие на пути движения западных воздушных масс.

Зимой Южный Урал находится под влиянием Азиатского антициклона. Континентальный воздух, поступающий из Сибири, приносит морозную и сухую погоду. Наблюдаются также частые вторжения холодных воздушных масс с севера, а также прорывы южных антициклонов.

Летом на территории области преобладает низкое давление. Сюда приходят арктические воздушные массы с Баренцева и Карского морей, а с юга перемещаются тропические массы воздуха из Казахстана и Средней Азии. С вхождением континентального тропического воздуха устанавливается жаркая и сухая погода. Западные ветры с Атлантического океана приносят влажную и неустойчивую погоду.

Особенности рельефа Южного Урала обуславливают наличие четко выраженной широтной зональности в Зауралье и вертикальной поясности в горах. Континентальность климата возрастает с северо-запада на юго-восток Челябинской области.

Согласно схематической карте климатического районирования для строительства в СП 131.13330.2012 [8] участок работ расположен в климатическом подрайоне IV, зона влажности - сухая.

Основные метеорологические характеристики района приведены по материалам многолетних наблюдений метеостанции Челябинск, расположенной по адресу: г. Челябинск.

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

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

1060-08-21-ИГДИ

Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца (июль): +25,6 °С.

Среднемесячная температура воздуха наиболее жаркого месяца (июль): +19,6 °С.

Среднемесячная температура воздуха самого холодного месяца (январь): -16,1 °С.

Таблица 3.1.1 - Повторяемость направлений ветра, % по румбам и штилей за год

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	ШТИЛЬ
11	7	7	7	21	15	20	12	11

Средняя скорость ветра – 9,0 м/с;

Значение скорости ветра U^* , среднегодовая повторяемость превышения которой в данной местности менее 5 %, =9 м/с;

Коэффициент стратификации атмосферы $A = 160$.

2. Виды и методика инженерно-геодезических изысканий

Для решения поставленных перед организацией задач необходимо выполнить инженерно-геодезические изыскания, которые планируется осуществлять в три этапа:

- 1 - подготовительный;
- 2 - полевой;
- 3 - камеральный;

В подготовительном этапе выполняется:

- 1 - получение технического задания на производство инженерных изысканий;
- 2 - составление программы работ;
- 3 - сбор картографической, топографической, геодезической информации и других материалов, необходимых для производства инженерных изысканий;
- 4 - проработка собранного материала;
- 5 - организационные мероприятия по обеспечению полевого отряда.

В полевом этапе выполняется:

- 1 - рекогносцировка участка изысканий;
- 2 - комплекс полевых инженерно-изыскательских работ;
- 3 - предварительные вычисления и компьютерная проработка материалов для обеспечения качества, полноты и точности изысканий.
- 4 - согласование материалов изысканий.

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

Изм.	Колу	Лист	№до	Подп.	Дата

1060-08-21-ИГДИ

В камеральном этапе выполняется:

1 - окончательная обработка полевых материалов;
2 - составление технического отчета с необходимыми приложениями по результатам изысканий.

3 – исправление ошибок по результатам экспертизы

Инженерно-геодезические изыскания выполняются в порядке, установленном действующими законодательными и нормативными актами Российской Федерации в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016 Актуализированная редакция СНиП 11-02-96, 2012г, СП 11-104-97, СНиП 2.05.02-85, СНиП 2.07.01-89, НИМП-72.

При инженерно-геодезических изысканиях должны соблюдаться требования нормативно-технических документов Федеральной службы геодезии и картографии России СП 47.13330.2012 Актуализированная редакция СНиП 11-02-96, 2012г, СНиП 2.05.02-85, СНиП 2.07.01-89, СП 11-104-97, СП 11-103-97, СП 11-105-97.

2.1 Подготовительный этап

2.1.1 Получение технического задания на производство инженерных изысканий

Получив задание заказчика, детально ознакомиться с объектом изысканий: местоположением, территориальными и природными особенностями района работ, специальными требованиями заказчика, дополнительными требованиями ГИПа.

Оценить технические и материальные возможности организации, кадровую обеспеченность, для выполнения поставленных целей.

Проработать нормативную документацию в приложении к данному объекту изысканий, а именно: СП 47.13330.2016 Актуализированная редакция СНиП 11-02-96, 2012г, СНиП 2.05.02-85, СНиП 2.07.01-89, СП 11-104-97, СП 11-103-97, СП 11-105-97.

2.1.2 Составление программы работ

На основании полученной и изученной информации составить программу работ на инженерно-геодезические изыскания в соответствии с требованиями задания заказчика, и п.п. 4.15, 5.1.1.6, 6.2.6, 8.4.3 СП 47.13330.2016 с учетом опасных природных и техногенных условий территории.

2.1.3 Сбор картографической, топографической, геодезической информации и других материалов необходимых для производства инженерных изысканий

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					1060-08-21-ИГДИ	Лист
			Изм.	Кол.	Лист	№ до		Подп.

На основании договора на производство инженерно-геодезических работ в архиве Росреестра выбрать, близлежащие к объекту изысканий, пункты Государственной геодезической основы и получить на них координаты и отметки.

При производстве работ использовать все полученные материалы для обеспечения точности, полноты инженерно-геодезических изысканий и для сокращения временных и трудовых затрат.

2.1.4 Проработка собранного материала

На предмет достаточности исходных данных геодезической основы, наличия точек отвязки и подхода проектируемых трасс, местоположения и прохождения изыскиваемых трасс, необходимости съемки водных переходов и пересечений с дорогами и линиями коммуникаций на площадках подключения.

2.1.5 Организационные мероприятия по обеспечению полевого отряда

Сформировать один отряд для производства инженерно-геодезических изысканий.

Состав изыскательской партии:

1. Панов А.В. - ИП;
2. Чечнев В.А. - геодезист;

Провести мероприятия по обеспечению отряда необходимым оборудованием, инструментами, инвентарем, денежными и материальными средствами, обмундированием и снаряжением.

Начальнику отряда произвести отбор необходимых геодезических приборов и инструментов, прошедших метрологическую аттестацию, с не истекшим сроком гарантии в наборе: электронный Тахеометр Leica TCR405 power, GPS-приемники Stonex. Получить дополнительные средства обеспечения: аккумуляторные батареи, радиостанции, ноутбук, кабели и прочее.

Проверить полученные инструменты и технические средства на целостность, исправность, укомплектованность, соответствие нормативным требованиям, ноутбук проверить на комплектацию и программное обеспечение.

Обеспечить отряды дополнительными средствами для закрепления высотного обоснования, углов поворота трассы и углов площадки.

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

Изм.	Колу	Лист	№до	Подп.	Дата
------	------	------	-----	-------	------

Обеспечить начальника отряда необходимой контактной информацией для связи с представителями заказчика с целью уточнения некоторых пунктов программы, и сдачи выполненных работ.

Начальнику отряда на месте работ определиться с местом стоянки базы партии и графиком доставки членов отряда на объект.

3. Инженерно-геодезические изыскания

Инженерно-геодезические изыскания должны обеспечивать получение топографо-геодезических материалов и данных о ситуации и рельефе, о физико-географических и климатических характеристиках местности, необходимых для комплексной оценки природных и техногенных условий территории строительства и обоснования проектирования и строительства.

3.1 Рекогносцировка участка изысканий

Ознакомиться на местности с объектом изысканий, определиться с условиями и объемами работы.

Определить на местности точки отмыкания и примыкания трасс и положение площадных объектов.

Отыскать на местности пункты Государственной геодезической основы.

Определить на местности положение базовых точек планово-высотного обоснования (углов поворота трасс), реперов. Наметить пути планово-высотной привязки объекта изысканий к пунктам геодезической основы.

3.2 Комплекс полевых инженерно-геодезических работ

В состав инженерно-геодезических изысканий входят:

- 1 – создание съемочного обоснования;
- 2 – топографическая съемка;
- 3 – линейные изыскания;

3.3 Съемочное обоснование

В связи с тем, что техническим заданием на выполнение инженерно-геодезических изысканий не предусмотрена закладка постоянных пунктов планово-высотного обоснования, в качестве материала для временных точек планово-высотного обоснования принять металлические штыри (арматура) $D=18$ мм, длиной не менее 0,3 м. вбить в землю не менее чем на 0,25 м.

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

Изм.	Колу	Лист	№до	Подп.	Дата
------	------	------	-----	-------	------

1060-08-21-ИГДИ

Планово-высотное съёмочное обоснование создавать посредством закладки временных пунктов (omz) средствами инструментов спутниковых геодезических приборов методом построения сети, метод спутниковых наблюдений – статический.

Непосредственную съёмку производить с помощью Тахеометра электронного, производя привязку к пунктам временной закладки (omz) методами известной станции и обратной засечки с контрольными измерениями и контрольным координированием ранее отснятых ориентиров и проложением тахеометрического хода.

Работы выполнить в системах:

- система координат – МСК-74
- система высот Балтийская, 1977г.

По окончании производства работ сведения, полученные из фонда Росреестра о пунктах государственной геодезической сети ликвидировать в установленном порядке.

3.3.1 Топографическая съёмка

Топографическую съёмку произвести электронным тахеометром тахеометрическим методом в масштабе 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м.

Тахеометрическая съёмка выполняется с точек съёмочного обоснования. По окончании работы на станции следует контролировать ориентирование лимба тахеометра. Отклонение от первоначального ориентирования не должно превышать 1,5'.

Средние погрешности в плановом положении на инженерно-топографических планах изображений предметов и контуров местности с четкими очертаниями относительно ближайших пунктов (точек) геодезической основы на незастроенной территории не должны превышать 0,5 мм (в открытой местности) и 0,7 мм (в залесенных районах) в масштабе плана.

Средние погрешности съёмки рельефа и его изображения на инженерно-топографических планах относительно ближайших точек съёмочного обоснования не должны превышать для высоты сечения рельефа 0,5 м.

3.3.2 Камеральная обработка

В камеральном этапе должны быть выполнены:

- окончательная обработка полевых материалов и данных с оценкой точности полученных результатов, с необходимой для проектирования и строительства

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

Изм.	Колу	Лист	№ до	Подп.	Дата
------	------	------	------	-------	------

информацией об объектах, элементах ситуации и рельефа местности, о подземных и надземных сооружениях с указанием их технических характеристик, а также об опасных природных и техноприродных процессах;

- составление и передача заказчику технического отчета с необходимыми приложениями по результатам выполненных инженерно-геодезических изысканий;

- передача в установленном порядке отчетных материалов выполненных инженерно-геодезических изысканий в государственные фонды.

3.3.3 Окончательная обработка полевых материалов

Доработать предварительно составленное ЦММ до окончательного вида.

Составить все необходимые ведомости: элементов трассы, разбивки кривых, уравнивания и оценки точности ПВО, каталог координат и высот съемочного обоснования, ведомости подземных и воздушных коммуникаций, существующих искусственных сооружений.

- схему планово-высотного обоснования;

- топографический план трассы в масштабе 1:500, с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м.

3.3.4 Составление технического отчета с необходимыми приложениями

Отчет должен содержать главы и приложения, исходя из целей и задач изысканий и требований СП 47.13330.2016.

В связи с тем, что техническим заданием на выполнение инженерно-геодезических изысканий не предусмотрена закладка постоянных пунктов планово-высотного обоснования, исключить из состава отчета Акт сдачи геодезической разбивочной основы и карточки закладки пунктов ПВО.

В пояснительной записке отразить:

- перечень документов, являющихся основанием для производства инженерно-геодезических изысканий, и документов, позволяющих выполнять работы;

- перечень выполненных работ;

- физико-географические условия района изысканий, необходимые для комплексной оценки природных и техногенных условий территории изысканий и обоснования проектирования и строительства;

- топографо-геодезическую изученность района работ;

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

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подп.	Дата
------	------	------	------	-------	------

1060-08-21-ИГДИ

- методы и технологию производства работ;
- заключение по полевому контролю и приемки работ, о полноте, достоверности, точности, качестве выполненных топографо-геодезических работ.

В архивный экземпляр приложить оригиналы всех документов.

3.4 Контроль и приемка работ

В процессе производства изыскательских работ будет выполнен полевой контроль и приемка топографо-геодезических работ. Контроль за правильностью проведения и качеством выполнения работ на объекте осуществляется главным специалистом отдела изысканий в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016 Актуализированная редакция СНиП 11-02-96. «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».

Контроль производится путем набора контрольных пикетов согласно «Инструкции о порядке контроля и приёмки топографо-геодезических и картографических работ», М. Недра 1979 г. Проведение полевого контроля возлагается на начальника партии.

Методом визуального осмотра проверяется качество закрепления оси трассы.

По результатам контроля и приёмки топографо-геодезических работ устанавливаются:

- в допустимых ли пределах расхождения контрольных измерений с измерениями, выполненными исполнителями;
- соответствие методики выполнения полевых работ требованиям действующих нормативно-методических документов.

3.5 Охрана окружающей среды и техника безопасности

При производстве работ следует руководствоваться действующими нормативно техническими документами по охране труда (трудовое законодательство техника безопасности, производственная санитария), "Правила безопасности при топографо-геодезических работах. ПТБ-88", до начала изыскательских работ начальник отряда обязан:

1. Изучить программу производства работ.
2. Получить у главного специалиста отдела "Организационно техническое предписание по охране труда на объекте изысканий".

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

Изм.	Колу	Лист	№до	Подп.	Дата
------	------	------	-----	-------	------

1060-08-21-ИГДИ

3. Разработать план мероприятий по охране труда и безопасным методам ведения полевых работ.

4. Решить вопрос обеспечения отряда транспортными средствами, материалами, снаряжением и продовольствием.

5. Определить порядок и сроки возвращения работников.

6. Провести инструктаж по технике безопасности на месте, учитывая, что полевые работы проводятся в зимних условиях и на дороге с интенсивным движением.

3.6 Систематизация материалов

Вся информация по объекту хранится в архиве ИП Панов А.В. на бумажной основе и в электронном виде.

Координаты и высоты пунктов, установленных при создании планово-высотного обоснования; начала и конца трассы; вершин углов поворота; створных осевых знаков будут сведены в каталог координат и высот.

Технический отчет, составленный в результате инженерных изысканий, будет предоставлен Заказчику.

3.7 Заключение

Составить отчеты о результатах полевого контроля и приемки работ, по результатам математической обработки полевых измерений устанавливается соответствие с техническим заданием и СП 47.13330.2016 Актуализированная редакция СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», сводом правил СП11-104-97 выполненных топографо-геодезических работ на объекте.

4. Ссылочные нормативные документы

1. СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства». М., 2017г.
2. СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства». М., 1997г.
3. «Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500» (ГКИНП-02-033-82), изд. «Недра» 1982 г.
4. «Инструкция по нивелированию I, II, III, и IV классов», ГКИНП (ГНТА)-03-010-02, изд. ЦНИИГАиК, 2002г.
5. «Инструкция по съемке и составлению планов подземных коммуникаций», изд. «Недра», 1978г.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подп.	Дата

1060-08-21-ИГДИ

Лист
14

6. “Правила закладки центров и реперов на пунктах геодезической и нивелирной сетей СССР. ГКИНП-07-016-91 “ М., Недра, 1991г.
7. “Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах”, изд. Недра”, 1991г. (ПТБ-88).
8. “Временная инструкция по обследованию и восстановлению пунктов и знаков государственной геодезической и нивелирной сетей СССР”, изд. ГУГК 1970 г.
9. “Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500”, изд.”Картгеоцентр-Геодиздат” 2000г.
10. Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS ГКИНП (ОНТА)-02-262-02, 202 г.
11. “Инструкция по охране геодезических пунктов”, изд. ”недра”, 1984г.
12. “Правила начертания условных знаков на топографических планах подземных коммуникаций масштабов 1:5000-1:500”, изд. “Недра”, 1981г.
13. “Инструкция по составлению технических отчетов о геодезических, астрономических, гравиметрических и топографических работах”, изд. “Недра”, 1971г.
14. “Инструкция о порядке контроля и приемки геодезических, топографических и картографических работ”, ГКИНП (ГНТА)-17-004-99, изд. ФСГиК, 1999г.
15. СП 20131.13330.2012. Строительная климатология.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					1060-08-21-ИГДИ	Лист
			Изм.	Колу	Лист	№до		Подп.

Приложение А Техническое задание

Приложение №1
к договору
№ 1060 от 12.08.2021г.

УТВЕРЖДАЮ:

Заказчик:
ООО «Эксперт-М»

Генеральный директор



Башарин О.С.

12.08.2021г.

СОГЛАСОВАНО:

Исполнитель:
Индивидуальный предприниматель
Панов Александр Викторович



Панов А. В.

12.08.2021г.

Техническое задание на выполнение работ

№ п/п	Перечень требований к инженерным изысканиям	Содержание требований к инженерным изысканиям
1. Общие требования к инженерным изысканиям		
1.1.	Наименование объекта	Разработка проектно-сметной документации на строительство магистрального коллектора с повысительными канализационными насосными станциями от поселка Саргазы до канализационных очистных сооружений поселка Полетаево Челябинской области Сосновского муниципального района.
1.2.	Шифр объекта	Э-25.2021
1.3.	Контактные данные представителя Заказчика	ООО «Эксперт-М» Юридический адрес: 454000 Челябинская область город Челябинск улица академика Королёва дом 7 квартира 150 Почтовый адрес: 454126, Челябинская обл., г. Челябинск, ул. Худякова, д.18, к. 2, оф. 504 e-mail: office@expm74.ru тел. +7 (351) 235-24-35 ОГРН 1147453024256 ИНН 7453277187 КПП 745301001 БИК 047501779 Р/с 40702810290000020303 ПАО "ЧЕЛЯБИНВЕСТБАНК" к/с 30101810400000000779 ОКПО 32565382 ОКТМО 75701390000
1.3.1	Наименование изыскательской организации	ИП Панов Александр Викторович СРО АС «СтройИзыскания» (Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-И-033-16032012). Регистрационный номер члена СРО: 060219/601 Тел. 8 (351)223-10-65
1.4.	Вид строительства	новое
1.5.	Стадийность проектирования	П и Р
1.6.	Требования к исполнителю работ	Наличие свидетельства СРО о допуске к работам в соответствии с перечнем видов работ по

Взам. инв. №

Инв. № подл. Подп. и дата

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подп.	Дата

1060-08-21-ИГДИ

Лист

16

		инженерным изысканиям.
1.7.	Характеристика объекта	Линейный объект
1.8.	Цели и виды инженерных изысканий	Результаты инженерных изысканий должны быть достоверными и достаточными для обоснования конструктивных и объемно-планировочных решений, установления проектных значений и характеристик зданий или сооружений, мероприятий инженерной защиты. Расчетные данные в составе результатов инженерных изысканий должны быть обоснованы исполнителем инженерных изысканий и содержать прогноз их изменения в процессе строительства и эксплуатации зданий и сооружений. Виды инженерных изысканий: <ul style="list-style-type: none"> • инженерно-геодезические; • инженерно-геологические.
1.9.	Данные о местоположении и границах площадки (площадок) и (или) трассы (трасс) строительства	Канализационный коллектор Ø150 от поселка Саргазы до канализационных очистных сооружений поселка Полетаево Челябинской области. Протяжённость 10911,06 м. Площадь изысканий составит 32,8 Га (по 15 м от оси трассы). Расстояние между скважинами по оси трассы– не более 300м. Количество скважин -36 (тридцать шесть) инженерно-геологических скважин глубиной по 4 (четыре) метра и 4 (четыре) скважины по 6 (шесть) метров с отбором проб и монолитов на объекте
1.10.	Сведения о ранее выполненных инженерных изысканиях и исследованиях, данные о наблюдавшихся в районе объекта строительства (на площадке, трассе) осложнениях в процессе строительства и эксплуатации сооружений (деформациях и аварийных ситуациях)	Данных нет.
1.11.	Дополнительные требования к производству отдельных видов инженерных изысканий, включая отраслевую специфику проектируемого сооружения.	нет
1.12.	Требования к составу и форме представления технической документации для проектной и рабочей документации	Инженерные изыскания должны быть выполнены в объеме, достаточным для разработки проектной документации и получения положительного заключения государственной экспертизы. Система координат МСК-74. Система высот - Балтийская. На основании обязательных требований нормативных документов (в целях выполнения требований №384-ФЗ от 30.12.2009 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» Редакция от 02.07.2013 № 185-ФЗ).

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

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

1060-08-21-ИГДИ

Лист

17

		<p>Технические отчеты выполнить в соответствии с СП 47.13330.2016, состоящий из текстовой, графической частей и приложений;</p> <p>Графические материалы предоставить в формате dwg на электронном носителе;</p> <p>Документацию в полном объеме представить заказчику в 3-х экземплярах на бумажном носителе, в 1 экземплярах в электронном виде на CD в редактируемом формате.</p>
2. Требования к инженерно-геодезическим изысканиям		
2.1.	Требования к составу инженерно-геодезических изысканий	<p>1. Требования к составу и объему инженерно-геодезических изысканий определяется программой.</p> <p>2. Программа производства работ должна соответствовать СП 47.13330.2016.</p> <p>3. Согласовать программу изысканий с заказчиком.</p> <p>4. Инженерно-геодезические изыскания выполнить в местной системе координат, принятой при кадастровом учете, в Балтийской системе высот 1977 г.</p> <p>5. Для развития ПВО на участке работ заложить временные реперы. Пункты сдать представителя Заказчика по акту.</p> <p>6. Топографическую съемку выполнить в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа 0,5 м.</p> <p>7. Выполнить съёмку всех надземных и подземных инженерных сооружений и коммуникаций, попадающих в границу съемки, с указанием их технической характеристики.</p> <p>8. Топографические планы существующих коммуникаций согласовать с эксплуатирующими организациями.</p> <p>9. На инженерно-топографических планах отобразить здания, сооружения, искусственные и естественные формы рельефа, контура растительности с указанием всех характеристик и т.д.</p>
2.2.	Перечень нормативных документов, в соответствии с требованиями которых необходимо выполнять инженерно-геодезические изыскания	<p>1. Технический регламент №384-ФЗ «О безопасности зданий и сооружений» редакция от 02.07.2013 № 185-ФЗ;</p> <p>2. Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный распоряжением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 № 1521.;</p> <p>3. СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96.</p> <p>4. СП 11-104-97 Инженерно-геодезические изыскания для строительства.</p> <p>5. СП 11-104-97 ч. II. Инженерно-геодезические</p>

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подп.	Дата

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подп.	Дата

1060-08-21-ИГДИ

		<p>изыскания для строительства. Выполнение съемки подземных коммуникаций при инженерно-геодезических изысканиях для строительства.</p> <p>6. СП 11-104-97 ч. III. Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Инженерно-гидрографические работы при инженерных изысканиях для строительства.</p> <p>7. Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500, ГКИНП-02-033-82, М.: Недра, 1982.</p> <p>8. Национальные стандарты по инженерно-геодезическим изысканиям.</p>
--	--	---

3. Требования к инженерно-геологическим изысканиям

3.1.	Требования к составу инженерно-геологических изысканий	<p>1. Требования к составу и объему инженерно-геологических изысканий определяется программой;</p> <p>2. Программа должна соответствовать СП 47.13330.2016;</p> <p>3. Согласовать программу изысканий с заказчиком;</p> <p>4. Изучить природные и техногенные условия площадок и трасс линейных объектов, включая определение генезиса, состава, состояния, физико-механических свойств грунтов, условий их залегания с отбором проб грунта в соответствии требований СП и ГОСТ.</p> <p>5. Выполнить изучение участков развития опасных геологических процессов, выдать рекомендации по снижению их влияния на объект.</p> <p>6. Определить коррозионную активность грунта и грунтовых вод по отношению к стали и бетону.</p> <p>7. Определить степень агрессивности грунтовых вод к бетону и стали.</p> <p>8. Расстояние между горными выработками по трассе тепловой сети выполнить в соответствии с требованиями СП 11-105-97.</p> <p>9. В составе инженерно-геологических изысканий предусмотреть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Механическое колонковое бурение инженерно-геологических скважин диаметром до 160 мм; - Осуществить отбор проб грунта и воды. <p>10. В местах переходов через автомобильные дороги выполнить не менее двух горных выработок на переход, через водотоки и овраги не менее трёх выработок.</p> <p>11. Виды, объемы, детальность и форма предоставления результатов инженерно-геологических изысканий определить на основании требований настоящего задания, с учетом категории сложности инженерно-геологических условий, уровня ответственности проектируемых сооружений, их технических характеристик и определения оптимальной достаточности, информативности и достоверности результатов инженерно-геологических изысканий для выбора и</p>
------	--	--

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

Изм.	Колу	Лист	№до	Подп.	Дата

1060-08-21-ИГДИ

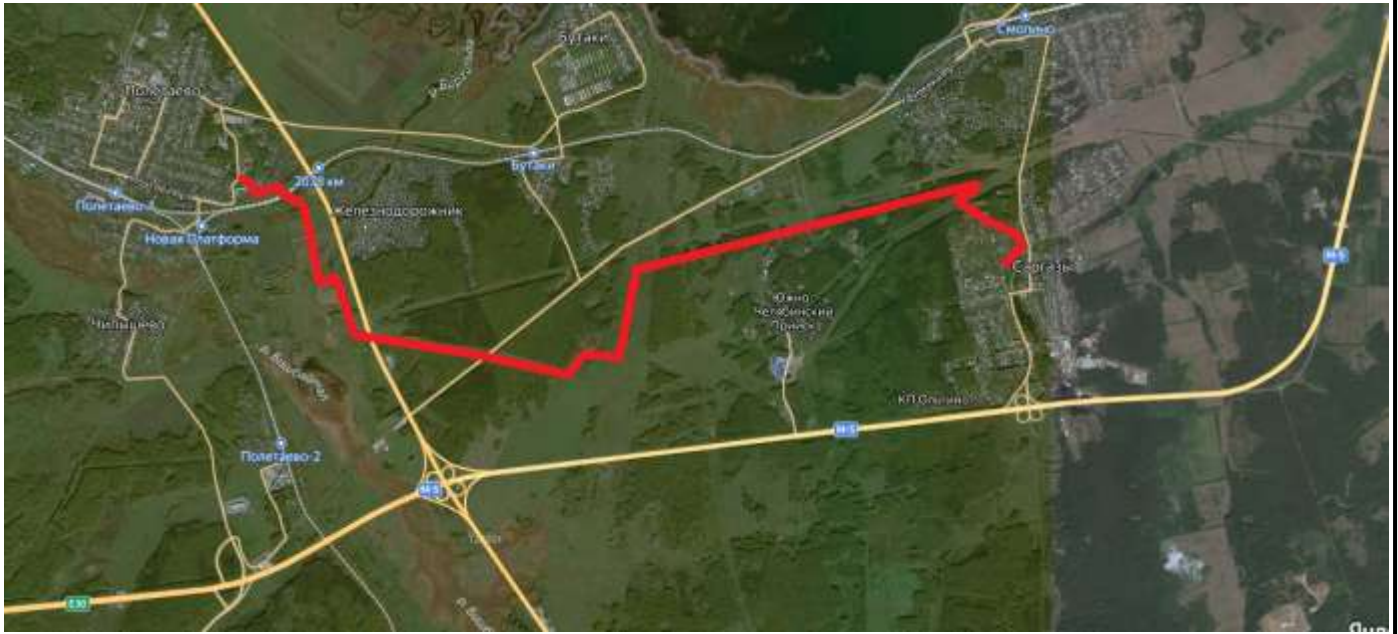
		определения оптимальной достаточности, информативности и достоверности результатов инженерно-геологических изысканий для выбора и обоснования проектных решений, обеспечивающих безопасность эксплуатации проектируемых объектов.
5. Требования к экспертизе изысканий		
5.1.	Вид экспертизы. Организация, экспертизу	Орган или проводящие ОГАУ "Госэкспертиза Челябинской области"

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

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подп.	Дата

1060-08-21-ИГДИ

Приложение к техническому заданию



Изм.	Колу	Лист	№до	Подп.	Дата	1060-08-21-ИГДИ	Лист
Индв. № подл.	Подп. и дага	Взам. инв. №					21

Приложение Б.1 Свидетельство о постановке на учёт



Форма № 2-3-Учет
Код по КНД 1122024

МИНФИНС РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНАЯ НАЛОГОВАЯ СЛУЖБА
УФНС РОССИИ ПО ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ
МЕЖРАЙОННАЯ ИНСПЕКЦИЯ ФЕДЕРАЛЬНОЙ
НАЛОГОВОЙ СЛУЖБЫ № 17 ПО ЧЕЛЯБИНСКОЙ
ОБЛАСТИ
(Межрайонная ИФНС России № 17 по Челябинской
области)
Ленина пр-кт, 65, Магистротурса г, Челябинская обл.
453023
Телефон 8-800-222-22-02, Телефон:
www.f74.nalog.ru

16.01.2019 № 491529967
На № _____

УВЕДОМЛЕНИЕ О ПОСТАНОВКЕ НА УЧЕТ ФИЗИЧЕСКОГО ЛИЦА В НАЛОГОВОМ ОРГАНЕ

Уважаемый(ая) ПАНОВ АЛЕКСАНДР ВИКТОРОВИЧ
проживающий(ая) по адресу 454030,РОССИЯ,ЧЕЛЯБИНСКАЯ ОБЛ.,ЧЕЛЯБИНСК
Г.,СКУЛЬПТОРА ГОЛОВНИЦКОГО УЛ.,14,КВАРТИРА 104

на основании сведений о государственной регистрации физического лица в качестве
индивидуального предпринимателя

содержащихся в Выписке из Единого государственного реестра индивидуальных
предпринимателей, ОГРНИП: 319745600003918 от 16.01.2019

Вы поставлены на учет 16.01.2019

в Инспекции Федеральной налоговой службы по Курчатовскому району г. _____ 7 4 4 8
Челябинска

по основаниям, предусмотренным Налоговым кодексом Российской Федерации:
в качестве индивидуального предпринимателя

с присвоением (применением) ИНН: 4 5 1 1 0 1 7 4 7 7 3 1

ОГРНИП: 3 1 9 7 4 5 6 0 0 0 0 3 9 1 8

Заместитель начальника Инспекции
Федеральной налоговой службы по
Тракторозаводскому району г. Челябинска



А. В. Наумов

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

Изм.	Колу	Лист	№до	Подп.	Дата
------	------	------	-----	-------	------

1060-08-21-ИГДИ

Приложение Б.2 Свидетельство СРО

УТВЕРЖДЕНА
приказом Федеральной службы
по экологическому, технологическому и
атомному надзору
от 4 марта 2019 г. № 86

ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

07 октября 2021 г.

(дата)

№ 7

(номер)

Ассоциация инженеров-изыскателей «СтройИзыскания»
(полное и сокращенное наименование саморегулируемой организации)

Саморегулируемая организация: АС «СтройИзыскания»
основанная на членстве лиц, осуществляющих изыскания

(вид саморегулируемой организации)

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

sroiz.ru

sroiz@mail.ru

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

СРО-И-033-16032012

(регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций)

выдана Индивидуальный предприниматель Панов Александр Викторович,

(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, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	Индивидуальный предприниматель Панов Александр Викторович, (Индивидуальный предприниматель Панов А.В.), Дата рождения: 27 февраля 1984г.
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	ИНН 451101747731
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	ОГРН 319745600003918
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	
1.5. Место фактического осуществления деятельности <small>(только для индивидуального предпринимателя)</small>	454030, Челябинская область, г.Челябинск, ул.Скульптора Головинского, дом 14, кв.104
2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:	
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	Регистрационный номер в реестре членов: 060219/601
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации <small>(число, месяц, год)</small>	Дата регистрации в реестре: 06.02.2019
2.3. Дата <small>(число, месяц, год)</small> и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	Решение б/н от 06.02.2019
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации <small>(число, месяц, год)</small>	вступило в силу 06.02.2019
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации <small>(число, месяц, год)</small>	Действующий член Ассоциации
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации	
3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:	

Взам. инв. №

Инв. № подл. Подп. и дата

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подп.	Дата

1060-08-21-ИГДИ

Лист

23

Наименование	Сведения	
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
06.02.2019	-	-
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	x	до 25000000 руб.
б) второй	-	до 50000000 руб.
в) третий	-	до 300000000 руб.
г) четвертый	-	300000000 руб. 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, 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):		
а) первый	-	до 25000000 руб.
б) второй	-	до 50000000 руб.
в) третий	-	до 300000000 руб.
г) четвертый	-	300000000 руб. 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)	-	
4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ *	-	
* указываются сведения только в отношении действующей меры дисциплинарного воздействия		

Взам. инв. №

Инв. № подл. Подп. и дата

Генеральный директор
АС «СтройИзыскания»
(должность
уполномоченного лица)



Иоффе Ж.С.
(инициалы, фамилия)

М.П.

Изм.	Колу	Лист	№до	Подп.	Дата
------	------	------	-----	-------	------

1060-08-21-ИГДИ

Лист

24

Приложение В.1

Свидетельство о поверке тахеометра



СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КВАЛИТЕСТ" (ООО "КВАЛИТЕСТ")
наименование аккредитованного в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации юридического лица или индивидуального предпринимателя, выполнявшего поверку

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц _____

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № С-ДНВ/30-11-2021/113952679

Действительно до 29.11.2022

Средство измерений	<u>Тахеометры электронные: TCR 403, TCR 405, TCR 407; TCR 405 power; Peg, №</u> <u>25135-03</u>
	<small>наименование и обозначение типа, модификация (при наличии) средства измерений, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа</small>
заводской номер	<u>635492</u>
	<small>заводской (серийный) номер или буквенно-цифровое обозначение</small>
в составе	_____
поверено	<u>в полном объеме</u>
	<small>наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений</small>
	<small>или которые исключены из поверки</small>
в соответствии с	<u>МИ 2798-08. Тахеометры электронные, МП</u>
	<small>наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка</small>
с применением	_____
эталонов:	<u>55346-13 Рейки нивелирные телескопические RGK TS-3, RGK TS-4, RGK TS-5 01 2017</u>
	<small>регистрационные номера эталонов и (или) наименования и обозначения типов стандартных образцов и (или)</small>
Рабочее средство измерений	<u>приказ РОССТАНДАРТА №2840 от 29 декабря 2018г.; 44753-10 Стенды универсальные</u>
	<small>средств измерений, заводские номера, обязательные требования к эталонам</small>
коллиматорные ВЕТА УКС 029 2012 Эталон 1-го разряда Приказ Росстандарта от 26 ноября 2018 г. № 2492	
при следующих	_____
значениях влияющих	<u>температура: 22 °С; атм. давление: 744 мм рт.ст.; отн. влажность: 41%</u>
факторов:	<small>перечень влияющих факторов, при которых проводилась поверка, с указанием их значений</small>
и на основании результатов периодической поверки признано пригодным к применению.	
Постоянный адрес	_____
записи сведений о	
результатах поверки в	
ФИФ ОЕИ:	<u>https://fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results/1-113952679</u>
Номер записи сведений	_____
о результатах	
поверки в ФИФ ОЕИ:	<u>113952679</u>
Поверитель	<u>Перекрест В.К.</u>
	<small>фамилия, инициалы</small>
Знак поверки:	_____
	<small>подпись</small>
	<small>фамилия, инициалы</small>
должность руководителя или	_____
другого уполномоченного лица	
Дата поверки	<u>30.11.2021</u>

Выписка о результатах поверки СИ С-ДНВ/30-11-2021/113952679 сформирована автоматически 02.12.2021 12:44 по данным, содержащимся в ФИФ ОЕИ

Взам. инв. №	
Инв. № подл.	Подп. и дата
Изм.	Кол-во
Лист	№ до
Подп.	Дата

1060-08-21-ИГДИ

Приложение В.2

Свидетельство о поверке спутниковой аппаратуры



СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КВАЛИТЕСТ" (ООО "КВАЛИТЕСТ")

наименование аккредитованного в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации юридического лица или индивидуального предпринимателя, выполняющего поверку

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц _____

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № С-ДНВ/20-07-2021/80680376

Действительно до 19.07.2022

Средство измерений <u>49618-12</u>	<u>Аппаратура геодезическая спутниковая; Stonex RSNET; Stonex RSNET; Per. №</u> <small>наименование и обозначение типа, модификация (при наличии) средства измерений, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа</small>
заводской номер в составе поверено	<u>SC2004021002W</u> <small>заводской (серийный) номер или буквенно-цифровое обозначение</small> <hr/> <u>в полном объеме</u> <small>наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений или которые исключены из поверки</small>
в соответствии с с применением эталонов:	<u>МИ 2408-97</u> <small>наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка</small> <hr/> <u>3.2. ВКМ.0024.2019</u> <small>регистрационные номера эталонов и (или) наименования и обозначения типов стандартных образцов и (или) средства измерений, заводские номера, обязательные требования к эталонам</small>
при следующих значениях влияющих факторов:	<u>температура: 26 °С; атм. давление: 743 мм рт.ст.; отн. влажность: 33%</u> <small>перечень влияющих факторов, при которых проводилась поверка, с указанием их значений</small>
и на основании результатов Постоянный адрес записи сведений о результатах поверки в ФИФ ОЕИ:	периодической поверки признано пригодным к применению. <u>https://fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results/1-80680376</u>
Номер записи сведений о результатах поверки в ФИФ ОЕИ:	<u>80680376</u>
Поверитель	<u>Перекрест В.К.</u> <small>фамилия, инициалы</small>
Знак поверки:	_____
_____ <small>должность руководителя или другого уполномоченного лица</small>	_____ <small>подпись</small>
_____ <small>фамилия, инициалы</small>	_____
Дата поверки	<u>20.07.2021</u>

Выписка о результатах поверки СИ №С-ДНВ/20-07-2021/80680376 сформирована автоматически 22.07.2021 11:21 по данным, содержащимся в ФИФ ОЕИ

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

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подп.	Дата

1060-08-21-ИГДИ

Приложение В.2

Свидетельство о поверке спутниковой аппаратуры



СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КВАЛИТЕСТ" (ООО "КВАЛИТЕСТ")

наименование аккредитованного в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации юридического лица или индивидуального предпринимателя, выполнявшего поверку

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц _____

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № С-ДНВ/23-03-2021/47648806

Действительно до 22.03.2022

Средство измерений: Аппаратура геодезическая спутниковая: Stonex S91, Stonex S10A, Stonex S800, Stonex S800A; S800A; Рег. № 70967-18
наименование и обозначение типа, модификация (при наличии) средства измерений, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа

заводской номер: S8503121000160
заводской (серийный) номер или буквенно-цифровое обозначение

в составе поверено: в полном объеме
наименование единиц величин, диапазоны измерений, на которых поверено средство измерений или которые исключены из поверки

в соответствии с: МП АПМ 45-17
наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: 3.2.ВФМ.0024.2019
регистрационные номера эталонов и (или) наименования и обозначения типов стандартных образцов и (или) средства измерений, заводские номера, обязательные требования к эталонам

при следующих значениях влияющих факторов: температура: 1°C; атм. давление: 747 мм рт. ст.; отн. влажность: 51%
перечень влияющих факторов, при которых проводилась поверка, с указанием их значений

и на основании результатов периодической поверки признано **пригодным** к применению.

Постоянный адрес записи сведений о результатах поверки в ФИФ ОЕИ: https://fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results/1-47648806

Номер записи сведений о результатах поверки в ФИФ ОЕИ: 47648806

Поверитель: Перекрест В.К.
фамилия, инициалы

Знак поверки:

_____ подпись _____ фамилия, инициалы
должность руководителя или другого уполномоченного лица

Дата поверки: 23.03.2021

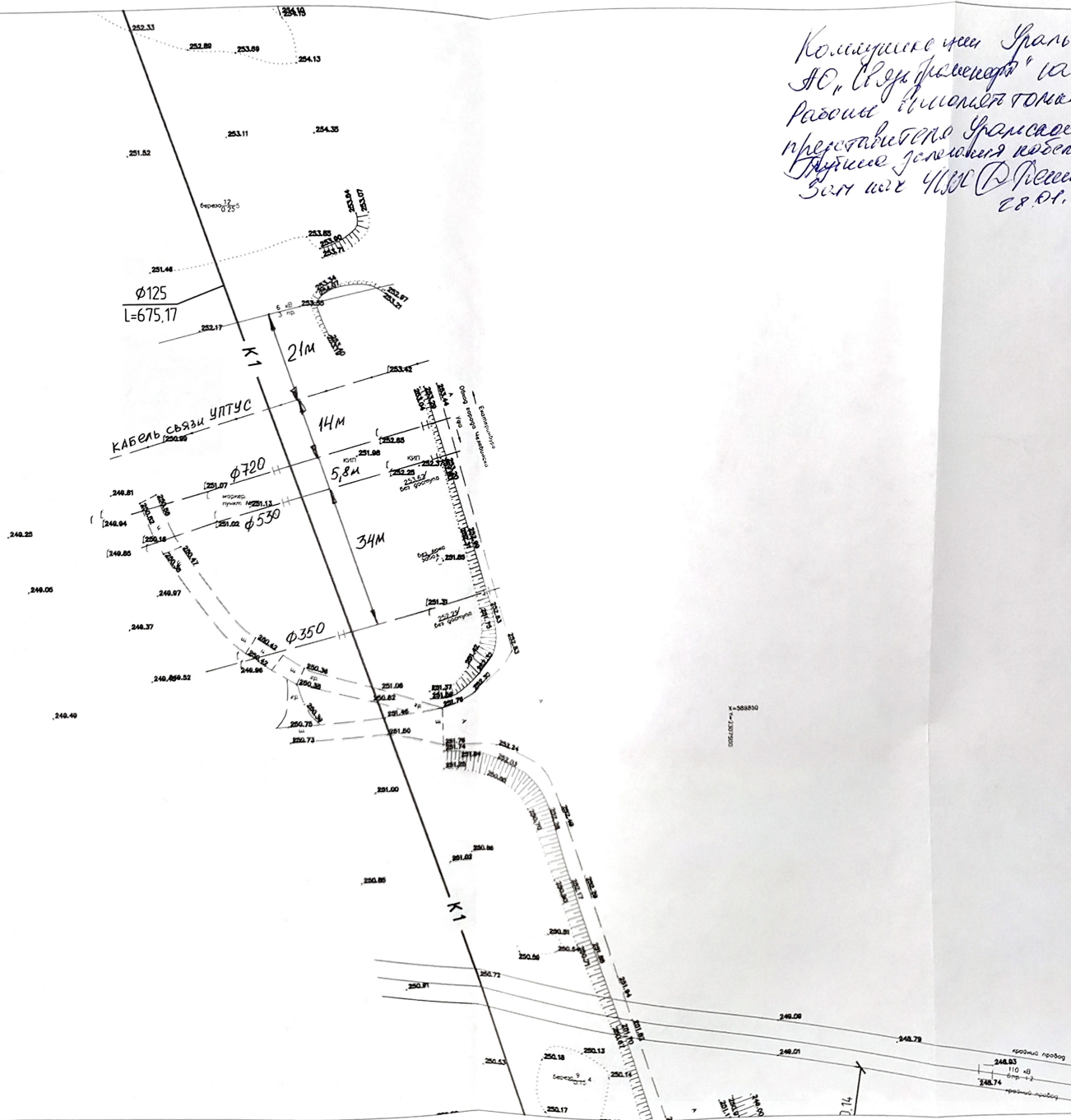
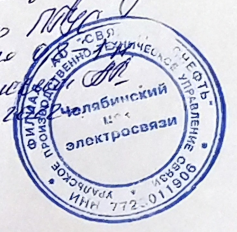
Выписка о результатах поверки СИ ФС-ДНВ/23-03-2021/47648806 сформирована автоматически: 25.03.2021 12:02 по данным, содержащимся в ФИФ ОЕИ

Изн. № подл. Подп. и дата

Изн.	Колу	Лист	№до	Подп.	Дата
------	------	------	-----	-------	------

1060-08-21-ИГДИ

Коммунальное Управление
 АО "Водоканал" в поселке Верея
 Работы выполняются в присутствии
 представителя Управления
 Технический надзор
 Зап. инж. Ч.В. Д. [Signature]
 28.01.2002



Арх.
 Кривин А.В.
 24.01.2002.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ СИТУАЦИОННОГО ПЛАНА

Челябинское нефтепроводное управление

наименование структурного подразделения ОСТ

№ 1

« 25 » января 2022 г.

**На ситуационном плане размещения объекта строительство
магистрального коллектора с повысительными насосными станциями от
посёлка Саргазы до канализационных очистных сооружений посёлка Полетаево
Челябинской области Сосновского муниципального района,**

наименование объекта заявителя

представленном ООО «Эксперт-М»,

наименование заявителя, реквизиты запроса

объекты АО «Транснефть-Урал» нанесены верно.

наименование ОСТ

СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТАХ ОСТ:

Пикет:

525,5 км

пикет (километр) трассы трубопровода, ВЛ в месте (ах) планируемого производства работ

Наименование:

МТ ТОН-2 Ду 720

наименование МН, МНПП (ВЛ, кабеля ЭХЗ, другой коммуникации ОСТ)

Пикет:

371,5 км

пикет (километр) трассы трубопровода, ВЛ в месте (ах) планируемого производства работ

Наименование:

МТ Уфа-Петропавловск Ду 530

наименование МН, МНПП (ВЛ, кабеля ЭХЗ, другой коммуникации ОСТ)

Пикет:

370 км

пикет (километр) трассы трубопровода, ВЛ в месте (ах) планируемого производства работ

Наименование:

МТ Уфа-Омск Ду 350

наименование МН, МНПП (ВЛ, кабеля ЭХЗ, другой коммуникации ОСТ)

Категория участка МН, МНПП: 1 (первая) для всех МТ

категория участков трубопровода в местах пересечений,
сближений

Пикет:

Пролет опор №№ 171-172

пикет (километр) трассы трубопровода, ВЛ в месте (ах) планируемого производства работ

Наименование:

ВЛ 6 кВ Ф-10 «Синеглазово-Опытная»

наименование МН, МНПП (ВЛ, кабеля ЭХЗ, другой коммуникации ОСТ)

Handwritten signature

Наличие действующего оборудования: линейные задвижки, вантуза
отсутствуют, опоры ВЛ имеются, средства ЭХЗ имеются (СКИП)

наличие в радиусе 100 м от места производства работ и
местоположение (расстояние до места производства работ)
действующего оборудования и сооружений: линейных
задвижек, вантузов, опор ВЛ, средств ЭХЗ и др.

Согласующее лицо от станции (НПС, ЛПДС, НС, НБ)

Начальник ЛПДС «Челябинск»

должность

подпись

Р. А. Давлитшин

Согласующее лицо от структурного подразделения ОСТ

Главный инженер Челябинского НУ

должность

подпись

А.И. Юрченко

Печать (штамп)

структурного подразделения ОСТ

АИ

АКТ
определения местоположения
участка/объекта магистрального трубопровода

Мы, нижеподписавшиеся, представители подразделения ОСТ

А.В. Юркин Зам. начальника ЛПДС «Челябинск»

И.О. Фамилия, должность

Д.А. Макеев Мастер ВЛ и ЭХЗ ЛПДС «Челябинск»

И.О. Фамилия, должность

Р. А. Давлитшин Начальник ЛПДС «Челябинск»

И.О. Фамилия, должность

и представитель Заявителя, ответственный за производство работ,
В.С. Лупандин, Главный инженер проекта ООО «Эксперт-М»

И.О. Фамилия, должность

строительство магистрального коллектора с повысительными насосными станциями от посёлка Саргазы до канализационных очистных сооружений посёлка Полетаево Челябинской области Сосновского муниципального района

вид работ

составили настоящий акт о нижеследующем:

Положение вдольтрассовой воздушной линии электропередач Синеглазово-Опытная 6 кВ на 525,5 км,

наименование

Положение оси трубопровода ТОН-2 DN 720 на 525,5 км,

наименование

Положение оси трубопровода Уфа- Петропавловск DN 530 на 371,5 км,

наименование

Положение оси трубопровода Уфа-Омск DN 350 на 370 км,

наименование

соответствует/не соответствует обозначенному положению ситуационного плана
не нужное зачеркнуть

Расстояние от поверхности грунта до верхней образующей трубопровода:

ТОН-2 DN 720 на 525,5 км составляет 1,3 м.

Уфа- Петропавловск DN 530 на 371,5 км составляет 1,6 м.

Уфа-Омск DN 350 на 370 км составляет 1,2 м.

В месте проектируемого газопровода с трубопроводами установлены опознавательные знаки

характеристика установленных знаков

Зам. начальника ЛПДС «Челябинск» А.В. Юркин

И.О. Фамилия, подпись, дата

25.01.2022

Мастер ВЛ и ЭХЗ ЛПДС «Челябинск» Д.А. Макеев

И.О. Фамилия, подпись, дата

25.01.2022

Начальник ЛПДС «Челябинск» Р. А. Давлитшин

И.О. Фамилия, подпись, дата

25.01.2022

Заявитель (представитель заявителя)

Главный инженер проекта ООО «Эксперт-М» В.С. Лупандин

И.О. Фамилия, подпись, дата

25.01.2022



Общество с ограниченной ответственностью
«Газпром трансгаз Екатеринбург»
(ООО «Газпром трансгаз Екатеринбург»)

Генеральному директору
ООО «Эксперт-М»

Клары Цеткин ул., д. 14, г. Екатеринбург,
Свердловская область, Российская Федерация, 620075
тел.: +7 (343) 359-75-42, факс: +7 (343) 359-70-41
e-mail: Ural@ekaterinburg-tr.gazprom.ru, www.ekaterinburg-tr.gazprom.ru
ОКПО 00154341, ОГРН 1026604947852, ИНН 6608007434, КПП 546050001

О.С. Башарину

25.11.2021 № 01-002/200-1664

на № _____ от _____

О технических условиях

К рассмотрению представлены следующие исходные данные:

письмо ООО «Эксперт-М» от 21.10.2021 № 1180;

акт № 72 от 07.10.2021, схема расположения действующих объектов
ПАО «Газпром» и проектируемого канализационного коллектора.

В соответствии с исходными данным планируется выполнить
строительство канализационного коллектора Ду 150 мм в рамках реализации
проекта «Разработка проектно-сметной документации на строительство
магистрального коллектора с повысительными канализационными насосными
станциями от поселка Саргазы до канализационных очистных сооружений
поселка Полетаево Челябинской области Сосновского района» с организацией
пересечений с действующими объектами ПАО «Газпром»:

магистральным газопроводом «Долгодеревенское - Красногорск»
($P_{\text{раб}}=5,4$ МПа, Ду 1000 мм, III категория, глубина заложения – 1,1 м до верхней
образующей трубы) на 1968,0 км;

магистральным газопроводом «Бухара – Урал» 1 нитка ($P_{\text{раб}}=5,4$ МПа,
Ду 1000 мм, III категория, глубина заложения – 1,1 м до верхней образующей
трубы) на 1968,0 км;

магистральным газопроводом «Бухара – Урал» 3 нитка ($P_{\text{раб}}=5,4$ МПа,
Ду 1000 мм, II категория, глубина заложения – 1,1 м до верхней образующей
трубы) на 1968,0 км;

кабельной линией связи (КЛС – 2 кабеля ЗКПБ 1x4x1,2; глубина
заложения – 0,8 м; расположенный на расстоянии 12,0 м от оси магистрального
газопровода «Долгодеревенское - Красногорск» справа по ходу движения газа);

сбросной свечей кранового узла № 1968-3.7 газопровода-отвода к ГРС-3
г. Челябинска (Ду 150 мм, II категория, глубина заложения – 0,8 м до верхней
образующей трубы) на 0,05 км;

кабельной линией анодного заземления (КЛ-48 В, 1 кабель АВВГ 1x25,
глубина заложения – 0,8 м);

кабельной линией связи (КЛС – 2 кабеля СМКПВК 1x4x1,2; глубина
заложения – 0,8 м);

КЛ-0,4 кВ.

Принимая во внимание вышеизложенное, ООО «Газпром трансгаз Екатеринбург» выдает ООО «Эксперт-М» следующие технические условия:

1. Пересечения с действующими объектами ПАО «Газпром» (магистральными газопроводами, сбросной свечи, КЛС, КЛ-48 В, КЛ-0,4 кВ) проектируемым канализационным коллектором должны быть выполнены в соответствии с требованиями СНиП 2.05.06-85*, СП 36.13330.2012 «Свод правил. Магистральные трубопроводы. Актуализированная редакция СНиП 2.05.06-85*» (в актуальной редакции Изменения № 3 к СП 36.13330.2012), СП 18.13330.2019. «Свод правил. Производственные объекты. Планировочная организация земельного участка (СНиП П-89-80* «Генеральные планы промышленных предприятий»), ПУЭ 7-е издание, других действующих проектных и строительных норм.

2. Предусмотреть размещение всех наземных сооружений проектируемого канализационного коллектора вне охранных зон действующих магистральных газопроводов (не менее 25,0 м от осей газопроводов).

3. Прохождение проектируемого канализационного коллектора необходимо предусмотреть под действующими магистральными газопроводами, сбросной свечей, КЛС, КЛ-48 В, КЛ-0,4 кВ:

закрытым методом прокладки на расстоянии не менее 4,0 м по вертикали между нижними образующими действующих магистральных газопроводов «Долгодеревенское - Красногорск», «Бухара – Урал» 1 нитка и проектируемым канализационным коллектором;

методом горизонтально-направленного бурения на расстоянии не менее 5,0 м по вертикали между нижними образующими действующих магистральных газопроводов «Долгодеревенское - Красногорск», «Бухара – Урал» 1 нитка и проектируемым канализационным коллектором;

на расстоянии не менее 1,0 м по вертикали от нижних образующих магистрального газопровода «Бухара – Урал» 3 нитка и сбросной свечи при открытом способе прокладки проектируемого канализационного коллектора;

на расстоянии не менее 3,0 м по вертикали от нижних образующих магистрального газопровода «Бухара – Урал» 3 нитка и сбросной свечи при применении горизонтально-направленного бурения;

на расстоянии не менее 0,2 м в свету по вертикали от действующих КЛ-48 В, КЛ-0,4 кВ до проектируемого канализационного коллектора;

не менее 0,15 м в свету по вертикали расстояние от действующих КЛС до проектируемого канализационного коллектора.

4. Проектной документацией предусмотреть:

4.1. Пересечение проектируемого канализационного коллектора с действующими объектами ПАО «Газпром» под углом не менее 60°.

4.2. Мероприятия по сохранению и защите действующих магистральных газопроводов в соответствии с «Правилами охраны магистральных трубопроводов».

4.3. Установку КИП со стационарными, медносульфатными электродами сравнения в местах пересечений действующих магистральных газопроводов,

сбросной свечи с проектируемым канализационным коллектором с обеспечением отдельной электрохимзащиты действующих и проектируемых объектов, при применении металлической трубы для проектируемого канализационного коллектора.

4.4. Обозначение мест пересечений действующих объектов ПАО «Газпром» с проектируемым канализационным коллектором указательными знаками с отметкой глубины заложения и координатами эксплуатирующей организации.

4.5. Обеспечение бесперебойного электроснабжения и работоспособности существующих средств ЭХЗ при эксплуатационных режимах на все время проведения работ.

4.6. Защиту действующих КЛС в местах пересечений с проектируемым канализационным коллектором в соответствии с требованиями СНиП 2.05.06-85* «Магистральные трубопроводы», СП 36.13330.2012, СП 18.13330.2019, других действующих проектных и строительных норм.

4.7. Мероприятия по сохранению и защите существующих линейно-кабельных сооружений при производстве работ на указанном участке в соответствии с «Правилами охраны линий и сооружений связи Российской Федерации».

5. При необходимости, для разработки проектной документации на строительство проектируемого канализационного коллектора исходные данные по действующим объектам ПАО «Газпром» получить в Челябинском ЛПУМГ, Управлении связи – филиалах ООО «Газпром трансгаз Екатеринбург».

6. Проектная документация (в том числе рабочие чертежи) на строительство канализационного коллектора в местах пересечения с действующими объектами ПАО «Газпром» должна быть согласована с Челябинским ЛПУМГ, Управлением связи, а также при необходимости пройти экспертизу в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

7. Перед началом работ в охранных зонах действующих объектов ПАО «Газпром» организация, которая будет производить эти работы, обязана обеспечить выполнение требований «Правил охраны магистральных газопроводов», утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 08.09.2017 № 1083, и ВСН 51-1-80, в том числе:

7.1. Разработать и согласовать с Челябинским ЛПУМГ, Управлением связи проект производства работ в охранных зонах действующих объектов ПАО «Газпром».

7.2. Перед началом работ приказом по организации, производящей работы по строительству проектируемого объекта, из числа инженерно-технических работников должно быть назначено лицо, ответственное за производство работ (руководитель работ), копия приказа должна быть представлена в Челябинское ЛПУМГ, Управление связи. Весь персонал, занятый на производстве строительно-монтажных и других работ в охранных зонах, должен быть обучен методам и проинструктирован по последовательности безопасного ведения работ, ознакомлен с

местонахождением действующих объектов ПАО «Газпром» и их обозначением на местности. Обучение и инструктаж оформляются в установленном порядке организацией, производящей работы.

7.3. Оповестить Челябинское ЛПУМГ, Управление связи о предстоящей работе не менее чем за пять дней.

7.4. Получить письменное разрешение Челябинского ЛПУМГ, Управления связи на производство работ в охранных зонах действующих магистральных газопроводов (не менее 25,0 м в обе стороны от осей газопроводов), КЛС (не менее 2 м) согласно «Правил охраны линий и сооружений связи Российской Федерации», КЛ-0,4 кВ, КЛ-48 В согласно «Правилам установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон».

7.5. Совместно с представителями Челябинского ЛПУМГ, Управления связи обозначить на местности оси магистральных газопроводов, сбросной свечи и расположение КЛС, КЛ-0,4 кВ, КЛ-48 В знаками высотой 1,5 – 2,0 м с указанием глубины залегания, установленными через каждые 10 м на протяжении 30 м в обе стороны от мест пересечений. О проделанной работе составить Акт совместно с представителями Челябинского ЛПУМГ, Управления связи. До обозначения действующих объектов ПАО «Газпром» опознавательными знаками ведение строительных работ и движение техники в охранных зонах не допускается.

8. Предприятие, получившее разрешение на производство работ в охранных зонах действующих объектов ПАО «Газпром» обязано до начала работ вызвать представителей Челябинского ЛПУМГ, Управления связи для установления по технической документации, приборами-искателями и шурфованием точного местонахождения действующих объектов ПАО «Газпром» и их взаиморасположения с сооружениями проектируемых (строящихся) объектов.

9. При обнаружении на месте производства работ подземных коммуникаций и сооружений, не значащихся в проектной документации, строительные работы должны быть приостановлены, приняты меры по обеспечению сохранности этих коммуникаций и сооружений, выявлению эксплуатирующей их организации и вызову ее представителя на место работ.

10. При производстве работ в охранных зонах действующих объектов ПАО «Газпром» механизированные колонны и другие базы, стеллажи, стоянки механизмов и машин, склады горюче-смазочных материалов, стройматериалов, оборудования, жилые городки и т.п. должны размещаться за пределами минимальных расстояний от действующих магистральных газопроводов, установленных по СП 36.13330.2012 (для газопроводов Ду 1000 мм – не менее 250 м от оси газопровода, для газопроводов Ду 150 мм – не менее 100 м от оси газопровода), а также за пределами охранных зон КЛС, КЛ-0,4 кВ, КЛ-48 В.

11. Производство земляных работ на расстоянии 2 м от образующих магистральных газопроводов, КЛС, КЛ-48 В, КЛ-0,4 кВ в обе стороны предусмотреть вручную без применения землеройных механизмов и ударных

инструментов, а также в присутствии представителей Челябинского ЛПУМГ, Управления связи.

12. Требования пунктов 10, 11 должны быть в обязательном порядке отражены в проектной документации (в том числе в рабочих чертежах) на строительство канализационного коллектора.

13. Все подготовительные работы по строительству проектируемого канализационного коллектора должны производиться вне охранных зон действующих объектов ПАО «Газпром».

14. Исключить проведение работ в охранных зонах действующих объектов ПАО «Газпром» на период выходных и праздничных дней, установленных действующим законодательством Российской Федерации.

15. При необходимости организации движения автотранспорта и спецтехники через действующие объекты ПАО «Газпром» оборудовать временные проезды через действующие объекты ПАО «Газпром», конструкцию временных проездов выполнить согласно приложению «Б» СТО Газпром 2-2.3-231-2008. После завершения строительства проектируемого объекта временные проезды подлежат демонтажу.

16. При проведении работ обеспечить сохранность действующих объектов и коммуникаций ПАО «Газпром», при их повреждении выполнить ремонт за счет Заказчика строительства проектируемого объекта.

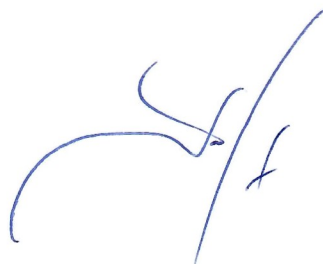
17. До начала этапа эксплуатации проектируемого канализационного коллектора в местах пересечений с действующими объектами ПАО «Газпром» организации, эксплуатирующей проектируемый канализационный коллектор, необходимо совместно с Челябинским ЛПУМГ, Управлением связи оформить «Протокол о взаимодействии в случаях аварийных ситуаций».

18. Эксплуатация проектируемого канализационного коллектора в местах пересечений с действующими объектами ПАО «Газпром» разрешается только после выполнения данных технических условий.

19. Невыполнение любого вышеуказанного пункта влечет за собой аннулирование настоящих технических условий.

20. Срок действия технических условий – 3 (три) года с момента их выдачи.

**Главный инженер - первый
заместитель генерального
директора**



С.В. Трапезников

16.12.2021

№ 49/ЦЭС/04-16/15169

454119, г. Челябинск, Копейское шоссе, д. 40
Тел.: (351) 259-85-59, 253-74-46, Факс: (351) 259-85-59
E-mail: ces-che@rosseti-ural.ru

На _____

от _____

Генеральному директору
ООО «Эксперт-М»
О.С. Башарину

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ МАГИСТРАЛЬНОГО КОЛЛЕКТОРА В ОХРАННОЙ ЗОНЕ ЭЛЕКТРОСЕТЕВЫХ ОБЪЕКТОВ

1. Общие сведения:

- 1.1. Проектируемый объект: Магистральный коллектор
- 1.2. Адрес объекта: Челябинская обл.. Сосновский р-он., пос. Полетаево
- 1.3. Наименование электросетевого объекта: ВЛ 110 кВ «Спортивная – Сосновская», «Шершневская – Сосновская»

2. В составе проектной документации на проектирование строительства подземной тепловой сети в охранной зоне электросетевых объектов выделить раздел «Проектирование в охранной зоне электрических сетей», в котором предусмотреть проверку соответствия проектируемого объекта требованиям «Правил устройства электроустановок», «Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей РФ» и «Правил установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон» (утверждены Постановлением Правительства РФ от 24 февраля 2009 г. №160) и настоящих технических условий. Проект согласовать с ПО «ЦЭС» филиала ОАО «МРСК Урала» - «Челябэнерго».

3. Требования при выполнении проекта в охранной зоне электросетевого хозяйства:

- 3.1. Угол пересечения подземного трубопровода с ВЛ 110 кВ не нормируется (ПУЭ 7 изд., п. 2.5.287.).
- 3.2. Расстояние по горизонтали:
- при пересечении, сближении и параллельном следовании от заземлителя или подземной части (фундаментов) опоры ВЛ 110 кВ до подземного водовода (коллектора) должно составлять не менее 3 метров (ПУЭ 7 изд. табл. 2.5.40.).
 - при сближении и параллельном следовании от крайнего не отклоненного провода ВЛ до любой части надземного трубопровода должно быть не менее высоты опоры. То же, на участках трассы в стесненных условиях не менее 4 метров (ПУЭ 7 изд. табл. 2.5.39.).
- 3.3. Обеспечить беспрепятственный проезд персонала ПО «ЦЭС» к ВЛ 110 кВ для выполнения ремонтных и профилактических работ.
- 3.4. На работу в охранной зоне должен быть составлен проект производства работ, предусматривающий порядок работы грузоподъемных машин и автотранспорта, допустимые габариты их приближения к проводам. Работа на грузоподъемных механизмах должна вестись по наряду-допуску.

3.5. После согласования проекта производства работ в охранной зоне ВЛ 110 кВ получить разрешение от ПО «ЦЭС» филиала ОАО «МРСК Урала» - «Челябэнерго» на производство работ.

3.6. Для безопасности производства работ, при необходимости отключения ВЛ, заявки на отключение ВЛ 110 кВ должны быть поданы заранее – за 10 дней до начала работ и предварительно согласованы с главным инженером Челябинского РЭС ПО «ЦЭС» К.А. Кувшиновым, телефон: (351) 259-84-62.

4. При определении по результатам проектирования необходимости переустройства электросетевых объектов, подать заявление на вынос (переустройство). При этом заключить договор компенсации за снос и переустройство электросетевого объекта (оказания услуг по обеспечению технической возможности строительства) с филиалом ОАО «МРСК Урала» - «Челябэнерго».

5. Технические условия действительны два года. Срок действия может быть продлён после своевременного обращения заявителя (до окончания срока действия настоящих технических условий), но с учётом изменений, произошедших в электрической сети.

Главный инженер



И.А. Рязанов

Беспалов В.А.,
(351) 259-85-77



исх от 18.11.2021 г.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ № 5653
на пересечение (параллельное следование) действующей сети газораспределения и
газопотребления линейными сооружениями.

Заказчик: ООО «Эксперт-М»

Основание для выдачи технических условий Заявление вх. № 3079 от 17.11.2021 г.

Наименование строящегося объекта: "Разработка проектно-сметной документации на строительство магистрального коллектора с повысительными канализационными насосами от поселка Саргазы до канализационных очисных сооружений поселка Полетаево".

Место расположения объекта: от поселка Саргазы до поселка Полетаево, Челябинской области Сосновского района.

Срок действия технических условий: 1 год

1. **Сведения о газопроводе в точке пересечения (параллельного следования):**
 - 1.1. Подводящий подземный, полиэтиленовый газопровод, высокого давления ($P=0,6$ МПа), \varnothing — 110 мм, к поселку Саргазы, глубина залегания газопровода (ориентировочно) 1,3-1,6 м.
 - 1.2. Подводящий подземный, стальной газопровод, высокого давления ($P=0,6$ МПа), \varnothing — 121 мм к поселку Саргазы, глубина залегания газопровода (ориентировочно) 1,4-2,0 м. (исполнительно-техническая документация на данный газопровод в ООО «Классик»)
 - 1.3. Распределительный, подземный, стальной газопровод среднего давления ($P=0,3$ МПа), \varnothing -114 мм., глубина залегания газопровода (ориентировочно) 1,4-2,0 м. по ул.Мира, п. Саргазы.(исполнительно-техническая документация на данный газопровод в ООО «Классик» отсутствует).
 - 1.4. Распределительный, подземный, стальной газопровод низкого давления ($P=0,003$ МПа), \varnothing -108 мм. глубина залегания газопровода (ориентировочно) 1,4-2,0 м. по ул. Мира, п. Саргазы.(исполнительно-техническая документация на данный газопровод в ООО «Классик» отсутствует).
2. **Источник газоснабжения:** ГРС Смолинский
3. **Условия пересечения:**
 - 3.1. Проект пересечения действующего газопровода, а так же параллельную прокладку проектируемого магистрального коллектора выполнить в соответствии с требованиями СП 62.13330.2011* «Газораспределительные системы»
 - 3.2. При разработки проектно-сметной документации на строительство магистрального коллектора в местах пересечения с газопроводами предусмотреть устройство защитных футляров газопроводов
 - 3.3. В проектно-сметной документации предусмотреть компенсацию затрат по устройству защитных футляров в части пересечения магистрального коллектора с газопроводами.
 - 3.5. Проектную документацию согласовать с ООО «Классик» на соответствие техническим условиям.
 - 3.6. Предоставить приказ на ответственного за производством работ.
 - 3.7. Перед началом работ по строительству магистрального коллектора в охранной зоне действующего газопровода (7 метра) вызвать представителя ООО "Классик" (за 2 рабочих дня, тел.8(35144) 3-20-44; 8904-816-16-75)

- 3.8. Земляные работы в охранной зоне газопровода не проводить в отопительный период.
4. Информацией о наличии сетей газоснабжения иных организаций и физических лиц в границах строительства магистрального коллектора ООО «Классик» не располагает.

Приложение 1: схема существующих газопроводов (на 1 листе).
исполнительная съемка газопровода М 1:500 (на 4 листах).

Директор



Крылов А.В.



ИП Панов А. В.

454138, г. Челябинск,
ул. Молодогвардейцев, стр. 3, д. 7 офис 233
тел: 8(351)223-10-65,
моб. 89191171169
email: uralgeokadastr@mail.ru,
www.uralgeokadastr.ru

ОГРНИП 319745600003918
ИНН 451101747731
р/с 40802810501000029975
в Банке «Снежинский» АО, г. Снежинск
БИК: 047501799 К/с: 30101810600000000799
в отделении Челябинск

Заказчик – ООО «Эксперт-М»

Разработка проектно-сметной документации на строительство магистрального коллектора с повысительными канализационными насосными станциями от поселка Саргазы до канализационных очистных сооружений поселка Полетаево Челябинской области Сосновского муниципального района

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ

ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО – ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ДОКУМЕНТАЦИИ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

591-11-21-ИГИ
Том 2

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

г. Челябинск, 2021

Согласовано			
Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	





ИП Панов А. В.

454138, г. Челябинск,
ул. Молодогвардейцев, стр. 3, д. 7 офис 233
тел: 8(351)223-10-65,
моб. 89191171169
email: uralgeokadastr@mail.ru,
www.uralgeokadastr.ru

ОГРНИП 319745600003918
ИНН 451101747731
р/с 40802810501000029975
в Банке «Снежинский» АО, г. Снежинск
БИК: 047501799 К/с: 3010181060000000799
в отделении Челябинск

Заказчик – ООО «Эксперт-М»

Разработка проектно-сметной документации на строительство магистрального коллектора с повысительными канализационными насосными станциями от поселка Саргазы до канализационных очистных сооружений поселка Полетаево Челябинской области Сосновского муниципального района

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ

ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО – ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ДОКУМЕНТАЦИИ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

591-11-21-ИГИ

Том 2

Индивидуальный предприниматель

Панов А.В.

Главный геолог

Помыткин А.П.



Изм.	№ док.	Подп.	Дата

г. Челябинск, 2021

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

НАИМЕНОВАНИЕ ДОКУМЕНТОВ	номер листа
Пояснительная записка	
Содержание	5
Введение	6
1. Изученность инженерно-геологических условий	7
2. Физико-географические условия района	9
2.1. Климат	9
2.2. Рельеф и местоположение участка работ	14
3. Методика и технология выполнения работ	16
4. Геологическое строение участка работ	18
5. Гидрогеологические условия участка работ	21
6. Свойства грунтов	22
7. Полевые опытные работы	29
8. Специфические грунты	30
9. Опасные геологические и геотехнические явления	31
10. Сведения по контролю качества и приёмке работ	33
11. Заключение	34
12. Перечень нормативных документов	36
13. Список использованных материалов	37

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

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий отчет составлен специалистами ИП Панов А. В (выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 7 от 07 октября 2021г. /приложение В/) по результатам инженерно-геологических исследований на объекте: «Разработка проектно-сметной документации на строительство магистрального коллектора с повысительными канализационными насосными станциями от поселка Саргазы до канализационных очистных сооружений поселка Полетаево Челябинской области Сосновского муниципального района» согласно техническому заданию, предоставленному ООО «Эксперт-М» /приложение А/ и договору № 1060 от 12 августа 2021 года заключенному между вышеназванными организациями и в соответствии с программой инженерно-геологических изысканий /приложение Б/.

Целью настоящих исследований явилось изучение инженерно-геологических условий площадки проектируемого строительства вдоль трассы канализационного коллектора, получение материалов необходимых для разработки проектной документации для строительства коллектора, составление прогноза взаимодействия проектируемого линейного сооружения с окружающей средой для принятия проектных решений, гарантирующих безопасность его строительства и эксплуатации.

Работы проводились в период с 12.08.2021г. по 30.12.2021г. Стоимость выполненных работ договорная.

Инв.№ подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№							591-11-21-ИГИ-Т	Лист
										6

1. ИЗУЧЕННОСТЬ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

Непосредственно на участке инженерно-геологических изысканий в пределах исследуемой площадки специалистами ИП Панов А. В. работ ранее не проводилось.

Инженерно-геологические изыскания выполнялись на площади листа N-41-27-B, охваченной геологической съемкой масштаба 1:50000 /Черменинов, 1953ф/.

Планомерное и систематическое изучение района работ началось в 50-е годы XX столетия, когда на территории листа N-41-VIII производил геологические исследования Н. Ф. Мамаев. Для западной зоны проведено литолого-петрографическое описание толщ силура, девона и карбона, а для восточной – интенсивно метаморфизованных кварцито-сланцев, условно датированных ордовиком. В составе Челябинского плутона было выделено две фации: ранняя – гранодиоритовая, поздняя – гранитная.

В 1961-66г.г. значительная часть плутона закартирована (А.С. Молчанов и др.) в масштабе 1:50000. Плутон был расчленен на восемь интрузивных массивов различного состава: от габбро-пироксенитов до редкометальных гранитов. На территории г. Челябинска впервые откартирована толща гнейсов.

В 1961 году Ю.Н. Афанасьевым был составлен отчет о региональных работах в пределах Челябинского Зауралья.

В 1963 году закончено составление карты четвертичных отложений масштаба 1:500000 /Лидер В.А., Стефанович В.В., 1963ф/.

В 1966 году составлены геологические карты Северного, Среднего и восточной части Южного Урала в масштабе 1:200000 под редакцией И.Д. Соболева, в том числе и на лист N-41-VIII. Эти карты явились основой для ряда мелкомасштабных карт и широко используются поныне.

В 1972-1979г.г. под руководством И.З. Шуба проведены поисково-геоморфологические исследования района в масштабе 1:100000. Уточнена стратиграфия мезозойско-кайнозойских образований, оценена металлоносность рыхлых отложений восточного склона Урала.

В 1960-1963г.г. на площади листа N-41-VIII Челябинской гидрогеологической партией под руководством Н.Д. Фещенко была произведена гидрогеологическая съёмка масштаба 1:200000. В результате работ изучены общие условия формирования подземных вод и выделены водоносные горизонты по стратиграфическому принципу; дана оценка естественных ресурсов подземных вод и составлена на тот период кондиционная гидрогеологическая карта на основе собственных данных и систематизации предшествующих работ.

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

В 1959-1961г.г. группой гидрогеологов под руководством А. И. Наумкиной была написана объяснительная записка к карте гидрогеологического районирования Челябинской области по теме: «Сбор и обобщение гидрогеологических материалов по Челябинской области по состоянию на 01.01.59г.».

В 2000 году под руководством Воронова С.Г. составлена гидрогеологическая карта Челябинской области масштаба 1:500000, где дана оценка перспектив водоснабжения и территории г. Челябинска и Сосновского района.

Инженерно-геологическое картирование территории Челябинской области масштаба 1:500 000 было проведено в 1978 году Стефановским В.В.

В 1999 году ОАО «Челябинскгеосъемка» под руководством Н. С. Кузнецова в связи с подготовкой листов Госгеолкарты-200 провела геологическое доизучение Челябинской площади в масштабе 1:200000 на листе N-41-VIII (Челябинск). Стратиграфические схемы этой площади даны в соответствии с утвержденной Легендой Южно-Уральской серии листов.

Инженерно-геологическая изученность территории крайне неравномерная. В 1993-1994 годах трестом «ЮжУралГИСИЗ» выполнено комплексное инженерно-геологическое изучение территории под разработку основных положений схемы инженерной защиты г. Челябинска и Челябинской агломерации от опасных геологических процессов.

В 2001г. завершены работы по инженерно-геологической съемке с гидрогеологическим доизучением масштаба 1:200000 листов N-41-II, VIII /Борисов, 2001ф/ [9]. В результате проведенных работ собран и обобщен большой фактический материал по инженерной геологии, гидрогеологии, геоэкологии. Построены инженерно-геологические карты разных масштабов, систематизированы и статистически обработаны с применением ЭВМ сведения о свойствах пород (водно-физических, прочностных, физико-механических), их петрографическом составе, агрессивности вод по отношению к бетону и металлам. Стратифицированы и доизучены выделенные водоносные горизонты, зоны и комплексы, зона аэрации. Изучен химизм подземных вод, составлена схема современного состояния подземных вод.

Работы по охране подземных вод от загрязнения и истощения заключались в проверке условий эксплуатации водозаборных скважин, контрольном опробовании подземных вод, проверке мероприятий по организации и содержанию зон санитарной охраны I пояса, контролю над ликвидацией скважин, не подлежащих дальнейшей эксплуатации. В целом же, гидрогеологическая изученность района работ неравномерная, но достаточно высокая.

Данные о физико-механических свойствах природных грунтов аналогичных встреченным при бурении содержатся в отчете /Борисов, 2001ф/.

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

					591-11-21-ИГИ-Т	Лист
						8

2. ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАБОТ

2.1 Климат

Согласно карте климатического районирования для строительства на основании СП 131.13330.2012 «Строительная климатология» проектируемый объект относится к I климатическому району и к I В климатическому подрайону.

Рассматриваемый район расположен в зоне резко-континентального климата, обусловленного большой удаленностью от морей и океанов.

Континентальность климата определяется большими колебаниями температуры воздуха как внутри года, так и в течение суток. Формируется климат под влиянием таких факторов как радиационный режим, атмосферная циркуляция и подстилающая поверхность. Велика роль рельефа горного Урала, простирающегося меридиональной полосой и вносящего большие изменения в господствующий западно-восточный перенос воздушных масс.

Для территории характерна морозная и продолжительная зима с частыми метелями и сравнительно жаркое лето с периодически повторяющимися засушливыми периодами.

Температура воздуха в основном определяется циркуляционными факторами. Кроме этого, огромно влияние подстилающей поверхности, в особенности абсолютной высоты местности и формы рельефа.

Метеорологические данные приведены по метеостанции Челябинск.

Среднегодовая температура воздуха положительная (+2,0°C). Самым холодным месяцем является январь, среднемесячная температура воздуха -15,8°C, самым теплым – июль, среднемесячная температура воздуха +18,4°C. Абсолютный максимум температуры воздуха приходится на июль +40°C, абсолютный минимум – на январь -48°C. Абсолютная амплитуда колебаний температуры воздуха составляет 88°C.

Для весны характерно быстрое повышение средних суточных температур воздуха. Переход средней суточной температуры воздуха через -5°C происходит в среднем 26 марта, через 0°C – 8 апреля, через +5°C – 22 апреля, через +10°C весной температура воздуха переходит 10 мая и держится до 15 сентября.

Осенью переход через +5°C происходит 5 октября, через 0°C – 22 октября. Переход средней суточной температуры воздуха через -5°C происходит 9 ноября. С этой датой обычно совпадает образование устойчивого снежного покрова.

Среднемесячная температура воздуха, °С (МС Челябинск)

месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
норма	-15,8	-14,3	-7,4	3,9	11,9	16,8	18,4	16,2	10,7	2,4	-6,2	-12,9	2,0

Взам.инв.№	
Подл.и дата	
Инв.№ подл.	

Абсолютный минимум температуры воздуха, °С (МС Челябинск)

месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
	-48	-45	-36	-26	-11	-2	3	0	-10	-24	-36	-42	-48

Абсолютный максимум температуры воздуха, °С (МС Челябинск)

месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
	4	8	15	28	35	37	40	36	32	25	16	7	40

Средняя дата первого и последнего заморозков и продолжительность безморозного периода

Средняя дата заморозков				Продолжительность безморозного периода									
последнего		первого											
15.05.		23.09.											

Температура поверхности почвы

Среднемесячная температура поверхности почвы, °С (МС Челябинск)

месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
норма	-17	-16	-8	5	15	21	23	19	11	2	-7	-14	3

Средняя максимальная температура поверхности почвы, °С (МС Челябинск)

месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	max
	-2	1	8	36	47	54	54	49	40	24	7	0	56

Абсолютный максимум температуры поверхности почвы, °С (МС Челябинск)

месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	max
	4	8	19	48	62	62	60	55	51	31	16	6	62

Средняя минимальная температура поверхности почвы, °С (МС Челябинск)

месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	min
	-37	-37	-30	-13	-6	1	5	2	-4	-14	-26	-34	-41

Абсолютный минимум температуры поверхности почвы, °С (МС Челябинск)

месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	min
	-52	-48	-38	-30	-12	-4	1	-2	-10	-29	-39	-46	-52

Промерзание почвы, см (МС Челябинск)

среднегодовое	86
максимальное	150

Влажность

Для характеристики режима влажности рассматриваются три основных показателя: упругость водяного пара, относительная влажность воздуха и недостаток насыщения воздуха водяным паром.

Величина упругости водяного пара характеризует влагосодержание воздуха и подтверждена значительным изменениям вследствие неоднородности подстилающей поверхности. Годовой ход упругости водяного пара очень сходен с годовым ходом температуры воздуха.

Взам.инв.№
Подл.и дата
Инв.№ подл.

Среднемесячная упругость водяного пара, гПа (МС Челябинск)

месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
норма	1,6	1,7	2,9	5,3	7,8	11,6	14,7	12,6	9,0	5,3	3,3	2,6	6,5

Относительная влажность воздуха характеризующая степень насыщения воздуха водяным паром, представляет собой отношение упругости водяного пара, содержащегося в воздухе к упругости насыщенного пара при той же температуре, выраженное в процентах.

Среднемесячная относительная влажность, % (МС Челябинск)

месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
норма	78	75	75	66	56	61	69	71	71	74	78	79	71

В году в среднем бывает 30 сухих дней. Наиболее сухим бывает май, наибольшее число влажных дней (относительная влажность которых $\geq 80\%$) отмечается в холодный период года, преимущественно в декабре.

Недостаток насыщения воздуха водяным паром представляет собой разность между упругостью насыщенного водяного пара при данной температуре и упругостью содержащегося в воздухе водяного пара.

В соответствии с высокой относительной влажностью воздуха и низкими температурными режимами минимальный недостаток насыщения воздуха водяным паром оказывается в январе.

Среднемесячный недостаток насыщения, Мб (МС Челябинск)

месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
норма	0,5	0,6	1,1	3,7	8,0	9,0	7,8	6,4	4,8	2,3	1,0	0,6	3,8

Осадки

Распределение осадков в течение года неравномерно, определяется циклической деятельностью и рельефом местности. В теплый период (апрель-октябрь) выпадает до 75% годовой суммы осадков. Максимум осадков выпадает в июле, минимум – в феврале. В отдельные годы, в зависимости от атмосферной циркуляции, как минимум, так и максимум могут быть сдвинуты на другие месяцы.

Период		Количество осадков, мм
Холодный период (ноябрь – март)		104
Теплый период (апрель – октябрь)		335

Сумма осадков, мм (МС Челябинск)

месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	сумма за год
норма	19	16	18	23	39	58	82	60	36	37	26	25	439

Сумма осадков по видам, мм (МС Челябинск)

месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	сумма за год
жидкие				7	30	57	82	60	32	14	2		284
твердые	18	15	15	6	1					8	17	25	105
смешанные	1	1	3	10	8	1			4	15	7		50

Взам.инв.№
Подл.и дата
Инв.№ подл.

Минимальное количество осадков, мм (МС Челябинск)
период наблюдений 1900 – 2009 г.г.

месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
количество	1	1	0	0	0	7	12	6	0	5	2	1
год	1995	1964, 1967	1904	1904 1991	1991	1957 1987	1934	1936	1992	1904	2005	1974

Максимальное количество осадков, мм (МС Челябинск)
период наблюдений 1900 – 2009 г.г.

месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
количество	50	49	53	79	115	147	186	228	143	102	60	61
год	1987	1985	2005	2006	2000	2001	1994	1931	1987	1994	1997	2000

Максимальное годовое количество осадков – 667 мм (1993 год, период наблюдений 1900 – 2009 г.г.). Минимальное годовое количество осадков – 239 мм (1995 год, период наблюдений 1900 – 2009 г.г.).

Максимальное годовое количество осадков, мм различной обеспеченности (МС Челябинск):

- 10% обеспеченности – 554
- 5% обеспеченности – 604
- 2% обеспеченности – 640

Снежный покров

Первое появление снега приходится на начало октября, первый снег обычно стаивает.

Устойчивый снежный покров образуется в начале ноября. Интенсивное нарастание снежного покрова происходит в начале зимы (ноябрь, декабрь). Наибольшие высоты обычно наблюдаются в конце февраля – начале марта, наибольшие запасы влаги – в третьей декаде марта перед снеготаянием.

Дата образования устойчивого снежного покрова (МС Челябинск)

средняя	9 ноября
ранняя	10 октября
поздняя	13 декабря

Дата схода снежного покрова (МС Челябинск)

средняя	18 апреля
ранняя	27 марта
поздняя	19 мая

Количество дней со снегом 157.

Высота снежного покрова на последний день декады, см

месяц	XI			XII			I			II			III			IV
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1
декада	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1
норма	7	10	12	15	18	21	23	24	26	28	29	30	30	24	18	8

Наибольшая высота снежного покрова за зиму, см (МС Челябинск)

средняя	35
максимальная	66
минимальная	16

Гололедно-изморозевые образования

Резкие суточные колебания температур приводят к гололедно-изморозевым образованиям.

Среднее число дней с обледенением проводов

Месяц	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	год
Гололед		1	2	1	0,4	1	1	1		7
Кристаллическая изморозь		0,2	2	5	5	3	3	0,3		19
Зернистая изморозь		0,1	1	1	0,3	0,1	0,4	0,04		3
Сложные отложения		0,1	0,3	0,4	0,2	0,2		0,04		1
Мокрый снег	0,04	0,3	0,2				0,1	0,1	0,04	0,8
Обледенение всех видов	0,04	2	5	7	6	4	4	1	0,04	29

Наибольшее число дней с обледенением проводов

Месяц	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	год
Гололед		4	10	4	5	3	3	3		18
Кристаллическая изморозь		2	12	20	17	9	9	1		46
Зернистая изморозь		2	5	4	3	2	2	1		8
Сложные отложения		2	3	3	5	4		1		7
Мокрый снег	1	4	2	2			1	1	1	4
Обледенение всех видов	1	5	15	20	19	14	11	3	1	53

Ветровой режим

Географическое распределение различных направлений ветра и его скоростей определяется сезонным режимом барических образований. В течение всего года, в том числе внутри каждого месяца, преобладают ветры западного направления. Средняя месячная скорость ветра на рассматриваемой территории меняется от 2,6 до 3,5 м/с. Максимальная скорость ветра наблюдалась 22-24 м/с.

Средняя месячная скорость ветра, м/с (МС Челябинск)

месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
норма	2,7	2,8	2,9	3,2	3,5	3,3	2,8	2,7	2,9	3,5	3,3	2,6	3,0

Среднегодовые элементы водного баланса

Элементы баланса	л/сек×км ²	мм
-испарение	-	400 – 410
-поверхностный сток	1,0 – 0,8	32 – 25
-подземный сток	0,3 – 0,5	10 – 16

Глобальные атмосферные аномалии и явления на территории Челябинской области весьма редки: преимущественно ураганные ветры, ливни, градобойные явления. В отдельные годы или на

Взам.инв.№	
Подл.и дата	
Инв.№ подл.	

протяжении ряда лет может установиться аномально жаркая погода летом с незначительным количеством осадков, причем местами, приводящая к возгоранию в лесных массивах. А зимой – аномально холодная погода, сменяющаяся резким потеплением с гололедными явлениями и налипанием снега, осадками в виде дождя и снега. Скопление снега или затяжные дожди в горных районах области способствуют наводнениям в пониженных местах рельефа.

2.2. Рельеф и местоположение участка работ

В административном отношении трасса проектируется на землях Сосновского муниципального района Челябинской области, в южной его части, между поселками Саргазы и Полетаево. Участок трассы проектируемого строительства канализационного коллектора начинается в поселке Саргазы, улица Мира, южнее дома 1А, далее на север и северо-восток по улице Мира до пересечения с улицей Юбилейная, по улице Юбилейная на север около 300 метров, далее на запад и северо-запад вдоль лесного массива до пересечения с просекой ЛЭП 110, далее после пересечения ЛЭП 110 на северо-восток около 150 метров до перехода на просеку ЛЭП 110, далее по южной окраине просеки ЛЭП 110 на запад около 3500 метров до промежутка линий электропередач ЛЭП 1500, далее на юг между ЛЭП 1500 около 800 метров, далее на запад 350 метров и на юг около 300 метров до пересечения ЛЭП 110.

После вдоль южной окраины просеки ЛЭП 110 1950 метров до пересечения с автодорогой западный обход города Челябинска, далее на север около 700 метров вдоль западной границы автодороги, далее на запад около 350 метров до пересечения с ЛЭП 110, далее вдоль западной границы ЛЭП 110 на север около 450 метров до пересечения реки Биргильда, далее на север и северо-запад около 500 метров до пересечения с железной дорогой вблизи станции Полетаево-1 (восточнее 1700 метров станции Полетаево-1), далее 570 метров на запад и северо-запад до территории очистных сооружений поселка Полетаево, находящиеся по адресу: Челябинская область, Сосновский муниципальный район, поселок Полетаево, улица Почтовая, 1Е (конец трассы).

В геоморфологическом отношении площадь работ входит в пределы отпрепарированного Зауральского пенеплена. Морфоструктура пологовыпуклая с абсолютными отметками в основном 280-225м, представлена «откопанными» мезозойскими денудационными поверхностями и аккумулятивными поверхностями плиоцен-плейстоценового возраста с реликтами морских и континентальных поверхностей эоцен-неогенового возраста. Развитие нешироких логов определяет её полого-холмисто-увалистый микрорельеф. Эти отрицательные морфоструктуры

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

связаны с эрозионными процессами антропогена. Гидросеть района принадлежит реке Миасс и её притоку реке Биргильда.

В районе проектируемой трассы преобладают лесостепные ландшафты, довольно большие лесные массивы тяготеют к положительным формам рельефа. Долины постоянных и временных водотоков частично покрыты легко проходимым кустарником. Открытые пространства представлены пашнями и сенокосами. Глубина сезонного промерзания грунтов составляет 1,75м, максимальная достигает 2,0м. Проподимость ландшафта в сухое время года хорошая, весной и в дождливую погоду затруднена.

Обнаженность района плохая. Породы палеозойского фундамента на возвышенностях частично обнажены, а в основном перекрыты маломощным (первые метры) чехлом мезозойских кор выветривания зоны дезинтеграции и промежуточных продуктов; в понижениях же рельефа палеозойские породы с довольно мощными корами выветривания зоны глинистых продуктов и зоны промежуточных продуктов перекрыты рыхлыми слабо сортированными песчано-глинистыми континентальными отложениями неоген-четвертичного возраста.

Естественный рельеф участка в основном не изменен. Высотные отметки устьев скважин варьируют от 227,40м до 268,55м. Относительный перепад высот в пределах участка работ составляет около 43м.

Опасных инженерно-геологических, гидрогеологических и геологических процессов на момент обследования не обнаружено.

Инв.№ подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№					591-11-21-ИГИ-Т	Лист
								15

3. МЕТОДИКА И ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ.

Полевые работы производились в период с 3 ноября по 15 ноября 2021 года.

Виды и объёмы выполненных работ сведены в нижеследующую таблицу.

Таблица 3.1

№№ п/п	Виды инженерно-геологических исследований	Ед.изме- рений	Выполнен- ный объем
1	2	3	4
1	Предварительная разбивка и плано-высотная привязка разведочных скважин	точка	49
2	Механическое колонковое бурение скважин с отбором керна	пог. м	224,0
3	Отбор проб дисперсных грунтов ненарушенной структуры	проба	30
	Отбор проб песчаных грунтов нарушенной структуры	проба	12
	Отбор проб крупнообломочных грунтов нарушенной структуры	проба	9
	Отбор проб скального грунта	проба	6
	Отбор проб подземных вод на химический анализ	проба	3
4	Замер уровня грунтовых вод в скважинах	замер	49
5	Лабораторные работы:		
5.1	полный комплекс физических свойств дисперсных грунтов	опр.	30
5.2	неполный комплекс физических свойств песчаных и крупнообломочных грунтов	-«-	21
5.3	гранулометрический анализ песчаных и крупнообломочных грунтов	-«-	21
5.4	одноосное сжатие скального грунта в водонасыщенном состоянии	-«-	6
5.5	химический анализ подземных вод	опр.	3
6	Камеральная обработка материалов полевых и лабораторных работ, составление технического задания, программы работ и технического отчёта.	Тех.зад.	1
		Программа работ	1
		отч.	1

Работы по разбивке скважин выполнены геологом Помыткиным А. П. согласно требованиям п.п.5.216-5.219 СП 11-104-97. В качестве съёмочного обоснования использовался топографический план масштаба 1:500 и технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий, выполненный специалистами геодезического отдела ИП Панов. Система координат – МСК-74, система высот Балтийская.

Буровые работы проводились в период с 3 ноября по 15 ноября 2021 г. под руководством геолога Помыткина А.П. Количество и глубина скважин назначались в соответствии с требованиями СП 47.1330.2016, СП 11-105-97, ч.1. и согласовывались с заказчиком. Выбор способа проходки, диаметра скважин, технологии бурения рекомендованы РСН 74-88 и приложением Г СП 11-105-97. Бурение скважин осуществлялось станком УРБ-2А-2 механическим колонковым способом, с полным отбором керна, «всухую», укороченными рейсами. В процессе бурения велось наблюдение за изменением влажности грунтов по интервалам проходки, производилось описание и опро-

Взам.инв.№

Подп.и дата

Инв.№ подл.

бование всех вскрытых возрастных и литологических разновидностей грунтов. Из связных грунтов отбирались монолиты путём задавливания в них грунтоноса нормального ряда, снабжённого парафинированными гильзами, из песчаных и крупнообломочных грунтов отбирались пробы нарушенной структуры, из скальных грунтов отбирались «плашки» ненарушенного керна. Грунтовые воды в процессе бурения инженерно-геологических скважин до глубины 6,0 метров встречены лишь в 3 скважинах, пространственно расположенных в долине реки Биргильда. После стабилизации уровня грунтовых вод были произведены их замеры, из скважин № 6, 7, 8 были взяты пробы воды на химический анализ. Отбор, хранение и транспортировка проб грунтов производились в соответствии с требованиями ГОСТ 12071-2000. По окончании бурения скважины ликвидированы, произведен тампонаж стволов скважин путем обратной засыпки. Физико-механические свойства грунтов определялись в лаборатории ООО НПФ «УралГеоКадастр» под руководством лаборанта Жорниковой Ю.В. согласно действующим ГОСТам и инструкциям: ГОСТ 30416, ГОСТ 12248, ГОСТ 12536, ГОСТ 5180 и др. Копия Аттестата аккредитации испытательной лаборатории № РОСС RU.31643.04СИСО.ОС.07.АЛ от 08.04.2021г. приведены в приложении Г.

Камеральная обработка материалов буровых и лабораторных работ выполнена инженером-геологом Помыткиным А.П., с использованием программного комплекса «AutoCAD®» фирмы «Autodesk».

Графические приложения представлены: картой фактического материала М 1:1000 (Граф. прил.); инженерно-геологическим разрезом, построенными в масштабах: вертикальный 1:100, горизонтальный 1:1000 (Граф. прил.) и условными обозначениями к нему.

Оформление технического отчёта выполнено согласно ГОСТ Р 21.1101-2013.

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

- текстовая документация – форматы (*.doc), (*.xls), (*.pdf),
- графический материал – форматы (*.dwg), (*.pdf), (*.tif)

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

4. ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ

В геологическом отношении разведанный разрез до глубины 8,0м сложен отсыпанными техногенными грунтами, почвенно-растительным слоем, четвертичными делювиальными суглинками и песками, четвертичными аллювиальными песками, переходящими со стратиграфическим несогласием в плиоценовые глины. Ниже стратиграфически несогласно развиты верхнемезозойские элювиальные суглинистые образования структурной коры выветривания зоны мелкодисперсных продуктов и элювиальные дресвяно-щебенистые грунты зоны дезинтеграции по основным эффузивным породам саргазинской толщи нижнего-среднего ордовика. Завершается разрез слабо выветрелыми туфами и кластолавами метаандезибазальтов саргазинской толщи нижнего-среднего ордовика. Сводный геологический разрез (сверху вниз) представлен следующими возрастными и геолого-литологическими разновидностями:

- техногенные образования верхов горбуновского горизонта голоцена (t IVgr). Отсыпанный крупнообломочный дисперсный несвязный щебенисто-дресвяный с песками отсевами и суглинками грунт, природный перемещенный, насыпной, скальный, раздробленный, однородный, водопроницаемый; состоит из щебня, дресвы и песков-отсевов дробления серых и зеленовато-серых туфов андезибазальтов, вулканогенных, прочных и очень прочных, очень плотных, неветрелых, неразмягчаемых, нерастворимых, незасоленных, практически несжимаемых. Грунт равномерно отсыпанный, выровненный, уплотненный и слежавшийся во времени. Залегает грунт в виде локальных разрозненных пятен и вскрыт в скважинах № 1, 47. Мощность отсыпанного грунта от 0,8м до 1,1м.

- почвенно-растительный слой (bIVgr). Биогенные образования верхов горбуновского горизонта голоцена. Распространен почвенно-растительный слой вдоль трассы повсеместно, и вскрыт всеми скважинами кроме скважин № 1 и 47. Мощность почвенно-растительного слоя 0,3м.

ПРИРОДНЫЕ ДИСПЕРСНЫЕ МИНЕРАЛЬНЫЕ ГРУНТЫ

- верхнеплейстоценовые делювиальные отложения североуральского надгоризонта (dIIIsv). Представлены отложения суглинком коричневым, буровато-коричневым, редко серовато-коричневым, плотным, покровным, сухим. Суглинок тяжелый пылеватый, твердой консистенции, слабопроницаемый, ненабухающий, непросадочный, слабопучинистый. Распространен суглинок широко по всему участку и вскрыт в скважинах № 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49 на глубине 0,3м под почвенно-растительным слоем. Мощность суглинка от 0,3м до более 5,7м;

- верхнеплейстоценовые делювиальные отложения североуральского надгоризонта (dIIIsv). Представлены отложения песком буровато-коричневым, средней крупности, полимикто-

Взам.инв.№	
Подл.и дата	
Инв.№ подл.	

вого состава, глинистым, сухим. Песок однородный, водопроницаемый, малой степени водонасыщения, средней плотности, среднеуплотненный, непучинистый. Распространен песок в пределах участка весьма ограниченно маломощными локальными линзами и вскрыт в скважинах № 9, 31, 35 на глубине от 0,8м до 2,1м под почвенно-растительным слоем и делювиальным суглинком. Мощность песка делювиального от 0,4м до 2,1м;

- верхненеоплейстоценовые аллювиальные отложения камышловской и режевской террас реки Биргильда (aIII). Представлены отложения песком коричневатого-серым, гравелистым, преимущественно кварцевого состава, слабо глинистым, обводненным, с редкими маломощными прослоями грязно-серой глины. Песок однородный, сильно водопроницаемый, насыщенный водой, средней плотности, среднеуплотненный, незасоленный, непучинистый. Распространен песок в пределах участка весьма ограниченно маломощной локальной линзой лишь в долине реки Биргильда, где и вскрыт в скважинах № 6, 7, 8 на глубине от 1,8м до 3,0м под почвенно-растительным слоем и делювиальным суглинком. Мощность песка аллювиального от 2,6м до 2,9м;

- среднеплиоценовые пролювиальные отложения кустанайской свиты (N_2^{2ks}). Представлены отложения глиной зеленовато-светло-коричневой, серовато-коричневой, мелкокомковатой, плотной, слабо увлажненной, с редкими мелкими известковистыми стяжениями. Глина легкая пылеватая, полутвердой консистенции, неводопроницаемая, ненабухающая, непросадочная, среднепучинистая. Распространена глина вдоль трассы коллектора локальным пятном и вскрыта лишь в скважинах № 47, 48, 49 на глубине от 1,6м до 2,1м под почвенно-растительным слоем и покровным делювиальным суглинком. Мощность глины составляет более 2,4м.

ПРИРОДНЫЕ ДИСПЕРСНЫЕ ЭЛЮВИАЛЬНЫЕ ГРУНТЫ

- верхнемезозойские элювиальные образования структурной коры выветривания зоны дисперсных продуктов по основным эффузивам (eMZ). Представлены образования суглинком желтовато-светло-коричневым, светло-коричневым, красновато-коричневым, светло-желтым, мелкопятнистым, плотным, сухим, с дресвой сильно выветрелых эффузивных пород в количестве 15-25%. Суглинок элювиальный легкий пылеватый, твердой консистенции, слабо водопроницаемый, ненабухающий, непросадочный, непучинистый. Распространен суглинок весьма широко и повсеместно вдоль трассы коллектора и вскрыт скважинами № 1, 2, 3, 6, 7, 9, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 35, 36, 41, 42, 43, 44, 45, 46 на глубине от 0,3м до 5,6м под почвенно-растительным слоем, делювиальным суглинком, делювиальным песком и аллювиальным песком. Мощность суглинка элювиального составляет от 1,4м до более 6,0м;

- верхнемезозойские элювиальные образования структурной коры выветривания зоны дезинтеграции по основным эффузивам (eMZ). Представлены образования щебенистым грунтом зеленовато-светло-серого и светло-серого цвета с супесчаным заполнителем в количестве 26,7%.

Взам.инв.№

Подп.и дата

Инв.№ подл.

Щебенистый грунт однородный, выветрелый, трещиноватый, водопроницаемый, плотный, малой степени водонасыщения, среднепрочный, непучинистый, трудносжимаемый. Распространен щебенистый грунт локальными пятнами и линзами вдоль всей трассы коллектора и вскрыт скважинами № 3, 10, 11, 13, 14, 19, 34, 36, 37, 38, 39, 40 на глубине от 0,3м до 3,6м. Мощность щебенистого грунта составляет от 0,6м до более 2,5м.

ПРИРОДНЫЙ СКАЛЬНЫЙ ГРУНТ

- нижне-среднеордовикские эффузивные образования саргазинской толщи (O₁₋₂sg). Представлены образования туфами и кластолавами метаандезибазальтов темно-зеленого, грязно-зеленого и зеленовато-серого цвета, неполнокристаллическими, порфировыми и миндалекаменными. Скальный грунт прочный, очень плотный, слабыветрелый, неразмягчаемый, нерастворимый, слабо трещиноватый, водопроницаемый по трещинам, неразборные и трудноразборные. Распространены туфы и кластолавы в пределах участка локально и вскрыты в скважинах № 10, 11, 13, 14, 34, 37, 38, 39, 40 на глубине от 0,9м до 4,8м. Мощность скального грунта составляет более 3,1м.

Категория сложности инженерно-геологических условий на территории вдоль трассы канализационного коллектора – II-я (средней сложности) по совокупности факторов.

Инв.№ подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№						591-11-21-ИГИ-Т	Лист
									20

5. ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Гидрогеологические условия участка проектируемого строительства простые. В процессе бурения инженерно-геологических скважин в ноябре 2021 года грунтовые воды вскрыты лишь в долине реки Биргильда в скважинах № 6, 7 и 8. После стабилизации уровень подземных вод составил от 1,4м до 2,2м от дневной поверхности, что соответствует абсолютным отметкам 226,00м-226,30м. Возможное поднятие уровня, от приведённых в разрезах $\pm 0,7$ м.

В гидрогеологическом отношении на участке распространены грунтово-поровые воды, содержащиеся в гравелистых аллювиальных песках камышловской и режевской террас реки Биргильда, с инфильтрационным режимом питания и слабонапорными условиями фильтрации. Фильтрационные свойства неоднородные и напрямую зависят от гранулометрического состава. Локализация подземных вод происходит на участках интенсивного обогащения крупнообломочным и песчаным материалом.

Разгрузка подземных вод происходит в реку Биргильда.

Водопроницаемость вмещающих грунтов оценивается следующими коэффициентами фильтрации ИГЭ-2 – $K_f=0,20$ м/сутки; ИГЭ-4 – $K_f=4,24$ м/сутки.

По гидрохимическому опробованию подземные воды преимущественно хлоридно-сульфатно-гидрокарбонатные магниево-кальциевые, пресные (с общей минерализацией от 0,396 до 0,653г/л) /приложение Ж/. По отношению к бетонам марки W4 вода обладает слабой агрессивностью в грунтах с коэффициентом фильтрации свыше 0,1 м/сутки. Вода неагрессивная к железобетонным конструкциям при периодическом смачивании и обладает средней агрессивностью к металлическим конструкциям при свободном доступе кислорода (СП 28.13330.2012, табл. В.3, В.4, Г.2, Х.3).

Исследованный район по критериям типизации территорий по подтопляемости согласно приложению И СП 11-105-97, часть 2, на участке между скважинами № 5 и 9 является подтопленной территорией. На других участках трассы исследованный район по критериям типизации территорий по подтопляемости согласно приложению И СП 11-105-97 классифицируется в основном, как III-A неподтопляемый в силу геологических, гидрогеологических и топографических причин.

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

6. СВОЙСТВА ГРУНТОВ

Классификация грунтов произведена по ГОСТ 25100 – 2011. Частные значения физических свойств грунтов обрабатывались согласно требованиям ГОСТ 20522 –2012, приведены они вместе с нормативными и расчётными значениями в таблице (см приложения Д, Е).

В изученном инженерно-геологическом массиве грунтов по результатам визуального описания керна, лабораторных исследований проб и пространственного распределения разновидностей грунтов выделены инженерно-геологические элементы (ИГЭ) 1 – 6.

ИГЭ-1. Техногенный грунт. Отсыпанный крупнообломочный дисперсный несвязный щебенисто-дресвяный с песками отсевами и суглинками грунт, природный перемещенный, насыпной, скальный, раздробленный, однородный, водопроницаемый; состоит из щебня, дресвы и песков-отсевов дробления серых и зеленовато-серых туфов андезибазальтов, вулканогенных, прочных и очень прочных, очень плотных, неветрелых, неразмягчаемых, нерастворимых, незасоленных, практически несжимаемых. Грунт планомерно отсыпанный, выровненный, уплотненный и слежавшийся во времени. Удельный вес грунта равен $19,2 \text{ кН/м}^3$. В качестве основания для фундаментов использоваться не будет. Подлежит удалению.

Расчетное сопротивление – 100 кПа (табл. Б.9, СП 22.13330.2016).

ИГЭ-2. Суглинок тяжелый пылеватый, твердой консистенции ($I_p = 0,16$; $I_L = -0,13$), слабо-водопроницаемый, ненабухающий, непросадочный, слабопучинистый. Статистическая обработка показателей физических свойств произведена согласно требованиям ГОСТ 20522 –2012. По лабораторным данным суглинок делювиальный ИГЭ-2 характеризуется следующими частными значениями показателей: плотность частиц грунта – $2,71 \text{ г/см}^3$; плотность грунта в природном состоянии – $1,97 \text{ г/см}^3$; плотность сухого грунта – $1,71 \text{ г/см}^3$; коэффициент пористости – 0,585 ед.; природная влажность – 0,170 д.ед.; степень влажности – 0,79.

Для оценки сжимаемости толщи модуль деформации принимается $E=25,5 \text{ МПа}$ (А.3 СП 22.13330.2016).

Расчетные значения показателей прочностных и деформационных свойств по данным лабораторных исследований при доверительной вероятности 0,85 рекомендуем следующие:

плотность грунта – $1,96 \text{ г/см}^3$;

удельное сцепление – $35,2 \text{ кПа}$ (А.2 СП 22.13330.2016);

угол внутреннего трения – $24,7^\circ$ (А.2 СП 22.13330.2016).

Нормативные и расчётные значения основных характеристик выделенного инженерно-геологического элемента сведены в нижеследующую таблицу 6.1.

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

Таблица 6.1

Наименование показателей	Ед.изм.	Нормат. знач.	$\alpha=0.85$	$\alpha=0.95$
1	2	3		
Удельный вес	кН/м ³	19,3	19,2	19,1
Удельный вес с учётом взвешивающего действия воды	кН/м ³	10,6		
Плотность частиц грунта	г/см ³	2,71		
Плотность грунта	г/см ³	1,97	1,96	1,95
Плотность сухого грунта	г/см ³	1,71		
Коэффициент пористости		0,585		
Природная влажность	д.ед.	0,170		
Влажность на границе текучести	д.ед.	0,35		
Влажность на границе раскатывания	д.ед.	0,19		
Число пластичности	д.ед.	0,16		
Показатель текучести	д.ед.	-0,13		
Коэффициент водонасыщения	д.ед.	0,79		
Удельное сцепление	кПа		35,2	
Угол внутреннего трения	градус		24,7	
Модуль деформации	МПа	25,5		
Расчётное сопротивление	кПа	305		

Примечание:

1. По табл. А.2, А.3 СП 22.13330.2016 $\varphi=24,7^\circ$, $c=35,2\text{кПа}$, $E=25,5\text{МПа}$
2. Нормативные и расчетные значения угла внутреннего трения приняты по табличным данным (табл. А.2 СП 22.13330.2016).
3. Нормативные и расчетные значения удельного сцепления принимаются по табличным данным (табл. А.2 СП 22.13330.2016).
4. Модуль деформации принимается по табличным данным (табл. А.3 СП 22.13330.2016).
5. Расчётное сопротивление грунта (рекомендуемое) принимается по табл. Б.3 СП 22.13330.2016. Следует учесть, что приведенное значение может быть использовано только для предварительных расчетов основания сооружений.

ИГЭ-3. Песок среднезернистый. По результатам гранулометрических анализов среднее содержание фракции крупнее 0,25мм – 74,8%, т.е. согласно таб. Б.9 ГОСТ 25100-2011 грунт классифицируется как песок средней крупности, согласно таб. И.1. СП 47.13330.2012 средней плотности, однородный. Результаты физико-механических свойств по результатам лабораторных и нормативных документов сведены в нижеследующую таблицу 6.2.

Таблица 6.2

Наименование показателей	Ед.изм.	Нормат. знач.	$\alpha=0.85$	$\alpha=0.95$
1	2	3	4	5
Природная влажность	д.ед.	0,072		
Плотность грунта	г/см ³	1,65	1,63	1,62
Коэффициент пористости		0,650		
Гранулометрический состав:				
галечниковых частиц	%	0,6		
гравийных частиц	%	4,3		
песчаных крупных частиц	%	32,0		

Взам.инв.№

Подп.и дата

Инв.№ подл.

песчаных средней крупности	%	37,9		
песчаных мелких	%	16,5		
пылеватых и глинистых частиц	%	8,7		
Плотность песка в рыхлом сложении	г/см ³	1,31		
То же в плотном сложении	г/см ³	1,59		
Коэффициент фильтрации в рыхлом сложении	м/сут	2,41		
То же в плотном сложении	м/сут	1,16		
Угол естественного откоса сухого грунта	град.	37		
То же водонасыщенного	град.	30		
Удельное сцепление	кПа		2,0	
Угол внутреннего трения	градус		35	
Модуль деформации	МПа	30,0		
Расчётное сопротивление	кПа	400		

Примечание:

1. По табл. А.1 СП 22.13330.2016 $\varphi=35^\circ$, $c=2,0\text{кПа}$, $E=30,0\text{МПа}$
2. Нормативные и расчетные значения угла внутреннего трения приняты по табличным данным (табл. А.1 СП 22.13330.2016).
3. Нормативные и расчетные значения удельного сцепления принимаются по табличным данным (табл. А.1 СП 22.13330.2016).
4. Модуль деформации принимается по табличным данным (табл. А.1 СП 22.13330.2016).
5. Расчётное сопротивление грунта (рекомендуемое) принимается по табл. Б.2 СП 22.13330.2016. Следует учесть, что приведенное значение может быть использовано только для предварительных расчетов основания сооружений.

ИГЭ-4. Песок гравелистый. По результатам гранулометрических анализов среднее содержание фракции крупнее 2,0мм – 45,2%, т.е. согласно таб. Б.9 ГОСТ 25100-2011 грунт классифицируется как песок гравелистый, согласно таб. И.1. СП 47.13330.2012 средней плотности, однородный.

Результаты физико-механических свойств по результатам лабораторных и нормативных документов сведены в нижеследующую таблицу 6.3.

Таблица 6.3

Наименование показателей	Ед.изм.	Нормат. знач.	$\alpha=0.85$	$\alpha=0.95$
1	2	3	4	5
Природная влажность	д.ед.	0,103		
Плотность грунта	г/см ³	1,65	1,64	1,62
Коэффициент пористости		0,65		
Гранулометрический состав:				
галечниковых частиц	%	20,5		
гравийных частиц	%	24,7		
песчаных крупных частиц	%	19,5		
песчаных средней крупности	%	16,8		
песчаных мелких	%	10,4		
пылеватых и глинистых частиц	%	8,1		
Плотность песка в рыхлом сложении	г/см ³	1,37		
То же в плотном сложении	г/см ³	1,62		
Коэффициент фильтрации в рыхлом сложе-	м/сут	5,87		

Взам.инв.№

Подп.и дата

Инв.№ подл.

нии				
То же в плотном сложении	м/сут	3,57		
Угол естественного откоса сухого грунта	град.	33,5		
То же водонасыщенного	град.	26		
Удельное сцепление	кПа		1,0	
Угол внутреннего трения	градус		38	
Модуль деформации	МПа	30,0		
Расчётное сопротивление	кПа	500		

Примечание:

1. По табл. А.1 СП 22.13330.2016 $\varphi=38^\circ$, $c=1,0\text{кПа}$, $E=30,0\text{МПа}$
2. Нормативные и расчетные значения угла внутреннего трения приняты по табличным данным (табл. А.1 СП 22.13330.2016).
3. Нормативные и расчетные значения удельного сцепления принимаются по табличным данным (табл. А.1 СП 22.13330.2016).
4. Модуль деформации принимается по табличным данным (табл. А.1 СП 22.13330.2016).
5. Расчётное сопротивление грунта (рекомендуемое) принимается по табл. Б.2 СП 22.13330.2016. Следует учесть, что приведенное значение может быть использовано только для предварительных расчетов основания сооружений.

ИГЭ-5. Глина легкая пылеватая, полутвердой консистенции ($I_p = 0,22$; $I_L = 0,19$), неводопроницаемая, ненабухающая, непросадочная, среднепучинистая. Статистическая обработка показателей физических свойств произведена согласно требованиям ГОСТ 20522 –2012. По лабораторным данным глина пролювиальная ИГЭ-5 характеризуется следующими частными значениями показателей: плотность частиц грунта – $2,71\text{ г/см}^3$; плотность грунта в природном состоянии – $1,92\text{ г/см}^3$; плотность сухого грунта – $1,46\text{ г/см}^3$; коэффициент пористости – $0,856\text{ ед.}$; природная влажность – $0,252\text{ д.ед.}$; степень влажности – $0,80$.

Для оценки сжимаемости толщи модуль деформации принимается $E= 17,8\text{ МПа}$ (А.3 СП 22.13330.2016).

Расчетные значения показателей прочностных и деформационных свойств по данным лабораторных исследований при доверительной вероятности $0,85$ рекомендуем следующие:

- плотность грунта – $1,90\text{ г/см}^3$;**
- удельное сцепление – $46,6\text{ кПа}$ (А.2 СП 22.13330.2016);**
- угол внутреннего трения – $17,9^\circ$ (А.2 СП 22.13330.2016).**

Нормативные и расчётные значения основных характеристик выделенного инженерно-геологического элемента сведены в нижеследующую таблицу 6.4.

Таблица 6.4

Наименование показателей	Ед.изм.	Нормат. знач.	$\alpha=0.85$	$\alpha=0.95$
1	2	3		
Удельный вес	кН/м ³	18,9	18,6	18,5
Удельный вес с учётом взвешивающего действия воды	кН/м ³	9,0		

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

Плотность частиц грунта	г/см ³	2,71		
Плотность грунта	г/см ³	1,92	1,90	1,88
Плотность сухого грунта	г/см ³	1,46		
Коэффициент пористости		0,856		
Природная влажность	д.ед.	0,252		
Влажность на границе текучести	д.ед.	0,43		
Влажность на границе раскатывания	д.ед.	0,21		
Число пластичности	д.ед.	0,22		
Показатель текучести	д.ед.	0,19		
Коэффициент водонасыщения	д.ед.	0,80		
Удельное сцепление	кПа		46,6	
Угол внутреннего трения	градус		17,9	
Модуль деформации	МПа	17,8		
Расчётное сопротивление	кПа	265		

Примечание:

1. По табл. А.2, А.3 СП 22.13330.2016 $\varphi=17,9^\circ$, $c=46,6\text{кПа}$, $E=17,8\text{МПа}$
2. Нормативные и расчетные значения угла внутреннего трения приняты по табличным данным (табл. А.2 СП 22.13330.2016).
3. Нормативные и расчетные значения удельного сцепления принимаются по табличным данным (табл. А.2 СП 22.13330.2016).
4. Модуль деформации принимается по табличным данным (табл. А.3 СП 22.13330.2016).
5. Расчётное сопротивление грунта (рекомендуемое) принимается по табл. Б.3 СП 22.13330.2016. Следует учесть, что приведенное значение может быть использовано только для предварительных расчетов основания сооружений.

ИГЭ-6. Суглинок элювиальный легкий пылеватый с дресвой выветрелых основных пород, твердой консистенции ($I_p = 0,08$; $I_L = -2,10$), слабоводопроницаемый, ненабухающий, непродачный, непучинистый. Статистическая обработка показателей физико-механических свойств произведена согласно требованиям ГОСТ 20522 –2012. По лабораторным данным суглинок элювиальный ИГЭ-6 характеризуется следующими частными значениями показателей: плотность частиц грунта – 2,83 г/см³; плотность грунта в природном состоянии – 1,86 г/см³; плотность сухого грунта – 1,54 г/см³; коэффициент пористости – 0,838 ед.; природная влажность – 0,152 д.ед.; степень влажности – 0,51.

Для оценки сжимаемости толщи модуль деформации принимается $E= 21,2$ МПа (А.6 СП 22.13330.2016).

Расчетные значения показателей прочностных и деформационных свойств по данным лабораторных исследований при доверительной вероятности 0,85 рекомендуем следующие:

плотность грунта – 1,84 г/см³;

удельное сцепление – 53,1 кПа (А.6 СП 22.13330.2016);

угол внутреннего трения – 21,1 ° (А.6 СП 22.13330.2016).

Нормативные и расчётные значения основных характеристик выделенного инженерно-геологического элемента ИГЭ-6 сведены в нижеследующую таблицу 6.5.

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

Таблица 6.5

Наименование показателей	Ед.изм.	Нормат. знач.	$\alpha=0.85$	$\alpha=0.85$
1	2	3		
Удельный вес	кН/м ³	18,2	18,0	17,9
Удельный вес с учётом взвешивающего действия воды	кН/м ³	9,8		
Плотность частиц грунта	г/см ³	2,83		
Плотность грунта	г/см ³	1,86	1,84	1,82
Плотность сухого грунта	г/см ³	1,54		
Коэффициент пористости		0,838		
Природная влажность	д.ед.	0,152		
Влажность на границе текучести	д.ед.	0,40		
Влажность на границе раскатывания	д.ед.	0,32		
Число пластичности	д.ед.	0,08		
Показатель текучести	д.ед.	-2,10		
Коэффициент водонасыщения	д.ед.	0,51		
Удельное сцепление	кПа		53,1	
Угол внутреннего трения	градус		21,1	
Модуль деформации	МПа	21,2		
Расчётное сопротивление	кПа	215		

Примечание:

1. По табл. А.6, СП 22.13330.2016 $\phi=21,1^\circ$, $c=53,1\text{кПа}$, $E=21,2\text{МПа}$
2. Нормативные и расчетные значения угла внутреннего трения приняты по табличным данным (табл. А.6 СП 22.13330.2016).
3. Нормативные и расчетные значения удельного сцепления принимаются по табличным данным (табл. А.6 СП 22.13330.2016).
4. Модуль деформации принимается по табличным данным (табл. А.6 СП 22.13330.2016).
5. Расчётное сопротивление грунта (рекомендуемое) принимается по табл. Б.8 СП 22.13330.2016. Следует учесть, что приведенное значение может быть использовано только для предварительных расчетов основания сооружений.

ИГЭ-7. Щебенистый грунт элювиальный однородный, плотный, водопроницаемый, среднепрочный, малой степени водонасыщения, непучинистый, трудно сжимаемый. По лабораторным данным щебенистый грунт ИГЭ-6 характеризуется следующими частными значениями показателей: плотность грунта в природном состоянии – 2,47 г/см³; природная влажность – 0,086 д.ед.; щебенистых частиц – 51,5%; дресвяных частиц – 21,8%; песчаных частиц – 20,5%; пылеватых частиц – 6,2%. Заполнитель супесчаный твердой консистенции присутствует в количестве 26,7%.

Для предварительных расчетов оснований рекомендуются следующие значения характеристик:

$$Y_{п} = 24,1 \text{ кН/м}^3;$$

$$R_0 = 500 \text{ кПа (табл. Б.6, СП 22.13330.2016).}$$

Взам.инв.№

Подп.и дата

Инв.№ подл.

ИГЭ-8. Скальный грунт прочный очень плотный, слабовыветрелый, слаботрещиноватый, неразмягчаемый, нерастворимый, водопроницаемый по трещинам, незасоленный, практически несжимаемый. По лабораторным данным характеризуется следующими частными значениями показателей: плотность грунта в природном состоянии – 2,77 г/см³; предел прочности одноосному сжатию в водонасыщенном состоянии – 65,94 МПа. Нормативные и расчётные значения основных характеристик выделенного инженерно-геологического элемента ИГЭ-8 сведены в нижеследующую таблицу 6.6.

Таблица 6.6

Наименование показателей	Ед.изм.	Нормат. знач.	$\alpha=0.85$	$\alpha=0.85$
1	2	3		
Удельный вес	кН/м ³	27,2	26,9	26,8
Плотность грунта	г/см ³	2,77	2,75	2,73
Предел прочности в водонасыщенном состоянии	МПа	65,94	62,16	59,39
Расчётное сопротивление	кПа	конструктивно		

Взам.инв.№

Подп.и дата

Инв.№ подл.

7. ПОЛЕВЫЕ ОПЫТНЫЕ РАБОТЫ

Полевые опытные работы для оценки однородности грунтовой толщи не проводились.

Инв.№ подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№					591-11-21-ИГИ-Т	Лист
								29

8. СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ГРУНТЫ

На исследуемой территории развиты следующие грунты со специфическими свойствами: элювиальные грунты (ИГЭ-6).

Элювиальные образования в генетически-возрастном отношении относятся к древним остаточным корам выветривания основных эффузивов саргазинской толщи раннего-среднего ордовика. В строении кор выветривания выделяются зона мелко- и крупнообломочная, и дисперсная, состоящая из суглинка пылеватого ИГЭ-6.

Элювий сохраняет структуру материнских пород при сильно ослабленных структурных связях. Элювиальные суглинки ИГЭ-6 содержат включения дресвы в количестве 15-25%. Дресва состоит из сильно выветрелых основных порфиритов.

По результатам статистической обработки суглинок ИГЭ-6 однородный, в среднем по слою непросадочный. По степени морозной пучинистости суглинистые элювиальные грунты в водонасыщенном состоянии пучинистые, при естественной влажности непучинистые.

Мощность площадной коры выветривания на исследованном участке более 6,0м.

В процессе строительства и эксплуатации предусмотреть водоотвод поверхностных вод и утечек воды из коммуникаций. При проектировании наметить мероприятия, предотвращающие замачивание суглинков ИГЭ-6.

Инв.№ подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№					591-11-21-ИГИ-Т	Лист
								30

9. ОПАСНЫЕ ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ И ГЕОТЕХНИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ

9.1. Процессы подтопления территории

По критериям типизации территории по подтопляемости (прил. И, СП 11-105-97, ч.II) трасса проектируемого коллектора относится к территории III-A неподтопляемой в силу геологических, гидрогеологических и топографических причин. В окрестностях скважин № 6, 7, 8 в долине реки Биргильда в весенний паводковый период и в период затяжных летних дождей и ливней прогнозируется локальное кратковременное затопление территории. Это связано с высоким стоянием грунтовых вод. Территория по подтопляемости в окрестности этих скважин прогнозируется как I-A, как подтопленная в естественных условиях.

9.2. Процессы морозной пучинистости

Согласно СНиП 2.02.01-83* нормативную глубину сезонного промерзания грунта d_{fn} м, при отсутствии данных многолетних наблюдений следует определять на основе теплотехнических расчетов. Для районов, где глубина промерзания не превышает 2,5м, её нормативное значение допускается определять по формуле:

$$d_{fn} = d_o \times \sqrt{M_t},$$

где M_t – безразмерный коэффициент, численно равный сумме абсолютных значений среднемесячных отрицательных температур за зиму в данном районе (ноябрь -6,2°C, декабрь -12,9°C, январь -15,8°C, февраль -14,3°C, март -7,4°C. Сумма равна - $M_t = - 56,6$). Для г. Челябинска d_o – величина, принимаемая равной, м, для:

- суглинков и глин – 0,23;
- супесей, песков мелких и пылеватых – 0,28;
- песков гравелистых, крупных и средней крупности – 0,30;
- крупнообломочных грунтов – 0,34.

Таблица 9.1

Нормативная глубина сезонного промерзания грунта

город	вид грунта	глубина промерзания, м
Челябинск	Суглинки, глины	1,73
	Супесь, пески мелкие и пылеватые	2,11
	Пески гравелистые, крупные и средней крупности	2,26
	Крупнообломочные грунты	2,56

Нормативная глубина сезонного промерзания грунта принимается для участка работ 2,50м. По степени морозоопасности суглинок ИГЭ-1, песок ИГЭ-3, песок ИГЭ-4, суглинок элювиальный ИГЭ-6, щебенистый грунт ИГЭ-7 относятся к непучинистым грунтам. Суглинок ИГЭ-2 относится к слабопучинистым грунтам, а глина ИГЭ-5 относится к среднепучинистым грунтам. При насыщении водой грунты ИГЭ 1, 2, 3, 5 станут среднепучинистыми и сильнопучинистыми, согласно

Взам.инв.№

Подл.и дата

Инв.№ подл.

п.п. 2.136 – 2.137 (Пособие к СНиП 2.02.01-83) на период изысканий ноябрь 2021г. В процессе строительства и дальнейшей эксплуатации линейного объекта предусмотреть мероприятия, предотвращающие промачивание и промораживание грунтов ИГЭ-1, ИГЭ-2, ИГЭ-3 и ИГЭ-5.

9.3. Характеристика сейсмичности района

Расчетная сейсмическая интенсивность участка строительства В5%, А10% - 5 баллов; С1% - 6 баллов /СП 14.13330.2011/, согласно п.1.1 СНиП II-7-81* нормы при проектировании зданий и сооружений соблюдать не следует.

Другие проявления опасных инженерно-геологических процессов, которые могли бы негативно повлиять на устойчивость поверхностных и глубинных грунтовых массивов территории и отрицательно сказаться на процессе строительства и дальнейшей эксплуатации сооружения на дневной поверхности исследуемого участка не обнаружены.

Инв.№ подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№					591-11-21-ИГИ-Т	Лист
								32

10. СВЕДЕНИЯ ПО КОНТРОЛЮ КАЧЕСТВА И ПРИЁМКЕ РАБОТ

Цель контроля качества работ – обеспечение достоверности и достаточности результатов по всем видам работ, предусмотренных техническим заданием инженерно-геологических изысканий (СП 47.13330.2016).

Входной технический контроль качества осуществлялся нормоконтролером фирмы, в соответствии с должностной инструкцией и состоял в проверке соответствия требованиям технического регулирования, поступивших от застройщика (технического заказчика) на выполнение инженерно-геологических изысканий, полноты технических заданий, генпланов и других материалов, для оформления сметно-договорной документации, результатов инженерных изысканий прошлых лет, если таковые имелись.

Технический контроль в процессе выполнения работ осуществлялся главным геологом фирмы, заключался в проверке правильности выполнения видов и объёмов полевых, лабораторных, камеральных работ исполнителями, и обработки первичных и других изыскательских материалов, выполняемых как в период полевых работ, так и в последующий период.

Завершённые полевые, лабораторные и камеральные работы от отдельных исполнителей подлежали приёмке руководством предприятия, с составлением акта сдачи-приёмки.

Окончательный контроль выпускаемого технического отчёта осуществлялся главным геологом предприятия.

Порядок технической приёмки завершённых работ и перечень оформляемых при этом документов приведены в нижеследующей таблице.

Таблица 10.1

Кто предъявляет работы к сдаче	Кто осуществляет приёмку	Документы, предъявляемые на приемку
1	2	3
Отдельные исполнители партии, лаборатории в составе организации	Главный геолог	Журнал полевой документации скважин, каталог по категориям бурения, реестры грунтового опробования, полевые разрезы.

Выходной технический контроль результатов инженерно-геологических изысканий, представленный в форме технического отчёта, передаваемого заказчику, проводился индивидуальным предпринимателем, в должностной инструкции которого регламентирована его функция по осуществлению данной деятельности.

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

11. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Строительство напорного канализационного коллектора предусматривается на территории Сосновского муниципального района Челябинской области, в близости от юго-западной границы областного центра г. Челябинска.
2. Климат района исследований описан в п. 2.1 главы 2 настоящего отчёта. По климатическим параметрам исследованный участок, согласно СП 131.13330.2012 г. относится к подрайону IV района I (рис А1).
3. Согласно СП 14.13330.2014 и картам общего сейсмического районирования территории Российской Федерации сейсмическая интенсивность строительных площадок по ОСР-97 В5%, А10% – 5 баллов; С1% - 6 баллов.
4. Разведанный разрез в геологическом отношении представлен отсыпанным грунтом, почвенно-растительным слоем, четвертичными делювиальными суглинками и песками, аллювиальными песками, переходящими со стратиграфическим несогласием в плиоценовые глины, ниже залегают верхнемезозойские элювиальные суглинистые и щебенистые образования структурной коры выветривания зоны мелкодисперсных продуктов; завершается разрез слабыветрелыми туфами и кластолавами метаандезибазальтов саргазинской толщи раннего-среднего ордовика.
5. На период изысканий подземные воды на исследованном участке до глубины 6,0м зафиксированы в трех скважинах и лишь в долине реки Биргильда. Исследованный район по критериям типизации территорий по подтопляемости согласно приложению И СП 11-105-97 классифицируется как III-A неподтопляемый в силу геологических, гидрогеологических и топографических причин. В окрестностях скважин № 6, 7, 8 территория по подтопляемости прогнозируется как I-A подтопленная в естественных условиях.
6. Расчётные значения прочностных и деформационных характеристик несущих грунтов сведены в таблицу 11.1.
7. Нормативная глубина сезонного промерзания согласно п.5.5.3 СП 22.13330.2011 для участка работ – 2,50 м.
8. Согласно п.п. 6.8.3, 6.8.4 СП 22.13330-2011 и таблицы Б.27 ГОСТ 25100-2011 по степени морозоопасности в зоне сезонного промерзания суглинок ИГЭ-1, песок ИГЭ-3, песок ИГЭ-4, суглинок элювиальный ИГЭ-6, щебенистый грунт ИГЭ-7 относятся к непучинистым грунтам. Суглинок ИГЭ-2 относится к слабопучинистым грунтам, а глина ИГЭ-5 относится к среднепучинистым грунтам. При насыщении водой грунты ИГЭ 1, 2, 3, 5 станут среднепучинистыми и сильнопучинистыми, согласно п.п. 2.136 – 2.137 (Пособие к СНиП 2.02.01-83) на период изысканий ноябрь 2021г. грунты ИГЭ 1, 2, 3, 4 – непучинистые.

Взам.инв.№

Подл.и дата

Инв.№ подл.

Таблица 11.1

№№ ИГЭ	Удельный вес, кН/м ³		Угол внутреннего трения, град.		Удельное сцепление кПа		Модуль деформации, Е, МПа	Расчётное сопротивление, R ₀ , кПа	Примечание
	γ _п	γ _г	φ _п	φ _г	С _п	С _г			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	11
1	19,2	-	-	-	-	-	-	100	Техногенный грунт
2	19,2	19,1	24,7	-	35,2	-	25,5	305	K=1,0, e=0,585; I _L =-0,13 I _p =0,16, γ _{sb} =10,6кН/м ³
3	16,0	15,9	35	-	2,0	-	30,0	400	Песок среднезёрнистый
4	16,0	15,9	38	-	1,0	-	30,0	500	Песок гравелистый
5	18,6	18,5	17,9	-	46,6	-	17,8	265	K=1,0, e=0,856; I _L =0,19 I _p =0,22, γ _{sb} =9,0Н/м ³
6	18,0	17,9	21,1	-	53,1	-	21,2	215	K=1,0, e=0,838; I _L =-2,10 I _p =0,08, γ _{sb} =9,8кН/м ³ ,
7	24,1	23,9	-	-	-	-	-	500	Щебенистый грунт
8	26,9	26,8	-	-	-	-	-	принять конструктивно	Туфы, кластолавы прочные

9. Идентификация грунтов, слагающих строительную площадку, по трудности разработки ручным, механизированным и др. способами приведена по таблице 1-1 сборника №1 и таблице 1 сборника №3 ГЭСН 81-02-01-2001 согласно следующим пунктам:

Таблица 11.2

№№ пп	Наименование грунта и номер ИГЭ	ГЭСН 81-02-01-2001	ГСЭН 81-02-03-2001
		Сб.1 т.1-1	Сб.3 т.1
1	2	3	4
1.	ИГЭ-1. Суглинок щебенистый твердый	35 г	33 г
2.	ИГЭ-2. Суглинок твердый	35 г	33 г
3.	ИГЭ-3. Песок средней крупности	29 а	28 а
4.	ИГЭ-3. Песок гравелистый	29 б	28 б
5.	ИГЭ-5. Глина полутвердая	8 в	7 в
6.	ИГЭ-6. Суглинок твердый	35 г	33 г
7.	ИГЭ-7. Щебенистый грунт	13	13
8.	ИГЭ-8. Туфы и кластолавы прочные	20 б	20 б

Геолог:



Помыткин А.П.

Взам.инв.№

Подл.и дата

Инв.№ подл.

12. ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

- | | | |
|----|--------------------------|---|
| 1 | СП 22.13330.2016 | Свод правил. Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция. СНиП 2.02.01-83*. Москва 2011 |
| 2 | К СНиП 2.02.01 – 83 | Пособие по проектированию оснований зданий и сооружений, Москва, 1986 г. |
| 3 | СП 47.13330.2016 | Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция. СНиП 11-02-96. |
| 4 | СП 11-104-97 | Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Часть 1. Общие правила производства работ, Москва, 1997 г. |
| 5 | СП 11-105-97 | Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть 1. Общие правила производства работ, Москва, 1997 г. |
| 6 | СП 11-105-97 | Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть II. Правила производства работ в районах развития опасных геологических и инженерно- геологических процессов, Москва, 2000 г. |
| 7 | СП 11-105-97 | Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть III. Правила производства работ в районах развития специфических грунтов, Москва, 2000 г. |
| 8 | СП 11-105-97 | Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть V. Правила производства работ в районах с особыми природно-техногенными условиями. |
| 9 | СП 20.13330.2011 | Свод правил. Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция. СНиП 2-01-07-85*. |
| 10 | СП 50-101-2004 | Свод правил. Нагрузки и воздействия. Проектирование и устройство оснований и фундаментов зданий и сооружений. Москва, 2005. |
| 11 | СП 50-102-2004 | Свод правил по проектированию и строительству. Проектирование и устройство свайных фундаментов. Государственный комитет российской федерации по строительству и жилищно-коммунальному комплексу (ГОССТРОЙ России), Москва, 2004 |
| 12 | СП 131.13330.2012 | Свод правил. Строительная климатология. Актуализированная редакция. СНиП 23-01-99*. |
| 13 | СП 14.13330.2014 | Строительство в сейсмических районах СНиП II-7-81* (актуализированного СНиП II-7-81* "Строительство в сейсмических районах" |
| 14 | СП 28.13330.2012 | Защита строительных конструкций от коррозии, Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85, Москва, 2012 г. |
| 15 | ГОСТ 20522-2012 | Грунты. Методы статистической обработки результатов испытаний. Межгосударственный стандарт. |
| 16 | ГОСТ 19912-2012 | Грунты. Методы полевых испытаний статическим и динамическим зондированием. Межгосударственный стандарт. |
| 17 | ГОСТ 9.602-2005 | Единая система от коррозии и старения. Сооружения подземные. Общие требования от коррозии. Межгосударственный стандарт. |
| 18 | ГОСТ 30416-2012 | Грунты. Лабораторные испытания. Общие положения. |
| 19 | ГОСТ 12248-2010 | Грунты. Методы лабораторного определения характеристик прочности и деформируемости. Государственный стандарт Союза ССР. |
| 20 | ГОСТ 25100-2011 | Грунты. Классификация. |

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

13. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ МАТЕРИАЛОВ

- 1 Строительные нормы и правила Российской Федерации ГЭСН 81–02–01–2001. Государственные элементные сметные нормы на строительные работы ГЭСН – 2001. Сборник № 1. Земляные работы. Москва 2000 г.
- 2 Строительные нормы и правила Российской Федерации ГЭСН 81–02–03–2001. Государственные элементные сметные нормы на строительные работы ГЭСН – 2001. Сборник № 3. Буровзрывные работы. Москва 2000 г.

Инв.№ подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№					591-11-21-ИГИ-Т	Лист
								37

Приложение №1
к договору
№ 1060 от 12.08.2021г.

УТВЕРЖДАЮ:

Заказчик:
ООО «Эксперт-М»

Генеральный директор



Башарин О.С.

12.08.2021г.

СОГЛАСОВАНО:

Исполнитель:
Индивидуальный предприниматель
Панов Александр Викторович



Панов А. В.

12.08.2021г.

Техническое задание на выполнение работ

№ п/п	Перечень требований к инженерным изысканиям	Содержание требований к инженерным изысканиям
1. Общие требования к инженерным изысканиям		
1.1.	Наименование объекта	Разработка проектно-сметной документации на строительство магистрального коллектора с повысительными канализационными насосными станциями от поселка Саргазы до канализационных очистных сооружений поселка Полетаево Челябинской области Сосновского муниципального района.
1.2.	Шифр объекта	Э-25.2021
1.3.	Контактные данные представителя Заказчика	ООО «Эксперт-М» Юридический адрес: 454000 Челябинская область город Челябинск улица академика Королёва дом 7 квартира 150 Почтовый адрес: 454126, Челябинская обл., г.Челябинск, ул. Худякова, д.18, к. 2, оф. 504 e-mail: office@expm74.ru тел. +7 (351) 235-24-35 ОГРН 1147453024256 ИНН 7453277187 КПП 745301001 БИК 047501779 Р/с 40702810290000020303 ПАО "ЧЕЛЯБИНВЕСТБАНК" к/с 30101810400000000779 ОКПО 32565382 ОКТМО 75701390000
1.3.1	Наименование изыскательской организации	ИП Панов Александр Викторович СРО АС «СтройИзыскания» (Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-И-033-16032012). Регистрационный номер члена СРО: 060219/601 Тел. 8 (351)223-10-65
1.4.	Вид строительства	новое
1.5.	Стадийность проектирования	П и Р
1.6.	Требования к исполнителю работ	Наличие свидетельства СРО о допуске к работам в соответствии с перечнем видов работ по

		инженерным изысканиям.
1.7.	Характеристика объекта	Линейный объект
1.8.	Цели и виды инженерных изысканий	<p>Результаты инженерных изысканий должны быть достоверными и достаточными для обоснования конструктивных и объемно-планировочных решений, установления проектных значений и характеристик зданий или сооружений, мероприятий инженерной защиты. Расчетные данные в составе результатов инженерных изысканий должны быть обоснованы исполнителем инженерных изысканий и содержать прогноз их изменения в процессе строительства и эксплуатации зданий и сооружений.</p> <p>Виды инженерных изысканий:</p> <ul style="list-style-type: none"> • инженерно-геодезические; • инженерно-геологические.
1.9.	Данные о местоположении и границах площадки (площадок) и (или) трассы (трасс) строительства	<p>Канализационный коллектор Ø150 от поселка Саргазы до канализационных очистных сооружений поселка Полетаево Челябинской области.</p> <p>Протяжённость 10911,06 м.</p> <p>Площадь изысканий составит 32,8 Га (по 15 м от оси трассы).</p> <p>Расстояние между скважинами по оси трассы – не более 300м.</p> <p>Количество скважин -36 (тридцать шесть) инженерно-геологических скважин глубиной по 4 (четыре) метра и 4 (четыре) скважины по 6 (шесть) метров с отбором проб и монолитов на объекте</p>
1.10.	Сведения о ранее выполненных инженерных изысканиях и исследованиях, данные о наблюдавшихся в районе объекта строительства (на площадке, трассе) осложнениях в процессе строительства и эксплуатации сооружений (деформациях и аварийных ситуациях)	Данных нет.
1.11.	Дополнительные требования к производству отдельных видов инженерных изысканий, включая отраслевую специфику проектируемого сооружения.	нет
1.12.	Требования к составу и форме представления технической документации для проектной и рабочей документации	<p>Инженерные изыскания должны быть выполнены в объеме, достаточным для разработки проектной документации и получения положительного заключения государственной экспертизы.</p> <p>Система координат МСК-74.</p> <p>Система высот - Балтийская.</p> <p>На основании обязательных требований нормативных документов (в целях выполнения требований №384-ФЗ от 30.12.2009 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» Редакция от 02.07.2013 № 185-ФЗ).</p>

		<p>Технические отчеты выполнить в соответствии с СП 47.13330.2016, состоящий из текстовой, графической частей и приложений;</p> <p>Графические материалы предоставить в формате dwg на электронном носителе;</p> <p>Документацию в полном объеме представить заказчику в 3-х экземплярах на бумажном носителе, в 1 экземплярах в электронном виде на CD в редактируемом формате.</p>
2. Требования к инженерно-геодезическим изысканиям		
2.1.	Требования к составу инженерно-геодезических изысканий	<ol style="list-style-type: none"> 1. Требования к составу и объему инженерно-геодезических изысканий определяется программой. 2. Программа производства работ должна соответствовать СП 47.13330.2016. 3. Согласовать программу изысканий с заказчиком. 4. Инженерно-геодезические изыскания выполнить в местной системе координат, принятой при кадастровом учете, в Балтийской системе высот 1977 г. 5. Для развития ПВО на участке работ заложить временные реперы. Пункты сдать представителя Заказчика по акту. 6. Топографическую съемку выполнить в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа 0,5 м. 7. Выполнить съёмку всех надземных и подземных инженерных сооружений и коммуникаций, попадающих в границу съемки, с указанием их технической характеристики. 8. Топографические планы существующих коммуникаций согласовать с эксплуатирующими организациями. 9. На инженерно-топографических планах отобразить здания, сооружения, искусственные и естественные формы рельефа, контура растительности с указанием всех характеристик и т.д.
2.2.	Перечень нормативных документов, в соответствии с требованиями которых необходимо выполнять инженерно-геодезические изыскания	<ol style="list-style-type: none"> 1. Технический регламент №384-ФЗ «О безопасности зданий и сооружений» редакция от 02.07.2013 № 185-ФЗ; 2. Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный распоряжением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 № 1521.: 3. СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96. 4. СП 11-104-97 Инженерно-геодезические изыскания для строительства. 5. СП 11-104-97 ч. II. Инженерно-геодезические

		<p>изыскания для строительства. Выполнение съемки подземных коммуникаций при инженерно-геодезических изысканиях для строительства.</p> <p>6. СП 11-104-97 ч. III. Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Инженерно-гидрографические работы при инженерных изысканиях для строительства.</p> <p>7. Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500, ГКИНП-02-033-82, М.: Недра, 1982.</p> <p>8. Национальные стандарты по инженерно-геодезическим изысканиям.</p>
3. Требования к инженерно-геологическим изысканиям		
3.1.	Требования к составу инженерно-геологических изысканий	<p>1. Требования к составу и объему инженерно-геологических изысканий определяется программой;</p> <p>2. Программа должна соответствовать СП 47.13330.2016;</p> <p>3. Согласовать программу изысканий с заказчиком;</p> <p>4. Изучить природные и техногенные условия площадок и трасс линейных объектов, включая определение генезиса, состава, состояния, физико-механических свойств грунтов, условий их залегания с отбором проб грунта в соответствии требований СП и ГОСТ.</p> <p>5. Выполнить изучение участков развития опасных геологических процессов, выдать рекомендации по снижению их влияния на объект.</p> <p>6. Определить коррозионную активность грунта и грунтовых вод по отношению к стали и бетону.</p> <p>7. Определить степень агрессивности грунтовых вод к бетону и стали.</p> <p>8. Расстояние между горными выработками по трассе тепловой сети выполнить в соответствии с требованиями СП 11-105-97.</p> <p>9. В составе инженерно-геологических изысканий предусмотреть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Механическое колонковое бурение инженерно-геологических скважин диаметром до 160 мм; - Осуществить отбор проб грунта и воды. <p>10. В местах переходов через автомобильные дороги выполнить не менее двух горных выработок на переход, через водотоки и овраги не менее трёх выработок.</p> <p>11. Виды, объемы, детальность и форма предоставления результатов инженерно-геологических изысканий определить на основании требований настоящего задания, с учетом категории сложности инженерно-геологических условий, уровня ответственности проектируемых сооружений, их технических характеристик и определения оптимальной достаточности, информативности и достоверности результатов инженерно-геологических изысканий для выбора и</p>

		определения оптимальной достаточности, информативности и достоверности результатов инженерно-геологических изысканий для выбора и обоснования проектных решений, обеспечивающих безопасность эксплуатации проектируемых объектов.
5. Требования к экспертизе изысканий		
5.1.	Вид экспертизы. Организация, экспертизу Орган или проводящие	ОГАУ "Госэкспертиза Челябинской области"

**Индивидуальный предприниматель Панов А. В.
(ИП Панов А. В.)**

УТВЕРЖДАЮ:

Исполнитель:
Индивидуальный предприниматель
Панов Александр Викторович


Мп _____ Панов А. В.
12.08.2021г.

СОГЛАСОВАНО:

Заказчик:
ООО «Эксперт-М»

Генеральный директор


Мп _____ Башарин О.С.
12.08.2021г.

ПРОГРАММА

**на выполнение инженерно-геологических изысканий
на объекте: «Разработка проектно-сметной документации на
строительство магистрального коллектора с повысительными
канализационными насосными станциями от поселка Саргазы
до канализационных очистных сооружений поселка
Полетаево Челябинской области Сосновского
муниципального района»**

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	45
1. ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ.....	45
1.1. Рельеф, геоморфология и гидрография.....	45
1.2. Климатическая характеристика.....	46
2. ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ И ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ.....	46
3. ВИДЫ, МЕТОДИКА И ОБЪЁМЫ РАБОТ.....	47
3.1. Буровые работы.....	47
3.2. Инженерно-геологические изыскания.....	48
3.3. Лабораторные работы.....	49
3.4. Камеральные работы и составление отчета.....	49
4. СВЕДЕНИЯ ПО КОНТРОЛЮ КАЧЕСТВА И ПРИЕМКЕ РАБОТ.....	49
5. ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ.....	50
6. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	50

ВВЕДЕНИЕ

Настоящая программа на выполнение инженерно-геологических изысканий на объекте: «Разработка проектно-сметной документации на строительство магистрального коллектора с повысительными канализационными насосными станциями от поселка Саргазы до канализационных очистных сооружений поселка Полетаево Челябинской области Сосновского муниципального района» была составлена в соответствии с техническим заданием, выданным ООО «Эксперт-М», согласно договора № 1060 от 12.08.2021г. Исполнителем работ является ИП Панов А.В.

Целью настоящих изысканий является получение необходимых материалов в объеме, достаточном для проектирования и строительства канализационного коллектора диаметром Ø150мм от поселка Саргазы до канализационных очистных сооружений поселка Полетаево Сосновского муниципального района Челябинской области. Протяжённость коллектора 10911,06 м. Площадь изысканий составит 32,8 Га (по 15 м от оси трассы). Расстояние между скважинами по оси трассы– 300м. Глубина залегания коллектора – 2,8 м. Глубина скважин не менее- 4,0м.

Работы выполняются на стадии **Проект**.

Для изучения инженерно-геологических условий данной площадки строительства канализационного коллектора необходимо провести следующие исследования:

- изучить геолого-литологическое строение, гидрогеологические и геологические условия по всей площадке проектируемого строительства на глубину до 4,0м. В местах перехода коллектора сквозь линейные инженерные сооружения (автодороги областного и федерального значения, железная дорога федерального значения, нефтепровод и газопровод высокого давления) и реку Биргильда геолого-литологическое строение трассы изучить на глубину до 6-8 метров;

- изучить физико-механические свойства грунтов;

- выявить и изучить участки опасных геологических и инженерно-геологических процессов и явлений.

1. ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

1.1. Рельеф, геоморфология и гидрография

Участок изучения расположен по адресу: Челябинская область, Сосновский муниципальный район, поселок Саргазы, улица Мира, южнее дома 1А (начало трассы), далее на север и северо-восток по улице Мира до пересечения с улицей Юбилейная, по улице Юбилейная на север около 300 метров, далее на запад и северо-запад вдоль лесного массива до пересечения с просекой ЛЭП 110, далее после пересечения ЛЭП 110 на северо-восток около 150 метров до перехода на просеку ЛЭП 110, далее по южной окраине просеки ЛЭП 110 на запад около 3500 метров до промежутка линий электропередач ЛЭП 1500, далее на юг между ЛЭП 1500 около 800 метров, далее на запад 350 метров и на юг около 300 метров до пересечения ЛЭП 110. После вдоль южной окраины просеки ЛЭП 110 1950 метров до пересечения с автодорогой западный обход города Челябинска, далее на север около 700 метров вдоль западной границы автодороги, далее на запад около 350 метров до пересечения с ЛЭП 110, далее вдоль западной границы ЛЭП 110 на север около 450 метров до пересечения реки Биргильда,

Приложение Б, лист 4

далее на север и северо-запад около 500 метров до пересечения с железной дорогой вблизи станции Полетаево-1 (восточнее 1700 метров станции Полетаево-1), далее 570 метров на запад и северо-запад до территории очистных сооружений поселка Полетаево, находящиеся по адресу: Челябинская область, Сосновский муниципальный район, поселок Полетаево, улица Почтовая, 1Е (конец трассы).

Поверхность трассы строительства канализационного коллектора преимущественно ровная, слабо холмистая с небольшими пологими логами, открытая, хорошо проходима в сухое время, в дождливый период для прохождения колесного автотранспорта затруднена. Абсолютные отметки колеблются в интервале 226,0-269,0 метров. Относительное превышение составляет около 43м.

1.2. Климатическая характеристика

Климат района работ резко-континентальный и, согласно СНиП 23-01-99, характеризуется следующими основными показателями:

- средняя годовая температура воздуха – плюс 2,0 °С;
- абсолютный минимум – минус 48 °С;
- абсолютный максимум – плюс 40 °С;
- количество осадков за год – 439 мм

Преобладающее направление ветра: зимой (январь) – юго-западное; весной (апрель) – северо-западное; летом (июль) – северо-западное; осенью (октябрь) – северо-восточное.

Среднегодовая скорость ветра – 3,0 м/с. Наибольшая среднемесячная скорость ветра отмечается в мае – 3,5 м/с и в октябре – 3,5 м/с.

Продолжительность безморозного периода 130 суток.

Сейсмичность района работ – менее 6 баллов (по СНиП 11-7-81 и ОСР- 97).

2. ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ И ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Геологическое строение района работ приводится по результатам Отчета о геологической съёмке и геологическом доизучении масштаба 1:200000 листа N-41-VIII (новая серия). Челябинская площадь, Челябинск, 1999г. Ответственный исполнитель Кузнецов Н.С. По данным отчета в районе строительства имеют распространение следующие грунты:

- четвертичные делювиальные и аллювиальные отложения, представленные бурыми и красновато-бурыми суглинками и глинами с прослоями песков полимиктовых североуральского надгоризонта(dIIIsv) и песками речными с гравием и галькой речной долины реки Биргильда (aIII). Мощность отложений от 1-2м до 5-7м;

Приложение Б, лист 5

-среднеплиоценовые пролювиальные отложения кустанайской свиты (N_2^2ks), представлены отложения преимущественно глинами буровато-коричневыми, коричневыми, зеленовато-серыми и красновато-серыми с различным количеством полевошпат-кварцевого материала, иногда со щебнисто-гравийно-галечным материалом, с карбонатными конкрециями и железисто-марганцовистым бобовником. Мощность отложений в районе работ составляет от 2-3м до 7-10м;

- ниже-среднемиоценовые континентальные отложения наурзумской свиты (N_1^{1-2nr}), представлены отложения красноватыми пестрыми глинами и серыми, и желтыми разнозернистыми кварцевыми песками. Мощность отложений в районе работ составляет от 2-3м до 5м;

- верхнемезозойские элювиальные суглинистые, супесчаные и дресвяно-щебнистые образования структурной коры выветривания по основным эффузивным породам саргазинской толщи (eMZ). Мощность элювиальных образований в районе работ от 2-4м до 12-15м;

- среднеордовикские эффузивные образования саргазинской толщи ($O_{1-2} sr$). Представлены туфами и кластолавами метаандезитбазальтов темно-зеленого, грязно-зеленого и зеленовато-серого цвета, неполнокристаллическими, порфиристыми и миндалекаменными.

Гидрогеологические условия района работ приводятся по данным Отчета о результатах работ по объекту: «Инженерно-геологическая с гидрогеологическим доизучением съёмка масштаба 1:200000. Листы N-41-II, N-41-VIII, Челябинск, 2001г. Ответственный исполнитель Борисов В. Б. Гидрогеологические условия района работ простые. Грунтовые воды напрямую связаны с фильтрационными свойствами пород и (или) степенью их трещиноватости. Питание водоносных горизонтов происходит в основном за счет атмосферных осадков.

Сведения об инженерно-геологических исследованиях непосредственно на участке проектируемого строительства отсутствуют

3. ВИДЫ, МЕТОДИКА И ОБЪЁМЫ РАБОТ

Нормативно-технические документы, в соответствии с которыми будут проведены инженерно-геологические изыскания: СП 47.13330.2016, СП 131.13330.2012, СП 28.1333.2012, СНиП 11-105-97, СП 22.13330.2016, ГОСТ 25100-2011, ГОСТ 20522-2012, ГОСТ 12248-2010. Работы будут выполняться также в соответствии с настоящей программой инженерно-геологических изысканий.

3.1. Буровые работы

Буровые работы необходимо провести для определения уточнения геологического строения, условий залегания, литологического состава и определения физико-механических характеристик грунтов, а также условий залегания уровня подземных вод.

На проектной площадке будет проведено бурение скважин самоходной буровой установкой УРБ-2-А-2 колонковым способом диаметром 127мм. Таким способом будет пробурено 37 скважин глубиной по 4,0 метра каждая. В местах перехода через реку, авто-

дороги и нефтепровод будут пробурены 10 скважин по 6,0м каждая. В районе перехода коллектора через газопровод высокого давления Бухара-Урал будут пробурены 2 скважины по 8,0 метра каждая. Общий метраж бурения составит 224 п.м.

3.2. Инженерно-геологические изыскания

В задачи инженерно-геологических изысканий входят:

- детализация инженерно-геологического разреза на участке строительства объекта;
- определение характеристик физико-механических свойств грунтов, попадающих в сферу взаимодействия проектируемого коллектора с геологической средой;
- уточнение гидрогеологических условий;

Для решения поставленных выше задач инженерно-геологические изыскания должны включать следующие виды работ:

- сбор, обработка, анализ и систематизация материалов изысканий прошлых лет;
- рекогносцировочное обследование территории предполагаемого строительства и реконструкции;
- предварительная разбивка и планово-высотная привязка скважин;
- бурение разведочных скважин;
- опробование выделенных инженерно-геологических элементов;
- гидрогеологические наблюдения в скважинах;
- лабораторные исследования грунтов и подземных вод;
- камеральная обработка материалов изысканий и составление отчета.

Объемы инженерно-геологических изысканий могут корректироваться в процессе их проведения в соответствии с рекомендациями и требованиями согласующих организаций и фактическим геологическим строением территории предполагаемого строительства.

Инструментальная разбивка и привязка выработок

Предполагается выполнение плановой разбивки и планово-высотной привязки скважин.

Опробование пород и подземных вод

Отбор образцов грунтов должен выполняться в соответствии с ГОСТ 12071-2000, отбор проб воды в соответствии с ГОСТ Р 51592-2000.

Во время буровых работ отбирается 3 пробы подземных вод для лабораторного определения их химического состава и агрессивности.

Намечается отбор 30-40 монолитов и 20-24 проб нарушенной структуры на определение физических параметров, а также 6-10 проб скальных грунтов ненарушенной структуры на определение физико-механических параметров.

3.3. Лабораторные работы.

Лабораторные исследования грунтов будут выполнены с целью определения их состава, состояния, физико-механических (в соответствии с ГОСТ 12248-2010) и химических свойств литологических разностей в соответствии с ГОСТ 25100-95, определения нормативных и расчетных характеристик, выделение инженерно-геологических элементов, прогноз свойств и состояния грунтов в процессе эксплуатации объекта. Лабораторные исследования будут проведены в Грунтовой лаборатории ООО НПФ «УралГеоКадастр».

3.4. Камеральные работы и составление отчета.

Камеральные работы включают в себя сбор и изучение фондовых материалов по району проектируемого строительства, обработку полевых материалов по данным лабораторных определений и составление технического отчета с выводами, рекомендациями по строительству согласно СНиП 11-02-96, с составлением разрезов. По окончании полевых работ начальником подразделения проводится приемочный контроль и оценка качества выполненных работ в соответствии с действующими стандартами.

Оформление материалов инженерно-геологических изысканий производится в соответствии с ГОСТ 21.302-96 «СПДС. Условные графические обозначения в документации по инженерно-геологическим изысканиям».

4. СВЕДЕНИЯ ПО КОНТРОЛЮ КАЧЕСТВА И ПРИЁМКЕ РАБОТ

Целью контроля качества работ будет являться обеспечение достоверности и достаточности результатов по всем видам работ, предусмотренных техническим заданием для выполнения инженерно-геологических изысканий (СП 47.13330.2016).

Входной технический контроль качества будет осуществляться руководителем, в соответствии с должностной инструкцией и будет состоять в проверке соответствия работ требованиям технического регулирования, поступивших от заказчика на выполнение ИГИ, проверке полноты технического задания, генплана и других материалов, для оформления сметно-договорной документации, результатов инженерных изысканий прошлых лет, если таковые имелись.

Технический контроль в процессе выполнения работ будет осуществляться руководителем, будет заключаться в проверке правильности выполнения видов и объемов полевых, лабораторных, камеральных работ исполнителями, и обработки первичных и других изыскательских материалов, выполняемых как в период полевых работ, так и в последующий камеральный период.

Завершённые полевые, лабораторные и камеральные работы от отдельных исполнителей подлежат приёмке руководством предприятия, с составлением акта сдачи-приёмки.

Окончательный контроль выпускаемого технического отчёта будет осуществляться главным геологом предприятия.

Выходной технический контроль результатов ИГИ, представленных в форме технического отчёта и передаваемый заказчику работ будет осуществляться руководителем предприятия, в должностной инструкции которого регламентирована его функция по осуществлению данной деятельности.

5. ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

Охрана труда и техника безопасности организуется в соответствии с требованиями действующих правил и инструкций.

Руководитель работ проверяет прохождение всеми работниками техники безопасности. По прибытии на объект руководитель обязан выявить особо опасные участки, согласовать места прохождения подземных коммуникаций.

6. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

При проведении полевых изыскательских работ предусматривается комплекс работ по защите и охране окружающей среды в соответствии с требованиями ГОСТ 41-98.01 и ГОСТ 74.05-74. Все скважины после проходки должны быть ликвидированы, согласно существующим правилам и рекомендациям путем тампонажа глиной или цементно-глинистым раствором.

Составил: геолог «ИП Панов А. В.»



Помыткин А.П.

14.08.2021 г.

Приложение В, лист 1

УТВЕРЖДЕНА
приказом Федеральной службы
по экологическому, технологическому и
атомному надзору
от 4 марта 2019 г. № 86

**ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ
ОРГАНИЗАЦИИ**

07 октября 2021 г.

(дата)

№ 7

(номер)

Ассоциация инженеров-изыскателей «СтройИзыскания»

(полное и сокращенное наименование саморегулируемой организации)

Саморегулируемая организация: АС «СтройИзыскания»

основанная на членстве лиц, осуществляющих изыскания

(вид саморегулируемой организации)

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

sroiz.ru

sroiz@mail.ru

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

СРО-И-033-16032012

(регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций)

выдана Индивидуальный предприниматель Панов Александр Викторович,

(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, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	Индивидуальный предприниматель Панов Александр Викторович, (Индивидуальный предприниматель Панов А.В.,), Дата рождения: 27 февраля 1984г.
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	ИНН 451101747731
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	ОГРН 319745600003918
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	
1.5. Место фактического осуществления деятельности (только для индивидуального предпринимателя)	454030, Челябинская область, г.Челябинск, ул.Скульптора Головинского, дом 14, кв.104
2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:	
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	Регистрационный номер в реестре членов: 060219/601
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (число, месяц, год)	Дата регистрации в реестре: 06.02.2019
2.3. Дата (число, месяц, год) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	Решение б/н от 06.02.2019
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (число, месяц, год)	вступило в силу 06.02.2019
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации (число, месяц, год)	Действующий член Ассоциации
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации	
3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:	

Копия верна :

А. В. Панов

Приложение В, лист 2

Наименование		Сведения	
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	
06.02.2019	-	-	
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	x	до 25000000 руб.	
б) второй	-	до 50000000 руб.	
в) третий	-	до 300000000 руб.	
г) четвертый	-	300000000 руб. 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, 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):			
а) первый	-	до 25000000 руб.	
б) второй	-	до 50000000 руб.	
в) третий	-	до 300000000 руб.	
г) четвертый	-	300000000 руб. 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)	-		
4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ *	-		
* указываются сведения только в отношении действующей меры дисциплинарного воздействия			

Генеральный директор
АС «СтройИзыскания»
(должность
уполномоченного лица)

М.П.



Иоффе Ж.С.
(инициалы, фамилия)

Копия верна :

А. В. Панов

Система добровольной сертификации «СИСТЕМА»
Орган по сертификации СМК ООО ПРОМСТРОЙ-Сертификация
 Российская Федерация, 117418, Москва, ул. Звенинская, д. 6, корп. 2, пом. XV, комн. 17, 18, эт. 2
 Свидетельство СДС «СИСТЕМА» № РОСС RU.31643.04СИСО.ОС.07

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ ИСПЫТАТЕЛЬНОЙ ЛАБОРАТОРИИ
 № РОСС RU.31643.04СИСО.ОС.07.А.1.053

выдан ООО НПФ «УралГеоКадастр»
 454076, г. Челябинск, ул. Скульптора Головинского, 14-104


и удостоверяет, что **Испытательная грунтовая лаборатория ООО НПФ «УралГеоКадастр»**
 454021, г. Челябинск, ул. братьев Кашириных, д. 104 пом. 7 (цоколь)

соответствует требованиям ГОСТ ISO/IEC 17025-2019
«Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий»
 для проведения измерений/испытаний при строительстве объектов гражданского назначения,
 проведении инженерных изысканий для строительства


Объекты испытаний и определяемые характеристики (показатели) указаны в приложении.
 Аттестат без приложения недействителен.

Срок действия с 08 апреля 2021 г. по 08 апреля 2024 г.

Руководитель
органа по сертификации
Председатель комиссии



О.Н. Ромашко
И.В. Нагайко



Статус действия аттестата опубликован через QR-код

Копия верна :

Панов А. В.

Орган по сертификации СМК ООО ПРОМСТРОЙ-Сертификация



Область аккредитации

Испытательной грунтовой лаборатории ООО НПФ «УралГеоКадастр» в составе ООО НПФ «УралГеоКадастр»
адрес: 454076, г. Челябинск, ул. Скульптора Головницкого, 14-104

№ п/п	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений	Наименование объекта	Код ОКПД 2	Код ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (показатель)	Диапазон определения
1	ГОСТ 8269.0-97 Щебень и гравий из плотных горных пород и отходов промышленного производства для строительных работ	Природные скальные грунты	08.12.12.140		Коэффициент размягчаемости в воде Влажность	ГОСТ 25100-2011 (0,1-1,0) де ГОСТ 5180-2015 (1-30) %
2	ГОСТ 8269.0-97 Щебень и гравий из плотных горных пород	Щебень (гравий)	08.12.12.140 08.12.12.130	-	Предел прочности при одноосном сжатии Истираемость в полочном барабане Зерновой состав	ГОСТ 24941-81 (0,6-1500) МПа (0,1-100) %

Копия верна :

Панов А. В.

Приложение
№ РОСС RU.31643.04СИСО.ОС.07.АЛ.053

Лист 2 из 3

№ п/п	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений и отходов промышленного производства для строительных работ	Наименование объекта	Код ОКПД 2	Код ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (показатель)	Диапазон определения
3	ГОСТ 25100-2011 Грунты. Классификация. ГОСТ 30416-2012 Грунты. Лабораторные испытания. Общие положения	Грунты дисперсные	23.99.19.190		Гранулометрический (зерновой) состав Природная влажность Граница текучести Показатель текучести Граница раскатывания Число пластичности Плотность грунта Плотность частиц грунта Коэффициент фильтрации	ГОСТ 12536-2014 (0,1-100) % ГОСТ 5180-2015 (0-500 %) ГОСТ 5180-2015 (1-500) % ГОСТ 25100-2011 (-3,5-3,5) % ГОСТ 5180-2015 (1-300) % ГОСТ 25100-2011 (1-50) % ГОСТ 5180-2015 (0,70-3,40) г/см ³ ГОСТ 5180-2015 (0,90-3,50) г/см ³ ГОСТ 25584-2016 (0,0050·10 ⁻⁵ -2000·10 ⁻⁵) м/сут

Копия верна :

Панов А. В.

Приложение
№ РОСС RU.31643.04СИСО.ОС.07.АЛ.053

Лист 3 из 3

№ п/п	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений	Наименование объекта	Код ОКПД 2	Код ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (показатель)	Диапазон определения
					Коэффициент сжимаемости. Модуль деформации	ГОСТ 12448-2010 (0,005-0,500) МПа ⁻¹
					Относительная деформация набухания без нагрузки	ГОСТ 12448-2010 (0,01-0,5) д.е.
					Набухание под нагрузкой	(0,04-0,99) д.е.
					Сопротивление недренированному срезу	ГОСТ 12448-2010 (0,01-2,0) МПа
					Относительная деформация просадочности	ГОСТ 23161-2012 Относительная просадочность при заданном давлении: (0,010-0,500) Начальное просадочное давление: (0,01-0,5) МПа, (0,1-5,0) кгс/см ²

Эксперт



И.В. Нагайко

Копия верна :

Панов А. В.

№ пробы	№ скв.	интервал опробования	Гранулометрический состав, %							Плотность, г/см ³			Коэффициент пористости, д.ед.	Влажность грунта, д.ед.			Число пластичности, д.ед.	Показатель текучести	Степень влажности, д.ед.	Касательные напряжения (КПа) при нормальных давлениях (10 ⁵)			Удельное сцепление, КПа	Угол внутреннего трения, градус	Величина относительной деформации при нормальных давлениях, МПа				Компрессионный модуль деформации, МПа	Относительное набухание, д.ед.	Влажность набухания, д.ед.	Давление набухания, КПа	Относительная просадочность, д.ед.	Начальное просадочное давление, КПа	Поправочный коэффициент	Модуль деформации, МПа			
			> 10 мм	10 – 2 мм	2 – 0,5 мм	0,5 – 0,25 мм	0,25 – 0,1 мм	0,1 – 0,005 мм	< 0,005 мм	частиц грунта	грунт в природном состоянии	сухой грунт		природная	на границе текучести	на границе раскатывания				1	2	3			0,05	0,1	$\frac{0,2}{0,2}$	0,3											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37			
Песок коричневатого-серый, слабо глинистый, гравелистый, аллювиальный (ИГЭ-4) – а III																																							
7	с-6	3,2-3,4	18,4	22,8	21,4	19,1	10,5	7,8		1,62				0,100																									
плотность			в рыхлом состоянии					1,33 г/см ³	коэффициент фильтрации			в рыхлом состоянии			4,55 м/сутки	угол естественного откоса			в сухом состоянии			33°																	
			в плотном состоянии					1,60 г/см ³				в плотном состоянии			2,70 м/сутки				под водой			25°																	
8	с-6	4,8-5,0	24,3	20,3	18,7	17,4	12,7	6,6		1,68				0,110																									
плотность			в рыхлом состоянии					1,30 г/см ³	коэффициент фильтрации			в рыхлом состоянии			5,60 м/сутки	угол естественного откоса			в сухом состоянии			35°																	
			в плотном состоянии					1,63 г/см ³				в плотном состоянии			3,35 м/сутки				под водой			24°																	
9	с-7	2,3-2,5	16,7	31,6	17,2	15,0	11,3	8,2		1,60				0,090																									
плотность			в рыхлом состоянии					1,37 г/см ³	коэффициент фильтрации			в рыхлом состоянии			7,10 м/сутки	угол естественного откоса			в сухом состоянии			34°																	
			в плотном состоянии					1,57 г/см ³				в плотном состоянии			3,70 м/сутки				под водой			27°																	
10	с-7	4,0-4,2	24,1	19,5	20,4	18,4	10,1	7,5		1,65				0,100																									
плотность			в рыхлом состоянии					1,43 г/см ³	коэффициент фильтрации			в рыхлом состоянии			5,90 м/сутки	угол естественного откоса			в сухом состоянии			31°																	
			в плотном состоянии					1,62 г/см ³				в плотном состоянии			4,20 м/сутки				под водой			24°																	
12	с-8	2,4-2,6	19,0	30,2	16,9	14,8	9,4	9,7		1,67				0,105																									
плотность			в рыхлом состоянии					1,40 г/см ³	коэффициент фильтрации			в рыхлом состоянии			6,40 м/сутки	угол естественного откоса			в сухом состоянии			35°																	
			в плотном состоянии					1,65 г/см ³				в плотном состоянии			3,45 м/сутки				под водой			28°																	
13	с-8	3,4-3,6	20,4	23,7	22,2	16,4	8,5	8,8		1,70				0,115																									
плотность			в рыхлом состоянии					1,41 г/см ³	коэффициент фильтрации			в рыхлом состоянии			5,65 м/сутки	угол естественного откоса			в сухом состоянии			34°																	
			в плотном состоянии					1,66 г/см ³				в плотном состоянии			4,00 м/сутки				под водой			29°																	
нормативное значение			20,5	24,7	19,5	16,8	10,4	8,1		1,65				0,103									1,0	38°													30,0		
			плотность в рыхлом состоянии					1,37 г/см³	коэффициент фильтрации			в рыхлом состоянии			5,87 м/сутки	угол естественного откоса			в сухом состоянии			33,5°																	
			плотность в плотном состоянии					1,62 г/см³				в плотном состоянии			3,57 м/сутки				под водой			26°																	
среднее квадратичное отклонение									0,038					0,009																									
коэффициент вариации									0,023					0,085																									
расчетное значение, а=0,85									1,64																														
расчетное значение, а=0,95									1,62																														
Глина зеленоватого-светло-коричневая, серовато-коричневая, пролювиальная (ИГЭ-5) – N₂²ks																																							
47	с-47	2,4-2,6								2,72	1,88	1,46	0,863	0,240	0,42	0,20	0,22	0,18	0,76																				
48	-«-	3,0-3,2								2,70	1,91	1,49	0,812	0,240	0,40	0,19	0,21	0,24	0,80																				
49	-«-	3,6-3,8								2,76	1,93	1,52	0,816	0,250	0,41	0,21	0,20	0,20	0,85																				
50	с-48	1,8-2,0								2,66	1,87	1,43	0,860	0,250	0,43	0,20	0,23	0,22	0,77																				
51	-«-	2,2-2,4								2,70	1,90	1,44	0,875	0,260	0,41	0,22	0,19	0,21	0,80																				
52	-«-	2,8-3,0								2,74	1,94	1,50	0,827	0,240	0,42	0,20	0,22	0,18	0,80																				
53	-«-	3,4-3,6								2,69	1,86	1,46	0,842	0,250	0,44	0,20	0,24	0,21	0,80																				
55	с-49	2,0-2,2								2,68	2,00	1,42	0,887	0,270	0,45	0,23	0,22	0,18	0,82																				
56	-«-	2,7-2,9								2,71	1,95	1,40	0,936	0,260	0,44	0,20	0,24	0,25	0,75																				
57	-«-	3,5-3,7								2,70	1,98	1,45	0,862	0,260	0,44	0,21	0,23	0,22	0,81																				
нормативное значение									2,71	1,92	1,46	0,856	0,252	0,43	0,21	0,22	0,19	0,22	0,18	0,80		46,6	17,9°															17,8	
среднее квадратичное отклонение									0,029	0,047	0,037		0,010	0,016	0,012																								
коэффициент вариации									0,011	0,024	0,026		0,041	0,039	0,057																								
расчетное значение, а=0,85									1,90																														
расчетное значение, а=0,95									1,88																														

№ пробы	№ скв.	интервал отбора	Гранулометрический состав, %							Плотность, г/см³			Коэффициент пористости, д.ед.	Влажность грунта, д.ед.			Число пластичности, д.ед.	Показатель текучести	Степень влажности, д.ед.	Касательные напряжения (КПа) при нормальных давлениях (10 ⁵)			Удельное сцепление, КПа	Угол внутреннего трения, градус	Величина относительной деформации при нормальных давлениях, МПа				Компрессионный модуль деформации, МПа	Относительное набухание, д.ед.	Влажность набухания, д.ед.	Давление набухания, КПа	Относительная просадочность, д.ед.	Начальное просадочное давление, КПа	Поправочный коэффициент	Модуль деформации, МПа					
			> 10 мм	10 – 2 мм	2 – 0,5 мм	0,5 – 0,25 мм	0,25 – 0,1 мм	0,1 – 0,005 мм	< 0,005 мм	частиц грунта	грунт в природном состоянии	сухой грунт		природная	на границе текучести	на границе раскатывания				1	2	3			0,05	0,1	0,2 0,2	0,3													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37					
Суглинок желтовато-светло-коричневый, светло-коричневый, красновато-коричневый, светло-желтый, элювиальный (ИГЭ-6) – eMZ																																									
1	с-2	3,2-3,4								2,85	1,90	1,55	0,839	0,160	0,40	0,29	0,11	-1,18	0,54																						
19	с-12	1,6-1,8								2,82	1,94	1,60	0,763	0,140	0,37	0,30	0,07	-2,29	0,52																						
24	с-16	5,0-5,2								2,78	1,80	1,50	0,853	0,150	0,39	0,31	0,08	-2,00	0,49																						
26	с-20	4,2-4,4								2,84	1,96	1,59	0,786	0,170	0,43	0,32	0,11	-1,36	0,61																						
27	с-24	2,0-2,2								2,90	1,86	1,52	0,908	0,150	0,41	0,35	0,06	-3,33	0,48																						
29	с-28	2,9-3,1								2,83	1,82	1,48	0,912	0,140	0,39	0,31	0,08	-2,13	0,43																						
32	с-31	3,4-3,6								2,76	1,78	1,50	0,840	0,150	0,40	0,33	0,07	-2,57	0,49																						
33	-«-	6,5-6,7								2,80	1,81	1,54	0,818	0,160	0,41	0,33	0,08	-2,13	0,55																						
39	с-35	3,2-3,4								2,86	1,88	1,58	0,810	0,140	0,38	0,30	0,08	-2,00	0,49																						
45	с-44	1,9-2,1								2,89	1,84	1,57	0,841	0,160	0,42	0,33	0,09	-1,89	0,55																						
нормативное значение										2,83	1,86	1,54	0,838	0,152	0,40	0,32	0,08	-2,10	0,51				53,1	21,1°													21,2				
среднее квадратичное отклонение										0,045	0,060	0,042		0,010	0,018	0,018																									
коэффициент вариации										0,016	0,033	0,027		0,068	0,046	0,058																									
расчетное значение,а=0,85											1,84																														
расчетное значение,а=0,95											1,82																														
Щебенистый грунт зеленовато-серый и светло-серый, элювиальный (ИГЭ-7) – eMZ																																									
2	с-3	3,8-4,0	31,7	30,2	9,8	6,4	8,5	13,4			2,44			0,100	0,32	0,25	0,07	-2,14																							
3	-«-	5,4-5,6	62,4	19,6	6,7	5,3	3,2	2,8			2,48			0,080	0,29	0,23	0,06	-2,50																							
17	с-10	0,7-0,9	36,7	15,5	13,6	10,7	13,3	10,2			2,38			0,090	0,33	0,27	0,06	-3,00																							
20	с-13	3,2-3,4	66,9	17,4	7,2	3,8	2,7	2,0			2,53			0,080	0,28	0,23	0,05	-3,00																							
25	с-19	2,9-3,1	28,4	23,8	15,7	9,2	8,3	14,6			2,40			0,100	0,30	0,24	0,06	-2,33																							
35	с-34	1,8-2,0	56,2	23,5	7,5	4,9	3,5	4,4			2,52			0,080	0,29	0,24	0,05	-3,20																							
40	с-37	0,8-1,0	68,8	16,3	4,5	4,4	4,2	1,8			2,50			0,070	0,30	0,25	0,05	-3,60																							
41	с-38	1,1-1,3	58,3	21,2	9,4	5,8	2,1	3,2			2,53			0,090	0,28	0,23	0,05	-2,80																							
43	с-40	0,9-1,1	54,5	28,7	8,1	3,2	2,1	3,4			2,47			0,080	0,29	0,22	0,07	-2,00																							
нормативное значение			51,5	21,8	9,2	6,0	5,3	6,2			2,47			0,086	0,30	0,24	0,06	-2,57																							
среднее квадратичное отклонение											0,055			0,010	0,017	0,015																									
коэффициент вариации											0,022			0,118	0,058	0,063																									
расчетное значение,а=0,85											2,45																														
расчетное значение,а=0,95											2,44																														

Составил:  Помыткин А. П.


Таблица физико-механических свойств скального грунта

№ пробы	№ скв	Инт-л опробования	Плотность грунта в природном состоянии, г/см ³						Предел прочности одноосному сжатию в водонасыщенном состоянии, МПа									
			частные значения					среднее	частные значения							среднее		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Туфы и лавы метаандезибазальтов зеленовато-серые порфировой структуры прочные (ИГЭ-8) – О₁₋₂sr																		
18	с-10	3,4-3,6	2,73	2,67	2,76	2,72	2,75	2,73	40,5	70,4	55,6	60,1	52,6	66,9			57,68	
21	с-13	5,3-5,5	2,97	2,55	2,88	2,77	2,69	2,77	64,4	72,3	66,2	70,8	82,6	69,8			71,02	
22	с-14	5,2-5,4	2,80	2,75	2,85	2,82	2,89	2,82	82,0	57,2	98,0	74,1	80,2	73,7			77,53	
36	с-34	3,3-3,5	2,77	2,72	2,70	2,78	2,73	2,74	60,5	54,2	56,0	59,6	66,1	56,4			58,80	
42	с-38	2,6-2,8	2,80	2,87	2,90	2,70	2,92	2,84	50,4	63,5	60,6	62,1	53,1	75,6			60,88	
44	с-40	2,7-2,9	2,72	2,81	2,62	2,68	2,77	2,72	82,1	69,4	55,8	59,0	79,8	72,4			69,75	
нормативное значение								2,77									65,94	
среднеквадратическое отклонение								0,050										7,993
коэффициент вариации								0,018										0,121
расчетное значение, $\alpha = 0,85$								2,75									62,16	
расчетное значение, $\alpha = 0,95$								2,73									59,39	

Составил:



А.П.Помыткин

Результаты химического анализа воды				№ 51			
Объект:	Саргазы, водоотведение						
скважина	6						
Глубина отбора:	2,6м						
Дата отбора пробы:	03.11.2021		Дата анализа		8.11. -16.11.2021		
Катионы	Содержание, л.			Анионы	Содержание, л.		
	мг/л	мг-экв.	проц.сод.%		мг/л	мг-экв.	проц.сод.%
				НСО3-	195,2	3,20	
Ca	28,06	1,4	51,90	НСО3	109,8	1,80	66,73
Mg	9,76	0,8	29,66	Cl	8,5	0,24	8,90
Fe	0,86	0,05	1,70	SO4	26,0	0,5	20,10
NH ₄	0,65	0,04	1,34	NO ₂	0,07	0,002	0,06
Na	9,56	0,42	15,41	NO ₃	7,1	0,11	4,22
Итого:	48,88	2,70	100,0	Итого:	346,7	2,70	100,0
Другие определения:							
Сухой остаток, мг/л.			341	Жесткость			
Водородный показатель PH			6,70			2,2	
Свободная углекислота CO ₂ , мг/л			26,4	Сумма минеральных			
Агрессивная углекислота CO ₂ , мг/л.			30,8	веществ, г/л.		0,396	
Суммировано 1/2 НСО ₃ мг/л.					54,9		
Окисляемость мгО/дм ³			4,7				
Исполнитель:  Н.Ю.Рухленко							

Химический анализ воды № 52							
Наименование объекта: "Саргазы, водоотведение"							
Место отбора пробы: скв № 7							
Глубина взятия пробы м.: 2,1м							
Дата отбора пробы: 03.11.2022г в 13.30							
Катионы	Содержание, л.			Анионы	Содержание, л.		
	мг/л	мг-экв.	проц.сод.%		мг/л	мг-экв.	проц.сод.%
Ca	94,2	4,7	51,490	HCO3	359,9	5,9	64,601
Mg	49,9	4,1	44,917	Cl	41,2	1,16	12,701
NH4	1,06	0,059	0,646	SO4	94,8	1,98	21,680
Fe общ	0,36	0,019	0,208	NO2	0,23	0,005	0,0548
Na	5,87	0,255	2,792	NO3	5,46	0,088	0,964
				CO3	н.о		
Итого:	151,39	9,133	100	Итого:	501,6	9,133	100
Другие определения:							
Сухой остаток, мг/л.			433	Жесткость			8,8
Водородный показатель PH			7,2	общая мг-экв.			
Свободная углекислота CO ₂ , мг/л			35,2	Сумма минеральных			0,653
Агрессивная углекислота CO ₂ , мг/л.			н/о	веществ, г/л.			
Суммировано 1/2 HCO ₃ мг/л.					180		
<p>Заключение: Согласно требованию СП 28.13330.2012 вода неагрессивна ко всем видам бетона.</p> <p>По содержанию хлоридов Cl вода неагрессивна к арматуре железобетонных конструкций. По содержанию сульфатов вода неагрессивна к арматуре железобетонных конструкций.</p>							

Дата: 09.11.2021г

Химанализы водных вытяжек грунтов по объекту: Саргазы, водоотведение

№ пробы	Номер скважины	Глубина отбора пробы, м.	Наименование грунта в пробе	Значение рН.	Массовая доля компонентов в мг/кг, г/%				Общая жесткость мг-экв/л
					Нитрат-ион	Хлорид-ион	Ион железа	Сульфат-ион	
5	с-4	4,2 – 4,4	суглинок делювиальный	7,04	1,65 0,000165	50,1 0,00501	0,24 0,000024	50,6 0,00506	0,55
19	с-12	1,6 – 1,8	суглинок элювиальный	6,61	4,61 0,000461	35,5 0,00355	0,283 0,000283	98,8 0,00988	0,75
24	с-16	5,0 – 5,2	суглинок элювиальный	6,72	1,07 0,000107	32,0 0,0032	0,35 0,000035	65,6 0,00656	0,45

Инженер химик _____  Н. Ю. Рухленко

Каталог координат и отметок устьев выработок

Система координат: МСК-74

Система высот: Балтийская

№ п/п	№ скважины	координаты		высотная отметка, м	глубина скважины, м
		X	Y		
1.	СКВ-1	591266,55	2306233,72	241,15	4,0
2.	СКВ-2	591113,20	2306378,34	235,90	4,0
3.	СКВ-3	591165,97	2306645,07	240,85	6,0
4.	СКВ-4	591095,08	2306713,15	236,85	6,0
5.	СКВ-5	591045,78	2306833,37	232,55	4,0
6.	СКВ-6	590742,12	2306891,69	228,25	6,0
7.	СКВ-7	590671,42	2306908,86	227,40	6,0
8.	СКВ-8	590409,83	2306964,58	227,80	4,0
9.	СКВ-9	590296,25	2306977,49	231,25	4,0
10.	СКВ-10	590344,60	2307173,48	241,85	4,0
11.	СКВ-11	590365,25	2307266,80	247,40	4,0
12.	СКВ-12	590129,70	2307345,17	252,60	4,0
13.	СКВ-13	589932,90	2307396,39	252,75	6,0
14.	СКВ-14	589827,83	2307427,96	251,15	6,0
15.	СКВ-15	589720,08	2307490,57	249,40	6,0
16.	СКВ-16	589733,08	2307544,18	248,05	6,0
17.	СКВ-17	589706,01	2307837,39	253,80	4,0
18.	СКВ-18	589667,75	2308072,71	254,85	4,0
19.	СКВ-19	589629,87	2308313,64	256,20	4,0
20.	СКВ-20	589587,31	2308607,81	252,50	6,0
21.	СКВ-21	589579,89	2308651,75	252,30	6,0
22.	СКВ-22	589504,77	2308905,11	256,85	4,0
23.	СКВ-23	589436,16	2309171,95	258,20	4,0
24.	СКВ-24	589369,36	2309413,36	262,50	4,0
25.	СКВ-25	589604,85	2309559,92	266,40	4,0
26.	СКВ-26	589604,85	2309889,91	264,70	4,0
27.	СКВ-27	589893,11	2309941,58	268,55	4,0
28.	СКВ-28	590177,20	2309990,42	266,55	4,0
29.	СКВ-29	590457,66	2310039,71	259,05	4,0
30.	СКВ-30	590444,94	2310269,07	257,65	4,0
31.	СКВ-31	590450,71	2310415,60	258,05	8,0
32.	СКВ-32	590461,53	2310464,52	256,65	8,0
33.	СКВ-33	590535,07	2310753,00	246,55	4,0
34.	СКВ-34	590595,82	2310984,24	242,95	4,0
35.	СКВ-35	590659,53	2311253,32	245,40	4,0
36.	СКВ-36	590723,85	2311497,12	240,20	4,0
37.	СКВ-37	590797,51	2311771,05	241,30	4,0
38.	СКВ-38	590851,44	2311999,40	247,65	4,0
39.	СКВ-39	590924,17	2312267,79	253,80	4,0
40.	СКВ-40	590972,74	2312464,29	258,85	4,0
41.	СКВ-41	591035,82	2312711,95	257,45	4,0
42.	СКВ-42	591111,97	2313013,68	255,45	4,0
43.	СКВ-43	591187,02	2313311,17	255,20	4,0
44.	СКВ-44	591027,45	2313259,62	257,30	4,0
45.	СКВ-45	590962,99	2313481,00	258,60	4,0

№ п/п	№ скважины	координаты		высотная отметка, м	глубина скважины, м
		X	Y		
46.	скв-46	590872,67	2313729,78	258,15	4,0
47.	скв-47	590670,77	2313850,06	253,25	4,0
48.	скв-48	590588,52	2313712,64	254,90	4,0
49.	скв-49	590454,90	2313639,50	257,40	4,0
			всего:	49 скважин	224,0 пог. м

Составил:



А.П. Помыткин

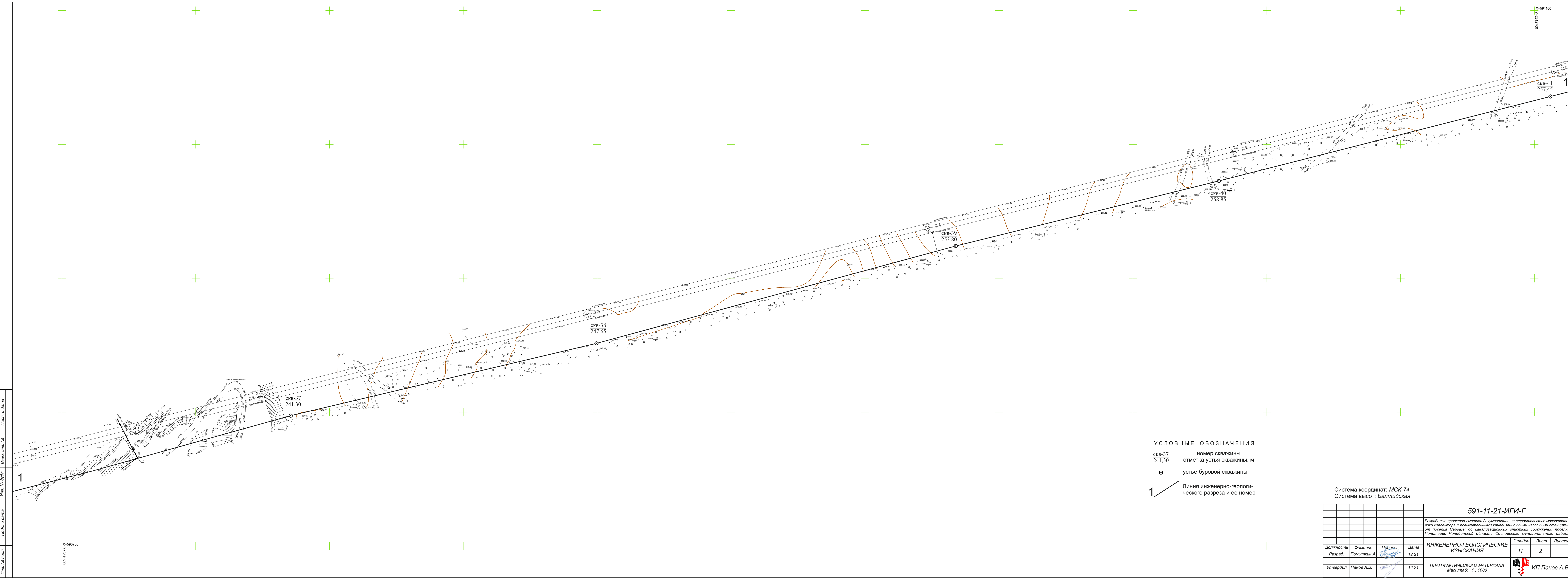


- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ**
- скв-42 / 255,45 номер скважины
 - отметка устья скважины, м
 - устье буровой скважины
 - 1 / линия инженерно-геологического разреза и её номер

Система координат: МСК-74
 Система высот: Балтийская

				591-11-21-ИГИ-Г		
				Разработка проектно-сметной документации на строительство магистральной канализации с попутными канализационными насосными станциями от поселка Сарваля до канализационной станции сортовой поселка Пилетаво Чувашской области Советского муниципального района		
Датность	Фамилия	Подпись	Дата	ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИСЫСКАНИЯ	Стадия	Лист
Разреш.	Павлов А. А.	<i>[Подпись]</i>	12.21	ПЛАН ФАКТИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА Масштаб: 1:1000	П	1 / 8
Утвердил	Панов А. В.	<i>[Подпись]</i>	12.21			

Лист № докум. 1
 Дата разработки 12.21
 Проект № 591-11-21-ИГИ-Г
 Вид докум. 1:1
 Инв. № 1



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

СКВ-37 / 241,30 — номер скважины / отметка устья скважины, м

○ — устье буровой скважины

1 — Линия инженерно-геологического разреза и её номер

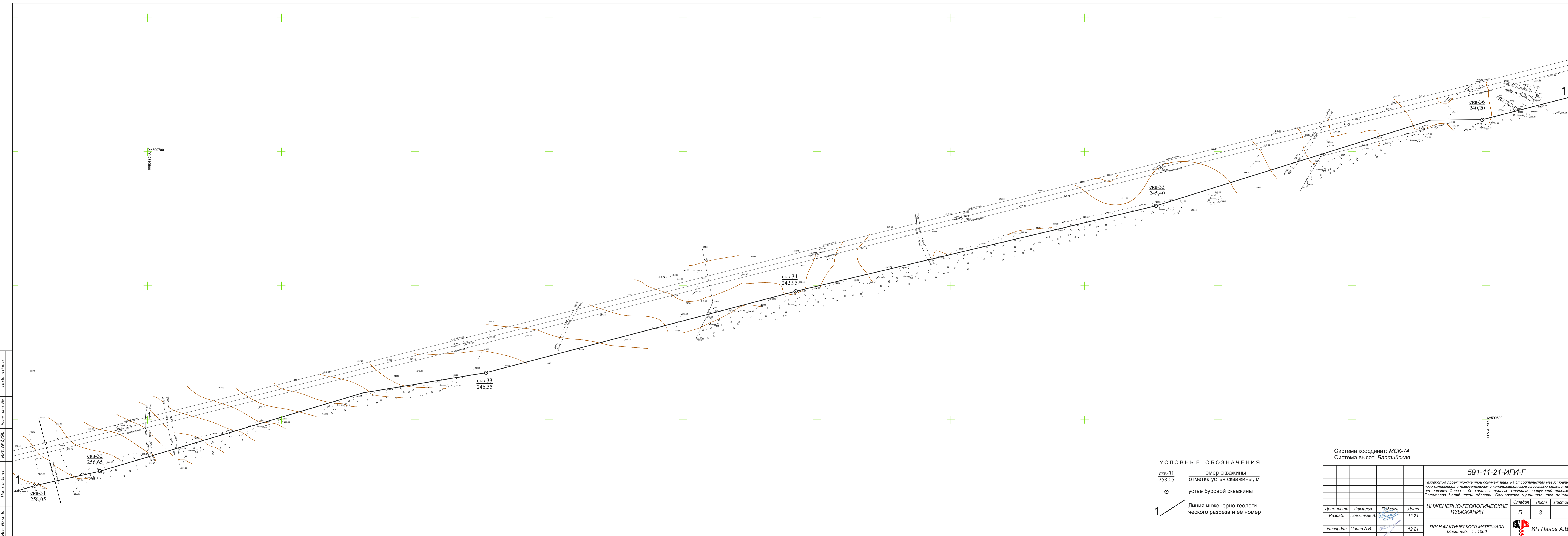
Система координат: МСК-74
Система высот: Балтийская

				591-11-21-ИГИ-Г		
				Разработка проектно-сметной документации на строительство магистрального коллектора с повысительными канализационными насосными станциями от посёлка Сарвазы до канализационных очистных сооружений посёлка Полтавево Челябинской области Сосновского муниципального района		
				ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ		
Должность	Фамилия	Подпись	Дата	ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ	Стадия	Лист
Разраб.	Помыткин А.	<i>[Подпись]</i>	12.21		П	2
Утвердил	Панов А.В.	<i>[Подпись]</i>	12.21	ПЛАН ФАКТИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА Масштаб: 1 : 1000	ИП Панов А.В.	

Кварт. № 00811527-А
Лист № 00811527-А
Лист № 00811527-А
Лист № 00811527-А
Лист № 00811527-А

X=590700

X=591100

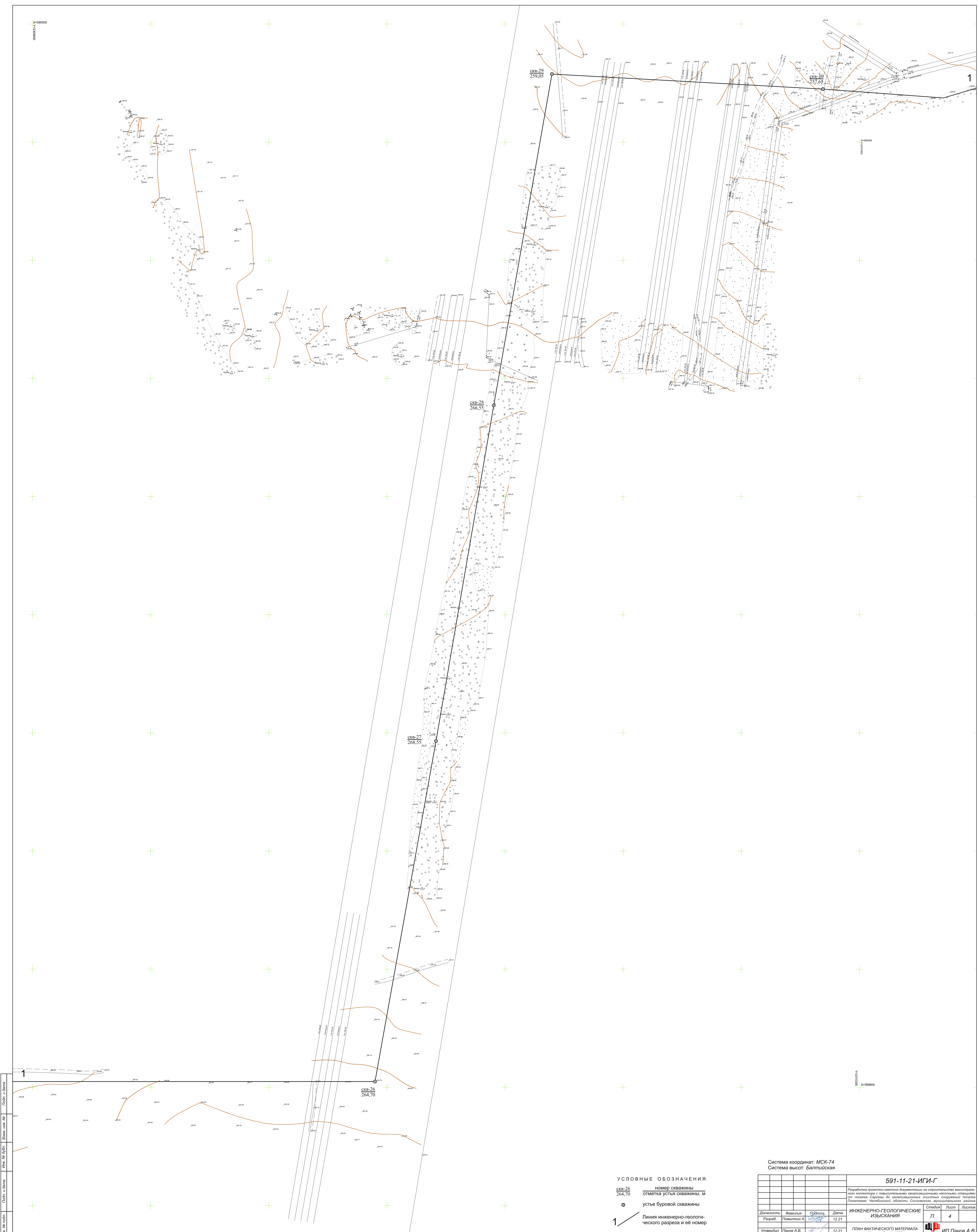


Имя, № позн. / Лист, и дата / Имя, инв. № / Единица, инв. № / Лист, и дата

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ
 СКВ-31 / 258,05 / номер скважины / отметка устья скважины, м
 ○ / устье буровой скважины
 1 / Линия инженерно-геологического разреза и её номер

Система координат: МСК-74
 Система высот: Балтийская

				591-11-21-ИГИ-Г		
				Разработка проектно-сметной документации на строительство магистрального коллектора с повысительными канализационными насосными станциями от поселка Саразы до канализационных очистных сооружений поселка Полтава Чувашской области Сосновского муниципального района		
Должность	Фамилия	Подпись	Дата	ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ	Стадия	Лист
Разраб.	Помыткин А.	<i>[Подпись]</i>	12.21		П	3
Утвердил	Панов А.В.	<i>[Подпись]</i>	12.21			
				ПЛАН ФАКТИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА Масштаб: 1 : 1000		
				ИП Панов А.В.		

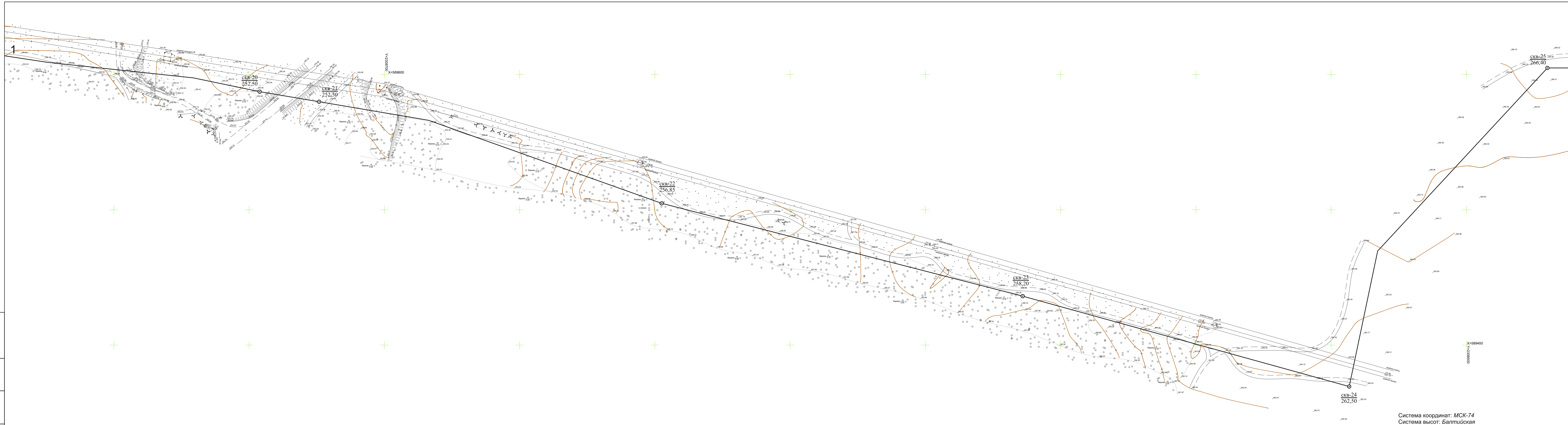


Лист № 4/10
 План № 10/10
 Конт. № 10/10
 Взам. № 10/10
 План № 10/10

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ
 СКВ-26 / 264,70 — номер скважины / отметка устья скважины, м
 ○ — устье буровой скважины
 1 — линия инженерно-геологического разреза и её номер

Система координат: МСК-74
 Система высот: Балтийская

				591-11-21-ИГИ-Г	
				Разработка проектно-сметной документации на строительство магистрального коллектора с ливневыми канализационными насосными станциями от проекта Службы до канализационной системы сооружения проекта Поневежского ЧАБС в ЧАБС Чувашской области Советского муниципального района	
Должность:	Фамилия:	Подпись:	Дата:	ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ	Склад №
Разраб.	Пометкин А.	<i>[Подпись]</i>	12.21	П	4
Утвердил:	Ланге А.В.	<i>[Подпись]</i>	12.21	ПЛАН ФАКТИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА	
				Масштаб: 1 : 1000	
				ИП Панов А.В.	



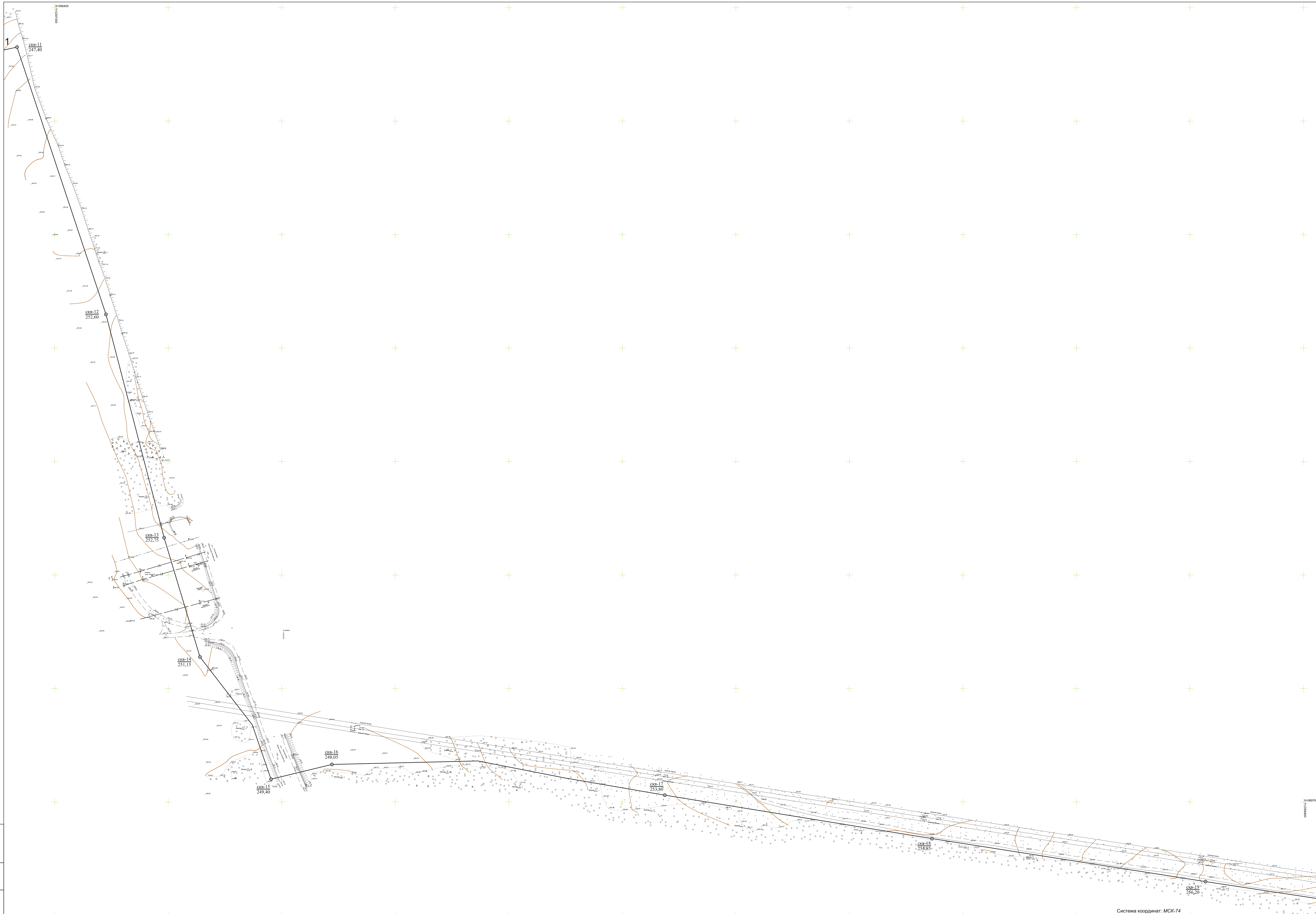
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

СКВ-24 / 262,50 — номер скважины / отметка устья скважины, м
 ○ — устье буровой скважины
 1 — Линия инженерно-геологического разреза и её номер

Система координат: МСК-74
Система высот: Балтийская

				591-11-21-ИГИ-Г			
				Разработка проектно-сметной документации на строительство магистрального коллектора с поглотительными канализационными насосными станциями от поселка Саразы до канализационных очистных сооружений поселка Полтавево Челябинской области Сосновского муниципального района			
Должность	Фамилия	Подпись	Дата	ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Помыткин А.	<i>[Подпись]</i>	12.21		П	5	
Утвердил	Панов А.В.	<i>[Подпись]</i>	12.21		ИП Панов А.В. Масштаб: 1 : 1000		

Име. № подл. / Подл. в деталях / Име. № дубл. / Име. № дубл. / Взам. инв. № / Взам. инв. № / Подл. в деталях / Подл. в деталях



Лист № 001
 План № 591-11-21-ИГИ-Г
 Вид: 1:1000

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ
 СКВ-18 254,85 **НОМЕР СВАЖИНЫ**
 ○ **ОТМЕТКА УСТЯ СВАЖИНЫ, М**
 ○ **УСТЬЕ БУРОВОЙ СВАЖИНЫ**
 ———— **Линия инженерно-геологического разреза и её номер**

Система координат: МСК-74
 Система высот: Балтийская

				591-11-21-ИГИ-Г		
				Разработка проектно-сметной документации на строительство магистральной канализации с очистными сооружениями в поселке Савиново до минимальных отметок сооружений поселка Плесканы Череповецкой области Соловского муниципального района		
				ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ		
Должность	Фамилия	Подпись	Дата	Страница	Лист	Листов
Разработчик	Ломыцкий А.	<i>[Подпись]</i>	12.21	П	6	
Утвердил	Панов А.В.	<i>[Подпись]</i>	12.21			ИП Панов А.В.

ПЛАН ФАКТИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА
 Масштаб: 1:1000



X=591300

X=590300

Система координат: МСК-74
Система высот: Балтийская

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

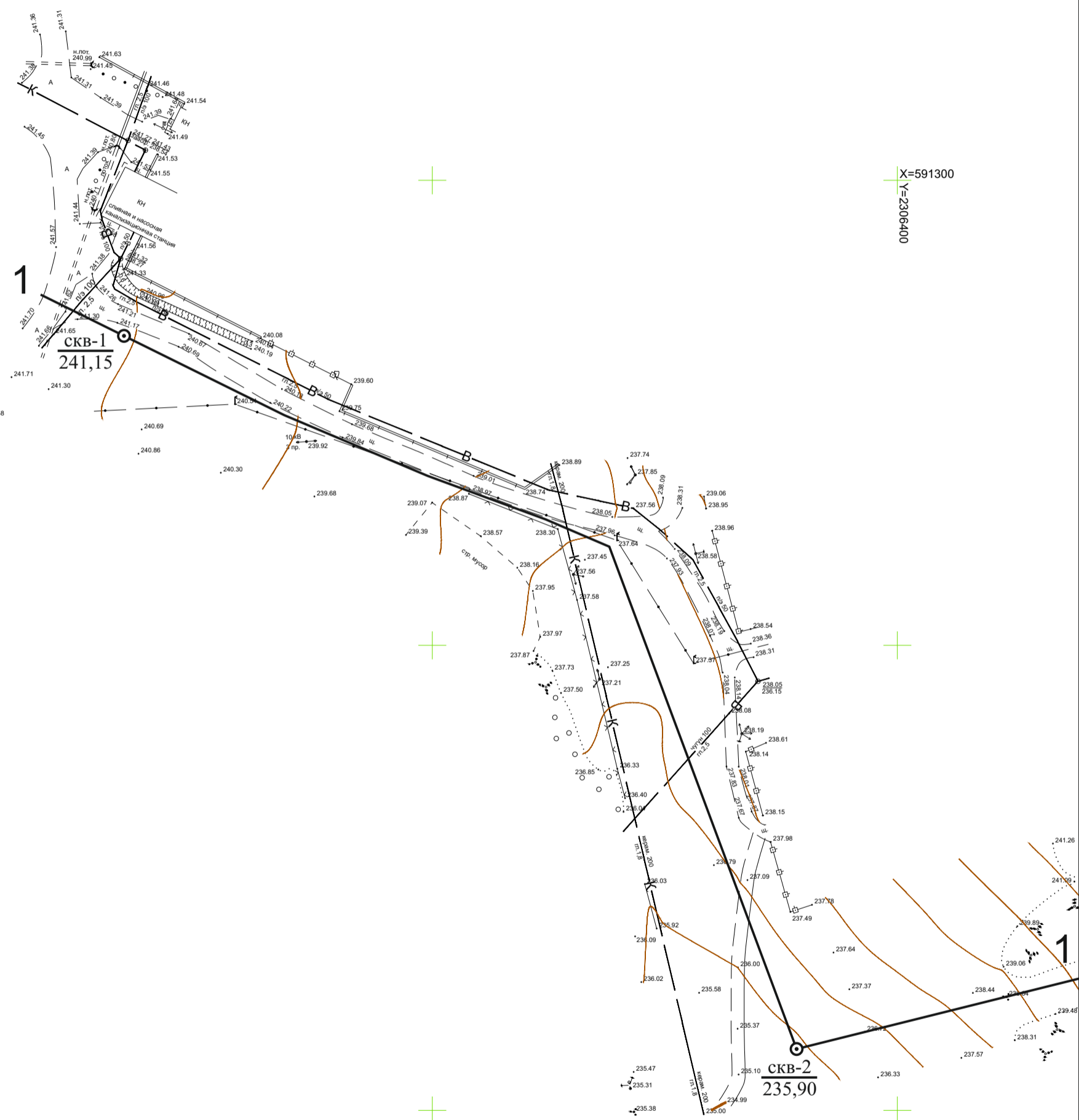
○ **СКВ-0** **НОМЕР скважины**
231,25 **отметка устья скважины, м**

○ **устье буровой скважины**

1/ **Линия инженерно-геологического разреза и её номер**

				591-11-21-ИГИ-Г		
				Разработка проектно-сметной документации на строительство магистрального коллектора с попутными канализационными линиями от станции очистки сточных вод до очистных сооружений в границах территории муниципального района Понтевино Челябинской области Соколинского муниципального района		
Должность	Фамилия	Подпись	Дата	ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИСЫСКАНИЯ	Стадия	Лист
Разраб.	Пометкин А.		12.21	ПЛАН ФАКТИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА	П	7
Утвердил	Панов А.В.		12.21	Масштаб: 1:1000		
				ИП Панов А.В.		

Лист № 0001 / Всего листов 01 / Листов в разделе 01



Система координат: МСК-74
Система высот: Балтийская

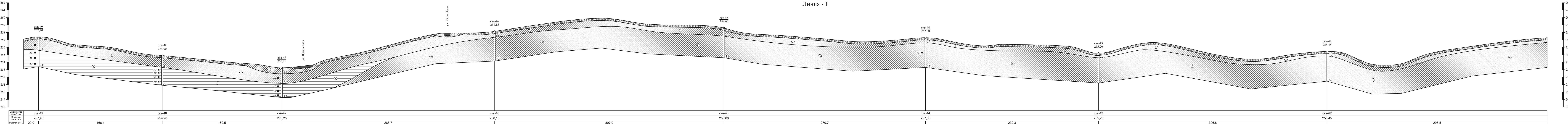
- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ
- | | |
|-------------------------------|---|
| $\frac{\text{скв-2}}{235,90}$ | номер скважины |
| | отметка устья скважины, м |
| \odot | устье буровой скважины |
| 1 / | Линия инженерно-геологического разреза и её номер |

591-11-21-ИГИ-Г					
Разработка проектно-сметной документации на строительство магистрального коллектора с повысительными канализационными насосными станциями от поселка Саргазы до канализационных очистных сооружений поселка Полетаево Челябинской области Сосновского муниципального района					
				Инженерно-геологические изыскания	Стадия П
Должность Разраб.	Фамилия Помыткин А.	Подпись <i>Помыткин А.</i>	Дата 12.21	ПЛАН ФАКТИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА Масштаб: 1 : 1000	Лист 8
Утвердил	Панов А.В.	<i>Панов А.В.</i>	12.21		ИП Панов А.В.

Изн. № подл.	Подп. и дата
Изн. № дубл.	Взам. изн. №
	Подп. и дата

X=591400
Y=2306400

X=591300
Y=2306400



Вид и номер выработки	СКВ-49	СКВ-48	СКВ-47	СКВ-46	СКВ-45	СКВ-44	СКВ-43	СКВ-42
Высотная отметка, м	257,40	254,90	253,25	258,15	258,60	257,30	255,20	255,45
Расстояние, м	20,0	166,1	160,5	285,7	307,9	232,3	306,8	295,5

- У С Л О В Н Ы Е О Б О З Н А Ч Е Н И Я**
- t IV gr ① **ИГЭ-1.** Отсыпанный крупнообломочный дисперсный несвязный щебенисто-древянный с песками отсевами и суглинками грунт, природный перемещенный, насыпной, скальный, раздробленный, однородный, водопроницаемый; состоит из щебня, дресвы и песков-отсевов дробления серых и зеленовато-серых туфов андезит-базальтов, вулканогенных, прочных и очень прочных, очень плотных, неветрелых, неразмываемых, нерастворимых, незасоленных, практически несжимаемых. Грунт планомерно отсыпанный, выровненный, уплотненный и слежавшийся во времени. Техногенные образования верхов горбуновского горизонта голоцена.
 - b IV gr Почвенно-растительный слой. Биогенные образования горбуновского горизонта голоцена.
 - d IIIsv ② **ИГЭ-2.** Суглинок коричнево-буровато-коричневый, редко серовато-коричневый, плотный, покровный, сухой, тяжелый пылеватый, твердой консистенции, слабопроницаемый, ненабухающий, непрасадочный, слабопучинистый. Верхнеолейстоценовые делювиальные отложения североуральского надгоризонта.
 - d IIIsv ③ **ИГЭ-3.** Песок буровато-коричневый, средней крупности, полимиктового состава, глинистый, сухой, однородный, водопроницаемый, малой степени водонасыщения, средней плотности, среднеуплотненный, непучинистый. Верхнеолейстоценовые делювиальные отложения североуральского надгоризонта.

- a III ④ **ИГЭ-4.** Песок коричнево-серый, гравелистый, существенно кварцевого состава, слабоглинистый, ободненный, с редкими маломощными прослоями грязно-серой глины, однородный, сильноводопроницаемый, насыщенный водой, средней плотности, среднеуплотненный, незасоленный, непучинистый. Верхнеолейстоценовые аллювиальные отложения камышовской и режевской террас реки Биргильда.
- N₂ks ⑤ **ИГЭ-5.** Глина зеленовато-светло-коричневая, серовато-коричневая, мелкокомковатая, плотная, слабоувлажненная, с редкими мелкими известковистыми стяжениями, легкая пылеватая, полутвердой консистенции, неводопроницаемая, ненабухающая, непрасадочная, среднепучинистая. Среднеплиоценовые пролювиальные отложения кустанайской свиты.
- eMZ ⑥ **ИГЭ-6.** Суглинок желтовато-светло-коричневый, светло-коричневый, красновато-коричневый, светло-желтый, мелкоплатнистый, плотный, сухой, элювиальный, с дресвой сильно выветрелых эффузивных пород в количестве 15-25%, легкий пылеватый, твердой консистенции, слабоводопроницаемый, ненабухающий, непрасадочный, непучинистый. Верхнеолейстоценовые делювиальные образования структурной коры выветривания зоны дисперсных продуктов по основным эффузивным породам.

- e MZ ⑦ **ИГЭ-7.** Щебенистый грунт зеленовато-светло-серого и светло-серого цвета с супесчаным заполнителем в количестве 26,7%, однородный, выветрелый, трещиноватый, водопроницаемый, плотный, малой степени водонасыщения, среднетрещинный, трудносжимаемый. Верхнеолейстоценовые аллювиальные образования структурной коры выветривания зоны дезинтеграции по основным эффузивным породам.
- O_{1,2}sr ⑧ **ИГЭ-8.** Туфы и кластолавы метандезит-базальтов темно-зеленого, грязно-зеленого и зеленовато-серого цвета, прочные, очень плотные, слабоветрелые, неразмываемые, слабо трещиноватые, водопроницаемые по трещинам, неополнокристаллические, порфириновые и миндалекаменные, неразборные и трудноразборные. Ранне-среднеолейстоценовые эффузивные образования саргазинской свиты.
- ⑨ Инженерно-геологический элемент (ИГЭ) и его номер



- номер буровой скважины
- абсолютная отметка устья скважины, м
- глубина границы ИГЭ, м
- 6 ■ проба грунта ненарушенной структуры и её номер
- глубина уровня грунтовых вод, м
- 7 ▲ проба воды на химический анализ и её номер
- глубина границы ИГЭ, м
- 7 ▲ проба грунта нарушенной структуры и её номер
- 8 ▲ проба грунта нарушенной структуры и её номер
- глубина границы ИГЭ, м
- конечная глубина скважины, м

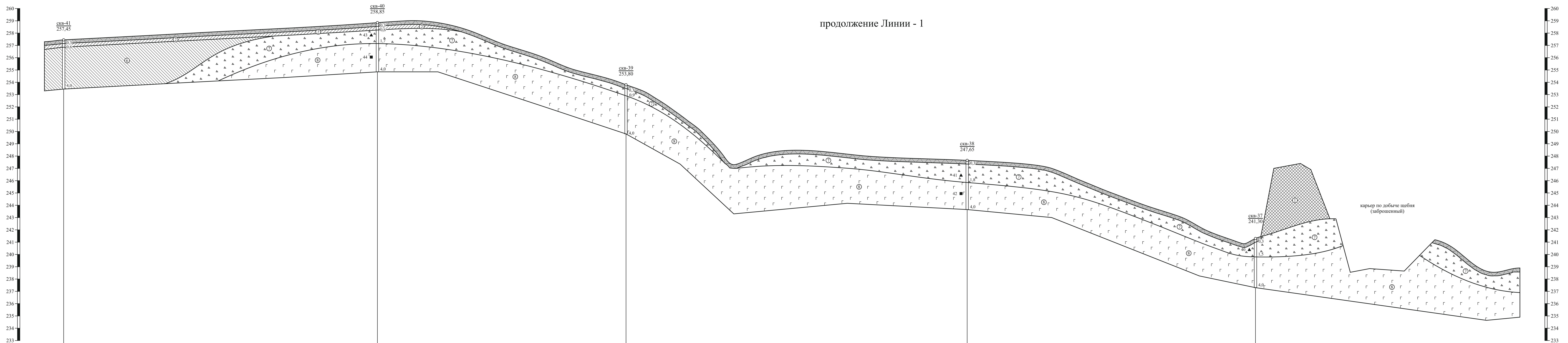
591-11-21-ИГИ-Г			
Разработка проектно-сметной документации на строительство магистрального коллектора с повысительными канализационными насосными станциями от поселка Саровы до канализационной очистной станции Полтавско-Челябинской области Сосновского муниципального района			
Должность	Фамилия	Подпись	Дата
Разрб.	Помыткин А.		12.21
Утвердил	Панов А.В.		12.21

ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ		
Стандия	Лист	Листов
П	1	8

ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗРЕЗ по Линии - 1
 Масштаб: горизонтальный 1:1000
 вертикальный 1:100

ИП Панов А.В.

продолжение Линии - 1



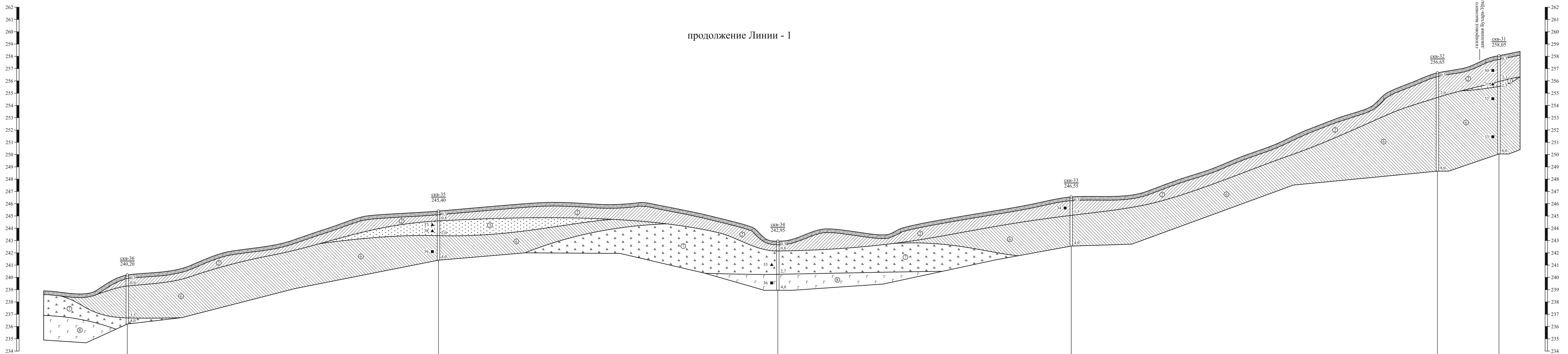
Вид и номер выработки	СКВ-41	СКВ-40	СКВ-39	СКВ-38	СКВ-37	
Высотная отметка, м	257,45	258,85	253,80	247,65	241,30	
Расстояние, м	15,7	255,6	202,5	277,9	234,8	215,4

Условные обозначения: смотри лист-1

				591-11-21-ИГИ-Г		
				Разработка проектно-сметной документации на строительство магистрального коллектора с повысительными канализационными насосными станциями от поселка Саргазы до канализационных очистных сооружений поселка Полтавское Челябинской области Сосновского муниципального района		
Должность	Фамилия	Подпись	Дата	ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ	Стадия	Лист
Разраб.	Помыткин А.	<i>[Подпись]</i>	12.21	ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗРЕЗ по Линии - 1	П	2
Утвердил	Панов А.В.	<i>[Подпись]</i>	12.21	Масштаб: горизонтальный 1 : 1000 вертикальный 1 : 100	ИП Панов А.В.	


Лист 1 из 2
 Имя, № подл.
 Имя, № выр.
 Имя, № бл.
 Имя, № бл.

продолжение Линии - 1



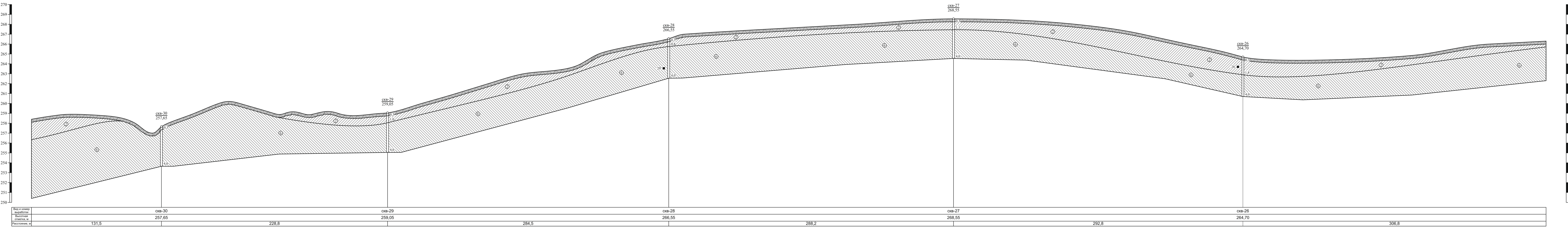
Вид и номер выработки	СКВ-36	СКВ-35	СКВ-34	СКВ-33	СКВ-32	СКВ-31
Высотная отметка, м	240,20	245,40	242,95	246,55	256,65	258,05
Расстояние, м	68,1	253,5	276,4	239,0	298,3	50,1
						17,2

Условные обозначения: смотри лист-1

				591-11-21-ИГИ-Г		
				Разработка проектно-сметной документации на строительство магистрального коллектора с повысительными канализационными насосными станциями от поселка Саразы до канализационных очистных сооружений поселка Палетаво Челябинской области Сосновского муниципального района		
Должность	Фамилия	Подпись	Дата	ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ	Стадия	Лист
Разраб.	Помыткин А.	<i>[Подпись]</i>	12.21		П	3
Утвердил	Панов А.В.	<i>[Подпись]</i>	12.21			
				ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗРЕЗ по Линии - 1		
				Масштаб: горизонтальный 1 : 1000 вертикальный 1 : 100		

Инв. № гос. реестра
 Инв. № докум.
 Лист № 3 из 3
 Лист № 1 из 1
 Лист № 1 из 1

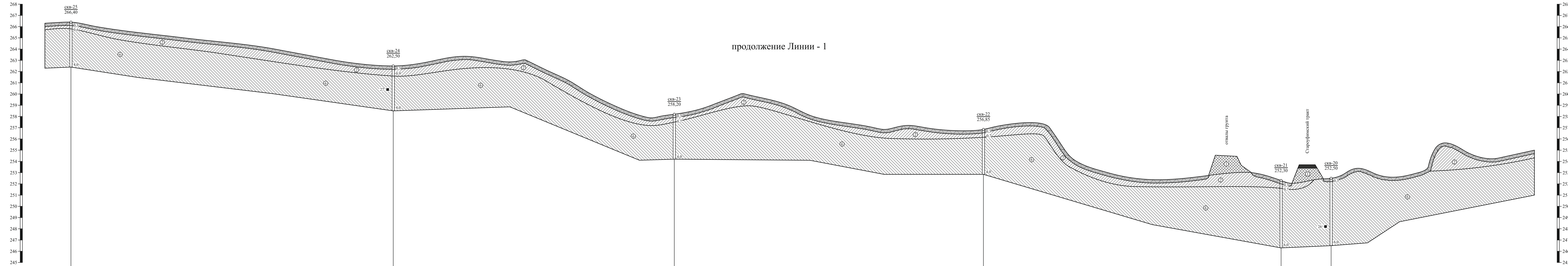
продолжение Линии - 1



Условные обозначения: смотри лист-1

				591-11-21-ИГИ-Г		
				Разработка проектно-сметной документации на строительство магистрального коллектора с повысительными канализационными насосными станциями от поселка Сарыны до канализационных очистных сооружений поселка Полетаево Челябинской области Сосновского муниципального района		
				ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ		
Должность	Фамилия	Подпись	Дата	Инженерно-геологический разрез по Линии - 1	Масштаб:	горизонтальный 1 : 1000 вертикальный 1 : 100
Разраб.	Помыткин А.	<i>[Подпись]</i>	12.21			
Утвердил	Панов А.В.	<i>[Подпись]</i>	12.21			
				ИП Панов А.В.		

Изм. № 001
Лист 1 из 1
Инв. № 001
Мин. № 001
Взам. № 001
Лист 1 из 1



Вид и номер выработки	сква-25	сква-24	сква-23	сква-22	сква-21	сква-20
Высотная отметка, м	266,40	262,50	258,20	256,85	252,30	252,50
Расстояние, м	23,2	287,1	250,3	275,4	265,2	44,6
						181,1

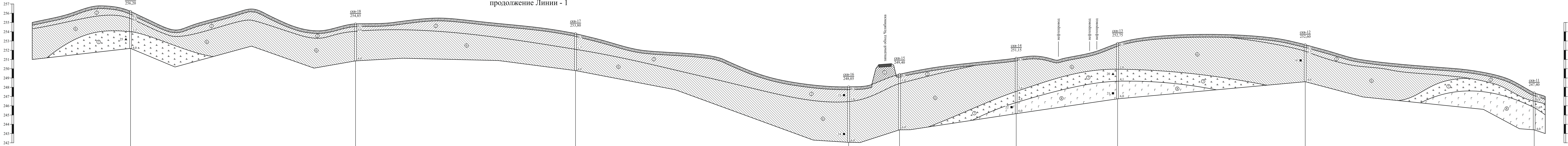
продолжение Линии - 1

Условные обозначения: смотри лист-1

				591-11-21-ИГИ-Г		
				Разработка проектно-сметной документации на строительство магистрально-коллектора с повысительными канализационными насосными станциями от поселка Сарвазы до канализационных очистных сооружений поселка Палемаво Челябинской области, Сосновского муниципального района		
Должность	Фамилия	Подпись	Дата	ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ	Стация	Лист
Разраб.	Помыткин А.		12.21	ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗРЕЗ по Линии - 1	П	5
Утвердил	Панов А.В.		12.21	Масштаб: горизонтальный 1:1000 вертикальный 1:100	ИП Панов А.В.	

Имя, № подл., Лист, № листа, Взам. инв. №, Подп. и дата

продолжение Линии - 1



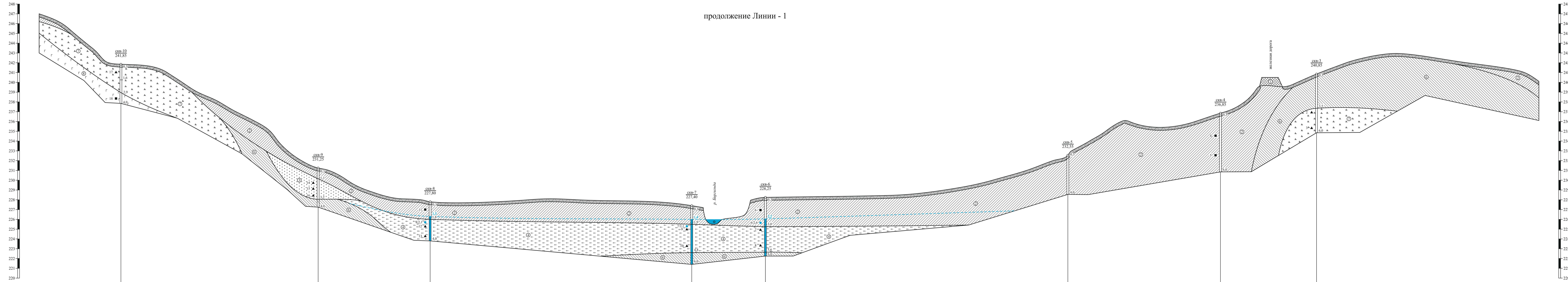
Вид и номер выработки	СКВ-19	СКВ-18	СКВ-17	СКВ-16	СКВ-15	СКВ-14	СКВ-13	СКВ-12	СКВ-11
Высотная отметка, м	256,20	254,85	253,80	248,05	249,40	251,15	252,75	252,60	247,40
Расстояние, м	106,5	243,8	238,4	296,0	55,2	126,4	109,9	203,4	248,1

Условные обозначения: смотри лист-1

				591-11-21-ИГИ-Г		
				Разработка проектно-сметной документации на строительство магистрального коллектора с похозяйственными канализационными насосными станциями от поселка Сарвазы до канализационных очистных сооружений поселка Полетаево Челябинской области Сосновского муниципального района		
Должность	Фамилия	Подпись	Дата	ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ	Стадия	Лист
Разраб.	Помыткин А.	<i>[Подпись]</i>	12.21	ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗРЕЗ по Линии - 1	П	6
Утвердил	Панов А.В.	<i>[Подпись]</i>	12.21	Масштаб: горизонтальный 1 : 1000 вертикальный 1 : 100	ИП Панов А.В.	

Имя, № листа, Дата
 Имя, № листа, Дата
 Имя, № листа, Дата

продолжение Линии - 1

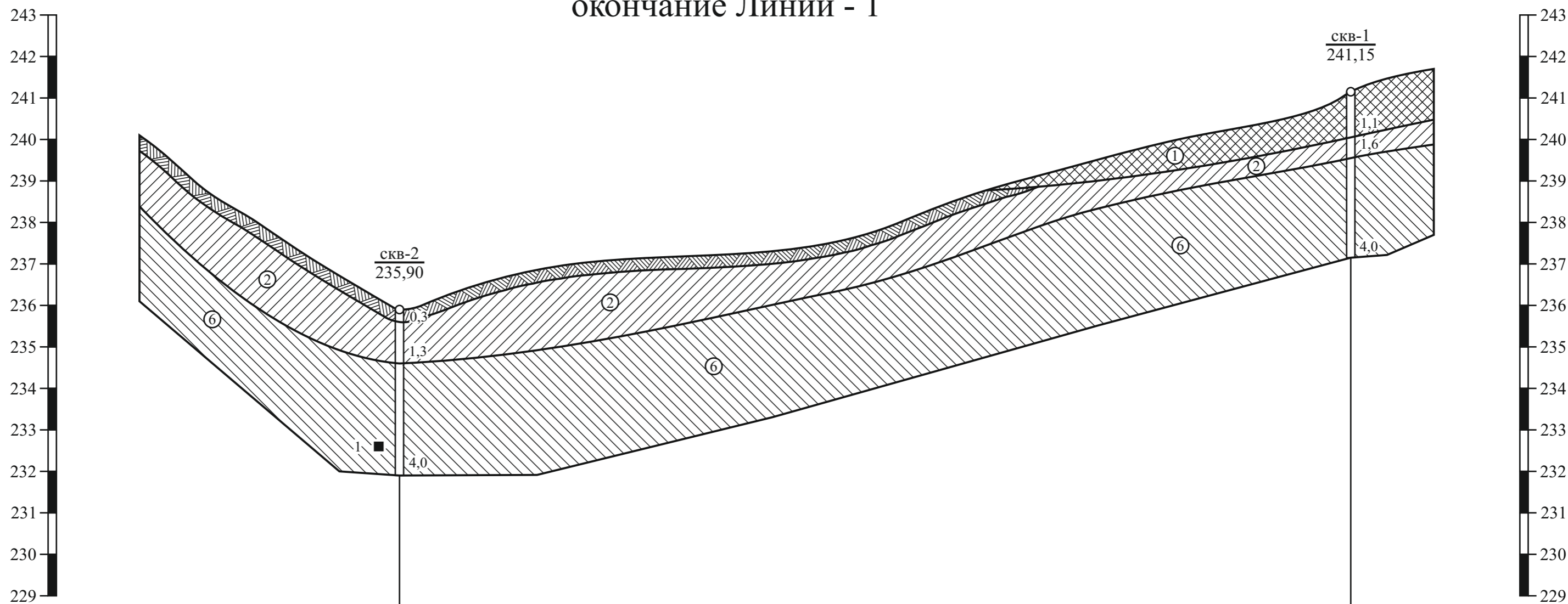


Вид и номер выработки	СКВ-10	СКВ-9	СКВ-8	СКВ-7	СКВ-6	СКВ-5	СКВ-4	СКВ-3
Высотная отметка, м	241,85	231,25	227,80	227,40	228,25	232,55	236,85	240,85
Расстояние, м	83,6	201,7	114,5	267,5	75,3	309,2	156,0	227,4

Условные обозначения: смотри лист-1


				591-11-21-ИГИ-Г		
				Разработка проектно-сметной документации на строительство мультиспирально-кольцевых насосных станций от поселка Сосновка до канализационной системы поселка Попелово Челябинской области Сосновского муниципального района		
Должность	Фамилия	Подпись	Дата	ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ	Стадия	Лист
Разраб.	Помыткин А.		12.21	ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗРЕЗ по Линии - 1	П	7
Утвердил	Панов А.В.		12.21	Масштаб: горизонтальный 1 : 1000 вертикальный 1 : 100		

окончание Линии - 1



Вид и номер выработки	СКВ-2	СКВ-1
Высотная отметка, м	235,90	241,15
Расстояние, м	62,6	229,1
		20,0

Условные обозначения: смотри лист-1

				591-11-21-ИГИ-Г		
				Разработка проектно-сметной документации на строительство магистрального коллектора с повысительными канализационными насосными станциями от поселка Саргазы до канализационных очистных сооружений поселка Полетаево Челябинской области Сосновского муниципального района		
				ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ		
Должность	Фамилия	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Помыткин А.	<i>Помыткин А.</i>	12.21	П	8	
Утвердил	Панов А.В.	<i>Панов А.В.</i>	12.21	ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗРЕЗ по Линии - 1 Масштаб: горизонтальный 1 : 1000 вертикальный 1 : 100		
				 ИП Панов А.В.		

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