

**Документация по планировке и межеванию территории линейного объекта
«Строительство дороги Проектная 5 - автомобильная дорога Шершни –
Северный Сосновского муниципального района Челябинской области»**

Том 2. Материалы по обоснованию проекта планировки территории

Раздел 3. Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Графическая часть

Раздел 4. Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Пояснительная записка

2017-74-103- P10.6

2017

Раздел 3. Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Графическая часть

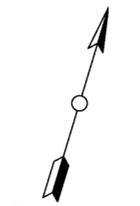


Условные обозначения

- граница проекта планировки территории
- граница постоянной полосы отвода автомобильной дороги
- граница временной полосы отвода на период строительства

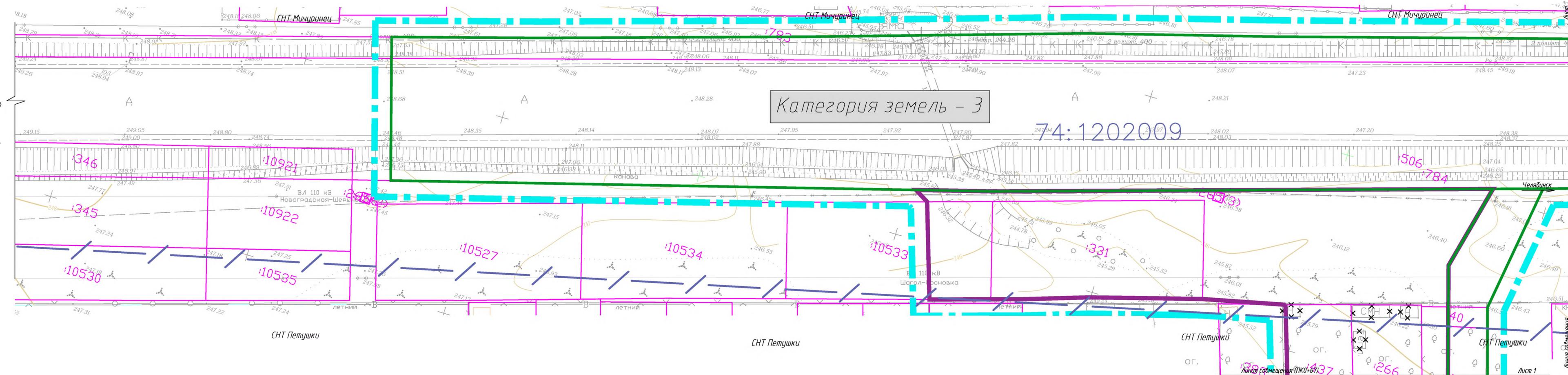
Инф. N подл.	Подл. и дата	Взам. инв. N

						2017-74-103- P10.6			
						Документация по планировке и межеванию территории линейного объекта «Строительство дороги Проектная 5 - автомобильная дорога Шершни - Северный Сосновского муниципального района Челябинской области»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект планировки территории	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Павлюк						П	ПП-3	
ГИП	Грязнов					Схема расположения элементов планировочной структуры	ООО «Инжиниринг» Санкт-Петербург		
Н.контроль	Грязнов								



0 1000 2000

Цуфрада
Северный



Условные обозначения

- граница проекта планировки территории
- граница постоянной полосы отвода автомобильной дороги
- граница временной полосы отвода на период строительства
- граница кадастрового квартала
- граница земельных участков зарегистрированных в ГКН
- земельные участки границы которых не установлены в соответствии с требованиями земельного законодательства
- номер кадастрового квартала
- номер земельного участка
- демонтаж инженерных сетей
- здания и строения подлежащие сносу
- территории земель государственного лесного фонда

Планируемый линейный объект относится к категории земель:
 2 - земли населенных пунктов;
 3 - земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения.



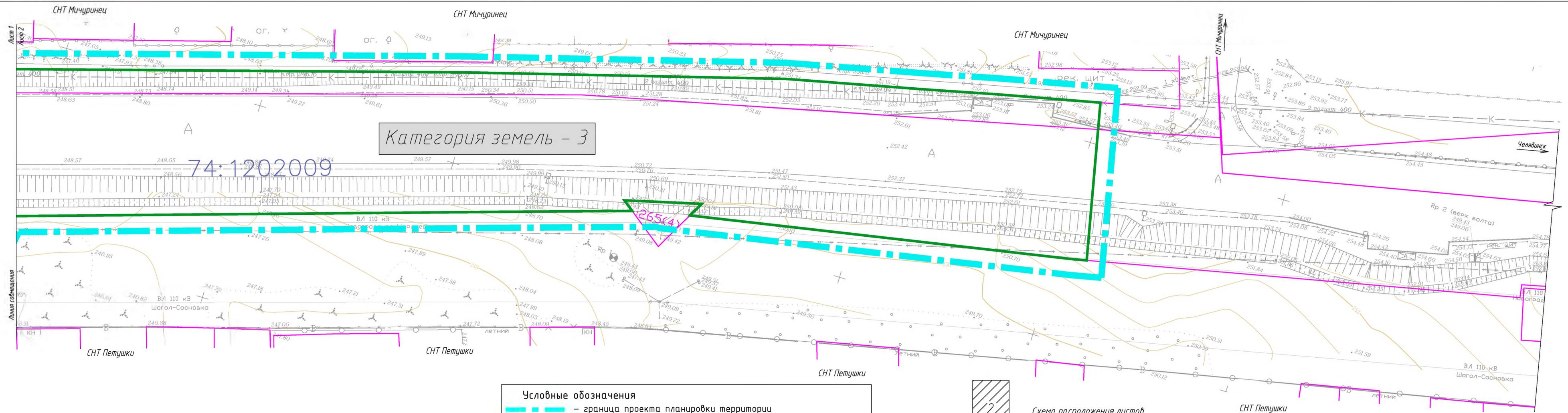
					2017-74-103-Р10.6			
					Документация по планировке и межеванию территории линейного объекта «Строительство дороги Проектная 5 - автомобильная дорога Шерши - Северный Сосновского муниципального района Челябинской области»			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разработал	Павлюк							
ГИП	Грязнов							
					Проект планировки территории		Стадия	
					П		Лист	
					ПП-4-1		Листов	
					Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории. М 1:500		ООО "Инжиниринг" Санкт-Петербург	
					Н.контроль		Грязнов	
					Грязнов		Формат А4х4	

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



0 1000 2000

Дубрава
Северный



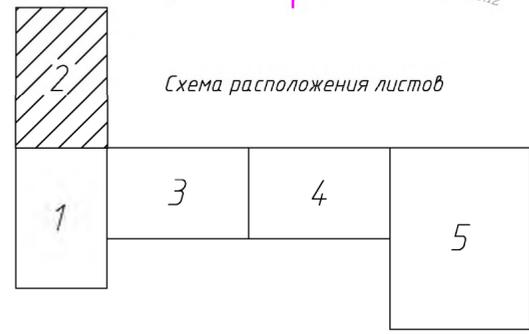
Категория земель - 3

74:1202009

Условные обозначения

- граница проекта планировки территории
- граница постоянной полосы отвода автомобильной дороги
- граница временной полосы отвода на период строительства
- граница кадастрового квартала
- граница земельных участков зарегистрированных в ГКН
- земельные участки границы которых не установлены в соответствии с требованиями земельного законодательства
- номер кадастрового квартала
- номер земельного участка
- демонтаж инженерных сетей
- здания и строения подлежащие сносу
- территории земель государственного лесного фонда

Планируемый линейный объект относится к категории земель:
 2 - земли населенных пунктов,
 3 - земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения.

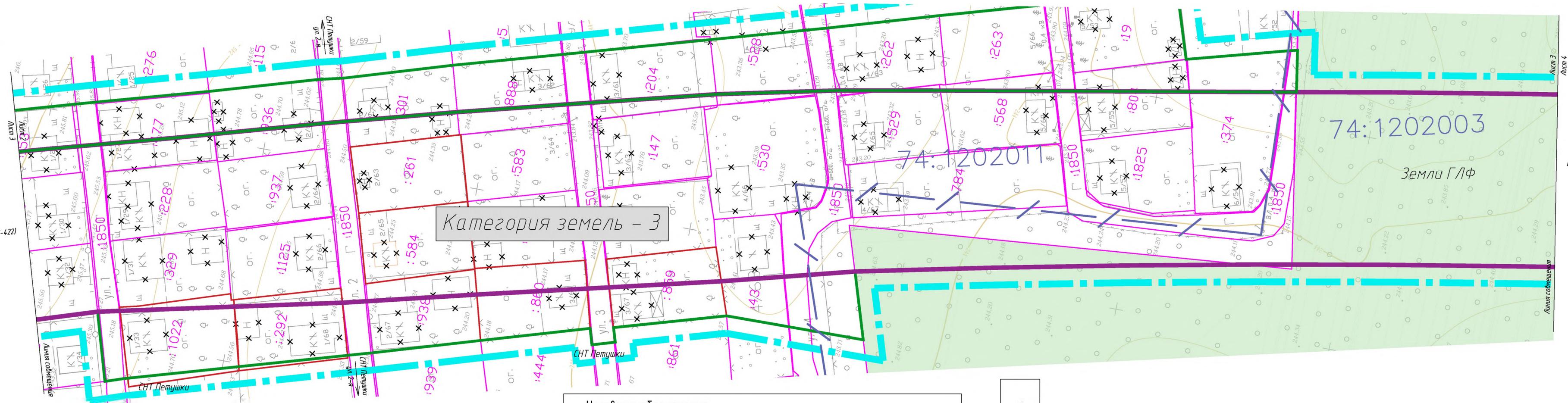


2017-74-103- P10.6				
Документация по планировке и межеванию территории линейного объекта «Строительство дороги Проектная 5 - автомобильная дорога Шершни - Северный Сосновского муниципального района Челябинской области»				
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.
Разработал	Павлюк			
ГИП	Грязнов			
Проект планировки территории			Стадия	Лист
			П	ПП-4-2
Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории. М 1:500				ООО "Инжиниринг" Санкт-Петербург
Н. контроль	Грязнов			



0 1000 2000

к а.д.Шершчи-Северный (75К-422)



Категория земель - 3

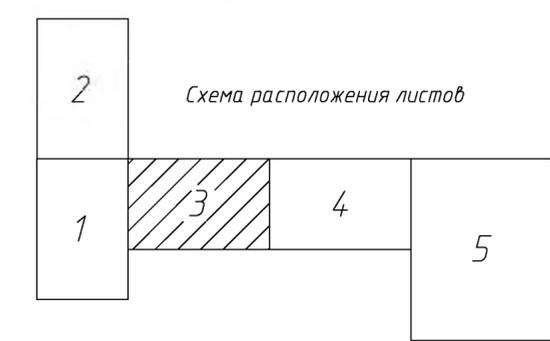
74:1202003

Земли ГЛФ

Вишневая горка

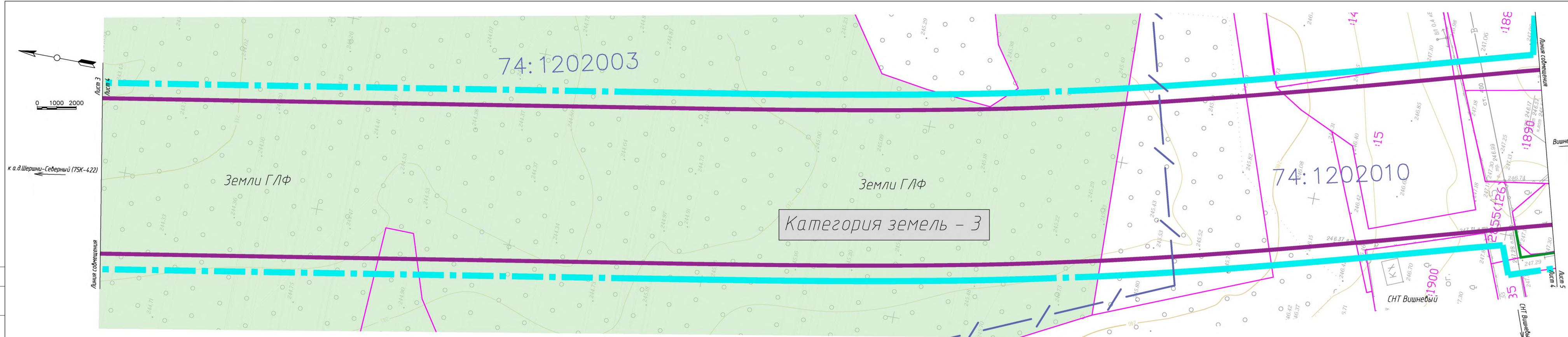
Линия собственности

- Условные обозначения**
- граница проекта планировки территории
 - граница постоянной полосы отвода автомобильной дороги
 - граница временной полосы отвода на период строительства
 - граница кадастрового квартала
 - граница земельных участков зарегистрированных в ГКН
 - земельные участки границы которых не установлены в соответствии с требованиями земельного законодательства
 - 74:1202009** - номер кадастрового квартала
 - :804** - номер земельного участка
 - демонтаж инженерных сетей
 - здания и строения подлежащие сносу
 - территории земель государственного лесного фонда



Планируемый линейный объект относится к категории земель:
 2 - земли населенных пунктов;
 3 - земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения.

2017-74-103-Р10.6					
Документация по планировке и межеванию территории линейного объекта «Строительство дороги Проектная 5 - автомобильная дорога Шершчи - Северный Сосновского муниципального района Челябинской области»					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Павлюк				
ГИП	Грязнов				
Проект планировки территории				Стадия	Лист
				П	ПП-4-3
Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории. М 1:500				ООО "Инжиниринг" Санкт-Петербург	
Н.контроль	Грязнов				



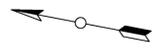
Планируемый линейный объект относится к категории земель:
 2 - земли населенных пунктов;
 3 - земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения.

Условные обозначения	
	- граница проекта планировки территории
	- граница постоянной полосы отвода автомобильной дороги
	- граница временной полосы отвода на период строительства
	- граница кадастрового квартала
	- граница земельных участков зарегистрированных в ГКН
	- земельные участки границы которых не установлены в соответствии с требованиями земельного законодательства
	- номер кадастрового квартала
	- номер земельного участка
	- демонтаж инженерных сетей
	- здания и строения подлежащие сносу
	- территории земель государственного лесного фонда

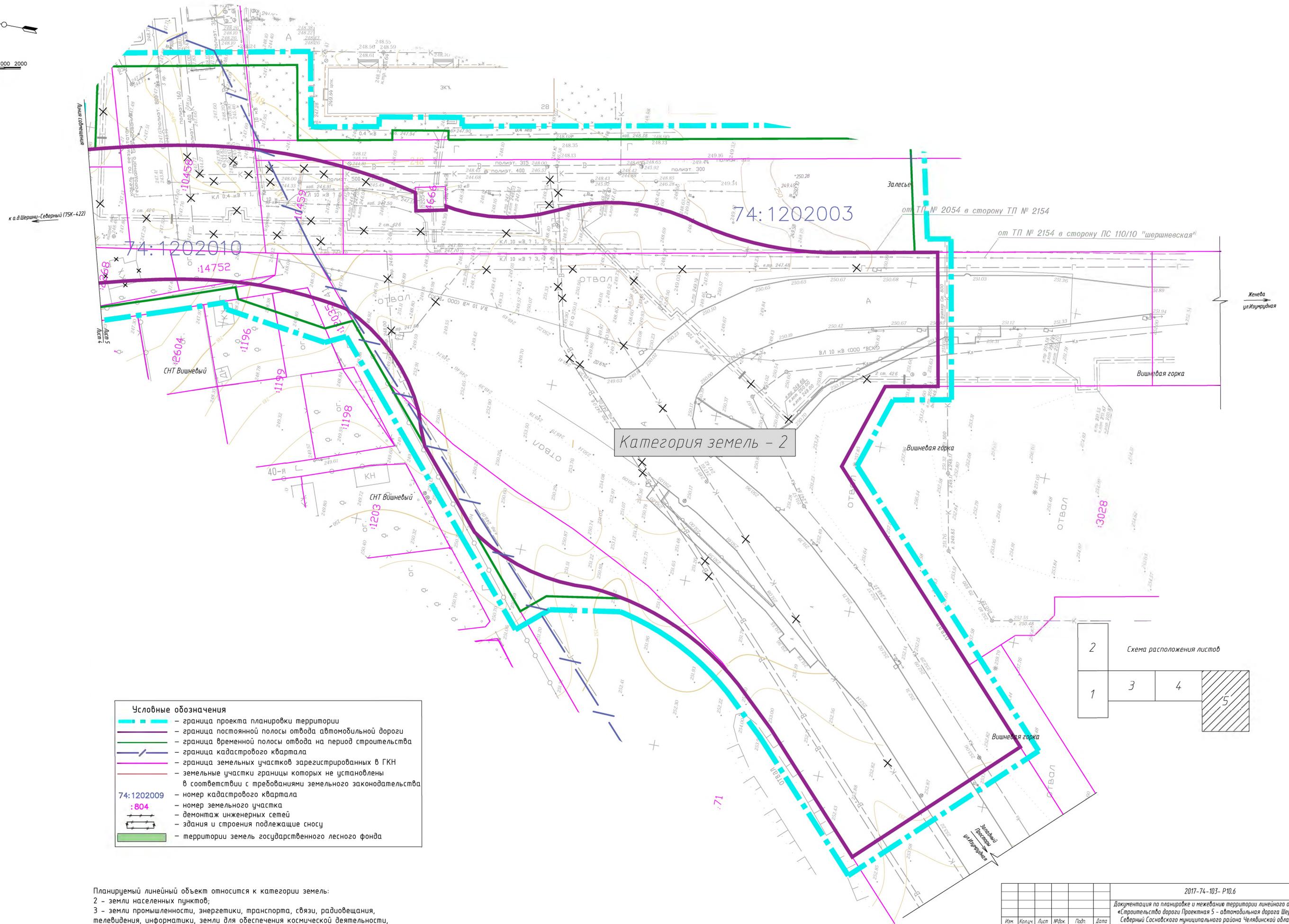


2017-74-103- P10.6					
Документация по планировке и межеванию территории линейного объекта «Строительство дороги Проектная 5 - автомобильная дорога Шершни - Северный Сосновского муниципального района Челябинской области»					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Павлюк				
ГИП	Грязнов				
Проект планировки территории				Стадия	Лист
				П	ПП-4-4
Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории. М 1:500				ООО "Инжиниринг" Санкт-Петербург	
Н.контроль	Грязнов				

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



0 1000 2000



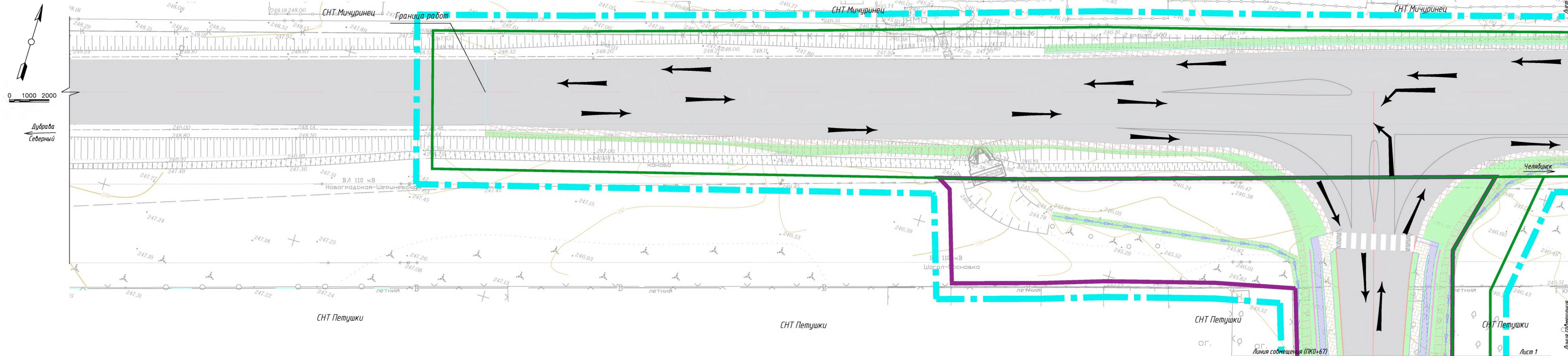
Женева
ул Изумрудная

Условные обозначения	
	— граница проекта планировки территории
	— граница постоянной полосы отвода автомобильной дороги
	— граница временной полосы отвода на период строительства
	— граница кадастрового квартала
	— граница земельных участков зарегистрированных в ГКН
	— земельные участки границы которых не установлены в соответствии с требованиями земельного законодательства
74:1202009	— номер кадастрового квартала
:804	— номер земельного участка
	— демонтаж инженерных сетей
	— здания и строения подлежащие сносу
	— территории земель государственного лесного фонда



Планируемый линейный объект относится к категории земель:
 2 – земли населенных пунктов;
 3 – земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения.

2017-74-103- P10.6				
Документация по планировке и межевания территории линейного объекта «Строительство дороги Проектная 5 - автомобильная дорога Шершни - Северный Сосновского муниципального района Челябинской области»				
Изм.	Колуч	Лист	Издк	Подп
Разработал	Павлак			
ГИП	Грязнов			
Стадия	Лист	Листов		
П	ПП-4-5			
Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории. М 1:500			ООО "Инжиниринг" Санкт-Петербург	
И.Контроль	Грязнов			



- Условные обозначения**
- граница проекта планировки территории
 - граница постоянной полосы отвода автомобильной дороги
 - граница временной полосы отвода на период строительства
 - направление движение транспорта
 - пешеходные переходы
 - остановочные пункты наземного общественного транспорта



2017-74-103- P10.6					
Документация по планировке и межеванию территории линейного объекта «Строительство дороги Проектная 5 - автомобильная дорога Шерши - Северный Сосновского муниципального района Челябинской области»					
Изм.	Колыч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Павлюк				
ГИП	Грязнов				
Проект планировки территории				Стадия	Лист
				П	ПП-5-1
Схема организации улично-дорожной сети и движения транспорта. М 1:500				ООО "Инжиниринг" Санкт-Петербург	
Н.контроль	Грязнов				

*Планируемый объект относится к категории "Магистральная улица районного значения"

Согласовано

Взам. инв. №

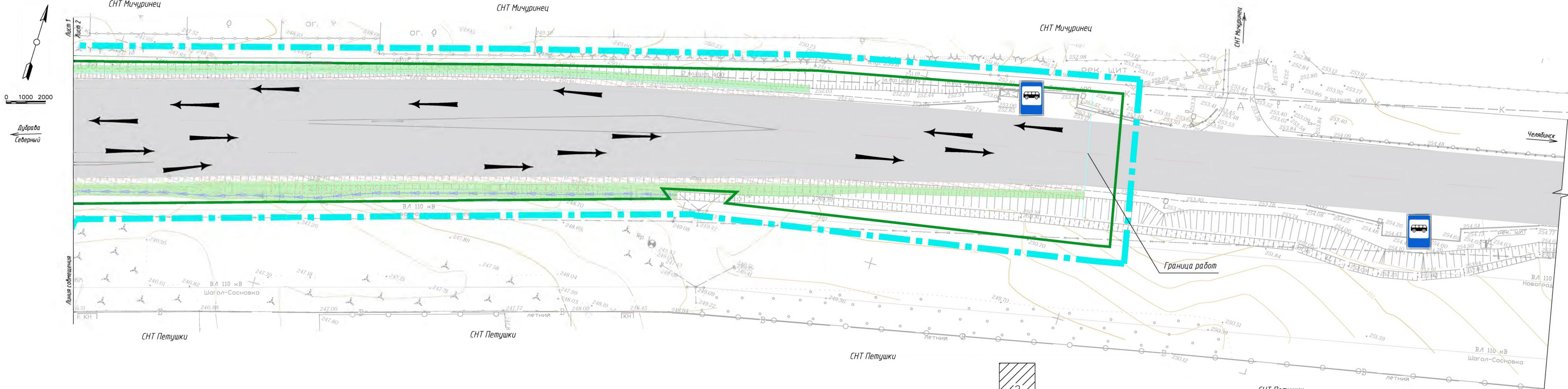
Подп. и дата

Инв. № подл.

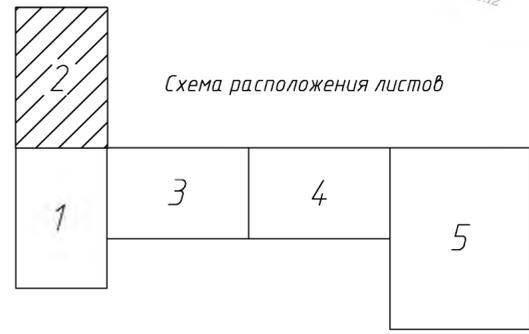
Лист 2

Лист 3

Формат А4х4



- Условные обозначения**
-  – граница проекта планировки территории
 -  – граница постоянной полосы отвода автомобильной дороги
 -  – граница временной полосы отвода на период строительства
 -  – направление движение транспорта
 -  – пешеходные переходы
 -  – остановочные пункты наземного общественного транспорта



2017-74-103- P10.6					
Документация по планировке и межеванию территории линейного объекта «Строительство дороги Проектная 5 - автомобильная дорога Шершни - Северный Сосновского муниципального района Челябинской области»					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Павлюк				
ГИП	Грязнов				
Проект планировки территории				Стадия	Лист
				П	ПП-5-2
Схема организации улично-дорожной сети и движения транспорта. М 1:500				ООО "Инжиниринг" Санкт-Петербург	
Н.контроль	Грязнов				

*Планируемый объект относится к категории "Магистральная улица районного значения"

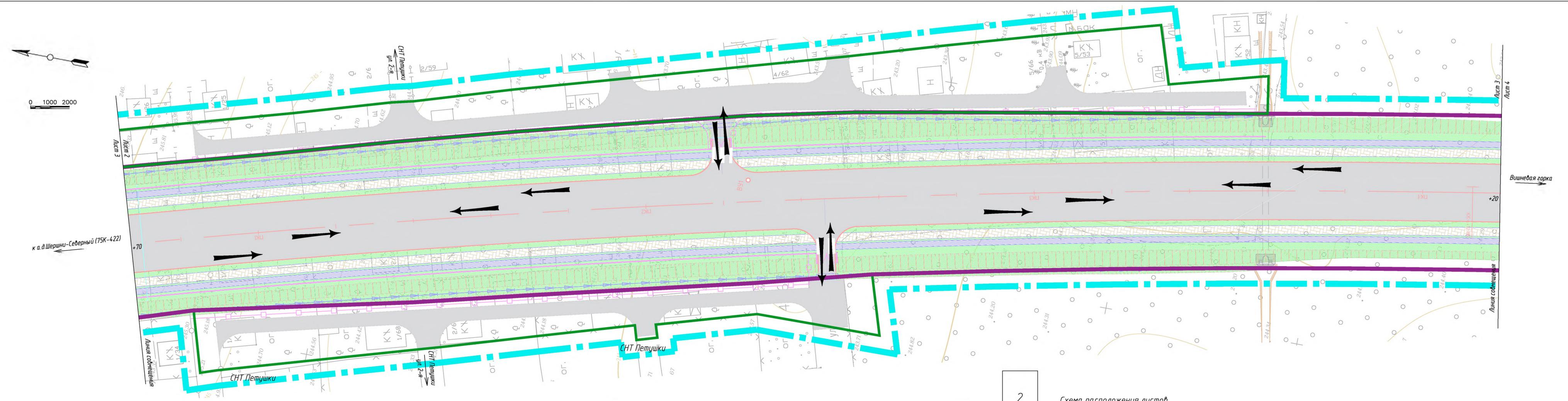
Согласовано	
№ подл.	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

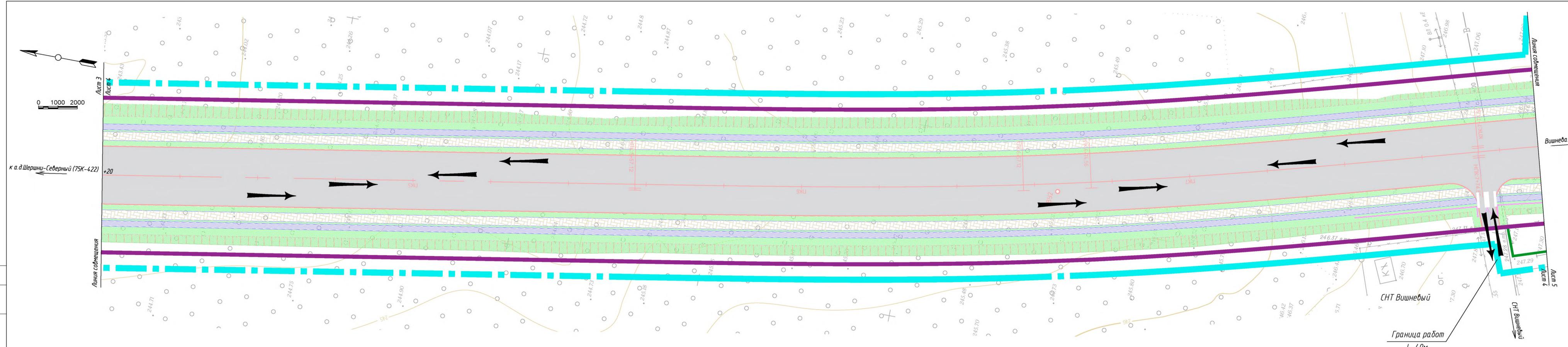


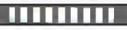
- Условные обозначения**
- граница проекта планировки территории
 - граница постоянной полосы отвода автомобильной дороги
 - граница временной полосы отвода на период строительства
 - направление движение транспорта
 - пешеходные переходы
 - остановочные пункты наземного общественного транспорта



*Планируемый объект относится к категории "Магистральная улица районного значения"

2017-74-103- P10.6					
Документация по планировке и межеванию территории линейного объекта «Строительство дороги Проектная 5 - автомобильная дорога Шершчи - Северный Сосновского муниципального района Челябинской области»					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Павлюк				
ГИП	Грязнов				
Проект планировки территории				Стадия	Лист
				П	ПП-5-3
Схема организации улично-дорожной сети и движения транспорта. М 1:500				ООО "Инжиниринг" Санкт-Петербург	
Н.контроль	Грязнов				



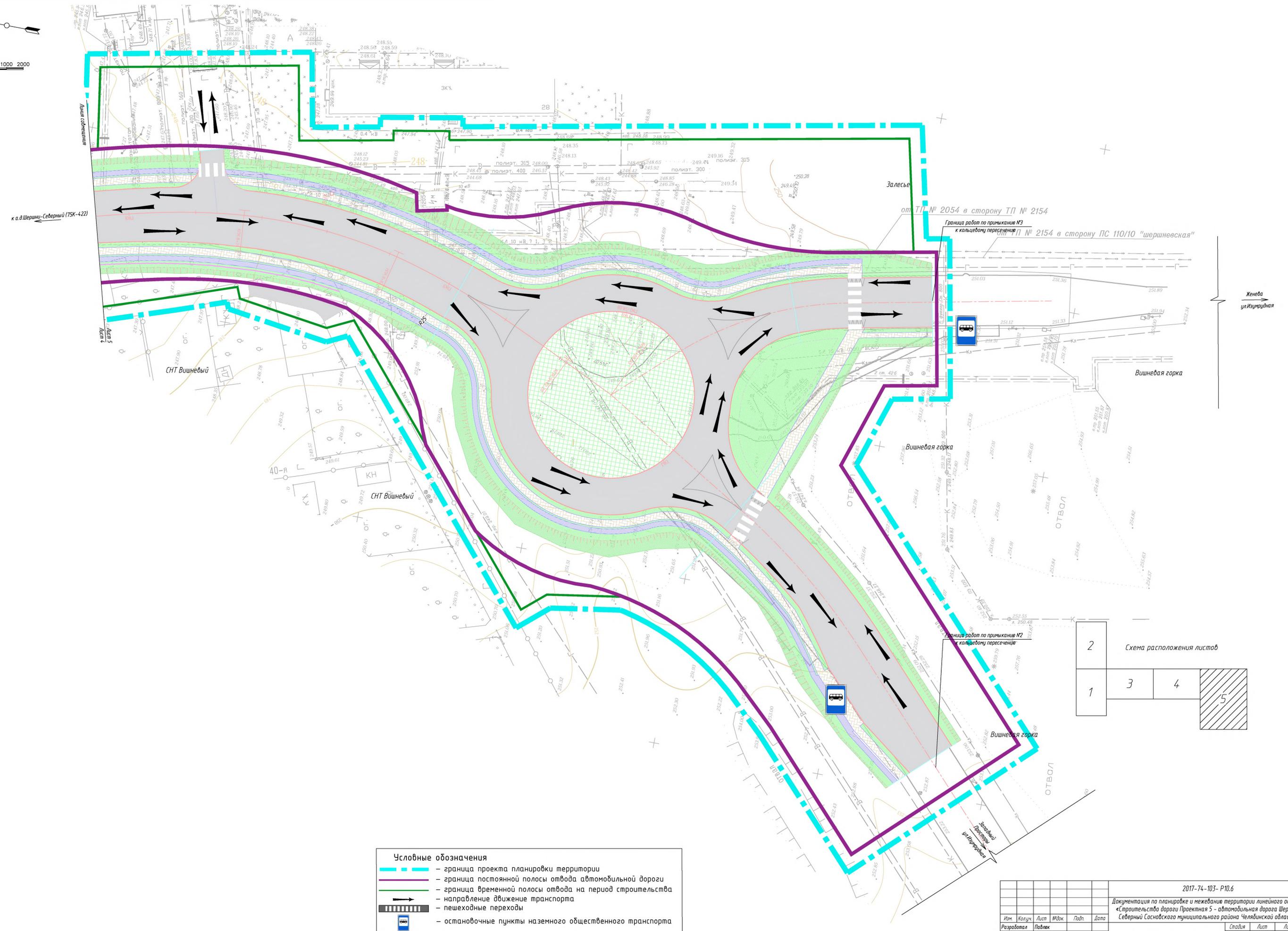
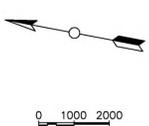
- Условные обозначения**
-  — граница проекта планировки территории
 -  — граница постоянной полосы отвода автомобильной дороги
 -  — граница временной полосы отвода на период строительства
 -  — направление движение транспорта
 -  — пешеходные переходы
 -  — остановочные пункты наземного общественного транспорта



2017-74-103-Р10.6					
Документация по планировке и межеванию территории линейного объекта «Строительство дороги Проектная 5 - автомобильная дорога Шершни - Северный Сосновского муниципального района Челябинской области»					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Павлюк				
ГИП	Грязнов				
Проект планировки территории				Стадия	Лист
				П	ПП-5-4
Схема организации улично-дорожной сети и движения транспорта. М 1:500				ООО "Инжиниринг" Санкт-Петербург	
Н.контроль	Грязнов				

*Планируемый объект относится к категории "Магистральная улица районного значения"

Согласовано	
Взам. инж. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	



Условные обозначения

- - - - граница проекта планировки территории
- - - - граница постоянной полосы отвода автомобильной дороги
- - - - граница временной полосы отвода на период строительства
- направление движение транспорта
- пешеходные переходы
- остановочные пункты наземного общественного транспорта

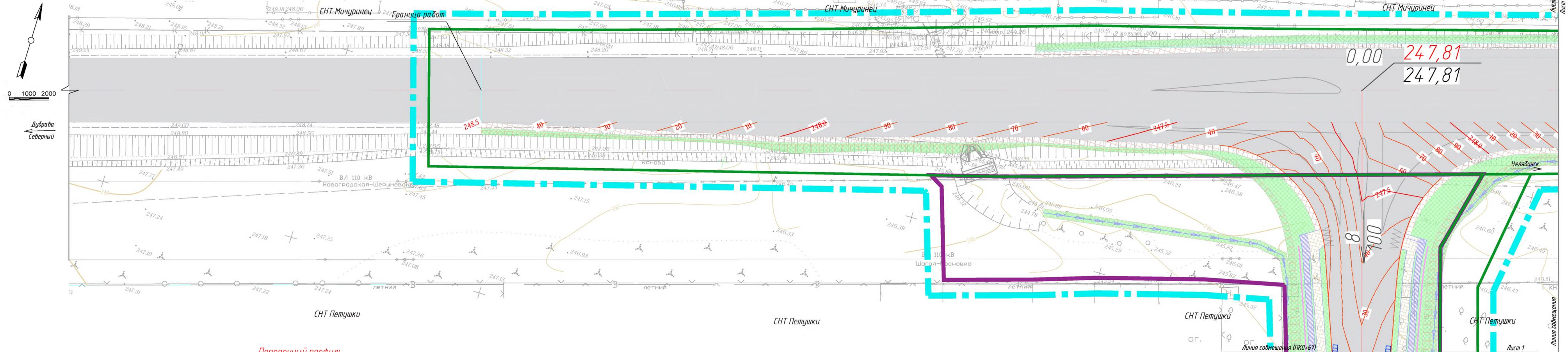


Женева
ул. Изумрудная

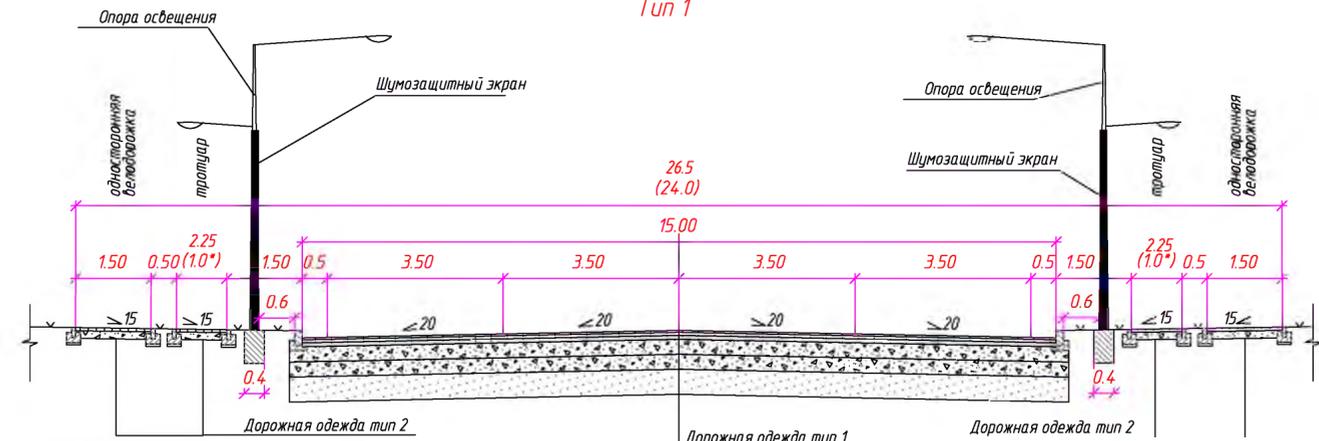
*Планируемый объект относится к категории "Магистральная улица районного значения"

2017-74-103-Р10.6				
Документация по планировке и межеванию территории линейного объекта «Строительство дороги Проектная 5 - автомобильная дорога Шершни - Северный Сосновского муниципального района Челябинской области»				
Имя	Колум	Лист	Маск	Дата
Разработал	Павлак	Лист	Маск	Дата
ГИП	Грязнов	Лист	Маск	Дата
Проект планировки территории			Стадия	Лист
			П	ПП-5-5
Схема организации улично-дорожной сети и движения транспорта. М 1:500			ООО "Инжиниринг" Санкт-Петербург	
И.контр.	Грязнов			

Составлено	
Имя	Век
Имя	Дата
Имя	№ лист



**Поперечный профиль
Тип 1**

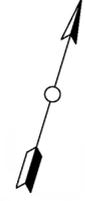


* ширина тротуара при интенсивности пешеходов менее 50 чел/час

- Условные обозначения**
- граница территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки территории
 - граница зон планируемого размещения линейного объекта
 - граница зон планируемого размещения линейных объектов подлежащих переносу (переустройству)
 - директивные (проектные) отметки поверхности существующие отметки поверхности
 - проектные продольные уклоны
 - дождевые решетки

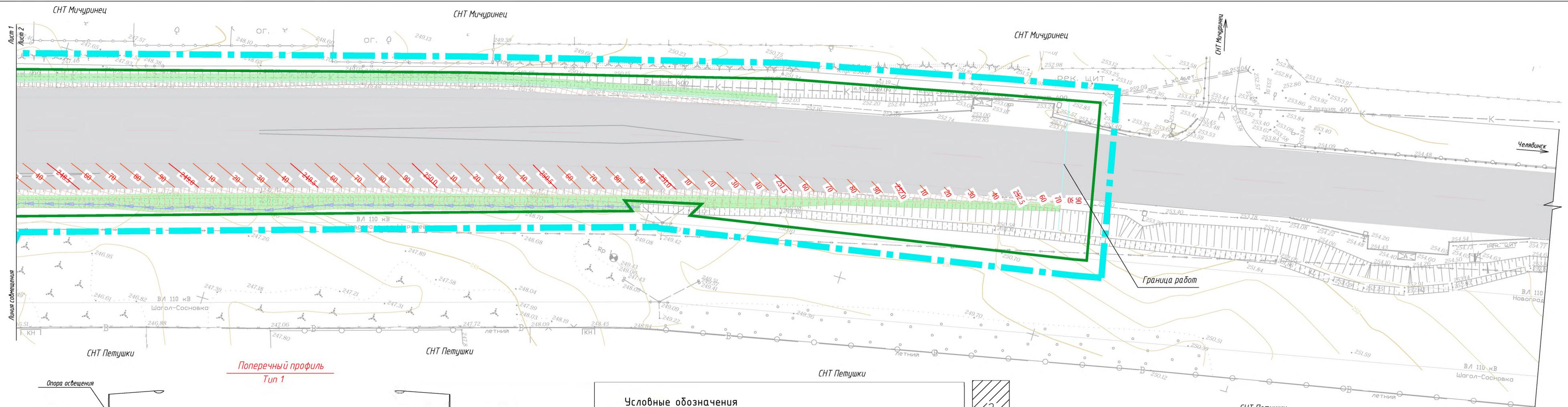


2017-74-103-Р10.6					
Документация по планировке и межеванию территории линейного объекта «Строительство дороги Проектная 5 - автомобильная дорога Шерши - Северный Сосновского муниципального района Челябинской области»					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Павлюк				
ГИП	Грязнов				
Проект планировки территории					Стадия
Схема вертикальной планировки территории. Схема конструктивных и планировочных решений. М 1:500					Лист
ООО "Инжиниринг" Санкт-Петербург					Листов
Формат А4х4					

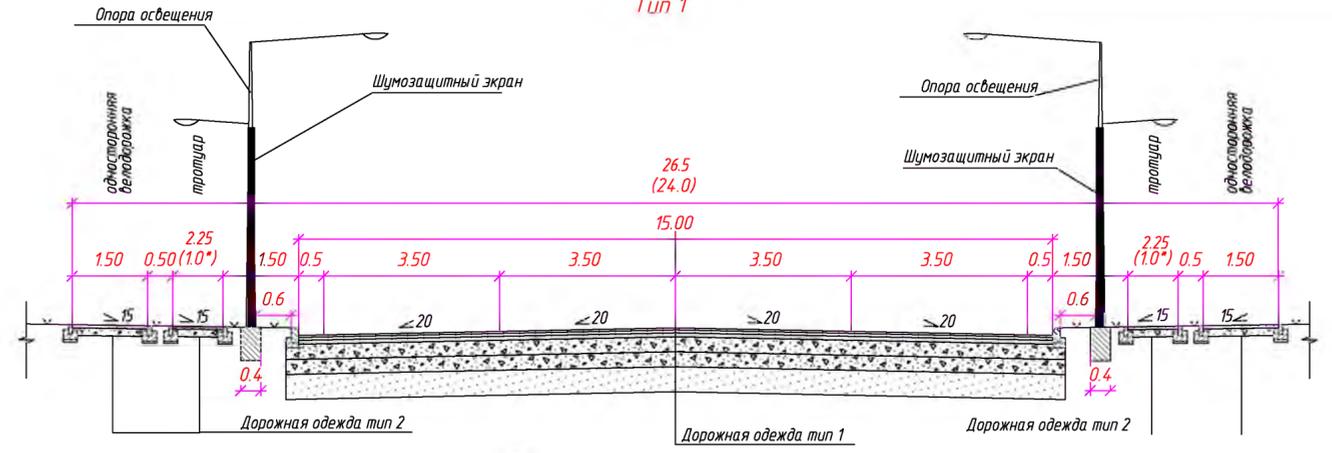


0 1000 2000

Дубрава
Северный



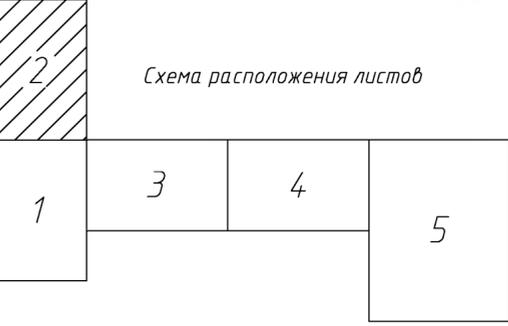
Поперечный профиль
Тип 1



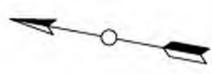
* ширина тротуара при интенсивности пешеходов менее 50 чел/час

Условные обозначения

- - - - граница территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки территории
- - граница зон планируемого размещения линейного объекта
- - граница зон планируемого размещения линейных объектов подлежащих переносу (переустройству)
- $0,00$ 137,80 - директивные (проектные) отметки поверхности
- $137,80$ - существующие отметки поверхности
- $\frac{25}{100}$ - проектные продольные уклоны
- дождевые решетки

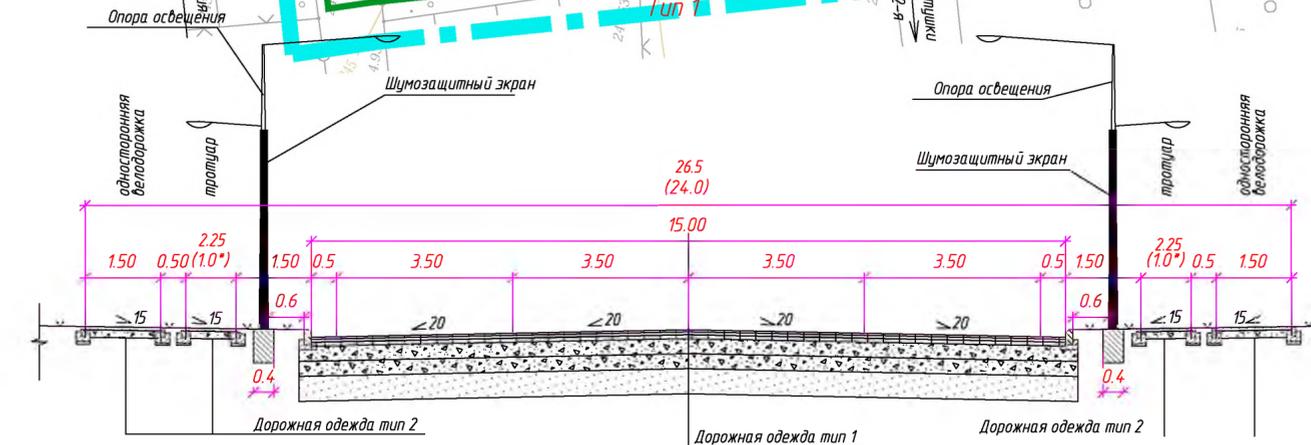
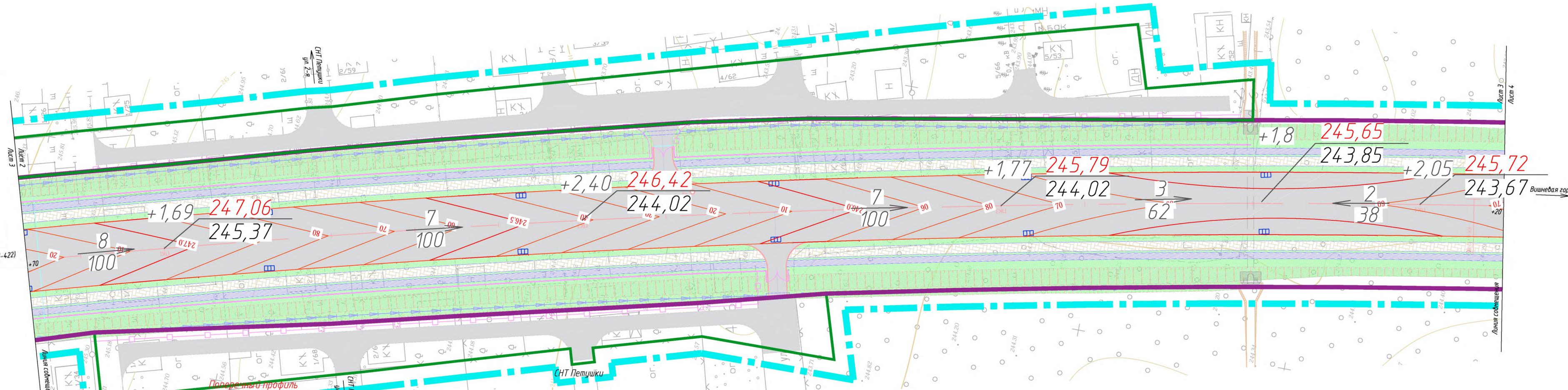


2017-74-103-Р10.6					
Документация по планировке и межеванию территории линейного объекта «Строительство дороги Проектная 5 - автомобильная дорога Шершни - Северный Сосновского муниципального района Челябинской области»					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Павлюк				
ГИП	Грязнов				
Проект планировки территории				Стадия	Лист
				П	ПП-6-2
Схема вертикальной планировки территории. Схема конструктивных и планировочных решений. М 1:500				ООО "Инжиниринг" Санкт-Петербург	
Н. контроль	Грязнов				



0 1000 2000

к а.д.Шершчи-Северный (75К-422)



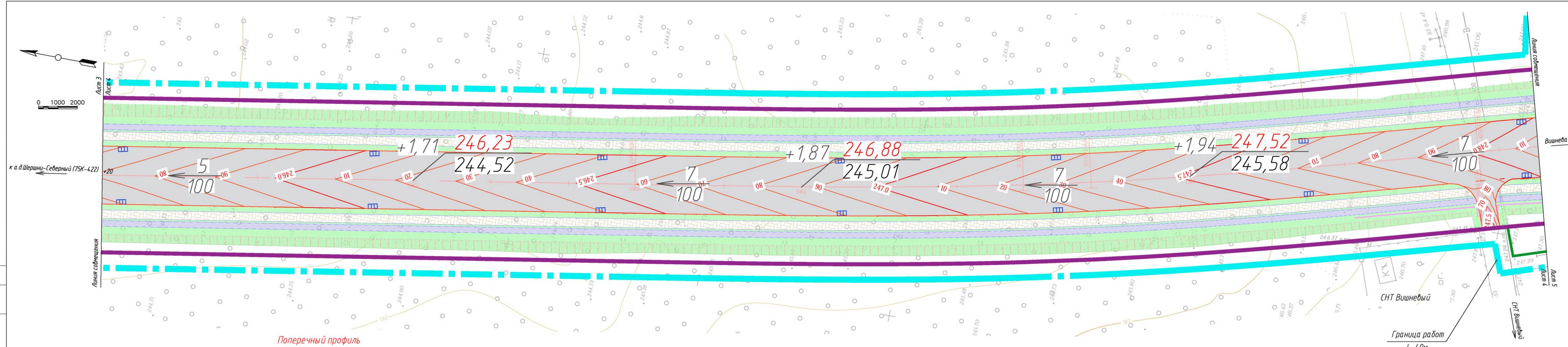
* ширина тротуара при интенсивности пешеходов менее 50 чел./час

Условные обозначения

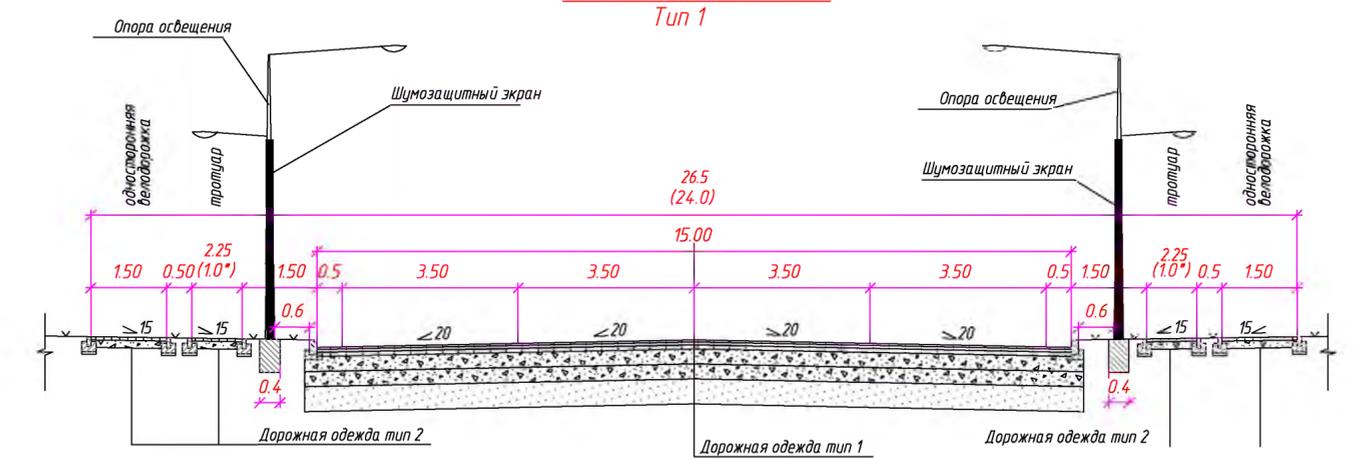
- граница территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки территории
- граница зон планируемого размещения линейного объекта
- граница зон планируемого размещения линейных объектов подлежащих переносу (перустройству)
- директивные (проектные) отметки поверхности
- существующие отметки поверхности
- проектные продольные уклоны
- дождевые решетки



2017-74-103-Р10.6					
Документация по планировке и межеванию территории линейного объекта «Строительство дороги Проектная 5 - автомобильная дорога Шершчи - Северный Сосновского муниципального района Челябинской области»					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Павлюк				
ГИП	Грязнов				
Проект планировки территории				Стадия	Лист
				П	ПП-6-3
Схема вертикальной планировки территории. Схема конструктивных и планировочных решений. М 1:500				ООО "Инжиниринг" Санкт-Петербург	
Н.контроль	Грязнов				



Поперечный профиль
Тип 1



Условные обозначения

- граница территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки территории
- граница зон планируемого размещения линейного объекта
- граница зон планируемого размещения линейных объектов подлежащих переносу (переустройству)
- директивные (проектные) отметки поверхности существующие отметки поверхности
- проектные продольные уклоны
- дождевые решетки



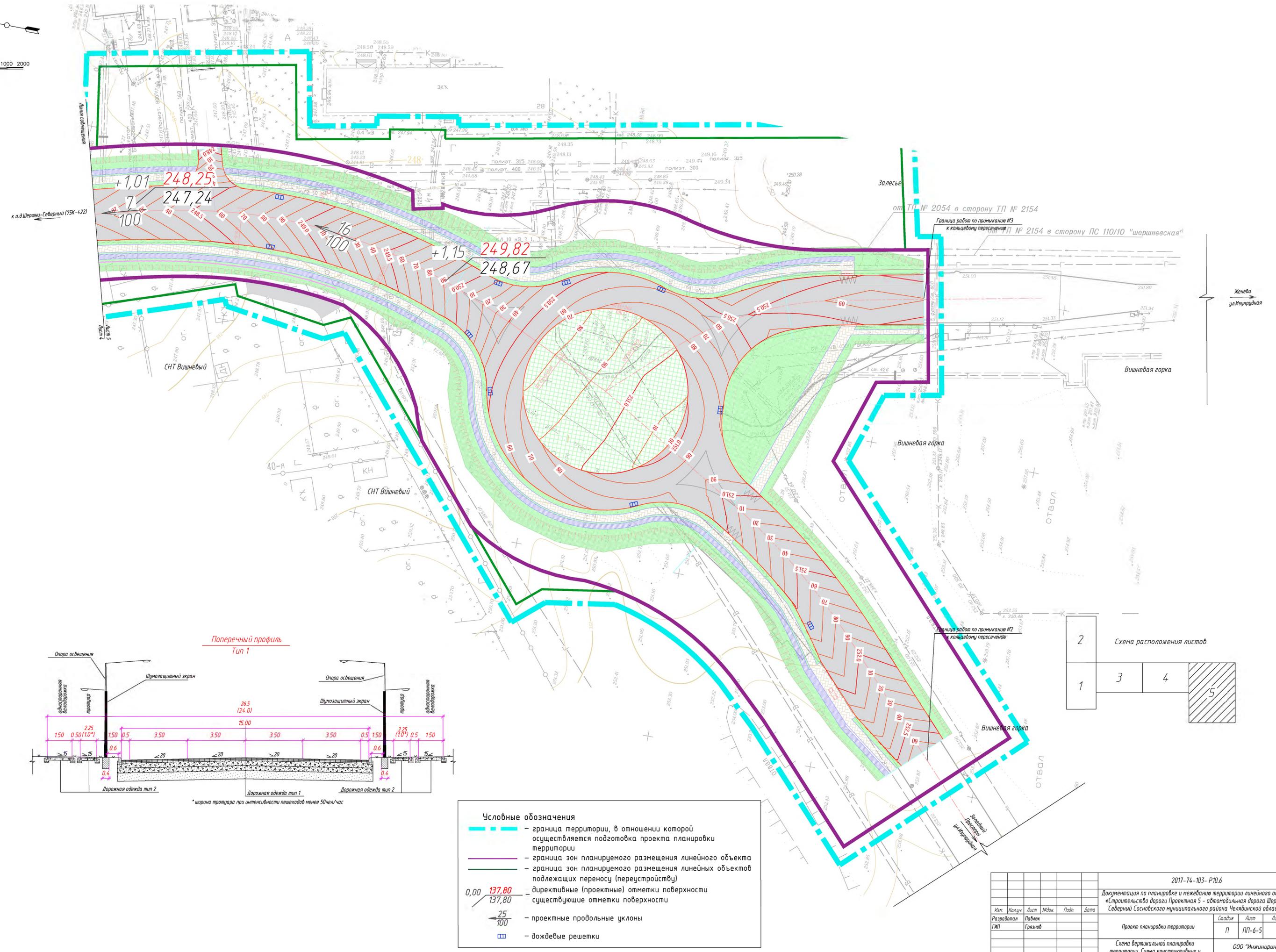
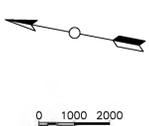
2017-74-103- P10.6					
Документация по планировке и межеванию территории линейного объекта «Строительство дороги Проектная 5 - автомобильная дорога Шершни - Северный Сосновского муниципального района Челябинской области»					
Изм.	Колыч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Павлюк				
ГИП	Грязнов				
Проект планировки территории				Стадия	Лист
				П	ПП-6-4
Схема вертикальной планировки территории. Схема конструктивных и планировочных решений. М 1:500				ООО "Инжиниринг" Санкт-Петербург	
Н.контроль	Грязнов				

Согласовано

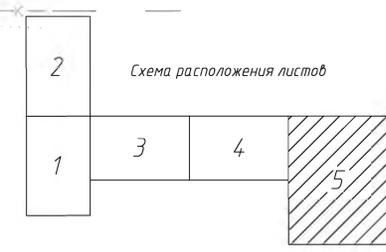
Взам. инв. №

Полн. и дата

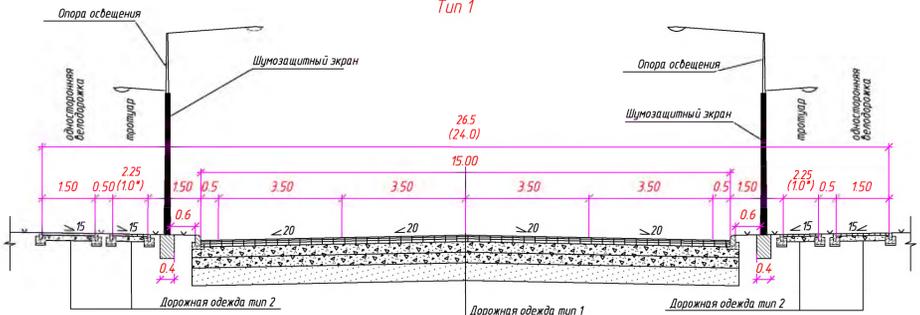
Инв. № подл.



Женева
ул. Изумрудная



Поперечный профиль
Тип 1



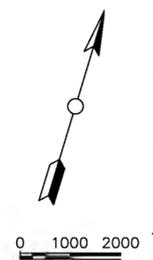
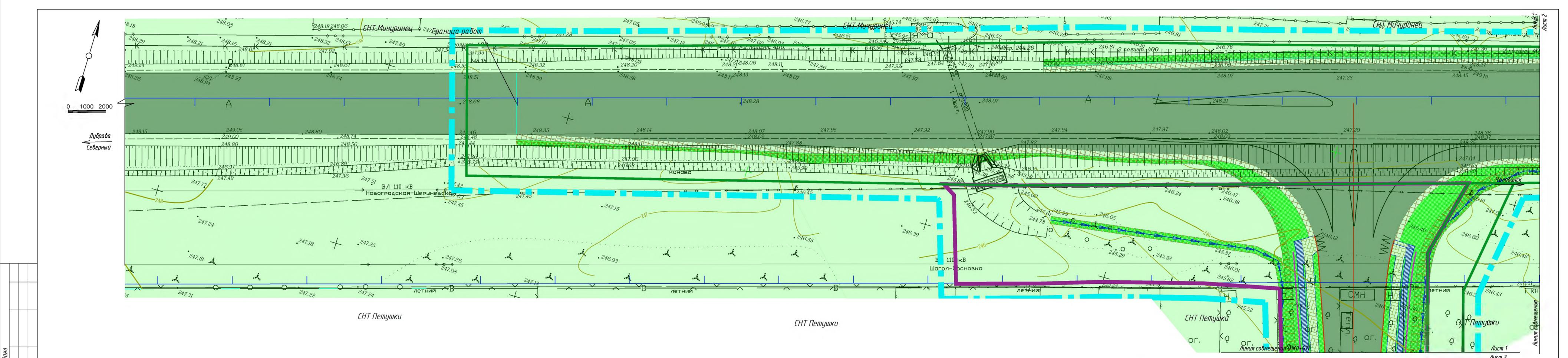
* ширина тротуара при интенсивности пешеходов менее 50 чел./час

Условные обозначения

- граница территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки территории
- граница зон планируемого размещения линейного объекта
- граница зон планируемого размещения линейных объектов подлежащих переносу (перестройству)
- директивные (проектные) отметки поверхности существующие отметки поверхности
- проектные продольные уклоны
- дождевые решетки

2017-74-103-Р10.6				
Документация по планировке и межеванию территории линейного объекта «Строительство дороги Проектная 5 - автомобильная дорога Шершни - Северный Сосновского муниципального района Челябинской области»				
Изм.	Колуч.	Лист	Маск.	Дата
Разработал	Павлык	Грязнов		
ГИП				
Проект планировки территории			Стадия	Лист
Схема вертикальной планировки территории. Схема конструктивных и планировочных решений. М 1:500			П	ПП-6-5
Н.Контроль			Грязнов	
			ООО "Инжиниринг" Санкт-Петербург	

Составитель
Лист и дата
Вязк. инв. №
Лист № табл.



Дубрава
Северный

СНТ Петушки

СНТ Петушки

СНТ Петушки

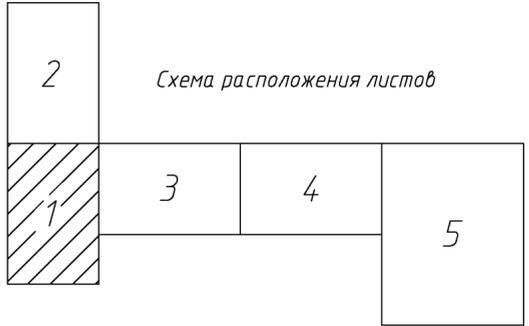
Лист 1
Лист 3

Условные обозначения

- граница проекта планировки территории
- граница постоянной полосы отвода автомобильной дороги
- граница временной полосы отвода на период строительства

Утвержденные в установленном порядке границы зон с особыми условиями использования территорий

- охранные зоны существующих инженерных сетей и сооружений
- граница второго пояса зоны санитарной охраны источника водоснабжения "Шершевское водохранилище"



Вышевая горка

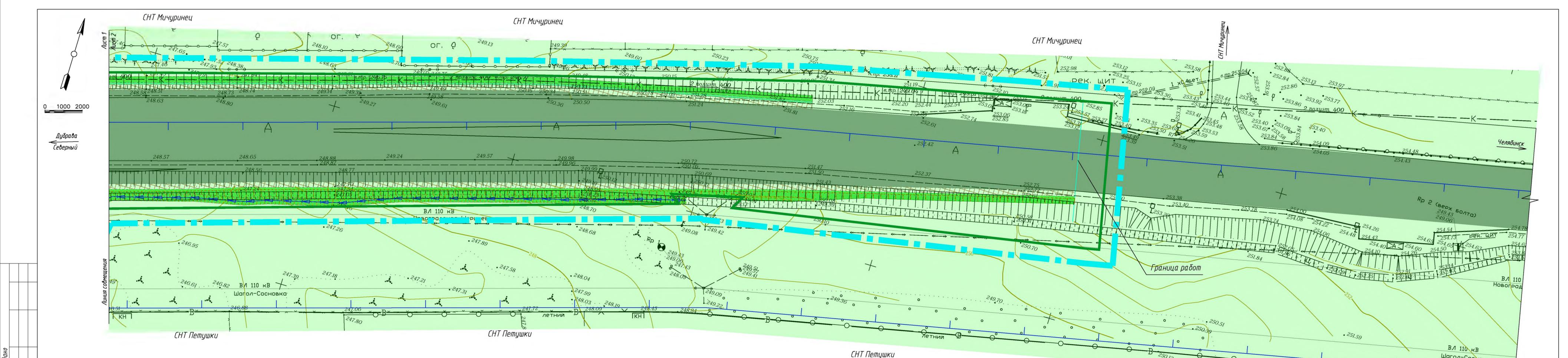
2017-74-103-Р10.6					
Документация по планировке и межеванию территории линейного объекта «Строительство дороги Проектная 5 - автомобильная дорога Шерши - Северный Сосновского муниципального района Челябинской области»					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Павлюк				
ГИП	Грязнов				
Проект планировки территории				Стадия	Лист
				П	ПП-7-1
Схема границ зон с особыми условиями использования территорий. М 1:500				ООО "Инжиниринг" Санкт-Петербург	
				Формат А4х4	
Н.контроль	Грязнов				

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



- Условные обозначения**
- - - - граница проекта планировки территории
 - - - - граница постоянной полосы отвода автомобильной дороги
 - - - - граница временной полосы отвода на период строительства
- Утвержденные в установленном порядке границы зон с особыми условиями использования территорий*
- охранные зоны существующих инженерных сетей и сооружений
 - граница второго пояса зоны санитарной охраны источника водоснабжения "Шершевское водохранилище"



2017-74-103-Р10.6					
Документация по планировке и межеванию территории линейного объекта «Строительство дороги Проектная 5 - автомобильная дорога Шерши - Северный Сосновского муниципального района Челябинской области»					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Павлюк				
ГИП	Грязнов				
Проект планировки территории				Стадия	Лист
				П	ПП-7-2
Схема границ зон с особыми условиями использования территорий. М 1:500				ООО "Инжиниринг" Санкт-Петербург	
Н.контроль	Грязнов				

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

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



Условные обозначения

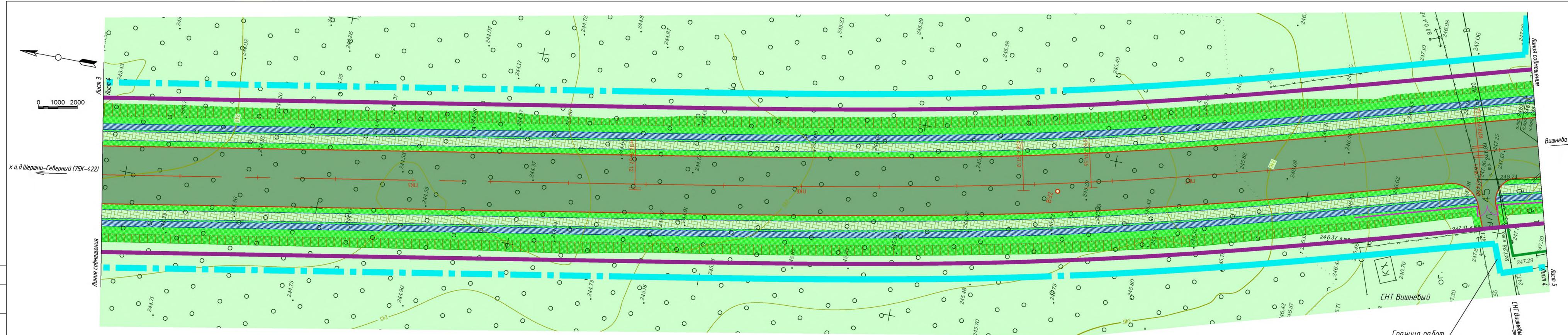
- граница проекта планировки территории
- граница постоянной полосы отвода автомобильной дороги
- граница временной полосы отвода на период строительства

Утвержденные в установленном порядке границы зон с особыми условиями использования территорий

- охранные зоны существующих инженерных сетей и сооружений
- граница второго пояса зоны санитарной охраны источника водоснабжения "Шершевское водохранилище"



2017-74-103- P10.6					
Документация по планировке и межеванию территории линейного объекта «Строительство дороги Проектная 5 – автомобильная дорога Шерши – Северный Сосновского муниципального района Челябинской области»					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Павлюк				
ГИП	Грязнов				
Проект планировки территории				Стадия	Лист
				П	ПП-7-3
Схема границ зон с особыми условиями использования территорий. М 1:500				ООО "Инжиниринг" Санкт-Петербург	
Н.контроль	Грязнов				



0 1000 2000

к а.д.Шершни-Северный (75К-422)

Лист 3
Лист 4
Лист 5

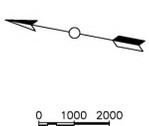
Лист 5
Лист 4

- Условные обозначения**
- граница проекта планировки территории
 - граница постоянной полосы отвода автомобильной дороги
 - граница временной полосы отвода на период строительства
 - охранные зоны существующих инженерных сетей и сооружений
 - граница второго пояса зоны санитарной охраны источника водоснабжения "Шершневогорское водохранилище"
- Утвержденные в установленном порядке границы зон с особыми условиями использования территорий*

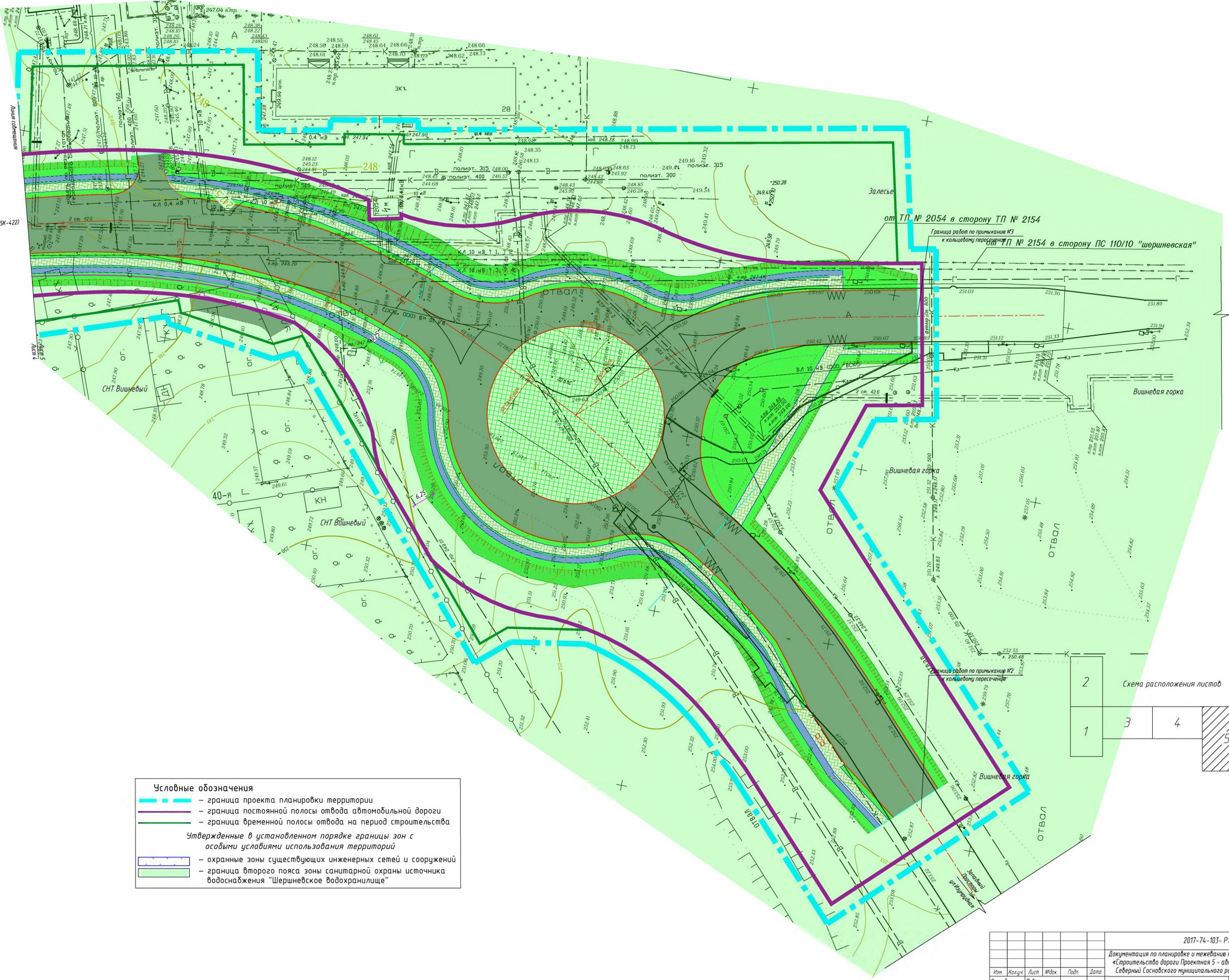


2017-74-103-Р10.6					
Документация по планировке и межеванию территории линейного объекта «Строительство дороги Проектная 5 - автомобильная дорога Шершни - Северный Сосновского муниципального района Челябинской области»					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Павлюк				
ГИП	Грязнов				
Проект планировки территории				Стадия	Лист
				П	ПП-7-4
Схема границ зон с особыми условиями использования территорий. М 1:500				ООО "Инжиниринг" Санкт-Петербург	
Н.контроль	Грязнов				

Согласовано	
Взам. инж. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

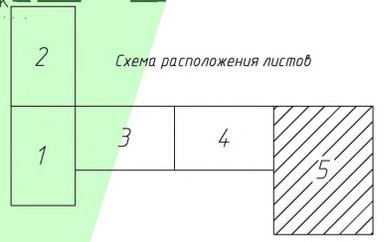


к а.д. Шершни-Северный (75К-422)



Женева
ул. Изумрудная

- Условные обозначения**
- граница проекта планировки территории
 - граница постоянной полосы отвода автомобильной дороги
 - граница временной полосы отвода на период строительства
- Утвержденные в установленном порядке границы зон с особыми условиями использования территорий*
- охранные зоны существующих инженерных сетей и сооружений
 - граница второго пояса зоны санитарной охраны источника водоснабжения "Шершевское водохранилище"



Составлено
Проверено
Изд. №
Листы и дата
Мас. №

2017-74-103-Р10.6					
Документация по планировке и межеванию территории линейного объекта «Строительство дороги Проектная 5 - автомобильная дорога Шершни - Северный Сосновского муниципального района Челябинской области»					
Изм.	Колуч.	Лист	Маск.	Подп.	Дата
Разработал	Павлак				
ГИП	Грязнов				
Проект планировки территории			Стадия	Лист	Листов
			П	ПП-7-5	
Схема границ зон с особыми условиями использования территорий. М 1:500			ООО "Инжиниринг" Санкт-Петербург		
Исполнитель	Грязнов				

Раздел 4. Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Пояснительная записка

Содержание

	стр.
1. Описание природно-климатических условий территории, в отношении которой разрабатывается проект планировки территории	3
2. Обоснование определения границ зон планируемого размещения линейных объектов	6
3. Обоснование определения границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих переносу (переустройству) из зон планируемого размещения линейных объектов	6
4. Обоснование определения предельных параметров застройки территории в границах зон планируемого размещения объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов	6
5. Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта (объектов) с сохраняемыми объектами капитального строительства (здание, строение, сооружение, объект, строительство которого не завершено), существующими и строящимися на момент подготовки проекта планировки территории	6
6. Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта (объектов) с объектами капитального строительства, строительство которых запланировано в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории	7
7. Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта (объектов) с водными объектами (в том числе с водотоками, водоемами, болотами и т.д.)	7
8. Схема границ территорий объектов культурного наследия	7
Приложение 1 – Техническое задание	
Приложение 2 – Письма, ответы на запросы	
Приложение 3 – Инженерные изыскания	

						2017-74-102-ППТ			
Изм.	Кол.у	Лист	№	Подп.	Дата	Пояснительная записка	Стадия	Лист	Разработал
Разработал		Павлюк					П	2	
Проверил		Грязнов					ООО «Инжиниринг» Санкт-Петербург		

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

Климат умеренный, по общим характеристикам относится к умеренному континентальному (переходный от умеренно-континентального к резко континентальному). Отличается значительными колебаниями сезонных месячных и суточных температур, холодной продолжительной зимой и коротким жарким летом. Зимой континентальный воздух сильно охлаждается под снегом. П.Западный находится в лесостепной зоне Челябинской области.

Средняя температура января $-15,4\text{ }^{\circ}\text{C}$, абсолютный минимум $-52\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Лето длится более 4-х месяцев с начала мая до середины сентября. Средняя температура июля $+23,8\text{ }^{\circ}\text{C}$, абсолютный максимум $+39\text{ }^{\circ}\text{C}$. Лето характерно солнечной теплой, нередко жаркой сухой погодой, которая чередуется с короткими дождливыми периодами. Возможны бездождевые периоды, нередко длительные, когда наступает засуха и отмечаются суховеи.

Весна начинается в конце марта и заканчивается в середине мая, при этом на фоне общего потепления наблюдаются возвраты холодов, обусловленные влиянием арктических циклонов, последние заморозки могут наблюдаться в конце мая. Продолжительность безморозного периода – 125 дней.

Осенний период начинается в середине сентября, характеризуется понижениями температуры, первыми заморозками. Осадки в осенний период имеют обложной характер и малую интенсивность.

Первое появление снежного покрова приходится на начало октября. Устойчивый снежный покров образуется в первой декаде ноября, разрушается – во второй декаде апреля.

Высота снежного покрова достигает 0,46 м, запас воды в снежном покрове – 72 мм.

									Лист
									3
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	2017-74-102-ППТ			

Территория относится к зоне достаточного увлажнения. Среднее многолетнее количество осадков составляет 436 мм, из них 30% приходится на зимний период. Максимум осадков наблюдается в июле, минимум – в феврале.

Максимальная глубина промерзания почвы 190 см.

Таблица 1.1.1.

Климат г. Челябинск и прилегающих территорий*

Показатель	Янв	Февр.	Март	Апр.	Май	Июнь	Июль	Авг.	Сент.	Окт.	Нояб.	Дек.	Год
Абсолютный максимум, °С	4,1	8,0	15,3	30,5	35,7	37,3	41,0	36,0	32,5	25,5	16,1	6,5	41,0
Средний максимум, °С	-10,8	-8,1	-0,6	10,2	18,4	22,8	24,5	21,5	17,5	8,5	1,6	-7,7	7,5
Средняя температура, °С	-14,1	-12,5	-4,8	4,7	12,1	18,3	19,3	17,1	10,9	4,1	-5,2	-11,1	3,2
Средний минимум, °С	-21	-19,3	-12,2	-0,8	6,2	11,5	14,2	11,4	6,4	-1	-9,3	-16,9	-2,5
Абсолютный минимум, °С	-48,1	-45	-36	-26,3	-11,1	-2,9	3,3	0,2	-10,1	-24	-36,4	-42,6	-48,1
Норма осадков, мм	19	16	18	27	47	58	87	43	41	30	26	21	429

Таблица 1.1.2.

Год	Янв.	Февр.	Март	Апр.	Май	Июнь	Июль	Авг.	Сент.	Окт.	Нояб.	Дек.	Год
Абсолютного максимума	1948	1973	1978	2012	1952	1948	1952	1937	1936	1936	1937	1947	1952
Абсолютного минимума	1979	1976	1971	1971	1952	1933	1972	1969	1955	1976	1953	1955	1979

*Источник – Челябинский Гидрометеоцентр.

Челябинская область расположена почти в центре громадного материка Евразия. Особенности ветрового режима связаны с характером общей циркуляции атмосферы, в котором преобладает западное направление переноса воздушных масс. Также на формирование розы ветров п.Западный оказывают существенную роль Уральские горы, находящиеся в западной части области. Расположение Урала поперек пути основных переносов воздушных масс вызывает деформацию потоков и ослабляет скорость ветра. Горная система влияет и на направление воздушных масс, движущихся под небольшим углом к ней: она заставляет воздушные массы течь вдоль одного из склонов гор, меняя направление на

													Лист
													4
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	2017-74-102-ППТ							

меридиональное. В целом за год в розе ветров г. Челябинск и прилегающих территорий, в т.ч. п. Западный, преобладают ветра южного, юго-западного и северо-западного направления. Наименьшая повторяемость у ветров восточного северо-восточного направления. В течение года распределение меняется. Зимой преобладают юго-западные и южные ветра, что связано влиянием азиатского антициклона. Летние месяцы характеризуются меньшей устойчивостью направлений, в основном преобладают ветры западные, северо-западные и северные. Средняя скорость ветра составляет 2-5 м/с. Сильные ветры со скоростью 15 м/с и более наблюдаются ежегодно, чаще в мае месяце, в среднем в году отмечается 14-16 дней с сильным ветром. По данным городской метеостанции 24% дней в году наблюдается штиль.

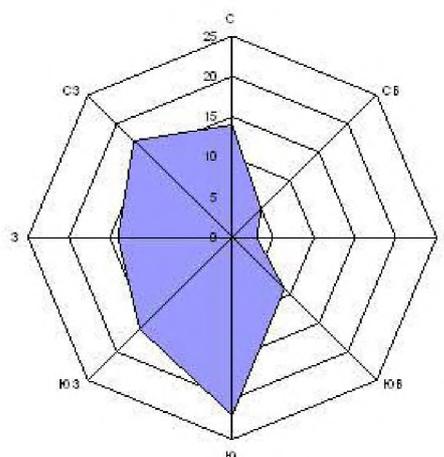
Ветровой режим характеризуется преобладанием северо-западных ветров в летний период и юго-западных ветров в зимний период. Летом ветры неустойчивы по направлению. Среднегодовая скорость ветра 4,6 м/с.

По схеме климатического районирования для градостроительства, территория пос. Западный расположена в IV климатическом подрайоне.

Средняя скорость ветра за год – 1,9 м/сек. Скорость ветра (И*), повторяемость превышения которой в году составляет 5% - 6 м/с.

Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы - $A=160$.

Годовая роза ветров г. Челябинска
по многолетним данным



Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2017-74-102-ППТ

Лист
5

2. Обоснование определения границ зон планируемого размещения линейных объектов;

Граница зон планируемого размещения принята в соответствии с «СП 42.13330.2016 Градостроительство». Согласно таблице 11.2 для магистральных улиц ширина отвода составляет 40-100 метров. Проектом принята ширина 40 метров. Ширина достаточна для размещения автомобильной дороги и всех необходимых инженерных коммуникаций.

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

Все работы по переносу (переустройству) линейных объектов производятся в зоне постоянного и временного отвода автомобильной дороги. Границы зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих переносу (переустройству) из зон планируемого размещения линейных объектов определены с учетом существующего положения и свободных территорий для их переноса.

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

Предельные параметры автомобильной дороги как объекта капитального строительства приняты в соответствии с «СП 42.13330.2016 Градостроительство», таблица 11.2.

5. Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта (объектов) с сохраняемыми объектами капитального

									Лист
									6
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	2017-74-102-ППТ			

строительства (здание, строение, сооружение, объект, строительство которого не завершено), существующими и строящимися на момент подготовки проекта планировки территории;

№	Наименование коммуникаций	Место пересечения		Примечание
		Км	Пк+	
1	ВЛ 110 кВ		0+43,1	
2	ВЛ 0,4 кВ		1+41,9	
3	ВЛ 0,4 кВ		1+93,9	
4	ВЛ 0,4 кВ		2+49,4	
5	ВЛ 0,4 кВ		3+54,0	
6	Водопровод		7+77,8	Сталь \varnothing 400
7	Теплосеть		7+91,9	2 ст. 426
8	Газ		8+19,5	ПЭ160
9	Теплосеть		8+30,4	2 ст. 426
10	Теплосеть		8+35,2	2 ст. 426
11	Теплосеть		8+45,9	2 ст. 426
12	Газ		8+77,4	ПЭ160
13	Газ		9+00,4	
14	Водопровод		9+46,7	

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

									Лист
									7
Изм.	Колуч	Лист	№док	Подп.	Дата	2017-74-102-ППТ			

Планируемый линейный объект по всей трассе прохождения не пересекает объекты, строительство которых запланировано в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории.

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

Планируемый линейный объект по всей трассе прохождения не пересекает водные объекты.

8. Схема границ территорий объектов культурного наследия

Схема границ территорий объектов культурного наследия не разрабатывалась т.к. на участке работ предназначенный под реконструкцию автомобильной дороги отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия.

									Лист
									8
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2017-74-102-ППТ			

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на выполнение проектно – изыскательских работ по объекту
«Строительство дороги Проектная 5 – автомобильная дорога Шершни – Северный
Сосновского муниципального района Челябинской области»

№ п/п	Перечень основных требований	Содержание требований
1	Наименование объекта	Выполнение проектно - изыскательских работ по объекту: «Строительство дороги Проектная 5 – автомобильная дорога Шершни – Северный Сосновского муниципального района Челябинской области».
2	Место расположения объекта	Челябинская область, Сосновский район
3	Заказчик	Администрация Сосновского муниципального района
4	Источник финансирования объекта	Бюджет Челябинской области
5	Вид работ	Строительство
6	Стадийность проектирования	Проектная и рабочая документация: Этап 1 – Проект освоения лесов; Этап 2 – На основании Этапа1 выполнение проектных работ по объекту: «Строительство дороги Проектная 5 – автомобильная дорога Шершни – Северный Сосновского муниципального района Челябинской области». Этап 3 - Устранение замечаний, выявленных государственной экспертизой. Перевод земельных участков.
7.	Состав проектной документации	Постановления Правительства Российской Федерации от 16.02.08г. № 87. Материалы проектной и рабочей документаций оформить в соответствии с ГОСТ Р 21.1101-2013, ГОСТ Р 21.701-2013. Проектные решения должны отвечать требованиям технических документов, приведенных в настоящем Техническом задании. Землеустроительная документация должна содержать: проект освоения лесов, компенсационные мероприятия, распоряжения, согласования и соответствующие документы, подтверждающие решения комиссии Лесных хозяйств, администрации Сосновского района, администрации Челябинской области, Минприроды РФ и всех заинтересованных органов о переводе земельных участков из земель лесного фонда в земли промышленности и транспорта, проект планировки и межевания территории, в соответствии с законодательством РФ. По результатам межевания произвести постановку на кадастровый учет под автомобильную дорогу.
8.	Требования о вариантной разработке	1. При проектировании проводить обоснование решений на основе вариантных проработок и технико-экономических показателей (не менее 3-х вариантов) по трассе и границам полосы отвода. 2. Проработать варианты транспортных развязок в начале и в конце трассы на примыканиях к действующей сети автомобильных дорог. 3. Перед началом проведения работ разработать и согласовать с заказчиком план-график мероприятий по реализации проектных работ, в последствии соблюдать сроки, указанные в согласованном графике. Также определить перечень всех лесхозов, земли которых попадают в границы работ.
9	Особые условия	9.1.Переустройство инженерных сетей: при пересечении улично-дорожной сети инженерными коммуникациями (газопроводом, линиями связи, линиями электропередач, водопроводом и др.) согласовать условия пересечения с владельцем коммуникации, при необходимости переустройства получить технические условия на проектирование и выполнить переустройство.

		<p>Технические условия согласовать с Заказчиком, при необходимости по решению Заказчика произвести корректировку Технических условий с сетевой организацией.</p> <p>9.2 При необходимости дополнительного отвода земельных участков под полосу отвода автомобильной дороги:</p> <ul style="list-style-type: none"> - при наложении земельного участка дополнительного отвода автомобильной дороги на земельные участки, права на которые разграничены – осуществление раздела таких земельных участков с постановкой на государственный кадастровый учет; - постановка на государственный кадастровый учет земельных участков дополнительного отвода автомобильной дороги, собственность на которые не разграничена. <p>По лесным участкам:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование земельных участков дополнительного отвода автомобильной дороги, попадающих на земли лесного фонда; - утверждение схемы месторасположения лесного участка на кадастровом плане территории; - постановка на государственный кадастровый учет участков лесного фонда, - разработка проекта освоения лесов, - разработка компенсационных мероприятий, - перевод в земли промышленности и транспорта, - утверждение и согласование ПД в органах Лесного хозяйства, администрации Сосновского района, администрации Челябинской области, Минприроды РФ и всех заинтересованных органов, - получить распоряжение о переводе земельных участков. <p>Выходные материалы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - кадастровые паспорта всех земельных участков, поставленных на государственный кадастровый учет. <p>9.4. Разработать 3D визуализацию объекта и 3D модель местности и проекта для возможности автоматизированного строительства объекта, программный комплекс согласовать с Заказчиком дополнительно.</p> <p>9.5. Проведение полевых инженерных изысканий производить в присутствии Заказчика с фото и видео фиксацией, с последующим составлением акта приемки полевых работ (инженерно-геодезические, инженерно-геологические, инженерно-экологические, гидрометеорологические, экономические изыскания). Все виды изысканий выполнить в соответствии с требованиями действующих норм.</p> <p>9.6. Проектные решения согласовать с Ростпотребнадзором при необходимости по требованию Заказчика.</p> <p>9.7. Проектную документацию при необходимости и по требованию Заказчика согласовать с территориальным управлением Рыболовства.</p> <p>9.8. Инженерные изыскания согласовать с региональными службами инженерных изысканий.</p>
10	<p>Основные технико-экономические показатели</p>	<p>10.1 Магистральная улица районного значения, транспортно-пешеходная.</p> <p>10.2.Начало проектируемого участка – автомобильная дорога Проектная 5. Увязать с имеющимися проектными документациями.</p> <p>10.3. Конец участка автодорога Шершни – Северный. Увязать с имеющимися проектными документациями.</p> <p>10.4. Протяженность участка улично-дорожной сети: уточняется проектной документацией.</p> <p>10.5.Ширина полосы движения – уточняется проектной документацией.</p> <p>10.6 Количество полос движения – уточняется проектной документацией</p>
11	<p>Основные требования к конструктивным решениям и</p>	<p>Применение современных конструктивных решений и материалов.</p>

	материалам конструкций	
12	Выделение пусковых комплексов	По согласованию с заказчиком
13	Основные требования к архитектурно-строительному решению	Придание улице единого архитектурного облика с применением современных элементов благоустройства, обустройства. Озеленение улицы выполнить районированными сортами деревьев и кустарников, газоны – с применением многолетних трав.
14	Основные требования к планировочному решению	Планировочное решение выполнить в соответствии с требованиями СП 42.13330.2011, СНиП 2.07.01-89*. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Обеспечить въезды к квартальной застройке.
15	Основные требования к конструктивному решению	Тип дорожной одежды: капитальный, вид покрытия - асфальтобетон. Выполнить расчет конструкции дорожной одежды с учетом интенсивности движения, состава транспортного потока, нагрузки на ось в соответствии с ГОСТ Р 52748-2007г (представить на согласование заказчику). Проезжая часть должна быть ограничена бетонным бортовым камнем. Конструкция тротуаров – асфальтобетон на щебеночном основании с устройством бетонного бортового камня. Водоотвод решить поверхностным стоком в проектируемую дождевую канализацию. В местах необходимого устройства ступеней на тротуарах, предусмотреть пандусы для маломобильных групп населения.
16	Основные требования к инженерному обеспечению	Водоотвод решить поверхностным стоком в проектируемую дождевую канализацию. Предусмотреть размещение технических средств организации дорожного движения в соответствии с ГОСТ Р 52289-2004, ГОСТ Р 52765-2007, ГОСТ Р 52766-2007, ГОСТ 52767-2007.
17	Освещение	Предусмотреть освещение улицы.
18	Основные требования к обустройству улицы.	- Разработать схему организации дорожного движения транспорта и пешеходов с нанесением дорожной разметки (термопластиком) и расстановкой технических средств регулирования дорожного движения; - Примыкания и пересечения выполнить в одном уровне; - Примыкания и пересечения проезжих частей обеспечить «треугольниками видимости»; - Нерегулируемые пешеходные переходы с обустройством дорожными знаками 5.19.1/2 на желтом фоне; - Предусмотреть устройство остановок общественного транспорта (при необходимости). Конструкция автопавильона будет разработана отдельной проектной документацией. Выполнить раздел безопасности движения согласно ГОСТ Р 52289-2004, ГОСТ Р 52765-2007, ГОСТ Р 52766-2007, ГОСТ 52767-2007.
19	Выделение строительных контрактов	Сметным расчетом предусмотреть выделение стоимости устройства следующих элементов улицы (объектные сметы): 1. Проезжая часть (дорожная одежда проезжей части, бортовой камень проезжей части); 2. Тротуары (дорожная одежда тротуара, бортовой камень тротуара); 3. Обустройство (дорожные знаки, разметка, ограждения); 4. Наружное освещение; 5. Дождевая канализация; 6. Велосипедные дорожки (дорожная одежда, бортовой камень).
20	Необходимость устройства искусственных сооружений	По материалам изысканий

21	Требования по примыканию к объектам придорожного автосервиса, населенным пунктам, транспортным развязкам, мостам и путепроводам	Согласно СНиП 2.05.02-85*, ГОСТ Р 52399-2005, ГОСТ Р 52398-2005.
22	Метод определения стоимости работ по строительству	<p>Стоимость работ определить ресурсным методом с применением действующих территориальных сметных нормативов Челябинской области в базисном уровне цен по состоянию на 01.01.2000г. и цен, сложившихся ко времени ее составления.</p> <p>В текущем уровне цен стоимость материалов, оплаты труда основных рабочих, механизаторов, эксплуатации машин и механизмов принять согласно Постановлению Министерства тарифного регулирования и энергетики Челябинской области» действующих на момент разработки и выдачи проектной документации.</p>
23	Требования по разработке инженерно-технических мероприятий гражданской обороны и мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций	По согласованию с ГО и ЧС.
24	Исходные данные для проектирования	Сбор исходных данных в необходимой номенклатуре выполняется проектной организацией
25	Комплектность проектной документации	<p>25.1. Знаки планово-высотного обоснования, позволяющие вынести на местность ось автомобильной дороги, подлежащей капитальному ремонту, выполнить согласно действующим нормативным документам и сдать Заказчику по акту до окончания проектирования. Произвести передачу точек закрепления оси автодороги и границ полосы отвода. Передать по акту.</p> <p>25.2. Проектную документацию передать Заказчику в 4 экземплярах в переплетённом виде, а также в электронном виде (в соответствии с приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 21.11.2014г. №728/лр) на флеш-носителе (1 экземпляр):</p> <ul style="list-style-type: none"> - doc, docx, pdf (текстовая часть); - dwg (редактируемые чертежи); - pdf (чертежи, документы согласований, утверждений, а также форматы данных организаций, производящих согласование и утверждение проектов); - сметы должны быть представлены в формате .xls, .doc, а так же в формате для загрузки в программном комплексе для выпуска сметной документации (WinRik или аналог). <p>Электронная версия ПСД должна представлять собой иерархическую структуру каталогов.</p> <p>Электронная версия проектной документации должна иметь «Содержание» в виде документа в формате .doc, .docx, в котором отражается наименование проектной документации, реквизиты положительного заключения государственной экспертизы (при наличии) в виде гиперссылки на сканированную копию документа в формате .pdf, перечислены все разделы, наименования документов входящих в раздел в виде гиперссылок на вложенные документы, исключаяющие необходимость поиска документа по каталогам диска.</p> <p>Инженерные изыскания выдать на бумажном носителе в 2 экз. и 1 экз. в электронном виде.</p> <p>При разработке сметной и проектной документации использовать программный комплекс, прошедший подтверждение соответствия в порядке установленном действующим законодательством, с обязательным экспортом документов в Microsoft Word или Excel и обеспечением возможности редактирования документа.</p>

26	Требования по экспертизе проектно-сметной документации, инженерных изысканий	<p>Без дополнительной оплаты при рассмотрении проектной документации и инженерных изысканий заказчиком и Государственной экспертизой участвовать в защите проекта, представлять пояснения, документы и обоснования, вносить изменения и дополнения в проектную документацию.</p> <p>26.1. С момента получения всех замечаний и заключений вносить корректировку в проектную документацию в течение 30 дней.</p> <p>26.2. Оплатить затраты на проведение государственной экспертизы.</p> <p>26.3. Нести ответственность, в соответствии с законодательством, за качество и полноту проектных решений на протяжении всего периода реализации проектной документации вплоть до ввода объекта в эксплуатацию и производить корректировку проектной документации на безвозмездной основе в случае обнаружения ошибок и нарушений действующей нормативной документации, допущенных по его вине.</p>
27	В составе проектной документации выделить в отдельный том документацию для проведения аукциона на подрядные работы по строительству в соответствии с 44-ФЗ от 05.04.2013г.	<p>Ведомость объемов и стоимости подрядных работ; показатели основных материалов и механизмов используемых при выполнении работ; перечень нормативных документов используемых при выполнении строительно-монтажных работ; обоснование начальной (максимальной) цены Государственного Контракта; техническое описание предмета Государственного Контракта. Документацию выдать на электронном носителе в формате pdf (Adobe Acrobat), а также редактируемом формате.</p>
28	Требования к подрядной организации	<p>Проектная организация должна быть членом СРО в области архитектурно – строительного проектирования (за исключением случаев, предусмотренных частью 4.1 статьи 48 Градостроительного кодекса РФ).</p>

ПРИЛОЖЕНИЕ 2



**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ОХРАНЫ ОБЪЕКТОВ
КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ
ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ**

Генеральному директору
ООО «Инжиниринг»

А.А. Лозовскому

Российская Федерация, ул. Воровского, 30,
г. Челябинск, 454048,
тел. (8-351) 232-40-05, факс (8-351) 232-40-05
ОГРН 1167456104826,
ИНН/КПП 7453298236/745301001

20.11.2017 № 03-12/2603

На № _____ от _____

Уважаемый Александр Алексеевич!

На Ваш запрос от 23.10.2017 г. № 23/10-4 о наличии (отсутствии) объектов культурного наследия в границах проектирования по объекту: «Строительство дороги Проектная 5 – автомобильная дорога Шершни – Северный Сосновского муниципального района Челябинской области», сообщаем следующее.

В едином государственном реестре объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации и в перечне выявленных объектов культурного наследия Челябинской области, представляющих историческую, художественную или иную культурную ценность, отсутствуют объекты культурного наследия, расположенные на рассматриваемой территории.

Испрашиваемый участок расположен вне зон охраны, защитных зон объектов культурного наследия.

В Государственном комитете охраны объектов культурного наследия Челябинской области (далее – Комитет) не имеется данных об отсутствии на рассматриваемой территории *объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия.*

В связи с вышесказанным заказчик работ в соответствии со ст. 28, 30, 31, 32, 36, 45.1 Федерального закона от 25.06.2002 г. № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (далее – Закон) обязан:

- обеспечить проведение и финансирование историко-культурной экспертизы земельного участка, подлежащего воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ, путем археологической разведки, в порядке, установленном ст. 45.1 Закона;

- представить в Комитет документацию, подготовленную на основе археологических полевых работ, содержащую результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия на земельном участке, подлежащем воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных

работ, а также заключение государственной историко-культурной экспертизы указанной документации (либо земельного участка).

В случае обнаружения в границах земельного участка, подлежащего воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ объектов, обладающих признаками объекта археологического наследия, и после принятия Комитетом решения о включении данного объекта в перечень выявленных объектов культурного наследия:

- разработать в составе проектной документации раздел об обеспечении сохранности выявленного объекта культурного наследия или о проведении спасательных археологических полевых работ или проект обеспечения сохранности выявленного объекта культурного наследия либо план проведения спасательных археологических полевых работ, включающих оценку воздействия проводимых работ на указанный объект культурного наследия (далее – документация или раздел документации, обосновывающий меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного (археологического) наследия);

- получить по документации или разделу документации, обосновывающей меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного наследия заключение государственной историко-культурной экспертизы и представить его совместно с указанной документацией в Комитет на согласование;

- обеспечить реализацию согласованной Комитетом документации, обосновывающей меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного (археологического) наследия.

Список аттестованных экспертов по проведению государственной историко-культурной экспертизы находится на сайте Министерства культуры Российской Федерации (страница Департамента государственной охраны объектов культурного наследия).

Приложение: Список специализированных организаций Челябинской области, выполняющих археологические исследования на земельных участках, подлежащих хозяйственному освоению (2017 г.) на 1 л. в 1 экз.

Председатель



А.А. Баландин

Список

специализированных организаций Челябинской области, выполняющих археологические исследования на земельных участках, подлежащих хозяйственному освоению.

1. Учебно-научный центр изучения проблем природы и человека

ФГАОУ ВО «Челябинский государственный университет» (ФГАОУ ВО «ЧелГУ»)

454021, г. Челябинск, ул. Бр. Кашириных, 129
моб. 8-905-830-20-67 (Батанина Наталья Сергеевна)
Адрес электронной почты: bata567@inbox.ru

2. ФГАОУ ВО «Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)»

ФГАОУ ВО «ЮУрГУ(НИУ)»

454080 г. Челябинск пр. Ленина 76 (ауд. 403) тел. (351) 267-91-45,
моб.: 8-908-054-54-25 (Грудочко Иван Валерьевич)
Адрес электронной почты: grudochkoivan@mail.ru

3. ОГБУК «Государственный научно-производственный центр по охране культурного наследия Челябинской области» (ОГБУК «ГНПЦ по охране культурного наследия Челябинской области»)

454091, г. Челябинск, ул. Пушкина, 1
тел: (351) 263-27-23, 263-41-39, 263-01-05 (Маркова Галина Андреевна,
Ишмаева Екатерина Викторовна)
Адрес электронной почты: gnpc@mail.ru

4. ОГБУК «Челябинский государственный историко-культурный заповедник "Аркаим"»

454014 г. Челябинск ул. Ворошилова, 6 тел: (351)-218-40-30, (351)-218-40-35
моб: 8-351-900-23-22 (Волик Валерий Владимирович)
моб.: 8-908-81-58-523 (Макуров Юрий Сергеевич)

5. ООО «Археологический научный центр» (АНЦ)

454091 Челябинск, ул. К.Маркса, 54, оф. 309, тел/факс: (351) 272-31-18
(Боталов Сергей Геннадьевич)
Почтовый адрес: 454091 Челябинск, а/я 12655
Адрес электронной почты: grig@csc.ac.ru

6. ООО «Альма»

454077, г. Челябинск, ул. Мамина, 11-212; (351) 777-39-39
8-922-239-59-17, 8-908-094-30-02 (Плешанов Михаил Леонидович)

7. ООО Торгово-производственная компания «Ассоль»

454084 г. Челябинск, ул. Кирова, 6-а, оф.38
моб.: 8-952-51-29-256 (Шмидт Антон Валерьевич)

8. ООО Центр историко-культурных исследований «Астра» (ООО «ЦИКИ «Астра»)

454091, Челябинск, ул. Труда, 157, тел.: 8-(351) 248-41-08
моб.: 8-9000867626 (Гущина Елена Валерьевна)
Адрес электронной почты: centre_astra@mail.ru

9. ООО Центр историко-культурных реконструкций «Рифей» (ООО «ЦИКР «Рифей»)

454091, Челябинск, ул. К.Маркса, 54, оф. 508, тел.: 8 (351) 272-31-28
(Мишин Сергей Александрович)
Адрес электронной почты: rifeu_74@mail.ru

10. Фонд содействия сохранению культурного наследия Общественный фонд «Южный Урал» (ФССКН «Общественный фонд «Южный Урал»)

456618 Челябинская область, г. Копейск, ул. Ленина, 28, тел.: 8-351-751-30-69
моб.: 8-922-69-85-104 (Самигулов Гаяз Хамитович)
Адрес электронной почты: fond_74@mail.ru



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ
УПРАВЛЕНИЕ ВЕТЕРИНАРИИ

ул. Сони Кривой, д. 75, Челябинск, 454126;
Тел./факс (351) 239-61-16; 239-61-17; 239-61-19; 239-61-24.
E:mail: chelvabinskunvet@mail.ru
Телетайп: 124217 HLEB RU
ОКПО 00097436 ОГРН 1047424529987
ИНН/КПП 7453136098 / 745301001

от 31.10.2017 № 1012/20900

На № 23/10-2 От 23.10.2017 г.

Генеральному директору
ООО «Инжиниринг»

А.А. Лозовскому

Уважаемый Александр Алексеевич!

На Ваш запрос сообщаяю, что на участке и в радиусе 1000 метров от проектируемого объекта «Строительство дороги Проектная 5 – автомобильная дорога Шершни – Северный Сосновского муниципального района Челябинской области» сибиреязвенные захоронения, скотомогильники и биотермические ямы, указанные в Перечне скотомогильников, расположенных на территории Челябинской области отсутствуют.

Начальник управления

С.Р. Слободянский



МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

проспект Ленина, д. 57, Челябинск, 454091 (почтовый адрес: ул. Кирова, д. 114: Челябинск, 454009)
Телефон: (8-351) 264-66-80, факс: (8-351) 264-59-32, E-mail: info@mineco174.ru, http://www.mineco174.ru
ОКПО 00097525, ОГРН 1047424528161, ИНН/КПП 7453135778/745301001

от 14.10.2017 № 04/9402

На _____ от _____

Г _____ 7

Об отсутствии ООПТ

Генеральному директору

ООО «Инжиниринг»

А.А. Лозовскому

197000, г. Санкт-Петербург,
пр. Королева, д. 63, корп. 1, офис 7

Уважаемый Александр Алексеевич!

По Вашему запросу от 23.10.2017 г. № 23/10-8 сообщая, что в районе расположения проектируемого объекта «Строительство дороги Проектная 5 – автомобильная дорога Шершни – Северный Сосновского муниципального района Челябинской области», согласно представленной картосхеме, особо охраняемые природные территории регионального значения отсутствуют.

В соответствии с частью 1 статьи 7 Федерального закона от 24.07.2009 г. № 209-ФЗ «Об охоте и о сохранении охотничьих ресурсов и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», в границы охотничьих угодий включаются земли, правовой режим которых допускает осуществление видов деятельности в сфере охотничьего хозяйства.

Указанный объект проектирования находится на территории Садового некоммерческого товарищества «Петушок», земли которого не относятся к охотничьим угодьям Челябинской области, в связи с чем информация о плотности охотничьих ресурсов на территории проектирования в Управлении охраны, контроля и регулирования использования объектов животного мира и их среды обитания отсутствует.

В отношении информации о путях миграции диких животных в районе расположения объекта изысканий, а также о редких и исчезающих животных и растениях, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Челябинской области, сообщая, что в соответствии с ч. 1 ст. 47 Градостроительного кодекса Российской Федерации не допускаются подготовка и реализация проектной документации без выполнения соответствующих инженерных изысканий.

Постановлением Правительства Российской Федерации от 19.01.2006 г. № 20 «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации,

строительства, реконструкции объектов капитального строительства» определен Перечень видов инженерных изысканий.

Приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 30.12.2009 г. № 624 «Об утверждении перечня видов работ по инженерным изысканиям, по подготовке проектной документации, по строительству, реконструкции, капитальному ремонту объектов капитального строительства, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства» утвержден Перечень видов работ по инженерным изысканиям. Согласно подпункту 4.5. раздела 1 указанного Перечня, проводятся работы по изучению растительности и животного мира, в ходе которых также устанавливается наличие/отсутствие видов животных и растений, в том числе занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Челябинской области.

Освоение земельного участка недопустимо без выполнения инженерно-экологических изысканий с проведением натурных обследований на предмет выявления мест обитания растений и животных, в том числе занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Челябинской области.

В функции органов исполнительной власти Челябинской области не входит подготовка информации, которая должна быть получена в рамках проведения инженерно-экологических изысканий.

Информация о видах, включенных в Красную книгу Челябинской области, размещена в информационно-правовых системах (постановление Правительства Челябинской области от 22.04.2004 г. № 35-П «О занесении в Красную книгу Челябинской области объектов животного и растительного мира» в редакции от 29.03.2017 г.).

Заместитель Министра



Л.Ш. Рахимова



МИНИСТЕРСТВО ПО РАДИАЦИОННОЙ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

проспект Ленина, д. 57, Челябинск, 454091 (почтовый адрес: ул. Кирова, д. 114: Челябинск, 454009)
Телефон: (8-351) 264-66-80, факс: (8-351) 264-59-32, E-mail: priroda@chel.sumet.ru, http://www.mineco174.ru
ОКПО 00097525, ОГРН 1047424528161, ИНН/КПП 7453135778/745301001

от 27.08.2013 № 6015/см

На _____ от _____

Начальнику отдела ОГУП
Проектно-изыскательского института
«Челябдорпроект»

Л.Н. Акимкиной

О предоставлении информации

454106, г. Челябинск, ул. Островского, 30

На Ваш запрос от 29.07.2013 года № 07-212 сообщая следующее.

На территории участка проектируемого строительства дорожной сети в пос. Западный (Сосновский муниципальный район Челябинской области) особо охраняемые природные территории регионального значения отсутствуют.

По результатам исследовательских работ по изучению видов, включенных в Красную книгу Челябинской области за 2006-2011 г. определено, что в Сосновском муниципальном районе Челябинской области обитают (произрастают) следующие виды, включенные в Красную книгу Челябинской области:

- Дремлик болотный *Eriactis palustris* (L.) Crantz. III категория, Красная книга Челябинской области;
- Неоттианта клобучковая *Neottianthe cucullata* (L.) Schlechter. III категория, Красная книга РФ, Красная книга ЧО;
- Шиверекия северная *Schivereckia hyperborea* (L.) Berkutenko. III категория, Красная книга РФ, Красная книга ЧО;
- Степной лунь *Circus macrourus* (S.G. Gmelin, 1771). III категория, Красная книга РФ, Красная книга ЧО.

Для уточнения обитания (произрастания) видов, включенных в Красную книгу Челябинской области и Красную книгу Российской Федерации, непосредственно на испрашиваемом участке необходимо провести его обследование.

Территориально проектируемые: автомобильная дорога пос. Садовый – автомобильная дорога Челябинск – Харлупи - граница Аргаяшского муниципального района в Сосновском районе и дорожная сеть в пос. Западный в Сосновском районе. как следует из карт-схем, расположены на территории общедоступного охотничьего угодья «Челябинское» (S= 34,5 тыс. га).

Информация о видовом составе и численности охотничьих ресурсов на территории общедоступного охотничьего угодья «Челябинское» по итогам ЗМУ (зимний маршрутный учет) в 2013 году прилагается:

№	Вид охотничьих ресурсов	Численность данного вида зверей
1.	Зяец-беляк	87
2.	Косуля	177
3.	Куница	10
4.	Лисица	19
5.	Хорь	1

Сведениями о путях миграции охотничьих ресурсов через проектируемые объекты Министерство не располагает.

При разработке проектной документации по объектам необходимо:

- учесть «Требования по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи на территории Челябинской области», утвержденные постановлением Правительства Челябинской области от 20 августа 2009 г. № 195-П.

- исчисления размера ущерба от уничтожения объектов животного мира и нарушения их среды обитания на территории Челябинской области осуществлять по:

- методике исчисления размера вреда, причиненного объектам животного мира, занесенным в Красную книгу Российской Федерации, а также иным объектам животного мира, не относящимся к объектам охоты и рыболовства и среде их обитания, утвержденной приказом Министерства природных ресурсов РФ от 28.04.2008 г. № 107;

- методике исчисления размера вреда, причиненного охотничьим ресурсам, утвержденной приказом Министерства природных ресурсов РФ от 08.12.2011 г. № 948.

Радиационная обстановка на территории Сосновского муниципального района определяется, прежде всего, влиянием природных источников ионизирующего излучения. Территория района расположена на Челябинско – Джабыкской зоне радонового потенциала, имеющей первую степень радонового потенциала (аномально высокий потенциал), что обуславливает наличие на территории района участков с аномально-высокими концентрациями радона в почвенном воздухе.

На территории района расположены карьеры по добыче строительных материалов, в том числе Кременкульский карьер, по содержанию природных радионуклидов в строительных материалах относящийся к 3 классу (использование материалов в дорожном строительстве вне населённых пунктов). Юридические лица, осуществляющие эксплуатацию карьеров, обязаны проводить производственный радиационный контроль минерального сырья на соответствие санитарным регламентам.

Техногенное загрязнение территории Сосновского муниципального района определяется ранним периодом деятельности ПО «Маяк»: сбросом в русло р. Теча жидких радиоактивных отходов радиохимического производства, приведшим к загрязнению русла и поймы р. Теча долгоживущими

пылевым переносом с берегов оз. Карачай, в которое производился сброс промышленных отходов радиохимического производства.

В настоящее время р. Теча выведена из всех видов хозяйственного пользования.

С целью оценки уровней техногенного радиационного воздействия на население на территории Челябинской области функционирует сеть постов дозиметрического и радиометрического наблюдения.

По данным постов наблюдения, наиболее близко расположенных к интересующим Вас районам строительства, средние многолетние значения гамма-фона составляют: контрольный пост г. Челябинск (Челябинский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды) -- 12 мкР/час; Шершни -- 13 мкР/час; Аргаяш -- 11 мкР/час. Для сведения сообщаем, что среднегодовые значения гамма-фона на территории Российской Федерации варьируют от 9 до 20 мкР/час.

Кроме того, проводятся измерения содержания долгоживущих техногенных радионуклидов: цезия-137 (Челябинск, Аргаяш); стронция-90, плутония-238, плутония-239, 240 (Аргаяш) в атмосферном воздухе. По результатам многолетних наблюдений превышений уровней Допустимых объемных активностей, установленных Нормами радиационной безопасности-99/2009, не зафиксировано.

Информацию о текущей радиационной обстановке на территориях строительства дорожной сети и автодороги Вы можете получить в аккредитованных лабораториях радиационного контроля, заказав соответствующие исследования.

В соответствии с Постановлением Совета Министров РСФСР от 02.09.1977г. № 465 «Об утверждении зоны санитарной охраны водопроводных сооружений и источника водоснабжения г. Челябинска» и представленной схемой поселок Западный расположен в границах второго пояса зоны санитарной охраны Шершневого водохранилища.

При проведении работ во втором поясе зоны санитарной охраны Шершневого водохранилища необходимо соблюдать ограничения на ведение хозяйственной и иной деятельности, предусмотренные Санитарными правилами и нормами 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

Первый заместитель Министра


С.М. Мерцалов



Федеральное агентство
по недропользованию
(Роснедра)

УПРАВЛЕНИЕ ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
ПО ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ
(ЧЕЛЯБИНСКНЕДРА)

ул. Блохера, д. 8А, г. Челябинск, 454048
т. (351) 232-87-16, ф. (351) 232-87-15
E-mail: chelbnedra@rosnedra.com
chelnedra@chelnedra.ru

Администрация Сосновского
муниципального района
Управление архитектуры и
строительства

пер. Школьный, 7,
с. Долгодеревенское,
Сосновский район,
Челябинская область,
456510

10.06.2013 № 1278
на № 427 от 03.06.2013

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

о наличии полезных ископаемых
под участком предстоящей застройки

Под участком предстоящей застройки, расположенным на территории пос. Западный Сосновского муниципального района Челябинской области, согласно приложенному ситуационному плану и географическим координатам, находятся месторождение подземных питьевых вод Шершни водозабор группа скважин (лицензия, в пределах установленного горного отвода, на право пользования недрами ЧЕЛ 02345 ВЭ предоставлена ООО «Л и К») и водозабор Западный одиночная скважина (лицензия, в пределах установленного горного отвода, на право пользования недрами ЧЕЛ 02202 ВЭ предоставлена ФГУП «Радиочастотный центр Уральского федерального округа»).

В 120 м севернее испрашиваемого участка находится месторождение подземных питьевых вод Петушок водозабор группа скважин (лицензия ЧЕЛ 01678 ВЭ на право пользования недрами, в пределах установленного горного отвода, предоставлена СНТ «Петушок»).

В 160 м восточнее испрашиваемого участка находится месторождение подземных питьевых вод ОМОН одиночная скважина (лицензия ЧЕЛ 01522 ВЭ на право пользования недрами, в пределах установленного горного отвода, предоставлена Челябинской ДГСВВ Челябинского отделения ЮУЖД – филиала ОАО «РЖД»).

Срок действия заключения - 1 год.

Приложение: ситуационный план.

Заместитель
Начальника Управления



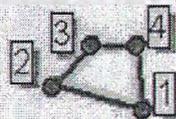
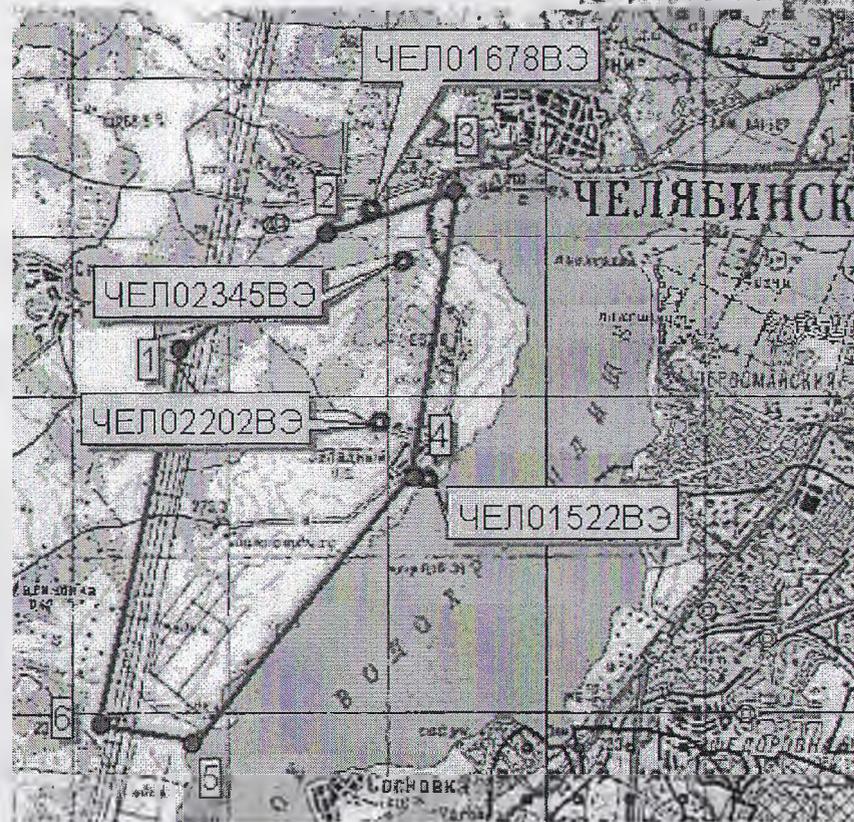
Л.В.Сарафанов

Кальсин Г.В.
(351) 232-87-34

Приложение

Топографический план
м 1:100 000

К. № 1278 от 10.06.2013



- контур испрашиваемого участка

ЧЕЛ01356ВЭ

- месторождение подземных вод и номер лицензии

Географические координаты угловых точек

№ точки	восточная долгота			северная широта		
	градусы	минуты	секунды	градусы	минуты	секунды
1	61	14	04,62	55	07	27,01
2	61	17	17,74	55	08	34,52
3	61	15	48,52	55	08	15,64
4	61	16	54,85	55	06	37,82
5	61	14	22,03	55	04	46,28
6	61	13	14,55	55	04	53,67



**МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ
ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ**

Российская Федерация, пл. Революции, 4,
г. Челябинск, 454113,
т./факс (8-351) 263-20-70, 263-00-95
E-mail: min@culture-chel.ru
ОКПО 00097420, ОГРН 1047423521463,
ИНН/КПП 7451208364/745101001

02
Директору
ОГУП ПИИ «Челябдорпроект»

В.В. Глазкову

30.09.2013 № 01-В-20/3620

На № _____ от _____

Уважаемый Виталий Валерьевич!

На Ваш запрос от 17.09.2013 г. № 07-274 о выдаче заключения о наличии (отсутствии) объектов культурного наследия в связи с разработкой проектной документации на строительство дорожной сети в пос. Западный (Проектная 3, 5, 6, 7) Сосновского района Челябинской области, на основании историко-библиографических изысканий, сообщаем следующее.

Министерство культуры Челябинской области согласует ОГУП ПИИ «Челябдорпроект» участки дорожной сети расположенные на территории земельных участков с кадастровыми номерами: 74:19:0000000:2470 (площадью 58,87 га, расположенном в 1190 м к северо-западу от п. Западный Сосновского муниципального района), 74:19:1202003:103 (площадью 16,96 га, расположенном в 20390 м к юго-востоку от п. Северный Сосновского муниципального района), 74:19:1202003:110 (площадью 44,31 га, расположенном в 300 м к северо-востоку от п. Западный Сосновского муниципального района), на основании отсутствия на территории указанного земельного участка объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, а так же выявленных объектов культурного наследия Челябинской области.

Отсутствие объектов культурного наследия на данных земельных участках подтверждено актами от 24.06.2013 г. и материалами археологического обследования, подготовленными ОГБУК «Государственный научно-производственный центр по охране культурного наследия Челябинской области».

Работы по выявлению объектов культурного наследия остальной запрашиваемой территории ранее не проводились.

В соответствии со ст. 36 Федерального закона от 25.06.2002 г. № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (далее Федеральный закон от 25.06.2002 г. № 73-ФЗ) проектирование и проведение землеустроительных, земляных, строительных и иных хозяйственных работ осуществляется при отсутствии на территории объектов культурного наследия. Наличие либо отсутствие объектов

культурного наследия, на запрашиваемом участке, их количество и занимаемая ими площадь определяется, в соответствии с требованиями статей 28-32 Федерального закона от 25.06.2002 г. № 73-ФЗ.

Документами, подтверждающими наличие либо отсутствие объектов культурного наследия на запрашиваемой территории, являются Акты археологического обследования земельного участка, подлежащего хозяйственному освоению, а также научные отчеты специалистов-археологов.

Археологические обследования выполняются в благоприятный для полевых работ период. Для выполнения привлекается специализированная организация, имеющая Открытый лист на проведение археологических разведок на территории Сосновского района на 2013 г. В состав обследования должны быть включены материалы архивно-библиографических изысканий и натурных исследований.

При выявлении во время проведения обследования земельного участка, объектов археологического наследия необходимо произвести их детальное обследование и нанести территорию объектов на крупномасштабную картографическую основу.

Акт и материалы археологического обследования земельного участка необходимо предоставить в Министерство культуры Челябинской области для согласования работ на запрашиваемой территории.

Приложение: Список специализированных организаций Челябинской области, выполняющих археологические исследования на земельных участках, подлежащих хозяйственному освоению на 1 л. в 1 экз.

Министра культуры



А.В. Бетехтин

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОДНЫХ РЕСУРСОВ
(Росводресурсы)
НИЖНЕ-ОБСКОЕ БАССЕЙНОВОЕ ВОДНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
Отдел водных ресурсов по Челябинской области

Россия, 454084, г. Челябинск,
ул. Калинин, 13-а,

т. ф. (3512) 791-84-72,
E-mail: vodres@is74.ru

03.06.2013 № 670
На № 428 от 03.06.2013 г.

Первому заместителю Главы
Сосновского муниципального района
В. Р. Вальтер

О согласовании сброса ливневых
вод

456516, Челябинская область, с.
Донгадзренское, ул. 50 лет ВЛКСМ, 21

На Ваш запрос о согласовании прокладки ливневой канализации в границах проектируемых улиц на территории застройки западного берега Шершневакского водохранилища отдел водных ресурсов по Челябинской области сообщает, что в соответствии с Положением по отделу данный вопрос не входит в обязанности отдела.

По обращению ООО «Инженерные коммуникации» отделом рассмотрен вопрос прокладки магистрального ливневого коллектора и точка сброса ливневых вод.

Заместитель начальника отдела

О. В. Утрина

Лаврентьева
791 29 02

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОДНЫХ РЕСУРСОВ
(Росводресурсы)
НИЖНЕ-ОБСКОЕ БАССЕЙНОВОЕ ВОДНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
Отдел водных ресурсов по Челябинской области

Россия, 454084, г. Челябинск,
ул. Калнина, 13-а

т./ф. (351) 791-84-72,
E-mail: vodnres@is74.ru

10.06.2013 № 658

На № ИЖК – #144 от 28.05.2013 г.

О сбросе ливневых сточных вод

Директору ООО «Инженерные
коммуникации»
Д. А. Столбову

454084, г. Челябинск, ул. Каслинская, 5

На Ваш запрос о выдаче технических условий на проектные предложения по устройству набережной и прокладку магистрального ливневого коллектора для организованного сбора ливневых стоков с застраиваемой территории западного берега Шершневского водохранилища (поселки Просторы, Женева, Западный, Белый Хутор, Залесье) и на сброс ливневых сточных вод после их очистки отдел водных ресурсов сообщает следующее:

В соответствии с представленными материалами планируется устройство набережной вдоль западного берега Шершневского водохранилища, создание искусственных земельных участков, примыкающих к береговой линии водного объекта (т. е. отсыпка части мелководий водохранилища).

В соответствии с частью 2 статьи 11 Водного кодекса Российской Федерации от 03.06.2006 г. № 74-ФЗ в случае создания искусственных земельных участков на землях, покрытых поверхностными водами необходимо оформить решение о предоставлении водного объекта в пользование.

Порядок оформления разрешения на создание искусственного земельного участка на водном объекте, находящемся в федеральной собственности, или его части осуществляется в соответствии с требованиями федерального закона от 10.07.2011 г. № 246-ФЗ (ред. от 30.12.2012 г.) «Об искусственных земельных участках, созданных на водных объектах, находящихся в федеральной собственности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

Отсыпку искусственных земельных участков проводить только материалом, имеющим сертификат качества для питьевых водоемов.

Проектируемый ливневой коллектор проходит в непосредственной близости от Шершневского водохранилища. Рекомендуем, во избежание

попадания загрязненных сточных вод в ведохранилище трассу ливневого коллектора на всем протяжении разместить с внутренней стороны парапета.

Сброс ливневых сточных вод после их очистки до нормативов для рыбопромысловых водоемов 2 категории рекомендуем осуществлять в р. Миасс ниже Шершневого гидроузла в районе моста, соединяющего ул. Худякова и Университетскую набережную.

Полномочия по предоставлению водного объекта в пользование на основании договоров и решений переданы органам государственной власти субъектов Российской Федерации (ст. 26 ВК РФ). На территории области эти вопросы решаются Министерством промышленности и природных ресурсов Челябинской области.

Решение на пользование водным объектом для сброса ливневых сточных вод необходимо оформить до ввода объекта в эксплуатацию.

Заместитель начальника отдела

О. В. Уткина



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Уральское управление по гидрометеорологии и
мониторингу окружающей среды»
Челябинский центр по гидрометеорологии и мониторингу
окружающей среды – филиал Федерального
государственного бюджетного учреждения «Уральское
управление по гидрометеорологии и мониторингу
окружающей среды»
(Челябинский ЦГМС – филиал ФГБУ «Уральское УГМС»)
454080, г. Челябинск, ул. Витебская, 15 Т/ф :8-(351) 232-09-58
Web: <http://www.chelpogoda.ru>

«Челябдорпроект»
Начальнику дорожного отдела
Л.Н.Акимкиной

454106 г. Челябинск,
ул. Островского 30,
Ф. 790-40-26

24.09.2013 № 1493 - 3

Климатическая характеристика

На Ваш запрос от 11.09.2013 года № 07-269 для разработки проектной документации на строительство дорожной сети в пос. Западный в Сосновском районе Челябинской области, предоставляем климатические характеристики по данным ближайшей метеостанции Челябинск-город:

- средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца (июль) - плюс 24,4°C;
- среднемесячная температура воздуха наиболее жаркого месяца (июль) - плюс 18,7°C;
- среднемесячная температура воздуха самого холодного месяца (январь) - минус 15,1°C;
- среднегодовая повторяемость направлений ветра и штилей, %:

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
18	3	4	7	26	10	19	13	27

- средняя за год скорость ветра – 2,6 м/с;
- средняя скорость ветра (И*), повторяемость превышения которой в году составляет 5% - 7 м/с;
- коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А=160;
- количество осадков за теплый период года (апрель-октябрь) – 333 мм;
- количество осадков за холодный период года (ноябрь-март) – 94 мм.

Зам. начальника филиала по гидрометеорологии

И.П. Хитрякова



Кострикова Л.М.
232-09-58



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
 РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ
 И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
 Федеральное государственное бюджетное учреждение
 «Уральское управление по гидрометеорологии и мониторингу
 окружающей среды»
 Челябинский центр по гидрометеорологии и мониторингу
 окружающей среды – филиал Федерального государственного
 бюджетного учреждения «Уральское управление по
 гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»
 (Челябинский ЦГМС – филиал ФГБУ «Уральское УГМС»)

Начальнику дорожного отдела
 ОГУП ПИИ «Челябдорпроект»
 Л.Н.Акимкиной

454080, г. Челябинск, ул. Виттебская, 15 Т/ф :8-(351) 232-09-58
 Web: http://www.chelpogoda.ru/ E-mail: office @ chelpogoda.ru

от 24.09.2013 № 13-1231
 на №07-269 от 11.09.2013г

**Справка
 о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосфере**

Для выполнения расчетов рассеивания вредных выбросов в атмосфере при строительстве дорожной сети п.Западный Сосновского района, Челябинской области сообщаем значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Значения фоновых концентраций (С_ф) для п.Западный .

Загрязняющее вещество	Единицы измерения	(С _ф)
Диоксид азота	мг/м ³	0,028
Оксид углерода	мг/м ³	0,9
Диоксид серы	мг/м ³	0,006

Значения фоновых концентраций формальдегида, оксида азота, сажи, бенз(а)пирена не представлены во Временных методических рекомендациях. Для расчета оценки воздействия на окружающую среду вышеперечисленных веществ необходимо выполнить наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха с последующим расчетом фоновых концентраций согласно РД 52.04.186-89 силами службы, имеющей лицензию Росгидромета на осуществление данного вида деятельности.

Фоновые концентрации определены согласно Временным методическим рекомендациям «Фоновые концентрации для городов и поселков, где отсутствуют наблюдения за загрязнением атмосферы на период 2009-2013г», разработанным Главной Геофизической Обсерваторией им. Воейкова. Санкт-Петербург. 2009г.

Срок действия справки до 1 января 2014 года.

Начальник Челябинского ЦГМС - филиала
 ФГБУ «Уральское УГМС»



Л.Ф.Шадрина

Исп.: ЛМАН Галышева Н.П.
 (351) 232-09-58



АДМИНИСТРАЦИЯ СОСНОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Российская Федерация, 456510, Челябинская область, Сосновский район, с. Долгодеревенское,
ул. 50 лет ВЛКСМ, 21, тел. (факс) (8-351-44) 3-22-35 тел. (8-351-44) 3-21-12

От « 13 » 08 2013г. № 3728
На № 07-208 от « 25 » 07 2013г.

Начальнику дорожного отдела
ОГУП «Проектно-изыскательский
институт «Челябдорпроект»
Л.Н. Акимкиной

Уважаемая Людмила Николаевна!

Администрация Сосновского муниципального района в ответ на Ваш запрос сообщает нижеследующее:

На проектируемом участке строительства дорожной сети в п. Западный - отсутствуют особо охраняемые природные территории местного значения.

Ближайший полигон твердых бытовых отходов к проектируемой автомобильной дороге располагается в 4 км северо-западнее с. Полетаево-1. Обслуживанием данного полигона занимается ООО «Полигон ТБО».

Ближайшая пожарная часть, обслуживающая участок строительства автомобильной дороге - часть №3 ОФПС г. Челябинск. В п. Кременкуль - пост добровольной пожарной охраны.

Глава Сосновского
муниципального района

В.П. Котов

70

Общество с ограниченной ответственностью

«Полигон ТБО»

Адрес: 456504, Россия, Челябинская область, Сосновский район, пос.Северный,
ул.Гагарина, 1А. ИНН/КПП 7438030026/743801001, ОКПО 30984927, р/сч
40702810140000000437 в ф-ле «Челябиск» АКБ «Росевробанк» БИК 047528823 к/сч
30101810900000000823, тел. 8(351)700-04-41 (внутр.105)

Исх № 168

11.10.2013 г.

Областное государственное
унитарное предприятие
проектно – изыскательский
институт «Челябдорпроект»

Ответ на запрос о приемке твердых бытовых отходов

Настоящим сообщаем, что существует возможность принять твердые бытовые отходы на полигоне расположенном в 6,2 км. северо-западнее п. Полетаево в Сосновском муниципальном районе Челябинской области.

Приложение:

1. Договор № 852 от 15.08.2013 года с ООО «Комтранссервис»

на оказание услуг по транспортировке и размещению отходов, на 1 л.

2. Лицензия № 7400108 от 07.08.2013 г на осуществление деятельности по обезвреживанию и размещению отходов I –IV класса опасности, выданная ООО «Комтранссервис», на 12 л.

С уважением,

Генеральный директор



Гусев М.П.



ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ЛЕСАМИ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

ул. Энгельса, 54, Челябинск, 454092, Российская Федерация
Телефон (351) 262-92-52, факс (351) 262-92-71, телетайп 124125 ЛЕС, E-mail: ALL@e-chel.ru

от «04» 02 2019 г. № 1312

на № _____ от «___» _____ 20___ г.

О согласовании документа
по планировке территории

Первому заместителю главы
Сосновского муниципального
района Челябинской области
И.М. Азархину

Уважаемый Игорь Михайлович!

Главное управление лесами Челябинской области рассмотрело представленную документацию по планировке и межеванию территории линейного объекта «Строительство дороги Проектная 5 – автомобильная дорога Шершни – Северный Сосновского муниципального района Челябинской области».

В соответствии с требованиями пункта 12.3. статьи 45 Градостроительного кодекса Российской Федерации, Главное управление лесами Челябинской области рассмотрело представленную документацию по планировке и межеванию территории и согласовывает представленную документацию в границах земель лесного фонда в квартале 78 (части выделов: 4, 5, 6) Кременкульского участкового лесничества Шершневого лесничества площадью 1,6555 гектара, для строительства, эксплуатации линейного объекта: «Строительство дороги Проектная 5 – автомобильная дорога Шершни – Северный Сосновского муниципального района Челябинской области».

Начальник Главного управления

С.А. Лавров



ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ЛЕСАМИ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

П Р И К А З

от «04» окт. 2019 г.

г. Челябинск

№ 56

Об утверждении проектной документации лесного участка Шершневского лесничества для строительства, эксплуатации линейного объекта

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Утвердить прилагаемую проектную документацию от 30 января 2019 года № 14 лесного участка площадью 1,6555 гектара в защитных лесах Шершневского лесничества, в квартале 78 (части выделов: 4, 5, 6) Кременкульского участкового лесничества, для строительства, эксплуатации линейного объекта («Строительство дороги Проектная-5 – автомобильная дорога Шершни – Северный Сосновского муниципального района Челябинской области пос. Западный»).

2. Признать приказ Главного управления лесами Челябинской области от 25.01.2019 г. № 34 «Об утверждении проектной документации лесного участка Шершневского лесничества для строительства, эксплуатации линейного объекта» утратившим силу.

3. Организацию выполнения настоящего приказа возложить на первого заместителя начальника Главного управления Нигматуллин В.Н.

Начальник Главного управления

С.А. Лавров



УТВЕРЖДЕНА

Приказом Главного управления
лесами Челябинской области

« 04 » ок. 2019 г.

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ ЛЕСНОГО УЧАСТКА

514
30.01.2019

1. Местоположение, границы и площадь проектируемого лесного участка

Субъект Российской Федерации	<u>Челябинская область</u>
Муниципальное образование	<u>Сосновский район</u>
Категория земель	<u>Земли лесного фонда</u>
Лесничество (лесопарк)	<u>Шершневское</u>
Участковое лесничество	<u>Кременкульское</u>
Целевое назначение лесов, категория защитных лесов	<u>Защитные леса; противоэрозионные леса</u>
Квартал	<u>78</u>
Лесотаксационный выдел/часть лесотаксационного выдела	<u>Часть 4, часть 5, часть 6</u>
Площадь проектируемого лесного участка, га	<u>1,6555 га</u>

Местоположение и границы лесного участка указаны на схеме расположения проектируемого лесного участка.

2. Целевое назначение лесов

В соответствии с приказом от 27 июля 2009 г. №316 «О внесении изменений в приказ федерального агентства лесного хозяйства» от «04» декабря 2008 г. №370 «Об определении количества лесничеств на территории Челябинской области и установлений их границ» Кременкульское участковое лесничество входит в состав Шершневского лесничества (лесопарка).

На момент проектирования лесного участка, на территории Шершневского лесничества (лесопарка) распространяется действие лесохозяйственного регламента, утвержденного приказом Главного управления лесами Челябинской области от «30» декабря 2014 года № 540.

Леса на территории Челябинской области в соответствии со статьей 8 ФЗ от «04» декабря 2006 г. № 201-ФЗ «О введении в действие Лесного кодекса Российской Федерации» отнесены к защитным и эксплуатационным лесам, что отражено в Лесном плане Челябинской области, утвержденном постановлением губернатора Челябинской области от «29» декабря 2017 года № 282, и лесохозяйственном регламенте Шершневского лесничества (лесопарка).

Согласно указанным документам лесного планирования квартал 78 Кременкульское участкового лесничества, в котором расположен проектируемый лесной участок, относится к защитным лесам, категории защитных лесов – противоэрозионные.

3. Количественная и качественная характеристика проектируемого лесного участка

Количественная и качественная характеристика проектируемого лесного участка составляется на основании данных государственного лесного реестра Шершневского лесничества и необходимости натурного обследования.

Таблица 1. Распределение земель

Общая площадь, га	в том числе									
	лесные земли					нелесные земли				
	Занятые лесными насаждениями - всего	в том числе покрытые лесными культурами	лесные питомники, плантации	Не занятые лесными насаждениями.	итого	дороги	просеки	болота	другие	итого
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1,6555	1,6555	-	-	-	1,6555	-	-	-	-	-

Таблица 2. Характеристика насаждений проектируемого лесного участка

Наименование участкового лесничества	Номер квартала	Номер выдела	Состав насаждения или характеристика лесного участка при отсутствии насаждения	Площадь (га)/ запас древесины при наличии (куб. м)	в том числе по группам возраста древостоя (га/куб. м)			
					Молодняки	Средне-возрастные	Приспевающие	Спелые и перестойные
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Кременкульское	78	Часть 4	10Б	1,2999 /363,1	-	1,2999 /363,1	-	-
Кременкульское	78	Часть 5	10Б	0,1556/31,1	-	0,1556/31,1	-	-
Кременкульское	78	Часть 6	10Б	0,2000/42,3	-	-	0,2000 /42,3	-

Таблица 3. Средние таксационные показатели насаждений проектируемого
лесного участка

Целевое назначение лесов	Хозяйств о, преобладающая порода	Состав насаждений	Возраст	Бонитет	Полнота	Средний запас древесины (куб. м/га)		
						средневозрастные	приспевающие	спелые и перестойные
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Защитные	м/л, Береза	10Б	70	2	0,8	240	–	–
Защитные	м/л, Береза	10Б	70	2	0,5	140	–	–
Защитные	м/л, Береза	10Б	75	2	0,7	-	210	–

Таблица 4. Виды и объемы использования лесов на проектируемом лесном
участке

Целевое назначение лесов	Хозяйство (хвойное, гвердолиственное, мягколиственные)	Площадь, (га)	Единица измерения	Объемы использования лесов (изъятия лесных ресурсов)
1	2	3	4	5
Вид использования лесов – строительство линейного объекта – автодороги				
Цель предоставления лесного участка – аренда лесного участка				
Защитные	мягколиственные	1,6555	га	436,5 м ³

4. Виды разрешенного использования лесов на проектируемом лесном участке

Лесохозяйственным регламентом Шершневого лесничества в квартале 78 Кременкульского участкового лесничества и соответственно в проектируемом лесном участке установлены следующие виды разрешенного использования лесов:

- заготовка древесины;
- заготовка и сбор недревесных лесных ресурсов;
- заготовка пищевых лесных ресурсов и сбор лекарственных растений;
- осуществление видов деятельности в сфере охотничьего хозяйства;
- ведение сельского хозяйства;
- осуществление научно-исследовательской деятельности, образовательной деятельности;
- осуществление рекреационной деятельности;
- выращивание лесных плодовых, ягодных, декоративных растений, лекарственных растений;
- выращивание посадочного материала лесных растений (сеянцев, саженцев);
- выполнение работ по геологическому изучению недр для разработки месторождений полезных ископаемых;
- строительство и эксплуатация водохранилищ и иных искусственных водных объектов, а также гидротехнических сооружений и специализированных портов;
- строительство, реконструкция эксплуатация линейных объектов;
- осуществление религиозной деятельности.

5. Сведения об обременениях проектируемого лесного участка

По данным государственного лесного реестра квартал 78 часть выдела 4, часть выдела 5, часть выдела 6 Кременкульского участкового лесничества Шершневого лесничества не обременен.

6. Сведения об ограничениях использования лесов

С учетом целевого назначения и правового режима лесов, установленного лесным законодательством, лесохозяйственным регламентом Шершневого лесничества предусмотрены следующие ограничения в использовании лесов:

- Заготовка древесины: в особо защитных участках лесов проведение выборочных рубок допускается только в целях вырубки погибших и поврежденных лесных насаждений.

- Заготовка живицы.

- Заготовка и сбор недревесных лесных ресурсов: запрещается использовать для заготовки и сбора НЛР виды растений, занесенных в Красную книгу РФ, Красную книгу Челябинской области и перечень видов, заготовка которых не допускается.

- Заготовка пищевых лесных ресурсов и сбор лекарственных растений: запрещается осуществлять заготовку и сбор грибов и дикорастущих растений, виды которых занесены в Красную книгу Российской Федерации, Красную книгу Челябинской области, а также грибов и дикорастущих растений, которые признаются наркотическими средствами в соответствии с Федеральным законом от 8 января 1998 года №3-ФЗ «О наркотических средствах и психотропных веществах».

- Осуществление видов деятельности в сфере охотничьего хозяйства: ведение охотничьего хозяйства запрещается в лесопарковой зоне, зеленой зоне.

- Ведение сельского хозяйства: ведение сельского хозяйства запрещается в зеленой и лесопарковой зоне. Запрещается ведение сельского хозяйства в водоохраной зоне и особо защитных участках леса за исключением сенокосения и пчеловодства.

- Осуществление научно-исследовательской деятельности, образовательной деятельности: запрещается в водоохраной зоне, зеленой зоне, лесопарковой зоне использование токсичных химических препаратов для охраны и защиты лесов.

- Создание лесных плантаций и их эксплуатация: запрещено в защитных лесах и в особо защитных участках.

- Выращивание лесных плодовых, ягодных, декоративных растений, лекарственных растений: запрещается использование лесных участков, на которых встречаются виды растений, занесенные в Красную книгу Российской Федерации, красную книгу Челябинской области.

- Выращивание посадочного материала лесных растений (сеянцев, саженцев): запрещается использование лесных участков, на которых встречаются виды растений, занесенные в Красную книгу Российской Федерации, красную книгу Челябинской области.

- Выполнение работ по геологическому изучению недр для разработки месторождений полезных ископаемых: выполнение работ по геологическому изучению недр разрешено на всей площади лесничества, разработка месторождений полезных ископаемых, за исключением лесопарковой зоны и в особо защитных участках. В зеленой зоне разрешены разработка месторождений полезных ископаемых случаев использования лесных участков, в отношении которых лицензии на пользование недрами получены до дня введения в действие Лесного кодекса Российской Федерации, на срок, не превышающий срока действия таких лицензий.

- Строительство и эксплуатация водохранилищ и иных искусственных водных объектов, а также гидротехнических сооружений и специализированных портов: запрещено в заповедных лесных участках.

- Строительство, реконструкция эксплуатация линейных объектов: запрещено в заповедных лесных участках.

- Переработка древесины и иных лесных ресурсов: запрещено в защитных лесах и в особо защитных участках.

7. Сведения о наличии зданий, сооружений, объектов, связанных с созданием лесной инфраструктуры и объектов, не связанных с созданием лесной инфраструктуры на проектируемом лесном участке

Таблица 5

№ п/п	Участковое лесничество	Номер квартала	Номер выдела	Площадь объекта, (га)	Наименование объекта
1	2	3	4	5	6
—	—	—	—	—	—

8. Сведения о наличии на проектируемом лесном участке особо защитных участков лесов, особо охраняемых природных территорий, зон с особыми условиями использования территорий

Согласно данным государственного лесного реестра на проектируемом лесном участке запроектированы особо защитные участки лесов (ОЗУ).

Таблица 6

№ п/п	Наименование участкового лесничества	Номер квартала	Номер выдела	Виды ОЗУ, наименование ООПТ, виды зон с особыми условиями использования территорий	Общая площадь, га
1	2	3	4	5	6
1	Кременкульское	78	Часть 4	Участки лесов вокруг сельских населенных пунктов садоводческих товариществ 1 км	1,2999
2	Кременкульское	78	Часть 5	Участки лесов вокруг сельских населенных пунктов садоводческих	0,1556

				товариществ 1 км	
1	Кременкульское	78	Часть 6	Участки лесов вокруг сельских населенных пунктов садоводческих товариществ 1 км	0,2000

9. Проектирование вида использования лесов лесного участка

Согласно лесохозяйственному регламенту Шершневского лесничества, квартал 78 часть выдела 4, часть выдела 5, часть выдела 6 Кременкульского участкового лесничества, в границах которого расположен проектируемый лесной участок, относится к зоне планируемого освоения лесов для строительства, линейного объекта – «Строительство дороги Проектная 5 – автомобильная дорога Шершни – Северный Сосновского муниципального района Челябинской области в пос. Западный».

Прохождение трассы автодороги затрагивает земли лесного фонда, поставленные на кадастровый учет как земли иных категорий:

- 1) Земельный участок с кадастровым номером 74:19:1202003:15 (как земли населенных пунктов).

В соответствии с материалами лесоустройства 2014г. указанный участок включает земли лесного фонда в квартале 78 части выдела 4 Кременкульского участкового лесничества Шершневского лесничества.

- 2) Земельный участок с кадастровым номером 74:19:0000000:12035 (как земли сельскохозяйственного назначения).

В соответствии с материалами лесоустройства 2014г. указанный участок включает земли лесного фонда в квартале 78 части выдела 4 Кременкульского участкового лесничества Шершневского лесничества.

Строительство испрашиваемого линейного объекта – автодороги «Строительство дороги Проектная 5 – автомобильная дорога Шершни – Северный Сосновского муниципального района Челябинской области в пос. Западный» согласовывается при условии выделения участков земель лесного фонда из проектируемых (налагаемых) земельных участков, с последующей их постановкой на кадастровый учет с изменением категории земель на «земли лесного фонда».

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРОЕКТИРУЕМОГО ЛЕСНОГО УЧАСТКА

Субъект Российской Федерации

Муниципальное образование

Категория земель

Лесничество (лесопарк)

Участковое лесничество

Вид использования лесов

Цель предоставления лесного участка

Особые отметки:

Челябинская область

Сосновский район

Земли лесного фонда

Шершневское

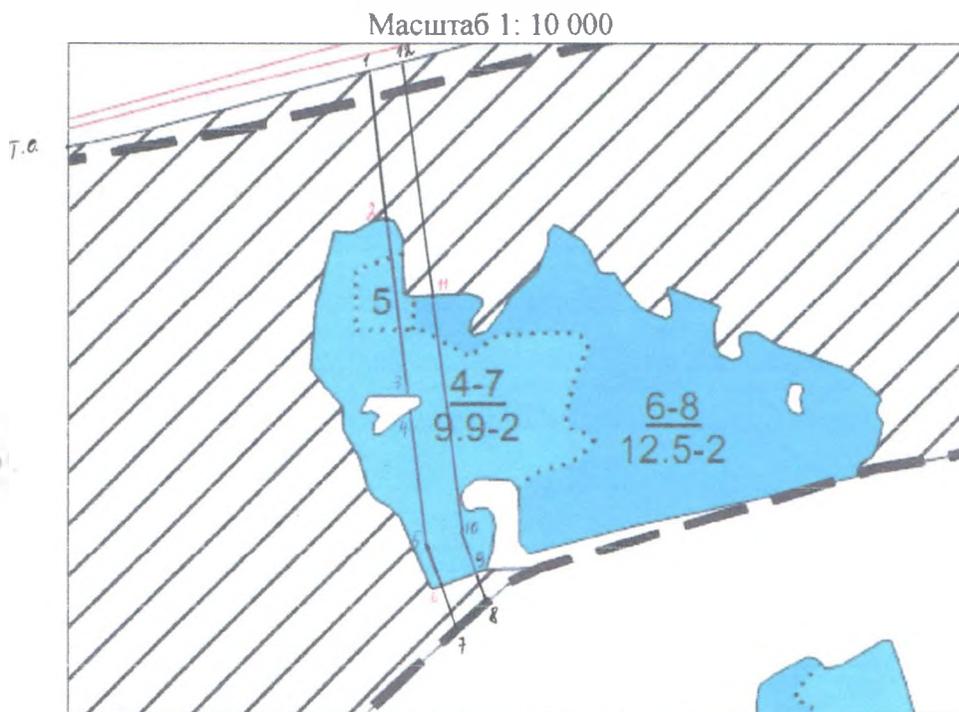
Кременкульское

Строительство линейного объекта

Аренда лесного участка

Квартал 78 часть выдела 4. часть выдела 5. часть выдела 6

Площадь 1,6555 га



Геоданные:

Номера характерных точек	Направление румбы (азимуты) линий, °	Длина линий, метры	Номера характерных точек	Направление румбы (азимуты) линий, °	Длина линий, метры
0-1	СВ: 78 ⁰	1425	7-8	СВ: 15 ⁰	40
1-2	ЮВ: 7 ⁰	201	8-9	СЗ: 7 ⁰	50
2-3	ЮВ: 7 ⁰	231	9-10	СЗ: 15 ⁰	59
3-4	ЮВ: 7 ⁰	16	10-11	СЗ: 7 ⁰	321
4-5	ЮВ: 7 ⁰	179	11-12	СЗ: 7 ⁰	320
5-6	ЮВ: 15 ⁰	59	12-1	ЮЗ: 80 ⁰	40
6-7	ЮВ: 15 ⁰	70			

Согласовано:

Лицо, ответственное за подготовку проектной документации лесного участка представителя органа государственной власти, органа местного самоуправления, утверждающего проектную документацию лесного участка

Руководитель
ЧОБУ «Шершневское лесничество»



Ю.В. Золотухин
Ф.И.О.

Заинтересованное лицо
(представитель заинтересованного лица)
Глава Сосновского муниципального района



Е.Г. Ваганов
Ф.И.О.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

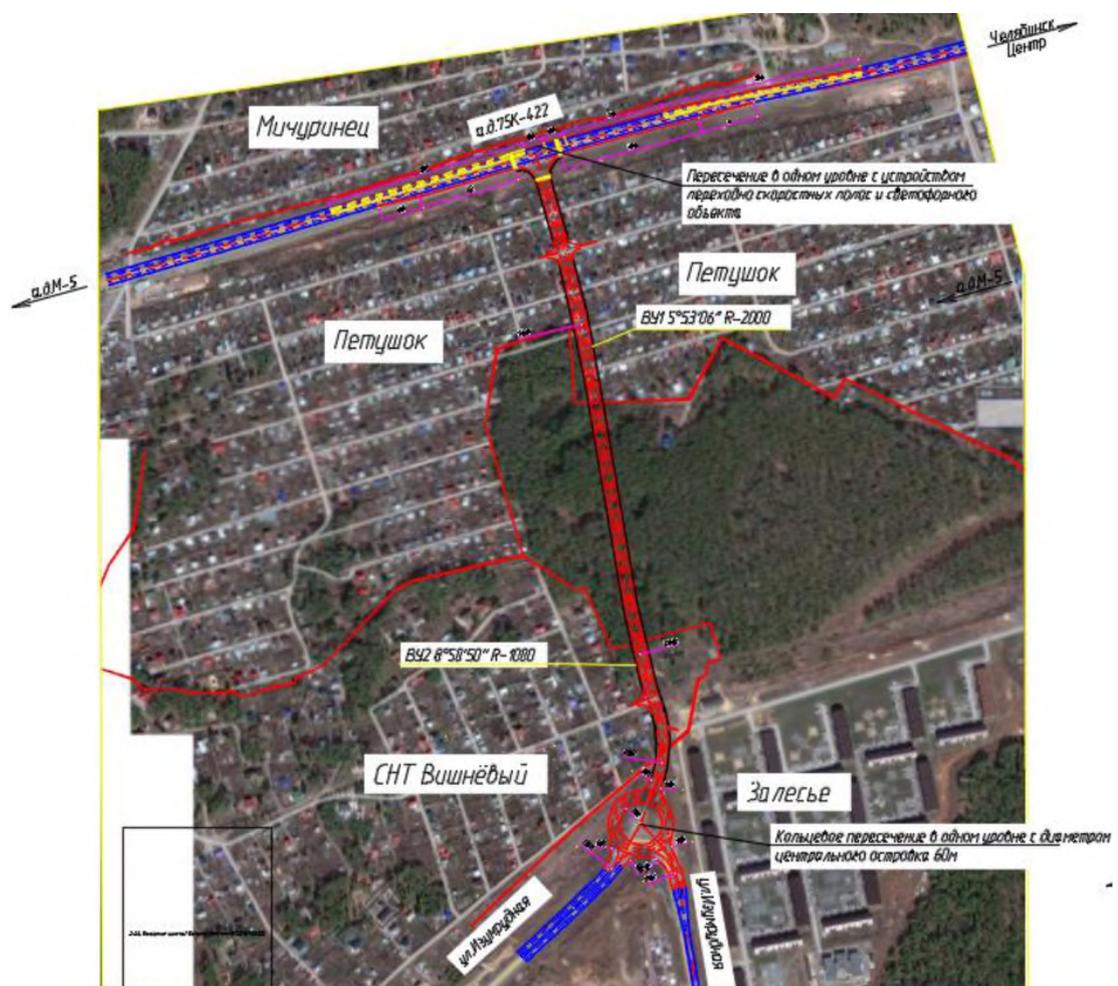
ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Строительство дороги Проектная 5 – автомобильная дорога Шершни –
Северный Сосновского муниципального района Челябинской области

Раздел 10. Иная документация в соответствии с Задаaniem на проектирование

Том 10.1 Технический отчет. Инженерно-геодезические изыскания

2017-74-103 – Р10.1



ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Строительство дороги Проектная 5 – автомобильная дорога Шершни –
Северный Сосновского муниципального района Челябинской области**

Раздел 10. Иная документация в соответствии с Задаaniem на проектирование

Том 10.1 Технический отчет. Инженерно-геодезические изыскания

2017-74-103 – Р10.1

Генеральный директор

А.А. Лозовский

Главный инженер проекта

Е.С. Грязнов



**Строительство дороги Проектная 5 – автомобильная дорога Шершни –
Северный Сосновского муниципального района Челябинской области**

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечания
1	2	3	4
Раздел 1. Пояснительная записка			
Том 1.1	2017-74-103- P1.1	Пояснительная записка	
Раздел 2. Проект полосы отвода			
Том 2.1	2017-74-103- P2.1	Проект полосы отвода.	
Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта			
Том 3.1	2017-74-103– P3.1	Автомобильная дорога	
Том 3.2	2017-74-103– P3.2	Технические средства организации дорожного движения	
Том 3.3	2017-74-103– P3.3	Ливневая канализация	
Том 3.4	2017-74-103– P3.4	Наружное освещение. Электроснабжение	
Раздел 4. Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта			
Том 4.1	2017-74-103– P4.1	Переустройство НВК	
Том 4.2	2017-74-103– P4.2	Переустройство ВЛ, КЛ	
Том 4.3	2017-74-103– P4.3	Переустройство газопровода	
Том 4.4	2017-74-103– P4.4	Переустройство теплосети	
Том 4.5	2017-74-103– P4.5	Переустройство ВЛ-110кВ	
Раздел 5. Проект организации строительства объектов капитального строительства			
Том 5.1	2017-74-103– P5.1	Проект организации строительства	
Раздел 7. Мероприятия по охране окружающей среды			
Том 7.1	2017-74-103– P7.1	Мероприятия по охране окружающей среды.	
Раздел 8. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности			
Том 8.1	2017-74-103– P8.1	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
Раздел 9. Смета на строительство			
Том 9.1	2017-74-103– P9.1	Сводный сметный расчет. Локальные сметы	
Раздел 10. Иная документация в соответствии с Задаaniem на проектирование			
Том 10.1	2017-74-103- P10.1	Технический отчет. Инженерно-геодезические изыскания	
Том 10.2	2017-74-103- P10.2	Технический отчет. Инженерно-геологические изыскания	
Том 10.3	2017-74-103- P10.3	Технический отчет. Инженерно-экологические изыскания	
Том 10.4	2017-74-103- P10.4	Технический отчет. Гидрометеорологические изыскания	
Том 10.5	2017-74-103- P10.5	Технический отчет. Экономические изыскания	
Том 10.6	2017-74-103- P10.6	Документация по планировке территории	3 книги

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

2017-74-103– СП					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Грязнов			10.17
Проверил		Лозовский			10.17
Н.контроль		И-чун			10.17
СОСТАВ ПРОЕКТА					
			Стадия	Лист	Листов
			П	1	1
ООО «Инжиниринг» Санкт-Петербург					



ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							
			2017-74-103 – СП						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись		
			Разработал		Грязнов		10.17		
			Проверил		Лозовский		10.17		
			Н.контроль		И-Чун		10.17		
СОСТАВ ПРОЕКТА							Стад.	Лист	Листов
							П	1	38
							ООО «Инжиниринг» Санкт-Петербург		



**Строительство дороги Проектная 5 – автомобильная дорога Шершни
– Северный Сосновского муниципального района Челябинской
области**

1. Общие сведения	3
2. Краткая физико-географическая характеристика района работ	4
3. Топографо-геодезическая изученность района инженерных изысканий	4
4. Сведения о методике и технологии выполнения работ	5
4.1. Обследование пунктов государственной геодезической сети	5
4.2. Сгущение геодезического обоснования	5
4.2.1. Методика и точность GPS-определений.	6
4.3. Сгущение съемочного обоснования	6
4.3.1. Плановое съемочное обоснование	6
4.3.2. Высотное съемочное обоснование	7
4.4. Топографическая съемка	8
4.5. Создание цифровых топографических планов	8
5. Сведения о проведении технического контроля и приемки работ	9
6. Заключение	160
7. Перечень выпускаемой документации	11
Приложение 1 Муниципальный контракт	12
Приложение 2 Выписки из Каталога координат и высот пунктов ГГС	18
Приложение 3 Сведения о состоянии геодезических пунктов	19
Приложение 4 Свидетельство о поверке тахеометра	20
Приложение 5 Свидетельство о поверке GPS	22
Приложение 6 Технические характеристики трассопоисковый приемник SR-60	24
Приложение 7 Акт по результатам внутреннего контроля полевых работ	25
Приложение 8 Схема расположения участка работ	27
Приложение 9 Картограмма участка работ	28
Приложение 10 Схема расположения исходных пунктов ГГС	29
Приложение 11 Схема GPS наблюдений	30
Приложение 12 Результаты обработки GPS наблюдений временных знаков	31
Приложение 13 Каталог координат и высот временных знаков	34
Приложение 14 Карточки закладки временных знаков	35
Приложение 15 Схема планово-высотного обоснования	37
Приложение 16 Характеристики теодолитных и тригонометрических ходов	38
Приложение 17 Ведомость теодолитных и нивелирных ходов	39
Приложение 18 Свидетельство о допуске к работам	41
Приложение 19 Топографические планы масштаба 1:500	44

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

										Лист
										2
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					



1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

В сентябре-октябре 2017 года выполнены топографо-геодезические изыскания на объекте: «Строительство дороги Проектная 5 – автомобильная дорога Шершни – Северный Сосновского муниципального района Челябинской области»

Работы выполнялись на основании муниципального контракта № Ф.2017.444807 от 17 сентября 2017г. и технического задания заказчика (прил. 1).

Цель выполнения работ на стадии рабочий проект создание топографической основы масштаба 1:500 сечением рельефа через 0,5 метра под проектирования автодороги «Проектная 5 – автомобильная дорога Шершни – Северный Сосновского муниципального района Челябинской области» .Создание планово-высотного обоснования.

Исполнитель работ – ООО «ИНЖИНИРИНГ». Право на выполнение инженерно-геодезических изысканий предоставлено – ООО «ИНЖИНИРИНГ». свидетельством о допуске к работам по выполнению инженерных изысканий СРО-И-036-18122012 от 28 октября 2015 г. (прил.18).

Полевые и камеральные работы производились в сентябре-октябре 2017г.

Виды и объемы выполненных работ приведены в таблице № 1.

Таблица 1

№	Виды работ	Ед. изм.	Объем работ
1.	Закладка планово-высотных знаков 1 кат. (знак)	шт	4
2.	Топографическая съемка М1:500 сечением через 0,5 м. 2 категории, га	га	16.1

Полевые работы выполнялись в соответствии с требованиями нормативных документов:

1. СНиП 11-02-96 Инженерные изыскания для строительства и СП 11-104-97;
2. [ГКИНП\(ОНТА\)-02-262-02](#) Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS».

3. Условные знаки для топографических планов масштаба 1:5000, 1:2000; 1:1000 и 1:500. М., Недра, 1989 г.

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



3. Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000; 1:1000 и 1:500, ГКИНП-02-033-79, М., ГУГК, 1983 г.

2.Краткая физико-географическая характеристика района работ

Объект расположен в Челябинской области Сосновского района п.Западный.

Работы выполнялись на застроенной территории. Рельеф пологий.

Отметки рельефа колеблются в пределах 243.00-251.50 м.

Уклон рельефа с запада на восток.

Климат континентальный с жарким летом и холодной зимой.

Температура в период производства работ колебалась от 10° до 20° С.

Ветра переменных направлений скоростью до 10м/с.

Глубина померзания грунта до 1.5м.

Глубина снежного покрова до 0.50-0.60м.

Дорожная сеть развита достаточно для производства работ.

3. Топографо-геодезическая изученность района инженерных изысканий

На территорию работ имеются топопланы масштаба 1:2000.

Работы произведены от точек GPS №№: Rp-1,2,3,4 определённых спутниковой системой. (свидетельство о поверке приложение 5).

4. Сведения о методике и технологии выполнения работ

На территории объекта выполнены следующие виды топографо-геодезических работ:

1. Обследование пунктов ГГС. 5 пунктов

2. Сгущение плано-высотного обоснования 4 пункта

3. Сгущение съёмочного обоснования:

 А) Теодолитный ход 1.0 км.

 Б) Тригонометрическое нивелирование 1.0 км

4. Топографическая съёмка:

 Масштаба 1:500 16.1 га

5. Создание цифровых топографических планов 16.1 га.

Технология выполненных работ предусматривала выполнение всех технических условий заказчика.

Изм. № подл	Подп. и дата	Взам. инв. №

						2017-74-103– Р10.1ПЗ	Лист
							4
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		



Система координат – МСК-74, система высот – Балтийская 1977г.

Управлением Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Челябинской области предоставлено уведомление на использование материалов федерального картографогеодезического фонда. (прил. 2).

4.1. Обследование пунктов государственной геодезической сети

Обследование геодезических пунктов выполнено с целью определения их состояния и пригодности для использования при выполнении топографо-геодезических работ. Обследование включало в себя отыскание пункта на местности, определение сохранности центра и внешнего оформления. Обследование выполнено как на объекте, так и в непосредственной близости от его границ. В результате обследования установлено, что на участке работ выявлены пункты геосети: птр.Кременкуль, птр.Градский прииск, птр.Белый Хутор, птр.Сосновка восточная, птр.Гороховщина. Схема расположения пунктов опорной сети приведена в приложении (10). Сведения о состоянии пунктов ГГС отражены в приложении (3).

4.2. Сгущение геодезического обоснования

В связи с тем, что существующих пунктов планово-высотного обоснования нет на объекте работ, а остальные из существующих расположены на не допустимом расстоянии от объекта работ, принято решение о создании четырех пунктов съёмочного обоснования с использованием геодезических GPS-приемников. Вновь определенные пункты съёмочного обоснования закреплены на местности временными центрами (заложена металлическая арматура $d=3\text{см}$, глубина закладки 0.90 м.) на период производства работ. Составлены карточки закладки временных знаков приложение (14).

Координаты и отметки исходных пунктов получены в Управлении Росреестра по Челябинской области. приложение(3)

Сгущение геодезической сети выполнено с применением приемников спутниковой системы GPS в статическом режиме, с определением базовой станции не менее чем с пяти исходных пунктов. В качестве исходных пунктов использованы пункты СГС 2; 3 класса. Расстояние до базовой станции не должно превышать 20 км.

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

						2017-74-103– Р10.1ПЗ	Лист
							5
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		



Работы по сгущению геодезического обоснования выполнить согласно требований инструкций [1,2,9,19].

4.2.1. Методика и точность GPS-определений.

Для определения четырех пунктов планово-высотного обоснования была использована GPS-сеть, созданная для производства работ. Спутниковые наблюдения выполнены как вставка жестких треугольников в существующую сеть, представляющая собой систему жестких взаимосвязанных треугольников. Спутниковые наблюдения на базовой точке и не менее чем на двух пунктах триангуляции выполнялись в статистическом режиме одновременно с перекрывающимися зонами. Продолжительность каждого приема на измеряемые вектора не менее 30 минут. Дискретность приема 10 секунд. Маска (т.е. возвышение над линией горизонта)- 5 градусов. Полученные в результате треугольники и полигоны контролировались в процессе вычислений. Обработка спутниковых измерений осуществлялась программой **GNSS Studio**, Авторское право (С) 2005 принадлежит **Thales Navigation** и системе координат WGS-84 , в которой работает аппаратура GPS , после чего была произведена калибровка этой же программой для перехода в МСК-74. Характеристика измерений приведенная в таблице. (Приложение № 12). Для производства выше названной работы использовался комплект спутникового геодезического двухчастотного оборудования: Stonex S9GNSS №STNS92502005; №SC2004021002W, с программным пакетом **GNSS Studio**.

Спутниковые геодезические системы протестированы. Свидетельство о поверке № 014543 от 03.07.2017г. , № 015883 от 26.07.2017г. и признаны пригодными для производства геодезических работ. (приложение 5).

Данные о вновь определенных точках съемочного обоснования приведены в приложении (15).

4.3. Сгущение съемочного обоснования

4.3.1. Плановое съемочное обоснование

Сгущение сети съемочного обоснования до плотности , обеспечивающей выполнение топографической съемки масштаба 1:500 , выполнено теодолитными ходами точности не ниже 1:2000.

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

						2017-74-103– Р10.1ПЗ	Лист
							6
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		



Все полевые измерения при сгущении съемочного обоснования выполнены электронным тахеометром ЗТА5 № 16134. Тахеометр, используемый для выполнения работ, прошел исследования и признан пригодным для данного вида работ, свидетельство о поверке прилагается (прил.4).

Уравнивание измерений в теодолитных и тахеометрических ходах выполнено с использованием программы Credo DAT 3.0 на персональном компьютере.

В качестве исходных данных для создания съемочного обоснования использовались выше названные пункты опорной сети. Допустимая угловая невязка в теодолитных ходах вычислялась по формуле:

$$f_{доп} = \pm 1''\sqrt{n}$$

Где **n** – число измеренных углов в ходе

Точки теодолитных ходов закреплены временными центрами на период производства работ.

4.3.2. Высотное съемочное обоснование

Высотное съемочное обоснование создано проложением ходов тригонометрического нивелирования по точкам планового съемочного обоснования (теодолитных ходов). В качестве исходных использованы те же пункты, что и для планового обоснования.

В ходе работ регулярно выполнялись рабочие поверки инструмента. Для производства работ использовался электронный тахеометр ЗТА5 № 16134.

Уравнивание тригонометрического нивелирование выполнено с использованием программы «CREDO_DAT 3.0», на персональном компьютере. Допустимые невязки в ходах тригонометрического нивелирования определены по формуле:

$$f_{доп} = \pm 50\text{мм} \sqrt{L}$$

где **L** – длина хода в км.

Характеристики теодолитных и тригонометрических ходов приведены в приложении (16).

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



4.4. Топографическая съемка

На участке работ выполнена топографическая съёмка в масштабе 1:500 с сечением рельефа 0,5 метра . Съёмка выполнена тахеометрическим методом с точек сгущения съёмочного обоснования.

Тахеометрическая съёмка выполнена электронным тахеометром ЗТА5 № 16134. В процессе съёмки выполнено координирование всех пикетов полярным методом. Отметки высотных пикетов вычислены по измеренным вертикальным углам и наклонным расстояниям с учетом всех соответствующих поправок. Одновременно выполнена съёмка всех подземных и наземных коммуникаций. Для более точного определения положения подземных коммуникаций использовался трассопоисковый приемник SR60 и генератор ST-510.

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

При обработке всех полевых измерений использовался персональный компьютер с программным обеспечением: «Credo_DAT 3.0»; Обработка спутниковых измерений осуществлялась программой **GNSS Studio**.

4.5. Создание цифровых топографических планов

Создание цифрового топографического плана масштаба 1:500 с сечением рельефа через 0.5м выполнено по обработанным материалам полевых измерений и абрисам. Цифровые топографические планы созданы на магнитном и бумажном носителях масштаба 1:500 . (прил. 18)

Инженерно-топографический планы составлен в условных знаках для топографических планов масштаба 1:5000 – 1:500. Изд. «Недра» 1989 г.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
			2017-74-103– Р10.1ПЗ				
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	



5. Сведения о проведении технического контроля и приемки работ

Осуществление внутреннего контроля работ по полевым инженерно-геодезическим изысканиям произвела комиссия в составе главного геодезиста Грязнов Е.С. и геодезиста Варенцова В.А.

Проверены полевые абрисы, соответствие ситуаций на абрисах с нумерацией пикетов, с материалами топосъемки, о чем составлен акт полевого контроля (прил. 7). Контроль производился с помощью тахеометра Leica TCR 405 power с заводским номером 754192.

В результате выполнения внутреннего технического контроля инженерно-топографических изысканий они признаны выполненным с соблюдением норм и правил и могут служить инженерно-топографическим обоснованием для проектирования рассматриваемого объекта.

Инв. № подл.	Подп. и дата		Взам. инв. №		Лист	
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подпись
					2017-74-103– Р10.1ПЗ	9



6. Заключение

Отчетные документы, полученные в результате выполнения инженерно-геодезических изысканий, отражают актуальное состояние ситуации, инженерных коммуникаций и рельефа, соответствуют требованиям нормативно-технических документов и могут использоваться для разработки проектной документации на «Строительство дороги Проектная 5 – автомобильная дорога Шершни – Северный Сосновского муниципального района Челябинской области». Непосредственно на трассе, в связи с проектируемым строительством, предвидятся значительные изменения ситуации и рельефа. Следовательно, актуальность инженерно-топографических планов сохраняется до тех пор, пока не начнутся демонтажные и строительно-монтажные работы. В том случае, если в процессе демонтажных и строительно-монтажных работ возникнет необходимость в корректировке проектной документации или в подготовке рабочей документации, рекомендуется выполнить обновление представленного в настоящем техническом отчете инженерно-топографического плана и всех связанных с ним документов.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Лист	
									10	
									2017-74-103– Р10.1ПЗ	



7. Перечень выпускаемой документации

Наименование материалов	Кому представляются	Изготовлено на бумажном носителе
1. Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям и планы масштаба 1:500 на магнитном и бумажном носителе (1 экз),	1, 2, экз. - заказчику,	2 экз.

Составил _____ Варенцов В.А.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



**Строительство дороги Проектная 5 – автомобильная дорога Шершни
– Северный Сосновского муниципального района Челябинской
области**

Приложение 1

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на выполнение проектно – изыскательских работ по объекту
«Строительство дороги Проектная 5 – автомобильная дорога Шершни – Северный
Сосновского муниципального района Челябинской области»

№ п/п	Перечень основных требований	Содержание требований
1	Наименование объекта	Выполнение проектно - изыскательских работ по объекту: «Строительство дороги Проектная 5 – автомобильная дорога Шершни – Северный Сосновского муниципального района Челябинской области».
2	Место расположения объекта	Челябинская область, Сосновский район
3	Заказчик	Администрация Сосновского муниципального района
4	Источник финансирования объекта	Бюджет Челябинской области
5	Вид работ	Строительство
6	Стадийность проектирования	Проектная и рабочая документация: Этап 1 – Проект освоения лесов; Этап 2 – На основании Этапа 1 выполнение проектных работ по объекту: «Строительство дороги Проектная 5 – автомобильная дорога Шершни – Северный Сосновского муниципального района Челябинской области». Этап 3 - Устранение замечаний, выявленных государственной экспертизой. Перевод земельных участков.
7.	Состав проектной документации	Постановления Правительства Российской Федерации от 16.02.08г. № 87. Материалы проектной и рабочей документаций оформить в соответствии с ГОСТ Р 21.1101-2013, ГОСТ Р 21.701-2013. Проектные решения должны отвечать требованиям технических документов, приведенных в настоящем Техническом задании. Землеустроительная документация должна содержать: проект освоения лесов, компенсационные мероприятия, распоряжения, согласования и соответствующие документы, подтверждающие решения комиссии Лесных хозяйств, администрации Сосновского района, администрации Челябинской области, Минприроды РФ и всех заинтересованных органов о переводе земельных участков из земель лесного фонда в земли промышленности и транспорта, проект планировки и межевания территории, в соответствии с законодательством РФ. По результатам межевания произвести постановку на кадастровый учет под автомобильную дорогу
8.	Требования о вариантной разработке	1. При проектировании проводить обоснование решений на основе вариантных проработок и технико-экономических показателей (не менее 3-х вариантов) по трассе и границам полосы отвода. 2. Проработать варианты транспортных развязок в начале и в конце трассы на примыканиях к действующей сети автомобильных дорог. 3. Перед началом проведения работ разработать и согласовать с заказчиком план-график мероприятий по реализации проектных работ, в последствии соблюдать сроки, указанные в согласованном графике. Также определить перечень всех лесхозов, земли которых попадают в границы работ.
9	Особые условия	9.1 Переустройство инженерных сетей: при пересечении улично-дорожной сети инженерными коммуникациями (газопроводом, линиями связи, линиями электропередач, водопроводом и др.) согласовать условия пересечения с владельцем коммуникации, при необходимости переустройства получить технические условия на проектирование и выполнить переустройство.

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

										Лист
										12
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					



		<p>Технические условия согласовать с Заказчиком, при необходимости по решению Заказчика произвести корректировку Технических условий с сетевой организацией.</p> <p>9.2 При необходимости дополнительного отвода земельных участков под полосу отвода автомобильной дороги:</p> <ul style="list-style-type: none"> - при наложении земельного участка дополнительного отвода автомобильной дороги на земельные участки, права на которые разграничены – осуществление раздела таких земельных участков с постановкой на государственный кадастровый учет; - постановка на государственный кадастровый учет земельных участков дополнительного отвода автомобильной дороги, собственность на которые не разграничена. <p>По лесным участкам:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование земельных участков дополнительного отвода автомобильной дороги, попадающих на земли лесного фонда; - утверждение схемы месторасположения лесного участка на кадастровом плане территории; - постановка на государственный кадастровый учет участков лесного фонда. - разработка проекта освоения лесов; - разработка компенсационных мероприятий; - перевод в земли промышленности и транспорта; - утверждение и согласование ПД в органах Лесного хозяйства, администрации Сосновского района, администрации Челябинской области, Минприроды РФ и всех заинтересованных органов; - получить распоряжение о переводе земельных участков. <p>Выходные материалы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - кадастровые паспорта всех земельных участков, поставленных на государственный кадастровый учет. <p>9.4. Разработать 3D визуализацию объекта и 3D модель местности и проекта для возможности автоматизированного строительства объекта, программный комплекс согласовать с Заказчиком дополнительно.</p> <p>9.5. Проведение полевых инженерных изысканий производить в присутствии Заказчика с фото и видео фиксацией, с последующим составлением акта приемки полевых работ (инженерно-геодезические, инженерно-геологические, инженерно-экологические, гидрометеорологические, экономические изыскания). Все виды изысканий выполнить в соответствии с требованиями действующих норм.</p> <p>9.6. Проектные решения согласовать с Ростпотребнадзором при необходимости по требованию Заказчика.</p> <p>9.7. Проектную документацию при необходимости и по требованию Заказчика согласовать с территориальным управлением Рыболовства.</p> <p>9.8. Инженерные изыскания согласовать с региональными службами инженерных изысканий.</p>
10	Основные технико-экономические показатели	<p>10.1 Магистральная улица районного значения, транспортно-пешеходная.</p> <p>10.2 Начало проектируемого участка – автомобильная дорога Проектная 5. Увязать с имеющимися проектными документациями.</p> <p>10.3. Конец участка автодорога Шершни – Северный. Увязать с имеющимися проектными документациями.</p> <p>10.4. Протяженность участка улично-дорожной сети: уточняется проектной документацией.</p> <p>10.5. Ширина полосы движения – уточняется проектной документацией.</p> <p>10.6 Количество полос движения – уточняется проектной документацией</p>
11	Основные требования к конструктивным решениям и	Применение современных конструктивных решений и материалов.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



**Строительство дороги Проектная 5 – автомобильная дорога Шершни
– Северный Сосновского муниципального района Челябинской
области**

	материалам конструкций	
12	Выделение пусковых комплексов	По согласованию с заказчиком
13	Основные требования к архитектурно-строительному решению	Придание улице единого архитектурного облика с применением современных элементов благоустройства, обустройства. Озеленение улицы выполнить районированными сортами деревьев и кустарников, газоны – с применением многолетних трав.
14	Основные требования к планировочному решению	Планировочное решение выполнить в соответствии с требованиями СП 42.13330.2011, СНиП 2.07.01-89*. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Обеспечить въезды к квартальной застройке.
15	Основные требования к конструктивному решению	Тип дорожной одежды: капитальный, вид покрытия - асфальтобетон. Выполнить расчет конструкции дорожной одежды с учетом интенсивности движения, состава транспортного потока, нагрузки на ось в соответствии с ГОСТ Р 52748-2007г (представить на согласование заказчику). Проезжая часть должна быть ограничена бетонным бортовым камнем. Конструкция тротуаров – асфальтобетон на щебеночном основании с устройством бетонного бортового камня. Водоотвод решить поверхностным стоком в проектируемую дождевую канализацию. В местах необходимого устройства ступеней на тротуарах, предусмотреть пандусы для маломобильных групп населения.
16	Основные требования к инженерному обеспечению	Водоотвод решить поверхностным стоком в проектируемую дождевую канализацию. Предусмотреть размещение технических средств организации дорожного движения в соответствии с ГОСТ Р 52289-2004, ГОСТ Р 52765-2007, ГОСТ Р 52766-2007, ГОСТ 52767-2007.
17	Освещение	Предусмотреть освещение улицы.
18	Основные требования к обустройству улицы.	- Разработать схему организации дорожного движения транспорта и пешеходов с нанесением дорожной разметки (термопластиком) и расстановкой технических средств регулирования дорожного движения; - Примыкания и пересечения выполнить в одном уровне; - Примыкания и пересечения проезжих частей обеспечить «треугольниками видимости»; - Нерегулируемые пешеходные переходы с обустройством дорожными знаками 5.19.1/2 на желтом фоне; -Предусмотреть устройство остановок общественного транспорта (при необходимости). Конструкция автопавильона будет разработана отдельной проектной документацией. Выполнить раздел безопасности движения согласно ГОСТ Р 52289-2004, ГОСТ Р 52765-2007, ГОСТ Р 52766-2007, ГОСТ 52767-2007.
19	Выделение строительных контрактов	Сметным расчетом предусмотреть выделение стоимости устройства следующих элементов улицы (объектные сметы): 1. Проезжая часть (дорожная одежда проезжей части, бортовой камень проезжей части); 2. Тротуары (дорожная одежда тротуара, бортовой камень тротуара); 3. Обустройство (дорожные знаки, разметка, ограждения); 4. Наружное освещение; 5. Дождевая канализация; 6. Велосипедные дорожки (дорожная одежда, бортовой камень).
20	Необходимость устройства искусственных сооружений	По материалам изысканий

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



Строительство дороги Проектная 5 – автомобильная дорога Шершни – Северный Сосновского муниципального района Челябинской области

21	Требования по примыканию к объектам придорожного автосервиса, населенным пунктам, транспортным развязкам, мостам и путепроводам	Согласно СНиП 2.05.02-85*, ГОСТ Р 52399-2005, ГОСТ Р 52398-2005.
22	Метод определения стоимости работ по строительству	Стоимость работ определить ресурсным методом с применением действующих территориальных сметных нормативов Челябинской области в базисном уровне цен по состоянию на 01.01.2000г. и цен, сложившихся ко времени ее составления. В текущем уровне цен стоимость материалов, оплаты труда основных рабочих, механизаторов, эксплуатации машин и механизмов принять согласно Постановлению Министерства тарифного регулирования и энергетики Челябинской области» действующих на момент разработки и выдачи проектной документации.
23	Требования по разработке инженерно-технических мероприятий гражданской обороны и мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций	По согласованию с ГО и ЧС.
24	Исходные данные для проектирования	Сбор исходных данных в необходимой номенклатуре выполняется проектной организацией
25	Комплектность проектной документации	25.1. Знаки планово-высотного обоснования, позволяющие вынести на местность ось автомобильной дороги, подлежащей капитальному ремонту, выполнить согласно действующим нормативным документам и сдать Заказчику по акту до окончания проектирования. Произвести передачу точек закрепления оси автодороги и границ полосы отвода. Передать по акту. 25.2. Проектную документацию передать Заказчику в 4 экземплярах в переплетенном виде, а также в электронном виде (в соответствии с приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 21.11.2014г. №728/пр) на флеш-носителе (1 экземпляр): - doc, docx, pdf (текстовая часть); - dwg (редактируемые чертежи); - pdf (чертежи, документы согласований, утверждений, а также форматы данных организаций, производящих согласование и утверждение проектов); - сметы должны быть представлены в формате xls, doc, а так же в формате для загрузки в программном комплексе для выпуска сметной документации (WinRik или аналог). Электронная версия ПСД должна представлять собой иерархическую структуру каталогов. Электронная версия проектной документации должна иметь «Содержание» в виде документа в формате doc, docx, в котором отражается наименование проектной документации, реквизиты положительного заключения государственной экспертизы (при наличии) в виде гиперссылки на сканированную копию документа в формате pdf, перечислены все разделы, наименования документов входящих в раздел в виде гиперссылок на вложенные документы, исключая необходимость поиска документа по каталогам диска. Инженерные изыскания выдать на бумажном носителе в 2 экз. и 1 экз. в электронном виде. При разработке сметной и проектной документации использовать программный комплекс, прошедший подтверждение соответствия в порядке установленном действующим законодательством, с обязательным экспортом документов в Microsoft Word или Excel и обеспечением возможности редактирования документа.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



**Строительство дороги Проектная 5 – автомобильная дорога Шершни
– Северный Сосновского муниципального района Челябинской
области**

26	Требования по экспертизе проектно-сметной документации, инженерных изысканий	<p>Без дополнительной оплаты при рассмотрении проектной документации и инженерных изысканий заказчиком и Государственной экспертизой участвовать в защите проекта, представлять пояснения, документы и обоснования, вносить изменения и дополнения в проектную документацию.</p> <p>26.1. С момента получения всех замечаний и заключений вносить корректировку в проектную документацию в течение 30 дней.</p> <p>26.2. Оплатить затраты на проведение государственной экспертизы.</p> <p>26.3. Нести ответственность, в соответствии с законодательством, за качество и полноту проектных решений на протяжении всего периода реализации проектной документации вплоть до ввода объекта в эксплуатацию и производить корректировку проектной документации на безвозмездной основе в случае обнаружения ошибок и нарушений действующей нормативной документации, допущенных по его вине.</p>
27	В составе проектной документации выделить в отдельный том документацию для проведения аукциона на подрядные работы по строительству в соответствии с 44-ФЗ от 05.04.2013г.	<p>Ведомость объемов и стоимости подрядных работ; показатели основных материалов и механизмов используемых при выполнении работ; перечень нормативных документов используемых при выполнении строительно-монтажных работ; обоснование начальной (максимальной) цены Государственного Контракта; техническое описание предмета Государственного Контракта. Документацию выдать на электронном носителе в формате pdf (Adobe Acrobat), а также редактируемом формате.</p>
28	Требования к подрядной организации	<p>Проектная организация должна быть членом СРО в области архитектурно – строительного проектирования (за исключением случаев, предусмотренных частью 4.1 статьи 48 Градостроительного кодекса РФ).</p>

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									16
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	



Строительство дороги Проектная 5 – автомобильная дорога Шершни – Северный Сосновского муниципального района Челябинской области

МУНИЦИПАЛЬНЫЙ КОНТРАКТ № Ф.2017.444807
на выполнение работ для муниципальных нужд
ИКЗ 1737438002100743801001006100487112414

с. Долгодеревенское

«17» *апреля* 2017 г.

Администрация Сосновского муниципального района, именуемая в дальнейшем «Муниципальный заказчик», в лице Главы Сосновского муниципального района Ваганова Евгения Григорьевича, действующего на основании Устава с одной стороны, и Общество с ограниченной ответственностью «Инжиниринг», именуемое в дальнейшем «Подрядчик», в лице Главного инженера Грязнова Евгения Сергеевича, действующего на основании доверенности №1 от 01.06.2017г, с другой стороны, в дальнейшем именуемые «Стороны» и каждый в отдельности «Сторона», заключили настоящий Муниципальный контракт (далее по тексту – контракт) с соблюдением требований 171-го статьи Гражданского кодекса Российской Федерации, Федерального закона от 05.04.2013 № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» и иного законодательства РФ, о нижеследующем:

1. Предмет Муниципального контракта.

1.1. Выполнение проектно-изыскательских работ по объекту «Строительство дороги Проектная 5 – автомобильная дорога Шершни – Северный Сосновского муниципального района Челябинской области», (далее -объект) в соответствии с Техническим заданием (Приложение № 1 к Муниципальному контракту).

1.2. Проектно-изыскательская документация считается разработанной в соответствии с условиями настоящего контракта, при получении Муниципальным заказчиком положительного заключения государственной экспертизы.

1.3. Подрядчик обязуется выполнять работы, указанные в п.1.1 настоящего Муниципального контракта, и сдать результат Муниципальному заказчику, а Муниципальный заказчик принять и оплатить выполненные работы в порядке и на условиях, предусмотренных настоящим Муниципальным контрактом.

1.4. Настоящий Муниципальный контракт заключается по итогам проведенного электронного аукциона, протокол от 0169300005017000_55 № 06.10.2017

1.5. Местонахождение объекта: Проектная 5 - автомобильная дорога Шершни – Северный Сосновского муниципального района Челябинской области.

Место проведения работ: Работы выполняются по месту нахождения Подрядчика с выездом на месторасположение проектируемого объекта Проектная 5 – автомобильная дорога Шершни – Северный Сосновского муниципального района Челябинской области.

2. Цена Муниципального контракта, размер и порядок финансирования и оплаты работ.

2.1. Цена настоящего Муниципального контракта составляет **7 860 000,00 рублей (семь миллионов восемьсот шестьдесят тысяч) рублей 00 копеек, НДС не предусмотрен**

2.2. Цена контракта сформирована с учетом всех расходов, в том числе расходов на перевозку, страхование, уплату налогов и других обязательных платежей, включая затраты на Технические условия и т.д.

2.3. Цена Муниципального контракта является твердой и определяется на весь срок исполнения Муниципального контракта и не может изменяться в ходе его исполнения за исключением случаев, предусмотренных пунктами 2.4, 11.2, 11.4 настоящего Муниципального контракта

2.4. Цена Муниципального контракта может быть снижена по соглашению сторон без изменения предусмотренных контрактом объема работ, качества выполняемых работ и иных условий исполнения Муниципального контракта.

2.5. Финансирование работ осуществляется за счет средств областного бюджета Челябинской области в пределах доведенных лимитов бюджетных обязательств.

2.6. Оплата выполненных работ в текущем финансовом году осуществляется в течение 10 (десяти) дней с момента подписания Муниципальным заказчиком акта сдачи-приемки выполненных работ, счета/счета-фактуры поэтапно согласно срокам выполнения работ, указанным п.3.



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



05.12.2017

Выписка из Каталога координат и высот пунктов государственной геодезической сети и геодезической сети сгущения

(система координат МСК-74, система высот Балтийская 1977 г)

№ п.п.	Номер (название) пунктов	Инв.№ оригинала	№ зоны	Координаты, м		Высота, м
				X	Y	
Сосновский район						
1	Кременкуль сигн. 2 кл. 20.7 м Центр 1	7-дсп/53	2	611711.65	2304022.52	281.59
2	Белый Хутор сигн. 2 кл. 18.1 м Центр 1	7-дсп/53	2	599628.67	2313469.80	273.37
3	Гороховщина пир. 3 кл. 5.0 м Центр 39	7-дсп/53	2	601140.34	2307361.80	288.12
4	Сосновка сигн. 3 кл. 18.2 м Центр 155 (5475)	7-дсп/53	2	595114.13	2316048.66	249.87
Челябинский ГО						
1	Градский Прииск сигн. 2 кл. 27.9 м Центр 1	7-дсп/68	2	608214.43	2315884.76	260.75

Выписка выдана ООО "Инженеринг" в ответ по заявлению о предоставлении в пользование документов государственного фонда данных, полученных в результате проведения землеустройства от 04.12.2017 № 45503/17

Срок пользования материалами: на срок исполнения работ по договорам на выполнение кадастровых работ: № Ф.2017.393457 от 17.09.2017

По окончании исполнения работ необходимо представить в Управление акт об уничтожении предоставленных в пользование материалов и данных, полученных в результате проведения землеустройства.

В соответствии с пунктом 16 статьи 8 Федерального Закона от 30.12.2015 № 431-ФЗ «О геодезии, картографии и пространственных данных и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» лица, выполняющие геодезические и картографические работы, в ходе которых выявляются случаи повреждения или уничтожения пунктов государственной геодезической сети, обязаны уведомлять Управление Росреестра, обо всех таких случаях.

Обязуюсь обеспечить режим ограниченного использования материалов, имеющих гриф «Для служебного пользования», установленный действующим законодательством, запрещающий их открытое опубликование, распространение, использование в коммерческих целях, несанкционированное копирование, тиражирование.

Подпись заинтересованного лица в получении документов

Воронов *Воронов* Е.А.
 № государственной регистрации 02.09.2017
 (расшифровка подписи)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2017-74-103– P10.1ПЗ	Лист
							18



Приложение 3

Сведения о состоянии геодезических пунктов

август 2017г.

Полевое обследование произвел :Варенцов В.А.

СВЕДЕНИЯ

О состоянии геодезических пунктов, использованных при производстве работ.

Инженерно-геодезические изыскания по объекту: «Строительство дороги Проектная 5 – автомобильная дорога Шершни – Северный Сосновского муниципального района Челябинской области»

№ № п/п	Тип и высота знака	Номер или название пункта, класс сети, тип центра и номер марки, ориентирные пункты	Сведения о состоянии пункта			Работы, выполненные по возобновлению внешнего оформления
			Центра	Наружного знака	Ориентирных пунктов	
1.	Сигнал, 20.7м Центр 1	Кременкуль 2кл.	Сохранился	Сигнал уничтожен, окопка заросшая.	-	-
2.	Сигнал, 27.9м Центр 1	Градский прииск, 2 кл.	Сохранился	Сигнал уничтожен, окопка заросшая.	-	-
3.	Сигнал, 18.2м центр 155(5475)	Сосновка, 3 кл.	Сохранился	Сигнал уничтожен, окопка заросшая..	-	-
4.	Пирамида, 5.0м Центр 39	Гороховщина, 3 кл.	Сохранился	Пирамида уничтожена, окопка заросшая.	-	-
5.	Сигнал, 5.9м Центр 1	Бел. Хутор, 2 кл	Сохранился	Сигнал уничтожен, окопка заросшая...	-	-

Составил _____ Варенцов В.А.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	2017-74-103– Р10.1ПЗ				Лист
							19
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



ЦМС ПРОГРЕСС

Аттестат аккредитации №1771

Свидетельство о поверке

№ 014543

Действительно до « 02 » июля 2018 г.

Средство измерений Аппаратура геодезическая спутниковая

наименование, тип, модификация, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений

Stonex S9 GNSS, Госреестр № 50874-12

(если в состав средства измерений входит несколько автономных измерительных блоков, то приводится их перечень и заводские номера)

серия и номер знака предыдущей поверки (если такие серия и номер имеются)
заводской номер (номера) STNS92502005

поверено наименование величин, диапазонов, на которых поверено средство измерений (если предусмотрено методикой поверки)

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

наименование документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: 3.2.ВИОМ.0024.2016

наименование, тип, заводской номер

регистрационный номер (при наличии), размер, класс или погрешность эталона, применяемого при поверке
при следующих значениях влияющих факторов:

Температура - +16 °С, относительная влажность - 85%

нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

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

Знак поверки

1 У 7
ВЯД

Руководитель организации
Должность руководителя подразделения

Подпись

Карпечин А.И.
Инициалы, фамилия

Поверитель

Перекрест В.К.
Инициалы, фамилия

« 03 » июля 2017 г.



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
									Лист
									22



ЦМС ПРОГРЕСС

Аттестат аккредитации №1771

**Свидетельство о поверке
№ 015883**

Действительно до « 25 » июля 2018 г.

Средство измерений Аппаратура геодезическая спутниковая Stonex
наименование, тип, модификация, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений

RSNET, Госреестр № 49618-12

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

серия и номер знака предыдущей поверки (если такие серия и номер имеются)
заводской номер (номера) SC2004021002W

поверено наименование величин, диапазонов, на которых поверено средство измерений (если предусмотрено методикой поверки)

поверено в соответствии с МИ 2408-97, «ГСИ. Аппаратура пользователей космических навигационных систем геодезическая. МП»
наименование документа, на основании которого выполнена поверка

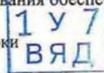
с применением эталонов: 3.2.ВЮМ.0024.2016
наименование, тип, заводской номер,

регистрационный номер (при наличии), размер, класс или погрешность эталона, применяемого при поверке
при следующих значениях влияющих факторов:

Температура - +23 °С, относительная влажность -65%
нормированные в документе на методику поверки, с указанием их значений

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

Знак поверки



Руководитель организации
Должность руководителя подразделения

[Signature]
Подпись

Карпечин А.И.
Инициалы, фамилия

Поверитель

[Signature]
Подпись

Перекрыт В.К.
Инициалы, фамилия

«26» июля 2017 г.



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
2017-74-103- Р10.1ПЗ									Лист
									23



Приложение 6

Технические характеристики трассопоисковый приемник SR-60

Погрешность определения планового положения оси одионочной трассы, м	± 0,5
Максимальная измеряемая глубина, м	до 10
Питание приемника	4 батареи С-типа, 1,5 В щелочные или аккумуляторы 1,2 В NiMH
Стандартные частоты (режим зондирования):	16 Гц, 512 Гц, 640 Гц, 16 кГц, 33 кГц
Активное обнаружение трассы на частотах:	128 Гц, 1 кГц, 8 кГц и 33 кГц
Пассивное обнаружение линии электропередачи перем. тока	
Линия электропередачи:	50/60 Гц
Радиочастоты:	4 кГц - 15 кГц (Низк.), 15 кГц - 93 кГц (Высок.)
Возможность поиска повреждения изоляции	нет
Возможность поиска маркеров	нет
Возможность течепоиска	нет
Рабочая температура, °С	от -20° до +50°
Габариты, мм	355 x 177 x 787
Вес прибора, кг	2,5

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

2017-74-103– P10.1ПЗ

Лист

24



Приложение 7

Акт по результатам внутреннего контроля полевых работ

Объект: «Строительство дороги Проектная 5 – автомобильная дорога Шершни – Северный Сосновского муниципального района Челябинской области» Дата 25 сентября 2017г.

Предприятие: ООО «ИНЖИНИРИНГ» Экспедиция _____

Акт составили: инженер геодезист _____
должность Ф.И.О. контролирующего лица

Гл. инженер _____ Е.С. Грязнов
должность Ф.И.О. руководителя проверяемого подразделения

При проведении контроля ООО «ИНЖИНИРИНГ»
наименование подразделения

1. Получены следующие результаты инструментального контроля:

Вид работ, класс	Величина	Объем контроля	Результаты измерений или их СКП	
			по НД или ТП	фактически
Теодолитный ход	Точка	3 точки	СКП 1:3102	СКП 1:5007
Тригонометрический ход	Точка	3 точки	Fh факт. 0,001	Fh доп 1,141
Топографическая съемка:	Пикет	88 тикетов	СКО 0,004	СКО 0,007
	В плане тикет	88 тикетов	СКО 0,002	СКО 0,005
По высоте				

2. Выявлены следующие недостатки: невыявлены
 3. Следующие предложения по дальнейшему ведению работ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2017-74-103– Р10.1ПЗ	Лист
							25



Строительство дороги Проектная 5 – автомобильная дорога Шершни
– Северный Сосновского муниципального района Челябинской
области

Заключение о возможности оплаты работ и включении в отчет натуральных показателей
и сметной стоимости _____ ТОЧНОСТЬ
проведенных работ соответствуют нормативным требованиям _____
принять результаты работ с оценкой хорошо _____

Подпись _____ Варенцов В.А.

Подпись _____ Грязнов Е.С.

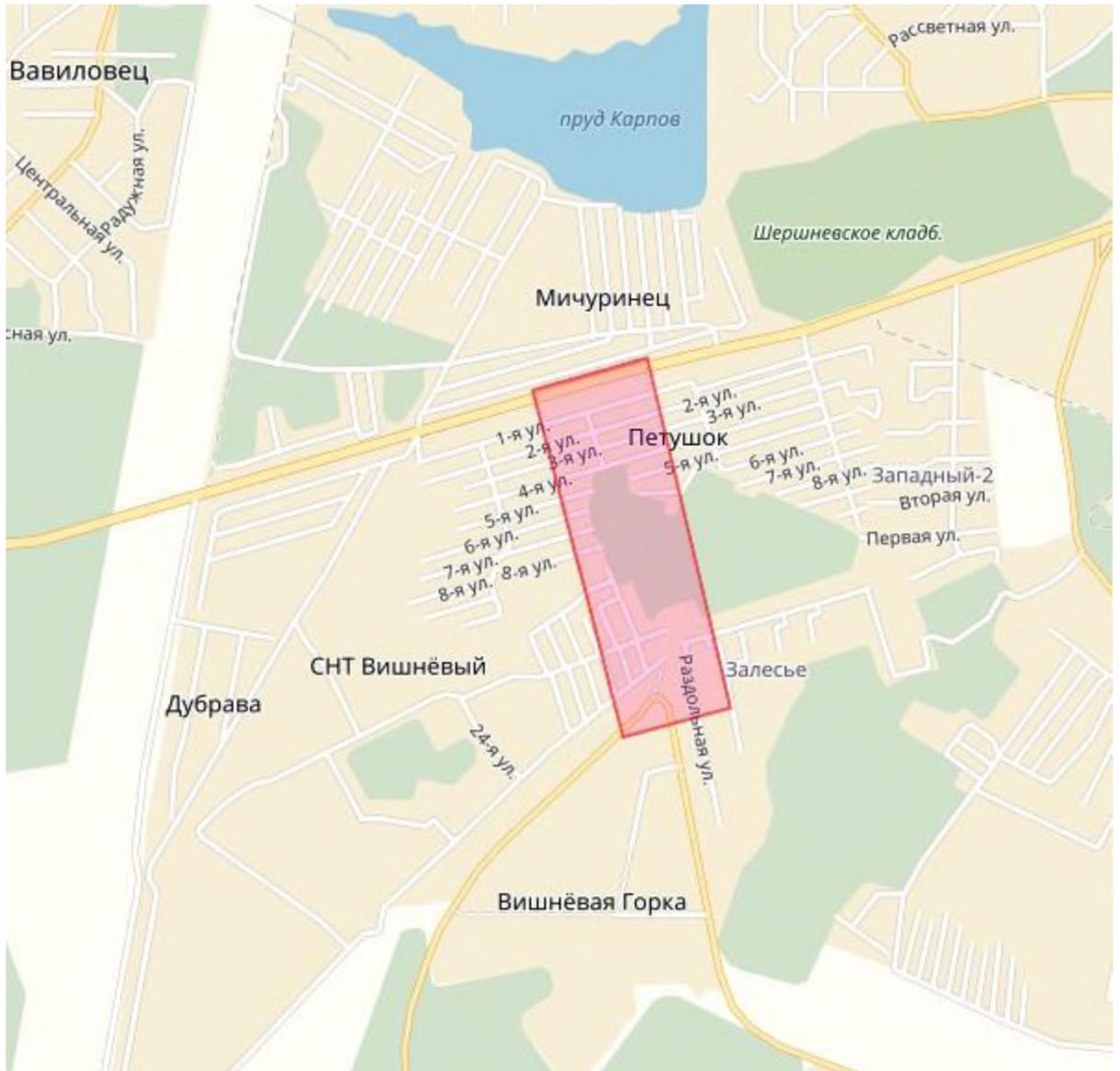
Фамилия И.О.

Фамилия И.О.

Инв. № подл.	Информационная таблица					Лист 26
	Взам. инв. №	Подп. и дата				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2017-74-103– Р10.1ПЗ



СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ УЧАСТКА РАБОТ

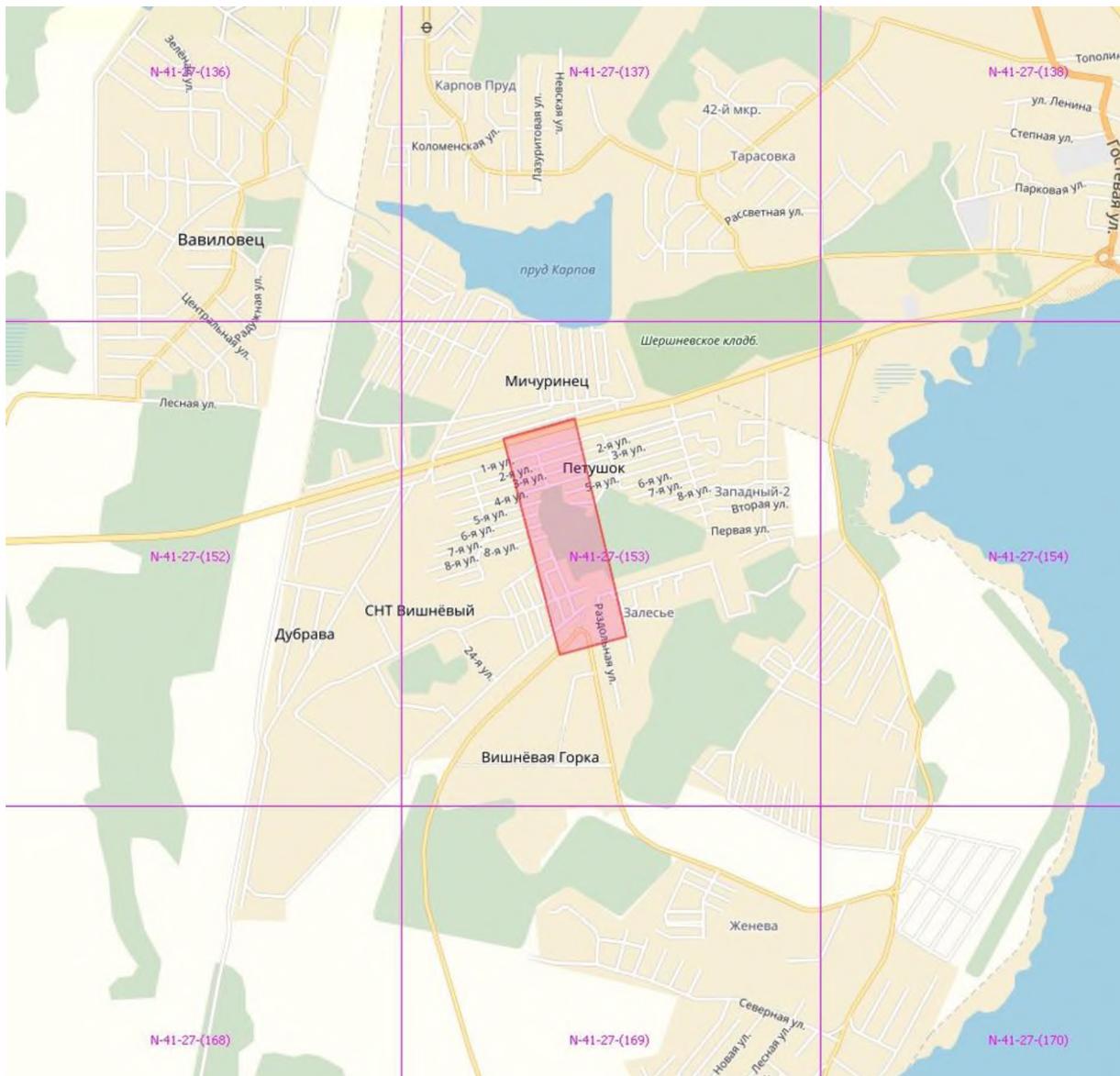


Составил _____ Варенцов В.А.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	27	



КАРТОГРАММА УЧАСТКА РАБОТ



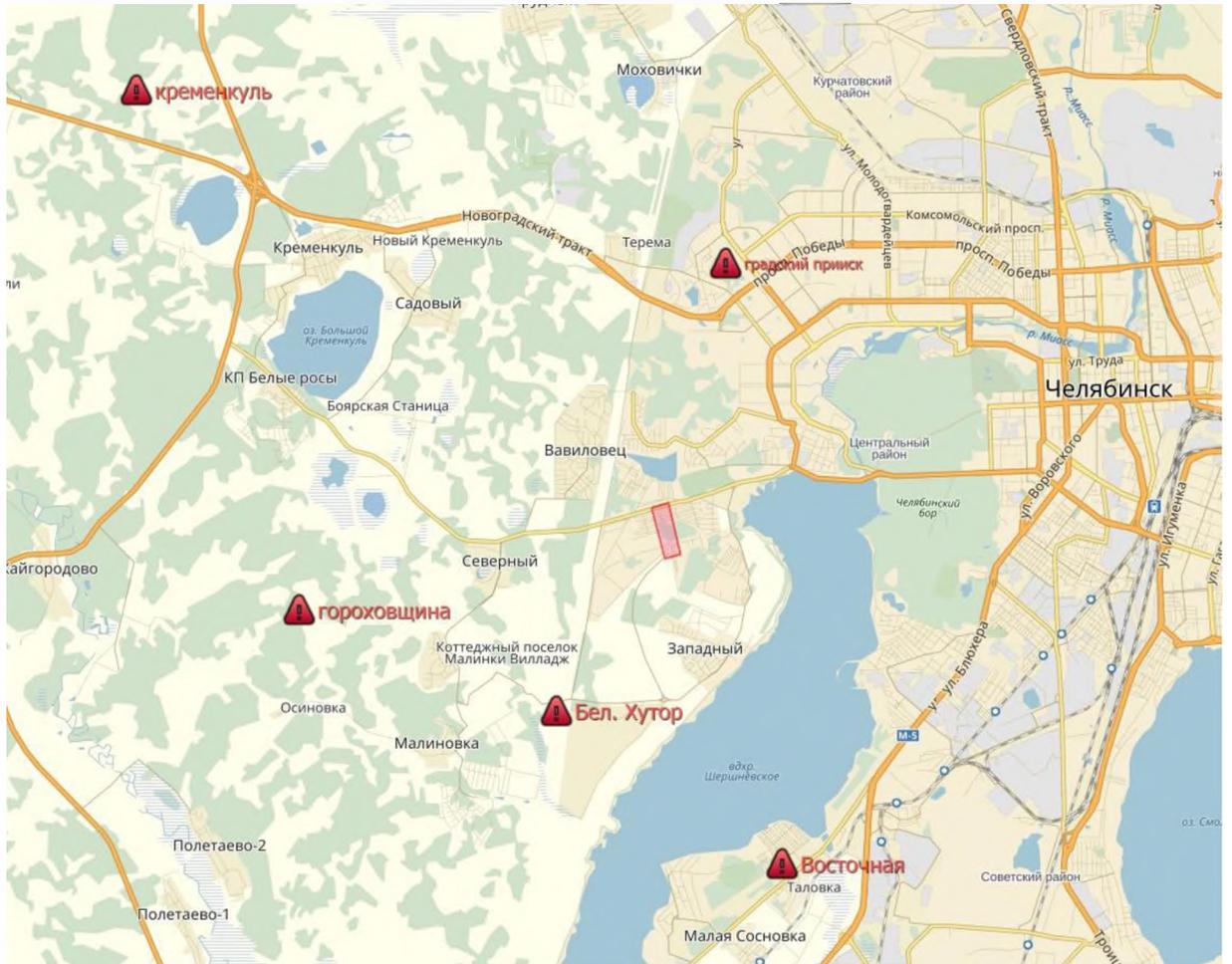
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Составил Варенцов В.А.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ИСХОДНЫХ ПУНКТОВ ГГС

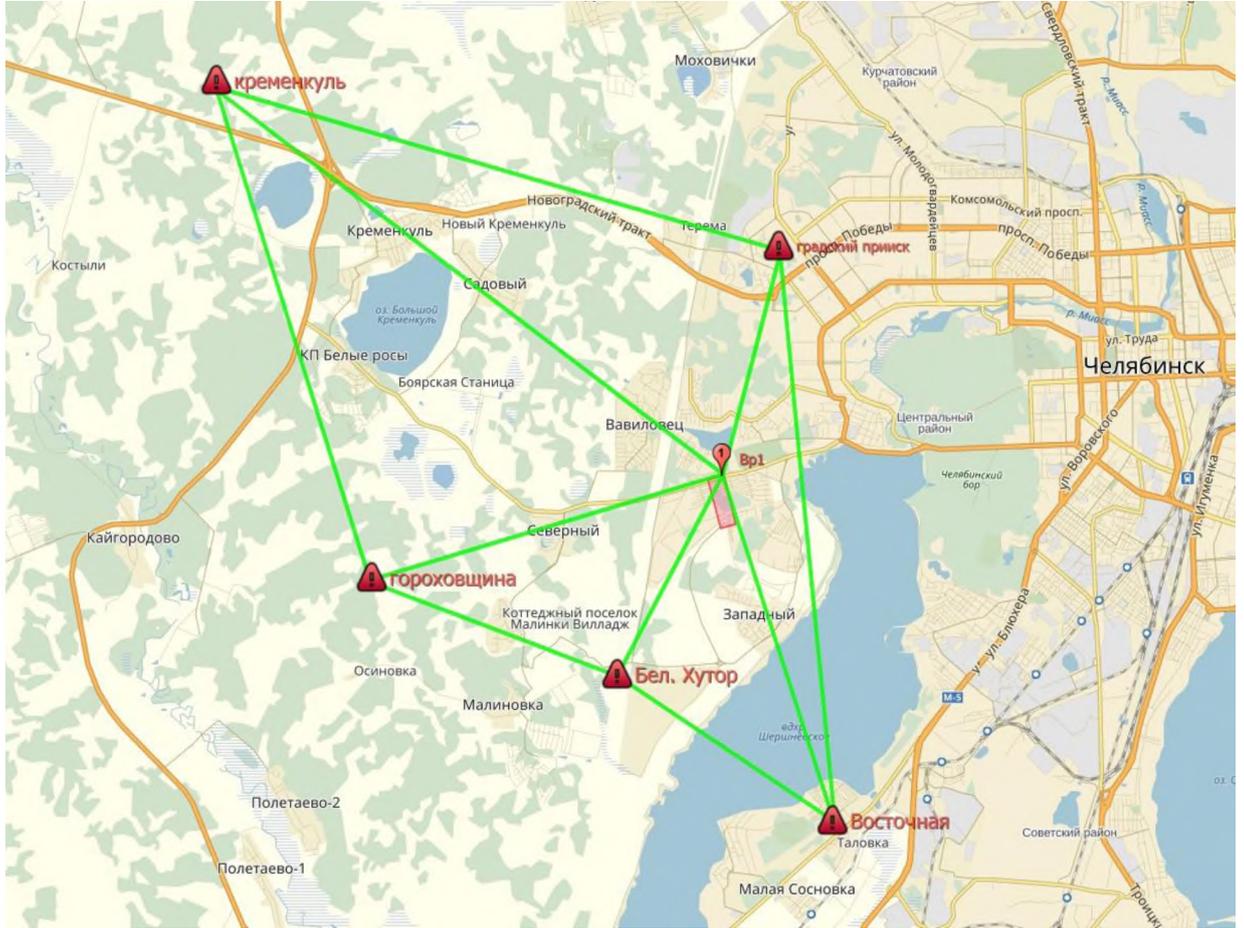


Составил _____ Варенцов В.А.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2017-74-103– Р10.1ПЗ	Лист
							29
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					



СХЕМА GPS НАБЛЮДЕНИЙ



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Составил _____ Варенцов В.А.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



Спутниковые характеристики определения Rp.

GNSS Studio, Авторское право (C) 2005 принадлежит Thales Navigation
www.thalesnavigation.com

Название проекта: «Строительство дороги Проектная 5 – автомобильная дорога Шершни
– Северный Сосновского муниципального района Челябинской области»

Космическая референцная система: МСК-74

Часовой пояс: (GMT+06:00) Екатеринбург

Единицы линейных измерений: Метры

Сведения о системе координат

Система координат

Имя: МСК-74
Тип: Спроецированная
Имя единицы: Радианы
Метров на единицу: 1
Вертикальный датум: GSD95
Вертикальная единица: Meters
Метров на единицу: 1

Датум

Имя: WGS 84
Имя эллипсоида: WGS 84
Большая полуось: 6378137.000 м
Обратная величина сжатия: 298.257223563
DX в WGS84 : 0.0000 м
DY в WGS84 : 0.0000 м
DY в WGS84 : 0.0000 м
RX в WGS84 : 0.000000 "
RY в WGS84 : 0.000000 "
RZ в WGS84 : 0.000000 "
ppm в WGS84 : 0.000000000000

Контрольные точки

Имя	Компоненты	95%		Статус	Ошибка регулирования
		Ошибка	Ошибка		
кременкуль	Долг.	2304022.519	0.000	ФИКСИРОВАННЫЕ	ФИКСИРОВАННЫЕ
	Шир.	611711.644	0.000		
	Ортометрическая высота	281.300	0.000		
Град.прииск	Долг.	2315884.755	0.000	ФИКСИРОВАННЫЕ	ФИКСИРОВАННЫЕ
	Шир.	608214.422	0.000		
	Ортометрическая высота	260.701	0.000		
сосновка	Долг.	2316048.661	0.000	ФИКСИРОВАННЫЕ	ФИКСИРОВАННЫЕ
	Шир.	595114.118	0.000		
	Ортометрическая высота	249.900	0.000		
Б.хутор	Долг.	2313469.800	0.000	ФИКСИРОВАННЫЕ	ФИКСИРОВАННЫЕ
	Шир.	599628.655	0.000		
	Ортометрическая высота	273.311	0.000		
гороховщина	Долг.	2307361.804	0.000	ФИКСИРОВАННЫЕ	ФИКСИРОВАННЫЕ
	Шир.	601140.335	0.000		
	Ортометрическая высота	288.1	0.000		

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

						2017-74-103– P10.1ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		31



Регистрируемые точки

Имя	Компоненты	95%		Статус
		Ошибки	Ошибки	
Rp1	Долг.	2314794.891	0.007	Откоррект.
	Шир.	603638.700	0.013	
	Ортометрическая высота	249.433	0.013	Откоррект.
Rp2	Долг.	2314212.645	0.005	Откоррект.
	Шир.	603483.623	0.013	
	Ортометрическая высота	250.184	0.013	Откоррект.
Rpp3	Долг.	2314769.141	0.007	Откоррект.
	Шир.	602768.176	0.008	
	Ортометрическая высота	248.122	0.004	Откоррект.
Rp4	Долг.	2314774.907	0.006	Откоррект.
	Шир.	602590.593	0.008	
	Ортометрическая высота	251.746	0.004	Откоррект.

Обработанные векторы

Идентификатор вектора	Вектор Длина	95% Ошибки	X	Вектор Компоненты	95% Ошибки	SV	PDOP	QA	Решение
Rp1 - Rp3	870.905	0.001	X	-860.694	0.005	10	1.6		Фиксирован.
			Y	-15.781	0.005				
			Z	-326.273	0.005				
Rp1 - Rp4	1048.297	0.013	X	-1033.258	0.005	10	1.6		Фиксирован.
			Y	-14.424	0.005				
			Z	-349.417	0.005				
Rp1 - Rp2	602.543	0.001	X	-50.611	0.000	7	2.0		Фиксирован.
			Y	-648.586	0.000				
			Z	104.033	0.000				
Кременкуль-Rp1	13461.664	0.004	X	-7564.367	0.022	11	1.4		Фиксирован.
			Y	5306.953	0.022				
			Z	5681.502	0.022				
Град.прииск-Rp1	4703.726	0.006	X	-4249.523	0.019	11	1.4		Фиксирован.
			Y	-4639.747	0.019				
			Z	-358.015	0.019				
Б.хутор -Rp1	4223.307	0.009	X	1204.454	0.016	11	1.4		Фиксирован.
			Y	6513.347	0.016				
			Z	4445.370	0.016				
сосновка-Rp1	8616.289	0.014	X	7807.645	0.012	11	1.5		Фиксирован.
			Y	-2406.461	0.012				
			Z	5681.837	0.012				
гороховщина-Rp1	7841.721	0.019	X	1204.533	0.016	10	1.6		Фиксирован.
			Y	6513.310	0.016				
			Z	2275.010	0.016				

Отрегулированные векторы

Идентификатор вектора	Вектор Длина	Длина Разн.	X	Вектор Компоненты	Разн.	Тау Тест	QA
Rp1 - Rp3	870.905	0.001	X	-860.694	0.000		
			Y	-15.782	0.001		
			Z	-326.273	0.000		
Rp1 - Rp4	1048.297	0.001	X	-1033.259	-0.000		
			Y	-14.424	-0.001		
			Z	-349.417	-0.000		
Rp1 - Rp2	602.543	0.002	X	-50.611	0.000		
			Y	-648.585	0.001		

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



Приложение 13

**Каталог
координат и высот заложённых врем. Пунктов
система координат МСК-74
система высот Балтийская 1977г.**

№ п/п	Наименование пункта	Отметка пункта	Отметка земли	Координаты		Закладка пункта
				X	Y	
1.	Rp1	249.43	249.26	603638.70	2134794.89	Мет. труба, d=5см, Гл.=0.90м
2.	Rp2	250.18	250.12	603483.623	2314212.645	Мет. армат, d=3см, Гл.=0.90м
3.	Rp3	248.122	248.024	602768.176	2314769.141	Мет. армат, d=3см, Гл.=0.90м
4.	Rp4	251.746	251.634	602590.593	2314774.907	Мет. армат, d=3см, Гл.=0.90м

Составил _____ Варенцов В.А.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

2017-74-103– P10.1ПЗ

Лист

34

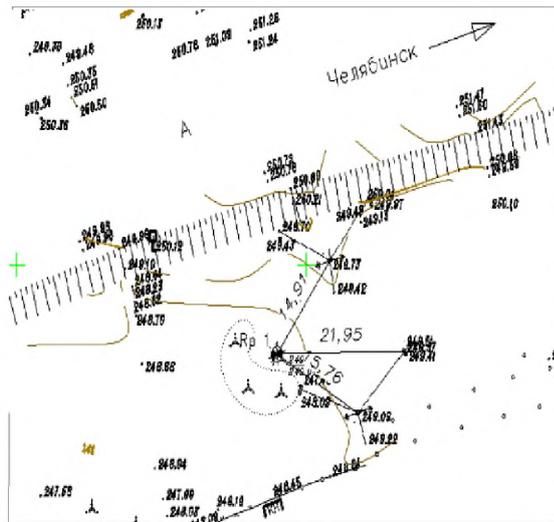


Карточки закладки пунктов съемочной сети

Точка GPS (временного закрепления)

Rp1

Челябинская обл. Сосновский р-он, СНТ Петушок



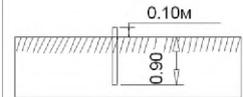
Расположен на С-3 части СНТ Петушок
 14.91м на Ю-3 от бет. опоры 110кВ
 15.76м на С-3 от бет. опоры 110кВ
 21.95м на запад от оттяжки опоры 110кВ

Наружный знак

Разрез центра

Отсутствует

метал. арматура 0,30



Составитель
геодезист

Ворошнин И.А.

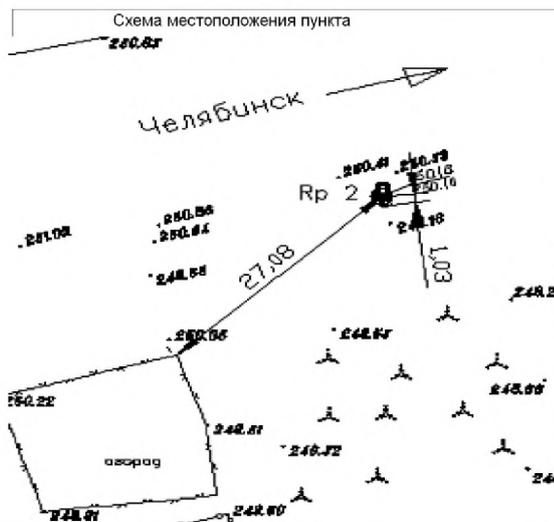
2017 г.

Карточки закладки пунктов съемочной сети

Точка GPS (временного закрепления)

Rp2

Челябинская обл. Сосновский р-он, СНТ Петушок



Описание местоположения пункта

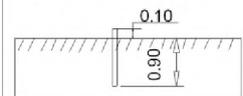
Расположен на С-3 части СНТ Петушок
 27.08м на С-В от угла забора
 1.03м на С-3 от дорожного знака

Наружный знак

Разрез центра

Отсутствует

метал. арматура 0,30



Составитель
геодезист

Ворошнин И.А.

2017 г.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

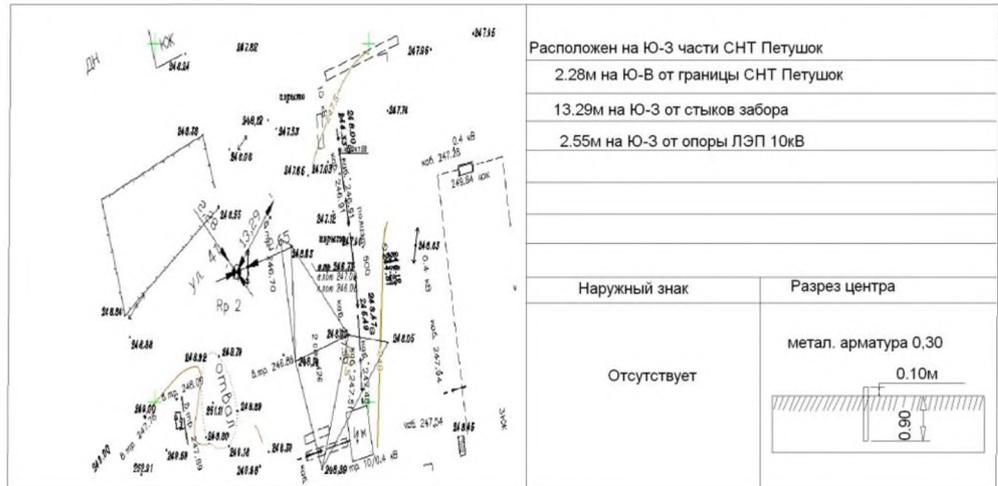


Карточки закладки пунктов съемочной сети

Рр3

Точка GPS (временного закрепления)

Челябинская обл. Сосновский р-он, СНТ Петушок



2017 г.

Составитель
геодезист

Ворошнин И.А.

Карточки закладки пунктов съемочной сети

Рр4

Точка GPS (временного закрепления)

Челябинская обл. Сосновский р-он, СНТ Петушок



2017 г.

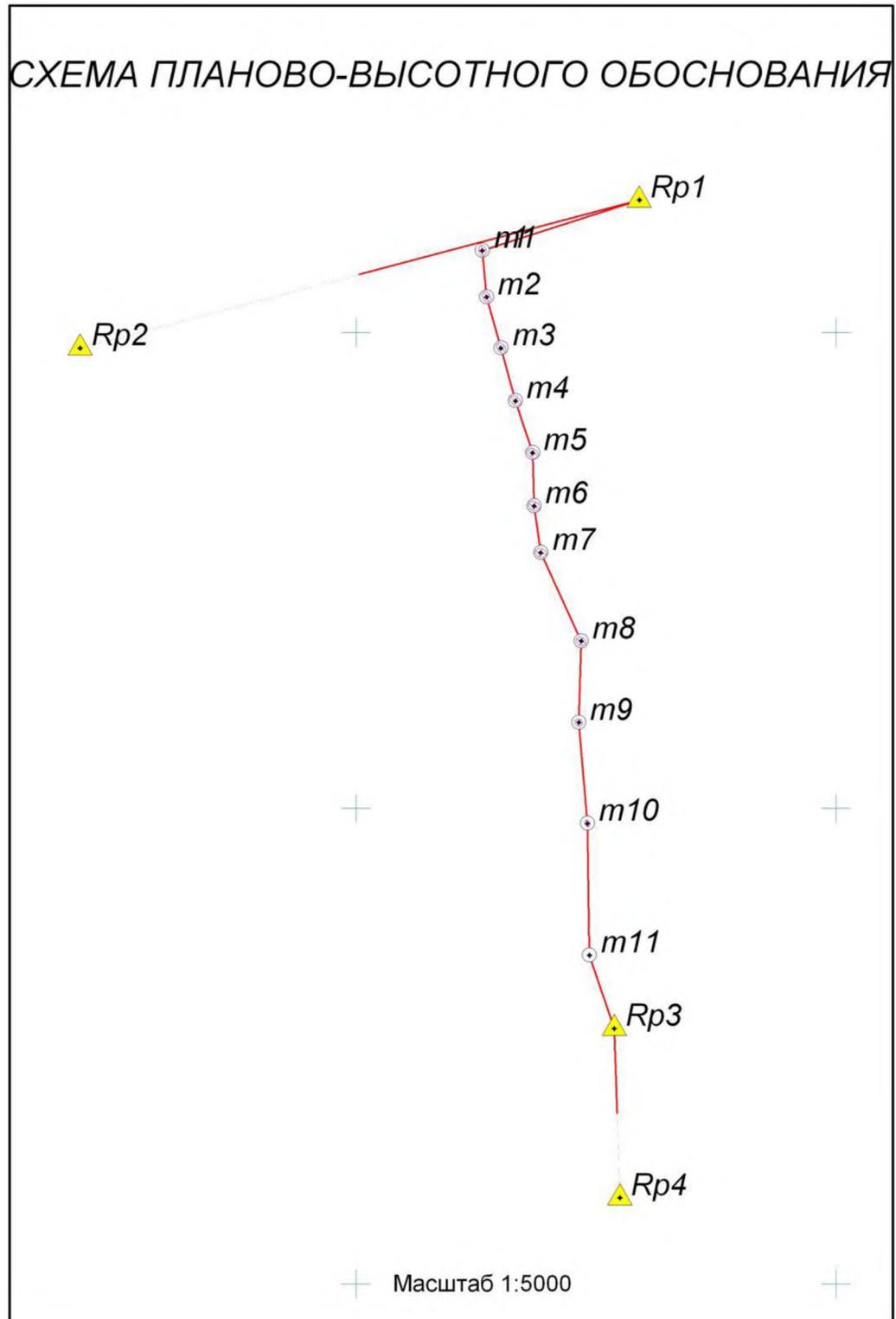
Составитель
геодезист

Ворошнин И.А.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



Приложение 15



Составил Варенцов В.А.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

2017-74-103– Р10.1ПЗ



Приложение 16

Характеристики теодолитных ходов

Ход	Класс	Точки хода	Длина	N	Fb факт.	Fb доп.	Fx	Fy	Fs	[S]/Fs
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	теод.ход, мкр, трн	Rp3, т11, ..., Rp1	1010.720	13	-0°00'12.26"	0°03'19.00"	0.019	0.013	0.023	43919

Характеристики ходов тригонометрического нивелирования

Ход	Класс	Пункты	Длина	N	Fh факт.	Fh доп.
1	2	3	4	5	6	7
1	техн.нив.	Rp3, т11, ..., Rp1	1.011	13	-0.015	0.032

Составил _____ Варенцов В.А.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



Ведомость теодолитных ходов

Ход	Пункт	Измеренный угол	Изм. расстояние	Дирекционный угол	Уравн. расстояние	X	Y
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Rp3		81.439	341°23'14.03"	81.436	602768.176	2314769.141
	T11	197°46'13.00"	138.720	359°09'26.12"	138.719	602845.352	2314743.149
	T10	175°57'55.00"	106.214	355°07'20.59"	106.212	602984.056	2314741.109
	T9	186°31'39.00"	85.393	1°38'59.47"	85.392	603089.883	2314732.078
	T8	154°05'06.00"	101.936	335°44'05.51"	101.935	603175.240	2314734.536
	T7	196°01'53.00"	49.788	351°45'59.56"	49.787	603268.169	2314692.645
	T6	186°34'49.00"	55.804	358°20'49.86"	55.803	603317.443	2314685.516
	T5	163°27'43.00"	57.660	341°48'34.32"	57.659	603373.222	2314683.906
	T4	183°26'22.00"	57.382	345°14'58.25"	57.381	603428.000	2314665.906
	T3	178°48'53.00"	55.762	344°03'53.59"	55.761	603483.489	2314651.297
	T2	190°54'55.00"	49.139	354°58'51.34"	49.138	603537.107	2314635.988
	T1	257°08'25.00"	171.483	72°07'19.29"	171.482	603586.057	2314631.689
	Rp1					603638.700	2314794.890

Составил Варенцов В.А.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2017-74-103– P10.1ПЗ	Лист
							39

Ведомость обработки и уравнивания тригонометрического нивелирования

Станция	Цель	Гор. проложение	h прямо	h обратн о	dh	h средн.	Поправ ка	h уравни.	H уравни.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Rp3	т11	81.436	-0.852	0.853	0.002	-0.852	0.001	-0.852	248.122
т1	Rp1	171.482	2.921			2.921	0.008	2.929	246.501
	т2	49.138	-1.060	1.059	-0.001	-1.059	-0.000	-1.060	
т10	т9	106.212	1.322	-1.317	0.006	1.320	0.002	1.321	245.181
	т11	138.719	2.095	-2.090	0.005	2.092	-0.003	2.090	
т11	Rp3	81.436	0.853	-0.852	0.002	0.852	-0.001	0.852	247.270
	т10	138.719	-2.090	2.095	0.005	-2.092	0.003	-2.090	
т2	т3	55.761	-0.880	0.881	0.001	-0.880	-0.000	-0.881	245.441
	т1	49.138	1.059	-1.060	-0.001	1.059	0.000	1.060	
т3	т2	55.761	0.881	-0.880	0.001	0.880	0.000	0.881	244.561
	т4	57.381	-0.758	0.757	-0.001	-0.758	-0.000	-0.758	
т4	т3	57.381	0.757	-0.758	-0.001	0.758	0.000	0.758	243.803
	т5	57.659	-0.580	0.579	-0.001	-0.579	-0.000	-0.580	
т5	т6	55.803	0.841	-0.840	0.001	0.840	-0.000	0.840	243.223
	т4	57.659	0.579	-0.580	-0.001	0.579	0.000	0.580	
т6	т7	49.787	-0.519	0.510	-0.009	-0.514	-0.000	-0.515	244.063
	т5	55.803	-0.840	0.841	0.001	-0.840	0.000	-0.840	
т7	т8	101.935	0.476	-0.474	0.001	0.475	-0.001	0.474	243.548
	т6	49.787	0.510	-0.519	-0.009	0.514	0.000	0.515	
т8	т9	85.392	2.481	-2.480	0.001	2.481	-0.001	2.480	244.022
	т7	101.935	-0.474	0.476	0.001	-0.475	0.001	-0.474	
т9	т10	106.212	-1.317	1.322	0.006	-1.320	-0.002	-1.321	246.502
	т8	85.392	-2.480	2.481	0.001	-2.481	0.001	-2.480	

Составил _____ Варенцов В.А.

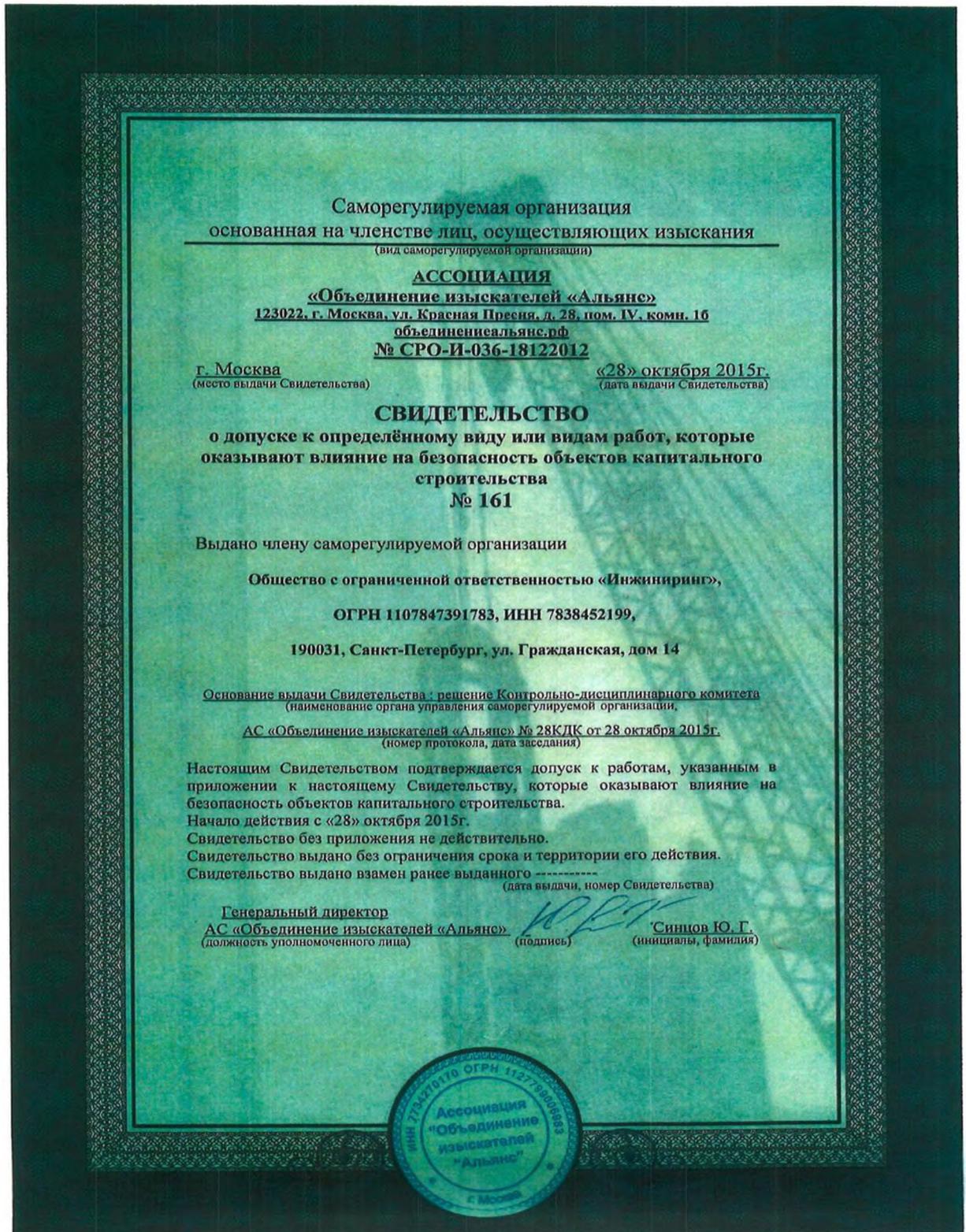
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

2017-74-103– P10.1ПЗ

Лист

40



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



ПРИЛОЖЕНИЕ

к Свидетельству о допуске к
определённому виду или видам работ,
которые оказывают влияние на
безопасность объектов капитального
строительства
от «28» октября 2015г.
№ 161

Виды работ, которые оказывают влияние на безопасность:

1. объектов капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства, объекты использования атомной энергии, и о допуске к которым член АС «Объединение изыскателей «Альянс» Общество с ограниченной ответственностью «Инжиниринг», ИНН 7838452199 имеет Свидетельство

№ пп	Наименование вида работ
	НЕТ

2. объектов капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) и о допуске к которым член АС «Объединение изыскателей «Альянс» Общество с ограниченной ответственностью «Инжиниринг», ИНН 7838452199 имеет Свидетельство

№ пп	Наименование вида работ
	НЕТ

3. объектов капитального строительства (кроме особо опасных и технически сложных объектов, объектов использования атомной энергии) и о допуске к которым член АС «Объединение изыскателей «Альянс» Общество с ограниченной ответственностью «Инжиниринг», ИНН 7838452199 имеет Свидетельство

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

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



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

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

Генеральный директор
АС «Объединение изыскателей «Альянс»
должность



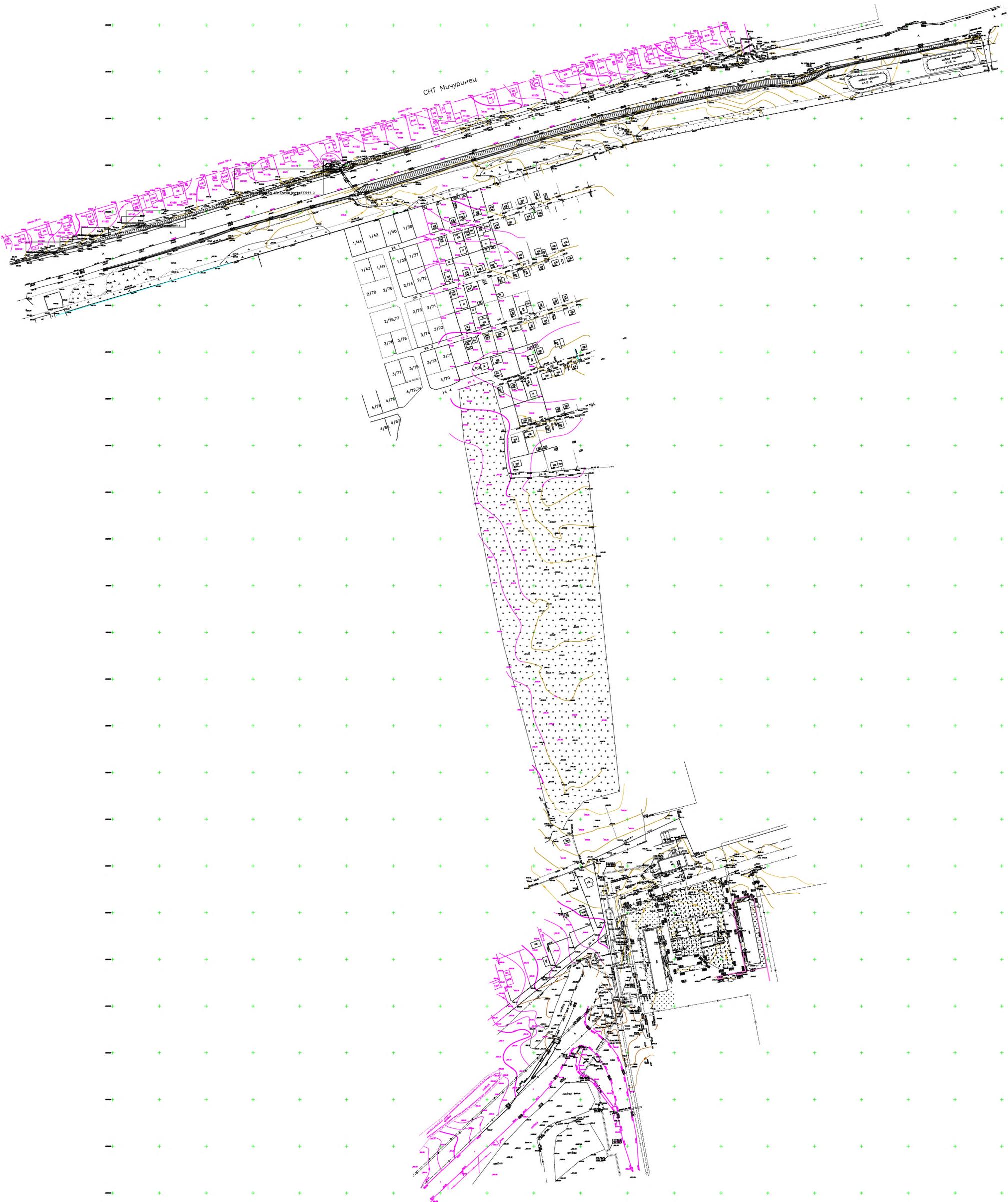
Синцов Ю. Г.
фамилия, инициалы

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

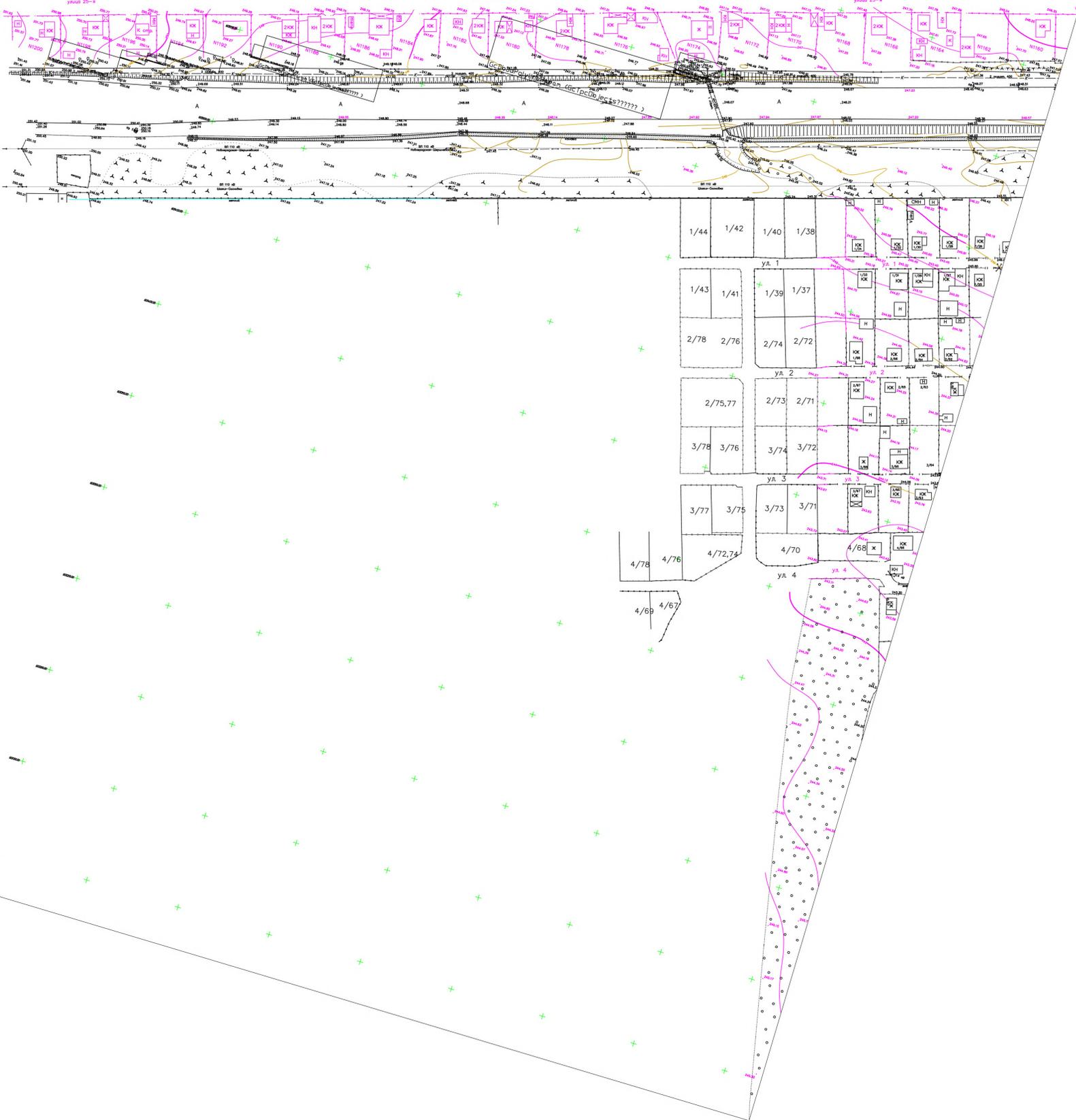
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

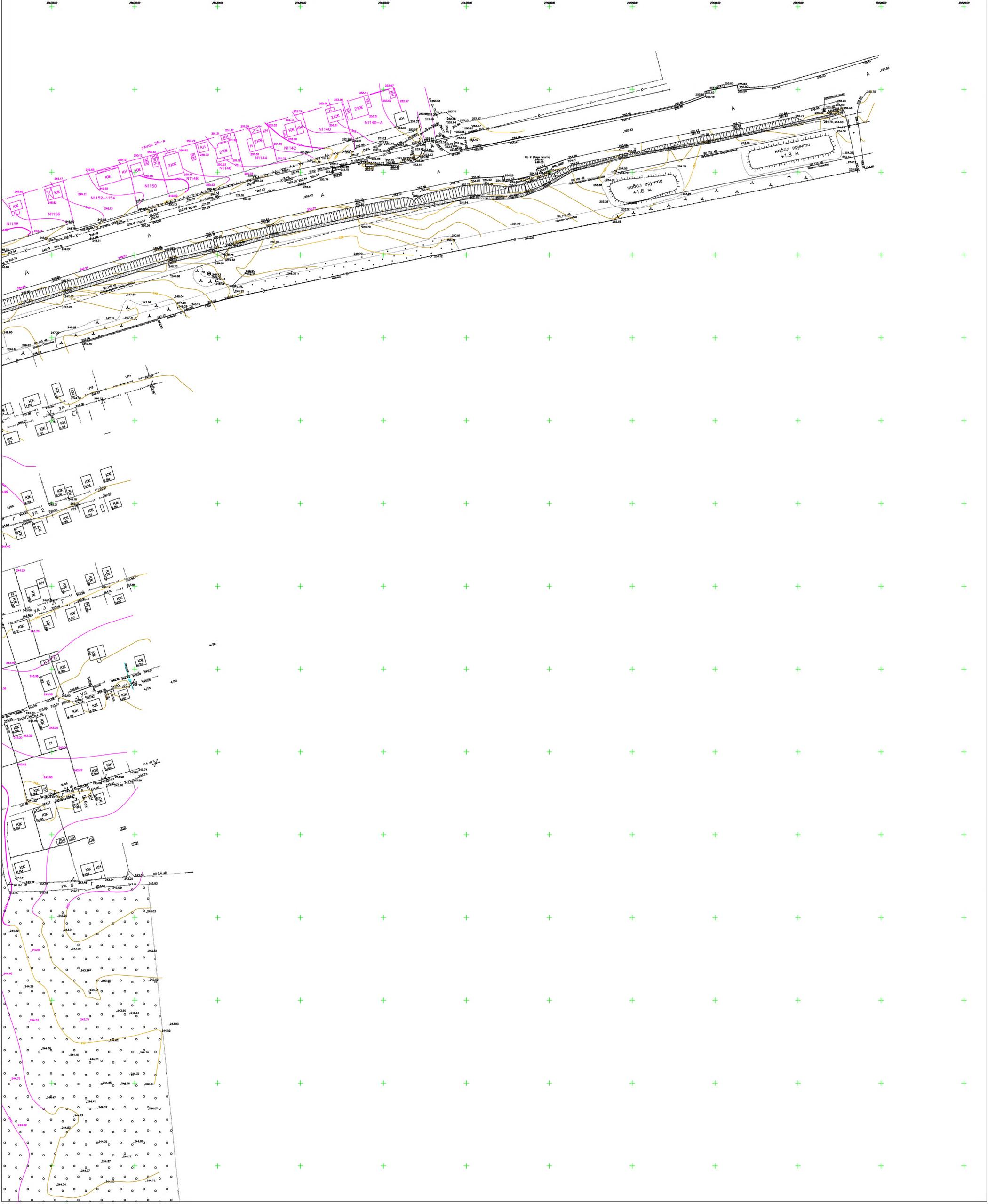


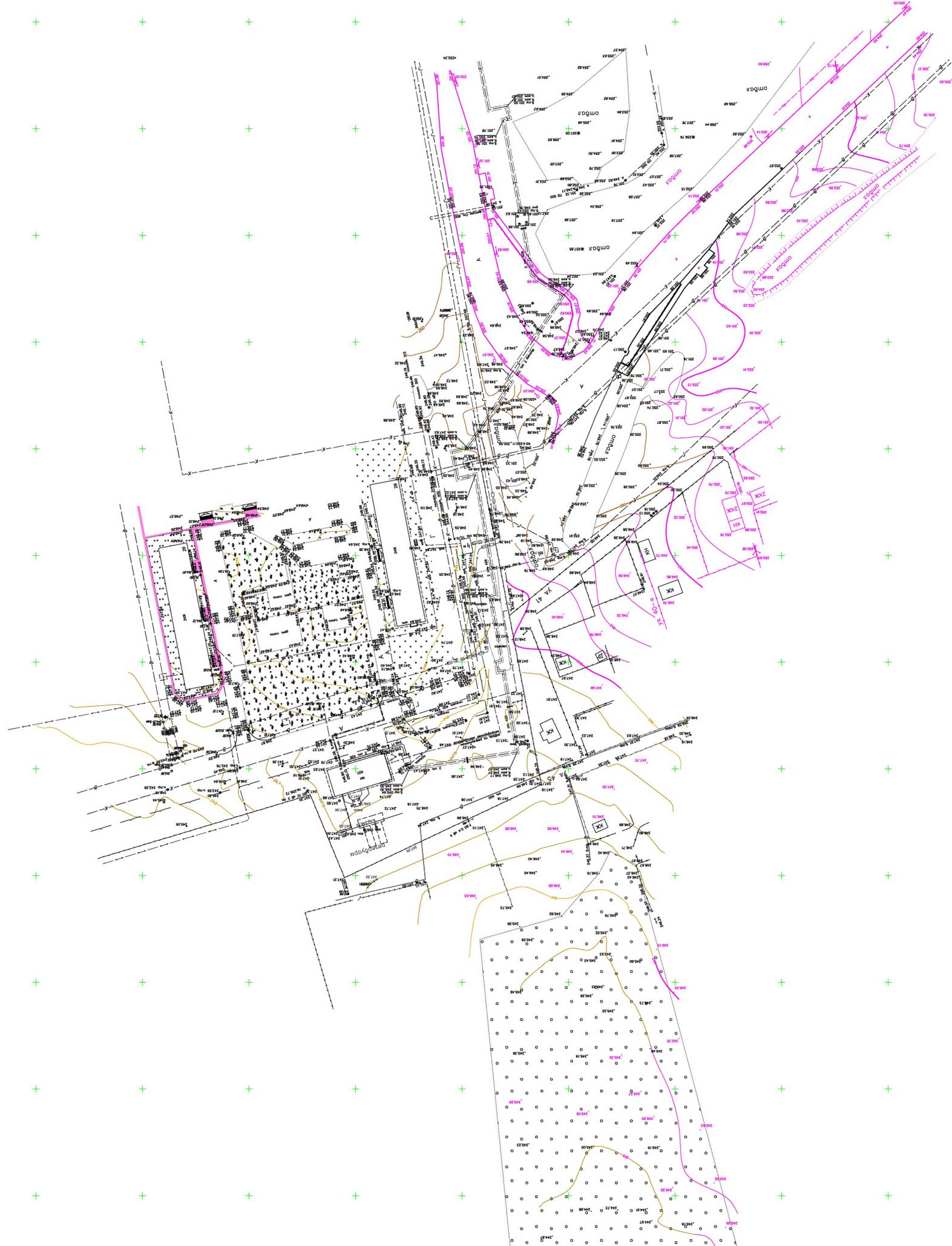
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взм. инв. №					2017-74-103– Р10.1ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	44		



СНТ Мичуринец







**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ИНЖИНИРИНГ»**

**«Строительство дороги Проектная 5 - автомобильная дорога Шершни -
Северный Сосновского»**

**ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЁТ
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ**

ИГИ-2017-11.02

**Санкт-Петербург
2017 г.**

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ИНЖИНИРИНГ»**

**«Строительство дороги Проектная 5 - автомобильная дорога Шершни -
Северный Сосновского»**

**ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЁТ
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ**

ИГИ-2017-11.02

Генеральный директор

А.А. Лозовский

Главный инженер проекта

Е.С. Грязнов

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

Санкт-Петербург
2017 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Обозначение	Наименование	Номера страниц
ИГИ-2017-11.02-С	СОДЕРЖАНИЕ	
ИГИ-2017-11.02-ПЗ	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	5
	1. ВВЕДЕНИЕ	5
	2 ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ УЧАСТКА	5
	2.1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ УЧАСТКЕ РАБОТ	5
	2.2 КЛИМАТ	6
	3 ВИДЫ И ОБЪЕМЫ ВЫПОЛНЕННЫХ РАБОТ	6
	4 ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ И ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	7
	5 ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ	8
ИГИ-2017-11.02-ТП	6 ЛИТЕРАТУРА	10
	ТЕКСТОВЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ	11
	ПРИЛОЖЕНИЕ А. Выписка и сертификаты	12
	ПРИЛОЖЕНИЕ Б. Техническое задание	19
	ПРИЛОЖЕНИЕ В. Каталог горных выработок	21
	ПРИЛОЖЕНИЕ Г. Сводная ведомость свойств грунтов	22
ИГИ-2017-11.02-ТП	ПРИЛОЖЕНИЕ Д. Нормативные значения показателей физико-механических свойств	24
	ИГИ-2017-11.02-ГП	ГРАФИЧЕСКИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ
ИГИ-2017-11.02-ГП 01	Карта фактического материала масштаба 1:2000	26
ИГИ-2017-11.02-ГП 02	Инженерно-геологические разрезы масштаба 1:2000	27
ИГИ-2017-11.02-ГП 03	Инженерно-геологические колонки скважин масштаба 1:100	30

Взам. инв. №						
Подл. и дата						
Инв. № подл.						
	ИГИ-2017-11.02-С					
	Изм.	Колуч	Лист	№ Док	Подпись	Дата
	Разраб.		Костина			11.2017
Пров.		Федотов			11.2017	
Нач. отд.		Иванов			11.2017	
Содержание						
			Стадия	Лист	Листов	
			ПД	1	1	
ООО «Инжиниринг» Санкт-Петербург						

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. Введение

Инженерно-геологические изыскания на объекте: «Строительство дороги Проектная 5 - автомобильная дорога Шершни - Северный Сосновского» выполнены отделом изысканий ООО "ИНЖИНИРИНГ" в ноябре 2017 года.

Право на производство работ подтверждено свидетельством о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства №161 от 28 октября 2015 г. выданным саморегулирующей организацией Ассоциацией «Объединение изыскателей «Альянс» (текстовое приложение А).

Цель работ – изучение инженерно-геологических условий строительства автомобильной дороги протяженностью 1000 м, шириной 25 м.

Исследованный участок автомобильной дороги находится в Сосновском районе Челябинской области.

2. Физико-географические условия района

2.1. Общие сведения об участке работ

В геоморфологическом отношении территория проектируемых работ расположена в зоне пенеплена Южного Урала, на территории Зауральской холмистой возвышенной равнины. В основании равнины залегают древние палеозойские образования, которые часто претерпели физико-химическое выветривание, и перекрыты толщами позднейших отложений.

Рельеф местности равнинный.

Поверхность территории занята лугом, кустарником, лесом, навалами и отвалами грунта, пересекает полевые автодороги.

По природно-климатическим факторам участок работ входит в состав III дорожно-климатической зоны.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	ИГИ-2017-11.02-ПЗ							
			Изм.	Кодуч	Лист	№Док	Подпись	Дата		
			Разраб.	Костина		11.2017	Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
			Проверил	Смирнов		11.2017		ПД	5	9
			Нач.отдела	Иванов		11.2017		ООО «Инжиниринг» Санкт-Петербург		

По характеру и степени увлажнения исследованную территорию можно отнести к 1-му типу местности.

2.2. Климат

В течение года выпадает 526 мм осадков. За период с апреля по октябрь количество осадков составляет 363 мм.

Устойчивый снежный покров устанавливается и держится в течение 150 дней. Средняя максимальная высота снежного покрова равна 35 см. Средняя продолжительность безморозного периода равна 120 дней.

Средняя годовая температура воздуха составляет 1,60. Абсолютный максимум +38,0, абсолютный минимум - 46,0.

Переход среднесуточной температуры воздуха через 00 происходит в первой декаде апреля, осенью – в третьей декаде октября и составляет 196 дней. Переход среднесуточной температуры воздуха через 50 происходит в третьей декаде апреля, осенью – в первой декаде октября и составляет 165 дней.

Преобладающие направления ветров – южное, юго-западное, западное и северо-западное. Наибольшая скорость ветра за год составляет 18 м/сек., за 10 лет – 23 м/сек, за 20 лет – 24 м/сек. Средняя скорость ветра за год 3,8 м/сек.

Нормативная глубина сезонного промерзания для глин и суглинков – 1,75м.

3. Виды и объемы выполненных работ

С целью выполнения инженерно-геологических изысканий на проектируемом участке автодороги были выполнены следующие виды и объемы работ:

Таблица 2

№ п.п.	Вид работ	Ед.изм.	Выполненный объем	Ответственный исполнитель
1. Полевые работы:				
1	Инженерно-геологическая рекогносцировка	км	1	В.Б. Гордиенко
2	Предварительная разбивка скважин	точка	6	
3	Механическое колонковое бурение	п.м.	40	
4	Отбор монолитов связного грунта	мон.	23	
2. Лабораторные работы:				
5	Полный комплекс определений физических свойств грунтов	опред.	23	А.М. Омельченко
3. Камеральные работы:				

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
									5
						ИГИ-2017-11.02-ПЗ			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ Док.	Подпись	Дата				

6	Камеральная обработка полевых материалов буровых работ и материалов лабораторных исследований, составление таблиц текста отчета.	отчет	1	Н.А. Костина
---	--	-------	---	--------------

Выполненные виды и объемы работ, содержание отчета, методики определений и надежность приведенных характеристик и рекомендаций соответствуют требованиям основных нормативно-методических документов.

Участок проектируемой автодороги изучен буровыми скважинами № 1-6 глубиной 5,0-10,0 м.

Местоположение всех скважин приведено на плане расположения скважин (ГП 1).

4. Инженерно-геологические и гидрогеологические условия трассы автодороги

Почвенно-растительный слой. Мощность отложений 0.2-0.3 м. Вскрыт скв. №№ 1-3

Насыпные грунты

Насыпные грунты представлены глиной, щебнем с супесчаным заполнителем (ИГЭ 1). Грунт слежавшийся.

ИГЭ 1. Глина tQIV полутвердая, тяжелая. Мощность слоя 0.5-0.7 м. Вскрыта скважинами №№ 4-6.

Грунты основания и гидрогеологические условия района.

Основание проектируемой автодороги сложено мезозойским суглинком по гранитам и неогеновой глиной, которые перекрыты насыпными грунтами и почвенно-растительным слоем.

Сводный инженерно-геологический разрез до глубины 5,0-10,0 м представлен следующими инженерно-геологическими элементами (ИГЭ), сверху-вниз:

ИГЭ 2. Глина пестроцветная, полутвердая, с прослоями песка, с вкл. гальки, гравия, щебня, N. Отложения вскрыты всеми скважинами, вскрытая мощность отложений 1.7-4.8 м.

ИГЭ 3. Суглинок розовато-коричневый, твердый, с вкл. дресвы, eMZ. Отложения

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №							Лист
			ИГИ-2017-11.02-ПЗ						6
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ Док.	Подпись	Дата				

вскрыты скв. №№ 1-2, вскрытая мощность отложений 7.9-8.1 м.

Нормативные значения основных показателей физико-механических свойств, встреченных литологических разновидностей грунтов по лабораторным и табличным данным приведены в текстовых приложениях Г и Д.

В пределах полосы трассы проектируемой автодороги подземные воды буровыми скважинами глубиной 5,0-10,0 м не вскрыты.

Для расчета притока воды при проведении земляных работ рекомендуем следующие значения коэффициента фильтрации:

глина ИГЭ 1, 2 – 0,001-0,01м/сут.,

суглинок ИГЭ 2, 4 - 0,01-0,1м/сут.

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №					ИГИ-2017-11.02-ПЗ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ Док.		Подпись

5. Выводы и рекомендации

1. Исследованный участок автомобильной дороги находится в Сосновском районе Челябинской области.

2. Согласно СП 11-105-97 [3] участок изысканий относится к III категории сложности (сложная) по инженерно-геологическим условиям.

3. По природно-климатическим факторам участок работ входит в состав III дорожно-климатической зоны.

По характеру и степени увлажнения исследованную территорию можно отнести к 1-му типу местности.

4. Неблагоприятных физико-геологических процессов и явлений, на период изысканий, не наблюдается.

5. Насыпные грунты представлены глиной, щебнем с супесчаным заполнителем.

6. Основание проектируемой автодороги сложено мезозойским суглинком по гранитам и неогеновой глиной, которые перекрыты насыпными грунтами и почвенно-растительным слоем.

Характеристики грунтов приведены в разделе 4 и в текстовых приложениях.

7. В пределах полосы трассы проектируемой автодороги подземные воды буровыми скважинами глубиной 5,0-10,0 м не вскрыты.

8. По степени морозоопасности глины ИГЭ 1-2 и суглинок ИГЭ 3 – слабопучинистые.

9. При строительстве и эксплуатации автодороги не допускать переувлажнения грунтов ИГЭ №№ 1-3 т.к. при водонасыщении они перейдут в пластичное состояния и потеряют свою несущую способность.

Инженер–геолог



Костина Н.А.

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №					ИГИ-2017-11.02-ПЗ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ Док.		Подпись

6. Литература

1. СНиП 11-02-96
Строительные нормы и правила РФ.
Инженерные изыскания для строительства.
Основные положения. М.1997
2. СП 22.13330.2011
Свод правил. Основания зданий и сооружений.
Актуализированная редакция.
СНиП 2.02.01-83*. Москва 2011
3. К СНиП 2.02.01-83
Пособие по проектированию оснований
зданий и сооружений. М. 1986
4. СНиП 2.03.11-85
Строительные нормы и правила.
Защита строительных конструкций от
коррозии. М.1985
5. СНиП 2.05.02-85
Строительные нормы и правила .
Автомобильные дороги. М. 1986
6. ГЭСН-81-02-01-2001
ГЭСН-81-02-03-2001
Государственные элементные сметные нормы
на строительные работы
Сборник 1. Земляные работы. М.2001.
Государственные элементные сметные нормы
на строительные работы.
Сборник 3. Буровзрывные работы, М. 2001.
7. СНиП 2.01.01-82
Строительные нормы и правила. Строительная
климатология и геофизика. М.1983
8. ГОСТ 25100-2011
Грунты. Классификация.
9. ГОСТ 20522-96
Грунты. Метод статистической обработки
результатов испытаний.
10. СНиП 2.05.03-84 Строительные нормы и правила. Мосты и трубы. М.1996.
11. Руководство по сооружению земляного полотна автомобильных дорог.
М. "Транспорт", 1982.
12. Инструкция по проектированию дорожных одежд нежесткого типа ВСН 46-83.
М. "Транспорт", 1985.

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №							Лист
									9
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ Док.	Подпись	Дата	ИГИ-2017-11.02-ПЗ			

ТЕКСТОВЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

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

АССОЦИАЦИЯ
«Объединение изыскателей «Альянс»
123022, г. Москва, ул. Красная Пресня, д. 28, пом. IV, комн. 16
объединениеальянс.рф
№ СРО-И-036-18122012

г. Москва
(место выдачи Свидательства)

«28» октября 2015г.
(дата выдачи Свидательства)

СВИДЕТЕЛЬСТВО

о допуске к определённому виду или видам работ, которые
оказывают влияние на безопасность объектов капитального
строительства
№ 161

Выдано члену саморегулируемой организации

Общество с ограниченной ответственностью «Инжиниринг»,

ОГРН 1107847391783, ИНН 7838452199,

190031, Санкт-Петербург, ул. Гражданская, дом 14

Основание выдачи Свидательства : решение Контрольно-дисциплинарного комитета
(наименование органа управления саморегулируемой организации,

АС «Объединение изыскателей «Альянс» № 28КДК от 28 октября 2015г.
(номер протокола, дата заседания)

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

Начало действия с «28» октября 2015г.

Свидательство без приложения не действительно.

Свидательство выдано без ограничения срока и территории его действия.

Свидательство выдано взамен ранее выданного -----
(дата выдачи, номер Свидательства)

Генеральный директор

АС «Объединение изыскателей «Альянс»
(должность уполномоченного лица)

(подпись)

Синцов Ю. Г.
(инициалы, фамилия)



ПРИЛОЖЕНИЕ

к Свидетельству о допуске к
определённому виду или видам работ,
которые оказывают влияние на
безопасность объектов капитального
строительства
от «28» октября 2015г.
№ 161

Виды работ, которые оказывают влияние на безопасность:

1. объектов капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства, объекты использования атомной энергии, и о допуске к которым член АС «Объединение изыскателей «Альянс» Общество с ограниченной ответственностью «Инжиниринг», ИНН 7838452199 имеет Свидетельство

№ пп	Наименование вида работ
	НЕТ

2. объектов капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) и о допуске к которым член АС «Объединение изыскателей «Альянс» Общество с ограниченной ответственностью «Инжиниринг», ИНН 7838452199 имеет Свидетельство

№ пп	Наименование вида работ
	НЕТ

3. объектов капитального строительства (кроме особо опасных и технически сложных объектов, объектов использования атомной энергии) и о допуске к которым член АС «Объединение изыскателей «Альянс» Общество с ограниченной ответственностью «Инжиниринг», ИНН 7838452199 имеет Свидетельство

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

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

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

Генеральный директор
АС «Объединение изыскателей «Альянс»
должность



Подпись

Синцов Ю. Г.
фамилия, инициалы



Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР
СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И ИСПЫТАНИЙ
В Г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ И ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ»
(ФБУ «ТЕСТ - С.-ПЕТЕРБУРГ»)**

Провайдер проверок квалификации лабораторий в Северо-Западном регионе
Российской Федерации

Свидетельство Росстандарта № К01.003

Экспертная организация по оценке компетентности лабораторий
Свидетельство Росстандарта № РОСС.RU.0001.50Э028

190103, С.-Петербург, Курляндская ул., 1, тел.: (812) 2441270, факс: (812) 2446225
E-mail: letter@rustest.spb.ru WWW: <http://www.rustest.spb.ru>

**СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АТТЕСТАЦИИ
ИСПЫТАТЕЛЬНОЙ (АНАЛИТИЧЕСКОЙ) ЛАБОРАТОРИИ**

№ SP01.01.406.119

Действительно до 18 декабря 2017 г.

Настоящее свидетельство выдано **ПК «Универсал»**

наименование юридического лица с указанием организационно-правовой формы

191028, г. Санкт-Петербург, ул. Фурштатская, д. 19, пом. 35н

адрес юридического лица

и удостоверяет, что **Испытательная грунтовая лаборатория**

наименование ИЛ (ИЦ)

191028, г. Санкт-Петербург, ул. Парковая, д. 4

адрес ИЛ (ИЦ)

соответствует основным требованиям, установленным для испытательных лабораторий национальными стандартами и другими руководящими документами в части оценки компетентности для целей проведения контрольных испытаний грунтов, торфа и воды подземных и поверхностных источников в целях инженерно-геологических изысканий

наименование продукции (объектов, услуг) или видов испытаний

согласно заявленной области деятельности, которая приведена в приложении и является неотъемлемой частью настоящего свидетельства.

Генеральный директор



В.В. Окрепилов

Зарегистрировано в Реестре ФБУ «Тест-С.-Петербург» «18» декабря 2014 г.



УТВЕРЖДАЮ

Зам. Генерального директора

ФБУ «Тест-С.-Петербург»

Г.Н. Иванова

Приложение к свидетельству

№ 01/406.119 от « 18 » сеп. 2014г.

Всего 3 листа, лист 1

ОБЛАСТЬ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Испытательной грунтовой лаборатории ПК «Универсал»

Юридический адрес: 191028, г. Санкт-Петербург, ул. Фурштатская, д. 19, пом. 35п

Фактический адрес: 191028, г. Санкт-Петербург, ул. Парковая, д. 4

Наименование испытываемой продукции	Код ОКП	Наименование испытаний и (или) определяемых характеристик	Обозначение НД на продукцию, содержащую значения определяемых характеристик	Обозначение НД на методы испытаний
1	2	3	4	5
1. Грунты		1.1. Влажность 1.2. Влажность на границе текучести 1.3. Влажность на границе раскатывания 1.4. Плотность методом режущего кольца 1.5. Плотность методом взвешивания в воде 1.6. Плотность частиц грунта пикнометрическим методом 1.7. Коэффициент фильтрации 1.8. Плотность песков в рыхлом и плотном состоянии 1.9. Гранулометрический состав 1.10. Сопротивление срезу 1.11. Сжимаемость 1.12. Набухание 1.13. Коррозионная агрессивность	СП 28.13330.2012 СП 47.13330.2012 СП-11-105-97 СП 22.13300-2011- (актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83*)	ГОСТ 5180-84 п.2 ГОСТ 5180-84 п.4 ГОСТ 5180-84 п.5 ГОСТ 5180-84 п.6 ГОСТ 5180-84 п.7 ГОСТ 5180-84 п.10 ГОСТ 25584-90 п.2 ГОСТ 25584-90 п.2.2.4,2.2.5; РСН 51-84 прил.5 ГОСТ 12536-79 п.2.3 ГОСТ 12248-2010 п 5.1 ГОСТ 12248-2010 п 5.4 ГОСТ 12248-2010 п 5.6 ГОСТ 9.602-2005 п.1,2; прил.1,2

Приложение к свидетельству

№ SP01.01.406.119 от « 18 » дек 2014г

Лист 2, листов 3

1	2	3	4	5
1. Грунты		1.14. Угол откоса песков		РСН 51-84 прил.10
		1.15. Удельное сопротивление пенетрации 1.16. Прочность и деформируемость при трехосном сжатии 1.17. Максимальная плотность 1.18. Грунты. Лабораторные испытания. Общие положения		РСН 51-84 прил.9 ГОСТ 12248-2010 п 5.3 ГОСТ 30416-2012
2. Торф		2.1. Влага 2.2. Зольность (потеря после прокаливании)	СП 28.13330.2012 СП 47.13330.2012 СП-11-105-97	22733-2002 ГОСТ 11305-83 п.3 ГОСТ 11306-94 п.2
3. Вода подземных и поверхностных источников (в целях инженерно- геологических изысканий для строительства)		3.1. Нитраты 3.2. Сульфаты 3.3. Хлориды 3.4. Железо, общее содержание 3.5. Жёсткость общая 3.6. Гидрокарбонаты 3.7. Углекислота свободная 3.8. Углекислота агрессивная 3.9. Окисляемость перманганатная 3.10. Водородный показатель, рН. 3.11. Кальций 3.12. Магний 3.13. Аммоний 3.14. Нитриты 3.15. Запах, цветность и мутность 3.17. Сухой остаток		ГОСТ 18826-73 п.1,3 ГОСТ 31940-2012 ГОСТ 4245-72 п.1,2 ГОСТ 4011-72 п.1,2 ГОСТ 31954-2012 ПНДФ 14.2.99-97(изд 2004) МУ «Мосгипротранс» п.4.1 МУ «Мосгипротранс» п.4.8 ПНДФ 14.2:4.154-99(изд 2012) ПНДФ 14.1:2:3:4.121-97(изд 2004) ПНДФ 14.1:2.95-97(изд 2004) МУ «Мосгипротранс» п.4.15 ГОСТ 4192-82 п.1,2,3 ГОСТ 4192-82 п.1,2,4 ГОСТ 31868-12 ГОСТ 18164-72 п.1,2,3.1

Водные вытяжки		4.1. Водородный показатель (рН) 4.2. Карбонаты и бикарбонаты 4.3. Хлориды 4.4. Сульфаты 4.5. Кальций и магний

Заведующая испытательной грунтовой лабораторией ПК «Универсал»

Приложение к свидетельству

№ SP01.01406.119 от « 14 » дек. 2014г

Лист 3, листов 3

--	--

	ГОСТ 26423-85 п.4.3 ГОСТ 26424-85 п.4.5 ГОСТ 26425-85 п.1 ГОСТ 26426-85 п.1,2; ГОСТ 31940-2012 ГОСТ 26428-85 п.1
---	---

Шевченко Е А

Шевченко Е А

М.П.

Утверждаю
ИП Бельчихин А.Ю.

« » 2017 г



Согласовано
ООО «Инжиниринг»
Главный инженер
Грязнов Е.С.

« » 2017 г

Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий

1. Наименование объекта и адрес	Строительство дороги Проектная 5 – автомобильная дорога Шершни – Северный Сосновского муниципального района Челябинской области
2. Заказчик	ООО «Инжиниринг»
3. Изыскательская организация	ИП Бельчихин А.Ю.
4. Уровень ответственности	II уровень
5. Геотехническая категория	
6. Стадия проектирования	Проектная документация
7. Вид строительства	Строительство
8.Сроки проведения изысканий	В соответствии с календарным планом
9. Цель производства изысканий	Комплексное изучение инженерно - геологических условий участка строительства, получение материалов необходимых и достаточных для разработки проектной документации.
10. Особые требования к изысканиям	2 скважины по 5м, 2 скважина 10м вначале и в конце под развязки
11. Нормативные документы	Все необходимые работы проводить в соответствии с действующими нормативными документами : СНиП 11-02-96, СП 11-105-97, СП 22.13330.2011

12. Проектируемые объекты и их основные технические данные

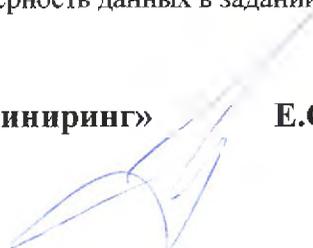
По линейным объектам						
Номер по экспликации	Наименование сооружения и уровень ответственности (указать в скобках)	Габариты сооружения (м.)	Тип фундамента (указать тип фунда- мента столбчатый, ленточный, плитный, вайный)	Глубина за- ложения фундамента (глубина кот- лована м.)	Нагрузки на фундамент (для свайных фундамен- тов указать нагрузку на сваю, кН)	Способ обустройства котлована (естественный откос, шпун- товое ограждение, для шпун- тового ограждения и стены в грунте указать глубину зало- жения и нагрузки)
1	автодорога	Длина 1000м, ширина 25м	На естественном основании	1	A14	Без котлована
2	Транспортные раз- вязки одноуровне- вые	Площадь 0,4га	На естественном основании	1	A14	Без котлована

Обязательное приложение: Ситуационный план масштаба 1:500 с нанесенными проектируемыми сооружениями с нумерацией их по ТЗ.
 Ответственность за полноту и достоверность данных в задании возлагается на технического заказчика.

Выдано

Главный инженер ООО «Инжиниринг»

Е.С. Грязнов



Каталог координат и высот геологических выработок

Макс. абс. отметка, м: 252,7

Мин. абс. отметка, м: 244,1

Номер выработки	Координаты		Высотные отметки
	X	Y	
1	602626,35	2314708,08	251,2
2	602745,32	2314769,02	248,8
3	603184,3	2314702,22	244,1
4	603593,23	2314606,34	246,3
5	603540,94	2314323,64	248,5
6	603690,52	2314885,66	252,7

Составил:

Костина Н.А.

Инв. № подл.		Подл. и дата		Взам. инв. №	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ИГИ-2017-11.02-ТП В					Лист

ВЕДОМОСТЬ РЕЗУЛЬТАТОВ АНАЛИЗА ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ГРУНТОВ

№ п/п	Лаб. № пробы	№ выработки	Глубина отбора пробы, м	Содержание частиц, %									Влажность природная, %	Плотность грунта прир. сложения, г/см ³	Плотность частиц грунта, г/см ³	Плотность сухого грунта, г/см ³	Коэф. пористости	Коэф. водонасыщения	Влажность на гр. текучести, %	Влажность на гр. раскатывания, %	Число пластичности	Показатель текучести	Удельное сцепление, МПа	Угол внутр. трения, град	Модуль деф., МПа	Модуль деф. замоч. грунта, МПа	Относительное набухание (ЛНГ)		
				свыше 10 мм	10 - 5 мм	5 - 2 мм	2 - 1 мм	1 - 0,5 мм	0,5 - 0,25 мм	0,25 - 0,10 мм	0,10 - 0,05 мм	0,05 - 0,01 мм																0,01 - 0,005 мм	меньше 0,002 мм
				A ₁₀	A ₅	A ₂	A ₁	A _{0,5}	A _{0,25}	A _{0,1}	A _{0,05}	A _{0,01}	A _{0,005}	A _{0,001}	W	ρ	ρ _s	ρ _d	e	S _r	W _L	W _p	I _p	I _L	C _{тк}	φ _{тк}	E _{тк}	E _{тк,z}	
ИГЭ № 1 Глина полутверд.																													
1.	2058	4	0,30												25,28	1,85	2,69	1,48	0,822	0,83	43,12	22,15	20,97	0,15					
2.	2061	5	0,20												26,22	1,87	2,68	1,48	0,809	0,87	40,85	21,59	19,26	0,24					
3.	2064	6	0,30												25,98	1,86	2,68	1,48	0,815	0,85	41,90	23,07	18,83	0,15					
A _{min}		Миним.знач.													25,28	1,85	2,68	1,48	0,809	0,83	40,85	21,59	18,83	0,15					
A _{max}		Максим.знач.													26,22	1,87	2,69	1,48	0,822	0,87	43,12	23,07	20,97	0,24					
A _{ср}		Среднее знач.													25,83	1,86	2,68	1,48	0,815	0,85	41,96	22,27	19,69	0,18					
Общее кол-во значений															3	3	3	3	3	3	3	3	3	3					
ИГЭ № 2 Глина полутверд.																													
4.	2043	1	1,00												21,36	1,80	2,70	1,48	0,820	0,70	42,58	19,85	22,73	0,07					
5.	2049	2	1,70												20,78	1,87	2,69	1,55	0,737	0,76	39,68	17,36	22,32	0,15					
6.	2055	3	2,00												23,47	1,93	2,71	1,56	0,734	0,87	38,47	20,52	17,95	0,16					
7.	2056	3	3,00												24,36	1,97	2,72	1,58	0,717	0,92	41,26	20,02	21,24	0,20					
8.	2057	3	4,00												23,58	1,84	2,72	1,49	0,827	0,78	40,58	19,24	21,34	0,20					
9.	2059	4	3,00												19,63	1,87	2,74	1,56	0,753	0,71	42,69	17,57	25,12	0,08					
10.	2060	4	4,00												21,47	1,92	2,73	1,58	0,727	0,81	38,57	19,32	19,25	0,11					
11.	2062	5	3,00												22,73	1,86	2,73	1,52	0,801	0,77	39,67	21,12	18,55	0,09					
12.	2063	5	4,00												22,34	1,88	2,72	1,54	0,770	0,79	40,63	19,56	21,07	0,13					
13.	2065	6	3,00												23,69	1,88	2,72	1,52	0,790	0,82	42,15	21,03	21,12	0,13					
A _{min}		Миним.знач.													19,63	1,80	2,69	1,48	0,717	0,70	38,47	17,36	17,95	0,07					
A _{max}		Максим.знач.													24,36	1,97	2,74	1,58	0,827	0,92	42,69	21,12	25,12	0,20					
A _{ср}		Среднее знач.													22,34	1,88	2,72	1,54	0,767	0,79	40,63	19,56	21,07	0,13					
Общее кол-во значений															10	10	10	10	10	10	10	10	10	10					
Грансост. по фракциям																													

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

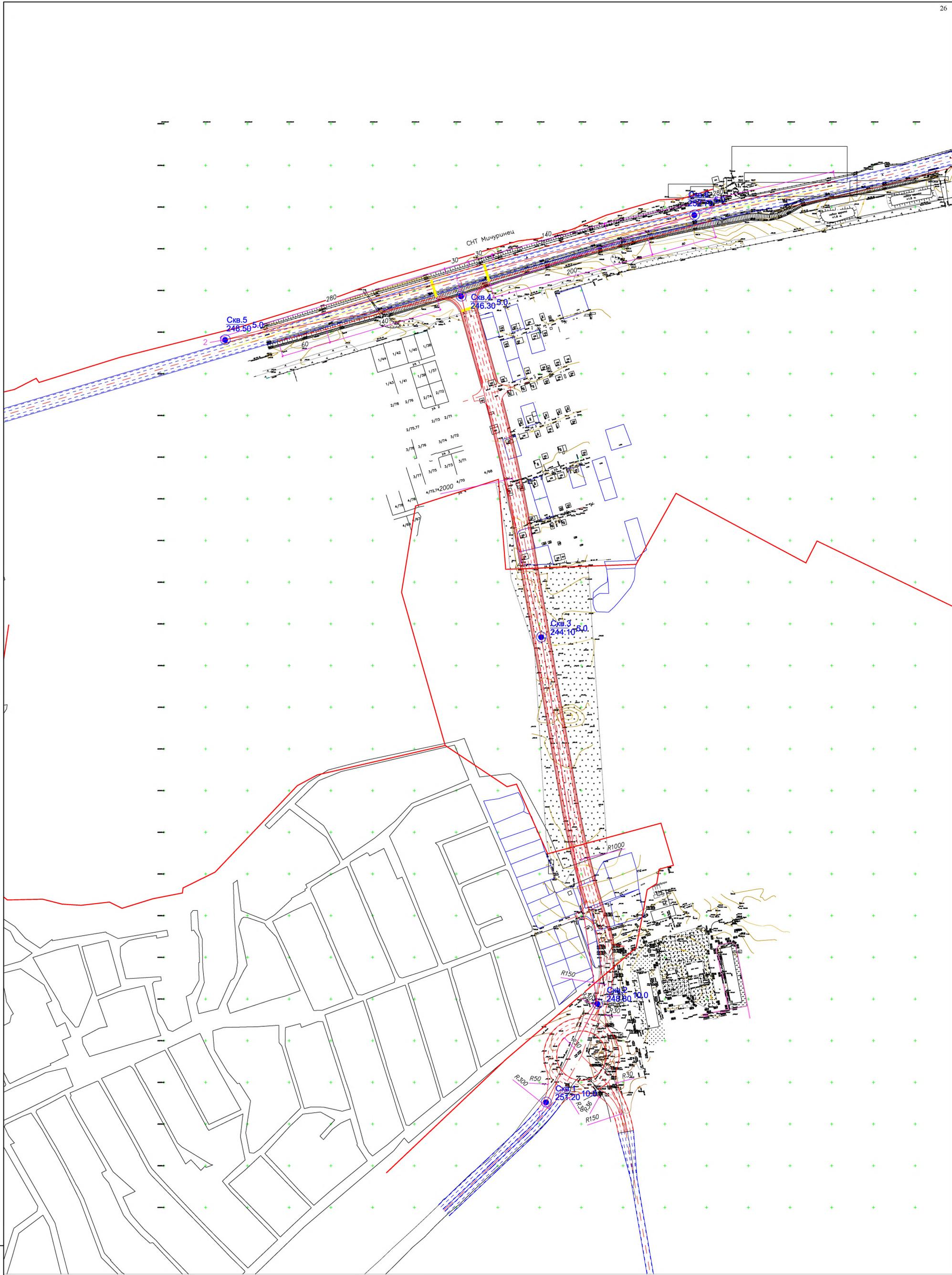
ИГИ-2017-11.02-ТП Г

Лист

Нормативные значения основных показателей физико-механических свойств грунтов

№ИГЭ	Наименование грунтов земполотна по ГОСТ 25100-95	Значения основных показателей физико-механических свойств грунтов								
		Плотность, г/см ³	Кэфф. пористости, дел.	Показатель текучести	Модуль деформации, МПа [1]	Угол внутреннего трения, градус [1]	Удельное сцепление, МПа [1]	Условное расчетное сопротивление МПа т.1,3 [10]	Степень морозоопасности п.2.136 [3]	Группа по трудности разработки [6] ГЭСН 81-02-01-2001
1	Насыпной грунт. Представлен глиной щебнем с супесчаным заполнителем, tQIV	1,86	0,815	0,18				0,25	слабопучинистый при сохранении природной влажности	8г
2	Глина пестроцветная, полутвердая, с прослоями песка, с вкл. гальки, гравия, щебня. N	1,88	0,79	0,13	20	18	0,050	0,30		8г
3	Суглинок розовато-коричневый, твердый, с вкл. дресвы, eMZ	1,63	0,85	-1,64	21	21	0,053	0,33		35г

ГРАФИЧЕСКИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ



1 — Разрез по линии 1-1

● Сква. 2 249.40 5.0 Номер скважины, абсолютная отметка и ее глубина

				ИГИ-2017-11.02-ГП 01		
				Строительство дороги Проектная 5 – автомобильная дорога Шершни – Северный Сосновского муниципального района Челябинской области		
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия
Разраб.	Костина	1	11.17		11.17	Лист
Пров.	Ахметов	1	11.17		11.17	Лист
Нач.отд.	Демин	1	11.17		11.17	Лист
				Карта фактического материала		
				Масштаб 1:2000		
				ООО "Инжиниринг"		
				Формат А1		

У С Л О В Н Ы Е О Б О З Н А Ч Е Н И Я



Почвенно-растительный слой PQIV



Глина пестроцветная, полутвердая, N, с вкл. гальки, гравия, щебня, с прослойками песка



Насыпной грунт. Представлен глиной, щебнем с супесчаным заполнителем (QIV)



Суглинок розовато-коричневый, твердый, eMZ, с вкл. гребня

① Номер инженерно-геологического элемента (ИГЭ)

⊗ песок крупный (м – мелкий, с – средней крупности)

Обозначение состояния грунта	Консистенция глинистых грунтов		Степень влажности песчаных грунтов
	глина и суглинок	супесь	
	твердая	твердая	малой степени водонасыщения
	полутвердая	—	—
	тугопластичная	—	—
	мягкопластичная	пластичная	средней степени водонасыщения
	текучепластичная	—	—
	текучая	текучая	насыщенные водой

БУРОВАЯ СКВАЖИНА

скв. 1

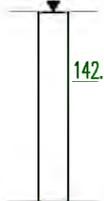
номер скважины

142.90

абс. отметка устья, м

5.80

точка статического зондирования и глубина зондирования



142.00

абс. отметка подошвы слоя, м

132.90

абс. отметка забоя скважины, м

Г Р А Н И Ц Ы

— стратиграфическая

— литологическая

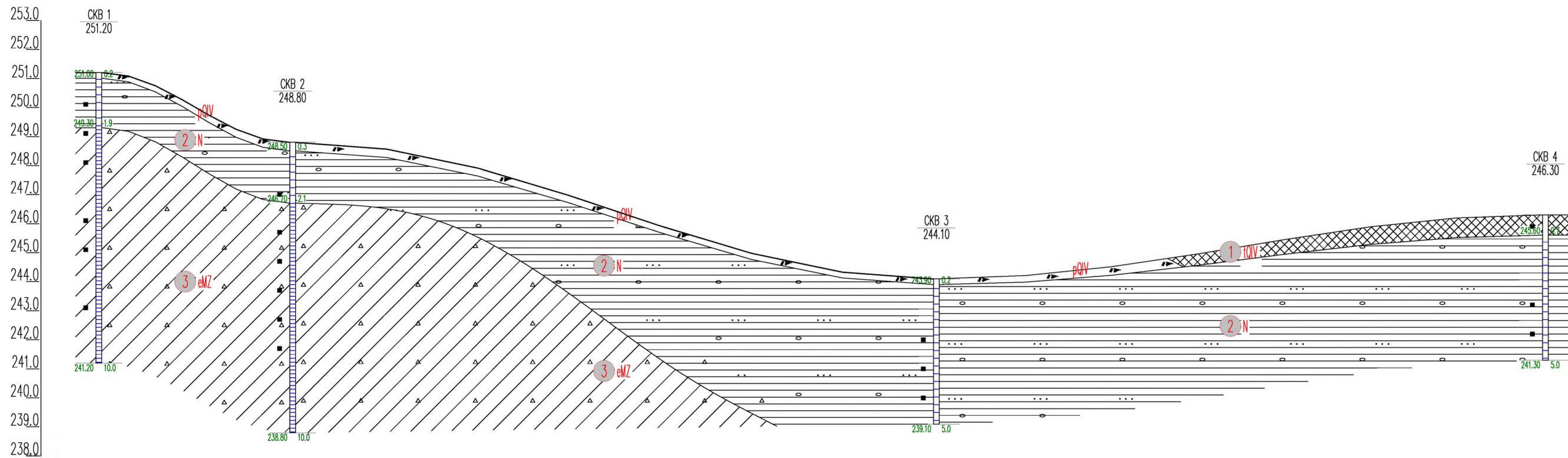
▽▽ 132.34

абсолютная отметка уровня грунтовых вод, м

■ образец грунта с ненарушенной структурой

▲ образец грунта с нарушенной структурой

Взам. инв. №						
	Подп. и дата	ИГИ-2017-11.02-ГП 02				
Инв. № подл.		Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.
	Разраб.	Костина				11.17
	Пров.	Ахметов				11.17
	Нач.отд.	Демин				11.17
Условные обозначения						
Строительство дороги Проектная 5 – автомобильная дорога Шершни – Северный Сосновского муниципального района Челябинской области						
			Стадия	Лист	Листов	
			ПД	1	3	
ООО "Инжиниринг"						

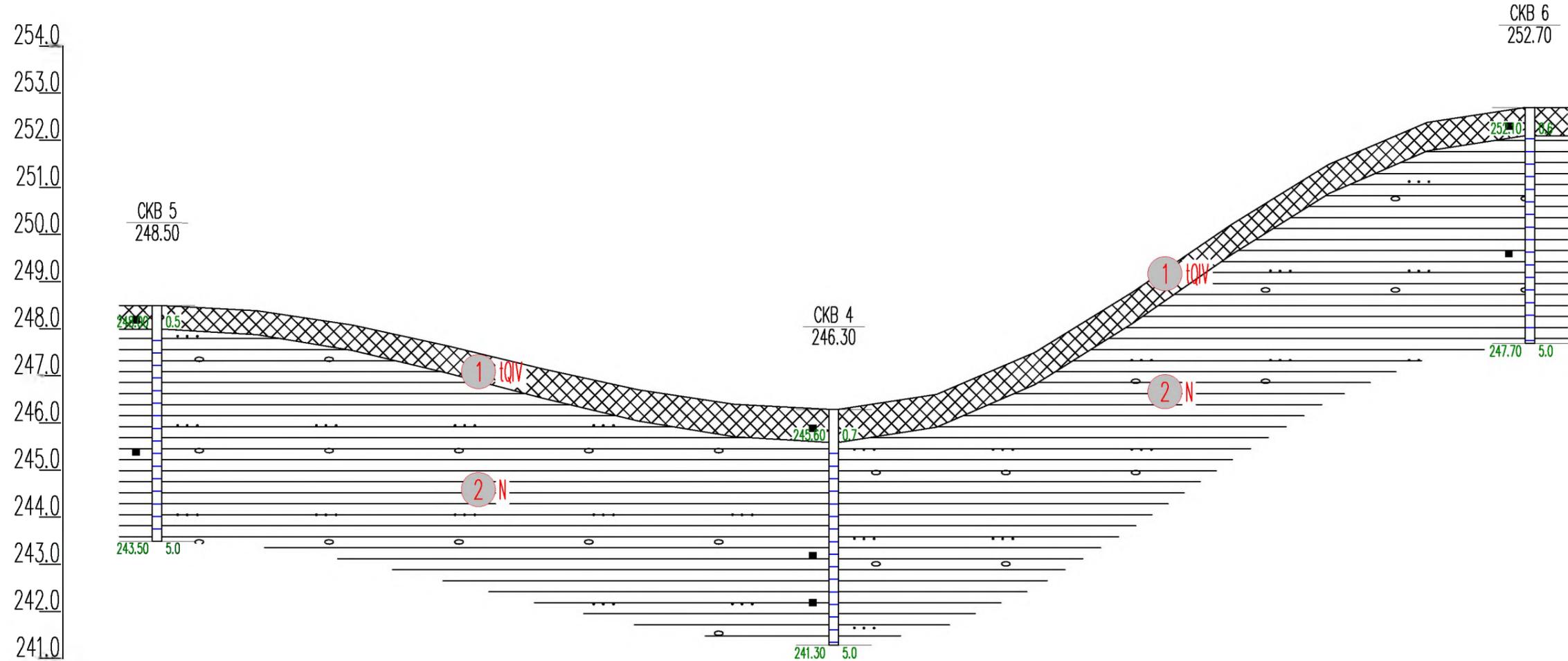


Наименование и № выработки	СКВ 1	СКВ 2	СКВ 3	СКВ 4
Абс. отм. устья, м	251.2	248.8	244.1	246.3
Дата бурения	14/11/2017	14/11/2017	14/11/2017	14/11/2017
Уровень грунтовых вод, м	133.7	444.0		420.0

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

Инженерно-геологический разрез по линии I
 Масштаб: горизонтальный 1:2000
 вертикальный 1:100

ИГИ-2017-11.02-ГП 02					
Строительство дороги Проектная 5 – автомобильная дорога Шершни – Северный Сосновского муниципального района Челябинской области					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Костина			<i>[Signature]</i>	11.17
Пров.	Ахметов			<i>[Signature]</i>	11.17
Нач.отд.	Демин			<i>[Signature]</i>	11.17
Инженерно-геологический разрез			Стадия	Лист	Листов
			ПД	2	3
			000 "Инжиниринг" 28		



Наименование и № выработки	СКВ 5	СКВ 4	СКВ 6
Абс. отм. устья, м	248.5	246.3	252.7
Дата бурения	14/11/2017	14/11/2017	14/11/2017
Уровень грунтовых вод, м	287.5		295.8

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

Инженерно-геологический разрез по линии 2
 Масштаб: горизонтальный 1:2000
 вертикальный 1:100

ИГИ-2017-11.02-ГП 02					
Строительство дороги Проектная 5 – автомобильная дорога Шершни – Северный Сосновского муниципального района Челябинской области					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Костина			<i>[Signature]</i>	11.17
Проб.	Ахметов			<i>[Signature]</i>	11.17
Нач.отд.	Демин			<i>[Signature]</i>	11.17
				Инженерно-геологический разрез	Стадия
					Лист
					Листов
					ПД 3 3
					000 "Инжиниринг"

Описание выработки скв. N 1

Местоположение: см. схему
Способ бурения: \emptyset

Абс.отм. 251.20 м
Глубина 10.00 м

СТРАТИГР. ИНДЕКС	N ИГЭ	АБС ОТМ	ГЛУБ. ЗАЛ.	МОЩ- НОСТЬ	О П И С А Н И Е Г Р У Н Т О В	Глубина подз. вод (м) появ. уст.
рIV		251.00	0.20	0.20	Почвенно-растительный слой	Воды нет
N	2	249.30	1.90	1.70	Глина пестроцветная, полутвердая, с вкл. гальки, гравия, щебня, с прослоями песка	
eMZ	3	241.20	10.00	8.10	Суглинок розовато-коричневый, твердый, с вкл. дресвы	

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	ИГИ-2017-11.02-ГП 03								
			Строительство дороги Проектная 5 – автомобильная дорога Шершни – Северный Сосновского муниципального района Челябинской области								
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изм.	Кол.уч	Лист N док.	Подп.	Дата	Инженерно-геологические колонки	Стадия	Лист	Листов
			Разраб.	Костица			11.17		Масштаб 1:100	ПД	1
			Пров.	Ахметов			11.17				
			Нач.отд.	Демин			11.17	000 "Инжиниринг"			

Описание выработки скв. N 2

Местоположение: см. схему
Способ бурения: \emptyset

Абс.отм. 248.80 м
Глубина 10.00 м

СТРАТИГР. ИНДЕКС	N ИГЭ	АБС. ОТМ	ГЛУБ. ЗАЛ.	МОЩ- НОСТЬ	О П И С А Н И Е Г Р У Н Т О В		Глубина подз. вод (м) появ. уст.
р0IV		248.50	0.30	0.30	Почвенно-растительный слой		Воды нет
N	2	246.70	2.10	1.80	Глина пестроцветная, полутвердая, с вкл. гальки, гравия, щебня, с прослоями песка		
eMZ	3	238.80	10.00	7.90	Суглинок розовато-коричневый, твердый, с вкл. дресвы		

Инв. N° подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N°	ИГИ-2017-11.02-ГП 03									
			Строительство дороги Проектная 5 – автомобильная дорога Шершни – Северный Сосновского муниципального района Челябинской области									
Инв. N° подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N°	Изм.	Кол.уч	Лист N док.	Подп.	Дата	Инженерно-геологические колонки	Стадия	Лист	Листов	
			Разраб.	Костица			11.17		ПД	2	4	
			Пров.	Ахметов			11.17	Масштаб 1:100	ООО "Инжиниринг"			
			Нач.отд.	Демин			11.17					

Описание выработки скв. N 3

Местоположение: см. схему
Способ бурения: \emptyset

Абс.отм. 244.10 м
Глубина 5.00 м

СТРАТИГР. ИНДЕКС	N ИГЭ	АБС. ОТМ	ГЛУБ. ЗАЛ.	МОЩНОСТЬ	О П И С А Н И Е Г Р У Н Т О В			Глубина подз. вод (м) появ. уст.
rQIV		243.90	0.20	0.20	Почвенно-растительный слой			Воды нет
N	2	239.10	5.00	4.80	Глина пестроцветная, полутвердая, с вкл. гальки, гравия, щебня, с прослоями песка			

Описание выработки скв. N 4

Местоположение: см. схему
Способ бурения: \emptyset

Абс.отм. 246.30 м
Глубина 5.00 м

СТРАТИГР. ИНДЕКС	N ИГЭ	АБС. ОТМ	ГЛУБ. ЗАЛ.	МОЩНОСТЬ	О П И С А Н И Е Г Р У Н Т О В			Глубина подз. вод (м) появ. уст.
tQIV	1	245.60	0.70	0.70	Насыпной грунт. Представлен глиной, щебнем с супесчаным заполнителем			Воды нет
N	2	241.30	5.00	4.30	Глина пестроцветная, полутвердая, с вкл. гальки, гравия, щебня, с прослоями песка			

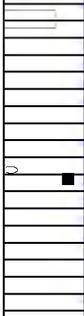
Инв. № подл.	Взам. инв. №
	Подп. и дата

ИГИ-2017-11.02-ГП 03					
Строительство дороги Проектная 5 – автомобильная дорога Шершни – Северный Сосновского муниципального района Челябинской области					
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разраб.	Костица			<i>[Подпись]</i>	11.17
Пров.	Ахметов			<i>[Подпись]</i>	11.17
Нач.отд.	Демин			<i>[Подпись]</i>	11.17
Инженерно-геологические колонки			Стадия	Лист	Листов
Масштаб 1:100			ПД	3	4
ООО "Инжиниринг"					

Описание выработки скв. N 5

Местоположение: см. схему
Способ бурения: \emptyset

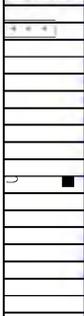
Абс.отм. 248.50 м
Глубина 5.00 м

СТРАТИГР. ИНДЕКС	N ИГЭ	АБС. ОТМ	ГЛУБ. ЗАЛ.	МОЩ-НОСТЬ	О П И С А Н И Е Г Р У Н Т О В			Глубина подз. вод (м) появ. уст.
tQIV	1	248.00	0.50	0.50	Насыпной грунт. Представлен глиноц, щебнем с супесчаным заполнителем			Воды нет
N	2	243.50	5.00	4.50	Глина пестроцветная, полутвердая, с вкл. гальки, гравия, щебня, с прослоями песка			

Описание выработки скв. N 6

Местоположение: см. схему
Способ бурения: \emptyset

Абс.отм. 252.70 м
Глубина 5.00 м

СТРАТИГР. ИНДЕКС	N ИГЭ	АБС. ОТМ	ГЛУБ. ЗАЛ.	МОЩ-НОСТЬ	О П И С А Н И Е Г Р У Н Т О В			Глубина подз. вод (м) появ. уст.
tQIV	1	252.10	0.60	0.60	Насыпной грунт. Представлен глиноц, щебнем с супесчаным заполнителем			Воды нет
N	2	247.70	5.00	4.40	Глина пестроцветная, полутвердая, с вкл. гальки, гравия, щебня, с прослоями песка			

Взам. инв. №								
	Подп. и дата	ИГИ-2017-11.02-ГП 03						
Инв. № подл.							Строительство дороги Проектная 5 – автомобильная дорога Шершни – Северный Сосновского муниципального района Челябинской области	
	Изм.	Кол.уч	Лист N док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
	Разраб.	Костина		11.17	Инженерно-геологические колонки	П.Д.	4	4
	Пров.	Ахметов		11.17				
	Нач.отд.	Демин		11.17				
	Масштаб 1:100					ООО "Инжиниринг"		

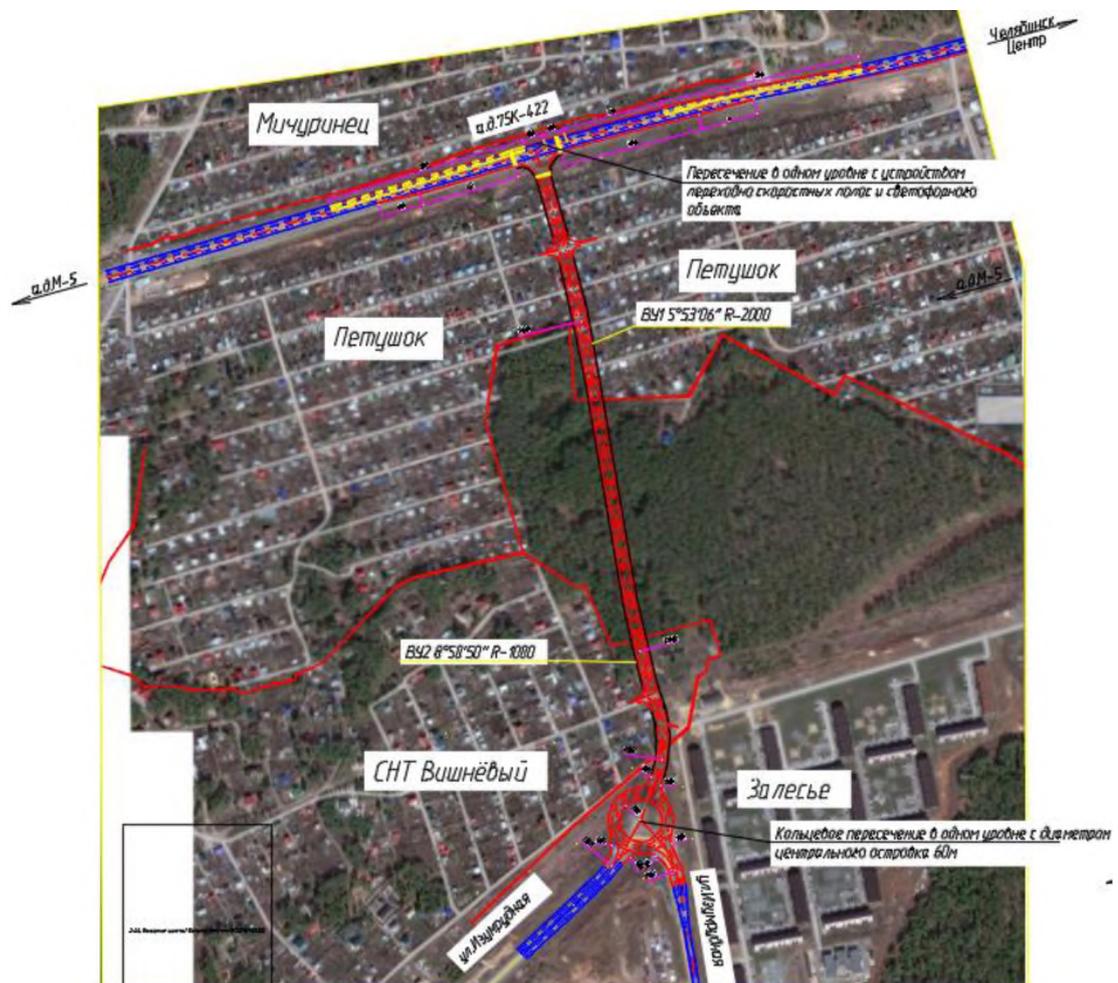
ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Строительство дороги Проектная 5 – автомобильная дорога Шершни –
Северный Сосновского муниципального района Челябинской области

Раздел 10. Иная документация в соответствии с Задаaniem на проектирование

Том 10.3 Технический отчет. Инженерно-экологические изыскания

2017-74-103 – Р10.3



ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Строительство дороги Проектная 5 – автомобильная дорога Шершни –
Северный Сосновского муниципального района Челябинской области**

Раздел 10. Иная документация в соответствии с Задаaniem на проектирование

Том 10.3 Технический отчет. Инженерно-экологические изыскания

2017-74-103 – Р10.3

Генеральный директор

А.А. Лозовский

Главный инженер проекта

Е.С. Грязнов



Строительство дороги Проектная 5 – автомобильная дорога Шершни – Северный Сосновского муниципального района Челябинской области

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечания
1	2	3	4
Раздел 1. Пояснительная записка			
Том 1.1	2017-74-103- P1.1	Пояснительная записка	
Раздел 2. Проект полосы отвода			
Том 2.1	2017-74-103- P2.1	Проект полосы отвода.	
Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта			
Том 3.1	2017-74-103– P3.1	Автомобильная дорога	
Том 3.2	2017-74-103– P3.2	Технические средства организации дорожного движения	
Том 3.3	2017-74-103– P3.3	Ливневая канализация	
Том 3.4	2017-74-103– P3.4	Наружное освещение. Электроснабжение	
Раздел 4. Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта			
Том 4.1	2017-74-103– P4.1	Переустройство НВК	
Том 4.2	2017-74-103– P4.2	Переустройство ВЛ, КЛ	
Том 4.3	2017-74-103– P4.3	Переустройство газопровода	
Том 4.4	2017-74-103– P4.4	Переустройство теплосети	
Том 4.5	2017-74-103– P4.5	Переустройство ВЛ-110кВ	
Раздел 5. Проект организации строительства объектов капитального строительства			
Том 5.1	2017-74-103– P5.1	Проект организации строительства	
Раздел 7. Мероприятия по охране окружающей среды			
Том 7.1	2017-74-103– P7.1	Мероприятия по охране окружающей среды.	
Раздел 8. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности			
Том 8.1	2017-74-103– P8.1	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
Раздел 9. Смета на строительство			
Том 9.1	2017-74-103– P9.1	Сводный сметный расчет. Локальные сметы	
Раздел 10. Иная документация в соответствии с Задаaniem на проектирование			
Том 10.1	2017-74-103- P10.1	Технический отчет. Инженерно-геодезические изыскания	
Том 10.2	2017-74-103- P10.2	Технический отчет. Инженерно-геологические изыскания	
Том 10.3	2017-74-103- P10.3	Технический отчет. Инженерно-экологические изыскания	
Том 10.4	2017-74-103- P10.4	Технический отчет. Гидрометеорологические изыскания	
Том 10.5	2017-74-103- P10.5	Технический отчет. Экономические изыскания	
Том 10.6	2017-74-103- P10.6	Документация по планировке территории	3 книги

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

2017-74-103– СП					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Грязнов			10.17
Проверил		Лозовский			10.17
Н.контроль		И-чун			10.17
СОСТАВ ПРОЕКТА					
			Стадия	Лист	Листов
			П	1	1
ООО «Инжиниринг» Санкт-Петербург					

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
2017-74-103- P10.3-С	Содержание тома	3
2017-74-103- P10.3-ТЧ	1. Введение	5
	1.1 Краткие сведения об объекте исследований	5
	2. Виды и объемы работ	8
	3. Изученность экологических условий	9
	4. Природно-хозяйственная характеристика территории	10
	4.1. Климат	10
	4.2. Геология и рельеф	11
	4.3. Гидрология	12
	4.4. Почвы и растительность	14
	4.5. Животный мир	15
	4.6. Сведения о зонах особой чувствительности территории к предполагаемым воздействиям и наличии особо охраняемых объектов	16
	4.7. Социально-экономическая ситуация	18
	5. Предварительный прогноз возможных изменений природной среды и рекомендации по предотвращению нежелательных экологических последствий	20
	6. Предложения по организации локального экологического мониторинга	28

Согласовано

Интв. № подл.	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
	Разработал	Мазитова				10.17
Интв. № подл.	Н. контр.	Грязнов				10.17

2017-74-103- P10.3

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Стадия	Лист	Листов
П	1	2
ООО « Инжиниринг »		

ООО «Инжиниринг»

	7. Заключение	29
	Список использованных материалов и литературы	30
2017-74-103- P10.3-П	Приложение 1: Техническое задание на производство инженерно-экологических изысканий	33
	Приложение 2: Программа производства инженерно-экологических изысканий	36
	Приложение 3: Свидетельство о допуске к определенным видам работ	39
	Приложение 4. Заключение об отсутствии ООПТ регионального значения, а также зонах особого воздействия	42
	Приложение 5: Сведения ОГР (по данным НЛБВУ)	47
	Приложение 5: Заключение об отсутствии зонах санитарной охраны источников водоснабжения и ТБО на объекте изысканий	50

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1 ВВЕДЕНИЕ

Настоящий технический отчет содержит результаты инженерно-экологических изысканий по объекту «Строительство дороги Проектная 5 – автомобильная дорога Шершни – Северный Сосновского муниципального района Челябинской области».

Настоящий технический отчет об инженерно-экологических изысканиях подготовлен ООО «Инжиниринг» на основании Технического задания на проектирование (Приложение 1) и Программы инженерно-экологических изысканий (Приложение 2). Программа инженерно-экологических изысканий разработана с учетом требований законодательных и нормативных документов Российской Федерации, в частности, СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства».

В качестве праворазрешительного документа ООО «Инжиниринг» обладает свидетельством о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, выданным саморегулируемой организацией «Объединение изыскателей «Альянс», №161, выдано 28.10.2015 г. Срок действия без ограничения. (Приложение 3).

Сроки проведения инженерно-экологических изысканий: октябрь 2017 г.

1.1 Краткие сведения об объекте

Участок проектирования расположен в поселке Западный Сосновского муниципального района Челябинской области на участке между существующей дорогой Шершни – Северный и дорогой проектная 5 (ул.Изумрудная), участок проектируемой дороги проходит через сад «Петушок» и лесной массив, находящийся в границах лесопарковой зоны Кременкульского лесничества Шершневого лесничества Главного управления лесов Челябинской области.

Начало участка на примыкании к дороге Шершни – Северный в районе садов Петушок и Мичуринец между существующими автобусными остановками между въездами в сад Петушок Конец трассы на изгибе ул. Изумрудная напротив пос.Залесье.

Местоположение объекта инженерно-экологических изысканий представлен на рис. 1.

Имя и № инст	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			2017-74-103- P10.3						2
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата				

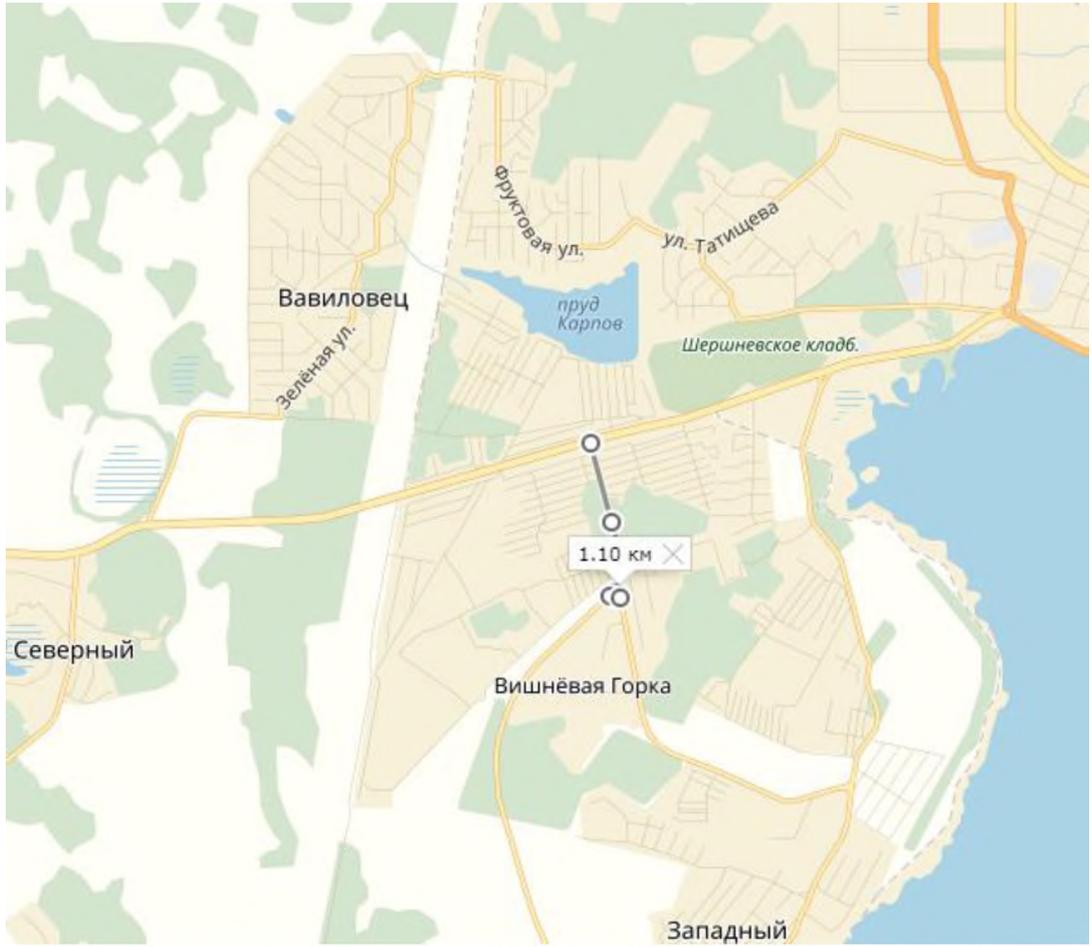


Рис.1 Ситуационная схема участка изысканий

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Имя № поэта	

Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата

2017-74-103- P10.3

Участок расположения проектируемого объекта находится в пределах освоенной территории п. Западный Сосновского района Челябинской области, на расстоянии 10 км от центра г. Челябинск.

Территория участка представлена застройкой жилой. Территория в стадии развития и освоения.

В ходе проведения маршрутного обследования в октябре 2017 г. на прилегающей к участку изысканий территории очаги локального загрязнения горюче-смазочными материалами (ГСМ) не обнаружены. Участок изысканий представлен частично застроенной местностью. Рельеф участка ровный. Видимых следов загрязнения (мазутные пятна, следы пожаров, коллекторы, очистные сооружения) на участке не отмечено.



Фото 1. Вид на земельный участок с начала трассы.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Имя № поэта	

Изм.	Лист	Кол.уч.	№ док.	Подпись	Дата

2017-74-103- P10.3

Лист

4



Фото 2. Общий вид на проложение трассы через сад и лес.



Фото 3. Вид на земельный участок со стороны кольца.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Имя № поэта	

Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата

2017-74-103- P10.3

Лист

5

2 ВИДЫ И ОБЪЕМЫ РАБОТ

На данном участке в соответствии с Техническим заданием и Программой работ, а также с действующими нормативными документами: СП 47.13330.2012; СП 11-102-97, регламентирующими деятельность в сфере инженерно-экологических изысканий, проводились следующие работы:

изучение природно-хозяйственной характеристики района размещения объекта; сбор, обработка и анализ опубликованных и фондовых материалов о качестве природной среды исследуемой территории, в том числе, запрос и получение в специализированных организациях информации о состоянии её отдельных компонентов;

маршрутные наблюдения с покомпонентным описанием природной среды и признаков загрязнения исследуемой территории;

Назначение и необходимость выполнения отдельных видов работ и исследований, условия их взаимозаменяемости и сочетания с другими видами изысканий установлены заказчиком.

Имя и фамилия	Подпись и дата	Взам. инв. №					2017-74-103- P10.3	Лист
			Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.		Подпись

3 ИЗУЧЕННОСТЬ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

При составлении отчета об инженерно-экологических изысканиях использовались материалы научных и научно-исследовательских работ, отраженные в монографиях, сборниках статей, отчетах научно-исследовательских институтов и профильных организаций.

Были выполнены запросы:

- о наличии существующих, проектируемых и перспективных особо охраняемых природных территориях федерального, регионального и местного значения;
- о наличии в пределах района размещения объектов культурного наследия, в том числе объектов, обладающих признаками объектов культурного наследия;
- о расположении зон санитарной охраны источников водоснабжения;
- о наличии (отсутствии) в пределах участка проектирования и прилегающей зоне по 1000 м в каждую сторону от объекта скотомогильников, биотермических ям и других мест захоронения трупов животных и наличии установленных санитарно-защитных зон таких объектов.

Общая характеристика воздействия на окружающую среду содержится в ежегодно публикуемых специально уполномоченными органами Государственных докладах о состоянии природопользования и об охране окружающей среды Челябинской области.

Имя и фамилия	Подпись и дата	Взам. инв. №					2017-74-103- P10.3	Лист
			Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.		

4 ПРИРОДНО-ХОЗЯЙСТВЕННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕРРИТОРИИ

4.1 Климат

В течение года выпадает 486 мм осадков. За период с апреля по октябрь количество осадков составляет 358 мм.

Устойчивый снежный покров устанавливается и держится в течение 150 дней. Средняя максимальная высота снежного покрова равна 40см. Средняя продолжительность безморозного периода равна 120 дней.

Средняя годовая температура воздуха составляет 1,60. Абсолютный максимум +38,0, абсолютный минимум -46,0.

Переход среднесуточной температуры воздуха через 00 происходит в первой декаде апреля, осенью – в третьей декаде октября и составляет 196 дней. Переход среднесуточной температуры воздуха через 50 происходит в третьей декаде апреля, осенью – в первой декаде октября и составляет 165 дней.

Преобладающее направление ветра – западное. Наибольшая скорость ветра за год составляет 18 м/сек., за 10 лет – 23 м/сек, за 20 лет – 24 м/сек. Средняя скорость ветра за год 3,8 м/сек.

Нормативная глубина сезонного промерзания для суглинков -1,76м, для крупнообломочных грунтов (галечника) – 2,60м.

Челябинская область расположена на Южном Урале и входит в состав Уральского федерального округа Российской Федерации. Административный центр – город Челябинск. По области проходит условная граница между Европой и Азией. Протяженность области с севера на юг - 490 км, с запада на восток – 400 км. Площадь Челябинской области примерно равна 89000 кв. км. Челябинская область на севере граничит со Свердловской областью, на востоке – с Курганской, на юге – с Оренбургской, на западе - с Башкортостаном, на юго-востоке - с Казахстаном. Рельеф Челябинской области отличается большим разнообразием – от низменностей (с высотами 100-200 м) и холмистых равнин (с высотами 300-500 м) до гор высотой более 1000 метров. Высочайшая точка - гора Нургуш - 1406 м.

Климат Челябинской области континентальный, причем континентальность возрастает с северо-запада (Златоуст, Миасс, Трехгорный, Ашша, Сатка, Верхней Уфалей, Снежинск, Озерск) на юго-восток (Магнитогорск, Карталы, Верхнеуральск, Троицк, Южноуральск, Еманжелинск, Коркино, Копейск). На климат области существенно влияют Уральские горы, вызывающие возмущения воздушных масс при пересечении хребта.

Имя и № инв.	Взам. инв. №	Подпись и дата							Лист
			2017-74-103- P10.3						
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата			8	

Для Челябинского региона характерная холодная и продолжительная зима, а также жаркое лето. Особенности рельефа обуславливают наличие хорошо выраженной широтной зональности в Зауралье и вертикальной поясности в горах.

Зима в Челябинской области начинается в середине ноября, когда устанавливаются отрицательные температуры воздуха и образуется устойчивый снежный покров. Открытость Зауралья со стороны Ледовитого океана способствует частым вторжениям арктического воздуха с низкими температурами и низким влагосодержанием. В ноябре и декабре выпадет много снега. Самый холодный месяц – январь, со среднедневной температурой -16 градусов, но бывают сильные морозы с температурами -45..-50 градусов. Характерным явлением для Челябинской области являются интенсивные метели в феврале и марте, когда максимальная скорость ветра может составлять 12-25 м/с. Высота снежного покрова максимальна в лесной зоне и составляет около 45 см., в лесостепной - она убывает до 35 см, а в степной - до 25 см.

Весна в Челябинской области наступает в первой декаде апреля. Интенсивное таяние снега оканчивается в середине апреля. В мае быстро теплеет, и среднесуточная температура переходит через +10 градусов.

Лето в Челябинской области начинается во второй половине мая, но почти до середины июня возможны арктические вторжения с резкими похолоданиями, вторжения из Казахстана и Средней Азии приносят сухую и жаркую погоду, а западный перенос с Атлантического океана – дожди и похолодания. Во второй половине июня наступает жаркая летняя погода, но самый жаркий месяц июль, когда среднедневная температура составляет +25 градусов, но в некоторые дни может повышаться до +35...+40 градусов. Летом в Челябинской области часто наступает засуха, когда осадки не выпадают в течение 20-30 дней. При этом часты бураны и пыльные бури. В августе становится прохладнее, случаются иней и заморозки.

Осень в Челябинской области начинается во второй половине сентября, нередко заморозки, но в конце сентября бывает потепление – «бабье лето» - это приход теплого воздуха из Средней Азии, когда на несколько дней устанавливается теплая солнечная погода. В октябре начинаются дожди, и в конце месяца температура переходит через ноль градусов. Со второй декады ноября устанавливается постоянный снежный покров.

Осадки в Челябинской области распределены по территории неравномерно. На восточных склонах гор выпадает 500-600 мм в год, на равнинах количество осадков уменьшается с севера на юг с 500 до 300 мм.

Климатическая характеристика составлена по рядам метеорологических наблюдений,

Имя № инв.	Взам. инв. №	Подпись и дата						
							Лист	
2017-74-103- P10.3							9	
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата			

длительность которых соответствует табл. 4.1 СП 11-103-97 по метеорологической станции Челябинск.

4.2 Рельеф

В геоморфологическом отношении территория проектируемых работ расположена в зоне пенеplена Южного Урала, на территории Зауральской холмистой возвышенной равнины. В основании равнины залегают древние палеозойские образования, которые часто претерпели физико-химическое выветривание, и перекрыты толщами позднейших отложений.

В результате инженерно-геологической рекогносцировки получены следующие данные.

Рельеф местности равнинный с пологими, среднепологими и пологопокатыми склонами (под углом 1-3 град.) логов.

По природно-климатическим факторам участок работ входит в состав IV дорожно-климатической зоны.

По характеру и степени увлажнения исследованную территорию можно отнести к 1 типу местности, а низкие и заболоченные участки - к 3-му типу.

Челябинская область отличается многообразием форм поверхности. В ее пределах имеются низменности и холмистые равнины, плоскогорья и горы. Причем повышение поверхности идет в виде уступов с востока на запад. На крайнем востоке в пределы области неширокой полосой заходит Западно-Сибирская низменность, не поднимающаяся выше 200 м над уровнем моря. На меридиане восточной окраины Челябинска она переходит в Зауральскую возвышенную равнину, достигающую местами 400 м над уровнем моря. С запада эта равнина ограничивается невысокими хребтами восточных склонов Уральских гор (Вишневые горы, Ильменский хребет, хребет Ишкуль и другие), за которыми возвышаются уже основные горные хребты Южного Урала: Урал-Тау, Таганай, Уреньга, Нургуш, Зигальга и т. д. Высота этих хребтов находится в пределах 800—1100 м, а отдельные вершины их достигают 1200—1400 м. Так, гора Большой Шолом, расположенная на границе с Башкирской АССР на хребте Зигальга, достигает 1425 м и является высшей точкой в нашей области.

4.3 Гидрология

Область расположена на водоразделе трёх бассейнов рек - Волги, Урала, Тобола, которые и являются основными источниками водоснабжения народного хозяйства. Водные

Имя и фамилия	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			2017-74-103- P10.3						
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата			10	

4.4 Почвы и растительность

Почвы в Челябинской области расположены зонально. Челябинская область расположена в пределах четырех природных зон: горно-таежной, лесной, лесостепной и степной.

В лесной зоне распространены темно-серые лесные оподзоленные, серые лесные оподзоленные и светло-серые лесные оподзоленные почвы.

В лесостепной зоне преобладают выщелоченные черноземы и светло-серые лесные оподзоленные почвы. На севере и востоке основное место занимают оподзоленные черноземы, солонцы, солончаки и солончаковые черноземы. Между Чебаркулем и Верхнеуральском расположены тучные черноземы с высоким содержанием гумуса.

В степной зоне преобладают черноземы: в Верхнеуральском районе – обыкновенные и тучные, в Карталинском районе – южные и темно-каштановые почвы, выщелоченные и солонцеватые черноземы и солонцы.

Редкие и охраняемые виды

Во время проведения полевых исследований на территории участка строительства виды, занесенные в Красную книгу РФ, Красную книгу природы Челябинской области и иные региональные источники **не обнаружены**.

4.5 Животный мир. Особо охраняемые природные территории

Во время проведения полевых исследований на территории участка строительства виды, занесенные в Красную книгу РФ, Красную книгу природы Челябинской области и иные региональные источники **не обнаружены**.

4.6 Сведения о зонах особой чувствительности территории к предполагаемым воздействиям и наличии особо охраняемых объектов

4.6.1 Особо охраняемые природные территории

Участок работ, предназначенный под строительство развязки, не входит в границы существующих и планируемых к организации особо охраняемых природных территорий регионального значения.

Имя, № инв.	Взам. инв. №	Подпись и дата							Лист
			2017-74-103- P10.3						
Изм.	Лист	Кол.уч.	№ док.	Подпись	Дата			12	

4.6.2 Объекты культурного наследия

Согласно письму, запрашиваемый земельный участок расположен вне зон охраны объектов культурного наследия Челябинской области. Сведениями об отсутствии на запрашиваемом участке выявленных объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия (в т.ч. археологического), не располагает. Проектом предусмотрено в ССР затраты на проведение археологических изысканий перед производством работ.

4.6.3 Иные зоны

Согласно данным управления ветеринарии на участке работ, попадающий под строительство развязки, не имеется скотомогильников, биотермических ям и других мест захоронения трупов животных и наличии установленных санитарно-защитных зон таких объектов и в ближайшем окружении.

Имя и фамилия	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			2017-74-103- P10.3						
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата				

5. ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ

5.1 Оценка радиационной обстановки

При любом виде землепользования должна быть обеспечена радиационная безопасность населения и окружающей среды, подтверждено отсутствие радиоактивного загрязнения.

Радиационные факторы риска связаны с воздействием на человека ионизирующего излучения. В настоящее время при оценке радиационной обстановки принято разделять радиационный фон на три составляющие:

- **природный радиационный фон** (космическое излучение, наличие естественных радионуклидов в атмо-, гидро- и литосфере Земли).
- **техногенно-измененный природный радиационный фон** (повышение фона из-за использования тех или иных строительных материалов, сжигания органического топлива, применения минеральных удобрений и т. д.).
- **искусственный радиационный фон** (радиационное воздействие за счет предприятий ядерного топливного цикла, применения изотопов в науке и технике, медицине и т.д.).

Практически, разделить две последние составляющие достаточно сложно. Обычно анализируется проявленность природной и техногенной составляющих радиационного фактора.

Интенсивное загрязнение окружающей среды искусственными (техногенными) радионуклидами происходит при производстве ядерных взрывов, вследствие аварий на атомных реакторах различных типов и на предприятиях по переработке уранового сырья и производству ядерного топлива, а также захоронении отработавшего ядерного топлива (проблема ЯТЦ). При радиационных авариях, крупнейшей из которых является авария на Чернобыльской АЭС, произошло заражение территорий техногенными радионуклидами – ^{131}I , ^{132}Te и другими короткоживущими изотопами, ^{134}Cs , ^{137}Cs . На сегодня в Европейской части России в зонах «Чернобыльского следа» основную дозовую нагрузку несет ^{137}Cs с периодом полураспада 30 лет. Короткоживущие радионуклиды, которые несли наибольшую дозовую нагрузку в первый период, к настоящему времени распались.

В результате проведенной оценки радиационной обстановки на участке предстоящего строительства подъездной дороги установлено:

- Мощность экспозиционной дозы гамма излучения (МЭД ГИ) в пределах данного участка дифференцировано и варьирует **от 0,08 до 0,1 мкЗв/ч**. В целом по участку интенсивность гамма-излучения соответствует фоновым значениям для данного типа грунтов и почв.
- Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения (МАД ГИ) на высоте 1 м составляет **0,1 мкЗв/ч**, что не превышает естественного фона 0,3 мкЗв/ч.
- Плотность потока радона с поверхности почвы составила от 26 до 56 мБк/с м², что не превышает нормативного значения для размещения объектов общественного назначения в 80 мБк/с м².
- По состоянию на 27.01.2017 г. участков радиоактивного загрязнения (УРЗ) и аномальных участков на поверхности обследованной территории не выявлено.
- В радиусе 250 м от площадки УРЗ ранее не было выявлено.

Взам. инв. №						
Подпись и дата						
Имя № инв.						
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата	2017-74-103- P10.3
						Лист
						14

Таким образом, в результате проведенной оценки радиационной обстановки установлено, что территория земельного участка не представляет опасности по радиационному фактору экологического риска и отвечает требованиям СанПиН 2.6.1.2593-03 (НРБ-99/2009) и СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010).

5.2. Результаты эколого-геохимического обследования территории

Под химическим загрязнением почв понимается возникшее под прямым или косвенным воздействием промышленной, сельскохозяйственной, бытовой или иной деятельности изменение химического состава почв, вызывающее снижение ее качества. Основным критерием оценки степени загрязнения почвы тем или иным химическим веществом в России является их предельно допустимая концентрация (ПДК) или ориентировочно допустимая концентрация (ОДК) в почве. Под ПДК (ОДК) понимается максимальное содержание загрязняющего почву химического соединения (или элемента), не вызывающего прямого или косвенного негативного влияния на объекты окружающей среды и здоровье человека.

По распространенности и токсикологическому воздействию различается загрязнение *неорганическими и органическими* токсикантами.

Среди многочисленных неорганических загрязнителей особое место занимают тяжелые металлы, к которым условно относят химические элементы с атомной массой свыше 50, обладающие свойствами металлов или металлоидов. Считается, что среди химических элементов тяжелые металлы являются наиболее токсичными, так как, во-первых, обладают большим сродством с физиологически важными органическими соединениями и способны инактивировать последние, а во-вторых - способны к медленному накоплению в организме, вызывая не только явно выраженное токсическое действие, но и хронические специфические действия.

Степень опасности того или иного элемента или вещества для здоровья человека различна и определяет отнесение его к тому или иному классу опасности. В настоящее время в России наиболее токсичные химические элементы разделены на 3 класса опасности (для почв): 1 класс - *ртуть, свинец, кадмий, мышьяк, цинк, селен*; 2 класс - *кобальт, никель, хром, медь, молибден, сурьма*; 3 класс - *марганец, ванадий, стронций, барий, вольфрам*.

Оценка уровней загрязнения почв тяжелыми металлами производится в соответствии с Приложением 1 к СанПиН 2.1.7.1287-03, согласно которому, при содержании каждого из определяемых токсикантов менее ПДК почва относится к «чистой» или «допустимой» категориям загрязнения, от ПДК до K_{max} - к «опасной», $>K_{max}$ - к «чрезвычайно опасной».

Песчаные и суглинистые почвы характеризуются различными ПДК для одного и того же токсиканта, поэтому необходимо производить сравнение выявленных содержаний с ПДК с учётом литологического состава почвообразующих пород.

Кроме того, оценка опасности загрязнения почв комплексом металлов для здоровья населения производится по показателю суммарного загрязнения (Z_c), который рассчитывается по уравнению:

$$Z_c = \sum \frac{C_i}{P_i} - (n-1),$$

Взам. инв. №						Лист
Подпись и дата						2017-74-103- P10.3
Имя № инв.						15
	Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	

Сф

где C_i - определяемое содержание i -го токсиканта в почве;

Сф - значение фонового содержания в почве i -го токсиканта;

n - количество определяемых элементов.

В данной работе величина показателя суммарного загрязнения почв Z_c рассчитана по большинству элементов первых трех классов токсической опасности (11 элементов): **ртуть, свинец, мышьяк, кадмий, цинк** (1 класс токсической опасности); **кобальт, никель, медь, хром, сурьма** (2 класс); **марганец** (3 класс).

Согласно существующим нормативам (СанПиН 2.1.7.1287-03), при величине суммарного показателя Z_c менее 16 почва относится к 1 категории загрязнения (допустимое), 16-32 - ко второй (умеренно опасное), 32-128 - к третьей (высоко опасное), более 128 - к четвертой категории (чрезвычайно опасное загрязнение).

Естественно, кроме самой величины показателя Z_c , большое санитарно-гигиеническое значение имеет состав основных токсикантов.

Органические соединения образуют другой класс загрязнителей, отличающийся от тяжелых металлов токсическим воздействием, методами обнаружения, устойчивостью в гипергенных условиях. Список опасных органических соединений многократно превосходит число тяжелых металлов, однако большая их часть достаточно специфична и встречается относительно редко. При проведении обследования в первую очередь необходимо определять загрязненность объектов окружающей среды, наиболее широко встречаемыми органическими соединениями, интенсивно поступающими в окружающую среду при различных технологических циклах. Опыт работ показывает, что повсеместно необходимо определять загрязненность нефтепродуктами, полициклическими ароматическими углеводородами (ПАУ), хлорорганическими пестицидами (ХОП) и полихлорированными бифенилами (ПХБ). Необходимость исследований органических соединений определяется конкретно для каждой территории, в зависимости от ее использования.

В соответствии с СанПиН 2.1.7.1287-03 стандартный перечень химических показателей качества почв населенных мест включает определение содержаний **нефтепродуктов и бенз(а)пирена** – как индикатора всей группы ПАУ.

Оценка уровней загрязнения почв органическими токсикантами производится в соответствии с Приложением 1 к СанПиН 2.1.7.1287-03, согласно которому, при содержании органических загрязнителей (кроме нефтепродуктов) меньше ПДК, почвы относятся к категории «чистая», от 1 до 2 ПДК – «допустимая», от 2 до 5 ПДК – «опасная» и более 5 ПДК – «чрезвычайно опасная». Для нефтепродуктов – от 2 до 5 ПДК – «умеренно опасная», более 5 ПДК – «опасная» категория загрязнения.

ЗАГРЯЗНЕННОСТЬ ТЯЖЕЛЫМИ МЕТАЛЛАМИ

Для оценки качества грунтов на глубину перспективного использования на участке изысканий были пройдены буровые скважины глубиной до 1,0 м. Почво-грунты с поверхности и на всю глубину исследования представлены техногенными грунтами преимущественно супесчаного состава.

В Таблице 4.5 представлены содержания основных химических элементов первых трех классов опасности в почво-грунтах поверхности обследованного участка и на глубину до 1,0 м.

Из приведенных данных следует:

Взам. инв. №							Лист
Подпись и дата							2017-74-103- P10.3
Имя № инв.							16
	Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата	

- Средние концентрации ртути в пробах 42.3.1.1, 42.3.1.2, 42.3.1.4 превышают фоновые значения; средние концентрации свинца в пробе 42.3.1.1 превышают фоновые значения; средние концентрации цинка в пробе 42.3.1.1 превышают фоновые значения.

Таблица 4.5

Содержания химических элементов в грунтах (мг/кг)

Показатель	Фоновое содерж.	ПДК	Номера проб, интервал опробования (м), тип почв
			1
			0,0-0,2
			супесь
Hg	0,03	2,1	Менее 0,02
Pb	19,1	32,0	6,24±1,68
As	2,62	2,0	Менее 0,1
Cd	0,17	0,5	Менее 0,02
Zn	43,10	55,0	Менее 0,1
Ni	15,30	20,0	Менее 0,5
Cu	18,00	33,0	Менее 1
Калий			150,9±45,6
Торий			15,11±4,25
Радий			17,89±4,49
Цезий			8,47±2,6
Zc			5,9
pH _(КС)			7

- Величина показателя суммарного загрязнения почв (Zc), используемого для оценки потенциальных рисков здоровью соответствует «чистой» категории.

- Во всех пробах превышения ПДК (ОДК) не выявлено. Согласно СанПиН 2.1.7.1287-03 все пробы по содержанию тяжелых металлов относятся к «чистой» категории.

ЗАГРЯЗНЕННОСТЬ ОРГАНИЧЕСКИМИ ТОКСИКАНТАМИ

Для оценки уровней загрязнения почво-грунтов органическими токсикантами в соответствии с СанПиН 2.1.7.1287-03 использовалось содержание бенз(а)пирена (как индикатора всей группы полиароматических углеводородов) и нефтепродуктов.

Результаты обследования почво-грунтов с поверхности и на глубину перспективного использования представлены в таблице 4.6.

Таблица 4.6

Содержание бенз(а)пирена и нефтепродуктов в почво-грунтах участка

№№ проб	Интервал опробов. (м)	Определяемые токсиканты, в мг/кг	
		бенз(а)пирен	нефтепродукты
1	0,0-0,2	Менее 0,005	Менее 50
ПДК		0,02	1000*

Взам. инв. №							
	Подпись и дата						
Имя № инв.							
Изм.	Лист	Кол.уч.	№ док.	Подпись	Дата	2017-74-103- P10.3	

* - «Порядок определения размера ущерба от загрязнения земель химическими веществами» (Минприроды, 1993 г.)

Обследование показало:

- Почво-грунты по содержанию нефтепродуктов относятся к «чистой» категории.
- Почво-грунты по содержанию бенз(а)пирена относятся к «чистой» категории.

ЗОНИРОВАНИЕ ТЕРРИТОРИИ ПО СТЕПЕНИ ХИМИЧЕСКОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ

Итоговое зонирование территории по степени химического загрязнения проведено на основании приложения 1 СанПиН 2.1.7.1287-03 с учетом загрязнения почв, как тяжелыми металлами, так и органическими веществами (бенз(а)пиреном и нефтепродуктами).

В Таблице 4.7 приведены категории загрязнения поинтервально.

Таблица 4.7

Категории загрязнения грунтов в соответствии с СанПиН 2.1.7.1287-03

Интервал глубин, м	Категории загрязнения		
	тяжелыми металлами	органическими токсикантами	химическое загрязнение
0,0-0,2	чистая	чистая	чистая
0,0-0,2	чистая	чистая	чистая

Из приведённой таблицы следует:

Категория загрязнённости почв тяжёлыми металлами

- В соответствии с СанПиН 2.1.7.1287-03 почво-грунты земельного отвода по содержанию тяжёлых металлов в 100% проб относятся к **«допустимой» категории загрязнения.**

Категория загрязнённости почв органическими токсикантами

- Почво-грунтов по содержанию бенз(а)пирена и нефтепродуктов относятся к категории загрязнения **«чистая».**

Зонирование территории по степени химического загрязнения

- Почво-грунты участка с поверхности и на глубину до 1 м относятся к «чистой» категории загрязнения.

Таким образом, по результатам эколого-геохимического обследования установлено, что почво-грунты на территории участка соответствуют «чистой» категории загрязнения.

АТМОХИМИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Имя № поете	

Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата

2017-74-103- P10.3

Лист

18

Важным фактором в обеспечении санитарно-эпидемиологического благополучия населения является состояние атмосферного воздуха. Уровень загрязненности атмосферного воздуха определяется выбросами промышленных предприятий, ТЭЦ, котельных, автотранспорта. Основными загрязняющими веществами, выбрасываемыми ими в воздух, являются пыль, двуокись серы, окись углерода, окислы азота. На перечисленные загрязняющие вещества приходится 98% от всей массы выбросов.

Фоновые концентрации основных загрязняющих веществ в воздухе на территории исследуемого объекта по данным ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии Республики Мордовии» приведены в Таблице 4.8.

Таблица 4.8

Концентрация загрязняющих веществ в воздухе на территории участка

Загрязняющие вещества	ПДК* мг/м ³	Фоновая концентрация, мг/м ³
Взвешенные вещества (пыль)	0,5	0,07
Диоксид серы (SO ₂)	0,5	0,006
Диоксид азота (NO ₂),	0,2	0,028
Оксид углерода (CO),	5,0	0,9

* - максимально разовые

Таким образом, концентрации определяемых веществ в атмосферном воздухе в районе исследуемого участка не превышают нормативные уровни.

5.4. Санитарно-эпидемиологические исследования

Необходимость проведения эпидемиологических исследований на территории определена Государственной санитарно-эпидемиологической службой, *ГОСТ 17.4.2.01-81 и СанПиН 2.1.7.1287-03*.

Результаты обследования почв территории на соответствие СанПин 2.1.7.1287-03 по бактериологическим и гельминтологическим показателям приведены в таблице 4.12.

Таблица 4.12

Результаты санитарно-эпидемиологического обследования почв

Номер пробы	Индекс БГКП, кл./г	Индекс энтерококков	Патогенн. бактерии в 1,0 г	Яйца и личинки гельминтов экз/кг	Цисты кишечных патогенных простейших	Категория загрязнения *
1	100	10	0	0	0	<i>Чрезвычайно опасная</i>

В пробах *патогенная микрофлора* не обнаружена, *яйца и личинки гельминтов* не обнаружены, проба соответствует категории «чистая».

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

Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата	2017-74-103- P10.3	Лист
							19

5 ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ПРОГНОЗ ВОЗМОЖНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ НЕЖЕЛАТЕЛЬНЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЙ

В процессе строительства и эксплуатации проектируемых объектов существует потенциальная опасность загрязнения и изменения состояния различных компонентов природной среды в результате:

- химического воздействия, связанного с выбросами при работе автотранспорта, строительных механизмов, устройств теплоэнергетического снабжения, сварочных механизмов, сбросами сточных вод;
- механического воздействия, связанного с проведением работ по расчистке дренажных канав и лотков и проведением земляных работ (рытье канав, отсыпка насыпей, планировочные работы);
- физического воздействия (шум, вибрации, создаваемые строительными механизмами, автотранспортом, сварочными устройствами и т.п.);
- возможных аварийных ситуаций возникающих из-за технологических неисправностей оборудования или нарушения режима строительных работ вследствие воздействия опасных природно-геологических процессов и т. п.).

Воздействия на окружающую среду, возникающие при строительстве, могут быть технологически обусловленные, объективно возникающие при проведении работ, и технологически не обусловленные, связанные с различными отступлениями от проектных решений и невыполнением экологических требований строителями.

Химическое воздействие на почвы, грунты и растительный покров сухоройных механизмов, строительной техники, автотранспорта может считаться прямым воздействием, однако, чаще проявляется опосредованно, как влияние атмосферных выпадений, выделяемых в воздушную среду при работе машин в период проведения строительных работ. Часть загрязняющих веществ, например, горюче-смазочные материалы, могут попадать на земную поверхность при их разливах и утечках. Тяжелые металлы могут попадать в почву при работе сварочных аппаратов, эксплуатации автотранспорта и строительной техники.

Механическое воздействие проявляется в виде нарушения микро- и макрорельефа, а также угнетении и уничтожении растительного покрова при строительных работах. Поскольку работы по реконструкции земляного полотна проводятся в пределах освоенной территории, где степень антропогенной нарушенности и до начала работ является полной, предполагается, что ущерб от механического воздействия будет не столь существенным.

Имя и № инв.	Взам. инв. №	Подпись и дата	2017-74-103- P10.3						Лист
			Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата	21

Привозной строительный грунт (песок и ПГС), используемый для отсыпки, должен иметь санитарно-эпидемиологическое заключение о его соответствии нормативам, что гарантирует отсутствие изменений радиационной обстановки.

Контроль за условиями труда работающих по показателю радиационной безопасности и ограничение облучения работающих должны быть организованы в соответствии с СП 2.6.1.798-99 «Обращение с минеральным сырьем и материалами с повышенным содержанием природных радионуклидов».

Степень воздействия на окружающую среду при производстве строительных работ в значительной мере зависит от соблюдения правильной технологии и культуры строительства. В целях охраны геологической среды, почвенного и растительного покрова проектом должны быть предусмотрены следующие мероприятия:

- обязательное соблюдение границ территории, отведенной во временное и постоянное пользование на всем протяжении периода строительных работ;
- запрещение базирования строительной автотехники, складского хозяйства и других объектов за пределами площадок, предусмотренных проектом производства работ, разработанным генподрядчиком и согласованным с органами МПР и ГСЭН;
- оснащение строительного отряда емкостями для сбора отработанных ГСМ;
- выполнение мойки автотехники и выполнение необходимых ремонтных и профилактических работ только на специально оборудованной для этих целей площадке (строительной базе), размещаемой за пределами водоохраных зон и прибрежных защитных полос пересекаемых водных объектов;
- использование при демонтажных и строительномонтажных работах исправной техники при отсутствии на ней подтеков масла и топлива, а также очищенных от наружной смазки тросов, стропов используемых устройств и механизмов;
- своевременное обслуживание техники в соответствии с «Положением о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта»;
- оснащение места производства работ контейнерами для сбора бытовых и производственных отходов и регулярный вывоз последних в специально отведенные для этих целей места, согласованные с районными центрами ГСЭН и комитетами (инспекциями) охраны природы;
- применение материалов, не оказывающих вредное воздействие на окружающую среду;
- выполнение требований местных органов МПР и СЭН.

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

Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата	2017-74-103- Р10.3	Лист
							23

При проведении аварийных ремонтов и заправке нефтепродуктами автотехники в полевых условиях с целью исключения загрязнения почвенно-растительного покрова проливами нефтепродуктов рекомендуется применять специальные поддоны, емкости, полимерное пленочное покрытие и производить обваловку из минерального грунта вокруг места производства работ (заправки, ремонта). Все мероприятия, связанные с заправкой и ремонтом строительной техники в полевых условиях, должны быть включены генподрядчиком в проект производства работ, согласованный с территориальными органами Министерства природных ресурсов и проводиться в полосе отвода земель под строительство.

Обращение с отходами при производстве всего комплекса строительного-монтажных работ регламентируется требованиями Федерального Закона "Об отходах производства и потребления" от 24.06.1998 № 89-ФЗ.

Загрязнение площади предоставленного на период строительства земельного участка, захламление прилегающих территорий строительными, лесосечными, бытовыми и иными отходами, а также сжигание всех сгорающих отходов, загрязняющих воздушное пространство, запрещается.

Нарушенные в процессе строительного-монтажных работ земельные участки (части земельных участков) должны быть восстановлены.

В процессе сооружения не должны превышать предельно допустимые значения, установленные соответствующими стандартами и санитарными нормами в области:

- выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (в частности от транспортных средств);
- сбросов загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты;
- уровня шума (звуковая мощность оборудования).

Имя и фамилия	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			2017-74-103- P10.3						
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата				

7 ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Ландшафтная ситуация территории проектируемых работ характеризуется нарушенностью естественных ландшафтов и полной застройкой территории.

Окружающие ландшафты относятся к нарушенным. Захламленность территорий средняя. Участок изысканий представлен застроенной местностью с предприятиями железнодорожного транспорта, имеется нефтехранилище по границе работ и комбикормовый завод. Рельеф участка ровный. Видимых следов загрязнения (мазутные пятна, следы пожаров, коллекторы, очистные сооружения) на участке не отмечено.

Объект изысканий находится за пределами водоохранных зон и прибрежных защитных полос рек. Удаленность трассы от Шершневского водохранилища более 600м. Водоохранная зона Водоохранилища – 400м. Объект за пределами водоохранной зоны.

Объект изысканий находится за пределами зон ООПТ. На территории отсутствуют объекты культурного наследия.

Уровни шума соответствуют требованиям, регламентируемым СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

Почво-грунты по санитарно-бактериологическим показателям относятся к категории «не опасная», по микробиологическим и химическим показателям относятся к категории «чистая».

Информация об отсутствии скотомогильников, биотермических ям подтверждена справкой Ветеринарной службы, представленной в приложении.

Мощность дозы гамма-излучения (МАД ГИ) составляет 0,1 мкЗв/ч, что не превышает естественного фона 0,3 мкЗв/ч.

Плотность потока радона с поверхности почвы составила до 56 мБк/с м², не превышает нормативного значения для объектов общественного назначения в 80 мБк/с м².

Концентрации определяемых веществ в атмосферном воздухе в районе исследуемого участка не превышают нормативные уровни.

Требуемые мероприятия:

- экологический мониторинг,
- археологические исследования перед строительством.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Имя и фамилия	

Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата

2017-74-103- P10.3

Лист

26

Список использованных материалов и литературы

1. ГН 2.1.7.2511-09 «Ориентировочно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве»;
2. ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве»;
3. ГН 2.1.5.689-98 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования»;
4. ГН 2.1.5.2280-07 «Дополнения и изменения №1 к ГН 2.1.5.1315-03 для водоемов категории рекреационного водопользования, а также в черте населенных мест»;
5. ГОСТ 12071-2000 «Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов»;
6. ГОСТ 12.1.050-86 «Методы измерения шума на рабочих местах»;
7. ГОСТ 17.1.2.04-77 «Правила состояния и таксации рыбохозяйственных водных объектов»;
8. ГОСТ 30108-94 «Определение удельной эффективной активности естественных радионуклидов»;
9. Методические рекомендации по выявлению деградированных и загрязненных земель. Письмо Комитета РФ по земельным ресурсам и землеустройству №3-15/582 от 27.03.1995 г., утв. Минприроды 15.02.1995 г.;
10. МР ФЦ/4022 «Методы микробиологического контроля почвы», на паразитологические показатели»;
11. МУК 4.2-796-99 «Методы санитарно-паразитологических исследований»;
12. МУ 2.6.1.715-98 «Проведение радиационно-гигиенического обследования жилых и общественных зданий»;
13. МУ 2.6.1.2398 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности»;
14. МУК 4.3.3194-07 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях»;
15. СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы»;

Взам. инв. №					
Подпись и дата					
Имя, № инв.					
Изм.	Лист	Кол.уч.	№ док.	Подпись	Дата
2017-74-103- P10.3					Лист
					27

16. СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод»;
17. СанПиН 4630-88 «Санитарные правила и нормы охраны поверхностных вод от загрязнения»;
18. СанПиН 4631-88 «Санитарные правила и нормы охраны прибрежных вод морей от загрязнения в местах водопользования населения»;
19. СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»;
20. СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства»;
21. СанПиН 2.6.1.2523-09. Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009). Утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации №47 от 7 июля 2009 г;
22. СП 2.6.1.2612-10. Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ 99/2010). Утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 26.04.2010 №40;
23. СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»;
24. СН 2.2.4/2.1.8.566-96 «Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий».

Имя	№	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
				2017-74-103- P10.3						
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата				28	

Приложения

Имя не пишется	Подпись и дата	Взам. инв. №						2017-74-103- P10.3	Лист
			Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись		Дата

«УТВЕРЖДАЮ»
Глава администрации
Сосновского района
Челябинской области

«СОГЛАСОВАНО»
Генеральный директор
ООО «ИНЖИНИРИНГ»

_____ **Ваганов Е.В.**
 «__» _____ **2017 года**
М.П.

_____ **А.А. Лозовский**
 «__» _____ **2017 года**
М.П.

Техническое задание на инженерно-экологические изыскания		
1.	Наименование и вид объекта	Строительство дороги Проектная 5 – автомобильная дорога Шершни – Северный Сосновского муниципального района Челябинской области
2.	Сведения о Заказчике	Администрация Сосновского района Челябинской области
3.	Функциональное назначение	автодорога
4.	Уровень ответственности	2 уровень ответственности.
5.	Вид строительства	Строительство
6.	Стадия проектирования	Проектная документация (ПД, РД)
7.	Сведения о вариантах размещения объекта	Альтернативные варианты размещения объекта Задаaniem на проектирование предусмотрены
8.	Характеристика проектируемого объекта	Проектом предусмотреть обеспечение устойчивости насыпи: - Ширина земляного полотна – до 30м - Число полос движения -4 - Ширина полосы движения -3,5 м -Покрытие – а/бетон
9.	Сведения о ранее выполненных инженерных изысканиях и исследованиях	Сведения об инженерных изысканиях и исследованиях прошлых лет – 2017 год.
10.	Сведения о существующих и проектируемых источниках и показателях вредных экологических воздействий; Сведения о возможных аварийных ситуациях	Существующие источники - стационарные источники, характерные для загородной местности. Возможные аварийные ситуации носят технический характер и не оказывают отрицательного воздействия на окружающую среду.
11.	Основные требования к оценке воздействия на окружающую среду проектируемого объекта.	Представить предварительную оценку воздействия на окружающую среду проектируемого объекта с учетом сведений о месторасположении, функциональном назначении и характеристиках проектируемого объекта
12.	Требования к материалам и результатам инженерных изысканий	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий – 2 экз. в бумажном виде, 1 экз. - в эл. виде.
13.	Особые условия	
14.	<i>Виды работ</i> ИЭИ определить согласно п.8.1.2. СП 47.13330.2012 с учетом специфики и месторасположения объекта проектирования; перечень видов работ может быть уточнен при разработке Программы инженерно-экологических изысканий	

16.2	Согласование Программы ИЭИ с Заказчиком ИЭИ	
16.3	Обеспечение сопровождения ИЭИ и Технического отчета по результатам ИЭИ при рассмотрении проекта в гос. экспертизе	
15.	Перечень нормативных документов, в соответствии с требованиями которых необходимо выполнить инженерно-экологические изыскания (ИЭИ)	<p>Работа должна быть выполнена в соответствии с требованиями следующих документов</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ СП 47.13330.2012 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения Актуализированная редакция СНиП 11-02-96; ▪ СТ СЭВ 4470-84 (ГОСТ 17.4.2.01-81); ▪ ГОСТ 17.4.1.02-83, ГОСТ 17.4.03-85, ▪ СанПиН 2.1.7.1287-03; ▪ СанПин 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009), ▪ СП 2.6.1.2612 - 10 (ОСПОРБ-99/2010) <p>а также в соответствии с требованиями другой нормативно-технической документации, действующей в настоящее время в Российской Федерации или введённой в действие на её территории до полного завершения выполнения данной работы.</p>

Главный инженер проекта

Грязнов Е.С.

" ___ " _____ 2017 г

«УТВЕРЖДАЮ»

Глава администрации
Сосновского района
Челябинской области

_____ Ваганов Е.В.
«__» _____ 2017 года
М.П.

«СОГЛАСОВАНО»

Генеральный директор
ООО «ИНЖИНИРИНГ»

_____ А.А. Лозовский
«__» _____ 2017 года
М.П.

ПРОГРАММА

Инженерно-экологических изысканий на объекте:

**«Строительство дороги Проектная 5 – автомобильная дорога Шершни –
Северный Сосновского муниципального района Челябинской области»**

г. Челябинск

2017 г.

ПРОГРАММА

производства инженерно-экологических изысканий

1. Общие сведения

Заказчик: Администрация Сосновского района Челябинской области

Исполнитель: ООО «Инжиниринг»

Наименование объекта: «Строительство дороги Проектная 5 – автомобильная дорога Шершни – Северный Сосновского муниципального района Челябинской области»

Местоположение объекта: Автодорога от дороги Проектная 5 до автомобильной дороги Шершни – Северный в пос. Западный Сосновского муниципального района Челябинской области.

Цель и задачи изысканий: Составление Технического отчета по инженерно-экологическим изысканиям, включая санитарно-гигиеническую оценку территории по радиационным, химическим, эпидемиологическим показателям, для разработки проектной документации и прохождения государственной экспертизы.

Инженерно-экологические изыскания производятся на основании технического задания, выданного заказчиком изысканий.

2. Данные об экологической изученности района изысканий

При составлении отчета об инженерно-экологических изысканиях используются материалы научных и научно-исследовательских работ, отраженные в монографиях, сборниках статей, отчетах научно-исследовательских институтов и профильных организаций. Общая характеристика воздействия на окружающую среду содержится в ежегодно публикуемых специально уполномоченными органами Государственных докладах о состоянии природопользования и об охране окружающей среды Челябинской области. Выполняются запросы в компетентные органы о следующих характеристиках:

- о наличии существующих, проектируемых и перспективных особо охраняемых природных территориях регионального значения и местного значения;
- выписка из государственного охотохозяйственного реестра Челябинской области с информацией о видах охотничьих ресурсов, занесенных в Красную книгу Челябинской области;
- о наличии в пределах района размещения объектов культурного наследия, в том числе объектов, обладающих признаками объектов культурного наследия;
- о расположении зон санитарной охраны источников водоснабжения;
- о фоновых концентрациях загрязняющих веществ на участке изысканий;
- климатическая характеристика района.

3. Обоснование состава и объемов изыскательских работ

3.1 Сбор, обработка и анализ опубликованных фондовых материалов и данных об экологическом состоянии природной среды рассматриваемого земельного участка.

3.2 Радиационные исследования земельного участка, зданий и сооружений в соответствии с СанПиН 2.6.1.2523-2009 (НРБ-99/2009), СП 2.6.1.2612-2010 (ОСПОРБ-99/2010), МУ 2.6.1.2398-08.

- пешеходное радиометрическое обследование территории с целью выявления радиационных аномалий и измерение мощности эквивалентной дозы (мощности амбиентного эквивалента дозы) гамма-излучения;

3.3. Оценка качества почв в соответствии с СанПиН 2.1.7.2197-07; ГН 2.1.7.2041-06; ГН 2.1.7.2511-09; ГОСТ 17.4.3.01-83; ГОСТ 17.4.4.02-84

4.3.1 Химические исследования:

- Глубина отбора проб 0,0-0,2 м;
- Перечень показателей: рН, тяжелые металлы (ртуть, мышьяк, никель, медь, цинк, свинец, кадмий), бенз(а)пирен, нефтепродукты.
- Количество проб – 1 проба;

4.3.3. Оценка качества грунтов на глубину в соответствии с СанПиН 2.1.7.1287-03, ГН 2.1.7.2511-09, ГН 2.1.7.2041-06, СП 11-102-97, МУ 2.1.7.730-99, ГОСТ 17.4.4.02-84, ГОСТ 17.4.3.01-83, СП 2.1.7.1386-03, Приказ МПР РФ №536 от 14.12.2015 г.;

Предусматривается бурение 1 скважины глубиной до 1,0 метра. Отбор проб из скважины будет производиться в интервалах 0,2-1,0 м.

Химические исследования:

- Перечень показателей: рН, тяжелые металлы (ртуть, мышьяк, никель, медь, цинк, свинец, кадмий), бенз(а)пирен, нефтепродукты.
- Количество проб – 5 проб;

4. Общетеchnические требования:

Работа должна быть выполнена в соответствии с требованиями следующих государственных стандартов и нормативно-технических документов:

- СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства»;
- СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства»;
- ГОСТ 17.4.1.02-83 «Охрана природы. Почвы. Классификация химических веществ для контроля загрязнения»;
- СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы»;
- СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009);

а также в соответствии с требованиями другой нормативно-технической документации, действующей в настоящее время в Российской Федерации или введенной в действие на ее территории до полного завершения выполнения данной работы.

5. Требования по охране труда и технике безопасности при проведении работ:

До выезда на объект руководитель полевых работ проверяет прохождение всеми работниками обучения по технике безопасности и наличие у них соответствующего удостоверения на право ответственного ведения работ, а также наличие средств защиты.

По прибытии на объект руководитель обязан выявить опасные участки и провести пообъектный инструктаж со всеми работниками.

При выполнении работ необходимо руководствоваться требованиями нормативных документами по обеспечению безопасных условий труда (в соответствии с требованиями СНиП III-4-80*)

6. Контроль полевых работ:

В процессе работ осуществляется текущий контроль начальником партии;

Примечание: в процессе производства изысканий в программу могут вноситься изменения, которые согласуются должностными лицами, завизировавшими программу и Заказчиком.

Программу составил:

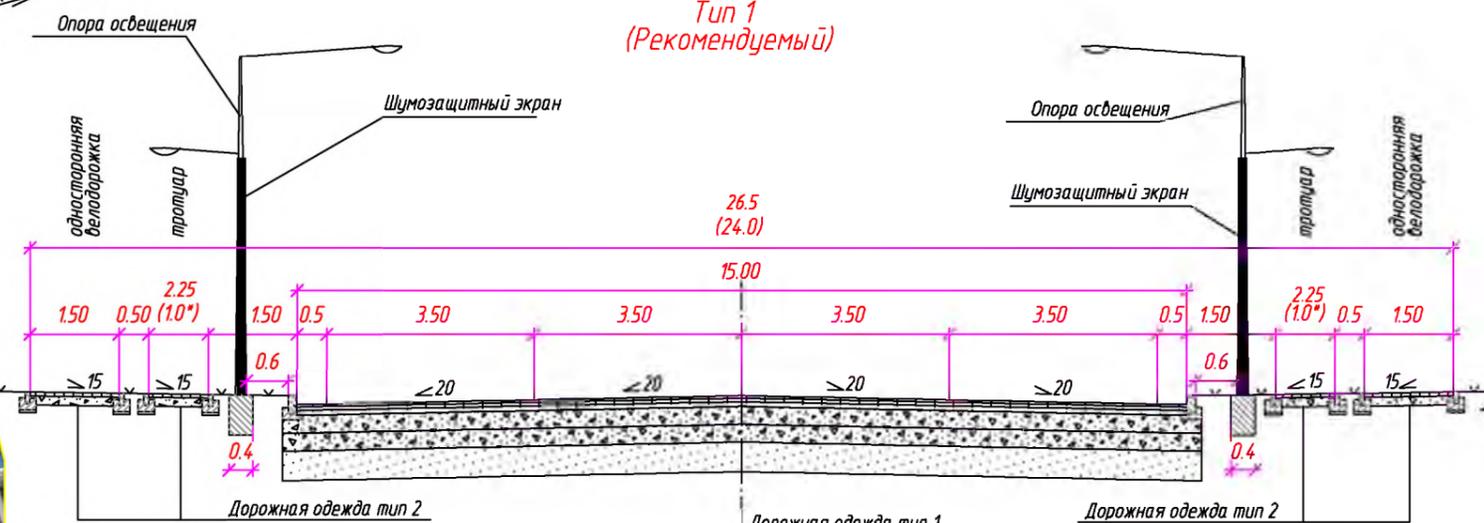
Главный инженер проекта

Е.С. Грязнов

План улицы
M1:5000



Поперечный профиль
Тип 1
(Рекомендуемый)



* ширина тротуара при интенсивности пешеходов менее 50чел/час



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Строительство дороги Проектная 5 – автомобильная дорога Шершни – Северный Сосновского муниципального района Челябинской области			
Разработал		Павлюк			09.17	Автомобильная дорога	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Грязнов			09.17		П		
Н.контроль		Грязнов			09.17	Ситуационная схема размещения объекта	ООО "Инжиниринг" Санкт-Петербург		



МИНИСТЕРСТВО ПО РАДИАЦИОННОЙ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

проспект Ленина, д. 57, Челябинск, 454091 (почтовый адрес: ул. Кирова, д. 114: Челябинск, 454009)
Телефон: (8-351) 264-66-80, факс: (8-351) 264-59-32, E-mail: priroda@chel.sumet.ru, http://www.mineco174.ru
ОКПО 00097525, ОГРН 1047424528161, ИНН/КПП 7453135778/745301001

от 27.08.2013 № 6015/см

На _____ от _____

Начальнику отдела ОГУП
Проектно-изыскательского института
«Челябдорпроект»

Л.Н. Акимкиной

О предоставлении информации

454106, г. Челябинск, ул. Островского, 30

На Ваш запрос от 29.07.2013 года № 07-212 сообщая следующее.

На территории участка проектируемого строительства дорожной сети в пос. Западный (Сосновский муниципальный район Челябинской области) особо охраняемые природные территории регионального значения отсутствуют.

По результатам исследовательских работ по изучению видов, включенных в Красную книгу Челябинской области за 2006-2011 г. определено, что в Сосновском муниципальном районе Челябинской области обитают (произрастают) следующие виды, включенные в Красную книгу Челябинской области:

- Дремлик болотный *Eriopactis palustris* (L.) Crantz. III категория, Красная книга Челябинской области;
- Неоттианта клобучковая *Neottianthe cucullata* (L.) Schlechter. III категория, Красная книга РФ, Красная книга ЧО;
- Шиверекия северная *Schivereckia hyperborea* (L.) Berkutenko. III категория, Красная книга РФ, Красная книга ЧО;
- Степной лунь *Circus macrourus* (S.G. Gmelin, 1771). III категория, Красная книга РФ, Красная книга ЧО.

Для уточнения обитания (произрастания) видов, включенных в Красную книгу Челябинской области и Красную книгу Российской Федерации, непосредственно на испрашиваемом участке необходимо провести его обследование.

Территориально проектируемые: автомобильная дорога пос. Садовый – автомобильная дорога Челябинск – Харлуши - граница Аргаяшского муниципального района в Сосновском районе и дорожная сеть в пос. Западный в Сосновском районе. как следует из карт-схем, расположены на территории общедоступного охотничьего угодья «Челябинское» (S= 34,5 тыс. га).

Информация о видовом составе и численности охотничьих ресурсов на территории общедоступного охотничьего угодья «Челябинское» по итогам ЗМУ (зимний маршрутный учет) в 2013 году прилагается:

№	Вид охотничьих ресурсов	Численность данного вида зверей
1.	Зяец-беляк	87
2.	Косуля	177
3.	Куница	10
4.	Лисица	19
5.	Хорь	1

Сведениями о путях миграции охотничьих ресурсов через проектируемые объекты Министерство не располагает.

При разработке проектной документации по объектам необходимо:

- учесть «Требования по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи на территории Челябинской области», утвержденные постановлением Правительства Челябинской области от 20 августа 2009 г. № 195-П.

- исчисления размера ущерба от уничтожения объектов животного мира и нарушения их среды обитания на территории Челябинской области осуществлять по:

- методике исчисления размера вреда, причиненного объектам животного мира, занесенным в Красную книгу Российской Федерации, а также иным объектам животного мира, не относящимся к объектам охоты и рыболовства и среде их обитания, утвержденной приказом Министерства природных ресурсов РФ от 28.04.2008 г. № 107;

- методике исчисления размера вреда, причиненного охотничьим ресурсам, утвержденной приказом Министерства природных ресурсов РФ от 08.12.2011 г. № 948.

Радиационная обстановка на территории Сосновского муниципального района определяется, прежде всего, влиянием природных источников ионизирующего излучения. Территория района расположена на Челябинско – Джабыкской зоне радонового потенциала, имеющей первую степень радонового потенциала (аномально высокий потенциал), что обуславливает наличие на территории района участков с аномально-высокими концентрациями радона в почвенном воздухе.

На территории района расположены карьеры по добыче строительных материалов, в том числе Кременкульский карьер, по содержанию природных радионуклидов в строительных материалах относящийся к 3 классу (использование материалов в дорожном строительстве вне населённых пунктов). Юридические лица, осуществляющие эксплуатацию карьеров, обязаны проводить производственный радиационный контроль минерального сырья на соответствие санитарным регламентам.

Техногенное загрязнение территории Сосновского муниципального района определяется ранним периодом деятельности ПО «Маяк»: сбросом в русло р. Теча жидких радиоактивных отходов радиохимического производства, приведшим к загрязнению русла и поймы р. Теча долгоживущими

пылевым переносом с берегов оз. Карачай, в которое производился сброс промышленных отходов радиохимического производства.

В настоящее время р. Теча выведена из всех видов хозяйственного пользования.

С целью оценки уровней техногенного радиационного воздействия на население на территории Челябинской области функционирует сеть постов дозиметрического и радиометрического наблюдения.

По данным постов наблюдения, наиболее близко расположенных к интересующим Вас районам строительства, средние многолетние значения гамма-фона составляют: контрольный пост г. Челябинск (Челябинский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды) -- 12 мкР/час; Шершни -- 13 мкР/час; Аргаяш -- 11 мкР/час. Для сведения сообщаем, что среднегодовые значения гамма-фона на территории Российской Федерации варьируют от 9 до 20 мкР/час.

Кроме того, проводятся измерения содержания долгоживущих техногенных радионуклидов: цезия-137 (Челябинск, Аргаяш); стронция-90, плутония-238, плутония-239, 240 (Аргаяш) в атмосферном воздухе. По результатам многолетних наблюдений превышений уровней Допустимых объемных активностей, установленных Нормами радиационной безопасности-99/2009, не зафиксировано.

Информацию о текущей радиационной обстановке на территориях строительства дорожной сети и автодороги Вы можете получить в аккредитованных лабораториях радиационного контроля, заказав соответствующие исследования.

В соответствии с Постановлением Совета Министров РСФСР от 02.09.1977г. № 465 «Об утверждении зоны санитарной охраны водопроводных сооружений и источника водоснабжения г. Челябинска» и представленной схемой поселок Западный расположен в границах второго пояса зоны санитарной охраны Шершневого водохранилища.

При проведении работ во втором поясе зоны санитарной охраны Шершневого водохранилища необходимо соблюдать ограничения на ведение хозяйственной и иной деятельности, предусмотренные Санитарными правилами и нормами 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

Первый заместитель Министра

 С.М. Мерцалов



Федеральное агентство
по недропользованию
(Роснедра)

УПРАВЛЕНИЕ ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
ПО ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ
(ЧЕЛЯБИНСКНЕДРА)

ул. Блохера, д. 8А, г. Челябинск, 454048
т. (351) 232-87-16, ф. (351) 232-87-15
E-mail: chelbnedra@rosnedra.com
chelnedra@chelnedra.ru

Администрация Сосновского
муниципального района
Управление архитектуры и
строительства

пер. Школьный, 7,
с. Долгодеревенское,
Сосновский район,
Челябинская область,
456510

10.06.2013 № 1278
на № 427 от 03.06.2013

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

о наличии полезных ископаемых
под участком предстоящей застройки

Под участком предстоящей застройки, расположенным на территории пос. Западный Сосновского муниципального района Челябинской области, согласно приложенному ситуационному плану и географическим координатам, находятся месторождение подземных питьевых вод Шершни водозабор группа скважин (лицензия, в пределах установленного горного отвода, на право пользования недрами ЧЕЛ 02345 ВЭ предоставлена ООО «Л и К») и водозабор Западный одиночная скважина (лицензия, в пределах установленного горного отвода, на право пользования недрами ЧЕЛ 02202 ВЭ предоставлена ФГУП «Радиочастотный центр Уральского федерального округа»).

В 120 м севернее испрашиваемого участка находится месторождение подземных питьевых вод Петушок водозабор группа скважин (лицензия ЧЕЛ 01678 ВЭ на право пользования недрами, в пределах установленного горного отвода, предоставлена СНТ «Петушок»).

В 160 м восточнее испрашиваемого участка находится месторождение подземных питьевых вод ОМОН одиночная скважина (лицензия ЧЕЛ 01522 ВЭ на право пользования недрами, в пределах установленного горного отвода, предоставлена Челябинской ДГСВВ Челябинского отделения ЮУЖД – филиала ОАО «РЖД»).

Срок действия заключения - 1 год.

Приложение: ситуационный план.

Заместитель
Начальника Управления



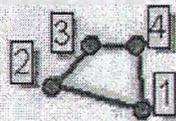
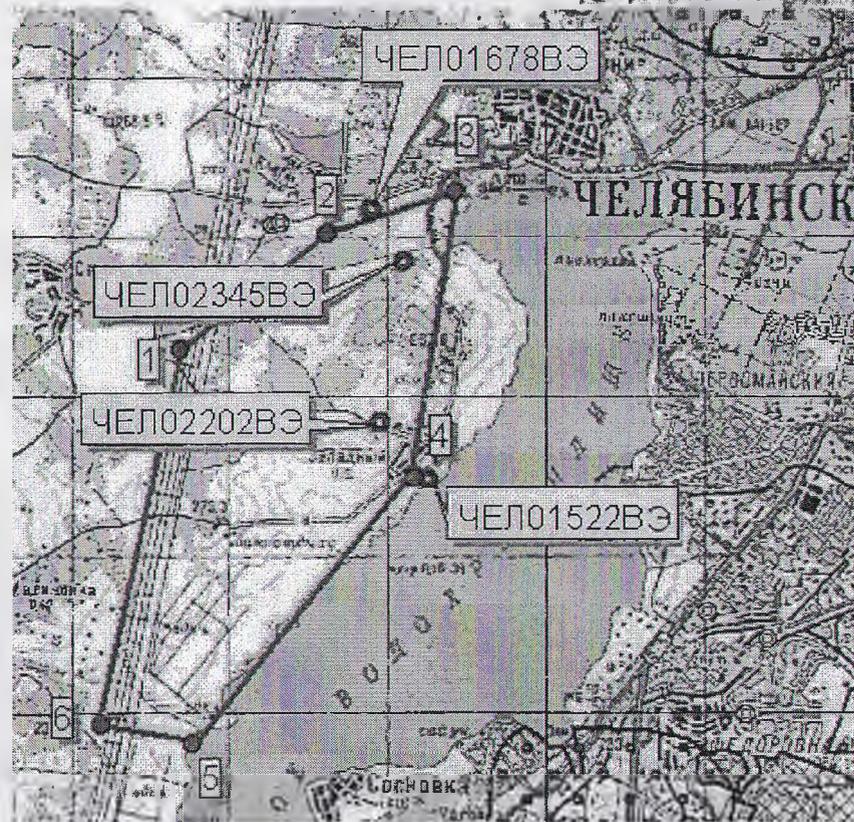
Л.В.Сарафанов

Кальсин Г.В.
(351) 232-87-34

Приложение

Топографический план
м 1:100 000

К. № 1278 от 10.06.2013



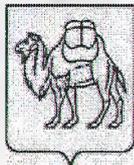
- контур испрашиваемого участка

ЧЕЛ01356ВЭ

- месторождение подземных вод и номер лицензии

Географические координаты угловых точек

№ точки	восточная долгота			северная широта		
	градусы	минуты	секунды	градусы	минуты	секунды
1	61	14	04,62	55	07	27,01
2	61	17	17,74	55	08	34,52
3	61	15	48,52	55	08	15,64
4	61	16	54,85	55	06	37,82
5	61	14	22,03	55	04	46,28
6	61	13	14,55	55	04	53,67



**МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ
ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ**

Российская Федерация, пл. Революции, 4,
г. Челябинск, 454113,
т./факс (8-351) 263-20-70, 263-00-95
E-mail: min@culture-chel.ru
ОКПО 00097420, ОГРН 1047423521463,
ИНН/КПП 7451208364/745101001

02
Директору
ОГУП ПИИ «Челябдорпроект»

В.В. Глазкову

30.09.2013 № 01-В-20/3620

На № _____ от _____

Уважаемый Виталий Валерьевич!

На Ваш запрос от 17.09.2013 г. № 07-274 о выдаче заключения о наличии (отсутствии) объектов культурного наследия в связи с разработкой проектной документации на строительство дорожной сети в пос. Западный (Проектная 3, 5, 6, 7) Сосновского района Челябинской области, на основании историко-библиографических изысканий, сообщаем следующее.

Министерство культуры Челябинской области согласует ОГУП ПИИ «Челябдорпроект» участки дорожной сети расположенные на территории земельных участков с кадастровыми номерами: 74:19:0000000:2470 (площадью 58,87 га, расположенном в 1190 м к северо-западу от п. Западный Сосновского муниципального района), 74:19:1202003:103 (площадью 16,96 га, расположенном в 20390 м к юго-востоку от п. Северный Сосновского муниципального района), 74:19:1202003:110 (площадью 44,31 га, расположенном в 300 м к северо-востоку от п. Западный Сосновского муниципального района), на основании отсутствия на территории указанного земельного участка объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, а так же выявленных объектов культурного наследия Челябинской области.

Отсутствие объектов культурного наследия на данных земельных участках подтверждено актами от 24.06.2013 г. и материалами археологического обследования, подготовленными ОГБУК «Государственный научно-производственный центр по охране культурного наследия Челябинской области».

Работы по выявлению объектов культурного наследия остальной запрашиваемой территории ранее не проводились.

В соответствии со ст. 36 Федерального закона от 25.06.2002 г. № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (далее Федеральный закон от 25.06.2002 г. № 73-ФЗ) проектирование и проведение землеустроительных, земляных, строительных и иных хозяйственных работ осуществляется при отсутствии на территории объектов культурного наследия. Наличие либо отсутствие объектов

культурного наследия, на запрашиваемом участке, их количество и занимаемая ими площадь определяется, в соответствии с требованиями статей 28-32 Федерального закона от 25.06.2002 г. № 73-ФЗ.

Документами, подтверждающими наличие либо отсутствие объектов культурного наследия на запрашиваемой территории, являются Акты археологического обследования земельного участка, подлежащего хозяйственному освоению, а также научные отчеты специалистов-археологов.

Археологические обследования выполняются в благоприятный для полевых работ период. Для выполнения привлекается специализированная организация, имеющая Открытый лист на проведение археологических разведок на территории Сосновского района на 2013 г. В состав обследования должны быть включены материалы архивно-библиографических изысканий и натурных исследований.

При выявлении во время проведения обследования земельного участка, объектов археологического наследия необходимо произвести их детальное обследование и нанести территорию объектов на крупномасштабную картографическую основу.

Акт и материалы археологического обследования земельного участка необходимо предоставить в Министерство культуры Челябинской области для согласования работ на запрашиваемой территории.

Приложение: Список специализированных организаций Челябинской области, выполняющих археологические исследования на земельных участках, подлежащих хозяйственному освоению на 1 л. в 1 экз.

Министра культуры



А.В. Бетехтин

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОДНЫХ РЕСУРСОВ
(Росводресурсы)
НИЖНЕ-ОБСКОЕ БАССЕЙНОВОЕ ВОДНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
Отдел водных ресурсов по Челябинской области

Россия, 454084, г. Челябинск,
ул. Калитина, 13-а,

т. ф. (3512) 791-84-72,
E-mail: vodres@is74.ru

03.06.2013 № 670
На № 428 от 03.06.2013 г.

Первому заместителю Главы
Сосновского муниципального района
В. Р. Вальтер

О согласовании сброса ливневых
вод

456516, Челябинская область, с.
Донгадзренское, ул. 50 лет ВЛКСМ, 21

На Ваш запрос о согласовании прокладки ливневой канализации в границах проектируемых улиц на территории застройки западного берега Шершневакского водохранилища отдел водных ресурсов по Челябинской области сообщает, что в соответствии с Положением по отделу данный вопрос не входит в обязанности отдела.

По обращению ООО «Инженерные коммуникации» отделом рассмотрен вопрос прокладки магистрального ливневого коллектора и точка сброса ливневых вод.

Заместитель начальника отдела

О. В. Утрина

Лаврентьева
791 29 02

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОДНЫХ РЕСУРСОВ
 (Росводресурсы)
НИЖНЕ-ОБСКОЕ БАССЕЙНОВОЕ ВОДНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
 Отдел водных ресурсов по Челябинской области

Россия, 454084, г. Челябинск,
 ул. Калнина, 13-а

т./ф. (351) 791-84-72,
 E-mail: vodnres@is74.ru

10.06.2013 № 658

На № ИЖК - #144 от 28.05.2013 г.

О сбросе ливневых сточных вод

Директору ООО «Инженерные
 коммуникации»
 Д. А. Столбову

454084, г. Челябинск, ул. Каслинская, 5

На Ваш запрос о выдаче технических условий на проектные предложения по устройству набережной и прокладку магистрального ливневого коллектора для организованного сбора ливневых стоков с застраиваемой территории западного берега Шершневского водохранилища (поселки Просторы, Женева, Западный, Белый Хутор, Залесье) и на сброс ливневых сточных вод после их очистки отдел водных ресурсов сообщает следующее:

В соответствии с представленными материалами планируется устройство набережной вдоль западного берега Шершневского водохранилища, создание искусственных земельных участков, примыкающих к береговой линии водного объекта (т. е. отсыпка части мелководий водохранилища).

В соответствии с частью 2 статьи 11 Водного кодекса Российской Федерации от 03.06.2006 г. № 74-ФЗ в случае создания искусственных земельных участков на землях, покрытых поверхностными водами необходимо оформить решение о предоставлении водного объекта в пользование.

Порядок оформления разрешения на создание искусственного земельного участка на водном объекте, находящемся в федеральной собственности, или его части осуществляется в соответствии с требованиями федерального закона от 10.07.2011 г. № 246-ФЗ (ред. от 30.12.2012 г.) «Об искусственных земельных участках, созданных на водных объектах, находящихся в федеральной собственности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

Отсыпку искусственных земельных участков проводить только материалом, имеющим сертификат качества для питьевых водоемов.

Проектируемый ливневой коллектор проходит в непосредственной близости от Шершневского водохранилища. Рекомендуем, во избежание

попадания загрязненных сточных вод в ведохранилище трассу ливневого коллектора на всем протяжении разместить с внутренней стороны парапета.

Сброс ливневых сточных вод после их очистки до нормативов для рыбопромысловых водоемов 2 категории рекомендуем осуществлять в р. Миасс ниже Шершневого гидроузла в районе моста, соединяющего ул. Худякова и Университетскую набережную.

Полномочия по предоставлению водного объекта в пользование на основании договоров и решений переданы органам государственной власти субъектов Российской Федерации (ст. 26 ВК РФ). На территории области эти вопросы решаются Министерством промышленности и природных ресурсов Челябинской области.

Решение на пользование водным объектом для сброса ливневых сточных вод необходимо оформить до ввода объекта в эксплуатацию.

Заместитель начальника отдела

О. В. Уткина



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Уральское управление по гидрометеорологии и
мониторингу окружающей среды»
Челябинский центр по гидрометеорологии и мониторингу
окружающей среды – филиал Федерального
государственного бюджетного учреждения «Уральское
управление по гидрометеорологии и мониторингу
окружающей среды»
(Челябинский ЦГМС – филиал ФГБУ «Уральское УГМС»)
454080, г. Челябинск, ул. Витебская, 15 Т/ф :8-(351) 232-09-58
Web: <http://www.chelpogoda.ru>

«Челябдорпроект»
Начальнику дорожного отдела
Л.Н.Акимкиной

454106 г. Челябинск,
ул. Островского 30,
Ф. 790-40-26

24.09.2013 № 1493 - 3

Климатическая характеристика

На Ваш запрос от 11.09.2013 года № 07-269 для разработки проектной документации на строительство дорожной сети в пос. Западный в Сосновском районе Челябинской области, предоставляем климатические характеристики по данным ближайшей метеостанции Челябинск-город:

- средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца (июль) - плюс 24,4°C;
- среднемесячная температура воздуха наиболее жаркого месяца (июль) - плюс 18,7°C;
- среднемесячная температура воздуха самого холодного месяца (январь) - минус 15,1°C;
- среднегодовая повторяемость направлений ветра и штилей, %:

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
18	3	4	7	26	10	19	13	27

- средняя за год скорость ветра – 2,6 м/с;
- средняя скорость ветра (И*), повторяемость превышения которой в году составляет 5% - 7 м/с;
- коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А=160;
- количество осадков за теплый период года (апрель-октябрь) – 333 мм;
- количество осадков за холодный период года (ноябрь-март) – 94 мм.

Зам. начальника филиала по гидрометеорологии

И.П. Хитрякова



Кострикова Л.М.
232-09-58



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
 РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ
 И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
 Федеральное государственное бюджетное учреждение
 «Уральское управление по гидрометеорологии и мониторингу
 окружающей среды»
 Челябинский центр по гидрометеорологии и мониторингу
 окружающей среды – филиал Федерального государственного
 бюджетного учреждения «Уральское управление по
 гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»
 (Челябинский ЦГМС – филиал ФГБУ «Уральское УГМС»)

Начальнику дорожного отдела
 ОГУП ПИИ «Челябдорпроект»
 Л.Н.Акимкиной

454080, г. Челябинск, ул. Виттебская, 15 Т/ф :8-(351) 232-09-58
 Web: http://www.chelpogoda.ru/ E-mail: office @ chelpogoda.ru

от 24.09.2013 № 13-1231
 на №07-269 от 11.09.2013г

**Справка
 о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосфере**

Для выполнения расчетов рассеивания вредных выбросов в атмосфере при строительстве дорожной сети п.Западный Сосновского района, Челябинской области сообщаем значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Значения фоновых концентраций (С_ф) для п.Западный .

Загрязняющее вещество	Единицы измерения	(С _ф)
Диоксид азота	мг/м ³	0,028
Оксид углерода	мг/м ³	0,9
Диоксид серы	мг/м ³	0,006

Значения фоновых концентраций формальдегида, оксида азота, сажи, бенз(а)пирена не представлены во Временных методических рекомендациях. Для расчета оценки воздействия на окружающую среду вышеперечисленных веществ необходимо выполнить наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха с последующим расчетом фоновых концентраций согласно РД 52.04.186-89 силами службы, имеющей лицензию Росгидромета на осуществление данного вида деятельности.

Фоновые концентрации определены согласно Временным методическим рекомендациям «Фоновые концентрации для городов и поселков, где отсутствуют наблюдения за загрязнением атмосферы на период 2009-2013г», разработанным Главной Геофизической Обсерваторией им. Воейкова. Санкт-Петербург. 2009г.

Срок действия справки до 1 января 2014 года.

Начальник Челябинского ЦГМС - филиала
 ФГБУ «Уральское УГМС»



Л.Ф.Шадрина

Исп.: ЛМАН Галышева Н.П.
 (351) 232-09-58



АДМИНИСТРАЦИЯ СОСНОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Российская Федерация, 456510, Челябинская область, Сосновский район, с. Долгодеревенское,
ул. 50 лет ВЛКСМ, 21, тел. (факс) (8-351-44) 3-22-35 тел. (8-351-44) 3-21-12

От « 13 » 08 2013г. № 3728
На № 07-208 от « 25 » 07 2013г.

Начальнику дорожного отдела
ОГУП «Проектно-изыскательский
институт «Челябдорпроект»
Л.Н. Акимкиной

Уважаемая Людмила Николаевна!

Администрация Сосновского муниципального района в ответ на Ваш запрос сообщает нижеследующее:

На проектируемом участке строительства дорожной сети в п. Западный - отсутствуют особо охраняемые природные территории местного значения.

Ближайший полигон твердых бытовых отходов к проектируемой автомобильной дороге располагается в 4 км северо-западнее с. Полетаево-1. Обслуживанием данного полигона занимается ООО «Полигон ТБО».

Ближайшая пожарная часть, обслуживающая участок строительства автомобильной дороге - часть №3 ОФПС г. Челябинск. В п. Кременкуль - пост добровольной пожарной охраны.

Глава Сосновского
муниципального района

В.П. Котов

70

Общество с ограниченной ответственностью

«Полигон ТБО»

Адрес: 456504, Россия, Челябинская область, Сосновский район, пос.Северный,
ул.Гагарина, 1А. ИНН/КПП 7438030026/743801001, ОКПО 30984927, р/сч
40702810140000000437 в ф-ле «Челябиск» АКБ «Росевробанк» БИК 047528823 к/сч
30101810900000000823, тел. 8(351)700-04-41 (внутр.105)

Исх № 168

11.10.2013 г.

Областное государственное
унитарное предприятие
проектно – изыскательский
институт «Челябдорпроект»

Ответ на запрос о приемке твердых бытовых отходов

Настоящим сообщаем, что существует возможность принять твердые бытовые отходы на полигоне расположенном в 6,2 км. северо-западнее п. Полетаево в Сосновском муниципальном районе Челябинской области.

Приложение:

1. Договор № 852 от 15.08.2013 года с ООО «Комтранссервис»

на оказание услуг по транспортировке и размещению отходов, на 1 л.

2. Лицензия № 7400108 от 07.08.2013 г на осуществление деятельности по обезвреживанию и размещению отходов I –IV класса опасности, выданная ООО «Комтранссервис», на 12 л.

С уважением,

Генеральный директор



Гусев М.П.



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ
УПРАВЛЕНИЕ ВЕТЕРИНАРИИ

ул. Сони Кривой, д. 75, Челябинск, 454126;
Тел./факс (351) 239-61-16; 239-61-17; 239-61-19; 239-61-24.
E:mail: chelvabinskunvet@mail.ru
Телетайп: 124217 HLEB RU
ОКПО 00097436 ОГРН 1047424529987
ИНН/КПП 7453136098 / 745301001

от 31.10.2017 № 1012/20900

На № 23/10-2 От 23.10.2017 г.

Генеральному директору
ООО «Инжиниринг»

А.А. Лозовскому

Уважаемый Александр Алексеевич!

На Ваш запрос сообщая, что на участке и в радиусе 1000 метров от проектируемого объекта «Строительство дороги Проектная 5 – автомобильная дорога Шершни – Северный Сосновского муниципального района Челябинской области» сибиреязвенные захоронения, скотомогильники и биотермические ямы, указанные в Перечне скотомогильников, расположенных на территории Челябинской области отсутствуют.

Начальник управления

С.Р. Слободянский



**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ОХРАНЫ ОБЪЕКТОВ
КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ
ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ**

Российская Федерация, ул. Воровского, 30,
г. Челябинск, 454048,
тел. (8-351) 232-40-05, факс (8-351) 232-40-05
ОГРН 1167456104826,
ИНН/КПП 7453298236/745301001

Генеральному директору
ООО «Инжиниринг»

А.А. Лозовскому

20.11.2017 № 03-12/2603

На № _____ от _____

Уважаемый Александр Алексеевич!

На Ваш запрос от 23.10.2017 г. № 23/10-4 о наличии (отсутствии) объектов культурного наследия в границах проектирования по объекту: «Строительство дороги Проектная 5 – автомобильная дорога Шершни – Северный Сосновского муниципального района Челябинской области», сообщаем следующее.

В едином государственном реестре объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации и в перечне выявленных объектов культурного наследия Челябинской области, представляющих историческую, художественную или иную культурную ценность, отсутствуют объекты культурного наследия, расположенные на рассматриваемой территории.

Испрашиваемый участок расположен вне зон охраны, защитных зон объектов культурного наследия.

В Государственном комитете охраны объектов культурного наследия Челябинской области (далее – Комитет) не имеется данных об отсутствии на рассматриваемой территории *объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия.*

В связи с вышесказанным заказчик работ в соответствии со ст. 28, 30, 31, 32, 36, 45.1 Федерального закона от 25.06.2002 г. № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (далее – Закон) обязан:

- обеспечить проведение и финансирование историко-культурной экспертизы земельного участка, подлежащего воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ, путем археологической разведки, в порядке, установленном ст. 45.1 Закона;

- представить в Комитет документацию, подготовленную на основе археологических полевых работ, содержащую результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия на земельном участке, подлежащем воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных

работ, а также заключение государственной историко-культурной экспертизы указанной документации (либо земельного участка).

В случае обнаружения в границах земельного участка, подлежащего воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ объектов, обладающих признаками объекта археологического наследия, и после принятия Комитетом решения о включении данного объекта в перечень выявленных объектов культурного наследия:

- разработать в составе проектной документации раздел об обеспечении сохранности выявленного объекта культурного наследия или о проведении спасательных археологических полевых работ или проект обеспечения сохранности выявленного объекта культурного наследия либо план проведения спасательных археологических полевых работ, включающих оценку воздействия проводимых работ на указанный объект культурного наследия (далее – документация или раздел документации, обосновывающий меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного (археологического) наследия);

- получить по документации или разделу документации, обосновывающей меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного наследия заключение государственной историко-культурной экспертизы и представить его совместно с указанной документацией в Комитет на согласование;

- обеспечить реализацию согласованной Комитетом документации, обосновывающей меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного (археологического) наследия.

Список аттестованных экспертов по проведению государственной историко-культурной экспертизы находится на сайте Министерства культуры Российской Федерации (страница Департамента государственной охраны объектов культурного наследия).

Приложение: Список специализированных организаций Челябинской области, выполняющих археологические исследования на земельных участках, подлежащих хозяйственному освоению (2017 г.) на 1 л. в 1 экз.

Председатель



А.А. Баландин

Список

специализированных организаций Челябинской области, выполняющих археологические исследования на земельных участках, подлежащих хозяйственному освоению.

1. Учебно-научный центр изучения проблем природы и человека

ФГАОУ ВО «Челябинский государственный университет» (ФГАОУ ВО «ЧелГУ»)

454021, г. Челябинск, ул. Бр. Кашириных, 129
моб. 8-905-830-20-67 (Батанина Наталья Сергеевна)
Адрес электронной почты: bata567@inbox.ru

2. ФГАОУ ВО «Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)»

ФГАОУ ВО «ЮУрГУ(НИУ)»

454080 г. Челябинск пр. Ленина 76 (ауд. 403) тел. (351) 267-91-45,
моб.: 8-908-054-54-25 (Грудочко Иван Валерьевич)
Адрес электронной почты: grudochkoivan@mail.ru

3. ОГБУК «Государственный научно-производственный центр по охране культурного наследия Челябинской области» (ОГБУК «ГНПЦ по охране культурного наследия Челябинской области»)

454091, г. Челябинск, ул. Пушкина, 1
тел: (351) 263-27-23, 263-41-39, 263-01-05 (Маркова Галина Андреевна,
Ишмаева Екатерина Викторовна)
Адрес электронной почты: gnpc@mail.ru

4. ОГБУК «Челябинский государственный историко-культурный заповедник "Аркаим"»

454014 г. Челябинск ул. Ворошилова, 6 тел: (351)-218-40-30, (351)-218-40-35
моб: 8-351-900-23-22 (Волик Валерий Владимирович)
моб.: 8-908-81-58-523 (Макуров Юрий Сергеевич)

5. ООО «Археологический научный центр» (АНЦ)

454091 Челябинск, ул. К.Маркса, 54, оф. 309, тел/факс: (351) 272-31-18
(Боталов Сергей Геннадьевич)
Почтовый адрес: 454091 Челябинск, а/я 12655
Адрес электронной почты: grig@csc.ac.ru

6. ООО «Альма»

454077, г. Челябинск, ул. Мамина, 11-212; (351) 777-39-39
8-922-239-59-17, 8-908-094-30-02 (Плешанов Михаил Леонидович)

7. ООО Торгово-производственная компания «Ассоль»

454084 г. Челябинск, ул. Кирова, 6-а, оф.38
моб.: 8-952-51-29-256 (Шмидт Антон Валерьевич)

8. ООО Центр историко-культурных исследований «Астра» (ООО «ЦИКИ «Астра»)

454091, Челябинск, ул. Труда, 157, тел.: 8-(351) 248-41-08
моб.: 8-9000867626 (Гущина Елена Валерьевна)
Адрес электронной почты: centre_astra@mail.ru

9. ООО Центр историко-культурных реконструкций «Рифей» (ООО «ЦИКР «Рифей»)

454091, Челябинск, ул. К.Маркса, 54, оф. 508, тел.: 8 (351) 272-31-28
(Мишин Сергей Александрович)
Адрес электронной почты: rifeu_74@mail.ru

10. Фонд содействия сохранению культурного наследия Общественный фонд «Южный Урал» (ФССКН «Общественный фонд «Южный Урал»)

456618 Челябинская область, г. Копейск, ул. Ленина, 28, тел.: 8-351-751-30-69
моб.: 8-922-69-85-104 (Самигулов Гаяз Хамитович)
Адрес электронной почты: fond_74@mail.ru



МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

проспект Ленина, д. 57, Челябинск, 454091 (почтовый адрес: ул. Кирова, д. 114: Челябинск, 454009)
Телефон: (8-351) 264-66-80, факс: (8-351) 264-59-32, E-mail: info@mineco174.ru, http://www.mineco174.ru
ОКПО 00097525, ОГРН 1047424528161, ИНН/КПП 7453135778/745301001

от 14.10.2017 № 04/9402

На _____ от _____

Г _____ 7

Об отсутствии ООПТ

Генеральному директору

ООО «Инжиниринг»

А.А. Лозовскому

197000, г. Санкт-Петербург,
пр. Королева, д. 63, корп. 1, офис 7

Уважаемый Александр Алексеевич!

По Вашему запросу от 23.10.2017 г. № 23/10-8 сообщая, что в районе расположения проектируемого объекта «Строительство дороги Проектная 5 – автомобильная дорога Шершни – Северный Сосновского муниципального района Челябинской области», согласно представленной картосхеме, особо охраняемые природные территории регионального значения отсутствуют.

В соответствии с частью 1 статьи 7 Федерального закона от 24.07.2009 г. № 209-ФЗ «Об охоте и о сохранении охотничьих ресурсов и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», в границы охотничьих угодий включаются земли, правовой режим которых допускает осуществление видов деятельности в сфере охотничьего хозяйства.

Указанный объект проектирования находится на территории Садового некоммерческого товарищества «Петушок», земли которого не относятся к охотничьим угодьям Челябинской области, в связи с чем информация о плотности охотничьих ресурсов на территории проектирования в Управлении охраны, контроля и регулирования использования объектов животного мира и их среды обитания отсутствует.

В отношении информации о путях миграции диких животных в районе расположения объекта изысканий, а также о редких и исчезающих животных и растениях, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Челябинской области, сообщая, что в соответствии с ч. 1 ст. 47 Градостроительного кодекса Российской Федерации не допускаются подготовка и реализация проектной документации без выполнения соответствующих инженерных изысканий.

Постановлением Правительства Российской Федерации от 19.01.2006 г. № 20 «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации,

строительства, реконструкции объектов капитального строительства» определен Перечень видов инженерных изысканий.

Приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 30.12.2009 г. № 624 «Об утверждении перечня видов работ по инженерным изысканиям, по подготовке проектной документации, по строительству, реконструкции, капитальному ремонту объектов капитального строительства, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства» утвержден Перечень видов работ по инженерным изысканиям. Согласно подпункту 4.5. раздела 1 указанного Перечня, проводятся работы по изучению растительности и животного мира, в ходе которых также устанавливается наличие/отсутствие видов животных и растений, в том числе занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Челябинской области.

Освоение земельного участка недопустимо без выполнения инженерно-экологических изысканий с проведением натурных обследований на предмет выявления мест обитания растений и животных, в том числе занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Челябинской области.

В функции органов исполнительной власти Челябинской области не входит подготовка информации, которая должна быть получена в рамках проведения инженерно-экологических изысканий.

Информация о видах, включенных в Красную книгу Челябинской области, размещена в информационно-правовых системах (постановление Правительства Челябинской области от 22.04.2004 г. № 35-П «О занесении в Красную книгу Челябинской области объектов животного и растительного мира» в редакции от 29.03.2017 г.).

Заместитель Министра



Л.Ш. Рахимова

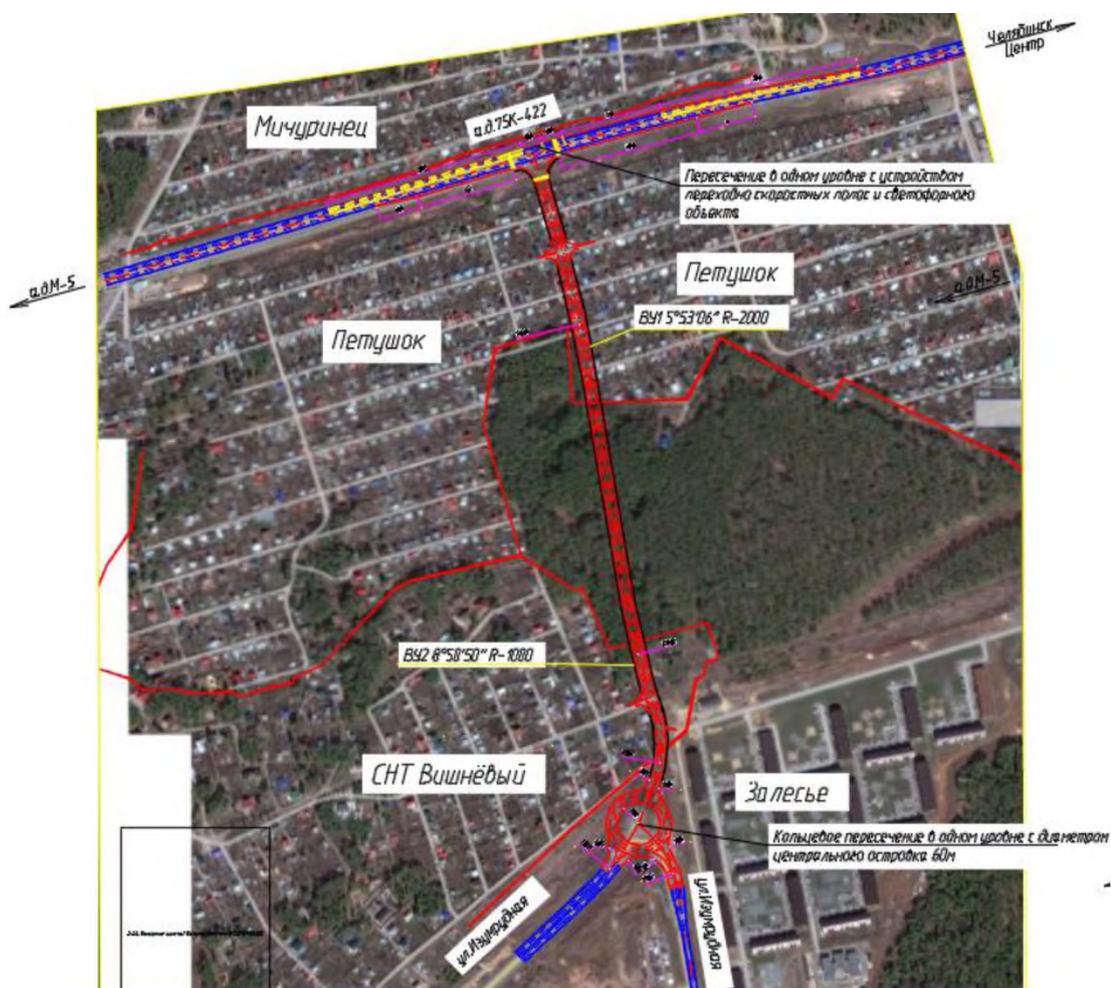
ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Строительство дороги Проектная 5 – автомобильная дорога Шершни –
Северный Сосновского муниципального района Челябинской области

Раздел 10. Иная документация в соответствии с Задаaniem на проектирование

Том 10.4 Технический отчет. Гидрометеорологические изыскания

2017-74-103 – Р10.4



ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Строительство дороги Проектная 5 – автомобильная дорога Шершни –
Северный Сосновского муниципального района Челябинской области**

Раздел 10. Иная документация в соответствии с Задаaniem на проектирование

Том 10.4 Технический отчет. Гидрометеорологические изыскания

2017-74-103 – Р10.4

Генеральный директор

А.А. Лозовский

Главный инженер проекта

Е.С. Грязнов



Строительство дороги Проектная 5 – автомобильная дорога Шершни – Северный Сосновского муниципального района Челябинской области

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечания
1	2	3	4
Раздел 1. Пояснительная записка			
Том 1.1	2017-74-103- P1.1	Пояснительная записка	
Раздел 2. Проект полосы отвода			
Том 2.1	2017-74-103- P2.1	Проект полосы отвода.	
Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта			
Том 3.1	2017-74-103– P3.1	Автомобильная дорога	
Том 3.2	2017-74-103– P3.2	Технические средства организации дорожного движения	
Том 3.3	2017-74-103– P3.3	Ливневая канализация	
Том 3.4	2017-74-103– P3.4	Наружное освещение. Электроснабжение	
Раздел 4. Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта			
Том 4.1	2017-74-103– P4.1	Переустройство НВК	
Том 4.2	2017-74-103– P4.2	Переустройство ВЛ, КЛ	
Том 4.3	2017-74-103– P4.3	Переустройство газопровода	
Том 4.4	2017-74-103– P4.4	Переустройство теплосети	
Том 4.5	2017-74-103– P4.5	Переустройство ВЛ-110кВ	
Раздел 5. Проект организации строительства объектов капитального строительства			
Том 5.1	2017-74-103– P5.1	Проект организации строительства	
Раздел 7. Мероприятия по охране окружающей среды			
Том 7.1	2017-74-103– P7.1	Мероприятия по охране окружающей среды.	
Раздел 8. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности			
Том 8.1	2017-74-103– P8.1	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
Раздел 9. Смета на строительство			
Том 9.1	2017-74-103– P9.1	Сводный сметный расчет. Локальные сметы	
Раздел 10. Иная документация в соответствии с Задаaniem на проектирование			
Том 10.1	2017-74-103- P10.1	Технический отчет. Инженерно-геодезические изыскания	
Том 10.2	2017-74-103- P10.2	Технический отчет. Инженерно-геологические изыскания	
Том 10.3	2017-74-103- P10.3	Технический отчет. Инженерно-экологические изыскания	
Том 10.4	2017-74-103- P10.4	Технический отчет. Гидрометеорологические изыскания	
Том 10.5	2017-74-103- P10.5	Технический отчет. Экономические изыскания	
Том 10.6	2017-74-103- P10.6	Документация по планировке территории	3 книги

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

2017-74-103– СП					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Грязнов			10.17
Проверил		Лозовский			10.17
Н.контроль		И-чун			10.17
СОСТАВ ПРОЕКТА					
			Стадия	Лист	Листов
			П	1	1
ООО «Инжиниринг» Санкт-Петербург					



Обозначение	Наименование документа	Номер страницы
1	2	3
СП	Состав проектной документации	2
ИГМИ-С	Содержание	4
ИГМИ-ГВ	Пояснительная записка	
	1 Общие сведения	6
	2 Гидрометеорологическая изученность	8
	3 Природные условия района изысканий	10
	3.1 Характеристики климатических условий	11
	3.2 Температура воздуха	13
	3.3 Осадки	14
	3.4 Снежный покров	15
	3.5 Температура почвы	16
	3.6 Ветер	17
	3.7 Влажность воздуха	19
	3.8 Атмосферные явления	19
	3.9 Нагрузки	19
	3.10 Опасные метеорологические явления	20
	3.11 Гидрологическое режим водных объектов района изысканий	21
	4 Состав, объёмы и методы изыскательских работ	23
	5 Результаты инженерно-гидрометеорологических изысканий	24
	5.1 Результаты проведения полевых работ	24
	5.2 Расчетные расходы воды	25
	5.3 Ледовые явления	28
	5.4 Русловые процессы	29
	6 Заключение	30
	7 Список источников	32

Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Ив. № подл.	Разработал	Витковский	Стадия	Лист	Листов
									Проверил	Грязнов		П	1
									Н.контроль	Грязнов	ООО «ИНЖИНИРИНГ» Санкт-Петербург		

ИГМИ-С

СОДЕРЖАНИЕ

ООО
«ИНЖИНИРИНГ»
Санкт-Петербург



1	2	3
ТП	Текстовые приложения	33
	1 Техническое задание	34
	2 Техническое задание на производство инженерно-гидрометеорологических изысканий	39
	3 Программа работ	42
ГП	Графические приложения	49
	Ситуационный план	50

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ИГМИ-С

Лист

2



1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Инженерно-гидрометеорологические изыскания на объекте «Строительство дороги Проектная 5 – автомобильная дорога Шершни – Северный Сосновского муниципального района Челябинской области» выполнены, в соответствии с техническим заданием.

Изыскания выполнены ООО «ИНЖИНИРИНГ», который ведет свою деятельность на основании свидетельства «О допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства» (приложение 4).

В соответствии с техническим заданием, инженерные изыскания выполнены с целью подготовки исходных гидрометеорологических данных, необходимых для проведения капитального ремонта участка дороги.

Гидрологические работы включали сбор и анализ материалов гидрометеорологической изученности территории, полевые работы и камеральную обработку материалов с определением расчётных гидрологических характеристик.

Полевые работы:

- рекогносцировочное обследование;

Камеральные работы:

- систематизация материалов гидрологических наблюдений,
- расчёт максимальных расходов воды;
- определение максимальных уровней воды;
- обобщение сведений о ледовом режиме;
- составление краткой климатической характеристики.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания выполнялись в соответствии с техническим заданием, требованиями СП 47.13330.2012, СП 11-103-97 и других нормативно-технических документов Российской Федерации, регламентирующих производство гидрометеорологических работ.

Взам. инв. №										
	Подп. и дата									
Инв. № подл.							ИГМИПЗ			
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
	Разработал	Витковский					ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	Стадия	Лист	Листов
	Проверил	Грязнов						П	1	27
		Смирнова						ООО «ИНЖИНИРИНГ» Санкт-Петербург		
Н.контроль	Грязнов									



Основной нормативной базой выполненных работ являются:

- СП 47.13330.2012. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения.
- СП 11-103-97. Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства.
- СП 33-101-2003. Определение основных расчётных гидрологических характеристик.

В работе использовались данные литературных источников и имеющиеся материалы гидрологических исследований в районе проектирования.

За базу для определения гидрометеорологических характеристик участка проектирования приняты данные режимных наблюдений на ближайших метеостанциях и гидрологических постах. Используются картографические материалы разных лет.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					ИГМИПЗ	Лист
								2
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подпись

2. ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ ИЗУЧЕННОСТЬ

В гидрологическом отношении, район изысканий относится к недостаточно изученным. Многолетние наблюдения ведутся только на больших реках.

Гидрографическая сеть рассматриваемой территории принадлежит к бассейну реки Миасс.

Ниже в таблице, приведены сведения о постах на которых проводились многолетние наблюдения ФБГУ «Уральское УГМС». В соответствии с требованиями СП 33-101-2003, для обоснования параметров расчетных формул был выполнен пространственный анализ основных гидрологических характеристик с использованием данных наблюдений на имеющихся гидрометрических постах района изысканий.

Исходные данные получены в Едином фонде данных о состоянии окружающей среды и её загрязнении федерального государственного бюджетного учреждения «Государственный гидрологический институт».

Таблица 2.1 - Характеристика гидрологических постов района изысканий

Наименование	Код поста	Расстояние от истока, км	Площадь водосбора, км ²	Отметка нуля поста, м БС	Дата открытия	Дата закрытия
р. Миасс – г. Челябинск	12196	308	5540	206,68	05.04.1938	16.10.1960
Р. Миасс – д. Новое поле	12197	328	5680	188,32	01.11.1959	01.03.1992
Р. Зюзелга – с. Ключевка	12215	60	706	6,0 усл.	03.03.1934	01.08.1935

Для составления климатической характеристики района изысканий использовались данные метеостанции Челябинск (код метеостанции 28645), расположенной в непосредственной близости от участка изысканий.

Таблица 2.3 – Характеристики метеостанции, ближайшей к участку изысканий

Название	Номер	Широта	Долгота	Высота над уровнем моря, м	Расстояние, км
Челябинск	28645	55,15°	61,30°	234	10

На рисунке ниже приведена схема расположения гидрологических постов рек-аналогов и метеостанции Новгород относительно участка изысканий.

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

						ИГМИПЗ	Лист
							3
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

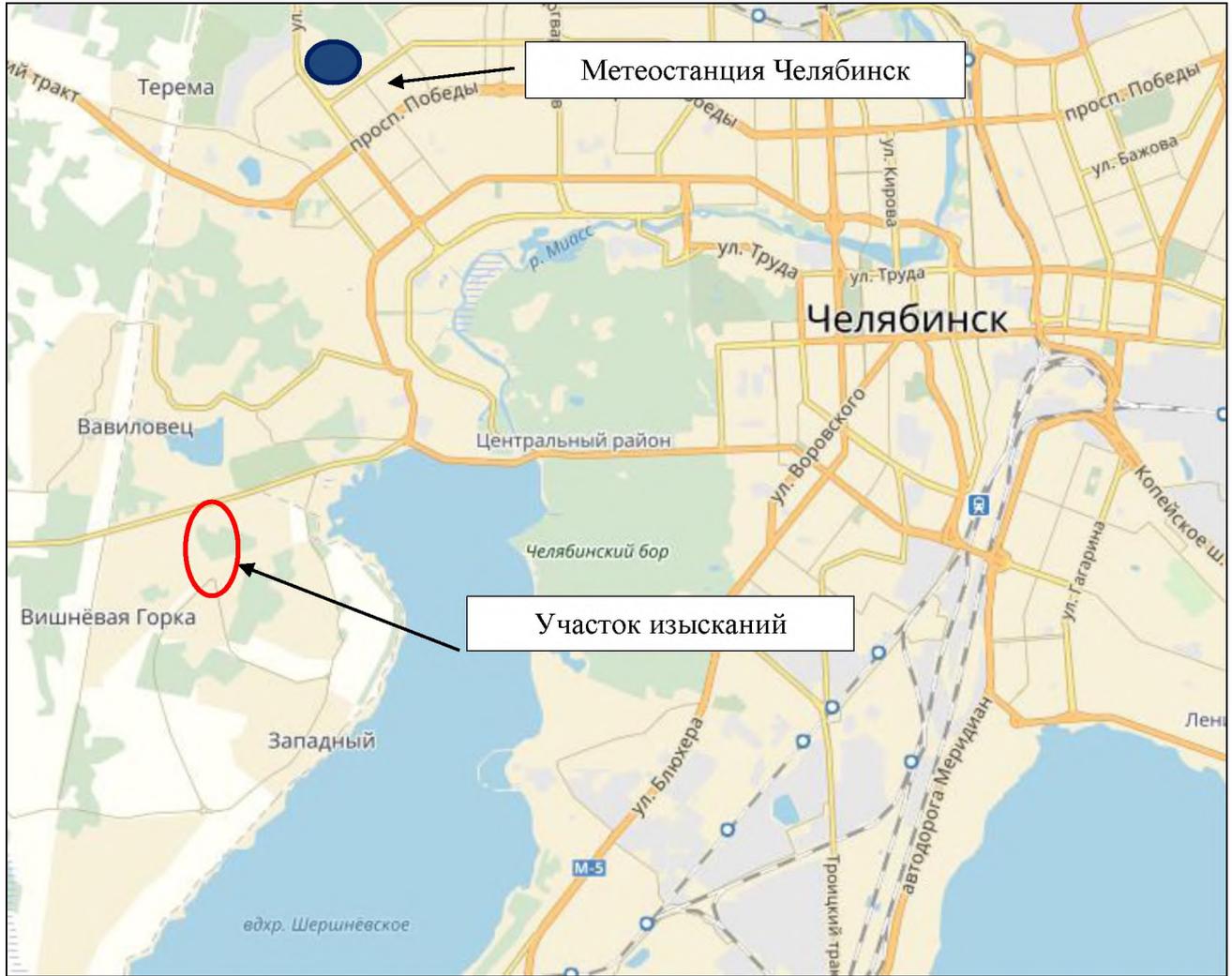


Рисунок 2.1 – Схема расположения метеостанции относительно участка изысканий

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					ИГМИ-ПЗ	Лист
						4		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

3. ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ РАЙОНА ИЗЫСКАНИЙ

Участок изысканий расположен в городе Челябинск в сосновском районе. Схема расположения участка изысканий приведена на рисунке ниже.

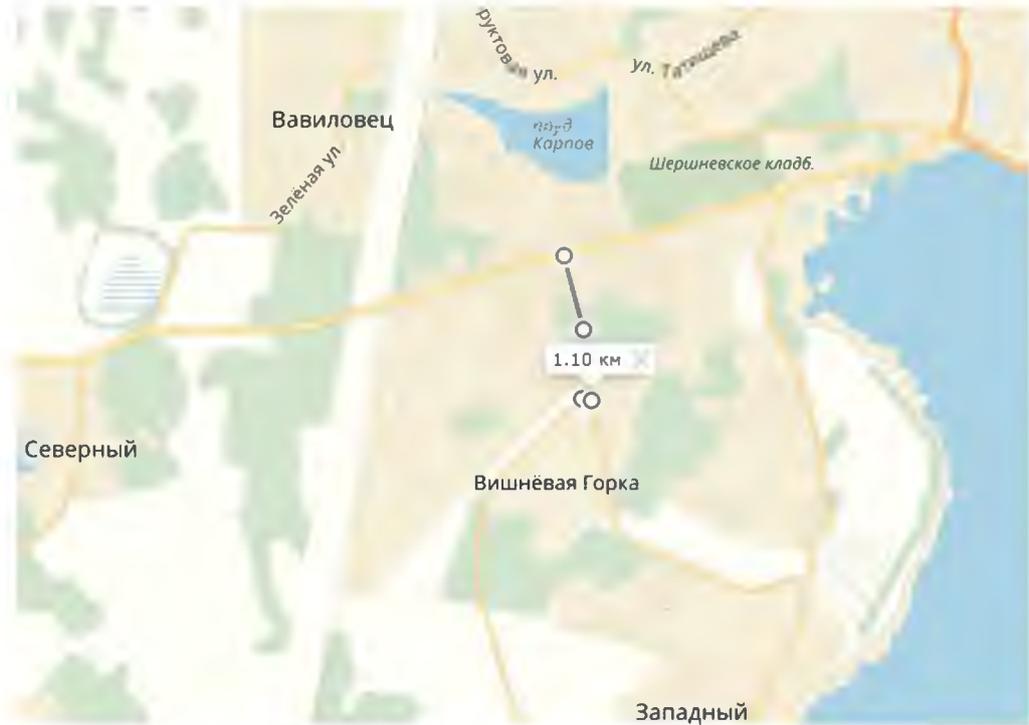


Рисунок 3.1 – Схема расположения участка изысканий

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



Рельеф

Челябинская область отличается многообразием форм поверхности. В ее пределах имеются низменности и холмистые равнины, плоскогорья и горы. Причем повышение поверхности идет в виде уступов с востока на запад. На крайнем востоке в пределы области неширокой полосой заходит Западно-Сибирская низменность, не поднимающаяся выше 200 м над уровнем моря. На меридиане восточной окраины Челябинска она переходит в Зауральскую возвышенную равнину, достигающую местами 400 м над уровнем моря. С запада эта равнина ограничивается невысокими хребтами восточных склонов Уральских гор (Вишневые горы, Ильменский хребет, хребет Ишкуль и другие), за которыми возвышаются уже основные горные хребты Южного Урала: Урал-Тау, Таганай, Уреньга, Нургуш, Зигальга и т. д. Высота этих хребтов находится в пределах 800—1100 м, а отдельные вершины их достигают 1200—1400 м. Так, гора Большой Шолом, расположенная на границе с Башкирской АССР на хребте Зигальга, достигает 1425 м и является высшей точкой в нашей области.

Почвы

Почвы в Челябинской области расположены зонально. Челябинская область расположена в пределах четырех природных зон: горно-таежной, лесной, лесостепной и степной.

В лесной зоне распространены темно-серые лесные оподзоленные, серые лесные оподзоленные и светло-серые лесные оподзоленные почвы.

В лесостепной зоне преобладают выщелоченные черноземы и светло-серые лесные оподзоленные почвы. На севере и востоке основное место занимают оподзоленные черноземы, солонцы, солончаки и солончаковые черноземы. Между Чебаркулем и Верхнеуральском расположены тучные черноземы с высоким содержанием гумуса.

В степной зоне преобладают черноземы: в Верхнеуральском районе – обыкновенные и тучные, в Карталинском районе – южные и темно-каштановые почвы, выщелоченные и солонцеватые черноземы и солонцы.

3.1. Характеристики климатических условий

Челябинская область расположена на Южном Урале и входит в состав Уральского федерального округа Российской Федерации. Административный центр – город Челябинск. По области проходит условная граница между Европой и Азией. Протяженность области с севера на юг - 490 км, с запада на восток – 400 км. Площадь Челябинской области примерно равна 89000 кв. км. Челябинская область на севере граничит со Свердловской областью, на востоке –

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ИГМИПТ



с Курганской, на юге – с Оренбургской, на западе - с Башкортостаном, на юго-востоке - с Казахстаном. Рельеф Челябинской области отличается большим разнообразием – от низменностей (с высотами 100-200 м) и холмистых равнин (с высотами 300-500 м) до гор высотой более 1000 метров. Высочайшая точка - гора Нургуш - 1406 м.

Климат Челябинской области континентальный, причем континентальность возрастает с северо-запада (Златоуст, Миасс, Трехгорный, Ашша, Сатка, Верхней Уфалей, Снежинск, Озерск) на юго-восток (Магнитогорск, Карталы, Верхнеуральск, Троицк, Южноуральск, Еманжелинск, Коркино, Копейск). На климат области существенно влияют Уральские горы, вызывающие возмущения воздушных масс при пересечении хребта.

Для Челябинского региона характерная холодная и продолжительная зима, а также жаркое лето. Особенности рельефа обуславливают наличие хорошо выраженной широтной зональности в Зауралье и вертикальной поясности в горах.

Зима в Челябинской области начинается в середине ноября, когда устанавливаются отрицательные температуры воздуха и образуется устойчивый снежный покров. Открытость Зауралья со стороны Ледовитого океана способствует частым вторжениям арктического воздуха с низкими температурами и низким влажностью. В ноябре и декабре выпадет много снега. Самый холодный месяц – январь, со среднесуточной температурой -16 градусов, но бывают сильные морозы с температурами -45..-50 градусов. Характерным явлением для Челябинской области являются интенсивные метели в феврале и марте, когда максимальная скорость ветра может составлять 12-25 м/с. Высота снежного покрова максимальна в лесной зоне и составляет около 45 см., в лесостепной - она убывает до 35 см, а в степной - до 25 см.

Весна в Челябинской области наступает в первой декаде апреля. Интенсивное таяние снега оканчивается в середине апреля. В мае быстро теплеет, и среднесуточная температура переходит через +10 градусов.

Лето в Челябинской области начинается во второй половине мая, но почти до середины июня возможны арктические вторжения с резкими похолоданиями, вторжения из Казахстана и Средней Азии приносят сухую и жаркую погоду, а западный перенос с Атлантического океана – дожди и похолодания. Во второй половине июня наступает жаркая летняя погода, но самый жаркий месяц июль, когда среднесуточная температура составляет +25 градусов, но в некоторые дни может повышаться до +35...+40 градусов. Летом в Челябинской области часто наступает засуха, когда осадки не выпадают в течение 20-30 дней. При этом часты бураны и пыльные бури. В августе становится прохладнее, случаются иней и заморозки.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист	
			ИГМИПЗ					7
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		

Осень в Челябинской области начинается во второй половине сентября, нередко заморозки, но в конце сентября бывает потепление – «бабье лето» - это приход теплого воздуха из Средней Азии, когда на несколько дней устанавливается теплая солнечная погода. В октябре начинаются дожди, и в конце месяца температура переходит через ноль градусов. Со второй декады ноября устанавливается постоянный снежный покров.

Осадки в Челябинской области распределены по территории неравномерно. На восточных склонах гор выпадает 500-600 мм в год, на равнинах количество осадков уменьшается с севера на юг с 500 до 300 мм.

Климатическая характеристика составлена по рядам метеорологических наблюдений, длительность которых соответствует табл. 4.1 СП 11-103-97 по метеорологической станции Челябинск.

3.2. Температура воздуха

На м/с Челябинск средняя температура воздуха составила около 2,0°С. Минимум температуры воздуха на метеостанции составил минус 48 °С, максимум температуры воздуха - 40 °С.

Таблица 3.2.1 - Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Челябинск	-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

Таблица 3.2.2 - Абсолютный максимум температуры воздуха, °С

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Челябинск	4	8	15	28	35	37	40	36	32	25	16	7	40

Таблица 3.2.3 - Абсолютный минимум температуры воздуха, °С

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Челябинск	-48	-45	-36	-26	-11	-2	3	0	-10	-24	-36	-42	-48

Таблица 3.2.4 - Дата первого и последнего заморозка и продолжительность безморозного периода

Метеостанция	Дата заморозка						Продолжительность безморозного периода, дни		
	последнего			первого			средняя	наименьшая	наибольшая
	средняя	самая ранняя	самая поздняя	средняя	самая ранняя	самая поздняя			
Челябинск	15 V	16 IV	11 VI	23 IX	16 VIII	22 X	130	86	174

Таблица 3.2.5 Характеристики температуры холодного периода по метеостанции Челябинск

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

Пункт	Значение
Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью 0,98	-39
Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью 0,92	-38
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью 0,98	-35
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью 0,92	-34
Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,94	-21
Абсолютная минимальная температура воздуха, °С	-48
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С	9,4

Таблица 3.2.6 - Характеристики температуры теплого периода по метеостанции Челябинск

Пункт	Значение
Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,95	21,7
Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,98	25,9
Средняя максимальная температура воздуха наиболее тёплого месяца, °С	24,1
Абсолютная максимальная температура воздуха, °С	40
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее тёплого месяца, °С	10,7

Таблица 3.2.7 - Продолжительность и среднесуточная температура по метеостанции Челябинск

Пункт	Значение
Продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха $\leq 0^{\circ}\text{C}$, сут.	162
$^{\circ}\text{C}$, периода со средней суточной температурой воздуха $\leq 0^{\circ}\text{C}$ средняя температура	-10,1
Продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха $\leq 8^{\circ}\text{C}$, сут.	218
$^{\circ}\text{C}$, периода со средней суточной температурой воздуха $\leq 8^{\circ}\text{C}$ средняя температура	-6,5
Продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха $\leq 10^{\circ}\text{C}$, сут.	233
$^{\circ}\text{C}$, периода со средней суточной температурой воздуха $\leq 10^{\circ}\text{C}$ средняя температура	-5,5

3.3. Осадки

Таблица 3.3.1 - Среднее количество осадков, мм

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XI-III	IV-X	Год
Челябинск	19	16	18	23	39	58	82	60	36	37	26	25	104	335	439

Таблица 3.3.2 - Средний суточный максимум осадков, мм

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Челябинск	5	5	6	9	14	19	28	22	12	11	8	6	37

Таблица 3.3.3 - Суточный максимум осадков различной обеспеченности, мм

Метеостанция	Обеспеченность, %						Наблюденный максимум	
	63	20	10	5	2	1	мм	дата
Челябинск	31	44	54	65	85	94	88	07 VIII

Таблица 3.3.4 - Твердые (т), жидкие (ж) и смешанные (с) осадки в (%) от общего количества осадков

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ИГМИПЗ	Лист
							9

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

Метеостанция	Вид	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Челябинск	Ж				7	30	57	82	60	32	14	2		284
	Т	18	15	15	6	1					8	17	25	105
	С	1	1	3	10	8	1			4	15	7		50

3.4. Снежный покров

Таблица 3.4.1 – Средняя декадная высота (см) снежного покрова по постоянно рейке

№ пп	Метеостанция	Мест-ность	X			XI			XII					
			1	2	3	1	2	3	1	2	3			
1	Челябинск	Поле	•	•	3	7	10	12	15	18	21			

№ пп	I			II			III			IV			V			Наибольшая		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	ср.	мак	мин
1	23	24	26	29	28	30	30	24	18	8	•	•	•			32	73	13

Примечание – Точка (•) обозначает, что снежный покров наблюдался менее чем в 50% зим

Таблица 3.4.2 – Высота (см) снежного покрова по снегосъёмкам на последний день декады

№ пп	Метеостанция	Мест-ность	X			XI			XII					
			1	2	3	1	2	3	1	2	3			
1	Челябинск	лес		•	•	6	9	10	14	18	20			

№ пп	I			II			III			IV			V			Наибольшая		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	ср.	мак	мин
1	20	24	25	27	29	29	28	22	12	•	•	•	•			34	55	20

Примечание – Точка (•) обозначает, что снежный покров наблюдался менее чем в 50% зим

Таблица 3.4.3 – Наибольшая декадная высота (см) снежного покрова по постоянной рейке

№ пп	Метеостанция	Мест-ность	X			XI			XII					
			1	2	3	1	2	3	1	2	3			
1	Челябинск	Поле	4	16	20	34	39	34	37	40	52			

№ пп	I			II			III			IV			V			Наибольшая		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	ср.	мак	мин
1	50	51	62	65	65	65	66	60	51	43	55	27						

Примечание – Точка (•) обозначает, что снежный покров наблюдался менее чем в 50% зим

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



Таблица 3.4.4 - Даты появления и схода снежного покрова, образования и разрушения устойчивого снежного покрова

Метеостанция	Число дней со снежн. покр.	Дата появления снежного покрова			Дата образован. устойчивого снежного покрова			Дата разрушения устойчивого снежного покрова			Дата схода снежного покрова		
		средняя	ранняя	поздняя	средняя	ранняя	поздняя	средняя	ранняя	поздняя	средняя	ранняя	поздняя
Челябинск	157	15.10	19.09	21.11	9.11	10.10	6.12	4.04	14.03	29.04	18.04	27.03	19.05

3.5. Температура почвы

Таблица 3.5.1 - Среднемесячная и годовая, абсолютный максимум и минимум температуры поверхности почвы, °С

Метеостанция		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Челябинск (Подзолистая, суглинистая)	Средняя	-17	-16	-8	5	15	21	23	19	11	2	-7	-14	3
	Абс. максимум	4	8	19	48	62	62	60	55	51	31	16	6	62
	Абс. минимум	-52	-48	-38	-30	-12	-4	1	-2	-10	-29	-39	-46	-52

Таблица 3.5.2 – Нормативная глубина промерзания почвы и грунтов

Метеостанция	Грунт	Глубина промерзания, м
Челябинск	Глина или суглинок	1.73
	Супесь, песок пылеватый или мелкий	2.11
	Песок средней крупности, крупный или гравелистый	2.26
	Крупнообломочные грунты	2.56

Таблица 3.5.3 - Дата первого и последнего заморозка и продолжительность безморозного периода на поверхности почвы

Метеостанция	Дата заморозка						Продолжительность безморозного периода, дни		
	последнего			первого			средняя	наименьшая	наибольшая
	средняя	самая ранняя	самая поздняя	средняя	самая ранняя	самая поздняя			
Челябинск	28.05	29.04	17.06	09.09	12.08	28.09	103	59	140

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

3.6. Ветер

Ветровой режим территории зависит от общей циркуляции атмосферы и тесно связан с особенностями распределения барических центров.

Таблица 3.6.1 – Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с

Метеостанция	Высота флюгера, м	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Челябинск	11	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

Таблица 3.6.2 - Среднее число дней со скоростью ветра, равной или превышающей заданное значение, метеостанция Челябинск

Скорость ветра, м/с	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
≥8 м/с	5,0	5,9	6,5	8,3	9,3	7,6	3,9	4,3	4,9	7,3	7,2	5,8	78,5
≥15 м/с	0,9	0,9	1,4	1,6	2,5	1,4	0,8	0,5	0,9	1,6	1,4	0,9	14,8
≥20 м/с	0,1	0,1	0,3	0,3	0,2	0,04			0,04	0,2	0,1	0,04	1,4

Таблица 3.6.3 - Максимальная скорость и порыв ветра (м/с) по флюгеру, метеостанция Челябинск

Характеристика ветра	Скорость												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Скорость	20	22	17	17	18	20	15	16	16	20	16	20	22
Порыв			22	22	20	24	18	18	20	24	20	24	24

Таблица 3.6.4 - Повторяемость направлений ветра и штилей (%) по метеостанции Челябинск за год%

Период	Направление ветра									Штиль
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ		
Июль	30	5	6	7	13	5	17	18	25	
Январь	16	1	3	7	37	13	13	10	33	
Год	18	3	4	7	26	10	19	13	27	

Ниже приведены розы ветров по данным м/с Челябинск.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ИГМИПЗ	Лист
							12

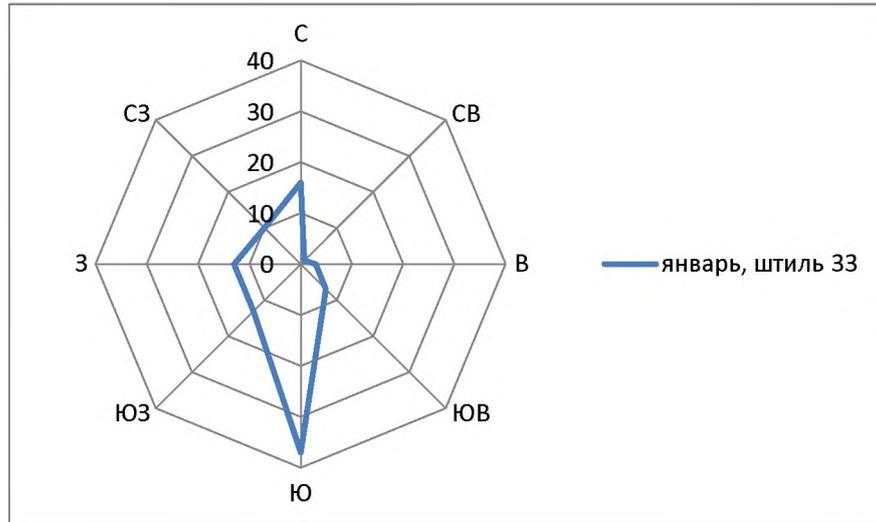


Рисунок 3.6.1 – Роза ветров по данным метеостанции Челябинск (за январь)

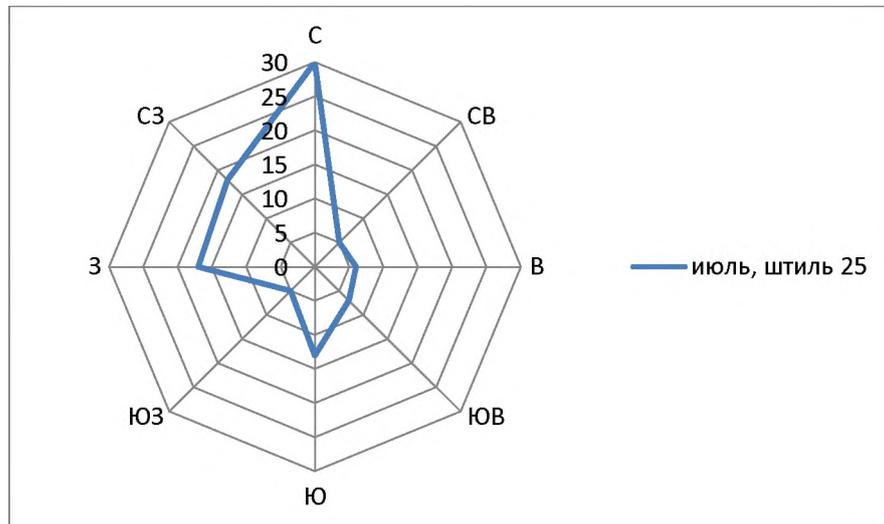


Рисунок 3.6.2 – Роза ветров по данным метеостанции Челябинск (за июль)

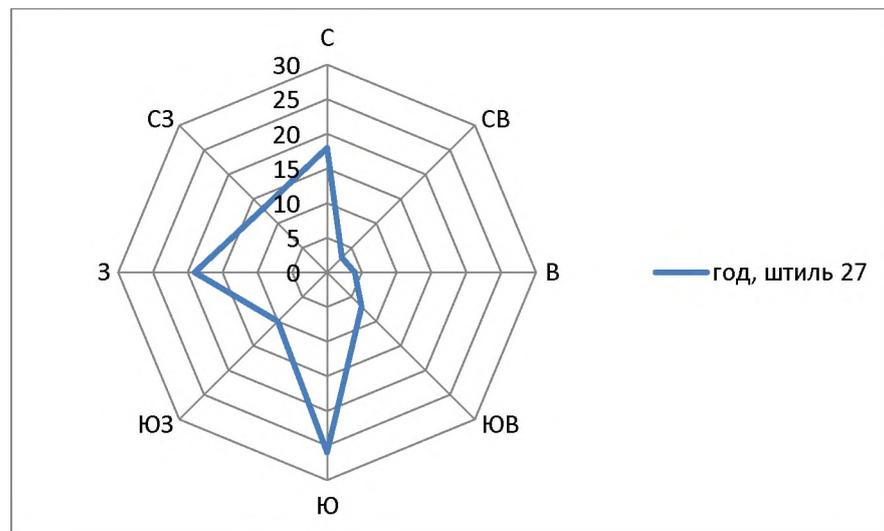


Рисунок 3.6.3 – Роза ветров по данным метеостанции Челябинск (за год)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

3.7. Влажность воздуха

Таблица 3.7.1 – Средняя месячная и годовая относительная влажность воздуха, %

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Челябинск	78	75	75	66	56	61	69	71	71	74	78	79	71

3.8. Атмосферные явления

Таблица 3.8.1 – Среднее и наибольшее число дней с грозой по метеостанции Челябинск

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Среднее				0,2	3	7	8	4	1	0,04			23
Наибольшее				3	8	13	18	9	4	1			35

Таблица 3.8.2 – Среднее и наибольшее число дней с туманом по метеостанции Челябинск

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	X-III	IV-IX	Год
Среднее	2	1	1	1	0,5	0,4	1	1	1	1	2	2	9	5	14
Наибольшее	7	6	6	8	2	2	6	4	3	4	6	5	18	11	29

Таблица 3.8.3 – Среднее и наибольшее число дней с метелью по метеостанции Челябинск

	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	Год
Среднее	0,1	2	5	7	6	6	5	2	0,3	33
Наибольшее	2	8	10	13	14	15	15	6	3	49

Таблица 3.8.4 – Среднее и наибольшее число дней с градом по метеостанции Челябинск

	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	Год
Среднее	0,04	0,2	0,6	0,4	0,1	0,1	0,05	1,5
Наибольшее	1	1	3	2	1	1	1	4

3.9. Нагрузки

Таблица 3.9.1 – Снеговые, ветровые и гололедные районы

Характеристика	Номер района	Примечание
давление ветра	II	карта 3 прилож. Ж СП 20.13330.2011
толщина стенки гололёда	II	карта 4 прилож. Ж СП 20.13330.2011
вес снегового покрова	III	карта 1 прилож. Ж СП 20.13330.2011
толщина стенки гололёда	II	ПУЭ, 7-е издание
ветровое давление	III	ПУЭ, 7-е издание

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						ИГМИПЗ	Лист
									14
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись		Дата

3.10. Опасные метеорологические явления

К опасным метеорологическим явлениям (ОЯ) относятся явления погоды, которые интенсивностью, продолжительностью и временем возникновения представляют угрозу безопасности людей, а также могут нанести значительный ущерб отраслям экономики.

На территории Челябинской области согласно «перечню и критериям опасных (ОЯ) и комплексов гидрометеорологических явлений по району ответственности Челябинского ЦГМС встречается ряд явлений, описанных ниже.

Таблица 3.10.1 – Среднее многолетнее число дней с оттепелью

Название станции	Число дней	Месяц						
		X	XI	XII	I	II	III	IV
Челябинск,	Среднее	10	3	1	1		1	2
	Макси-	16	11	2	1		1	3
	мальное	-1981	-2008	-2006	-1971		-1974	-1967

Таблица 3.10.2 – Среднее многолетнее число дней с ночными заморозками

Название станции	Число дней	Месяц							
		III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Челябинск	Среднее	3	8	3	1		1	2	4
	Макси-	9	14	8	1		1	6	10
	мальное	1995	1993	1993	1985		1969	1967	1980

Таблица 3.10.3 – Повторяемость (%) выпадения осадков более заданных пределов за сутки в теплый период года

Название станции	Предел осадков, мм	Месяц							
		IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	
Челябинск	>20		0.4	1.8	2	4	2.2	1	
	>30			0.6	0.6	1.8	0.6	0.4	
	>50					0.2	0.2		

Таблица 3.10.4 – Повторяемость (в %) выпадения осадков более 20 мм за сутки в зимний период

Название станции	Месяц				
	XI	XII	I	II	III
Челябинск,	0.2	0.2		0.2	0.4

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



Таблица 3.10.5 – **Опасные ГМЯ согласно СП (данные из справочника по опасным природным явлениям в республиках, краях и областях РФ)**

станция	Опасное явление	Максимальное число дней в год
Челябинск	Наводнение (затопление)	-
	Цунами	-
	Ураганные ветры, смерчи	-
	Снежные лавины	0
	Снежные заносы	2
	Гололед	0
	Селевые потоки	0
	Русловой процесс	--
	Переработка берегов рек, озер, водохранилищ, абразия морских берегов	-
	Осадки более 20 мм за 12 часов	--
	Более 100 мм за 2 суток	-
	Более 150 мм за 4 суток	-
	Более 250 мм за 9 суток	-
	Более 400 мм за 14 суток и менее	-
	Ливень (более 30 мм за 1 ч и менее)	1

3.11 Гидрологический режим водных объектов района изысканий

Область расположена на водоразделе трёх бассейнов рек - Волги, Урала, Тобола, которые и являются основными источниками водоснабжения народного хозяйства. Водные ресурсы отличаются значительной неравномерностью распределения не только во времени (основная часть стока 70-80% приходится на период весеннего половодья), но и по территории. Реки в большинстве маловодны. Из 3602 рек, протекающих по территории области, общей протяженностью 17926 км, 90% рек относятся к очень малым, длиной менее 10 км. Более половины рек (55,1%) приходится на западную горную часть области. Здесь протекают реки бассейна Волги: Уфа, Ай, Юрюзань, Сим со своими притоками. Этот бассейн охватывает площадь 17,1 тыс. км² (19,3% площади области). Реки восточного склона Урала являются горными только в своих верховьях. Это реки Миасс, Уй и их притоки, основными из которых являются Увелька, Тогузак. Эти реки, а также Синара, Теча, Аят, Синташта и их притоки относятся к бассейну р. Тобола, занимающему более 55 тыс. км² (62,2% площади области). На юге по юго-западной границе области протекает река Урал с притоками Гумбейка, Б.Караганка, Зингейка, Янгелька, Б.Кизил, Худолаз и другие. Бассейн реки Урал занимает в пределах области 16,4 тыс. км² (18,5% площади области). Среднегодовой объем стока по

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ИГМИПЗ	Лист
							16

области составляет 6,34 км³, в маловодный год 95% обеспеченности он снижается до 2,66 км³. Ограниченность и неравномерное распределение водных ресурсов внутри года и по территории создают дефицит водообеспечения. Одним из источников пополнения водных ресурсов является регулирование поверхностного стока. Всего по области эксплуатируется 335 водохранилищ с суммарным объемом воды 2,8 км³, из них полезный объем - 2,2 км³. Особо крупные водохранилища - Аргазинское, Шершневское, Верхнеуральское, Магнитогорское, Нязепетровское. Территория области богата озёрами, их насчитывается около 1300 общей площадью 240 тыс.га, ёмкостью 7 км³, однако их использование ограничено из-за мелководности и высокой минерализации воды. В народном хозяйстве используются только наиболее крупные - Тургояк, Чебаркуль, Иртяш, Аракуль, Сугомак, Иткуль, Синара, Сунгуль, Киреты, Большие Касли, Большая Акуля, Зюраткуль. Некоторые озёра являются бальнеологическими ресурсами (органические и минеральные грязи, щелочные воды). Подземные воды. В области разведаны практически все крупные месторождения подземных вод для водоснабжения городов, райцентров и других крупных потребителей. Разведано 40 месторождений и участков подземных вод с эксплуатационными запасами около 600 тыс. м³/сутки, при этом вовлечено в эксплуатацию только чуть больше половины (55%) с суммарным водоотбором до 300 тыс. м³/сут. или 50% от подготовленных к эксплуатации запасов подземных вод.

4. СОСТАВ, ОБЪЁМЫ И МЕТОДЫ ИЗЫСКАТЕЛЬСКИХ РАБОТ

Объемы и виды выполненных работ отражены в таблице 4.1.

Таблица 4.1 - Объёмы и виды выполненных работ

№ пп	Наименование работ и затрат	Единицы измерения	Количество
1	2	3	4
Полевые работы			
1	Рекогносцировочное обследование реки	1 км реки	0,20
Камеральные работы			
2	Обработка результатов рекогносцировочного обследования реки	1 км реки	0,20
3	Выбор аналога при отсутствии данных наблюдений в исследуемом створе	1 расчёт	1
4	Определение уклона водосбора	1 водосбор	1
5	Определение максимальных расходов весеннего половодья или дождевых паводков по эмпирическим редуccionным формулам	1 расчёт	1

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

							ИГМИПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			17



6	Определение минимального расхода воды при отсутствии данных наблюдений по одному методу	1 расчёт	1
7	Составление таблицы гидрологической изученности	1 таблица	1
8	Составление схема метеорологической изученности	1 схема	1
9	Сбор и систематизация материалов наблюдений Центрального УГМС: расходы воды	1 годопункт	60
10	Составление климатической характеристики района изысканий при числе метеорологических станций: 1. Число годостанций: до 50	1 отчет	1
11	Составление технического отчёта	1 отчёт	1

Сведения о составе работ, а также методах выполнения приведены в главе 1 «Общие сведения», а также в программе работ.

5. РЕЗУЛЬТАТЫ ИНЖЕНЕРНО-ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ

5.1 Результаты проведения полевых работ

В ходе проведения полевого обследования участка изысканий, проводившегося в октябре 2017 года, было проведено рекогносцировочное обследование водотоков участка изысканий на расстояние не менее 100 м вверх и вниз по течению с целью выявления особенностей характера рельефа и особенностей русел. Общая протяжённость рекогносцировочного обследования составила 0,2 км (1 водоток по 100 м вверх и вниз по течению).

Все исследуемые водотоки являются временными, сток в них отмечается в период прохождения половодья и паводков. В районе расположения искусственных сооружений русла не выражены, сток собирается с окружающей местности.

В районе расположения искусственного сооружения русло не выражено, сток собирается с окружающей местности. Результаты полевого обследования водопропускных труб приведены в табл. 5.1.1.

Таблица 5.1.1 – Характеристики водопропускных сооружений по основному ходу

№ п/п	ПК	Название объекта	Диаметр, м
1	3+23	ж/б труба	4 x 1,0

Гидрографические характеристики водотоков представлены в таблице 5.1.2

Таблица 5.1.2 - Гидрографические характеристики водотоков

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ИГМИ-ПЗ	Лист
							18



№	Название	ПК	Площадь водосбора, км ²	Общая длина, км	Длина от истока до створа, км	Уклон водосбора, ‰	Озёрность, %	Залесенность, %	Заболоченность, %
1	Лог	1+15	2,95	2,7	2,2	37,4	0.0	3,0	0.0

Схема водосбора водопропускной трубы на ПК1+15 приведена в графических приложениях.

Водопропускная труба на ПК1+15 находится в 470 м до водохранилища Шершнёвское расположенное на реке Миасс. Нормальный уровень верхнего бьефа плотина водохранилища – 225,0 м БС, форсированный уровень верхнего бьефа – 225,85 м БС. Отметки низа водопропускной трубы (226,38 – 226,42 м БС) выше, чем проектные уровни воды во водохранилища. Исходя из выше представленного, можно сделать вывод о том, что Шершнёвское водохранилище не затопливает проектируемые сооружения даже при возможном проектном форсированном уровне.

5.2 Расчетные расходы воды

Для определения максимальных и минимальных расходов воды реки использовались методы и приёмы расчета, рекомендуемые СП 33-101-2003 «Определение основных расчетных гидрологических характеристик» [9].

Расчет максимальных обеспеченных расходов воды весеннего половодья

Для расчета максимальных расходов воды и определения площадей водосбора водотоков, пересекаемых проектируемым участком съезда, был произведен анализ топографических карт 1:25000. Относительно крупный масштаб использованных материалов позволяет достаточно определённо выявить местоположение водоразделов, площади водосборов занятых лесами, болотами и болотным массивов, озёрами.

Расчет максимальных расходов воды весеннего половодья вероятности превышения $P=1\%, 2\%, 3\%$ и 10% производился по редуccionной формуле:

$$Q_{p\%} = K_0 h_{p\%} \mu \delta \delta_1 \delta_2 A / (A + A_1)^n$$

Среднегодулетний слой стока половодья $h_0 = 35$ мм, $C_v = 0,75$ и $C_s / C_v = 2$, приняты по "Атласу расчетных гидрологических карт и номограмм», с уточнением по «Ресурсам поверхностных вод СССР». Том 11. Средний Урал и Приуралье.

$K_0 = 0,008$ принят также по «Ресурсам поверхностных вод СССР».

где K_0 - параметр, характеризующий дружность весеннего половодья;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ИГМИПЗ	Лист
							19



$h_p\%$ - расчетный слой суммарного весеннего стока (без срезки грунтового питания), мм, ежегодной вероятности превышения $P\%$, принятый для района изысканий 35 мм;

μ - коэффициент, учитывающий неравенство статистических параметров кривых распределения слоев стока и максимальных расходов воды, принимался по таблице, рекомендуемой [9];

$\delta, \delta_1, \delta_2$ - коэффициенты, учитывающие влияние водохранилищ, прудов и проточных озер (δ), залесенности (δ_1) и заболоченности речных водосборов (δ_2) на максимальные расходы воды;

A - площадь водосбора исследуемой реки до расчетного створа, $км^2$;

A_1 - дополнительная площадь, учитывающая снижение интенсивности редукции модуля максимального стока весеннего половодья с уменьшением площади водосбора, $км^2$; для исследуемого района значение A_1 следует принимать равным 1;

n - показатель степени редукции, равный 0,17 для рек лесной зоны.

Коэффициент δ , учитывающий снижение максимального расхода воды весеннего половодья на реках, зарегулированных проточными озерами, рассчитывается по формуле

$$\delta = 1 / (1 + C f_{оз})$$

где C – коэффициент, принимаемый для лесной зоны равным 0,2.

При наличии в бассейне озер, расположенных вне главного русла и основных притоков, значение коэффициента δ принимается для озерности $f_{оз} < 2\%$ - 1; при $f_{оз} \geq 2\%$ - 0,8.

Коэффициент δ_1 , учитывающий снижение максимальных расходов воды в залесенных бассейнах, определяется по формуле

$$\delta_1 = \alpha / (f_{л} + 1)^{n'}$$

где n' – коэффициент редукции; принят для исследуемого района, относящегося к лесной зоне, равным 0,17;

α – параметр, учитывающий расположение леса на водосборе, принимается равным 1,0.

Коэффициент δ_2 , учитывающий снижение максимального расхода воды заболоченных водосборов, определяется по формуле

$$\delta_2 = 1 - 0,7 \lg(0,1 f_{б} + 1)$$

где $f_{б}$ – заболоченность водосбора, %.

Для определения максимальных расходов воды весеннего половодья, вероятности превышения 1, 2, 3, 10%, учитывались изменения коэффициента $\mu = 1,00; 0,98; 0,97; 0,93$ соответственно.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ИГМИПЗ	Лист
							20

В таблице ниже приведены расчётные значения максимальных расходов воды весеннего половодья 1, 2, 3 и 10% обеспеченности водотоков, пересекаемых автомобильной дорогой на участке изысканий.

Таблица 5.2.1 - **Расчетные значения максимальных расходов воды весеннего половодья**

ПК	Название водотока	Площадь водосбора, км ²	$\delta_{оз}$	$\delta_{лес}$	$\delta_{бол}$	$Q_{1\%}$, м ³ /с	$Q_{2\%}$, м ³ /с	$Q_{3\%}$, м ³ /с	$Q_{10\%}$, м ³ /с
Лог	1+15	2,95	1,000	1,000	1,000	3,55	3,12	2,70	1,72

Расчет максимальных обеспеченных расходов воды дождевых паводков

В соответствии с требованиями СП 33-101-2003 [9], при отсутствии рек-аналогов при расчете максимальных расходов дождевых паводков для рек с площадью водосбора менее 200 расчёт производился по формуле предельной интенсивности стока:

$$Q_{p\%} = q'_{1\%} \phi H'_{1\%} \delta \lambda_{p\%} A,$$

где

$q'_{1\%}$ - относительный модуль максимального срочного расхода воды ежегодной вероятности превышения $P=1\%$ определяется по [4];

ϕ - сборный коэффициент стока;

$H'_{1\%}$ - максимальный суточный слой осадков вероятностью превышения $P=1\%$ мм, равный для рассматриваемой территории 78 мм.

δ - поправочный коэффициент учитывающий регулирующие влияние озер;

$\lambda_{p\%}$ - переходный коэффициент от максимальных срочных расходов воды ежегодной вероятностью превышения $P=1\%$ к значениям другой вероятности превышения $P < 25\%$

A – площадь водосбора

Таблица 5.2.2 – **Переходные коэффициенты λ_p**

$P\%$	$\lambda_{p 1\%}$	$\lambda_{p 2\%}$	$\lambda_{p 3\%}$	$\lambda_{p 10\%}$
$F > 0$	1	0,83	0,75	0,27

В таблице ниже приведены расчётные значения максимальных расходов воды дождевых паводков 1, 2, 3 и 10% обеспеченности водотоков, пересекаемых трассой на участке изысканий.

Таблица 5.2.3 – **Расчетные значения максимальных расходов воды дождевых паводков**

КМ	Название водотока	Площадь водосбора, км ²	$Q_{1\%}$, м ³ /с	$Q_{2\%}$, м ³ /с	$Q_{3\%}$, м ³ /с	$Q_{10\%}$, м ³ /с
Лог	1+15	2,95	2,95	2,45	2,21	1,86

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

В таблице ниже приведены результаты расчётов максимальных расходов для пересекаемых водотоков с выделением периода прохождения наибольших расходов расчётных расходов.

Таблица 5.2.4 – **Максимальные расходы воды пересекаемых водотоков**

ПК	Название водотока	Площадь водосбора, км ²	Q _{1%} половодье	Q _{1%} паводок	Период прохождения наибольших расходов
Лог	1+15	2,95	3,55	2,95	половодье

Расчет минимальных расходов воды

Для определения минимальных 30-ти суточных расходов воды зимнего и летне-осеннего периодов 95% обеспеченности применялась методика по формуле:

$$Q_{80\%} = 10^{-3} \cdot a (F+f_0)^n, \text{ где}$$

Q_{80%} - минимальный 30-суточный расходы воды ежегодной вероятности превышения 80% для зимнего или летне-осеннего периода, м³/с;

F – площадь водосбора реки, км²;

a, n, f₀ – параметры, определяемые в зависимости от географических районов по [4].

В таблице ниже приведены переходные коэффициенты λ_{p%} для перехода от расходов 80% обеспеченности к расходам заданной обеспеченности.

Таблица 5.2.5 – **Переходные коэффициенты λ_p**

P%	λ _{p 75%}	λ _{p 80%}	λ _{p 90%}	λ _{p 95%}	λ _{p 97%}
Значение	1,06	1,00	0,86	0,78	0,70

Вычисление минимальных 30-ти суточных расходов воды зимнего и летне-осеннего периодов 95% обеспеченности на водотоках, пересекаемых проектируемым участком автомобильной дороги.

Таблица 5.2.6 – **Расчётные минимальные 30-ти суточные расходы воды 95% обеспеченности**

ПК	Название водотока	Площадь водосбора, км ²	зимний период		летний период	
			Q _{80%} м ³ /с	Q _{95%} м ³ /с	Q _{80%} м ³ /с	Q _{95%} м ³ /с
Лог	1+15	2,95	прсх	прсх	прмз	прмз

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



5.3 Ледовые явления

Первые ледовые образования осенью наблюдаются, как правило, в конце октября, наиболее ранние сроки - первая декада октября, поздние – середина ноября. Забереги наблюдаются ежегодно, осенний ледоход маловероятен. Характерным ледовым образованием на водотоках территории является шуга.

Установление ледостава в среднем приходится на начало второй декады ноября, наиболее раннее – середина октября, позднее – первая декада декабря. Ледовый режим рек данного района характеризуется устойчивым ледоставом, продолжительность которого в среднем 155 дней, наибольшая – 180 дней, наименьшая 130 дней.

Толщина льда зависит от суровости зимы. Средняя толщина льда составляет 0,75м, максимальная - 1,40м, минимальная – 0,4м. В период ледостава отмечаются наледи.

На малых водотоках данного района (с площадью водосбора менее 100км²) в суровые зимы возможно перемерзание.

Ледовые образования могут появляться в рассматриваемом временном водотоке при застое воды после прохождения сильных ливней в осенний период. Толщина льда, образующегося в притрубном пространстве и трубе, будет равна уровню застоявшейся воды. Ледоход отсутствует, лед тает на месте.

5.4 Русловые процессы

Русловая эрозия на временных водотоках рассматриваемого района проявляется слабо. Перенос и аккумуляция наносов осуществляется в период прохождения половодья. В период межени расходы воды минимальны, эрозионная активность водотоков практически не проявляется, что также указывает на незначительные значения возможных вертикальных размывов.

На участке изысканий эрозионная активность водотоков практически не выражена – берега пологие, практически не выражены, поросшие травой и кустарником, следов размыва берегов не выявлено. Фоновая мутность в межень невелика, что указывает на небольшую величину эрозионной деятельности на водосборах. В тоже время в период прохождения половодья фоновая мутность возрастает, ввиду размывов берегов и перемещения наносов в потоке.

В связи с задернованностью берегов луговыми травами и кустарниками, а также относительно небольшими расходами в течение года, за исключением периода половодья, эрозионная деятельность на водосборах проявляется слабо.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



6 ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате работ получены гидрологические и метеорологические данные, необходимые для капитального ремонта мостового перехода.

В результате выполненных инженерно-гидрометеорологических изысканий и общего анализа пересекаемых водных объектов получены следующие основные выводы и характеристики:

1. Характеристика водосборов пересекаемых водотоков приведена в таблице 5.1.2. Площадь водосбора водопропускной трубы на ПК1+15 составляет 2,95 км². Результаты полевого обследования водопропускных труб приведены в табл. 5.1.1
2. Расчётные максимальные и минимальные расходы воды приведены в разделе 5.2 в таблицах 5.2.1, 5.2.3, 5.2.6. Прохождение максимальных расходов воды приурочено к периоду весеннего половодья. В меженный период сток в канавах и понижениях рельефа сток не наблюдается.
3. Сведения о проведённых полевых работах представлены в разделе 5.1.
4. Климатическая характеристика участка изысканий приведена в разделах 3.1 – 3.9.
5. Характеристики русловых деформаций, а также ледового режима приведены в разделах 5.4 и 5.3 соответственно.
6. Перечень опасных метеорологических явления приведен в таблице 3.10.
7. Водопропускная труба на ПК1+15 находятся в 470 м до водохранилища Шершнёвское расположенное на реке Миасс. Нормальный уровень верхнего бьефа плотина водохранилища – 225,0 м БС, форсированный уровень верхнего бьефа – 225,85 м БС. Отметки низа водопропускной трубы (226,38 – 226,42 м БС) выше, чем проектные уровни воды во водохранилища. Исходя из выше представленного, можно сделать вывод о том, что Шершнёвское водохранилище не затапливает проектируемые сооружения даже при возможном проектном форсированном уровне.
8. В ходе эксплуатации водопропускных труб рекомендуется регулярная расчистка тела трубы и руслового тальвега за ней в теплый период не реже 2 раз в год (в зависимости от скорости заиления намываемым наносным грунтом, как правило, после прохождения весеннего паводка и накануне зимнего периода со снегопадом). В условиях малых наледных процессов зимнего периода возможно закрытие верхней части входного и выходного звеньев трубы снегозащитными щитами для предотвращения задувания, отложения и слёживания снега в теле трубы.

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



Гидрологические расчёты отвечают неизменённому состоянию местности и пересекаемых водотоков. В случае реализации новых проектных решений расчётные гидрологические характеристики могут измениться, и будут требовать определения в соответствии с принятыми проектными решениями.

Работы выполнены согласно техническому заданию.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
								ИГМИПЗ	
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись		



7 СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Атлас расчётных гидрологических карт и номограмм. Л., Гидрометеиздат, 1986.
2. Ресурсы поверхностных вод СССР. Том 2. Карелия и Северо-Запад. Часть 1. Гидрометеиздат, Л., 1972.
3. Научно-прикладной справочник по климату СССР, серия 3. Многолетние данные, части 1-6. Выпуск 3. Карельская АССР, Ленинградская, Новгородская, Псковская, Калининская и Смоленская области. Л., Гидрометеиздат, 1988.
4. Пособие по определению расчетных гидрологических характеристик. Л., Гидрометеиздат, 1984.
5. Государственный водный кадастр. Основные гидрологические характеристики, Гидрометеиздат, Л., 1978.
6. СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».
7. СП 13.13330.2011. «Строительная климатология».
8. СП 11-103-97. Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства.
9. СП 33-101-2003. Определение основных расчётных гидрологических характеристик. Госстрой России, М., 2004.
10. СП 20.13330.2011. Нагрузки и воздействия. М., 2011.
11. ВСН 163-83. Учёт деформаций речных русел и берегов водоёмов в зоне подводных переходов магистральных трубопроводов.
12. ПМП-91. Пособие к СНиП 2.05.03-84 «Мосты и трубы» по изысканиям и проектированию железнодорожных и автодорожных мостовых переходов через водотоки.
13. Сайт АИС ГМВО <https://gmvo.skniivh.ru/>
14. Сайт государственного водного реестра <http://textual.ru/gvr/>
15. Правила устройства электроустановок (ПУЭ), 7-е издание. Утверждены приказом Минэнерго России от 08.07.2002 г. № 204.
16. <http://www.waterinfo.ru>

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ИГМИПЗ	Лист
							26



ТЕКСТОВЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взм. инв. №					Лист
							27
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ИГМИПЗ	

«УТВЕРЖДАЮ»
Глава администрации
Сосновского района
Челябинской области

_____ Ваганов Е.В.
«__» _____ 2017 года
М.П.

«СОГЛАСОВАНО»
Генеральный директор
ООО «ИНЖИНИРИНГ»

_____ А.А. Лозовский
«__» _____ 2017 года
М.П.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на производство инженерно-гидрометеорологических изысканий

№ п/п	Наименование	Параметры
1	Наименование и вид объекта	Строительство дороги Проектная 5 – автомобильная дорога Шершни – Северный Сосновского муниципального района Челябинской области
2	Заказчик	Администрация Сосновского района Челябинской области
3	Проектная организация	ООО «Инжиниринг»
4	Основание для производства инженерно-гидрометеорологических изысканий	Задание на разработку проектной документации
5	Исполнитель инженерно-гидрометеорологических изысканий	ООО «Инжиниринг»
6	Функциональное назначение	автодорога
8	Уровень ответственности	II
9	Вид строительства	Строительство
10	Сведения о стадийности	Проектная документация
11	Сведения о ранее выполненных инженерно-гидрометеорологических изысканиях	2017 год
12	Этап работ, сроки проектирования, строительства, эксплуатации, стадия	Проектная документация. Сроки согласно календарному плану
13	Требование о составлении и предоставлении в составе документации программы инженерно-геодезических изысканий	Программу работ согласовать с Заказчиком. Оформить в соответствии с нормативными документами (ГОСТ Р 21.1101-2009).

14	Система координат, система высот	Система координат МСК-40 и Балтийской системы высот 1977 г.
15	Местоположение объекта, маршруты прохождения трасс, наличие вариантного проектирования	Дорога от дороги Проектная 5 до автомобильной дороги Шершни – Северный в пос. Западный Сосновского муниципального района Челябинской области
16	Границы изысканий	Указаны в графическом приложении
17	Предварительная характеристика ожидаемых воздействий на природную среду с указанием пределов этих воздействий в пространстве и во времени (для особо опасных объектов)	Отсутствуют
18	Сведения о проектируемых объектах, габариты зданий и сооружений, протяженность трасс, количество и местоположение переходов через водотоки и естественные препятствия, способы их преодоления, перечень искусственных сооружений, пересечений и примыканий	Согласно приложению
19	Перечень нормативных документов, в соответствии с которыми требуется выполнить инженерные изыскания	СП47.13330.2012 (СНиП 11-02-96)
20	Требования к точности, надежности, достоверности и обеспеченности данных и характеристик, получаемых при инженерных изысканиях	В соответствии с нормативными документами
28	Дополнительные требования к производству отдельных видов инженерных изысканий, включая отраслевую специфику проектируемого сооружения	<p>Определить:</p> <p>Расчетные максимальные расходы воды вероятностью превышения равной 1%, 2%, 3%, 10%.</p> <p>Расчетные максимальные уровни воды вероятностью превышения равной 1%, 2%, 3%, 10%.</p>
30	Состав, сроки, порядок предоставления материалов изысканий, форматы материалов в электронном виде	<p>Срок выполнения инженерно-гидрометеорологических изысканий – согласно календарному плану</p> <p>Выполнить на основании Программы работ. Оформить в соответствии с нормативными документами</p>

		(ГОСТ Р 21.1101-2009). Word 2000 и Microsoft Excel 2000, Adobe Acrobat (pdf), картографический материал – в формате AutoCAD, MapInfo, Adobe Acrobat (pdf).
31	Приложения к заданию	Приложение 1. Схема участка съемки Приложение 2. Основные технические параметры проектируемого объекта.
32	Требования к комплектации отчета	Технический отчет об инженерных изысканиях передать заказчику после окончания изыскательских работ на проверку в переплетенном виде (1экз). После заключения договора государственной экспертизы с Заказчиком, сопровождения и прохождения государственной экспертизы и получения положительных заключений: - в переплетенном виде (4 экз) - на электронном носителе в полном объеме, согласно составу проектной документации в 2-экз: форматы файлов с возможностью редактирования документа (Excel, Word, AutoCad) и в формате PDF

Примечание: Изменения вида или размеров проектируемого объекта, объемов и сроков выполнения инженерных изысканий будут оформляться в виде нового задания или дополнения к заданию.

Главный инженер проекта:

Е.С. Грязнов

« ___ » _____ 2017 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Глава администрации
Сосновского района
Челябинской области

_____ Ваганов Е.В.
«__» _____ 2017 года
М.П.

«СОГЛАСОВАНО»
Генеральный директор
ООО «ИНЖИНИРИНГ»

_____ А.А. Лозовский
«__» _____ 2017 года
М.П.

ПРОГРАММА РАБОТ

**производства инженерно-гидрометеорологических изысканий по
объекту:**

**«Строительство дороги Проектная 5 – автомобильная дорога Шершни –
Северный Сосновского муниципального района Челябинской области»**

Челябинск

2017

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Наименование объекта

«Строительство дороги Проектная 5 – автомобильная дорога Шершни – Северный Сосновского муниципального района Челябинской области».

1.2 Местоположение объекта

Дорога от дороги Проектная 5 до автомобильной дороги Шершни – Северный пос. Западный Сосновского муниципального района Челябинской области.

1.3 Основание для выполнения работ

Муниципальный контракт. Техническое задание на производство инженерно-гидрометеорологических изысканий.

1.4 Заказчик

Администрация Сосновского района Челябинской области

1.5 Проектная организация

ООО «ИНЖИНИРИНГ».

1.6 Сведения об Исполнителе работ

ООО «ИНЖИНИРИНГ»,

Отдел инженерно-гидрометеорологических изысканий.

1.7 Стадия проектирования

Проектная документация.

1.8 Вид строительства

Строительство

1.9 Краткая характеристика объекта

Автомобильная дорога – магистральная улица районного значения, транспортно-пешеходная. Четыре полосы движения.

1.10 Цели и задачи выполнения работ

Основной целью работ является подготовка гидрометеорологических данных, необходимых для выполнения проектных работ.

Основными задачами по выполнению работ являются:

-проведение полевых изысканий;

-камеральная обработка полученных данных;

-написание технического отчёта по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям.

1.11 Сроки выполнения работ

Сроки выполнения инженерно-гидрометеорологических изысканий согласно Календарному плану.

2 НОРМАТИВНАЯ БАЗА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ

Инженерно-гидрометеорологические изыскания следует выполнять в соответствии с действующими на территории Российской Федерации нормативными документами.

Нормативной базой выполненных гидрологической группой работ являются следующие документы:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
2. Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2004 г. № 190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации».
3. СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».
4. СП 33-101-2003 «Определение основных расчётных гидрологических характеристик»,
5. СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства»,
6. СП 20.1333.2011 «Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция»,
7. СП 28.13330.2012 «Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция»,
8. СП 131.13330.2012 «Строительная климатология».
9. Полевые работы следует выполнять в соответствии с РСН 76-90. «Инженерные изыскания для строительства. Технические требования к производству гидрометеорологических работ».
10. Основанием для выполнения инженерно-гидрометеорологических изысканий является:
11. техническое задание на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий, утвержденное Заказчиком;
12. техническое задание ГИПа на производство инженерно-гидрометеорологических изысканий.

3 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

Проектно-технические данные, выданные Заказчиком.

Данные о гидрометеорологическом режиме исследуемого района, полученные от УГМС, а также в Едином фонде данных о состоянии окружающей среды и её загрязнении федерального государственного бюджетного учреждения «Государственный гидрологический институт».

4 ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ ИЗУЧЕННОСТЬ РАЙОНА ИЗЫСКАНИЙ

Изучением гидрометеорологических условий занимается Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды.

Район изысканий относится к гидрологически изученному – на реках района изысканий имеются гидрологические посты с длительным рядом наблюдений.

5 ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

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

Полевые подразделения обеспечиваются:

- полевым снаряжением, средствами связи и сигнализации, коллективными и

индивидуальными средствами защиты, спасательными средствами и медикаментами согласно перечню, утверждаемому руководителем предприятия, с учетом состава и условий работы;

- топографическими картами и средствами ориентирования на местности.

При проведении полевых инженерно-изыскательских работ требуется соблюдение Законодательства об охране окружающей среды, а также исключение всех действий, наносящих вред компонентам окружающей среды и человеку. Рекомендуется внедрять в производство более совершенные технологии, машины, материалы, применение которых позволит снизить нагрузку на окружающую среду.

В подготовительный период перед выездом на полевые работы провести следующие мероприятия:

- проведение вводных инструктажей постоянно работающих сотрудников;
- проверку знаний техники у всех работников полевых подразделений;
- обеспечение полевых подразделений инструментом, спецодеждой, аптечками, спецобувью, средствами связи;
- подготовка автотранспорта для перевозки людей;
- подготовка плавсредств для проведения работ.

В полевой период провести следующие мероприятия:

- провести инструктаж на рабочем месте всем сотрудникам;
- соблюдать правила проведения работ в зоне со специальным режимом;
- уделить особое внимание соблюдению правил безопасности при рубке просек и визирок, пересечении водных преград, использованию мотолодок, работе на воде при судоходстве

6 ОБЪЕМ И СОСТАВ РАБОТ

Состав работ:

- сбор, анализ и обобщение материалов гидрометеорологической и картографической изученности территории;
- сбор материалов предшествующих инженерных изысканий;
- сбор материалов для составления краткой климатической характеристики района изысканий;
- камеральная обработка материалов с определением расчетных гидрологических характеристик для разработки гидрометеорологического обоснования проекта;
- составление технического отчета.

Объем работ:

Подготовительный этап:

- изучение крупномасштабного планового материала с точки зрения достаточности его для снятия расчетных морфометрических характеристик (площади водосбора, залесенности, заболоченности, длины водотока, уклонов);
- обзор сети гидрологических постов и метеостанций, которые могут быть приняты за аналоги;
- изучение гидрологического режима по литературным источникам;
- подбор необходимых климатических справочников и гидрологических ежегодников;
- изучение материалов предыдущих гидрометеорологических изысканий.

Полевые работы:

- рекогносцировочное обследование водотоков на расстояние не менее 100 м вверх и вниз по течению. Фотографирование характерных мест, заполнение журнала обследования;
- разбивка и нивелирование морфометрических створов. Устройство промерных створов и

- промер глубин (при наличии поверхностного стока);
- определение мгновенного уклона водной поверхности (при наличии поверхностного стока);
- измерение скоростей течения воды в створе перехода трассы (при наличии поверхностного стока).

Камеральные работы:

- сбор и систематизация гидрометеорологических данных с составлением таблиц и схем гидрологической изученности района изысканий;
- обработка гидрологической информации полученной в ходе полевого периода инженерно-гидрометеорологических изысканий (измеренные расходы воды (при наличии поверхностной стока), промеры глубин, данные технического нивелирования створов перехода);
- выбор рек-аналогов с репрезентативными рядами данных наблюдений;
- составление гидрографической характеристики района;
- вычисление параметров стока с построением кривых обеспеченностей;
- расчет максимальных и минимальных расходов воды заданной обеспеченности по рекомендуемым формулам и методам аналогии;
- расчёт наивысших и меженных уровней воды заданной обеспеченности;
- характеристика естественного водного и ледового режима водотоков района изысканий с составлением вспомогательных таблиц;
- составление климатической характеристики района, составление вспомогательных таблиц.

Технический отчет составляется согласно требованиям СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства», СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» и содержит графическую часть, текстовую часть (введение, состав, объемы и методы изыскательских работ, гидрометеорологическая изученность, природные условия района изысканий, климатическая характеристика района изысканий, результаты расчета основных гидрологических характеристик, инженерно-гидрометеорологических изысканий, заключение).

Методика выполнения работ, измерительная аппаратура:

- рекогносцировочное обследование водотока и поймы по всей ее ширине на участок, не менее 20 метров, как выше, так и ниже створа перехода с целью выявления особенностей характера рельефа (пойменные валы, старицы, развивающиеся протоки);
- наблюдение за уровнем воды и промеры глубин с использованием водомерной рейки ГР-104;
- разбивка промерных поперечных створов русла водотоков, измерение продольного уклона русла, засечка уровня высоких вод производится с применением нивелира Sokkia B40 и нивелирной рейки;
- измерение скорости течения и расходов воды в русле в створе перехода с детальностью, позволяющей рассчитать расход воды с достаточной точностью, выполняется с использованием гидрометрических вертушек ИСП-1М.

7 ТРЕБОВАНИЯ К ОТЧЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

По результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий представить технический отчет.

Состав технического отчета инженерно-гидрометеорологических изысканий включает: пояснительную записку, текстовые и графические приложения.

Разделы отчета подготавливаются в соответствии с требованиями СП 47.13330.2012.

Пояснительная записка включает следующие разделы:

- Введение
- Краткая характеристика природных условий района изысканий
- Климатические условия района изысканий
- Гидрологическое описание района изысканий
- Среднегодовые, максимальные, минимальные расходы воды
- Характерные уровни воды
- Ледовый режим
- Руслевые деформации
- Заключение
- Список литературы

Текстовые приложения включают в себя расчётные данные, кривые обеспеченности.

Графические приложения включают: схему водосборов района изысканий, поперечные профили русла с нанесёнными отметками характерных уровней воды, фотоматериалы.

Форма предоставления материалов

Технический отчет сформировать в соответствии с нормативными документами, представить на бумажном носителе и в электронном виде. Электронная версия технического отчета должна быть идентична бумажному варианту. Материалы изысканий передаются в виде технического отчета в переплетенном или сброшюрованном виде, а также в электронном виде. Срок предоставления отчетных материалов – согласно календарному плану выполнения работ. Срок указан без учета возможных изменений конструктивных решений, земельного отвода и т.д.

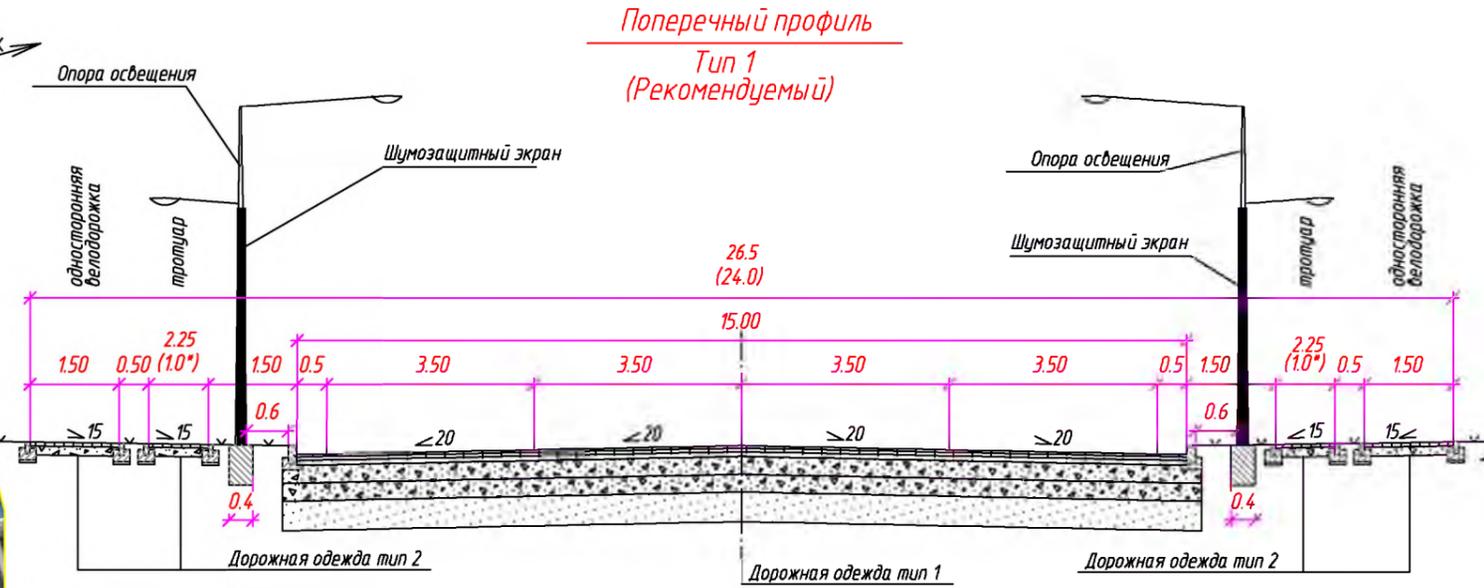
Текстовые и табличные материалы выполнить в программах «Word» и «Excel», Adobe Acrobat (pdf). Графический материал представляется на бумажном носителе и в электронном виде (AutoCAD, Adobe Acrobat (pdf)).

Составил:

Инженер-гидролог

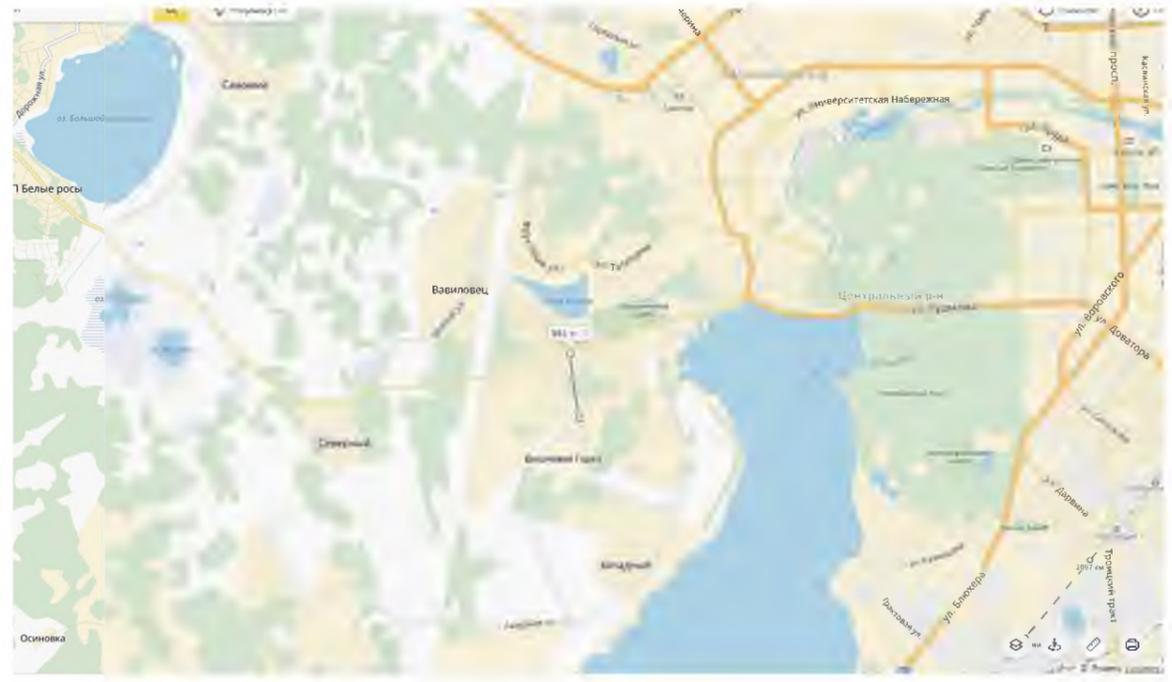
Витковский В. С.

План улицы
М1:5000



Поперечный профиль
Тип 1
(Рекомендуемый)

* ширина тротуара при интенсивности пешеходов менее 50 чел/час



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Строительство дороги Проектная 5 – автомобильная дорога Шершни – Северный Сосновского муниципального района Челябинской области			
Разработал		Павлюк			09.17	Автомобильная дорога	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Грязнов			09.17		П		
Н. контроль		Грязнов			09.17	Ситуационная схема размещения объекта	ООО "Инжиниринг" Санкт-Петербург		