



ТехноСтройПроект
общество с ограниченной ответственностью

**Реконструкция автомобильной дороги
«Улица Уральская в городе Югорске»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 2 «Проект полосы отвода»

4/15–ТСП–ППО

Том 2

Изм	№ док.	Подп.	Дата
1	2-16	<i>Кур</i>	02.16

2015



**Реконструкция автомобильной дороги
«Улица Уральская в городе Югорске»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 2 «Проект полосы отвода»

4/15–ТСП–ППО

Том 2

Изм	№ док.	Подп.	Дата
1	2-16	<i>С.М. Прокопьев</i>	02.16

Директор

С.М. Прокопьев

Главный инженер проекта

О.В. Перминов

2015

Обозначение	Наименование	Примечание
4/15-ТСП-ППОС	Содержание тома 2	2
4/15-ТСП-СП	Состав проектной документации	3
	Текстовая часть	4
4/15-ТСП-ППО.ТЧ.1	Пояснительная записка	5 Изм.1 (Зам.)
4/15-ТСП-ППО.ТЧ.2	Ведомость реперов	28
4/15-ТСП-ППО.ТЧ.3	Ведомость углов поворота, прямых и круговых кривых	29
4/15-ТСП-ППО.ТЧ.4	Ведомость координат оси трассы	30
4/15-ТСП-ППО.ТЧ.5	Ведомость рубки деревьев	31
4/15-ТСП-ППО.ТЧ.6	Ведомость разборки дорожных сооружений	32
4/15-ТСП-ППО.ТЧ.7	Ведомость проектируемых примыканий	33
4/15-ТСП-ППО.ТЧ.8	Ведомость проектируемых площадок	35
4/15-ТСП-ППО.ТЧ.9	Ведомость пересечений с надземными коммуникациями	36
4/15-ТСП-ППО.ТЧ.10	Ведомость пересечений с подземными коммуникациями	37
4/15-ТСП-ППО.ТЧ.11	Обзорная схема	38
4/15-ТСП-ППО.ГЧ	Графическая часть	39
	лист 1 – Разбивочный план М1:500	40
	лист 2 – План организации рельефа М1:500	41
	лист 3 – Продольный профиль	42
	лист 4 – Сводный план инженерных сетей М 1:500	43

Взам. инв. №						
Подпись и дата						
Инв. № ориг						
	1		Зам.	2-16	<i>Кузнецова</i>	02.16
	Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
	Составил		Кузнецова		<i>Кузнецова</i>	10.15
	Проверил		Мухортова		<i>Мухортова</i>	10.15
		Н.контр.	Зими́на		<i>Зими́на</i>	10.15
		ГИП	Перминов		<i>Перминов</i>	10.15
4/15-ТСП-ППОС						
Содержание тома 2						
			Стадия	Лист	Листов	
			П		1	
ООО						
«ТехноСтройПроект»						

Текстовая часть

1 Характеристика трассы линейного объекта

1.1 Общие сведения

Наименование проектируемого объекта: Реконструкция автомобильной дороги «Улица Уральская в г. Югорске».

В административном отношении улица Уральская расположена в южной части города Югорска Советского района Ханты-Мансийского автономного округа Тюменской области.

Начало оси трассы проектируемого участка реконструкции автомобильной дороги «Улица Уральская в г. Югорске» ПК0+00 соответствует оси ул. Магистральная. Конец оси трассы проектируемого участка реконструкции автомобильной дороги «Улица Уральская в г. Югорске» ПК4+83 соответствует оси ул. Цветной бульвар.

Протяженность оси трассы автомобильной дороги составляет 0,483 км. Граница проектирования соответствует ПК0+19– ПК4+69. Протяжение проектируемого участка дороги составляет 0,450 км.

Проектирование объекта осуществляется в границах земельного участка определенного на основании Градостроительного плана № RU86322000-0117, выданного управлением архитектуры и градостроительства департамента муниципальной собственности и градостроительства администрации г.Югорска и утвержденного Приказом ДМСиГ администрации города Югорска от 17.12.2015г. №290, на землях населенных пунктов в кадастровых кварталах 86:22:0009002, 86:22:0009003, 86:22:0010003, с разрешенным использованием: автомобильная дорога Уральская (реконструкция).

Местонахождение земельного участка: ХМАО-Югра, город Югорск. Земельный участок расположен: улица Уральская (бульвар Цветной – границы земельных участков № 60, 71 по улице Уральская).

В изъятии земель во временное пользование объект не нуждается. Земельных участков, временно отводимых на период работ, для обеспечения размещения строительных механизмов, хранения отвала грунта, в том числе растительного, площадок складирования материалов и изделий, полигонов сборки конструкций не предусматривается. Отвод земель для размещения карьеров добычи инертных материалов не предусмотрен, так как для производства земляных работ используется грунт из выемки. Строительные материалы, транспортируемые на объект, сразу же используются «в дело» без промежуточного складирования. Стоянка строительных машин и механизмов предусмотрена в границах постоянной полосы отвода. Временные здания и сооружения размещаются также в границах существующей постоянной полосы отвода.

Взам.инв.№									
Подпись и дата									
Инв.№ ориг									
	1		Все	2-16	<i>Куз</i>	02.16			
	Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата			
	Составил		Кузнецова		<i>Куз</i>	10.15			
	Проверил		Мухортова		<i>Мух</i>	10.15			
	Н.контр.		Зимица		<i>Зим</i>	10.15			
	ГИП		Перминов		<i>Пер</i>	10.15			
4/15–ТСП–ППО.ТЧ.1									
Пояснительная записка							Стадия	Лист	Листов
							П	1	22
							ООО «ТехноСтройПроект»		

Снос зданий и сооружений, переселение людей в проекте не предусмотрено.

Надземные коммуникации на участке проектирования представлены ВЛ-0,4кВ АО «ЮРЭСК» и ВЛ связи.

Подземные коммуникации в районе проектирования представлены сетями газоснабжения, водоснабжения, канализации и электрокабелем 0,4 кВ. Пересечение с газопроводом Ст.114 в существующих условиях выполнено в футляре Ст.250.

Работы по демонтажу и переустройству инженерных сетей предусмотрены в томах 3.3, 3.4 данной проектной документации.

Транспортировка демонтированных изделий, а так же деревьев, подлежащих вырубке предусмотрена на расстояние 10 км, согласно исходных данных.

1.2 Рельеф местности

В геоморфологическом отношении район изысканий расположен на северо-западе Западно-сибирской низменности и представляет собой слабовсхолмленную водно-ледниковую равнину. Водный режим рек характеризуется растянутым весенне-летним половодьем. Весенние воды, разливаясь по широким поймам рек, образуют обширные соры. Зимой реки замерзают на длительный период - до 6 месяцев. Тип рельефа аккумулятивный, поверхность слаборасчлененная. Город Югорск расположен в водоразделе рек Эсс и Ух в таежной зоне. Участок, отведенный под строительство, частично залесен, частично занят малоэтажной застройкой, огородами.

Деформации оснований близ лежащих зданий и сооружений не установлены.

1.3 Климатические условия

В соответствии с СП 131.13330.2012, рассматриваемая территория изыскания по рекомендуемому климатическому разделению территории РФ для строительства находится в районе I, подрайоне I Д.

Географическое положение территории определяет ее климатические особенности. Наиболее важными факторами формирования климата является перенос воздушных масс с запада и влияние континента.

Определяющей чертой общего характера рельефа является неширокая меридиональная полоса Уральского горного хребта и таким образом служит естественной преградой господствующему западно-восточному переносу воздушных масс.

Климат складывается под влиянием интенсивной циклонической деятельности в течение всего года. В холодный период преобладают юго-западные ветры. Значительные колебания циркуляционного режима и смена направлений переноса воздушных масс являются причиной большого изменения температуры воздуха от суток к суткам. Зима умеренно суровая, снежная.

Лето умеренно теплое. В течение всего лета возможны заморозки. Область характеризу-

Индв.№ ориг	Подпись и дата	Взам.инв.№							Лист
			4/15-ТСП-ППО.ТЧ.1						2
			Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	

ется избыточным увлажнением и является самой переувлажненной частью территории России. Здесь наблюдается большое скопление поверхностных вод, значительная заболоченность.

При описании характеристик климатических условий использовались несколько источников – «Научно-прикладной справочник по климату СССР. Выпуск 9» метеостанция Советский (высота 110 м, Свердловская область) и СНиП «Строительная климатология» (метеостанция Ивдель и Октябрьское). Основной станцией является м/ст Советский, информация по метеостанциям Ивдель и Октябрьское приводится справочно. Метеостанция действующая, имеющая длительный ряд наблюдений.

Средняя годовая температура воздуха составляет $-1,5^{\circ}\text{C}$. Самый холодный месяц - январь, средняя месячная температура которого составляет минус $21,1^{\circ}\text{C}$. Самый жаркий – июль, средняя месячная температура достигает $16,7^{\circ}\text{C}$. Абсолютный минимум температуры: минус 45°C , абсолютный максимум: плюс 31°C . Расчетная температура самой холодной пятидневки обеспеченностью 0.92 составляет $-39(-41)^{\circ}\text{C}$, а обеспеченностью 0.98 составляет $-43(-44)^{\circ}\text{C}$ (м/ст Ивдель и Октябрьское соответственно).

Средняя максимальная и минимальная месячные и годовые температуры воздуха приведены в таблице 2.

Таблица 2 - Средняя максимальная и минимальная месячная и годовая температура воздуха

	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	Год
Советский													
Средняя	-21,1	-18,6	-7,5	0,2	6,3	12,9	16,7	13,0	7,8	-2,6	-9,6	-16,0	-1,5
Макс.абс.	-3	-2	7	17	25	28	31	28	22	10	3	-1	31
Мин.абс.	-42	-39	-28	-22	-7	0	4	0	-3	-19	-29	-36	-45

Характеристики температуры холодного и теплого периода по метеостанциям Ивдель и Октябрьское представлены в таблицах 3 и 4.

Таблица 3 - Характеристики температуры холодного периода по м/с Ивдель и Октябрьское

М/ст	Т воздуха наиболее холодных суток, $^{\circ}\text{C}$, Р%=0,98	Т воздуха наиболее холодных суток, $^{\circ}\text{C}$, Р%=0,92	Т воздуха наиболее холодной пятидневки, $^{\circ}\text{C}$, Р%= 0,98	Т воздуха наиболее холодной пятидневки, $^{\circ}\text{C}$, Р%= 0,92	Т воздуха, $^{\circ}\text{C}$, Р%=0,94	Абсолютная T_{\min} воздуха, $^{\circ}\text{C}$	Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, $^{\circ}\text{C}$
Ивдель	-46	-42	-43	-39	-24	-49	14,4
Октябрьский	-47	-45	-44	-41	-28	-49	8,2

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	4/15–ТСП–ППО.ТЧ.1	Лист
Ив.№ ориг	Подпись и дата	Взам.инв.№					

Таблица 4 - Характеристики температуры теплого периода по м/с Ивдель и Октябрьское

М/ст	Т воздуха, °С, Р%= 0,95	Т воздуха, °С, Р%=0,99	Средняя максимальная Т воздуха наиболее тепло- го месяца, °С	Абсолютная Тmax воздуха, °С	Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С
Ивдель	20,7	24,7	22,7	35	11,9
Октябрьский	19,9	24,2	22,3	35	10,0

Характеристики продолжительности температур по м/с Ивдель и Октябрьское приведены в таблице 5.

Таблица 5 - Продолжительность и среднесуточная температура по м/с Ивдель и Октябрьское

М/ст	период со средней су- точной Т воздуха <= 0°С про- должитель- ность	°С, периода со средней суточной Т воздуха <= 0°С средняя Т	период со средней су- точной Т воздуха <= 8°С про- должитель- ность	°С, периода со средней суточной Т воздуха <= 8°С средняя Т	период со средней су- точной Т воздуха <= 10°С про- должитель- ность	°С, периода со средней суточной Т воздуха <= 10°С средняя Т
Ивдель	179	-11,6	245	-7,4	265	-6,2
Октябрьский	200	-13	261	-9	280	-7,8

Даты первого и последнего заморозка, продолжительность безморозного периода приведены в таблице 6.

Таблица 6 - Даты первого и последнего заморозка и продолжительность безморозного периода в воздухе (по м/ст Советский)

Дата последнего заморозка			Дата первого заморозка			Продолжительность безморозного периода		
средняя	самая ранняя	самая поздняя	средняя	самая ранняя	самая поздняя	средняя	наименьшая	наибольшая
4 июня	13.05.1977	27.06.1970	2 сентября	20.08.1972	18.09.1976	89	59 (1970)	113(1977)

Среднемесячная и годовая температура поверхности почвы на метеостанции советский приведена в таблице 7.

Таблица 7 - Средняя месячная максимальная и минимальная и среднегодовая температура поверхности почвы

	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	Год
М/ст Советский. Почва – Подзолистая песчаная													
Средн.	-24	-23	-11	-2	7	16	20	15	8	-3	-11	-18	-2
Макс. абс.	-5	-4	0	13	33	41	44	39	27	11	-1	-3	44
Мин. абс.	-46	-45	-34	-23	-8	-1	4	0	-4	-23	-33	-40	-49

Взам. инв. №															
	Подпись и дата														
Инв. № ориг															
	Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	4/15-ТСП-ППО.ТЧ.1							Лист	
														4	

Даты первого и последнего заморозка, продолжительность безморозного периода на поверхности почвы приведены в таблице 8.

Таблица 8 - Даты первого и последнего заморозка и продолжительность безморозного периода на поверхности почвы (по м/ст Ивдель)

Дата последнего заморозка			Дата первого заморозка			Продолжительность безморозного периода		
средняя	самая ранняя	самая поздняя	средняя	самая ранняя	самая поздняя	средняя	наименьшая	наибольшая
7 июня	14.05.1977	27.06.1970	26 августа	1.08.1948	28.09.1957	79	52 (1970)	121 (1957)

Среднее годовое количество осадков составляет в среднем 542 мм, из них в теплый период года выпадает около 73% (397 мм). Наибольшее количество осадков выпадает в августе, наименьшее - в марте.

Среднее месячное количество осадков приведено в таблице 9.

Таблица 9 - Среднее месячное и среднегодовое количество осадков (по м/с Советский)

Осадки	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	Год
Среднемесячное	27	23	19	34	57	58	69	72	48	59	42	34	542
жидкие				8	31	55	69	72	40	11	0,4		286
твердые	27	23	18	15	7				2	32	41	34	199
смешанные			1	11	19	3			6	16	1	0,3	57

Характеристики влажности и осадков холодного и теплого периода по м/с Ивдель и Октябрьское приведены в таблице 10 и 11.

Таблица 10 - Влажность и осадки холодного периода

М/ст	Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, %	Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее холодного месяца, %	Количество осадков за ноябрь-март, мм
Ивдель	78	75	112
Октябрьский	83	83	177

Таблица 11 - Влажность и осадки теплого периода

М/ст	Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца, %	Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца, %	Количество осадков за апрель-октябрь, мм	Суточный максимум осадков, мм
Ивдель	70	57	381	91
Октябрьский	70	59	442	104

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № ориг

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

По многолетним наблюдениям наибольшей высоты снежный покров достигает в конце февраля - начале марта.

В таблице 12 приведены сроки появления и схода снежного покрова, в таблице 13 приведены значения высот снежного покрова по данным наблюдений и снегосъемок за многолетний период по метеостанции Советский.

Первое появление снежного покрова отмечается в начале октября. Первый снег обычно стаивает. Устойчивый снежный покров образуется в середине октября. Максимальной высоты снежный покров достигает в конце февраля - начале марта.

Число дней со снежным покровом достигает 193 дней.

Таблица 12 - Даты появления и схода снежного покрова, образования и разрушения устойчивого снежного покрова (по м/ст Советский)

Число дней со снеж покр	Дата появления снежного покрова			Дата образования устойчивого снежного покрова			Дата разрушения устойчивого снежного покрова			Дата схода снежного покрова		
	Сред	Ран.	Позд	Сред	Ран.	Позд	Сред	Ран.	Позд	Сред	Ран.	Позд
М/ст Советский												
193	3 X	23 IX	12 X	18 X	6 X	31 X	24 IV	13 IV	6 V	15 V	28 IV	27 V

Таблица 13 - Высота (декадная) снежного покрова по постоянной рейке (по м/ст Советский)

Месяц	9			10			11			12			1			2			3			4			5		
Декада	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3		
Средняя	-	2	4	6	12	16	21	28	32	39	44	49	52	55	61	61	61	59	59	47	26	11	2	-	-		
Наибольшая	14	7	11	16	20	26	38	48	56	58	61	69	77	80	87	78	79	81	84	77	80	66	11	3	2		
Наименьшая		-	-	1	4	4	5	16	22	23	27	32	35	38	44	47	49	35	36	10	1	-	-	-	-		

Ветровой режим формируется под влиянием циркуляционных факторов атмосферы и местных физико-географических особенностей.

На всей рассматриваемой территории циклоническая деятельность является преобладающей в течение большей части года.

В целом за год почти на всей территории преобладают ветры северного направления.

Для большей части территории характерны умеренные ветры, среднегодовая скорость ветра составляет 2,1-3,0 м/с, усиление ветра происходит в весенний период.

Данные о повторяемости направлений ветра и средней месячной и среднегодовой скорости ветра приведены в таблицах 14 и 15.

“Роза ветров” по метеостанциям Ивдель и Октябрьский приведена на рис.3 и 4.

Изн.№ ориг	
Подпись и дата	
Взам.инв.№	

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	4/15-ТСП-ППО.ТЧ.1	Лист
							6

Таблица 14 - Повторяемость направлений ветра и штилей (%). М/ст. Ивдель и Октябрьский

Месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Ивдель									
I	28	3	2	8	9	9	17	24	42
II	26	4	2	8	8	9	20	23	38
III	15	4	3	11	13	15	21	18	27
IV	18	6	4	12	11	12	18	19	22
V	24	8	4	7	7	9	17	24	18
VI	27	9	5	8	7	6	13	25	18
VII	30	10	4	9	7	5	11	24	23
VIII	24	6	3	9	8	7	14	29	27
IX	15	4	3	10	13	12	21	23	27
X	20	4	2	11	13	13	18	19	26
XI	17	2	2	12	16	14	21	16	33
XII	23	2	2	13	14	12	15	18	43
Год	22	6	3	10	10	10	17	22	29
Октябрьский									
I	15	14	29	17	3	4	10	8	9
II	17	14	30	13	2	4	12	8	4
III	19	11	26	11	2	4	16	11	6
IV	16	9	26	13	3	5	17	11	6
V	19	13	18	9	3	5	17	16	4
VI	26	14	12	9	4	5	15	15	5
VII	30	20	10	10	3	5	10	12	6
VIII	29	15	9	11	4	5	12	15	8
IX	21	12	10	15	6	10	12	14	5
X	16	9	6	16	7	13	17	16	4
XI	16	11	13	17	3	8	19	13	6
XII	15	16	24	17	3	4	13	8	9
Год	20	13	18	13	4	6	14	12	6

Таблица 15 - Средняя месячная и годовая скорость ветра (м/с) Свердловск

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
М/ст Советский												
2,1	2,1	2,6	2,9	3,0	2,7	2,2	2,2	2,6	2,7	2,5	2,1	2,5

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № ориг

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

4/15-ТСП-ППО.ТЧ.1

Лист

7

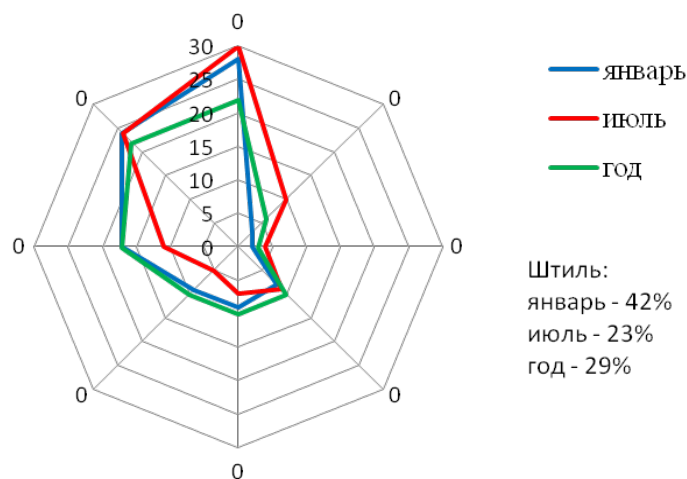


Рис. 3 "Роза ветров" по метеостанции Ивдель

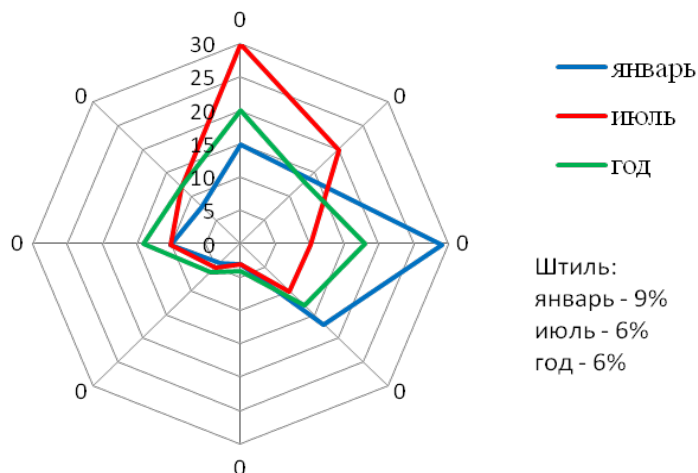


Рис. 4 "Роза ветров" по метеостанции Октябрьский

Значения максимальной скорости и порыва ветра приведены в таблице 16.

Таблица 16 - Максимальная скорость и порыв ветра (по м/с Советский) по флюгеру (ф) и анеморумбометру (а)

Хар-ка ветра	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	Год
Скорость	20 ф	16 ф	14 ф	14 ф	14 а	14 а	12 а	10 а	16 ф	14 ф	15 а	11 а	20 ф
Порыв	24 ф	20 ф	18 ф	20 ф	25 а	22 ф	20 а	18 а	21 а	20 а	18 а	20 а	25 а

К основным атмосферным явлениям относятся метели, туманы, грозы, град и гололедные явления. Среднее число дней с метелями 12 в году, наибольшее - 22 дня. Чаще всего происходят зимой, но нередки метели ранней весной и поздней осенью.

Среднее число дней с туманами составляет 14, наибольшее 22 дня. В холодный и теплый периоды времени туманы распределены почти равномерно. На холодный период приходится 6 дня, на теплый 8 дней

Среднее число дней с грозой отмечается 15 раз, наибольшее 18. Чаще всего грозы наблюдаются в летний период (12 дней за 3 месяца). За июнь-июль проходит 83 % всех гроз (10 дней).

Среднее число дней с градом не превышает 0,8 , наибольшее – 2 дней.

Данные об атмосферных явлениях приведены в таблице 17.

Таблица 17 - Среднее/наибольшее число дней с атмосферными явлениями

М/станция	Туманы	Грозы	Метели	Град	Гололед
Советский	14/22	15/18	12/22	0,8/2	3/10

Гололедные явления по визуальным наблюдениям имеют место в среднем 3 дня в году, а наибольшее количество составляет 10 дней.

Число дней с различными гололедными проявлениями приведено в таблице 18.

Таблица 18 - Число дней (среднее и максимальное) с обледенением проводов гололедного станка (по м/с Советский)

Явление		09	10	11	12	01	02	03	04	05	Год
Гололед	среднее	-	0,6	0,9	0,1	0,2	-	0,1	0,4	0,1	2
	максимальное	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Зернистая изморозь	среднее	-	-	1	-	-	-	0,3	0,2	-	2
	максимальное	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Кристаллическая изморозь	среднее	-	0,9	2	7	5	2	2	0,3	-	19
	максимальное	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Мокрый снег	среднее	0,1	0,2	-	-	-	-	-	-	-	0,3
	максимальное	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Сложное отложение	среднее	-	-	0,1	2	-	-	-	-	-	2
	максимальное	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Обледенение всех видов	среднее	0,1	2	4	9	5	2	2	0,9	0,1	25
	максимальное	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Тип рельефа участка работ – плоский, слабоклоненный.

По климатическому районированию (СП 20.13330.2011 "Нагрузки и воздействия", ПУЭ 7 издание) объект изысканий относится к районам:

Расчетное значение веса снегового покрова на 1 м^2 горизонтальной поверхности земли следует принимать в зависимости от снегового района Российской Федерации по данным СНиП 2.01.07-85*, табл.4. Районирование территории по расчетному значению веса снегового покрова - район IV. Расчетное значение веса снегового покрова составит $S_g - 2,4 \text{ кПа}$.

Районирование территории по расчетному значению давления ветра (карта 3), район I. Расчетное значение ветрового давления на уровне 10 м от поверхности земли составит по СНиП 2.01.07-85* табл.5 $W_0 - 0,23 \text{ кПа}$.

Районирование территории по толщине стенки гололеда (карта 4), район II. Толщина стенки гололеда по СНиП 2.01.07-85* табл.11 составит $b - 5 \text{ мм}$.

Инв.№ ориг	Подпись и дата	Взам.инв.№							Лист	
			4/15-ТСП-ППО.ТЧ.1							9
			Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата		

1.4 Инженерно-геологические условия

1.4.1 Геологическое строение

Геологический разрез при проведении изысканий изучен до глубины 5,0 м и сложен озерно-аллювиальными грунтами четвертичного возраста.

Условия залегания грунтов отображены на продольном профиле.

Аллювиальные отложения среднего отдела четвертичного возраста представлены песком коричневым средней крупности, малой степени водонасыщения. Вскрытая мощность составляет 5,0 м. (подшва слоя залегает на отметках 106.45-108.13 м).

1.4.2 Гидрогеологические условия

Грунтовые воды на период изысканий (июль 2015 г.) пройденными скважинами не зафиксированы.

По степени водопроницаемости грунты ИГЭ-1 сильноводопроницаемые.

ИГЭ-1 $K_f=7,25$ м/сут.

1.4.3 Физико-механические свойства грунтов

Изучение состава и свойств грунтов проводилось лабораторными методами. При обобщении результатов лабораторных исследований применялись методы математической статистики.

Нормативные и расчетные характеристики свойств грунтов приведены в таблице 19.

По физико-механическим свойствам, возрасту и генезису грунты, слагающие площадку, согласно ГОСТ 25100-2011 выделены в один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

ИГЭ 1 - Песок коричневый средней крупности, малой степени водонасыщения.

Нормативные и расчетные характеристики свойств грунта приведены в таблице 19.

Таблица 19 - Таблица нормативных и расчетных характеристик

Номер ИГЭ	Геологический индекс	Наименование грунта по ГОСТ 25100-95	Нормативные значения				Расчетные значения			
			Плотность, g/cm^3	Плотность грунта природной влажности, g/cm^3		Модуль деформации грунта природной влажности МПа	Сдвиг неконсолидированный, грунта с ненарушенной структурой природной влажности		Угол внутреннего трения, град	
ρ_s	ρ_I	ρ_{II}		E	C_I		C_{II}	φ_I		φ_{II}
		Песок коричневый средней крупности, малой степени водонасыщения	1,42	1,40	1,39	9,3	6	5	23,8	23,2

По степени морозной пучинистости грунты ИГЭ-1, площадки изысканий, непучинистые.

Группу грунтов по трудности разработки принять по ГЭСН-81-02-2001 (ГЭСН 2001-01

Ив.№ ориг	Подпись и дата	Взам.инв.№
-----------	----------------	------------

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	4/15-ТСП-ППО.ТЧ.1	Лист
							10

«Земляные работы» выпуск 4).

ИГЭ-1 Песок коричневый средней крупности, малой степени водонасыщения 29а.

Согласно СНиП 2.03.11-85 по содержанию сульфатов грунты слабоагрессивные к бетонам марки W_4 по водонепроницаемости, по содержанию хлоридов слабоагрессивные к железобетонным конструкциям.

Согласно ГОСТ 9.602-2005, п.4.2 таблица 1, коррозионная агрессивность грунта по отношению к стали высокая удельное сопротивление грунта 16,0-19,7 Ом/м, средняя плотность катодного тока, 0,216-0,242 А/м², п.4.4 таблица 2 свинцовой оболочке кабеля средняя, п.4.5 таблица 4 алюминиевой оболочке кабеля высокая.

1.4.4 Специфические грунты

Специфические грунты на исследуемой площадке не встречены.

1.5 Описание опасных природных процессов, растительного покрова, естественных и искусственных преград

Современные физико-геологические процессы, протекающие на территории, представлены криогенными явлениями и эрозионными процессами. Следствием хозяйственной деятельности человека является появление, возобновление или усиление этих процессов на отдельных участках.

Строительство объектов приводит к нарушению условий теплообмена на поверхности почв и в грунтах, к деформации поверхности и разрушению микрорельефа. Нарушается или уничтожается почвенно-растительный покров, изменяются условия снегонакопления, направление подземного стока грунтовых вод, перераспределение поверхностного стока, изменяется плотность и влажность грунтов.

Площадь изысканий расположена в зоне распространения сезонномерзлых грунтов, в подзоне потенциально возможного новообразования многолетнемерзлых толщ. Здесь может иметь место прерывистое распространение реликтового слоя многолетнемерзлых пород на глубине 100-150 метров.

Криогенные процессы. Морозное пучение.

По степени морозной пучинистости грунты ИГЭ-1, площадки изысканий, непучинистые $\epsilon_{fn} < 1$. Категория опасности процесса пучения, согласно Приложения Б СНиП 22-01-95, умеренно опасная.

Многолетняя мерзлота. Территория относится к зоне потенциального развития “перелетков” многолетнемерзлых пород. Образование мерзлых толщ возможно после систематического удаления снегового покрова в течение зимы с поверхности почвы. «Перелетки» до момента оттаивания улучшают деформационные свойства грунтов инженерно-геологического

Инд. № ориг	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			4/15-ТСП-ППО.ТЧ.1						
			Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	

разреза, однако при этом проявляется «барражный эффект», изменяющий направление и объем подземного стока природных вод.

Эрозионные процессы. Песчаные грунты техногенных образований, залегающие с поверхности земли, склонны к интенсивному размыванию даже при малых уклонах поверхности с образованием промоин.

Согласно СП 11-105-97, часть II, приложение И по критериям типизации по подтопляемости территория относится к области II-A (Потенциально подтопляемые).

Категория опасности процессов (подтопление) умеренно опасная согласно СНиП 22-01-95.

Нормативная глубина промерзания песков составляет 2,70 м, согласно СНиП 23-01-99 и СНиП 2.02.01.83* п.п.2,26, 2,27.

Грунтовые воды на период изысканий (июль 2015г) пройденными скважинами не зафиксированы.

1.6 Описание существующих, реконструируемых, проектируемых, сносимых зданий и сооружений

Снос (демонтаж) зданий и сооружений проектной документацией не предусмотрен.

1.7 Определение зоны избыточного транспортного загрязнения

Расчет зоны избыточного загрязнения произведен в томе 7 Раздел 7 «Мероприятия по охране окружающей среды» с учетом требований СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» и Сан-ПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест». Мероприятия, предусмотренные в проекте для объекта строительства (покрытие из асфальтобетона, устройство зеленых зон), позволят снизить концентрации загрязняющих веществ.

Максимальное количество загрязняющих веществ концентрируется в пределах проектируемого земляного полотна и не выходит за его границы. Зона избыточного транспортного загрязнения отсутствует.

Инв.№ ориг	Подпись и дата	Взам.инв.№							Лист	
			4/15–ТСП–ППО.ТЧ.1							12
			Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата		

2 Расчёт размеров земельных участков, предоставленных для размещения линейного объекта

Проектирование объекта осуществляется в границах земельного участка определенного на основании Градостроительного плана № RU86322000-0117, выданного управлением архитектуры и градостроительства департамента муниципальной собственности и градостроительства администрации г.Югорска и утвержденного Приказом ДМСиГ администрации города Югорска от 17.12.2015г. №290, на землях населенных пунктов в кадастровых кварталах 86:22:0009002, 86:22:0009003, 86:22:0010003, с разрешенным использованием: автомобильная дорога Уральская (реконструкция). Площадь земельного участка – **16908 кв. м.**

Местонахождение земельного участка: ХМАО-Югра, город Югорск. Земельный участок расположен: улица Уральская (бульвар Цветной – границы земельных участков № 60, 71 по улице Уральская).

Ширина улицы Уральская в пределах красных линий составляет 20,0 м.

В пределах полосы отвода предусмотрено размещение:

- земляного полотна улицы, поперечный профиль которой запроектирован в соответствии с категорией – улица в жилой застройке, согласно п. 11 СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89* (Тип 1): поперечный профиль бордюрного типа: по кромкам проезжей части, на съездах устраиваются бордюры из бетонного бортового камня БР 100.30.18 с возвышением его над проезжей частью на 0,15 м, проезжая часть сопряжена с зелеными зонами. Проезжая часть двухполосная с шириной полосы движения 3,0 м. Общая ширина проезжей части - 6,0 м, поперечный уклон - 20‰.

- тротуаров шириной 2,0 м, которые устраиваются в бордюрах из бетонного камня БР 100.20.08, поперечный уклон тротуаров принят 15‰ в сторону проезжей части.

- между тротуарами и проезжей частью устраивается зеленая зона шириной 1,5-3,0 м. Инженерные коммуникации расположены в пределах зеленой зоны.

Поперечный профиль проектируемой улицы представлен на чертежах 4/15-ТСП-ППО.ГЧ - лист 2 и 4/15-ТСП -ТКР1.ГЧ - лист 1.

Определенная расчетом площадь земельного участка, необходимая для размещения реконструируемого участка улицы Уральской составила **7019 кв. м**, в том числе:

- площадь покрытия проезжей части улицы и на съездах к детскому саду и в проезды (тип А) 3023 кв. м;
- площадь покрытия проезжей части съездов к домам (тип Б) 744 кв. м;
- площадь покрытия тротуаров (тип В) 1670 кв. м;
- площадь зеленых зон 1408 кв. м;

Взам.инв.№
Подпись и дата
Инв.№ ориг

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	4/15–ТСП–ППО.ГЧ.1	Лист
							13

- иные площади (учитывая планировку площадей) 174 кв. м.

В изъятии земель во временное пользование объект не нуждается. Земельных участков, временно отводимых на период работ, для обеспечения размещения строительных механизмов, хранения отвала грунта, в том числе растительного, площадок складирования материалов и изделий, полигонов сборки конструкций не предусматривается. Отвод земель для размещения карьеров добычи инертных материалов не предусмотрен, так как для производства земляных работ используется грунт из выемки. Строительные материалы, транспортируемые на объект, сразу же используются «в дело» без промежуточного складирования. Стоянка строительных машин и механизмов предусмотрена в границах постоянной полосы отвода. Временные здания и сооружения размещаются также в границах существующей постоянной полосы отвода.

Инв. № ориг	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			4/15–ТСП–ППО.ТЧ.1						
Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата				

3 Перечни искусственных сооружений, пересечений, примыканий, включая их характеристику, перечень инженерных коммуникаций, подлежащих переустройству

3.1 Искусственные сооружения

Для обеспечения поверхностного водоотвода проектом предусмотрено устройство вдоль кромки проезжей части продольных водоотводных бетонных лотков серии Maxi DN200 с чугунными решетками. Лотки укладываются на бетонное основание. Сброс воды осуществляется на улицы Магистральная и Цветной бульвар.

Конструкция лотков представлена на чертеже 4/15-ТСП-ППО.ГЧ - лист 2.

3.2 Пересечения и примыкания

Проектной документацией предусмотрено устройство примыканий в количестве 27 шт., из них съездов к домам в количестве 24 шт. Общая протяженность примыканий 121,5 п.м. Все примыкания разработаны индивидуального типа в одном уровне в соответствии с СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*. Радиусы закруглений на примыканиях приняты 5,0 м.

3.3 Инженерные коммуникации, подлежащие переустройству

Надземные коммуникации на участке проектирования представлены ВЛ-0,4кВ АО «ЮРЭСК» и ВЛ связи.

В объеме данной проектной документации предусмотрено переустройство участка сети ВЛ-0,4 кВ путем переноса одной опоры, так как она попадает в границы проектируемой автомобильной дороги.

Подземные коммуникации в районе проектирования представлены сетями газоснабжения, водоснабжения, канализации и электрокабелем 0,4 кВ.

Пересечение с газопроводом Ст.114 в существующих условиях выполнено в футляре Ст.250, в границу проектирования не входит, так как расположено на ПК0+16,82. Переустройство проектом не предусмотрено.

На сети канализации при пересечении с проектируемой автомобильной дорогой на ПК4+25,29 проектом предусматривается устройство защитного футляра диаметром 426x7,0 мм. Футляр принят стальной по ГОСТ 10704-91 диаметром 426x7,0 мм-14,5 м.

Для защиты футляров от почвенной коррозии предусмотрено покрытие их антикоррозийной изоляцией «весьма усиленного типа» из пленки ПВХ-Л в три слоя по клеевой грунтовке на полимерной основе ГТ780 ИНН с защитой оберткой ПЭКОМ ГОСТ 9.602-89*.

Инв.№ ориг	Подпись и дата	Взам.инв.№							Лист
			4/15-ТСП-ППО.ГЧ.1						15
			Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	

Переустройство горловин колодцев наружных сетей водоснабжения и канализации, расположенных на проезжей части, в зеленой зоне и на тротуарах, предусмотрено с учетом проектируемых отметок.

Переустройство предусмотреть железобетонными изделиями по серии 3.900.1-14, люки приняты чугунные по ГОСТ 3634-99.

Работы по наращиванию горловин производятся одновременно с реконструкцией улицы.

Работы по демонтажу и переустройству инженерных сетей предусмотрены в томах 3.3, 3.4 данной проектной документации.

Инва.№ ориг	Подпись и дата	Взам. инв.№

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	4/15–ТСП–ППО.ТЧ.1	Лист
							16

4 Описание решений по организации рельефа трассы и инженерной подготовке территории

Проектные решения по организации рельефа трассы автомобильной дороги «Улица Уральская в г. Югорске» приняты в соответствии с СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*.

Продольный профиль запроектирован с учетом вертикальной планировки жилого района, предусмотренной «Совмещенным проектом планировки «ХМАО – Югра, городской округ город Югорск, район Югорск, жилой микрорайон «7-ой», часть жилого микрорайона «5-ый»» и проектных решений по объекту: «Корректировка проектно-сметной документации на объект: Реконструкция ул. Магистральная в г. Югорске» шифр 252.08.ПИР и объекту: «Внутриквартальный проезд к жилому кварталу «Авалон» в городе Югорске» шифр А11.13-25.

Проектная отметка начала трассы автомобильной дороги по оси соответствует отметке оси проезжей части улицы Магистральная на пересечении с улицей Уральская, принятой в проекте на объект «Корректировка проектно-сметной документации на объект: Реконструкция ул. Магистральная в г. Югорске» и составляет 111,45 м, отметка конца трассы по оси соответствует оси проезжей части улицы Цветной бульвар на пересечении с улицей Уральская, принятой в проекте на объект «Внутриквартальный проезд к жилому кварталу «Авалон» в городе Югорске» и составляет 113,30 м.

Земляные работы предусматривают выемку – срезку лишнего грунта и грунта корыта под дорожную одежду. Грунт выемки используется в насыпь, лишний грунт транспортируется на полигон ТБО.

Инва.№ ориг	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	4/15–ТСП–ППО.ТЧ.1	Лист
							17

5 Сведения о радиусах и углах поворота, длине прямых и криволинейных участков, продольных и поперечных уклонах, преодолеваемых высотах

Для проектируемой автомобильной дороги в соответствии с заданием на разработку проектной документации определены технические нормативы категории – улица в жилой застройке. Геометрические параметры приняты в соответствии с заданием на проектирование, расчетные параметры - согласно СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*.

Принятые технические нормативы проектируемой автомобильной дороги представлены в таблице 20.

Таблица 20 - Технические нормативы проектируемых проездов

Технические нормативы		Показатели
Протяженность	км	0,483
Категория дороги		улица в жилой застройке
Тип дорожной одежды		капитальный
Расчетная скорость движения	км/час.	40
Ширина проезжей части	м	6,0
Число полос движения	шт.	2
Ширина тротуаров	м	2,0
Наибольший допустимый продольный уклон	‰	50
Наибольшая допустимая алгебраическая разность продольных уклонов	‰	15
Наименьшие расстояния видимости		
- для остановки		55
- встречного автомобиля		110
Поперечный уклон		
- проезжей части		‰ 20
- обочины		‰ 40

Ось проектируемой улицы представлена прямой.

Продольный профиль запроектирован с учетом вертикальной планировки жилого района, предусмотренной «Совмещенным проектом планировки «ХМАО – Югра, городской округ город Югорск, район Югорск, жилой микрорайон «7-ой», часть жилого микрорайона «5-ый»» и проектных решений по объекту: «Корректировка проектно-сметной документации на объект: Реконструкция ул. Магистральная в г. Югорске» шифр 252.08.ПИР и объекту: «Внутриквартальный проезд к жилому кварталу «Авалон» в городе Югорске» шифр А11.13-2.

Проектная отметка начала трассы автомобильной дороги по оси соответствует отметке

Инва.№ ориг	Подпись и дата	Взам.инв.№
-------------	----------------	------------

оси проезжей части улицы Магистральная на пересечении с улицей Уральская, принятой в проекте на объект «Корректировка проектно-сметной документации на объект: Реконструкция ул. Магистральная в г. Югорске» и составляет 111,45 м, отметка конца трассы по оси соответствует оси проезжей части улицы Цветной бульвар на пересечении с улицей Уральская, принятой в проекте на объект «Внутриквартальный проезд к жилому кварталу «Авалон» в городе Югорске» и составляет 113,30 м.

Проектная линия продольного профиля запроектирована прямыми, минимальный продольный уклон составил 4‰, максимальный - 8‰.

Система координат местная МСК-86. Система высот Балтийская.

Абсолютные отметки в пределах проектируемого участка по оси дороги изменяются от 111,30 до 113,49 м.

Поперечный профиль улицы запроектирован в соответствии с категорией:

Тип 1 – поперечный профиль бордюрного типа: по кромкам проезжей части, на съездах устраиваются бордюры из бетонного бортового камня БР 100.30.18 с возвышением его над проезжей частью на 0,15 м, проезжая часть сопряжена с зелеными зонами. Проезжая часть двухполосная с шириной полосы движения 3,0 м. Общая ширина проезжей части - 6,0 м, поперечный уклон – 20 ‰. Ширина зеленых зон 1,5 – 3,0 м. Тротуары устраиваются в бордюрах из бетонного камня БР 100.20.08, поперечный уклон тротуаров принят 15‰ в сторону проезжей части.

Поверхностный сток вдоль улицы обеспечен устройством вдоль кромки проезжей части продольных водоотводных бетонных лотков серии Maxi DN200 с чугунными решетками. Сброс воды осуществляется на улицы Магистральная и Цветной бульвар.

Поперечный профиль улиц представлен на чертеже «Поперечный профиль улицы» в томе 3.1.

«План организации рельефа М 1:500» представлен в данном томе.

В соответствии с требованиями СП 59.13330.2012 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения» Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001 в проекте разработаны мероприятия, обеспечивающие безопасное передвижение инвалидов и маломобильных групп населения:

- ширина тротуаров принята 2,0 м;
- высота бордюров по краям тротуаров вдоль зеленых зон принята – 0,025 м;
- продольные уклоны проектируемых тротуаров не превышают 50‰, при устройстве съездов с тротуара на проезжую часть уклон должен быть не более 1:20;
- в местах съезда с тротуаров на прилегающие территории предусмотрено устройство пониженных бордюров с перепадом высот 0,015 м.

Инва.№ ориг	Подпись и дата	Взам.инв.№

6 Сведения о путепроводах, эстакадах, пешеходных переходах и развязках

В строительстве путепроводов, эстакад и развязок на участке проектирования нет необходимости. Пешеходные переходы предусматриваются в одном уровне.

Инв.№ orig	Подпись и дата	Взам. инв.№

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	4/15–ТСП–ППО.ТЧ.1	Лист
							20

7 Сведения о необходимости проектирования постов дорожно-патрульной службы, пунктов весового контроля, постов учёта движения, постов метеорологического наблюдения, остановок общественного транспорта и мест размещения объектов дорожного сервиса

В проектировании постов дорожно-патрульной службы, пунктов весового контроля, постов учёта движения, постов метеорологического наблюдения и объектов дорожного сервиса нет необходимости.

Инва.№ orig	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	4/15-ТСП-ППО.ТЧ.1	Лист
							21

8 Перечень нормативно-технических документов, использованных при разработке проектной документации

1. ГОСТ 25100-95 «Грунты. Классификация».
2. ГОСТ 20522-96 «Грунты. Метод статистической обработки результатов испытаний».
3. ГОСТ 10178-85 «Портландцемент и шлакопортландцемент».
4. ГОСТ 9.602-2005 «Единая система защиты от коррозии и старения. Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии».
5. ГОСТ 25607-2009 «Смеси щебеночно-гравийно-песчаные для покрытий и оснований автомобильных дорог и аэродромов».
6. ГОСТ 8267-93 «Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ».
7. ГОСТ 9128-2013 «Смеси асфальтобетонные, полимерасфальтобетонные, асфальтобетон, полимерасфальтобетон для автомобильных дорог и аэродромов. Технические условия».
8. СП 34.13330.2012 «Автомобильные дороги».
9. СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*.
10. СП 59.13330.2012 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения» Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001.
11. ГОСТ Р 52289-2004 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств»;
12. ГОСТ Р 52290-2004 «Технические средства организации дорожного движения. Знаки дорожные. Общие технические требования»;
13. ГОСТ Р 51256-2011 «Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная. Типы и основные параметры. Общие технические требования»;
14. ГОСТ Р 52766-2007 «Элементы обустройства. Общие требования».
15. ГОСТ 6665-91 «Камни бетонные и железобетонные бортовые».
16. СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть I. Общие правила производства работ».
17. СНиП 2.05.02-99 «Строительная климатология и геофизика».
18. «Пособие по проектированию фундаментов на естественном основании под колонны зданий и сооружений» (к СНиП 2.02.01-83*).
19. СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Общие положения».
20. СНиП 2.03.11-85 «Защита строительных конструкций от коррозии».
21. СП 62.13330.2011 Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002 «Газораспредел-

Инв. № ориг	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
			4/15-ТСП-ППО.ТЧ.1							22
			Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата		

тельные системы»;

22. СП 42-101-2003 «Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб»;

23. СП 42-102-2004 «Проектирование и строительство газопроводов из металлических труб»;

24. СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве»;

25. СП 131.13330.2011 (СНиП 23-01-99*) «Строительная климатология»;

26. ПБ 12-529-03 «Правила безопасности систем газораспределения и газопотребления».

27. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» № 384-ФЗ (ред. от 02.07.2013) от 30 декабря 2009 г;

28. «Технический регламент о безопасности сетей газораспределения и газопотребления», принятый постановлением Правительства Российской Федерации от 29 октября 2010 г. № 870.

29. «Правила устройства электроустановок». 7-е издание. Все действующие разделы ПУЭ-7. – Новосибирск: Сиб.унив.изд-во, 2006. – 512 с.,ил.

30. СНиП 3.05.06–85, Электротехнические устройства. М., ЦИТП Госстроя СССР, 1988 г.

31. Постановление правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

32. СП 52.13330.2010. Свод правил. Естественное и искусственное освещение. (Дата введения 20.05.2011).

33. СНиП 12-01-2004, Организация строительства, М., 2004 г.



Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				
1	-	Все	-	-	23	2-16	<i>Кур</i>	02.16

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	4/15–ТСП–ППО.ТЧ.1	Лист
							23

Согласовано

Номер репера	Отметка репера, м	Местоположение репера			Координаты		Описание репера	Фото
		ПК+	Влево, м	Вправо, м	X	Y		
ВР1503	$\frac{113,048}{112,56}$	0+21,50	-	7,59	992998,146	1678245,817	Верх дюбеля в бетоне металлического забора. Подписан масляной краской.	
ВР1504	$\frac{113,555}{113,06}$	-	-	-	992721,848	1677859,490	Верх дюбеля в бетоне металлического забора. Подписан масляной краской.	

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	4/15-ТСП-ППО.ТЧ.2						Стадия	Лист	Листов
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			
Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Разработал		Ермаков		09.15	Ведомость реперов	П		1
			Проверил		Прокопьев		09.15				
			Н.контр.		Зимица		09.15				
			ГИП		Перминов		09.15				
								ООО «ТехноСтройПроект»			

ПК+	X	Y
0+0.000	993004.304	1678267.769
0+20.000	992992.803	1678251.406
0+40.000	992981.302	1678235.044
0+60.000	992969.801	1678218.682
0+80.000	992958.300	1678202.320
1+00.000	992946.798	1678185.957
1+20.000	992935.297	1678169.595
1+40.000	992923.796	1678153.233
1+60.000	992912.295	1678136.871
1+80.000	992900.794	1678120.508
2+00.000	992889.293	1678104.146
2+20.000	992877.792	1678087.784
2+40.000	992866.291	1678071.421
2+60.000	992854.789	1678055.059
2+80.000	992843.288	1678038.697
3+00.000	992831.787	1678022.335
3+20.000	992820.286	1678005.972
3+40.000	992808.785	1677989.610
3+60.000	992797.284	1677973.248
3+80.000	992785.783	1677956.886
4+00.000	992774.282	1677940.523
4+20.000	992762.780	1677924.161
4+40.000	992751.279	1677907.799
4+60.000	992739.778	1677891.436
4+80.000	992728.277	1677875.074
4+83.000	992726.552	1677872.620

Инв.№ ориг	Подпись и дата	Взам. инв.№							4/15-ТСП-ППО.ТЧ.4		
			Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
			Составил	Кузнецова		09.15	Ведомость координат оси трассы	П		1	
			Проверил	Мухортова		09.15		ООО «ТехноСтройПроект»			
			Н.контр.	Зими́на		09.15					
			ГИП	Перминов		09.15					

Согласовано

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

Участок	От ПК+	До ПК+	Длина участка, м	Рубка деревьев		Корчевка пней	Порода
				Площадь, га	Кол-во деревьев, шт. при диаметре до 24 см		
	1+39	1+53,5	14,5	0,0043	6	6	Сосна, береза
	1+71,5	1+92,5	21,0	0,0093	12	12	Береза, осина
	4+54	4+69	15,0	0,0056	7	7	Береза
Всего по объекту:				0,0192	25	25	
Вес, т					2,4	1,9	

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разработал		Хицунова			09.15
Проверил		Мухортова			09.15
Н.контр.		Зимина			09.15
ГИП		Перминов			09.15

4/15-ТСП-ППО.ТЧ.5

Ведомость рубки деревьев

Стадия	Лист	Листов
П		1

ООО
«ТехноСтройПроект»

ПК+	Наименование	Металл т	Железо- бетон, м ³ /т	Бетон, м ³ /т
2+77 (слева)	Дорожная одежда на примыкании и тротуаре: плиты железобетонные	-	5,2/13,0	-
2+93 (слева)	Дорожная одежда на примыкании: плиты железобетонные	-	3,2/8,1	-
2+95 (справа)	Дорожная одежда на тротуаре: плиты железобетонные	-	1,3/3,2	-
3+08 (слева)	Дорожная одежда на примыкании: плиты железобетонные	-	3,2/8,1	-
3+37 (слева)	Дорожная одежда на примыкании: плиты железобетонные	-	1,7/4,2	-
3+61 - 3+79	Бортовой камень 22,0 п.м	-	-	0,35/0,88
4+10 (слева)	Дорожная одежда на тротуаре: плиты железобетонные	-	1,3/3,2	-
4+25 (слева)	Дорожная одежда на примыкании: плиты железобетонные	-	3,2/8,1	-
4+62 (справа)	Дорожный знак 1 щиток, 1 стойка	0,022	-	-
Итого:		0,022	19,1/47,9	0,35/0,88

Инв.№ ориг	Подпись и дата	Взам. инв. №	4/15-ТСП-ППО.ТЧ.6						Стадия	Лист	Листов	
			Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	П		1	
			Составил	Хицунова		10.15	Ведомость разборки дорожных сооружений			ООО «ТехноСтройПроект»		
			Проверил	Мухортова		10.15						
			Н.контр.	Зимица		10.15						
			ГИП	Перминов		10.15						

Согласовано

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разработал		Хицунова			10.15
Проверил		Мухортова			10.15
Н.контр.		Зимица			10.15
ГИП		Перминов			10.15

4/15-ТСП-ППО.ТЧ.7

Ведомость проектируемых примыканий

Стадия	Лист	Листов
П	1	2
ООО «ТехноСтройПроект»		

№ п/п	Местоположение ПК+	Наименование и характеристика дорог (категория и тип покрытия)	Угол примыкания град.	Тип примыкания		Примечание
				влево	вправо	
Ул. Уральская						
1	0+36	К дому, асфальтобетон	90		Инд.	Протяжение 4,5 м
2	0+39	К дому, асфальтобетон	90	Инд.		Протяжение 4,0 м
3	0+55	К дому, асфальтобетон	90	Инд.		Протяжение 4,0 м
4	0+59	К дому, асфальтобетон	90		Инд.	Протяжение 4,5 м
5	0+88	К дому, асфальтобетон	90	Инд.		Протяжение 4,0 м
6	1+03	К дому, асфальтобетон	90		Инд.	Протяжение 4,5 м
7	1+21	К дому, асфальтобетон	90	Инд.		Протяжение 4,0 м
8	1+66	К дому, асфальтобетон	90	Инд.		Протяжение 4,0 м
9	1+79	К дому, асфальтобетон	90	Инд.		Протяжение 4,0 м
10	1+95	К детскому саду, асфальтобетон	90		Инд.	Протяжение 6,5 м
11	2+18	В проезд, асфальтобетон	90	Инд.		Протяжение 8,0 м
12	2+25	В проезд, асфальтобетон	90		Инд.	Протяжение 6,5 м
13	2+33	К дому, асфальтобетон	90		Инд.	Протяжение 3,5 м
14	2+47	К дому, асфальтобетон	90	Инд.		Протяжение 5,0 м
15	2+67	К дому, асфальтобетон	90		Инд.	Протяжение 3,5 м
16	2+77	К дому, асфальтобетон	90	Инд.		Протяжение 5,0 м
17	3+08	К дому, асфальтобетон	90	Инд.		Протяжение 5,0 м
18	3+10	К дому, асфальтобетон	90		Инд.	Протяжение 3,5 м
19	3+33	К дому, асфальтобетон	90		Инд.	Протяжение 3,5 м
20	3+37	К дому, асфальтобетон	90	Инд.		Протяжение 5,0 м
21	3+59	К дому, асфальтобетон	90		Инд.	Протяжение 3,5 м
22	3+71	К дому, асфальтобетон	90	Инд.		Протяжение 5,0 м
23	3+83	К дому, асфальтобетон	90		Инд.	Протяжение 3,5 м

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

№ п/п	Местоположение ПК+	Наименование и характеристика дорог (категория и тип покрытия)	Угол примыкания град.	Тип примыкания		Примечание
				влево	вправо	
24	3+99	К дому, асфальтобетон	90	Инд.		Протяжение 5,0 м
25	4+12	К дому, асфальтобетон	90	Инд.		Протяжение 3,5 м
26	4+25	К дому, асфальтобетон	90	Инд.		Протяжение 5,0 м
27	4+52	К дому, асфальтобетон	90		Инд.	Протяжение 3,5 м
Итого : съездов к домам – 27/121,5 шт./п.м						

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4/15–ТСП–ППО.ТЧ.7

Лист

2

Проектный километр	Местоположение ПК+		Количество стояночных мест	Способ размещения автомобилей	Примечание
	слева	справа			
1	-	1+13÷□1+87	7	параллельно	у детского сада
<p>Всего по дороге:</p> <p>Площадок для стоянки автотранспорта – 1 шт.</p>					

Инв.№ orig	Подпись и дата	Взам. инв.№	4/15–ТСП–ППО.ТЧ.8						Стадия	Лист	Листов	
			Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	П		1	
			Составил	Хицунова		10.15	Ведомость проектируемых площадок			ООО «ТехноСтройПроект»		
			Проверил	Мухортова		10.15						
			Н.контр.	Зими́на		10.15						
			ГИП	Перминов		10.15						

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разработал		Хицунова			10.15
Проверил		Мухортова			10.15
Н.контр.		Зимица			10.15
ГИП		Перминов			10.15

4/15-ТСП-ПШО.ТЧ.9

Ведомость пересечений с
надземными коммуникациями

Стадия	Лист	Листов
П		1

ООО
«ТехноСтройПроект»

Наименование коммуникаций	Место пересечения или сближения		Угол пересечения (правый по ходу пикетажа), град.	Число проводов, шт.	Напряжение электролинии, кВ	Материал, тип и профиль опор	Габарит проектный, м	Проектируемые мероприятия
	км	ПК+						
ЛТС (кабель связи)	1	0+20,37	91	1	-	Ж-Б	6,20	Без переустройства
ЛТС (кабель связи)	1	2+64,72	142	1	-	Ж-Б	6,43	Без переустройства
ЛТС (кабель связи)	1	2+81,78	41	1	-	Ж-Б	5,82	Без переустройства
ЛТС (кабель связи)	1	3+23,63	50	1	-	Ж-Б	5,53	Без переустройства
ЛТС (кабель связи)	1	3+92,31	69	1	-	Ж-Б	6,97	Без переустройства
ВЛ 0,4кВ	1	4+78,38	90	1	0,4	Ж-Б	8,00	Без переустройства

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Место пересечения или сближения	Наименование коммуникаций	Владелец пересекаемых коммуникаций	Угол пересечения (правый по ходу пикетажа), град.	Отметка земли по оси трассы, м	Отметка верха коммуникаций по оси трассы, м	Материал, диаметр, мм	Проектируемые мероприятия
1	газопровод	АО «Газпром газораспределение Север»	90	111,62	110,22	Ст.114, футляр Ст.250	Без переустройства
1	электрокабель 0,4 кВ	Советский филиал АО «ЮРЭСК»	90	111,85	110,85	АВБбШв 4x70 мм ²	Без переустройства
1	канализация	МУП «Энергогаз»	90	113,18	110,95	ПЭ d200	Без переустройства

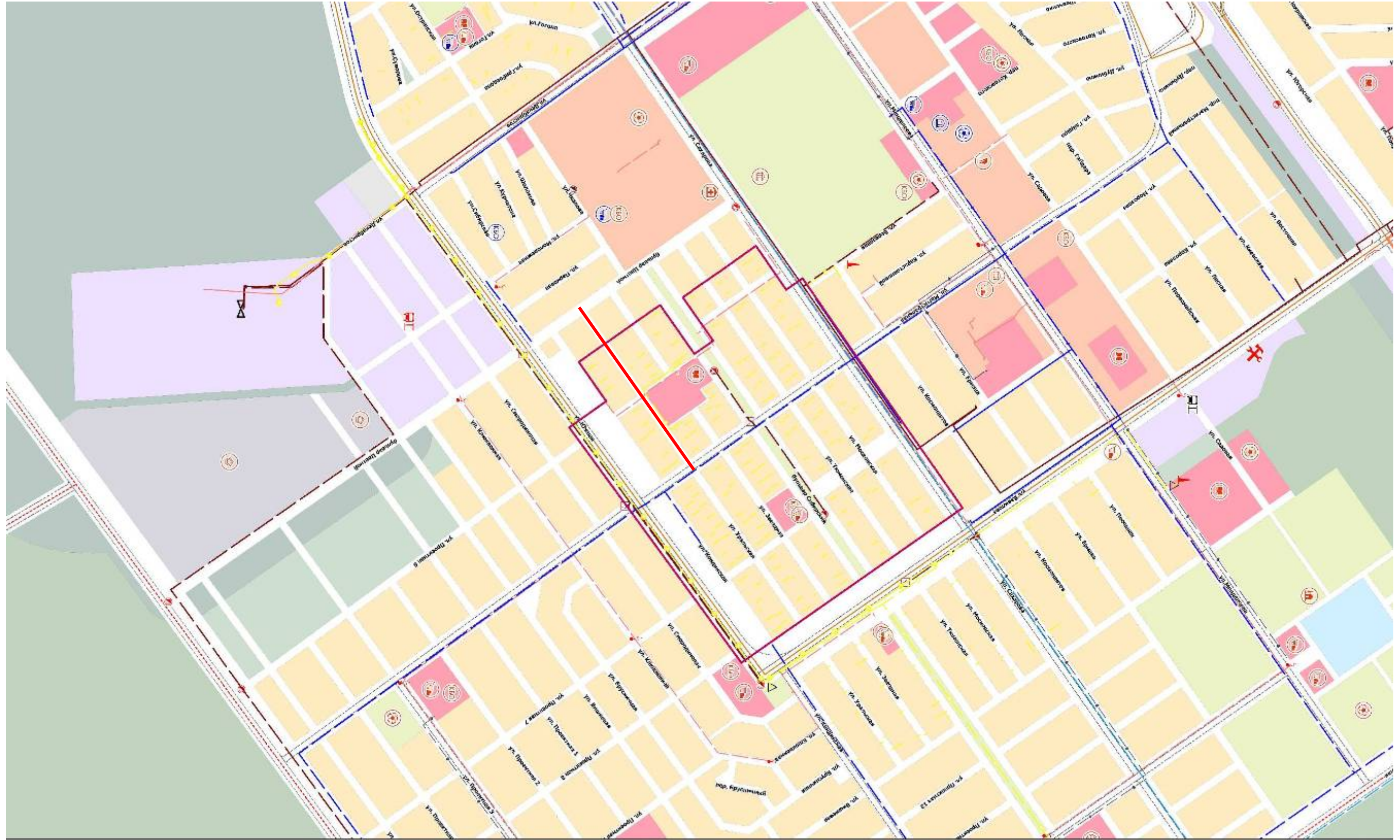
4/15-ТСП-ППО.ТЧ.10

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разработал		Хицунова			09.15
Проверил		Мухортова			09.15
Н.контр.		Зимица			09.15
ГИП		Перминов			09.15

Ведомость пересечений с
подземными коммуникациями

Стадия	Лист	Листов
П		1

ООО
«ТехноСтройПроект»



Условные обозначения:

— - проектируемый участок ул. Уральская

Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № ориг

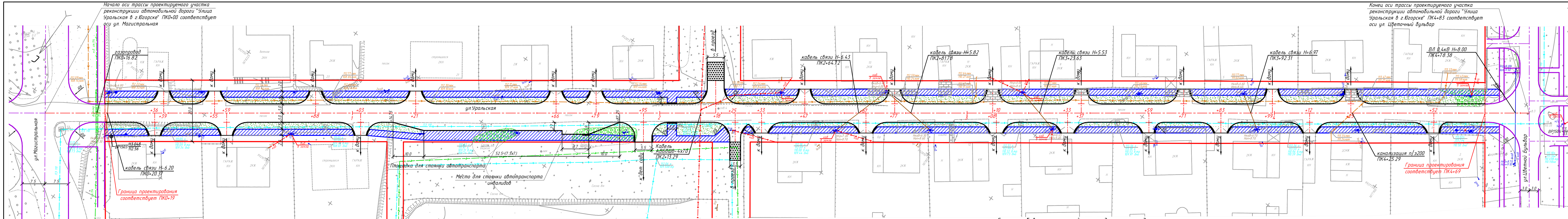
Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
Составил		Кузнецова		<i>[Signature]</i>	10.15
Проверил		Мухортова		<i>[Signature]</i>	10.15
Н.Контр.		Зимица		<i>[Signature]</i>	10.15
ГИП		Перминов		<i>[Signature]</i>	10.15

4/15-ТСП-ППО.ТЧ.11

Обзорная схема

Стадия	Лист	Листов
П		1
ООО «ТехноСтройПроект»		

Графическая часть



Начало оси трассы проектируемого участка реконструкции автомобильной дороги "Улица Уральская в г.Югорске" ПК0+00 соответствует оси ул. Магистральная

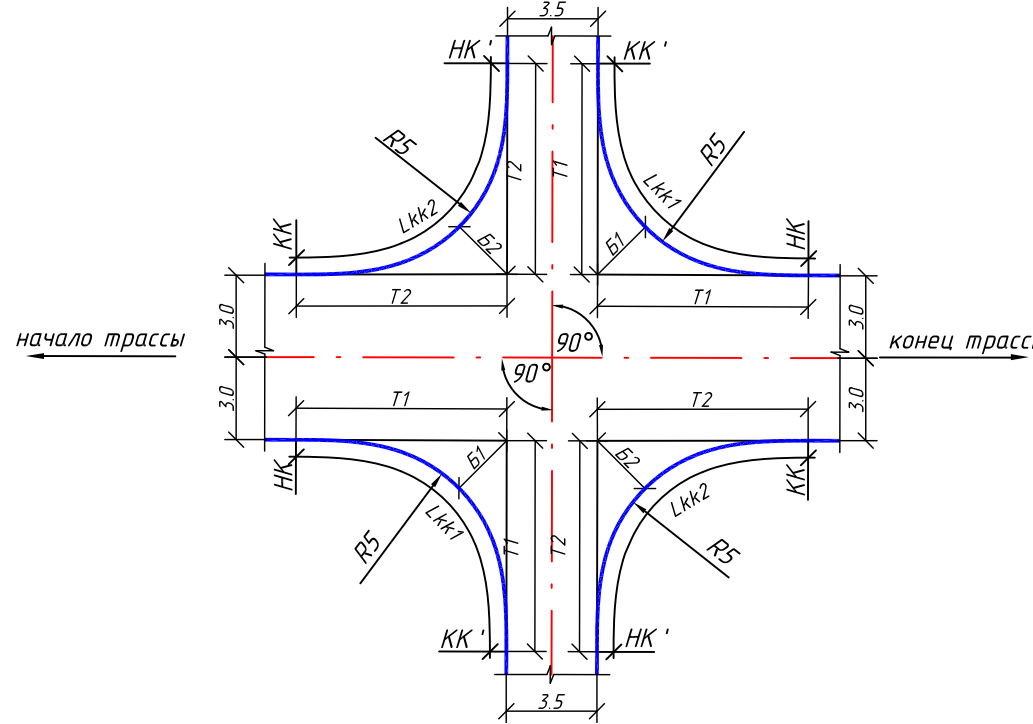
Конец оси трассы проектируемого участка реконструкции автомобильной дороги "Улица Уральская в г.Югорске" ПК4+83 соответствует оси ул. Цветной бульвар

ВЛ Ø4кВ Н=8.00 ПК4+78.38

канализация п/з200 ПК4+25.29

Граница проектирования соответствует ПК4+69

Схема разбивки закруглений на съездах к жилым домам



- Условные обозначения
- ось дороги
 - бордюры из бортового камня БР100.30.18
 - тротуарные бордюры из бортового камня БР100.20.8
 - пониженный бордюр (высотой 1,5 см)
 - "красная" линия
 - ▨ проектируемые тротуары
 - ▨ проектируемые зеленые зоны
 - ▨ вырубка деревьев
 - ▨ щебеночная призма
 - ▨ демонтаж ж/б плит

Таблица привязки примыканий

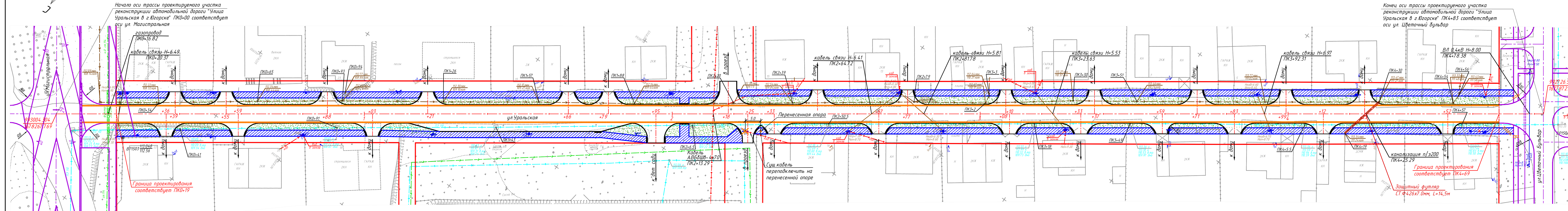
ПК+	Угол примыкания, град		Основная дорога ПК+		Съезды ПК+		Радиус, м		Тангенс, м		Длина круговой кривой, м		Биссектриса, м		Длина съезда, м L	Ширина проезжей части, м В	Направление съезда, м
	влево	вправо	α1	α2	НК	КК	НК	КК	R1	R2	T1	T2	Lkk1	Lkk2			
0+36	0+36	90	0+29.25	0+42.75	0+05.00	0+05.00	5.0	5.0	5.0	5.0	7.85	7.85	2.07	2.07	4.5	3.5	к дому
0+39	0+39	90	0+45.75	0+32.25	0+05.00	0+05.00	5.0	5.0	5.0	5.0	7.85	7.85	2.07	2.07	4.0	3.5	к дому
0+55	0+55	90	0+61.75	0+48.25	0+05.00	0+05.00	5.0	5.0	5.0	5.0	7.85	7.85	2.07	2.07	4.0	3.5	к дому
0+59	0+59	90	0+52.25	0+65.75	0+05.00	0+05.00	5.0	5.0	5.0	5.0	7.85	7.85	2.07	2.07	4.5	3.5	к дому
0+88	1+03	90	0+94.75	0+81.25	0+05.00	0+05.00	5.0	5.0	5.0	5.0	7.85	7.85	2.07	2.07	4.0	3.5	к дому
1+03	1+03	90	0+96.25	1+09.75	0+05.00	0+05.00	5.0	5.0	5.0	5.0	7.85	7.85	2.07	2.07	4.5	3.5	к дому
1+21	1+21	90	1+27.75	1+14.25	0+05.00	0+05.00	5.0	5.0	5.0	5.0	7.85	7.85	2.07	2.07	4.0	3.5	к дому
1+66	1+66	90	1+72.75	1+59.25	0+05.00	0+05.00	5.0	5.0	5.0	5.0	7.85	7.85	2.07	2.07	4.0	3.5	к дому
1+79	1+79	90	1+85.75	1+72.25	0+05.00	0+05.00	5.0	5.0	5.0	5.0	7.85	7.85	2.07	2.07	4.0	3.5	к дому
1+95	1+95	90	1+87.25	2+02.75	0+05.00	0+05.00	5.0	5.0	5.0	5.0	7.85	7.85	2.07	2.07	6.5	5.5	к детскому саду
2+18	2+18	90	2+25.75	2+10.25	0+05.00	0+05.00	5.0	5.0	5.0	5.0	7.85	7.85	2.07	2.07	8.0	5.5	в проезд
2+25	2+25	90	2+18.25	2+29	0+05.00	0+05.00	5.0	5.0	5.0	5.0	7.85	7.85	2.07	2.07	6.5	3.5	в проезд
2+33	2+33	90	2+29	2+39.75	0+05.00	0+05.00	5.0	5.0	5.0	5.0	7.85	7.85	2.07	2.07	3.5	3.5	к дому
2+47	2+47	90	2+53.75	2+40.25	0+05.00	0+05.00	5.0	5.0	5.0	5.0	7.85	7.85	2.07	2.07	5.0	3.5	к дому

Таблица привязки примыканий (продолжение)

ПК+	Угол примыкания, град		Основная дорога ПК+		Съезды ПК+		Радиус, м		Тангенс, м		Длина круговой кривой, м		Биссектриса, м		Длина съезда, м L	Ширина проезжей части, м В	Направление съезда, м
	влево	вправо	α1	α2	НК	КК	НК	КК	R1	R2	T1	T2	Lkk1	Lkk2			
2+67	2+67	90	2+60.25	2+73.75	0+05.00	0+05.00	5.0	5.0	5.0	5.0	7.85	7.85	2.07	2.07	3.5	3.5	к дому
2+77	2+77	90	2+85.75	2+70.25	0+05.00	0+05.00	5.0	5.0	5.0	5.0	7.85	7.85	2.07	2.07	5.0	3.5	к дому
3+08	3+08	90	3+14.75	3+01.25	0+05.00	0+05.00	5.0	5.0	5.0	5.0	7.85	7.85	2.07	2.07	5.0	3.5	к дому
3+10	3+10	90	3+03.25	3+06.75	0+05.00	0+05.00	5.0	5.0	5.0	5.0	7.85	7.85	2.07	2.07	3.5	3.5	к дому
3+33	3+33	90	3+26.25	3+39.75	0+05.00	0+05.00	5.0	5.0	5.0	5.0	7.85	7.85	2.07	2.07	3.5	3.5	к дому
3+37	3+37	90	3+43.75	3+30.25	0+05.00	0+05.00	5.0	5.0	5.0	5.0	7.85	7.85	2.07	2.07	5.0	3.5	к дому
3+59	3+59	90	3+52.25	3+63.75	0+05.00	0+05.00	5.0	5.0	5.0	5.0	7.85	7.85	2.07	2.07	3.5	3.5	к дому
3+71	3+71	90	3+77.75	3+64.25	0+05.00	0+05.00	5.0	5.0	5.0	5.0	7.85	7.85	2.07	2.07	5.0	3.5	к дому
3+83	3+83	90	3+76.25	3+89.75	0+05.00	0+05.00	5.0	5.0	5.0	5.0	7.85	7.85	2.07	2.07	3.5	3.5	к дому
3+99	3+99	90	4+05.75	3+92.25	0+05.00	0+05.00	5.0	5.0	5.0	5.0	7.85	7.85	2.07	2.07	5.0	3.5	к дому
4+12	4+12	90	4+05.25	4+18.75	0+05.00	0+05.00	5.0	5.0	5.0	5.0	7.85	7.85	2.07	2.07	3.5	3.5	к дому
4+25	4+25	90	4+31.75	4+18.25	0+05.00	0+05.00	5.0	5.0	5.0	5.0	7.85	7.85	2.07	2.07	5.0	3.5	к дому
4+52	4+52	90	4+45.25	4+58.75	0+05.00	0+05.00	5.0	5.0	5.0	5.0	7.85	7.85	2.07	2.07	3.5	3.5	к дому

- Начало проектируемого участка увязано с проектной документацией: "Корректировка проектно-сметной документации на объект: Реконструкция ул. Магистральная в г. Югорске" шифр 252.08.ПИР, разработанной Сибирской государственной автомобильно-дорожной академией.
- Конец проектируемого участка увязан с проектной документацией "Внутриквартальный проезд к жилому кварталу "Авалон" в городе Югорске" шифр А11.13-25, 2014 г., разработанной ООО "АТ".
- Радиусы закруглений на съездах к жилым домам приняты 5 м, ширина проезжей части - 3.5м.

4/15-ТСП-ППО.ГЧ			
Реконструкция автомобильной дороги "Улица Уральская в г. Югорске"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.
Разработал	Кузнецова	10	15
Проверил	Мухомтова	10	15
Проект полосы отвода			
Разбивочный план М 1:500			
Н.контр.	Зимина	10	15
ГИП	Перминов	10	15
Стадия	Лист	Листов	
П	1	4	
ООО "ТехноСтройПроект"			



Условные обозначения

- ПК1-47 переустройство горловины колодца
- К существующий трубопровод канализации
- К устройство защитного футляра на существующем трубопроводе канализации
- В существующий трубопровод водопровода
- - - ось дороги
- бордюры из бортового камня БР100.30.18
- тротуарные бордюры из бортового камня БР100.20.8
- пониженный бордюр (высотой 1,5 см)
- "красная" линия
- ▨ проектируемые тротуары
- ▨ проектируемые зеленые зоны
- + демонтаж опоры ВЛ
- проектируемая опора ВЛ-0,4кВ

Проектируемые мероприятия по переустройству сетей водопровода и канализации, проектные отметки верха люков колодцев см. том 3.3, 4/45-ТСП-ТКРЗ.ГЧ4 - "Ведомость переустройства колодцев".

4/15-ТСП-ППО.ГЧ				Реконструкция автомобильной дороги "Улица Уральская в г. Югорске"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Проект полосы отвода	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Кузнецова	10	15		10.15		П	4	
Проверил	Мухомтова				10.15				
Н.контр.	Зимина				10.15	Сводный план инженерных сетей М 1:500	ООО "ТехноСтройПроект"		
ГИП	Перминов				10.15				