



ТехноСтройПроект
общество с ограниченной ответственностью

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

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 2 «Проект полосы отвода»

3/15–ТСП–ПШО

Том 2

Изм	№ док.	Подп.	Дата
1	3-16	<i>Кур</i>	02.16

2015



ТехноСтройПроект
общество с ограниченной ответственностью

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

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 2 «Проект полосы отвода»

3/15–ТСП–ППО

Том 2

Изм	№ док.	Подп.	Дата
1	3-16	<i>Кур</i>	02.16

Директор

С.М. Прокопьев

Главный инженер проекта

О.В. Перминов

2015

Обозначение	Наименование	Примечание
3/15-ТСП-ППОС	Содержание тома 2	2
3/15-ТСП-СП	Состав проектной документации	3
	Текстовая часть	4
3/15-ТСП-ППО.ТЧ.1	Пояснительная записка	5 Изм.1 (Зам.)
3/15-ТСП-ППО.ТЧ.2	Ведомость реперов	27
3/15-ТСП-ППО.ТЧ.3	Ведомость углов поворота, прямых и круговых кривых	28
3/15-ТСП-ППО.ТЧ.4	Ведомость координат оси трассы	29
3/15-ТСП-ППО.ТЧ.5	Ведомость разборки дорожных сооружений	30
3/15-ТСП-ППО.ТЧ.6	Ведомость проектируемых примыканий	31
3/15-ТСП-ППО.ТЧ.7	Ведомость проектируемых площадок	32
3/15-ТСП-ППО.ТЧ.8	Ведомость пересечений с надземными коммуникациями	33
3/15-ТСП-ППО.ТЧ.9	Ведомость пересечений с подземными коммуникациями	34
3/15-ТСП-ППО.ТЧ.10	Обзорная схема	35
3/15-ТСП-ППО.ГЧ	Графическая часть	36
	лист 1 – Разбивочный план М1:500	37
	лист 2 – План организации рельефа М1:500	38
	лист 3 – Продольный профиль	39
	лист 4 – Сводный план инженерных сетей М 1:500	40

Инв.№ ориг	Подпись и дата	Взам.инв.№	3/15-ТСП-ППОС						Стадия	Лист	Листов
			И	Зам.	3-16	Подпись	Дата	П			
			Составил	Кузнецова	<i>Кузнецова</i>	10.15	Содержание тома 2	ООО «ТехноСтройПроект»		1	
			Проверил	Мухортова	<i>Мухортова</i>	10.15					
			Н.контр.	Зимица	<i>Зимица</i>	10.15					
			ГИП	Перминов	<i>Перминов</i>	10.15					

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	3/15-ТСП-ПЗ	Раздел 1 «Пояснительная записка»	Изм.1(зам.)
2	3/15-ТСП-ППО	Раздел 2 «Проект полосы отвода»	Изм.1(зам.)
		Раздел 3 «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения»	
3.1	3/15-ТСП-ТКР1	Часть 1. Автомобильная дорога	
3.2	3/15-ТСП-ТКР2	Часть 2. Обустройство дороги, организация и безопасность дорожного движения	
3.3	3/15-ТСП-ТКР3	Часть 3. Переустройство наружных сетей водоснабжения	
4	3/15-ТСП-ИЛО	Раздел 4 «Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта»	
5	3/15-ТСП-ПОС	Раздел 5 «Проект организации строительства»	Изм.1(зам.)
6	3/15-ТСП-ПОД	Раздел 6 «Проект организации работ по сносу (демонтажу) линейного объекта»	
7	3/15-ТСП-ООС	Раздел 7 «Мероприятия по охране окружающей среды»	
8	3/15-ТСП-ПБ	Раздел 8 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»	Изм.1(зам.)
9	3/15-ТСП-СМ	Раздел 9 «Смета на строительство»	
10	3/15-ТСП-ИД	Раздел 10 «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами»	

Инв.№ ориг	Подпись и дата	Взам.инв.№	3/15-ТСП-СП						Стадия	Лист	Листов
			1		Зам.	3-16	Подпись	Дата			
			Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	П		1
			Составил		Кузнецова		<i>Куз</i>	09.15	Состав проектной документации ООО «ТехноСтройПроект»		
			Проверил		Мухортова		<i>Мух</i>	09.15			
			Н.контр.		Зимица		<i>Зим</i>	09.15			
			ГИП		Перминов		<i>Пер</i>	09.15			

Текстовая часть

1 Характеристика трассы линейного объекта

1.1 Общие сведения

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

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

Начало оси трассы проектируемого участка реконструкции автомобильной дороги «Улица Звездная в г. Югорске» ПК0+00 соответствует оси ул. Магистральная. Конец оси трассы проектируемого участка реконструкции автомобильной дороги «Улица Звездная в г. Югорске» соответствует ПК1+17. Конец проектируемого участка принят на границе земельного участка строящегося детского сада, согласно Проекту планировки территории 7 и части 5 микрорайонов.

Протяженность оси трассы автомобильной дороги составляет 0,117 км. Граница проектирования соответствует ПК0+20– ПК1+17. Протяжение проектируемого участка дороги составляет 0,097 км.

Проектирование объекта осуществляется в границах красных линий застройки в соответствии с «Совмещенным проектом планировки «ХМАО – Югра, городской округ город Югорск, район Югорск, жилой микрорайон «7-ой», часть жилого микрорайона «5-ый»», разработанным ЗАО «Проектно-изыскательский институт Гео», заказчик: Департамент муниципальной собственности и градостроительства Администрации города Югорска.

Вся территория проекта планировки отнесена к категории «земли населенных пунктов». Ширина улицы в пределах красных линий составляет 20,0 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.

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

Взам. инв. №							3/15–ТСП–ППО.ТЧ.1	Стадия	Лист	Листов
Инв. № ориг	Подпись и дата						Пояснительная записка	ООО «ТехноСтройПроект»		
	1		Все	3-16		02.16				
	Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата				
	Составил		Кузнецова			10.15				
	Проверил		Мухортова			10.15				
	Н.контр.		Зимица			10.15				
	ГИП		Перминов			10.15				

Надземные коммуникации на участке проектирования представлены ВЛ связи.

Подземные коммуникации в районе проектирования представлены сетями водоснабжения и газопровода. Пересечение с газопроводом Ст.114 в существующих условиях выполнено в футляре Ст.250.

Работы по переустройству инженерных сетей предусмотрены в томе 3.3 данной проектной документации.

Транспортировка демонтированных изделий 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 слабо-расчлененная. 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 характеризуется избыточным увлажнением и является самой переувлажненной частью территории России.

Инв. № ориг	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			3/15-ТСП-ППО.ТЧ.1						
			Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	

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

Ивд. № ориг	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			3/15-ТСП-ППО.ТЧ.1						3
			Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	

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

Изм. Кол.уч Лист №док Подпись Дата

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № ориг

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	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.

Ивд. № ориг	Подпись и дата	Взам. инв. №											Лист
			3/15-ТСП-ППО.ТЧ.1										6
			Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата					

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

Лист

3/15-ТСП-ППО.ТЧ.1

7

Изм Кол.уч Лист №док Подпись Дата

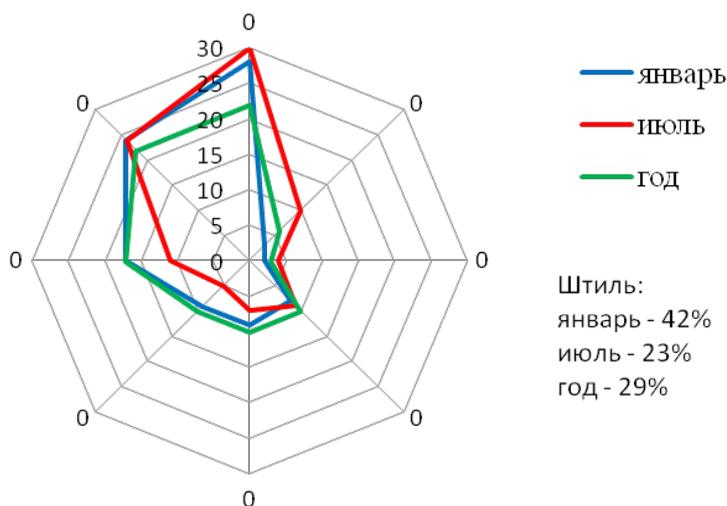


Рис. 3 "Роза ветров" по метеостанции Ивдель

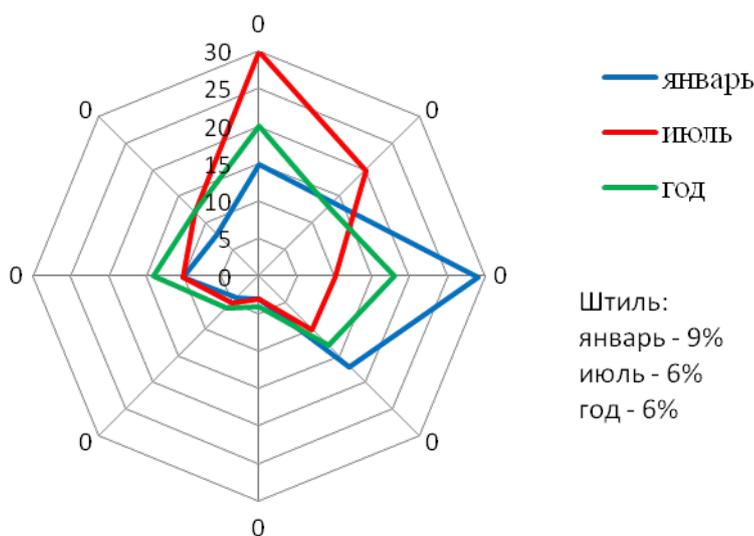


Рис. 4 "Роза ветров" по метеостанции Октябрьский

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 дней, 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

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ ориг

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

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, слабонаклоненный.

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 м² 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 $S_g - 2,4$ 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 $W_0 - 0,23$ кПа.

Инва.№ ориг	Подпись и дата	Взам. инв. №							3/15–ТСП–ППО.ТЧ.1		Лист
											9
			Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата			

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

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 (подошва слоя залегает на отметках 105,99-106,63 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

Ивв.№ ориг	Подпись и дата	Взам.инв.№							Лист	
									10	
Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	3/15-ТСП-ППО.ТЧ.1				

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

Группу грунтов по трудности разработки принять по ГЭСН-81-02-2001 (ГЭСН 2001-01 «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 $\epsilon_{fh} < 1$. 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 систематиче-

Инв. № ориг	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			3/15-ТСП-ППО.ТЧ.1						11
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	

ского удаления снегового покрова в течение зимы с поверхности почвы. «Перелетки» до момента оттаивания улучшают деформационные свойства грунтов инженерно-геологического 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.

Инва.№ orig	Подпись и дата	Взам.инв.№

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	3/15–ТСП–ППО.ТЧ.1	Лист
							12

2 Расчёт размеров земельных участков, предоставленных для размещения линейного объекта

Проектирование объекта осуществляется в границах земельного участка определенного на основании Градостроительного плана № RU86322000-0118, выданного управлением архитектуры и градостроительства департамента муниципальной собственности и градостроительства администрации г.Югорска и утвержденного Приказом ДМСиГ администрации города Югорска от 17.12.2015г. №291, на землях населенных пунктов в кадастровых кварталах 86:22:0009002, 86:22:0009003, 86:22:0010003, с разрешенным использованием: автомобильная дорога Звездная (реконструкция). Площадь земельного участка – **15055 кв. м.**

Местонахождение земельного участка: ХМАО-Югра, город Югорск. Земельный участок расположен: улица Звездная (бульвар Цветной – границы земельных участков № 56, 59 по улице Звездная).

Ширина улицы Звездная 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 двухполосная с шириной полосы движения 3,0 м. Общая ширина проезжей части - 6,0 м, поперечный уклон – 20 ‰. Справа проезжая часть сопряжена с зеленой зоной, слева – с тротуаром.

- 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 справа устраивается зеленая зона шириной 5,0 м.

Инженерные коммуникации расположены в пределах зеленой зоны.

Поперечный профиль проектируемой улицы представлен на чертежах 3/15-ТСП-ППО.ГЧ - лист 2 и 3/15-ТСП -ТКР1.ГЧ - лист 1.

Определенная расчетом площадь земельного участка, необходимая для размещения реконструируемого участка улицы Звездной составила **1523 кв. м**, в том числе:

- площадь покрытия проезжей части улицы и площадки (тип А) 648 кв. м;
- площадь покрытия проезжей части съездов к домам (тип Б) 173 кв. м;
- площадь покрытия тротуаров (тип В) 325 кв. м;
- площадь зеленых зон 319 кв. м;
- иные площади (учитывая планировку площадей) 58 кв. м.

Взам.инв.№
Подпись и дата
Инв.№ ориг

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	3/15–ТСП–ППО.ГЧ.1	Лист
							13

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
			3/15–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

В проектировании искусственных водоотводных сооружений нет необходимости. Поверхностный сток вдоль улицы организован по проезжей части: протяженность проектируемого участка улицы составляет 97 м при минимальной допустимой длине свободного пробега воды 200 м. Сброс воды осуществляется на улицу Магистральная.

3.2 Пересечения и примыкания

Проектной документацией предусмотрено съездов к домам в количестве 6 шт. Общая протяженность примыканий 27,0 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 связи, в границу проектирования не входит, так как расположена на ПК0+19,8.

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

Подземные коммуникации в районе проектирования представлены сетями водоснабжения и газопровода.

Пересечение с газопроводом Ст.114 в существующих условиях выполнено в футляре Ст.250, в границу проектирования не входит, так как расположено на ПК0+16,48. Переустройство проектом не предусмотрено.

Переустройство горловин колодцев наружных сетей водоснабжения, 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 томе 3.3 данной проектной документации.

Ивн.№ ориг	Подпись и дата	Взам.инв.№

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	3/15-ТСП-ППО.ТЧ.1	Лист
							15

4 Описание решений по организации рельефа трассы и инженерной подготовке территории

Проектные решения по организации рельефа трассы автомобильной дороги «Улица Звездная 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.

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 111,85 м. Отметка конца трассы соответствует отметке отсыпки площадки земельного участка строящегося детского сада и составляет 112,16 м.

Проектная линия продольного профиля запроектирована прямой, уклон составил 4%.

Земляные работы предусматривают выемку – срезку лишнего грунта и грунта корыта под дорожную одежду. Грунт выемки используется для досыпки зеленых зон. Недостающий грунт для тела насыпи основной дороги, съездов и тротуаров транспортируется из существующего карьера на расстояние 9 км, согласно исходных данных.

При подсчете объемов земляных работ были учтены коэффициенты: относительного уплотнения грунта – 1,08 для песка (при наименьшем коэффициенте уплотнения грунта 0,98, согласно табл. 7.3 и табл. В. 14 приложения В СП 34.13330.2012) и потерь грунта при транспортировке – 1,01.

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	3/15–ТСП–ППО.ТЧ.1	Лист
							16

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	0,117
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.

Проектная отметка начала трассы автомобильной дороги по оси соответствует отметке оси проезжей части улицы Магистральная на пересечении с улицей Уральская, принятой в про-

Ивн. № ориг	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			3/15–ТСП–ППО.ТЧ.1						
			Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	

екте на объект «Корректировка проектно-сметной документации на объект: Реконструкция ул. Магистральная в г. Югорске» и составляет 111,85 м. Отметка конца трассы соответствует отметке отсыпки площадки земельного участка строящегося детского сада и составляет 112,16 м.

Проектная линия продольного профиля запроектирована прямой, уклон составил 4‰.

Система координат местная МСК-86. Система высот Балтийская.

Абсолютные отметки в пределах проектируемого участка по оси дороги изменяются от 110,83 до 111,70 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 двухполосная с шириной полосы движения 3,0 м. Общая ширина проезжей части - 6,0 м, поперечный уклон – 20 ‰. Справа проезжая часть сопряжена с зеленой зоной, слева – с тротуаром. Ширина зеленой зоны 5,0 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 организован по проезжей части: протяженность проектируемого участка улицы составляет 97 м при минимальной допустимой длине свободного пробега воды 200 м. Сброс воды осуществляется на улицу Магистральная.

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.

Инв. № ориг	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
			3/15–ТСП–ППО.ТЧ.1							18
			Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата		

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	3/15-ТСП-ППО.ТЧ.1	Лист
							19

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.

Ивн.№ орг	Подпись и дата	Взам.инв.№

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	3/15–ТСП–ППО.ТЧ.1	Лист
							20

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	
			3/15-ТСП-ППО.ТЧ.1							21
			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	-	-	22	3-16		02.16

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № ориг

3/15–ТСП–ППО.ТЧ.1										Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата					22

Согласовано

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

Номер репера	Отметка репера, м	Местоположение репера			Координаты		Описание репера	Фото
		ПК+	Влево, м	Вправо, м	X	Y		
ВР1501	112,610 112,11	0+20,75	5,10	-	993057,90	1678205,20	Верх дюбеля в бетоне металлического забора. Подписан масляной краской.	

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разработал		Иванников		<i>Иванников</i>	07.15
Проверил		Прокопьев		<i>Прокопьев</i>	07.15
Н.контр.		Зимица		<i>Зимица</i>	07.15
ГИП		Перминов		<i>Перминов</i>	07.15

3/15-ТСП-ППО.ТЧ.2		
Ведомость реперов	Стадия	Листов
	П	1
ООО «ТехноСтройПроект»		

ПК+	Наименование	Металл т	Железо- бетон, м ³ /т
0+72 (слева)	Дорожная одежда на примыкании: плиты железобетонные		3,5/8,8
Итого:			3,5/8,8

Инв. № ориг	Подпись и дата	Взам. инв. №	3/15-ТСП-ППО.ТЧ.5						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.	Зимина		10.15					
			ГИП	Домрачев		10.15					

Согласовано

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

№ п/п	Место положения ПК+	Наименование и характеристика дорог (категория и тип покрытия)	Угол примыкания град.	Тип примыкания		Примечание
				влево	вправо	
1	0+31	Съезд к дому, асфальтобетон	90	Инд.		Протяжение 2,0 м
2	0+35	Съезд к дому, асфальтобетон	90		Инд	Протяжение 7,0 м
3	0+60	Съезд к дому, асфальтобетон	90		Инд	Протяжение 2,0 м
4	0+72	Съезд к дому, асфальтобетон	90	Инд.		Протяжение 4,5 м
5	0+88 влево	Съезд к дому, асфальтобетон	90	Инд.		Протяжение 4,5 м
6	0+88 вправо	Съезд к дому, асфальтобетон	90		Инд.	Протяжение 7,0 м
Всего по объекту: съездов к домам – 6/27,0 шт./п.м						

3/15–ТСП–ПШО.ТЧ.6

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 проектируемых примыканий

Стадия	Лист	Листов
П		1

ООО
«ТехноСтройПроект»

Согласовано

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	3/15-ТСП-ППО.ТЧ.7					
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
1	Разработал	Хицунова	<i>Хицунова</i>	09.15	Ведомость проектируемых площадок	Стадия	Лист	Листов
	Проверил	Мухортова	<i>Мухортова</i>	09.15				
	Н.контр.	Зимица	<i>Зимица</i>	09.15		ООО «ТехноСтройПроект»		
	ГИП	Перминов	<i>Перминов</i>	09.15				

Проектный километр	Местоположение, ПК+		Количество стояночных мест, шт.	Способ размещения автомобилей	Примечание
	слева	справа			
1	1+00 - 1+17	-	-	-	Разворотная площадка

Всего по объекту: площадок – 1 шт.

Согласовано

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

Наименование коммуникаций	Место пересечения или сближения		Угол пересечения (правый по ходу пикетажа), град.	Число проводов, шт.	Напряжение электролинии, кВ	Материал, сечение проводов, марка кабеля	Материал, тип и профиль опор	Габарит проектный, м	Проектируемые мероприятия
	км	ПК+							
ЛТС (кабель связи)	1	0+19,80	87	3			Ж-Б	6,75	Без переустройства

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

3/15-ТСП-ППО.ТЧ.8

Ведомость пересечений с надземными коммуникациями

Стадия	Лист	Листов
П		1

ООО
«ТехноСтройПроект»

Согласовано

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

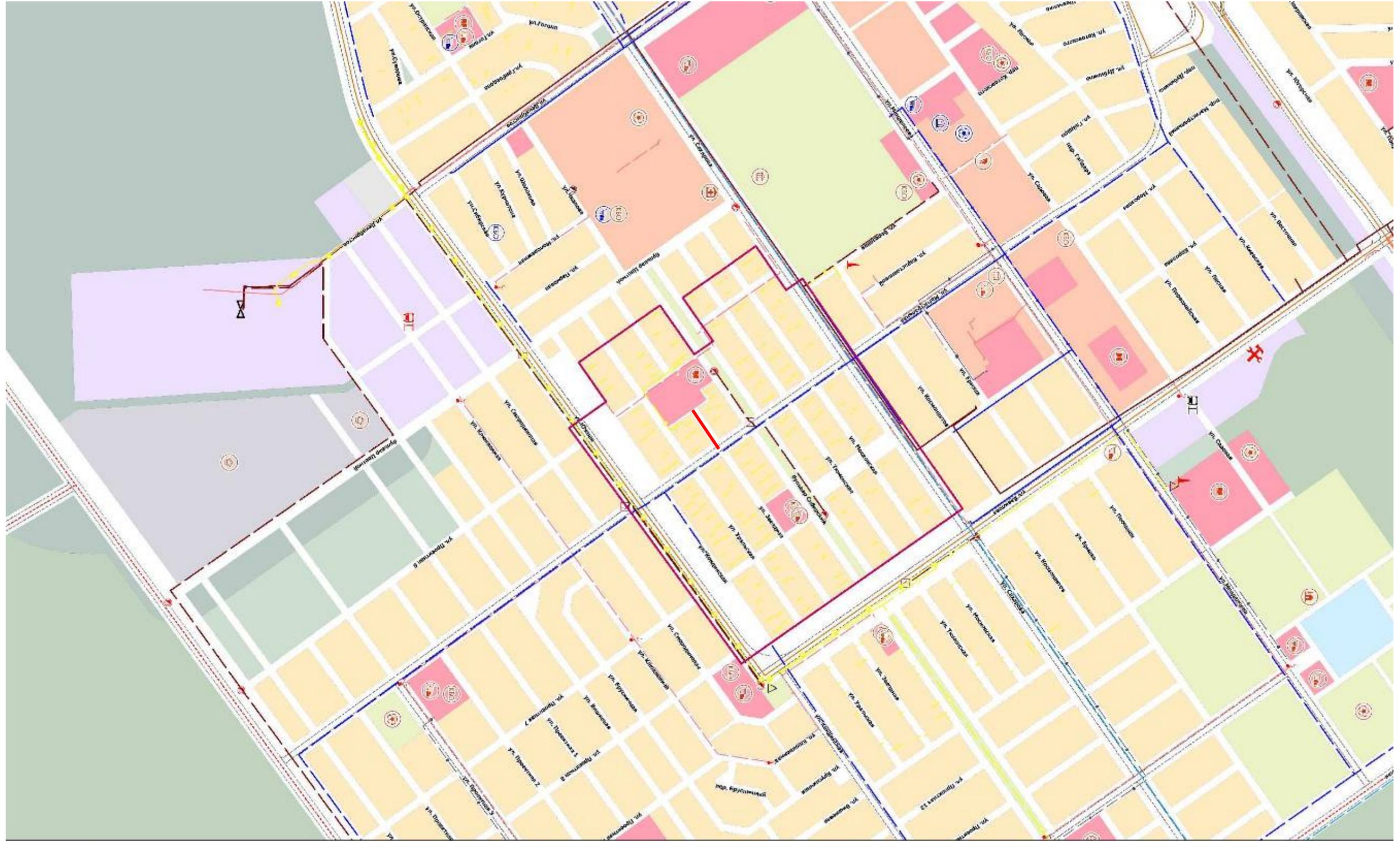
Место пересечения или сближения	Наименование коммуникаций	Угол пересечения (правый по ходу пикетажа), град.	Отметка земли по оси трассы, м	Отметка верха коммуни- аций по оси трассы, м	Материал, диаметр, мм	Проектируемые мероприятия
1 0+04,03	водопровод	90	111,66	109,75	ПЭ d110	Без переустройства
1 0+16,48	газопровод	86	111,57	110,17	Ст.114	Без переустройства
1 1+12,54	водопровод	89	110,86	109,06	ПЭ d110	Без переустройства

3/15-ТСП-ППО.ТЧ.7

Ведомость пересечений с подземными коммуникациями

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разработал		Хицунова		<i>[подпись]</i>	09.15
Проверил		Мухортова		<i>[подпись]</i>	09.15
Н.контр.		Зимица		<i>[подпись]</i>	09.15
ГИП		Перминов		<i>[подпись]</i>	09.15

Стадия	Лист	Листов
П		
ООО «ТехноСтройПроект»		



Условные обозначения:

— - проектируемый участок ул. Звездная

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

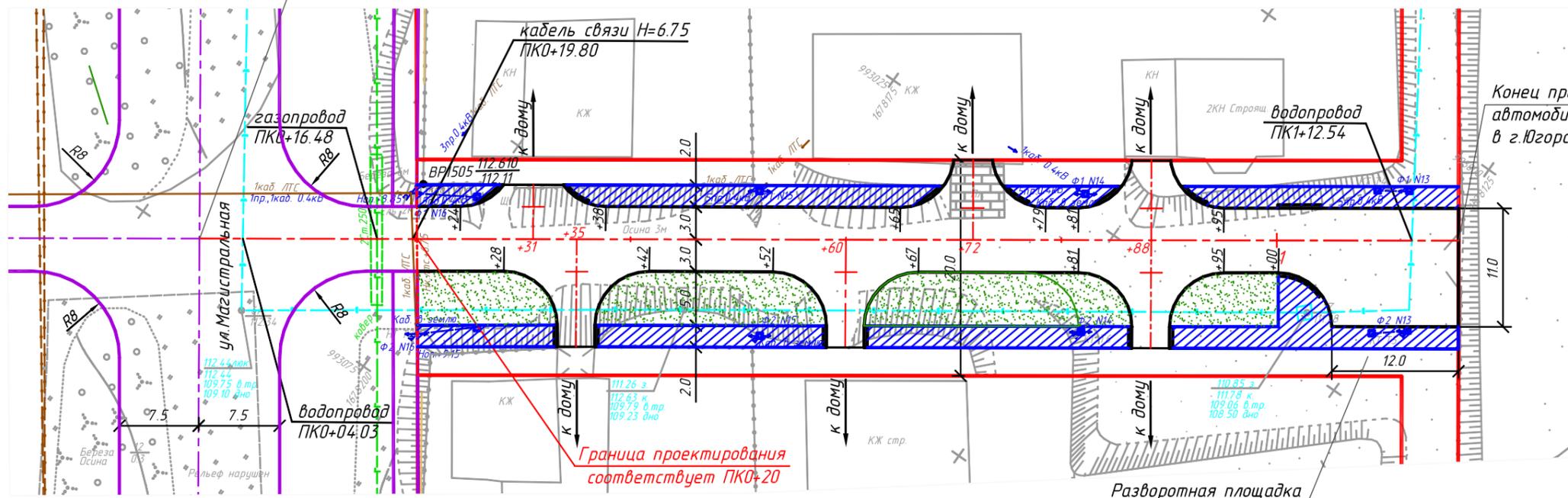
3/15-ТСП-ППО.ТЧ.10

Обзорная схема

Стадия	Лист	Листов
П		1
ООО «ТехноСтройПроект»		

Графическая часть

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



Конец проектируемого участка реконструкции автомобильной дороги "Улица Звездная в г. Югорске" соответствует ПК1+17

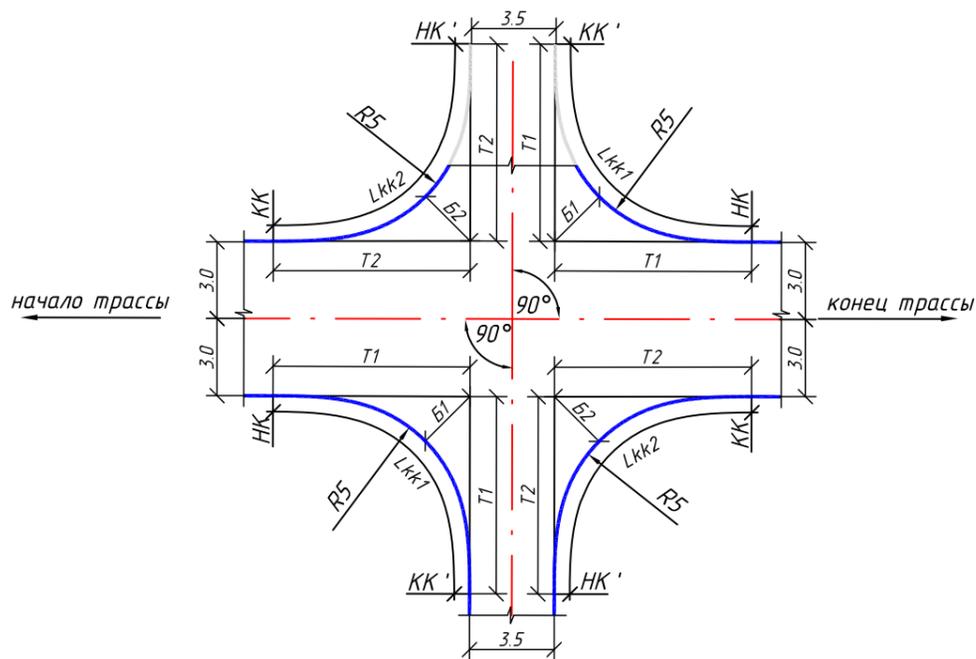
Таблица привязки пересечений

Условные обозначения:

ПК+		Угол примыкания, град.		Основная дорога ПК+		Съезды ПК+		Радиус, м		Тангенс, м		Длина круговой кривой, м		Биссектриса, м		Длина съезда, м	Ширина проезжей части, м	Направление съезда, м
влево	вправо	α_1	α_2	НК	КК	НК'	КК'	R1	R2	T1	T2	Lkk1	Lkk2	B1	B2	L	B	
	0+31	90	90	0+37.75	0+24.25	0+02.00	0+02.00	5.0	5.0	5.0	5.0	7.85	7.85	2.07	2.07	2.0	3.5	к дому
	0+35	90	90	0+28.25	0+41.75	0+05.00	0+05.00	5.0	5.0	5.0	5.0	7.85	7.85	2.07	2.07	7.0	3.5	к дому
	0+60	90	90	0+53.25	0+66.75	0+05.00	0+05.00	2.0	2.0	5.0	5.0	7.85	7.85	2.07	2.07	2.0	3.5	к дому
	0+72	90	90	0+78.75	0+65.25	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	90	90	0+94.75	0+81.25	0+04.50	0+04.50	5.0	5.0	5.0	5.0	7.85	7.85	2.07	2.07	4.5	3.5	к дому
	0+88	90	90	0+81.25	0+94.75	0+05.00	0+05.00	5.0	5.0	5.0	5.0	7.85	7.85	2.07	2.07	7.0	3.5	к дому

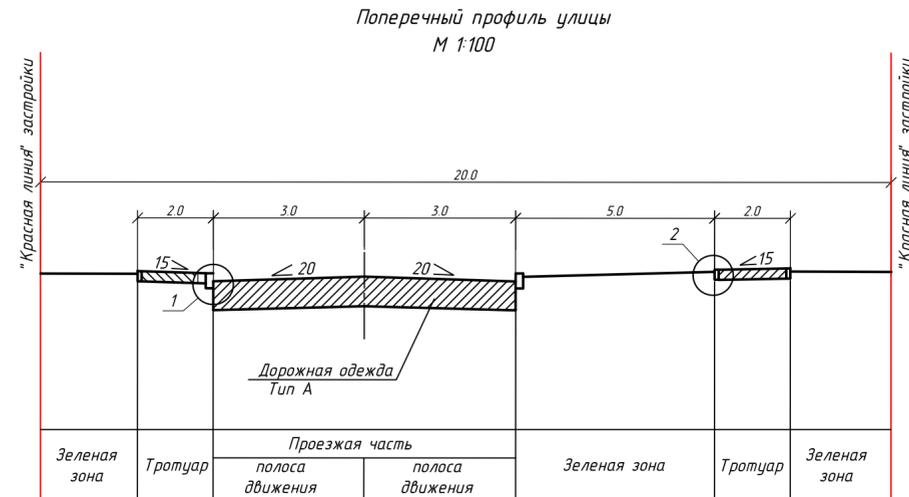
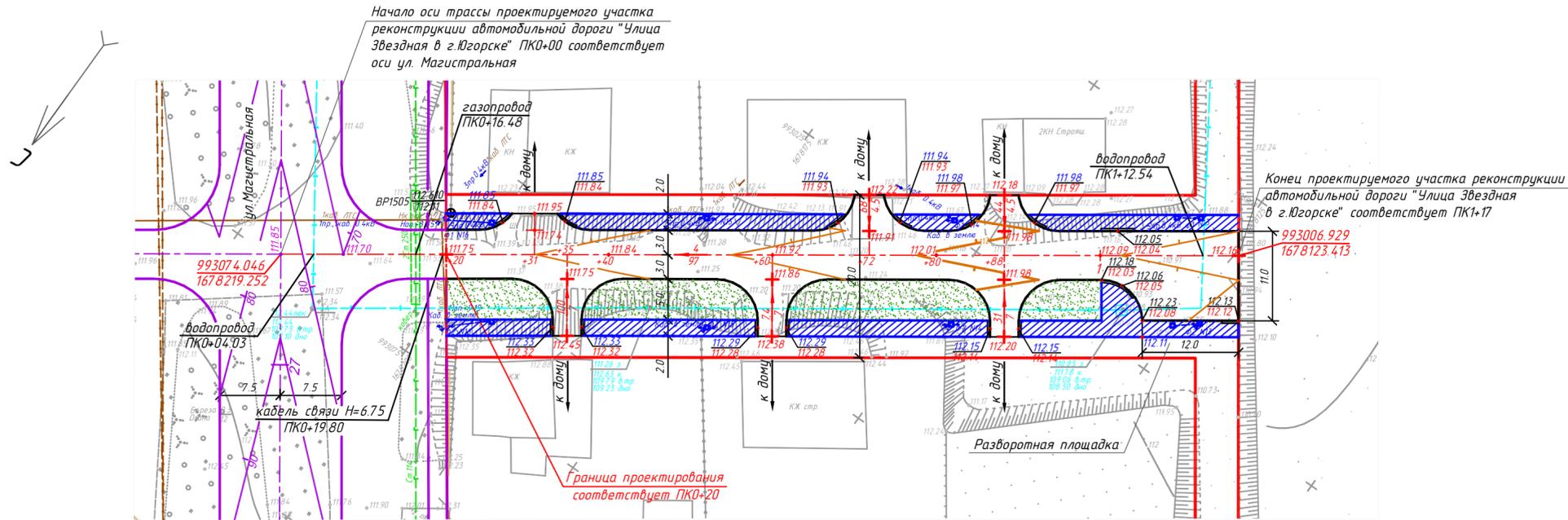
- ось дороги
- бордюры из бортового камня БР100.30.18
- тротуарные бордюры из бортового камня БР100.20.8
- пониженный бордюр (высотой 1,5 см)
- "красная" линия
- проектируемые тротуары
- проектируемые зеленые зоны

Схема разбивки закруглений на съездах к жилым домам



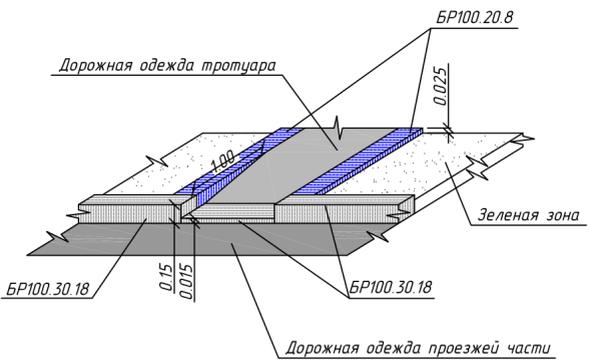
- Начало проектируемого участка увязано с проектной документацией: "Корректировка проектно-сметной документации на объект: Реконструкция ул. Магистральная в г. Югорске" шифр 252.08.П.ИР, разработанной Сибирской государственной автомобильно-дорожной академией.
- Радиусы закруглений на съездах к жилым домам приняты 5 м, ширина проезжей части - 3.5м.

					3/15-ТСП-ППО.ГЧ				
					Реконструкция автомобильной дороги "Улица Звездная в г. Югорске"				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Проект полосы отвода	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Кузнецова			10.15		П	1	3
Проверил		Мухомтова			10.15				
Н.контр.		Зимица			10.15	Разбивочный план М 1:500	ООО "ТехноСтройПроект"		
ГИП		Перминов			10.15				

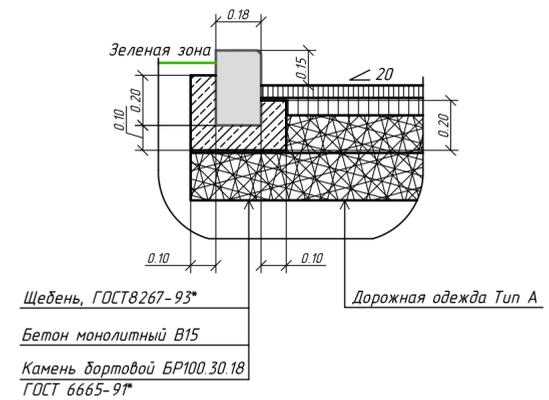


- Условные обозначения:
- ось дороги
 - бордюры из бортового камня БР100.30.18
 - бордюры тротуарные из бортового камня БР100.20.8
 - пониженный бордюр (высотой 1,5 см)
 - "красная" линия
 - проектируемые тротуары
 - проектируемые зеленые зоны (проектная отметка)
 - 993004.304
1678267.769 координаты оси улицы (в числителе координата "X")
 - 111.14 проектная отметка проезжей части
 - 111.14 проектная отметка верха бордюра
 - 111.14 проектная отметка тротуара

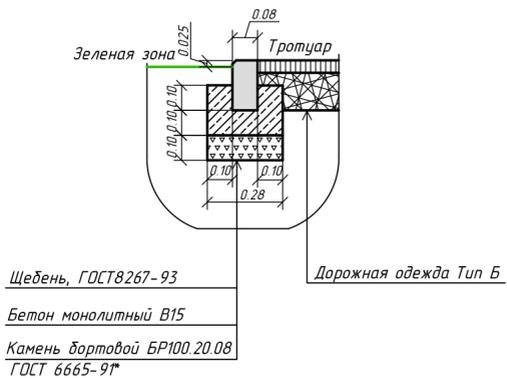
Схема устройства пониженного бордюра



1
М 1:20



2
М 1:20



1. Проектная отметка начала проектируемого участка увязана с проектной документацией.
"Корректировка проектно-сметной документации на объект: Реконструкция ул. Магистральная в г. Югорске" шифр 252.08.П.И.Р., разработанной Сибирской государственной автомобильно-дорожной академией.

						3/15-ТСП-ППО.ГЧ			
						Реконструкция автомобильной дороги "Улица Звездная в г. Югорске"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Проект полосы отвода	Стадия	Лист	Листов
							П	2	
Н.контр.	Зимица				10.15	План организации рельефа М 1:500	ООО "ТехноСтройПроект"		
ГИП	Перминов				10.15				

Условные обозначения

Четвертичная система

Средний отдел (aII-III)



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

1 Номер инженерно-геологического элемента

Скважина

Места отбора проб

- грунта с ненарушенной структурой

- грунта с нарушенной структурой

106.63 5,0 справа: глубина подошвы слоя и забоя скважины;

105.99 5,0 слева: городская отметка подошвы слоя и забоя скважины;

Консистенция глинистых грунтов

Текучая для песков - насыщенные водой

Текучепластичная

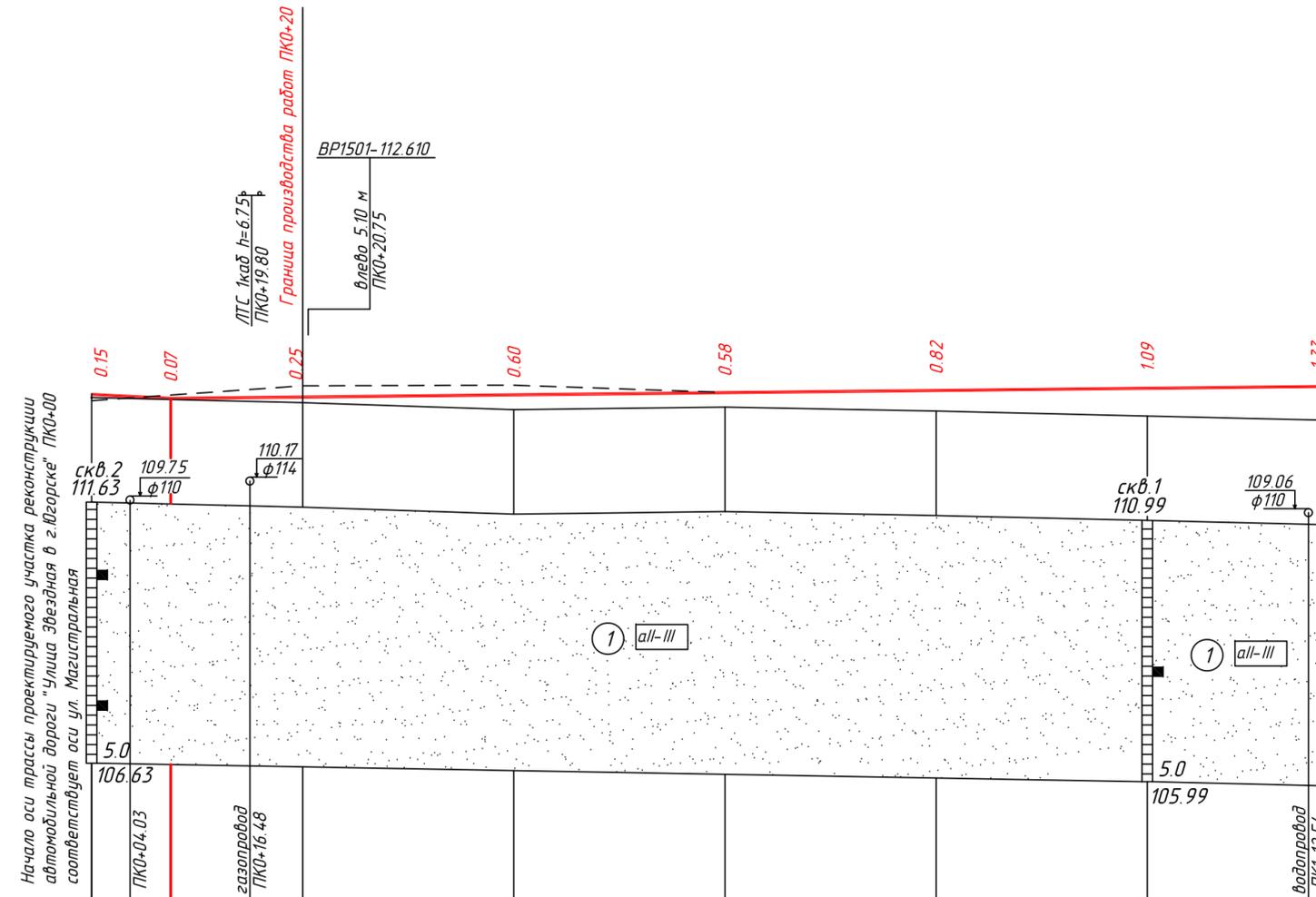
Мягкопластичная для супеси - пластичная

для песков - средней степени водонасыщения

Тугопластичная

Полутвердая для песков - малой степени водонасыщения

Твердая



M 1:1000 по горизонтали
M 1:100 по вертикали
M 1:200 по вертикали грунты

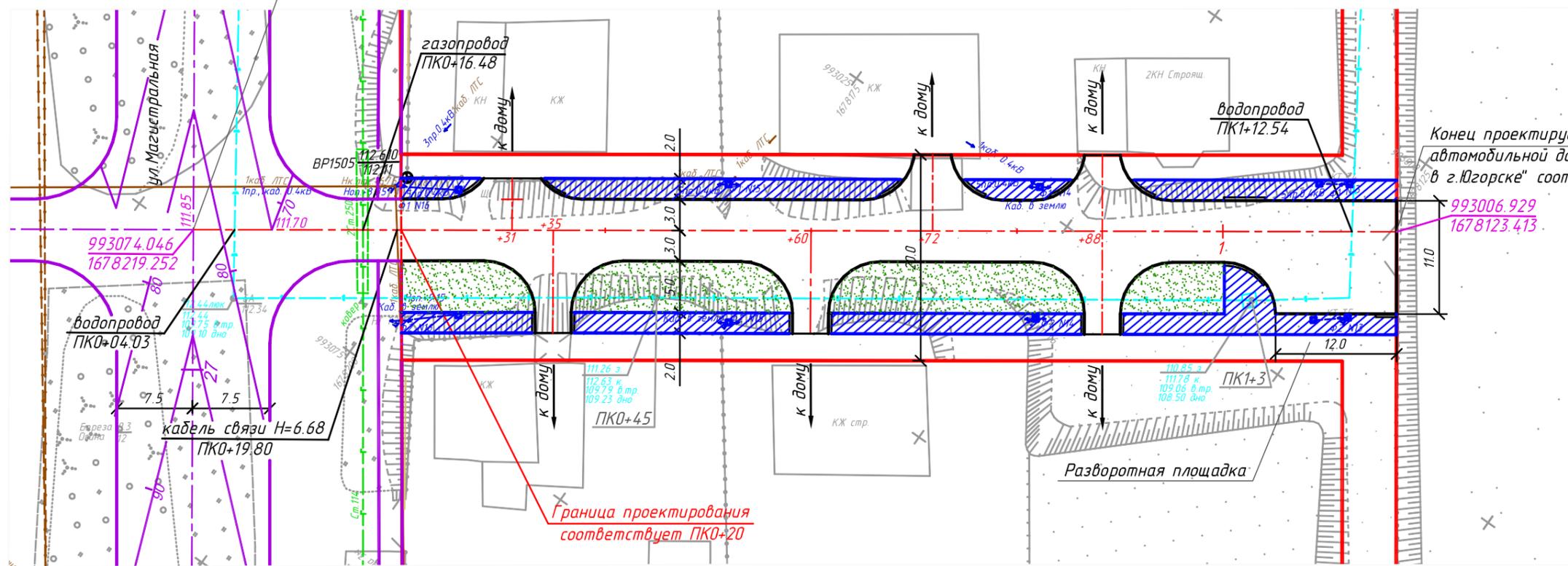
Начало оси трассы проектируемого участка реконструкции автомобильной дороги "Улица Звездная в г. Югорске" ПК0+00 соответствует оси ул. Магистральная

Конец проектируемого участка реконструкции автомобильной дороги "Улица Звездная в г. Югорске" соответствует ПК1+17

Тип местности по увлажнению		1									
Тип поперечного профиля	слева	1									
	справа	1									
Уклон %, вертикальная кривая, м	8	20 4									
	110										
Отметка оси дороги, м	111.85	111.70	111.75	111.84	111.92	112.00	112.09	112.16			
Отметка рельефа, м	111.70	(111.63)	111.51	111.24	111.34	111.19	110.99	110.83			
Расстояние, м	20	20	20	20	20	20	17				
Пикет	1										
Элементы плана	117										
Километры	0										

					3/15-ТСП-ППО.ГЧ			
					Реконструкция автомобильной дороги "Улица Звездная в г. Югорске"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Разработал	Хицунова				10.15			
Проверил	Мухомтова				10.15			
						Стадия	Лист	Листов
						П	3	
						Продольный профиль		ООО "ТехноСтройПроект"
Н.контр.	Зимица				10.15			
ГИП	Перминов				10.15			

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



Конец проектируемого участка реконструкции автомобильной дороги "Улица Звездная в г. Югорске" соответствует ПК1+17

993006.929
1678123.413

Граница проектирования соответствует ПК0+20

- Условные обозначения:**
- переустройство горловины колодца
 - ось дороги
 - бордюры из бортового камня БР100.30.18
 - бордюры тротуарные из бортового камня БР100.20.8
 - пониженный бордюр (высотой 1,5 см)
 - "красная" линия
 - проектируемые тротуары
 - проектируемые зеленые зоны

Проектируемые мероприятия по переустройству водопроводных сетей, проектные отметки верха люков колодцев см. 3/15-ТСП-ТКР3.ТЧ4 "Ведомость переустройства колодцев" том 3.3.

					3/15-ТСП-ППО.ГЧ				
					Реконструкция автомобильной дороги "Улица Звездная в г. Югорске"				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Проект полосы отвода	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Кузнецова			10.15		П		1
Проверил		Мухомтова			10.15				
Н.контр.		Зимина			10.15	Сводный план инженерных сетей М 1:500	ООО "ТехноСтройПроект"		
ГИП		Перминов			10.15				