



ТехноСтройПроект
общество с ограниченной ответственностью

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

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 3 «Технологические и конструктивные решения.
Искусственные сооружения»**

Часть 4. Переустройство сетей электроснабжения

4/15-ТСП-ТКР4

Том 3.4

2015



ТехноСтройПроект
общество с ограниченной ответственностью

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

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 3 «Технологические и конструктивные решения.
Искусственные сооружения»**

Часть 4. Переустройство сетей электроснабжения

4/15-ТСП-ТКР4

Том 3.4

Директор

Прокопьев С.М.

Главный инженер проекта

Перминов О.В.

2015

Обозначение	Наименование	Примечание
4/15-ТСП-ТКР4С	Содержание тома 3.4	2
4/15-ТСП-СП	Состав проектной документации	3
	Текстовая часть	4
4/15-ТСП-ТКР4.ТЧ.1	Пояснительная записка	5
4/15-ТСП-ТКР4.ТЧ.2	Ведомость строительно-монтажных работ	43
4/15-ТСП-ТКР4.ТЧ.3	Письмо АО «ЮРЭСК» № 1236 от 09.11.2015 г. «О согласовании проекта»	44
	Графическая часть	45
4/15-ТСП-ТКР4.ГЧ	лист 1 - План переустройства сетей электро-снабжения М 1:500	46

Взам. инв. №															
	Подпись и дата														
Инв. № ориг	4/15-ТСП-ТКР4С														
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата									
	Составил		Лубяной			10.15									
	Проверил		Мухортова			10.15									
	Н.Контр.		Зими́на			10.15									
		ГИП		Перминов		10.15									
Содержание тома 3.4						<table border="1"> <tr> <td>Стадия</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>П</td> <td></td> <td>1</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">ООО «ТехноСтройПроект»</td> </tr> </table>	Стадия	Лист	Листов	П		1	ООО «ТехноСтройПроект»		
Стадия	Лист	Листов													
П		1													
ООО «ТехноСтройПроект»															

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	4/15-ТСП-ПЗ	Раздел 1 «Пояснительная записка»	Изм.1 (Зам.)
2	4/15-ТСП-ППО	Раздел 2 «Проект полосы отвода»	Изм.1 (Зам.)
		Раздел 3 «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения»	
3.1	4/15-ТСП-ТКР1	Часть 1. Автомобильная дорога	
3.2	4/15-ТСП-ТКР2	Часть 2. Обустройство дороги, организация и безопасность дорожного движения	
3.3	4/15-ТСП-ТКР3	Часть 3. Переустройство наружных сетей водоснабжения и канализации	Изм.1 (Зам.)
3.4	4/15-ТСП-ТКР4	Часть 4. Переустройство сетей электроснабжения	
4	4/15-ТСП-ИЛО	Раздел 4 «Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта»	
5	4/15-ТСП-ПОС	Раздел 5 «Проект организации строительства»	Изм.1 (Зам.)
6	4/15-ТСП-ПОД	Раздел 6 «Проект организации работ по сносу (демонтажу) линейного объекта»	
7	4/15-ТСП-ООС	Раздел 7 «Мероприятия по охране окружающей среды»	
8	4/15-ТСП-ПБ	Раздел 8 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»	Изм.1 (Зам.)
9	4/15-ТСП-СМ	Раздел 9 «Смета на строительство»	
10	4/15-ТСП-ИД	Раздел 10 «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами»	

Взам. инв. №											
Подпись и дата											
Инв. № ориг						4/15-ТСП-СП	Состав проектной документации	Стадия	Лист	Листов	
	1		Зам.	2-16	<i>Кур</i>			02.16	П		1
	Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись			Дата	ООО «ТехноСтройПроект»		
	Составил	Кузнецова			<i>Кур</i>			09.15			
	Проверил	Мухортова			<i>Мух</i>			09.15			
Н.контр.	Зимица			<i>Зим</i>	09.15						
ГИП	Перминов			<i>Пер</i>	09.15						

Текстовая часть

Содержание

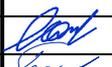
лист

1.	Сведения о топографических, инженерно-геологических, гидрогеологических, метеорологических и климатических условиях участка, на котором будет осуществляться строительство линейного объекта	3
2.	Сведения об особых природно-климатических условиях земельного участка, предоставляемого для размещения линейного объекта	11
3.	Сведения о прочностных и деформационных характеристиках грунта в основании линейного объекта.....	12
4.	Сведения об уровне грунтовых вод, их химическом составе, агрессивности по отношению к материалам изделий и конструкций подземной части линейного объекта	13
5.	Сведения о категории и классе линейного объекта.....	15
6.	Сведения о проектной мощности линейного объекта.....	16
7.	Показатели и характеристики технологического оборудования и устройств линейного объекта.....	17
8.	Перечень мероприятий по энергосбережению	18
9.	Обоснование количества и типов оборудования, в том числе грузоподъемного, транспортных средств и механизмов, используемых в процессе строительства линейного объекта.....	19
10.	Сведения о численности и профессионально-квалификационном составе персонала с распределением по группам производственных процессов, число и оснащенность рабочих мест	20
11.	Перечень мероприятий, обеспечивающих соблюдение требований по охране труда в процессе эксплуатации линейного объекта	21
12.	Обоснование принятых в проектной документации автоматизированных систем управления технологическими процессами, автоматических систем по предотвращению нарушения устойчивости и качества работы линейного объекта.....	22
13.	Описание решений по организации ремонтного хозяйства, его оснащенность	23
14.	Обоснование технических решений по строительству в сложных инженерно-геологических условиях.....	27
	Нормативная документация	29

Согласовано			

Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Инв. № подл.	

						4/15-ТСП-ТКР4.ТЧ.1			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
						Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
Составил	Лубяной		10.15		П		1	39	
Проверил	Мухортова		10.15		ООО «ТехноСтройПроект»				
Н.контр.	Зими́на		10.15						
ГИП	Перминов		10.15						

Библиография.....	29
Приложение А. Справка о соответствии проекта нормам и правилам	30
Приложение Б. Свидетельство СРО	31
Приложение В. Техническое задание.....	35

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					4/15-ТСП-ТКР4.ТЧ.1	Лист
								2
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

1 Сведения о топографических, инженерно-геологических, гидрогеологических, метеорологических и климатических условиях участка, на котором будет осуществляться строительство линейного объекта

В административном отношении объект: «Улица Уральская в г. Югорске» находится в ХМАО-Югре в г. Югорск.

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.

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. 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,

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			4/15-ТСП-ТКР4.ТЧ.1						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

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).

Таблица 1. 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

Таблица 2. Характеристики температуры холодного периода по м/с Ивдель и Октябрьское

М/ст	Твоздуха наиболее холодных суток, $^{\circ}\text{C}$, $P_{\%}=0,98$	Твоздуха наиболее холодных суток, $^{\circ}\text{C}$, $P_{\%}=0,92$	Твоздуха наиболее холодной пятидневки, $^{\circ}\text{C}$, $P_{\%}=0,98$	Твоздуха наиболее холодной пятидневки, $^{\circ}\text{C}$, $P_{\%}=0,92$	Твоздуха, $^{\circ}\text{C}$, $P_{\%}=0,94$	Абсолютная Тmin 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

Таблица 3. Характеристики температуры теплого периода по м/с Ивдель и Октябрьское

М/ст	Т воздуха, $^{\circ}\text{C}$, $P_{\%}=0,95$	Т воздуха, $^{\circ}\text{C}$, $P_{\%}=0,99$	Средняя максимальная Т воздуха наиболее теплого месяца, $^{\circ}\text{C}$	Абсолютная Тmax воздуха, $^{\circ}\text{C}$	Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, $^{\circ}\text{C}$
Ивдель	20,7	24,7	22,7	35	11,9
Октябрьский	19,9	24,2	22,3	35	10,0

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	4/15-ТСП-ТКР4.ТЧ.1	Лист
							4

Таблица 4. Продолжительность и среднесуточная температура по м/с Ивдель и Октябрьское

М/ст	период со средней суточной T воздуха $\leq 0^{\circ}\text{C}$ продолжительность	$^{\circ}\text{C}$, периода со средней суточной T воздуха $\leq 0^{\circ}\text{C}$ средняя T	период со средней суточной T воздуха $\leq 8^{\circ}\text{C}$ продолжительность	$^{\circ}\text{C}$, периода со средней суточной T воздуха $\leq 8^{\circ}\text{C}$ средняя T	период со средней суточной T воздуха $\leq 10^{\circ}\text{C}$ продолжительность	$^{\circ}\text{C}$, периода со средней суточной T воздуха $\leq 10^{\circ}\text{C}$ средняя T
Ивдель	179	-11,6	245	-7,4	265	-6,2
Октябрьский	200	-13	261	-9	280	-7,8

Таблица 5. 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	3.05.1977	27.06.1970	2 сентября	20.08.1972	18.09.1976	89	59 (1970)	113 (1977)

Таблица 6. 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

Таблица 7. 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.

Взам. инв. №							Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
	4/15-ТСП-ТКР4.ТЧ.1								5						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата										

Таблица 8. 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

Таблица 9. 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 10. 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

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

В таблице 11 приведены сроки появления и схода снежного покрова, в таблице 12 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.

Инварь № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
			4/15-ТСП-ТКР4.ТЧ.1							6
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Таблица 11. 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 12. 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 13 и 14.

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

Таблица 13. 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

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

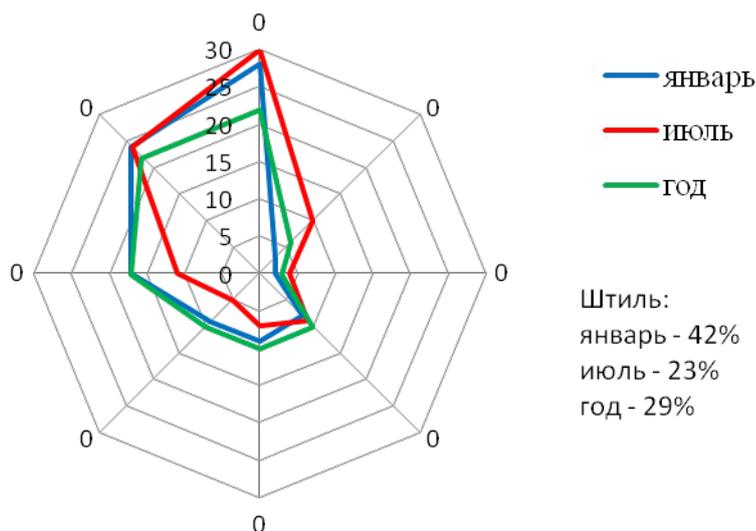


Рис. 3 "Роза ветров" по метеостанции Ивдель

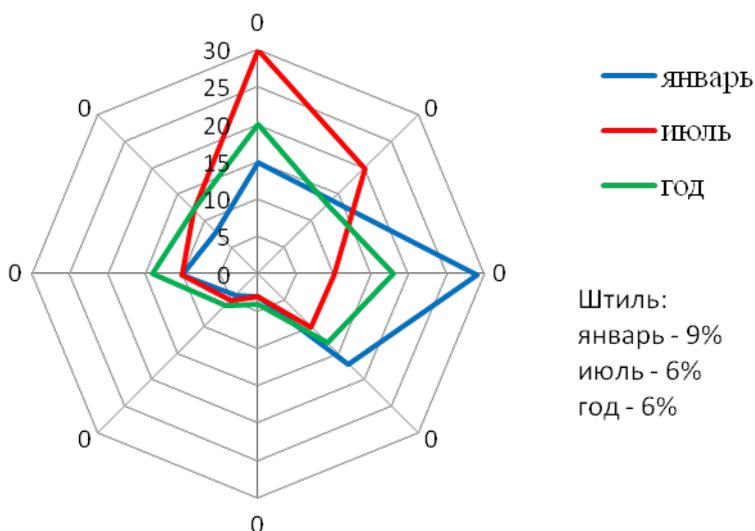


Рис. 4 "Роза ветров" по метеостанции Октябрьский

Таблица 15. 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 нередко метели ранней весной и поздней осенью.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	4/15-ТСП-ТКР4.ТЧ.1	Лист
							9

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.

Таблица 16. 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.

Таблица 17. 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.

Согласно ПУЭ-7 для проектирования приняты следующие климатические условия при повторяемости 1 раз в 10 лет:

- район по ветру II (скоростной напор ветра 500 Па);
- район по гололеду II (толщина стенки гололеда 15 мм);
- среднегодовая продолжительность гроз от 20 до 40 часов.

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

						4/15-ТСП-ТКР4.ТЧ.1	Лист
							10
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

2 Сведения об особых природно-климатических условиях земельного участка, предоставляемого для размещения линейного объекта

На изученном участке строительства не отмечены особые природно-климатические условия. Сейсмичность и опасные геологические процессы отсутствуют. Мерзлые грунты не выявлены.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					4/15-ТСП-ТКР4.ТЧ.1	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подпись

3 Сведения о прочностных и деформационных характеристиках грунта в основании линейного объекта

Физико-механические показатели грунтов определены по данным лабораторных работ. Обработка лабораторных данных проводилась на ПЭВМ.

Результаты лабораторных испытаний грунтов приведены в приложении Д.

Результаты статистической обработки данных приведены в приложении Е.

Согласно пункту 5.3.16 СП 22.13330.2011 доверительную вероятность расчетных значений характеристик грунтов принимают при расчетах оснований по первой группе предельных состояний равной 0,95, по второй группе - 0,85.

Расчетные значения характеристик грунтов γ, φ, C для расчетов по несущей способности обозначены γ^I, φ^I, C^I , по деформациям – $\gamma^{II}, \varphi^{II}, C^{II}$, нормативные значения показателя – γ_n, φ_n, C_n .

В результате анализа пространственной изменчивости частных значений показателей физико-механических свойств грунтов в разрезе выделены следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

- 123 Глина тугопластичная
- 124 Глина мягкопластичная
- 234 Суглинок мягкопластичный
- 235 Суглинок текучепластичный
- 239 Суглинок тугопластичный с включением дресвы от 20% до 35%
- 426 Песок гравелистый, плотный средней степени водонасыщения
- 501 Щебенистый грунт доломита, малой степени водонасыщения
- 601 Доломит, слабовыветрелый, прочный, малой степени водонасыщения
- 70 Насыпной слой: песок мелкий, плотный, малой степени водонасыщения, с включениями дресвы.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			4/15-ТСП-ТКР4.ТЧ.1						12
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

4 Сведения об уровне грунтовых вод, их химическом составе, агрессивности по отношению к материалам изделий и конструкций подземной части линейного объекта

Подземные воды исследуемого участка приурочены к аллювиальным отложениям четвертичного возраста. Водовмещающими грунтами являются пески и суглинки. Основным источником питания являются атмосферные осадки и поверхностные воды, которые и определяют колебания во времени уровня и химического состава.

Грунтовые воды вскрыты/установились на глубине 0,0/0,0 – 3,7/3,6 м. Абсолютные отметки установившегося уровня составили 215,95 – 220,52 м. Водоносный горизонт ненапорный.

Химический состав подземных вод по лабораторным данным:

- гидрокарбонатная-кальциевая.

По отношению к бетону марки W4, согласно таблицы В.3 СП 28.13330.2012, подземные воды являются:

- по бикарбонатной щелочности - неагрессивными;

- по водородному показателю – слабоагрессивными;

- по содержанию агрессивной углекислоты – среднеагрессивными;

- по содержанию магниевых солей (Mg^{2+}) - неагрессивными;

- по содержанию едких щелочей ($Na^{++}K^{+}$) - неагрессивными;

- по суммарному содержанию хлоридов, сульфатов, нитратов и др. солей - неагрессивными;

- по содержанию сульфатов (SO_4^{2-}) – неагрессивными.

Подробное описание содержания компонентов и степени агрессивности грунтовых вод приведено в приложении К.

По степени агрессивного воздействия на арматуру железобетонных конструкций при периодическом смачивании, согласно таблицы Г.2 СП 28.13330.2012, подземные воды являются слабоагрессивными.

По отношению к свинцовой оболочке кабеля агрессивность подземной воды, согласно таблицы 3 ГОСТ 9.602-2005 низкая

Агрессивность к алюминиевой оболочке кабеля, согласно таблицы 5 ГОСТ 9.602-2005 – высокая.

Степень агрессивного воздействия сред на металлические конструкции при свободном доступе кислорода, в интервале температур от 0 до 50 °С и скорости движения до 1 м/с – среднеагрессивная, согласно таблицы Х.3 СП 28.13330.2012.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	4/15-ТСП-ТКР4.ТЧ.1	Лист
							13
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

Уровень подземных вод колеблется в зависимости от сезонных явлений, в период повышенной интенсивности выпадения осадков возможно образование на поверхности верховодки.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					4/15-ТСП-ТКР4.ТЧ.1	Лист
								14
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

5 Сведения о категории и классе линейного объекта

Категория объекта – III, класс – ВЛ до 1кВ.

Инв. № подл.	Подп. и дата					Взам. инв. №	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	4/15-ТСП-ТКР4.ТЧ.1	Лист
							15

6 Сведения о проектной мощности линейного объекта

- 1) Рабочее напряжение переустанавливаемых сетей – 0,4кВ;
- 2) Количество демонтируемых опор – 1 шт.;
- 3) Протяженность переустанавливаемых сетей 0,4кВ – 15 м;
- 4) Количество устанавливаемых ж/б опор – 1 шт.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					4/15-ТСП-ТКР4.ТЧ.1	Лист
								16
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

7 Показатели и характеристики технологического оборудования и устройств линейного объекта

В объеме данной проектной документации предусмотрено переустройство участка сети ВЛ-0,4 кВ путем переноса одной опоры т.к. она попадает в границы проектируемой а/д.

В процессе строительства и эксплуатации, запроектированные электрические сети не оказывают вредного воздействия на окружающую среду, вибрации отсутствуют.

Электромагнитные излучения не оказывают вредного влияния на людей и животных.

Таким образом, дополнительных мероприятий по охране окружающей среды не требуется.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			4/15-ТСП-ТКР4.ТЧ.1						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

8 Перечень мероприятий по энергосбережению

Использование качественных материалов и только заводского оборудования в целях уменьшения потерь при передаче электроэнергии.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					4/15-ТСП-ТКР4.ТЧ.1	Лист
								18
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

9 Обоснование количества и типов оборудования, в том числе грузоподъемного, транспортных средств и механизмов, используемых в процессе строительства линейного объекта

На основании «Ведомости объемов строительно-монтажных работ» в соответствии с видами и объемами работ определена потребность в оборудовании, машинах и механизмах.

Потребность в основных машинах и механизмах определяется, исходя из принятых методов производства работ, и приведена в таблице 15 потребности в строительных машинах, механизмах и транспорте.

Таблица 18 – Машины и механизмы

Наименование	Марка основной машины, механизма	Марка машины, механизма, применение которого возможно вместо основных	Кол-во	Примечание
Бурильно-крановая машина	БМ-302Б	БМ-305А	1	
Телескопическая вышка	ТВ-26Д	ТВ-26Е; ТВ-1; ТВТ-1	1	
Автокран	КС-2571	СМК-10	1	
Седельный тягач	ЗИЛ-131В	Урал-375	-	
Сварочный агрегат	АДД-4005	АСМ-2	1	
Бензиновый генератор 1.1/0.9кВА 220В	DDE GG1300		1	
Машина для ввертывания электродов	УВЭГ-16		-	

Строительно-монтажные работы, а также приемку выполненных работ необходимо выполнять согласно технологических карт на строительство.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			4/15-ТСП-ТКР4.ТЧ.1						19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

10 Сведения о численности и профессионально-квалификационном составе персонала с распределением по группам производственных процессов, число и оснащенность рабочих мест

Потребность в кадрах, приведена исходя из состава звеньев необходимых для производства конкретных видов работ. Также возможно совмещение обязанностей исходя из технологического процесса, квалификационных качеств и результатов аттестации.

Таблица 19 – Состав персонала

Наименование кадров	Требования к квалификации	Количество человек	Количество смен
Мастер	5 гр. по ЭБ	1	2
Электромонтер-линейщик по монтажу воздушных линий высокого напряжения и контактной сети	6 разряд	-	-
	5 разряд	-	2
	4 разряд	2	2
	3 разряд	1	-
	2 разряд	-	-
Машинист крана автомобильного или бурильно-крановой самоходной машины	6 разряд	1	1
Электросварщик ручной сварки	3 разряд	1	1
Тракторист	6 разряд	-	-
Машинист телескопической вышки	4 разряд	1	2
Водители автомобилей грузовых, опоровозов и т.п.		1	2

Показатели по количеству кадров приняты укрупненные. Потребность в кадрах, приведена в расчете на 1-ую строительно-монтажную бригаду, исходя из состава звеньев необходимых для производства конкретных видов работ. Также возможно совмещение обязанностей исходя из технологического процесса, квалификационных качеств и результатов аттестации.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									20
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	4/15-ТСП-ТКР4.ТЧ.1			

11 Перечень мероприятий, обеспечивающих соблюдение требований по охране труда в процессе эксплуатации линейного объекта

Для строительства объекта должны быть привлечены квалифицированные кадры, имеющие соответствующую квалификацию, прошедшие аттестацию и инструктаж по технике безопасности (вводной и на рабочем месте) в установленном порядке.

Все работники должны строго и неукоснительно соблюдать правила техники безопасности и производственной санитарии.

Все выполняемые работы, должны выполняться по технологическим картам (схемам) с использованием соответствующей типовой документации, на выполнение отдельных видов работ, с включением схем операционного контроля качества, описанием методов производства работ, указанием трудозатрат и потребности в материалах, машинах, оснастке, приспособлениях и средствах защиты рабочих.

Охрана труда и техника безопасности в строительстве и эксплуатации обеспечены принятием проектных решений в строгом соответствии со СНиП 12-03-2001 и СНиП 12-01-2004, требования которых учитывают условия безопасности труда, предупреждение производственного травматизма, профессиональных заболеваний, пожаров и взрывов.

Для обеспечения охраны труда и техники безопасности проектом предусмотрено:

- использование технически совершенного оборудования;
- размещение оборудования, обеспечивающее его безопасное обслуживание;
- выполнение заземляющих устройств элементов электроустановок с нормируемой ПУЭ величиной сопротивления, соответствующей требованиям СНиП 3.05.06–85.
- применение конструкций опор линий электропередачи изготовленных в заводских условиях и сертифицированы;
- использование при выполнении СМР машин и механизмов, конструкции которых обеспечивает безопасное условие их эксплуатации.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
			4/15-ТСП-ТКР4.ТЧ.1				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

12 Обоснование принятых в проектной документации автоматизированных систем управления технологическими процессами, автоматических систем по предотвращению нарушения устойчивости и качества работы линейного объекта

В данной проектной документации не разрабатывается.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	4/15-ТСП-ТКР4.ТЧ.1	

13 Описание решений по организации ремонтного хозяйства, его оснащённость

В целях надлежащего проведения эксплуатации установок рекомендуются прибегать к услугам подрядных организаций имеющих лицензию или допуск для оказания соответствующих видов услуг. Подрядная организация должна выбираться путем предусмотренным законодательством РФ.

Должностные инструкции, закрепляющие обязанности, права и ответственность персонала, разрабатываются администрацией подрядной организации на основе должностей руководителей, специалистов и служащих. Должностные инструкции должны быть доведены до сведения каждого работника, на которого они распространяются.

Оперативное обслуживание электрических сетей и установок выполняет дежурный и оперативно-ремонтный персонал:

- электромонтеры оперативно-выездных бригад;
- оперативно-ремонтный персонал.

Дежурный персонал работает по утвержденному главным инженером предприятия или директором, службы графику дежурств; с разрешения лиц, утвердивших график, или их заместителей допускается замена одного дежурного другим. Дежурство в течение двух смен подряд запрещается.

Каждый дежурный, приступая к работе, должен принять смену, а после окончания работы сдать смену следующему по графику дежурному. Запрещается уходить с дежурства без передачи смены.

Порядок приема и сдачи смены определяется должностными инструкциями, в которых учитываются местные условия.

Дежурный обязан:

- ознакомиться с состоянием, схемой и режимом работы установок;
- неполадками и неисправностями, а также записями и распоряжениями, сделанными за время, прошедшее после его предыдущего дежурства;
- получить сведения об установках и оборудовании, за которыми необходимо вести особенно тщательное наблюдение для предупреждения аварий или неполадок, а также об установках, находящихся в ремонте;
- проверить исправность оперативной связи;
- проверить и принять защитные средства, инструменты, материалы, ключи от помещений, оперативную документацию и инструкции;
- оформить приемку смены путем записи в журнале или ведомости за своей подписью и подписью сдавшего.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
			4/15-ТСП-ТКР4.ТЧ.1				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Старший или одиночный дежурный во время дежурства является ответственным за обслуживание и безотказную работу порученных ему установок. Он должен обеспечивать своевременное включение и отключение в соответствии с инструкциями, графиком режима работы установок (с учетом погодных условий), оперативной схемы и т.п.

Руководители предприятия имеют право отстранять от дежурства подчиненных, не выполняющих свои обязанности.

Дежурный, персонал по распоряжению диспетчера может привлекаться к ремонтным работам с освобождением на это время от дежурства. При нарушении режима работы установок или их повреждении дежурный персонал обязан немедленно приступить к восстановлению нормального режима работы и ликвидации отказа.

В ночное время отказы в работе ликвидирует оперативно-выездная бригада (ОВБ) под руководством старшего дежурного по смене. Задачи ОВБ - временный ввод в действие установок и устранение повреждений таким образом, чтобы элементы установки, находящиеся под напряжением, были вне досягаемости или защищены на случай прикосновения. Во время ликвидации отказа пришедшие на работу сотрудники могут использоваться по усмотрению лица, руководящего ликвидацией отказа.

Старший электромонтер ОВБ осуществляет общее руководство работами по локализации и ликвидации отказов, отвечает за соблюдение членами бригады правил техники безопасности и оперативно подчинен дежурному диспетчеру.

Ремонт и обслуживание устройств управления выполняют специальные бригады. Число рабочих и их квалификация зависят от количества и сложности обслуживаемых устройств управления, их территориального размещения, наличия служебного автотранспорта, а также от числа работников других служб, которые могут быть использованы при полной проверке аппаратуры.

В обязанности персонала, обслуживающего устройства управления, входит:

- ежедневный контроль состояния работы устройств дистанционного и телемеханического управления, в том числе по записям в диспетчерском журнале;
- выявление причин ненормальной работы устройств дистанционного и телемеханического управления и устранение повреждений;
- периодический контроль состояния и работы автоматических устройств управления, в том числе перестройка программ реле времени;
- ежедневный контроль поступающих заявок о ненормальной работе установок, управляемых автоматическими устройствами, выявление причин неполадок и устранение повреждений;

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист 24
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

- эксплуатационные проверки устройств управления в соответствии с графиком и внесение их результатов в инвентарную карту;
- запись в журнале эксплуатации устройств управления о всех выполненных работах, замеченных неполадках и их устранении; оформление протоколами результатов испытаний и проверок;
- ведение технической документации на устройства управления;
- составление ежемесячной сводки о работе устройств управления и отчета о работе за год;
- учет запасных частей к устройствам управления, своевременная подача заявок на материалы и запасные части;
- составление и периодический пересмотр местных инструкций для дежурного персонала по эксплуатации устройств управления;
- монтаж и наладка новых устройств управления, самостоятельное проведение их планово-предупредительных ремонтов.

Группа (служба) эксплуатации устройств управления под руководством старшего электромонтера или мастера должна состоять из квалифицированных специалистов по ремонту телемеханических и автоматических устройств и располагать необходимыми приборами и инструментами.

Группе по эксплуатации устройств управления рекомендуется передавать пункты питания, провода и кабели управления и сигнализации. Для обслуживания указанных объектов в группе должны быть электромонтеры по обслуживанию электрооборудования.

Производственно-технические отделы выполняют следующие функции:

- составляют и хранят производственно-техническую документацию предприятия, службы или участка, включая инвентарные карты на установки и оборудование, схемы пунктов питания и т.п.;
- вносят в техническую документацию соответствующие изменения, представленные эксплуатационными участками и службами в срок не более 1 мес., считая со дня поступления сведений;
- подготавливают технические задания и рассматривают технические проекты установок, технические условия на присоединения, на подключение праздничной иллюминации, световых указателей и т.п.;
- наблюдают за сооружением или реконструкцией установок, осуществляют подготовку документации для приемки установок на баланс или обслуживание;
- организуют контроль уровней освещения в соответствии с утвержденным графиком обследования;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			4/15-ТСП-ТКР4.ТЧ.1						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

- составляют график включения и отключения установок;
- составляют планы и графики планово-предупредительных ремонтов;
- участвуют в разработке перспективного плана развития населенного пункта;
- ведут учет и анализ отказов в работе установок, разрабатывают мероприятия по предупреждению отказов, по улучшению охраны труда и техники безопасности;
- планируют и организуют техническую и экономическую учебу производственного персонала;
- планируют и внедряют на предприятии мероприятия по научной организации труда;
- составляют и корректируют перечень ведомственных и технических инструкций и других действующих на предприятии директивных документов;
- составляют и корректируют местные инструкции и обеспечивают ими подрядные предприятия;

В обязанности электромонтеров входит ремонт распределительных сетей и оборудования, закрепленного за бригадой; проведения плановых осмотров, частичного переоборудования сетей при строительных работах, участия по распоряжению руководителей предприятия в работах по ликвидации отказов в установках города или района, по подготовке к праздникам, дежурства по городу и району согласно графику в часы работы, включая выходные и праздничные дни, правильного и своевременного внесения записей в установленные формы отчетности.

В обязанность электромонтеров по ремонту электрооборудования входит ремонт электрооборудования в мастерских, выполнение хозяйственных работ, включая складирование материалов, участие в ликвидации отказов, устройство праздничной иллюминации и т.п.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			4/15-ТСП-ТКР4.ТЧ.1						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

14 Обоснование технических решений по строительству в сложных инженерно-геологических условиях

В данной проектной документации не разрабатывается.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					4/15-ТСП-ТКР4.ТЧ.1	Лист
								27
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

Нормативная документация

- 1) "Правила устройства электроустановок". 7-е издание. Все действующие разделы ПУЭ-7. – Новосибирск: Сиб.унив.изд-во, 2006. – 512 с.,ил.
- 2) СНиП 3.05.06–85,Электротехнические устройства. М., ЦИТП Госстроя СССР, 1988г.
- 3) Постановление правительства Российской Федерации от 16.02.2008г. №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».
- 4) Организация строительного производства. СНиП 12-01-2004, М., 2004г.

Библиография

РД 34.20.185-94. Инструкция по проектированию городских электрических сетей.

РД 153–34.0–2001 г. "Межотраслевые правила по охране труда при эксплуатации электроустановок" (Правила безопасности) ПОТ РМ–016–2001 03.150–00. М.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			4/15-ТСП-ТКР4.ТЧ.1						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Приложение А

Справка о соответствии проекта нормам и правилам

Проектная документация разработана в соответствии с заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Главный инженер проекта



Перминов О.В.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					4/15-ТСП-ТКР4.ТЧ.1	Лист
								30
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

Приложение Б

Саморегулируемая организация,
основанная на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации
Некоммерческое Партнерство дорожных проектных организаций «РОДОС»
РФ, 125493, г. Москва, ул. Смольная, дом 2; www.rodosnpp.ru;
Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций
№ СРО-П-077-11122009

г. Москва

«28» июня 2012 г.

СВИДЕТЕЛЬСТВО

о допуске к определенному виду или видам работ, которые
оказывают влияние на безопасность объектов капитального
строительства

№ 0100.02-2010-7204122521-П-077

Выдано члену саморегулируемой организации: **Обществу с ограниченной
ответственностью «ТехноСтройПроект», ОГРН 1087232012031, ИНН 7204122521,**
Российская Федерация, 625007, г. Тюмень, ул. 30 лет Победы, д. 38

Основание выдачи Свидетельства: Решение Президиума Некоммерческого
Партнерства дорожных проектных организаций «РОДОС», протокол № 29 от 28 июня
2012 года

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

Начало действия с 28 июня 2012 г.

Свидетельство без приложения не действительно.

Свидетельство выдано без ограничения срока и территории его действия.

Свидетельство выдано взамен ранее выданного от 01 апреля 2011 г.

№ 02-П-0106

Директор



С.Х. Хайбуллин

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

4/15-ТСП-ТКР4.ТЧ.1

Лист

31

ПРИЛОЖЕНИЕ
к Свидетельству о допуске к
определенному виду или видам
работ, которые оказывают влияние
на безопасность объектов
капитального строительства
от «28» июня 2012 г.
№ 0100.02-2010-7204122521-П-077

Виды работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, (кроме особо опасных и технически сложных объектов, объектов использования атомной энергии) и о допуске к которым член Некоммерческого
Партнерства дорожных проектных организаций «РОДОС»
**Общество с ограниченной ответственностью «ТехноСтройПроект»
имеет Свидетельство**

№	Наименование вида работ
1.	Работы по подготовке схемы планировочной организации земельного участка:
1.1.	Работы по подготовке генерального плана земельного участка
1.2.	Работы по подготовке схемы планировочной организации трассы линейного объекта
1.3.	Работы по подготовке схемы планировочной организации полосы отвода линейного сооружения
2.	Работы по подготовке архитектурных решений
3.	Работы по подготовке конструктивных решений
5.	Работы по подготовке сведений о наружных сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий:
5.1.	Работы по подготовке проектов наружных сетей теплоснабжения и их сооружений
5.2.	Работы по подготовке проектов наружных сетей водоснабжения и канализации и их сооружений
5.3.	Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения до 35 кВ включительно и их сооружений
5.4.	Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения не более 110 кВ включительно и их сооружений
5.6.	Работы по подготовке проектов наружных сетей слаботочных систем
5.7.	Работы по подготовке проектов наружных сетей газоснабжения и их сооружений
6.	Работы по подготовке технологических решений:
6.3.	Работы по подготовке технологических решений производственных зданий и сооружений и их комплексов
6.4.	Работы по подготовке технологических решений объектов транспортного назначения и их комплексов
7.	Работы по разработке специальных разделов проектной документации:
7.1.	Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне
7.2.	Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера
9.	Работы по подготовке проектов мероприятий по охране окружающей среды
10.	Работы по подготовке проектов мероприятий по обеспечению пожарной безопасности
11.	Работы по подготовке проектов мероприятий по обеспечению доступа маломобильных групп населения
12.	Работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

4/15-ТСП-ТКР4.ТЧ.1

Лист

32

3

№	Наименование вида работ
13.	Работы по организации подготовки проектной документации, привлекаемым застройщиком или заказчиком на основании договора юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем (генеральным проектировщиком)

Общество с ограниченной ответственностью «ТехноСтройПроект» вправе заключать договоры по осуществлению организации работ по подготовке проектной документации для объектов капитального строительства, стоимость которых по одному договору не превышает 50 000 000 (пятьдесят миллионов) рублей.

Виды работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) и о допуске к которым член Некоммерческого Партнерства дорожных проектных организаций «РОДОС»

Общество с ограниченной ответственностью «ТехноСтройПроект» имеет Свидетельство

№	Наименование вида работ
8.	Работы по подготовке проектов организации строительства, сносу и демонтажу зданий и сооружений, продлению срока эксплуатации и консервации

Общество с ограниченной ответственностью «ТехноСтройПроект» вправе заключать договоры по осуществлению организации работ по подготовке проектной документации для объектов капитального строительства, стоимость которых по одному договору не превышает 50 000 000 (пятьдесят миллионов) рублей.

Директор  С.Х. Хайбуллин



Взам. инв. №

Подп. и дата

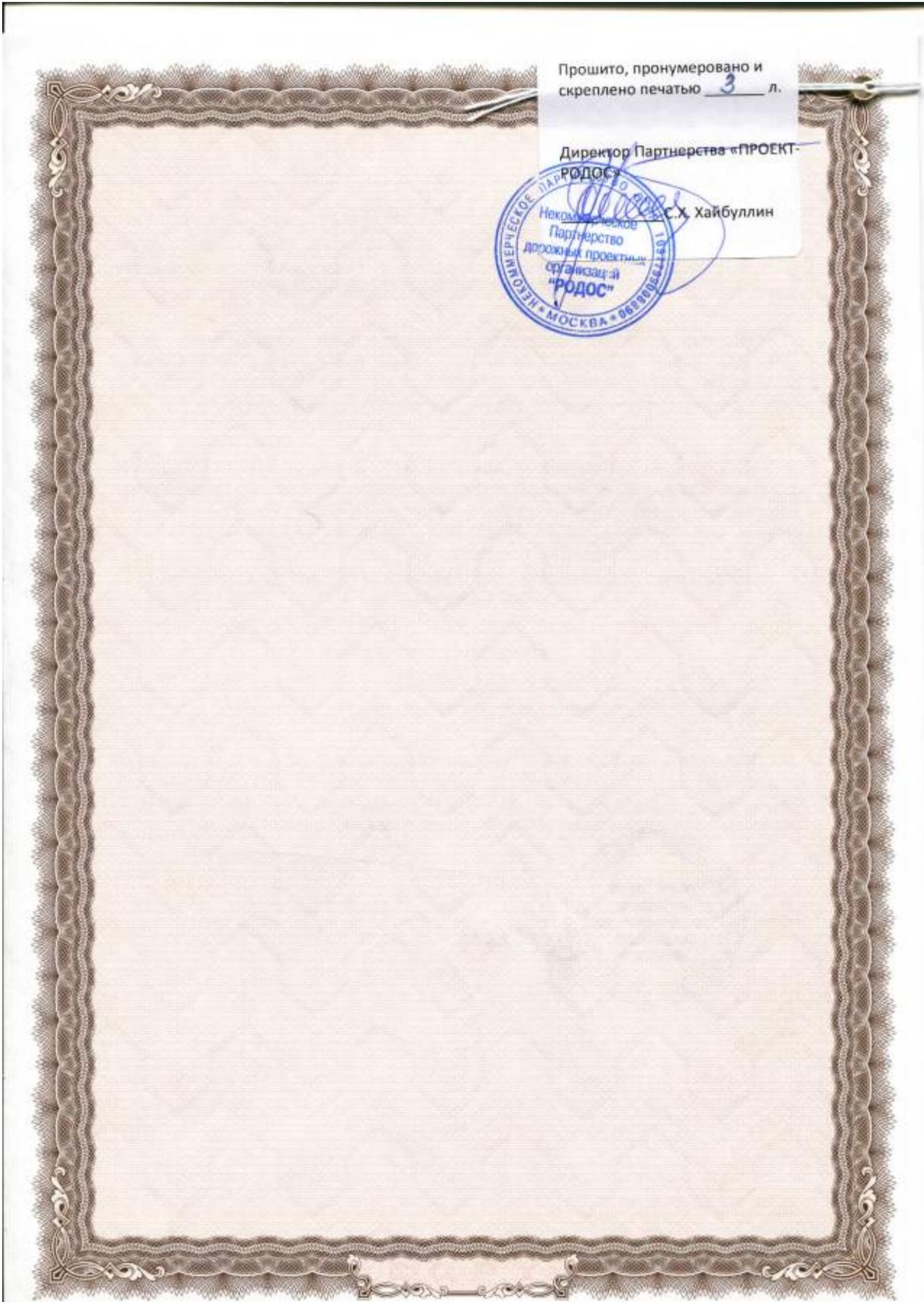
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

4/15-ТСП-ТКР4.ТЧ.1

Лист

33



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

4/15-ТСП-ТКР4.ТЧ.1

Лист
34

Приложение В

УТВЕРЖДАЮ
 Глава администрации города Югорска
 М.И. Болак
 «19» _____ 2015г.

**ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ,
 РАЗРАБОТКУ ПРОЕКТНОЙ И РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ
 НА РЕКОНСТРУКЦИЮ АВТОМОБИЛЬНОЙ ДОРОГИ
 «УЛИЦА УРАЛЬСКАЯ В Г.ЮГОРСКЕ»**

Перечень основных данных и требований	Содержание требований
1. Основание для проектирования	Государственная программа Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Развитие транспортной системы Ханты-Мансийского автономного округа-Югры на 2014-2020 годы» Муниципальная программа «Развитие сети автомобильных дорог и транспорта в городе Югорске на 2014-2020 годы»
2. Местоположение объекта	2.1. Улица Уральская расположена в южной части города Югорска Советского района Ханты-Мансийского автономного округа Тюменской области. 2.2. Климатический район-1 Подрайон -1Д Ветровой район -1 Снеговой район- IV Глубина промерзания грунтов-(2.4м-2.90м) Дорожно-климатическая зона -II
3. Начало и конец проектируемого объекта (участка)	3.1. Начало проектируемого участка принять на улице Магистральная (при проектировании требуется уточнение), 3.2. Конец проектируемого участка принять на улице Цветной бульвар (при проектировании требуется уточнение);
4. Исходные данные для проектирования	Данные для проектирования, имеющиеся у заказчика, передаются при заключении договора на разработку проектной документации и выполнение инженерных изысканий. 4.1. Проектная документация «Корректировка проектно-сметной документации на объект: Реконструкция ул. Магистральная в г. Югорске» шифр 252.08.ПИР, 2010г. (на бумажном носителе в одном экземпляре) 4.2. Проектная документация «Внутриквартальный проезд к жилому кварталу «Авалон» в городе Югорске» шифр А11.13-25, 2014г. (на электронном носителе в одном экземпляре) 4.3. ТУ ОАО «ЮРЭСК Советский филиал» №226 от 17.03.2015г. 4.4. ТУ ООО «Югорскэнергогаз» от 24.03.2015г. №08/76915 4.5. ТУ ОАО «Газпром газораспределение Север» №ГХЗ-И/144/15 от 12.03.2015г. 4.6. ТУ ОАО «Ростелеком» №13/15 от 26.02.2015г. 4.7. Проект планировки территории 7 и части 5 микрорайонов (на электронном носителе) 4.8. ТУ ООО «Газпром Трансгаз Югорск» Управление связи №15/701 от 26.02.2015г. 4.8. Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям шифр 9.2014.ПИР-ИГД Том 1.1 «Сети канализации микрорайонов индивидуальной застройки мкр.5,7 в г.Югорске»; 4.9. Технический отчет по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям шифр 9.2014.ПИР-ИГМ Том 1.4 «Сети канализации микрорайонов индивидуальной застройки мкр.5,7 в г.Югорске»; 4.10. Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям шифр 9.2014.ПИР-ИЭ Том 1.3 «Сети канализации микрорайонов индивидуальной застройки мкр.5,7 в г.Югорске»; 4.11. Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям шифр 9.2014.ПИР-ИГЛ Том 1.2 «Сети канализации микрорайонов индивидуальной застройки мкр.5,7 в г.Югорске»;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	4/15-ТСП-ТКР4.ТЧ.1		
							35	

<p>5. Требования к выполнению инженерных изысканий</p>	<p>Виды инженерных изысканий, подлежащих выполнению:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Инженерно-геологические изыскания; ✓ Инженерно-гидрометеорологические изыскания; ✓ Инженерно-экологические изыскания; ✓ Инженерно-геодезические изыскания <p>5.1. К работам приступить после согласования Программы изысканий Заказчиком.</p> <p>5.2. Программа изысканий должна соответствовать требованиям настоящего задания, содержать обоснование необходимости выполнения отдельных видов инженерных изысканий, состав, объем и методы их выполнения, учитывать сложность топографических, инженерно-геологических и климатических условий территории, на которой будет осуществляться реконструкция проектируемого участка, степень изученности указанных условий. В составе программы разработать календарный график выполнения работ.</p> <p>5.3. Требования к точности, составу, сдаче отчетов о выполненных изыскательских работах принять на основе положений СНиП 11-02-96, а также СП 11-104-97, СП 11-105-97, ч. 1-4, СП 11-103-97, СП 11-102-97, СП 11-109-98.</p> <p>5.4. Отчет о выполненных инженерных изысканиях сдать заказчику после окончания изыскательских работ.</p> <p>5.5. Отчет о выполненных инженерных изысканиях должен содержать материалы в текстовой форме и в виде карт (схем) и отражать сведения о задачах инженерных изысканий, о местоположении территории, на которой планируется осуществлять реконструкцию проектируемого участка, о видах, об объеме, о способах и сроках проведения работ по выполнению инженерных изысканий в соответствии с программой инженерных изысканий, о качестве выполненных изысканий, о результатах комплексного изучения природных условий указанной территории, в том числе о результатах изучения, оценки и прогноза возможных изменений природных условий применительно к автомобильной дороге при осуществлении реконструкции объекта, о результатах оценки влияния проектируемого объекта на другие объекты.</p> <p>5.6. Все материалы инженерных изысканий выдать объем, согласно разделу 14 п. 14.5 настоящего задания на проектирование.</p>
<p>6. При разработке проектной документации и рабочей документации</p>	<p>При выполнении проектных работ необходимо:</p> <p>6.1. Конец проектируемого участка увязать с проектными решениями по объекту «Внутриквартальный проезд к жилому кварталу «Авалон» в городе Югорске » шифр А11.13-25, 2014г., разработанные ООО «АТ»;</p> <p>6.2. Начало проектируемого участка увязать с проектными решениями по объекту «Корректировка проектно-сметной документации на объект: Реконструкция ул. Магистральная в г. Югорске» шифр 252.08.ПИР, 2010г.</p> <p>6.3. Предусмотреть устройство тротуара в обоих направлениях проектируемого участка (при проектировании требуется уточнение);</p> <p>6.4. При разработке проектных решений предусмотреть вынос (демонтаж, перекладку) существующих инженерных сетей из под пятая проезжей части проектируемого участка;</p> <p>6.5. Разработать проектные решения по отводу ливневых, талых, поливочных и поверхностных вод по уклону планируемого рельефа участка (лотки с решетками и сброс в дренажные колодцы, при проектировании требуется уточнение);</p> <p>6.6. Разработать проектную документацию в составе, достаточном для принятия технических решений и параметров, предусмотренных настоящим заданием, с обоснованием объемов и сметной стоимости объекта.</p> <p>6.7. Разработать рабочую документацию в объеме необходимом для выполнения строительно-монтажных работ.</p> <p>6.8. Предусмотреть устройство «остановочного кармана» согласно, проекта планировки территории 7 и части 5 микрорайонов;</p>

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

4/15-ТСП-ТКР4.ТЧ.1

Лист

36

<p>7. Технические параметры:</p> <p>7.1. Категория дороги</p> <p>7.2. Строительная длина участка</p> <p>7.3. Расчетная скорость, км/час</p> <p>7.4. Число полос движения</p> <p>7.5. Ширина проезжей части, м</p> <p>7.6. Ширина полосы движения улицы</p> <p>7.7. Поперечный уклон проезжей части</p> <p>7.8. Максимальный продольный уклон</p> <p>7.9. Ширина тротуара</p> <p>7.10. Поперечный уклон тротуара</p> <p>7.11. Тип покрытия</p>	<p>Улица в жилой застройке</p> <p>- 475,0м (при проектировании требуется уточнение)</p> <p>-40 км/час</p> <p>- 2шт</p> <p>-6,0,0 м</p> <p>-3,0м</p> <p>-20 ‰</p> <p>-50 ‰</p> <p>-1,50м</p> <p>-10 ‰</p> <p>-капитальный (асфальтобетон)</p>
<p>8. Требования к составу и содержанию проектной документации</p>	<p>8.1. Проектную документацию разработать в соответствии с требованиями законодательства, нормативными техническими документами в части не противоречащей Федеральному закону «О техническом регулировании», Градостроительному кодексу Российской Федерации и в соответствии с положением о составе разделов проектной документации и требования к их содержанию, утвержденное постановлением Правительства РФ от 16.02.2008г. №87</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Раздел «Инженерные изыскания», ✓ Раздел «Пояснительная записка», ✓ Раздел «Проект полосы отвода», ✓ Раздел «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения» ✓ Раздел «Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта», ✓ Раздел «Проект организации строительства», ✓ Раздел «Проект организации работ по сносу (демонтажу) линейного объекта» (при необходимости), ✓ Раздел «Мероприятия по охране окружающей среды», ✓ Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности», ✓ Раздел «Смета на строительство» <p>8.2. В разделе «Пояснительная записка» подразделы земляное полотно, продольный и поперечные профили, водоотвод и искусственные сооружения, дорожная одежда должны содержать обоснование проектных решений, пояснения, результаты расчетов, обосновывающих принятые технические решения, ссылки на документы, содержащие методики расчетов.</p> <p>8.3. Выполнить единый план проектируемого участка в масштабе 1:2000, с сохранением сущ. ситуации (высотные отметки, опоры ЛЭП, подземные коммуникации - в пределах их охранных зон до границ придорожных полос, и т.д.) и нанесением всех проектных решений: ось, кромка, бровка, заложение откоса, подошва насыпи, искусственные сооружения, переустройство подземных и надземных коммуникаций с расстановкой опор ЛЭП и т. д.</p> <p>8.4. В составе проектной документации разработать:</p> <p>8.4.1. В разделе «Проект организации строительства» разработать главу по организации движения транспортных средств на период выполнения строительно-монтажных работ, перечень работ подлежащих освидетельствованию с составлением акта скрытых работ, перечень ответственных конструкций, подлежащих промежуточной приемке с составлением акта.</p> <p>8.4.2. Сметную стоимость строительства разработать по государственным сметным нормативам (ФЕР-2001) в редакции 2014 года.</p> <p>8.4.3. По стоимости материалов, изделий, конструкций, а также по стоимости оборудования предоставить конъюнктурный анализ наиболее экономического решения стоимостных показателей (мониторинг) на момент сдачи документации, результаты которого необходимо оформить в реестр цен на материалы и оборудование и согласовать с заказчиком.</p> <p>8.5. Продолжительность строительства обосновать проектом</p>

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

4/15-ТСП-ТКР4.ТЧ.1

Лист

37

	<p>организации строительства.</p> <p>8.6. Разработать раздел «Содержание автомобильной дороги и искусственных сооружений».</p> <p>8.7. Проектные решения принять в соответствии с нормативными и техническими документами, перечень которых передается после заключения контракта. Для разработки и обоснования проектных решений могут быть использованы и другие документы и результаты научно-исследовательских разработок в части, не противоречащей документам, приведенным в настоящем пункте, при соответствующем технико-экономическом обосновании и согласовании Заказчиком.</p> <p>8.8. Конструкцию и тип дорожной одежды, основные проектные решения, до начала разработки проектной документации, представить заказчику для согласования.</p> <p>8.9. При разработке сметной документации использовать программный комплекс, прошедший сертификацию соответствия в порядке, установленном Федеральным законом «О техническом регулировании».</p> <p>8.10. Получить положительное заключение государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий.</p> <p>8.11. Участвовать без дополнительной оплаты в рассмотрении проектной документации заказчиком в установленном им порядке и защите в органах государственной экспертизы, предоставлять пояснения, документы и обоснования по требованию экспертизы, вносить по результатам рассмотрения у заказчика и замечаниям экспертизы изменения и дополнения.</p> <p>8.12. В случае получения отрицательного заключения от экспертного органа, затраты по повторной экспертизе несет проектная организация.</p>
9. Требования к оформлению и сдаче проектной и рабочей документации	<p>9.1. Проектную и рабочую документацию оформить в соответствии с ГОСТ Р 21.1101-2013 "Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации". Выделить в отдельные тома (книжки) в твердом переплете.</p> <p>9.2. Выделить в отдельные тома (книжки): программу производства инженерных изысканий, отчет о выполненных инженерных изысканиях, том «Рабочая документация».</p>
10. Год начала строительства	2016-2017гг.
11. Необходимость выполнения научно-исследовательских работ	Не требуется
12. Вид надзора за строительными работами	Авторский надзор по отдельному заданию и договору
13. Сроки окончания разработки проектной документации	8 месяцев с даты заключения муниципального контракта
14. Количество экземпляров передаваемых Техническому заказчику	<p>14.1. Проектная документация, рабочая документация, отчеты по выполненным инженерным изысканиям, программа инженерных изысканий предоставляется в электронном виде (1 экземпляр):</p> <p>14.1.1. В программе Adobe Reader (формат *.pdf)</p> <p>14.1.2. Сканированные материалы в формате *.jpeg</p> <p>14.1.3. Сметную документацию передать заказчику в формате программного комплекса «Гранд Смета» и в программе Excel на CD-диске.</p> <p>14.1.4. Информацию на диске заложить в определенной последовательности: каждый раздел документации должен быть в отдельной папке; на диске должно быть указано наименование объекта, шифр документа, номер и дата контракта, наименование организации разработчика, год разработки документа.</p> <p>14.2. Проектная документация - 5 экземпляров на бумажном носителе;</p> <p>14.3. Рабочая документация – 4 экземпляра на бумажном носителе;</p>

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

4/15-ТСП-ТКР4.ТЧ.1

Лист

38

	14.4.Программа инженерных изысканий -2 экземпляра на бумажном носителе; 14.5.Технический отчет по выполненным инженерным изысканиям (по каждому виду) - 4 экземпляра на бумажном носителе, 14.6. Положительное заключение государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий- 3 экземпляра на бумажном носителе.
15.Особые требования выполнения работ	15.1. Проектная организация выполняет расчет инженерных нагрузок и их обоснование. После получения нагрузок от проектной организации. Заказчик выдает уточненные условия на инженерное обеспечение. 15.2. Обеспечить согласование проектной документации с заинтересованными и эксплуатирующими организациями, технические условия которых получены.
16.Стадийность выполнения работ	1 стадия: Инженерные изыскания 2 стадия: Проектная документация 3 стадия: Положительное заключение государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных 4 стадия: Рабочая документация

СОГЛАСОВАНО

Заместитель главы администрации
города-директор департамента
жилищно-коммунального
и строительного комплекса

В.К. Бандурин
«15» марта 2015 год



СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
департамента жилищно-коммунального
и строительного комплекса

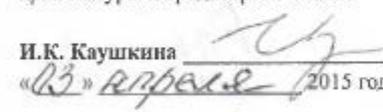
А.А. Коробенко
«14» марта 2015 год



СОГЛАСОВАНО

Начальник управления
архитектуры и градостроительства

И.К. Каушкина
«13» апреля 2015 год



СОГЛАСОВАНО

Первый заместитель главы администрации
города - директор департамента
муниципальной собственности и
градостроительства

С.Д. Голин
«06» апреля 2015 год



*Исполнитель: начальник отдела подготовки строительства
департамента жилищно-коммунального и строительного
комплекса администрации города Югорска
Тарутина Екатерина Викторовна
8(34675)7-04-56 tarutina_ev@ugorsk.ru*

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

4/15-ТСП-ТКР4.ТЧ.1

Ведомость строительно-монтажных работ

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Количество
<u>Демонтажные работы</u>			
1.	Опора ж/б промежуточная одностоечная	шт./т	1/1,1
2.	Демонтаж кабеля с опоры	м	8
<u>Монтажные работы</u>			
3.	Установка ранее демонтированной ж/б опоры	шт./т	1/1,1
4.	Разработка грунта 1 группы кабельных траншей открытым способом вручную	м/м ³	5/0,9
5.	Засыпка траншей грунтом вручную	м/м ³	5/0,9
6.	Монтаж кабеля по опоре	м	8

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

4/15-ТСП-ТКР4.ТЧ.2

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Составил		Лубяной			10.15
Проверил		Мухортова			10.15
Н.Контр.		Зимина			10.15
ГИП		Перминов			10.15

Ведомость
строительно-монтажных работ

Стадия	Лист	Листов
П		1
ООО «ТехноСтройПроект»		

Акционерное общество
«ЮГОРСКАЯ РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОСЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ»
628260, Тюменская область, ХМАО – Югра, г. Югорск, ул. Геологов, д. 8
Тел. +7 (34675) 7-27-38, yugorsk@yuresk.ru, www.yuresk.ru



ЮРЭСК
Советский филиал

09.11.2015. № 1236
На № 667 от 26.10.2015.

Директору
ООО «ТехноСтройПроекта»
С.М.Прокопьеву.

ул. Пермякова, д.43А, г. Тюмень, 625051
телефон: 8 3452680590
E-mail infonsp72@gmail.com

О согласовании проекта реконструкции
автодороги ул. Уральская в г. Югорске

Наименование проекта: Реконструкция автомобильной дороги «Улица
Уральская в г. Югорске. Переустройство сетей электроснабжения.(4/15-ТСП-
ТКР4).

Проектная организация: ООО «ТехноСтройПроект».

Свидетельство № 0100.02-2010-7204122521-П-077

Проектом рассмотрено переустройство участка сети ВЛ-0,4кВ путем переноса
одной опоры.

Проект согласовывается.

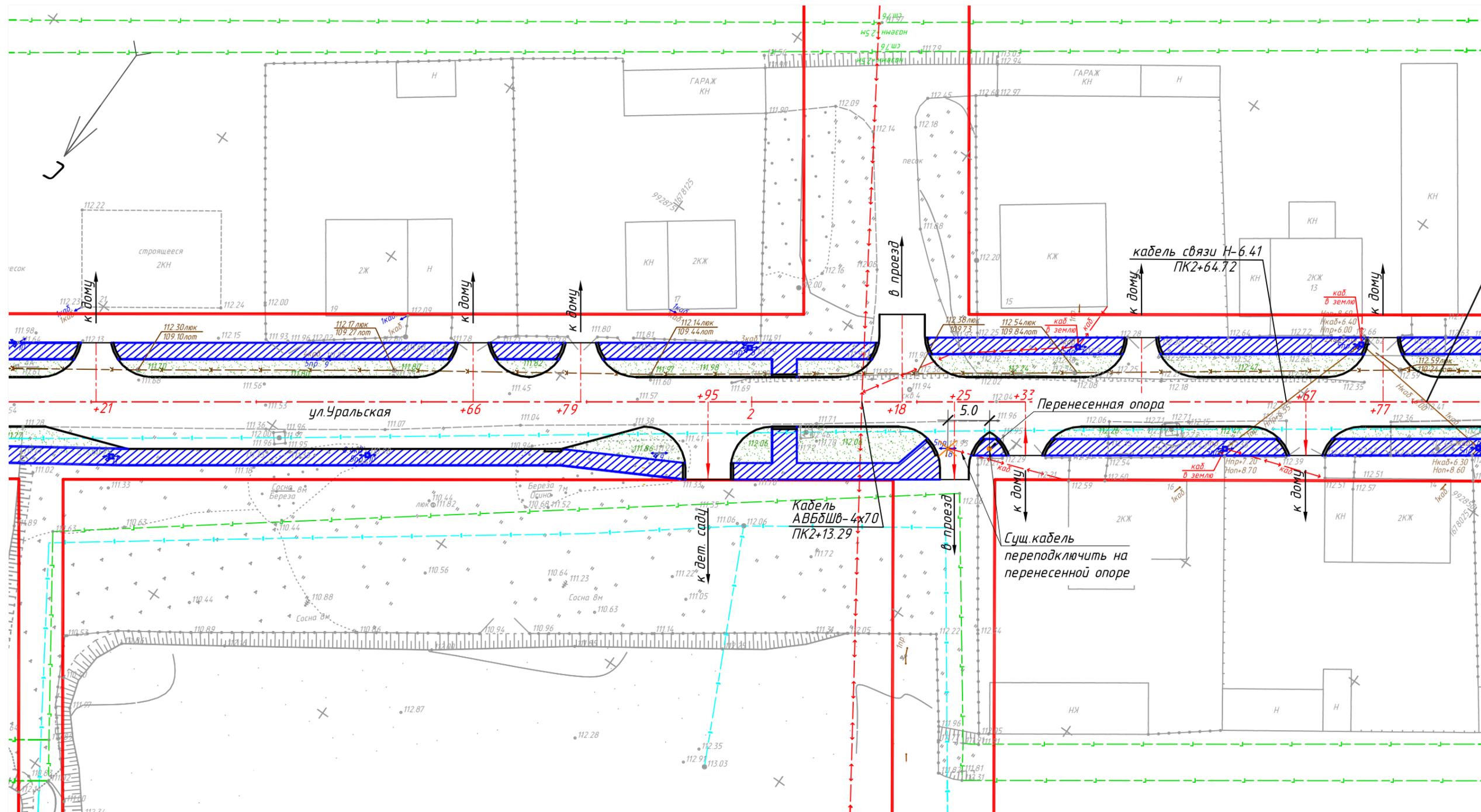
Главный инженер

В.Р. Павловский

Исп.: Кокшаров Сергей Фёдорович
Телефон/факс 8 (34 675) 3-88-31

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	4/15–ТСП–ТКР4.ТЧ.3			
Составил		Кузнецова			11.15	Письмо АО «ЮРЭСК» № 1236 от 09.11.2015 г. «О согласовании проекта»	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Мухортова			11.15		П		1
Н.контр.		Зими́на			11.15	ООО «ТехноСтройПроект»			
ГИП		Перминов			11.15				

Графическая часть



4/15-ТСП-ТКР4.ГЧ					
Реконструкция автомобильной дороги "Улица Уральская в г. Югорске"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
	Разработал	Лубяной		<i>[Signature]</i>	10.15
	Проверил	Мухортова		<i>[Signature]</i>	10.15
Переустройство сетей электроснабжения					
План переустройства сетей электроснабжения М 1:500					
ООО "ТехноСтройПроект"					