



Общество с ограниченной ответственностью  
«РУСИНЖТРАНСПРОЕКТ»

Ассоциация СРО БЕЛАСПО регистрационный номер 0226 от 20.04.2018 г.

Заказчик – МКУ КХ «Служба Единого Заказчика»

**Самотечный канализационный коллектор (КНС-2а),  
назначение: инженерные сети, протяженность 760,0м.**

**Местоположение: Ханты-Мансийский – Югра (ао),  
Нефтеюганск (г.), вдоль ул. Сургутская, от отбойного колодца до  
КНС-3, Самотечный канализационный коллектор (КНС-2а).**

**Кадастровый номер: 86:20:0000000:1682.**

*ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ*

**Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта.**

**Искусственные сооружения**

**Часть 2. Сети связи**

**ЭА.2024.00168-ТКР2**

**Том 3.2**

Ассоциация СРО БЕЛАСПО регистрационный номер 0226 от 20.04.2018 г.

Заказчик – МКУ КХ «Служба Единого Заказчика»

**Самотечный канализационный коллектор (КНС-2а),  
назначение: инженерные сети, протяженность 760,0м.**

**Местоположение: Ханты-Мансийский – Югра (ао),  
Нефтеюганск (г.), вдоль ул. Сургутская, от отбойного колодца до  
КНС-3, Самотечный канализационный коллектор (КНС-2а).**

**Кадастровый номер: 86:20:0000000:1682.**

*ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ*

**Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта.**

**Искусственные сооружения**

**Часть 2. Сети связи**

**ЭА.2024.00168-ТКР2**

**Том 3.2**

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Главный инженер проекта

А.В. Рожков



Но- мер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	ЭА.2024.00168-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
2	ЭА.2024.00168-ППО	Раздел 2. Проект полосы отвода	
3.1	ЭА.2024.00168-ТКР1	Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения Часть 1. Наружные сети водоснабжения	
3.2	ЭА.2024.00168-ТКР2	Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения Часть 2. Сети связи	
4	ЭА.2024.00168-ИЛО	Раздел 4. Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта	раздел не разрабатывался
5	ЭА.2024.00168-ПОС	Раздел 5. Проект организации строительства	
6	ЭА.2024.00168-ООС	Раздел 6. Мероприятия по охране окружающей среды	
7	ЭА.2024.00168-ПБ	Раздел 7. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
8	ЭА.2024.00168-ТБЭ	Раздел 8. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации линейного объекта	
9	ЭА.2024.00168-СМ	Раздел 9. Смета на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объекта капитального строительства	

Взам. инв. №	Подпись и дата	ЭА.2024.00168-СП						Стадия	Лист	Листов
		Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
		Разработал	Уральская			08.04.25	Состав проектной документации	П	1	1
		Проверил	Руденко			09.04.25				
		Н. контр.	Руденко			11.04.25				
		ГИП	Рожков			11.04.25				
Инв. № подл.								ООО "РУСИНЖТРАНСПРОЕКТ"		
							 <small>Быстро, рационально, качественно</small>			

## Содержание

1	Сведения о топографических, инженерно-геологических, гидрогеологических, метеорологических и климатических условиях участка, на котором будет осуществляться строительство, реконструкция, капитальный ремонт линейного объекта .....	5
2	Сведения об особых природно-климатических условиях земельного участка, предоставляемого для размещения линейного объекта (сейсмичность, мерзлые грунты, опасные геологические процессы и др.).....	7
3	Сведения о прочностных и деформационных характеристиках грунта в основании линейного объекта .....	8
4	Сведения об уровне грунтовых вод, их химическом составе, агрессивности по отношению к материалам изделий и конструкций подземной части линейного объекта .....	11
5	Сведения о проектной мощности (пропускной способности, грузообороте, интенсивности движения и др.) линейного объекта.....	12
6	Показатели и характеристики технологического оборудования и устройств линейного объекта (в том числе возможность автоматического регулирования таких оборудования и устройств), обеспечивающие соблюдение требований технических регламентов.....	13
7	Перечень мероприятий по энергосбережению.....	14
8	Обоснование количества и типов оборудования, в том числе грузоподъемного, транспортных средств и механизмов, используемых в процессе строительства, реконструкции линейного объекта.....	15
9	Сведения о численности и профессионально-квалификационном составе персонала с распределением по группам производственных процессов, число и оснащенность рабочих мест .....	16
10	Обоснование принятых в проектной документации автоматизированных систем управления технологическими процессами, автоматических систем по предотвращению нарушения устойчивости и качества работы линейного объекта..	17
11	Обоснование технических решений по строительству, реконструкции, капитальному ремонту в сложных инженерно-геологических условиях.....	18

Взам. инв. №												
	Подпись и дата											
Инв. №подл.	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	<b>ЭА.2024.00168-ТКР2.ТЧ</b>  Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения. Часть 2. Сети связи Текстовая часть					
	Разработал		Уральская			19.05.25				Стадия	Лист	Листов
	Проверил		Руденко			21.05.25				П	1	15
	Н. контр.		Руденко			23.05.25				ООО "РУСИНЖТРАНСПРОЕКТ"		
							 Быстро, рационально, качественно					

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

Объект проектирования находится на улице Сургутская в г. Нефтеюганске, Тюменской области, Ханты-Мансийского Автономного округа.

В геоморфологическом отношении участок работ расположен на останце I надпойменной террасы р. Обь. Рельеф поверхности слаборасчлененный, местами пологоволнистый. Абсолютные отметки изменяются от 34,65 до 35,45 м (по устьям скважин).

Климатическая характеристика составлена в соответствии с СП 131.13330.2020 «Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99\*».

Среднегодовая температура воздуха минус 1,9°C, среднемесячная температура воздуха наиболее холодного месяца января минус 21,1°C, а самого жаркого - июля плюс 18,1°C. Абсолютный минимум – минус 55°C, а абсолютный максимум плюс 34°C. Температура наиболее холодной пятидневки 92% обеспеченности составляет минус 42°C, 98% обеспеченности – минус 45°C.

Продолжительность безморозного периода 98 дней. Дата первого заморозка осенью 08.IX, последнего в конце весны 01.VI.

Средняя многолетняя сумма осадков за год составляет 509 мм. В теплый период года выпадает 61 %, на холодный период приходится 39 % годовой нормы осадков. Максимальное суточное количество осадков составляет 68 мм (30 июля 1900г., 21 августа 1935 г., 04 июля 1984 г.). Наибольшее годовое количество осадков отмечалось в 1979 году и составило 710 мм, наименьшее – 329 мм в 1933 году. Наибольшее месячное количество осадков наблюдалось в августе 1913 года и составило 228 мм, наименьшее – 3 мм в феврале 1898 года. Максимальная интенсивность осадков за интервал времени равный 5 минут составил по данным наблюдений 2,1 мм.

Снежный покров обычно появляется в конце первой декады октября. Устойчивый снежный покров образуется в третьей декаде октября, разрушается в первой декаде мая. Полный сход снежного покрова наблюдается во второй декаде мая. Средняя продолжительность периода со снежным покровом составляет 201 день.

Максимальная высота снежного покрова на открытом участке 75 см. Снежный покров образуется в среднем 21.X, дата схода 16.V. Сохраняется снежный покров 199 дней.

Ветровой режим. В годовом разрезе и в холодный период в данном районе преобладают ветры юго-западного направления, в теплый - северного.

Средняя годовая скорость ветра составляет 4,9 м/с. Средние месячные скорости ветра изменяются в пределах 4,2-5,9 м/с. Максимальная годовая скорость ветра составила 34 м/с.

Глубина промерзания почвы находится в тесной зависимости от ее механического состава, степени увлажнения, а также высоты и плотности снежного покрова. Средняя температура поверхности почвы за год составляет минус 3°C. Полностью почва оттаивает в течение мая и первой декаде июня.

Инв. №подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			ЭА.2024.00168-ТКР2.ТЧ						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

В течение всего года наблюдается туман, а также другие метеоявления. Повторяемость их колеблется в больших пределах. В среднем за год по в данном районе наблюдается 160 пасмурных дней и 27 ясных, 26 дней с туманом, 22 – с грозой, 28 дней с метелью.

Максимальная толщина нормативной стенки гололеда равна 6 мм. Максимальный вес гололедно-изморозевых отложений – 80 г.

Нормативная толщина стенки гололеда для высоты 10 м над поверхностью земли повторяемостью 1 раз в 25 лет составляет 15 мм (II гололедный район).

Снеговой район – IV Вес снегового покрова на 1 м<sup>2</sup> горизонтальной поверхности земли – 2,0 кПа.

Гололедный район – II, толщина стенки гололеда – 5 мм.

Ветровой район – I, нормативное ветровое давление – 0,23 кПа.

Климатический подрайон – I Д (СП 131.13330.2020).

Дорожно-климатическая зона – II<sub>2</sub> (СП 34.13330.2012).

Тип местности по характеру и степени увлажнения – 1-й (СП 34.13330.2012).

Участок изысканий расположен в области четвертичных аллювиальных и озерно-аллювиальных террасовых равнин, сложенных сильно увлажненными породами.

Опасные инженерно-геологические процессы в пределах участка работ изысканий и прилегающей территории отсутствуют.

Инв. №подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			ЭА.2024.00168-ТКР2.ТЧ						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

## 2 Сведения об особых природно-климатических условиях земельного участка, предоставляемого для размещения линейного объекта (сейсмичность, мерзлые грунты, опасные геологические процессы и др.)

Геологические процессы на исследуемой территории проявляются в виде промерзания и оттаивания горных пород.

Нормативная глубина промерзания (определенная в соответствии с п. 5.5.3 СП 22.13330.2016) составляет: для песков мелких – 2,54м, для песков средней крупности – 2,72м.

По результатам расчета через показатель дисперсности  $D$ , равный 0,843 для ИГЭ-2, в зоне промерзания грунты ИГЭ-2 пучинистыми свойствами не обладают (СП 22.13330.2016, п.6.8.8).

Согласно СП 115.13330.2016 таблица 5.1 территория района изысканий относится к следующим категориям опасности:

- землетрясение – умеренно опасные (менее 6 баллов);
- подтопление территории – умеренно опасные (площадная пораженность территории менее 50%, формирование водоносного горизонта более 5 лет);
- пучение – умеренно опасные (потенциальная площадная пораженность территории менее 10%).

По всем остальным процессам территория относится к неопасным.

Современных процессов овраго- и оползнеобразования на участке проектируемого строительства не отмечено.

Согласно п. 5.4.8 СП 22.13330.2016, участок проектируемого строительства при глубине залегания грунтовых вод 3,0м и более не относится к подтопленным территориям.

Инв. №подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					ЭА.2024.00168-ТКР2.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.		Подпись

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

По результатам изыскательских работ скважинами, пройденными на глубину 9,0м, были выявлены литологические разности, слагающие разрез, которые залегают преимущественно горизонтально, выдержанного в плане и по глубине. Литологические разновидности грунтов выделены в инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

По результатам изыскательских работ скважинами, пройденными на глубину 9,0м, были выявлены литологические разности, слагающие разрез, которые залегают преимущественно горизонтально, выдержанного в плане и по глубине. Литологические разновидности грунтов выделены в инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

Слой 1а Техногенный грунт (песок мелкий), маловлажный;

ИГЭ –2 Песок средней крупности, средней плотности, маловлажный.

Техногенный песок слоя 1а залегает выше реконструируемой сети канализации, имеет малую мощность и не оказывает влияния на объект, в связи с этим его свойства рассмотрены по двум определениям, для определения крупности песка, его плотности и коэффициента пористости.

Распространение инженерно-геологических элементов в плане и по глубине, детально приведено в Техническом отчете по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации.

Нормативные и расчетные значения характеристик физико-механических свойств грунтов определены по результатам результатов лабораторных исследований, в соответствии с таблицами нормативных документов и приводятся в таблице 3.1.

Таблица 3.1 Характеристики грунтов

Наименование характеристики	Номер инженерно-геологического элемента	
	1а	2
Нормативные значения характеристик		
Влажность природная, %	6,5	9,2
Коэффициент водонасыщения, д.е.	0,25	0,39
Плотность частиц грунта, г/см <sup>3</sup>	2,64	2,64
Плотность грунта, г/см <sup>3</sup>	1,69	1,77
Плотность сухого грунта, г/см <sup>3</sup>	1,58	1,63
Коэффициент пористости e, д.е.	0,67	0,62
Потери при прокаливании, %	-	-
q, нормативное, МПа	-	10,6
Модуль общей деформации, МПа:		
Лабораторные/полевые данные	-	-
СП 22.13330.2016, таблица А.1, А.8	-	33
СП 446.1325800.2019, таблица Ж.2	-	29
Удельное сцепление, кПа:		
Лабораторные/полевые данные	-	-
СП 22.13330.2016, таблица А.1, А.8	-	1
СП 446.1325800.2019, таблица Ж.2	-	-

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ЭА.2024.00168-ТКР2.ТЧ	Лист
							5

Наименование характеристики	Номер инженерно-геологического элемента	
	1а	2
Угол внутреннего трения, град.:		
Лабораторные/полевые данные	-	-
СП 22.13330.2016, таблица А.1, А.8	-	36
СП 446.1325800.2019, таблица Ж.2	-	34
Расчетные значения по деформациям (a=0,85)		
Плотность грунта, г/см <sup>3</sup>	1,66	1,77
Удельное сцепление, кПа	-	1
Угол внутреннего трения, градус	-	33
Расчетные значения по несущей способности (a=0,95)		
Плотность грунта, г/см <sup>3</sup>	1,66	1,76
Удельное сцепление, кПа	-	0
Угол внутреннего трения, градус	-	33
Примечание: Нормативные и расчетные значения E, C <sub>п</sub> , φ <sub>п</sub> для ИГЭ приведены в соответствии с СП 22.13330.2016 и СП 446.1325800.2019		

Таблица 3.2 Таблица сравнения результатов определения физико-механических свойств грунтов

Наименование	Статическое зондирование/крыльчатка			Лабораторные работы			Табличные данные действующих НД			Рекомендованные нормативные и расчетные значения				
	Удельное сцепление, кПа	Угол внутреннего трения, градус	Модуль деформации, МПа	Плотность грунта, г/см <sup>3</sup>	Удельное сцепление, кПа	Угол внутреннего трения, градус	Модуль деформации, МПа	Удельное сцепление, кПа	Угол внутреннего трения, градус	Модуль деформации, МПа	Плотность грунта, г/см <sup>3</sup>	Удельное сцепление, кПа	Угол внутреннего трения, градус	Модуль деформации, МПа
	C	φ	E	ρ	C	φ	E	C	φ	E	ρ $\frac{\rho_{II}}{\rho_I}$	C $\frac{C_{II}}{C_I}$	φ $\frac{\phi_{II}}{\phi_I}$	E
Слой-1а – Техногенный грунт (песок мелкий), маловлажный	-	-	-	1,69	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ИГЭ-2 – Песок средней крупности, средней плотности, маловлажный		34	29	1,77	-	-	-	1	36	33	$\frac{1,77}{1,77}$ $\frac{1,77}{1,76}$	$\frac{1}{1}$ 0	$\frac{34}{33}$ 33	29

$x \frac{x_{II}}{x_I}$ , где x – нормативное, x<sub>II</sub> – при доверительной вероятности 0,85, x<sub>I</sub> – при доверительной вероятности 0,95

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

ЭА.2024.00168-ТКР2.ТЧ

Лист

6

Анализ и оценка инженерно-геологических условий участка работ позволяет отнести район изысканий к I (простой) категории сложности (СП 11-105-97, часть 1, приложение Б и СП 11-105-97, часть 2 п.8.1.11).

Согласно СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003. (Приложение В)» зона влажности нормальная.

Согласно СП 28.13330.2017 табл.В.1 грунты не обладают агрессивным воздействием по содержанию сульфатов в грунтах на бетоны марок по водопроницаемости W4-W20. Согласно СП 28.13330.2017 табл.В.2 по степени агрессивного воздействия хлоридов в грунтах на арматуру в железобетонных конструкциях для бетонов марок по водопроницаемости W4-W10 не обладают агрессивным воздействием.

Коррозионная агрессивность грунта по результатам полевых измерений удельного электрического сопротивления, согласно ГОСТ 9.602-2016 табл.1, к углеродистой и низколегированной стали: ИГЭ-2 песок средней крупности, средней плотности – низкая ( $R = 74-185 \text{ Ом}\cdot\text{м}$ )

Инв. №подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
			ЭА.2024.00168-ТКР2.ТЧ				
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

Гидрогеологические условия территории на глубину изысканий (9,0 м) характеризуются наличием водоносного горизонта подземных вод.

В весенне-осенний период во время таяния снегов и обильного выпадения осадков в виде дождя возможно появление вод зоны аэрации типа «верховодка» в техногенных грунтах.

Коэффициенты фильтрации грунтов по архивным [1] лабораторным данным для песков Слоя 1а изменяется от 1,89 м/сут. до 3,25 м/сут., в среднем составляет 2,48 м/сут., для песков ИГЭ-2 изменяется от 1,97 м/сут. до 4,12 м/сут., в среднем составляет 2,93 м/сут.

Инв. №подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			ЭА.2024.00168-ТКР2.ТЧ						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

## 5 Сведения о проектной мощности (пропускной способности, грузообороте, интенсивности движения и др.) линейного объекта

Данный проект выполнен на основании:

- Технических условий № 01/17/9824/25 от 29.05.2025г на сохранность и защиту линий и сооружений связи ПАО «Ростелеком», попадающих в границы проектирования и строительства объекта: Самотечный канализационный коллектор (КНС-2а), назначение: инженерные сети, протяженность 760,0м.

- Технических условий №23 от 21.11.2024г.22.05.2025г ПАО «МТС» в ХМАО-Югре.

Проектная документация выполнена в соответствии с действующими нормами и правилами:

- НТП-112-2000 Нормы технологического проектирования. Городские и сельские телефонные сети;

- Руководство по строительству линейных сооружений местных сетей связи АОТ «ССКТБ-ТОМАСС»;

-Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 г. №87 «О составе разделов проектной документации и требования к их содержанию» (дополненное с изменениями от 27.05.2022г №963).

Данным проектом для сохранности сетей предусматривается:

**ПАО «Ростелеком»**

- разработка шурфов ручным способом для определения точной трассы линейно-кабельных сооружений в местах проектируемых работ и глубину залегания сетей.

**ПАО «МТС»**

-все работы в непосредственной близости от коммуникаций и охранной зоне линий связи (2м в обе стороны) следует производить с вызовом представителя. Вызов осуществить перед началом работ за 3 суток!

Все строительно-монтажные работы в непосредственной близости к сетям связи выполняются в присутствии балансодержателей и представителей заинтересованных организаций.

Запрещается срезание грунта, установка техники, проезд и стоянка автотранспорта, размещение отвала, складирование материалов в охранной зоне кабельной трассы.

Инв. №подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					ЭА.2024.00168-ТКР2.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.		Подпись

**6 Показатели и характеристики технологического оборудования и устройств линейного объекта (в том числе возможность автоматического регулирования таких оборудования и устройств), обеспечивающие соблюдение требований технических регламентов**

Проектом не предусматривается использование технологического оборудования и устройств на строящемся линейном объекте.

Инв. №подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					ЭА.2024.00168-ТКР2.ТЧ	Лист
								10
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

## 7 Перечень мероприятий по энергосбережению

Мероприятия по энергосбережению представляют собой комплекс правовых, организационных, научных, производственных, технических и экономических мер, направленных на эффективное использование энергетических ресурсов.

Проектной документацией предусматриваются следующие мероприятия по энергосбережению на проектируемом объекте, выполняемые в процессе строительства:

работы выполнять желательнее в светлое время суток;

в темное время суток использовать эффективные системы освещения на светодиодных элементах;

внедрение системы автоматического управления наружным и уличным освещением;

рационально и по назначению использовать строительные механизмы;

обеспечить удобный въезд (выезд) машин, поставляющих материалы и энергоресурсы;

применять современные, высокопроизводительные машины и механизмы, технологии производства работ;

обеспечить рациональный график производства работ, обеспечивающий минимальные простои;

обеспечить строгий учет расхода энергоресурсов.

Проектом предусмотрено использование качественных материалов и только заводского, сертифицированного оборудования.

Инв. №подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					ЭА.2024.00168-ТКР2.ТЧ	Лист
								11
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

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

При подсчете общего потребного количества машин и механизмов учтено, что строительные машины по окончании работы одного потока переходят в состав отряда другого потока.

Необходимое количество оборудования, транспортных средств и механизмов посчитано по каждому виду работ на основании принятых проектных решений. Количество основных машин и механизмов по каждому виду работ представлено в томе ЭА.2024-00168-ПОС.

Инв. №подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			ЭА.2024.00168-ТКР2.ТЧ						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

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

Организация строительства кабельной линии, а также оперативное управление по своему временному проведению строительно-монтажных работ в предусмотренной технологической последовательности выполняется инженерно-техническим персоналом строительной организации.

Определение потребности в количестве персонала выполнено исходя из объемов механизированных работ, предусмотренных проектом, и учтенных по нормативам СНБ-2001, с уточнениями, произведенными в результате натурного обследования трассы.

Организация рабочих мест требуется при выполнении различных видов работ.

Рабочие места оборудуются в соответствии с положениями и рекомендациями СТО НОСТРОЙ 2.27.17-2011.

Организация рабочих мест должна обеспечивать безопасность и удобство выполняемых работ.

Окончательный состав бригад (звеньев), необходимость организации и оборудования других рабочих мест по другим видам работ уточняется строительной организацией при разработке проекта производства работ .

Инв. №подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			ЭА.2024.00168-ТКР2.ТЧ						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

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

Проектной документацией не предусмотрено строительство автоматизированных систем управления технологическими процессами, автоматических систем по предотвращению нарушения устойчивости и качества работы линейного объекта.

Инв. №подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					ЭА.2024.00168-ТКР2.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.		Подпись

**11 Обоснование технических решений по строительству, реконструкции, капитальному ремонту в сложных инженерно-геологических условиях**

В технических решениях по строительству в сложных инженерно-геологических условиях нет необходимости.




Инв. №подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					ЭА.2024.00168-ТКР2.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.		Подпись

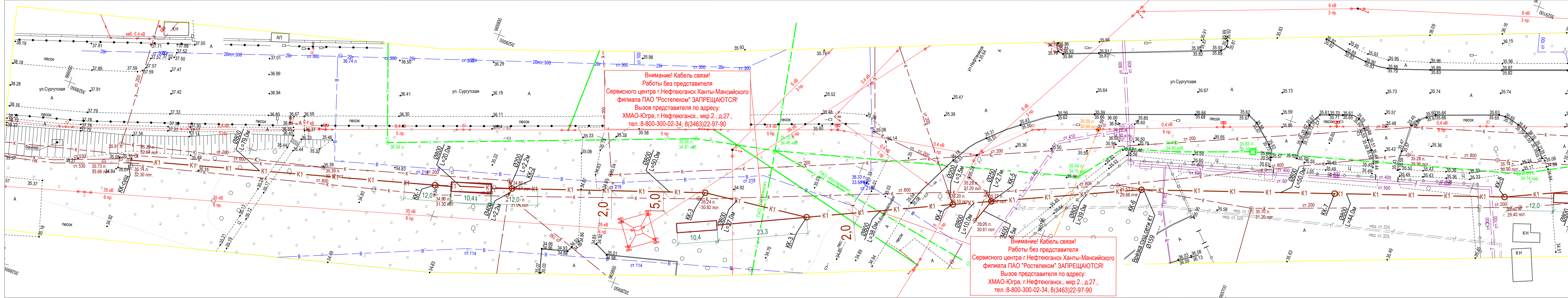


**ПРИМЕЧАНИЯ**

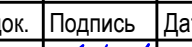
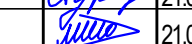

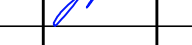

- 1 План составлен по материалам инженерно-геодезических изысканий, выполненных ООО "РУСИНЖТРАНСПРОЕКТ" в феврале 2025 г.
- 2 Система координат - МСК-86 зона 3.
- 3 Система высот - Балтийская.
- 4 Не позднее, чем за три рабочих дня перед началом строительных и монтажных работ осуществить вызов представителей:  
-ПАО "МТС" тел.:8(3463)238-535, 8(3463)237-977, факс 8(3463)23-88-00;  
-филиала ПАО "Ростелеком" по адресу: ХМАО-Югра, г.Нефтеюганск., мкр.2., д.27., тел.:8(3463)22-97-90, 8-800-300-02-34.
- 5 Защиту действующих сетей связи выполнить до начала зем. работ по устройству проектируемого напорного коллектора.

**УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ**

-  Существующая кабельная линия
-  Проектируемый напорный коллектор
-  Красные линии






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

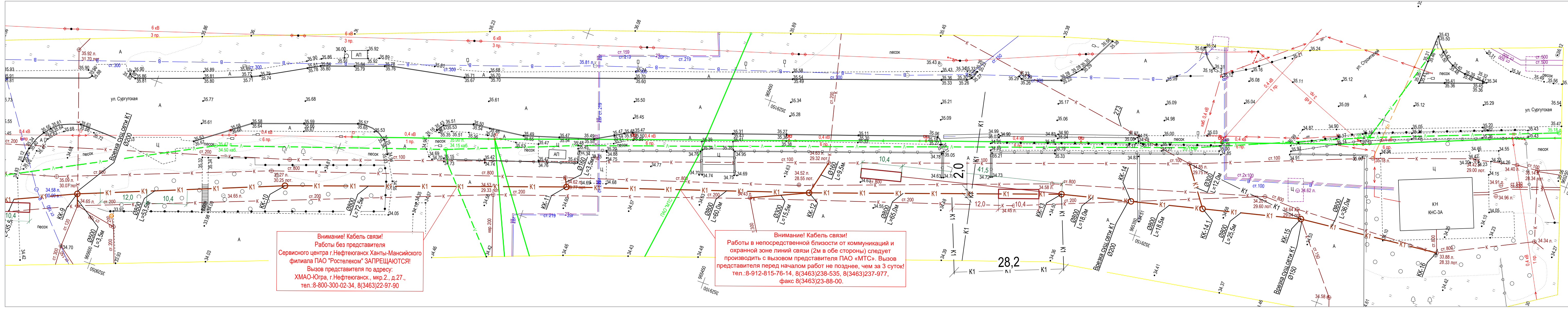
<b>ЭА.2024.00168-ТКР2.ГЧ</b>					
Напорный коллектор. Местоположение: Ханты - Мансийский - Югра (ао), Нефтеюганск (г), от КНС-1а во 2А микрорайоне до КК сущ. по ул. Сургутская. Кадастровый номер: 86:20:0000000:2058. (Капитальный ремонт участка напорного коллектора вдоль ул. Гагарина от КК1 до КК2).					
Изм.	Кол.уч	Лист	Индок.	Подпись	Дата
Разработал	Уральская				21.04.25
Проверил	Шорников				21.04.25
Н. контр.	Руденко				22.04.25
ГИП	Рожков				22.04.25
Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения					Стадия
Часть 2. Сети связи					Лист
Графическая часть					Листов
План прохождения кабелей связи (начало) М1:500					П
					1
					1
ООО "РУСИНЖТРАНСПРОЕКТ"					
					
Формат А4х4					

**ПРИМЕЧАНИЯ**

- 1 План составлен по материалам инженерно-геодезических изысканий, выполненных ООО "РУСИНЖТРАНСПРОЕКТ" в феврале 2025 г.
- 2 Система координат - МСК-86 зона 3.
- 3 Система высот - Балтийская.
- 4 Не позднее, чем за три рабочих дня перед началом строительных и монтажных работ осуществить вызов представителей:  
-ПАО "МТС" тел.:8(3463)238-535, 8(3463)237-977, факс 8(3463)23-88-00;  
-филиала ПАО "Ростелеком" по адресу: ХМАО-Югра, г.Нефтеюганск., мкр.2., д.27., тел.:8(3463)22-97-90, 8-800-300-02-34.
- 5 Защиту действующих сетей связи выполнить до начала зем. работ по устройству проектируемого напорного коллектора.

**УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ**

-  Существующая кабельная линия
-  Проектируемый напорный коллектор
-  Красные линии



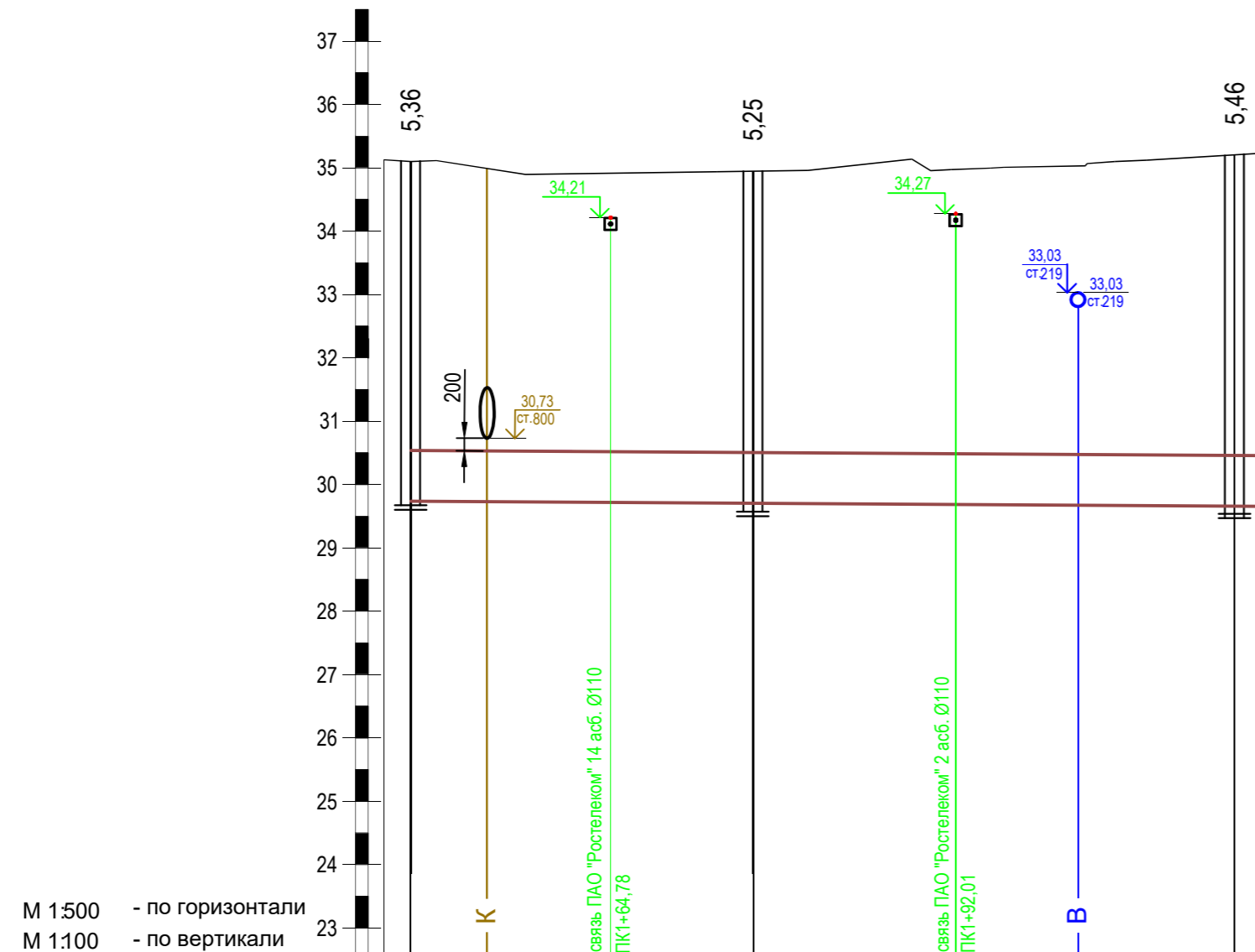
**Внимание! Кабель связи!**  
Работы без представителя Сервисного центра г.Нефтеюганск Ханты-Мансийского филиала ПАО "Ростелеком" ЗАПРЕЩАЮТСЯ!  
Вызов представителя по адресу:  
ХМАО-Югра, г.Нефтеюганск., мкр.2., д.27., тел.:8-800-300-02-34, 8(3463)22-97-90

**Внимание! Кабель связи!**  
Работы в непосредственной близости от коммуникаций и охранной зоне линий связи (2м в обе стороны) следует производить с вызовом представителя ПАО «МТС». Вызов представителя перед началом работ не позднее, чем за 3 суток!  
тел.:8-912-815-76-14, 8(3463)238-535, 8(3463)237-977, факс 8(3463)23-88-00.

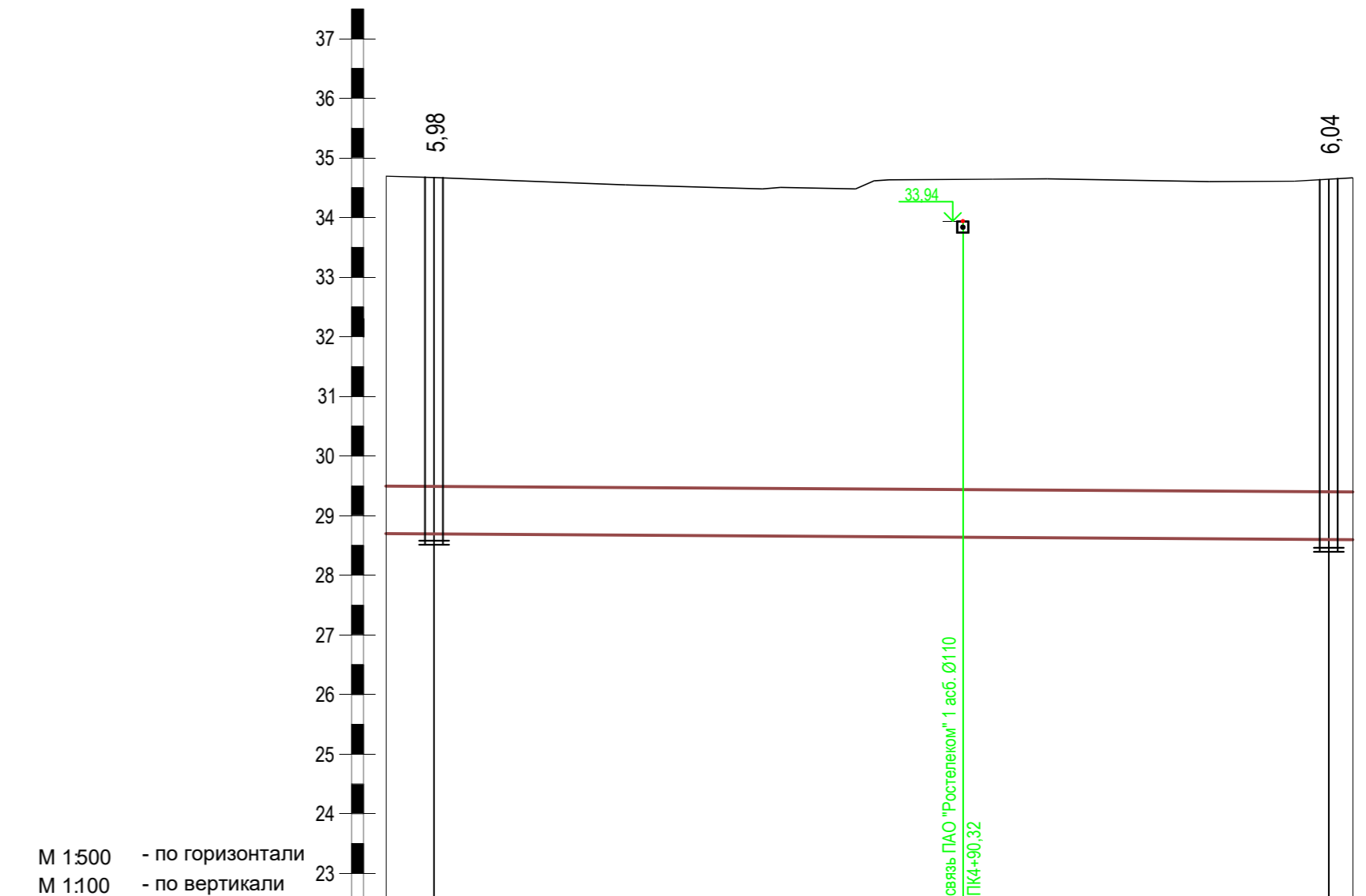
Согласовано	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Имя № подл.	

<b>ЭА.2024.00168-ТКР2.ГЧ</b>							
Напорный коллектор. Местоположение: Ханты - Мансийский - Югра (ао), Нефтеюганск (г), от КНС-1а во 2А микрорайоне до КК сущ. по ул. Сургутская. Кадастровый номер: 86:20:0000000.2058. (Капитальный ремонт участка напорного коллектора вдоль ул. Гагарина от КК1 до КК2).							
Изм.	Кол.уч	Лист	Индок.	Подпись	Дата		
Разработал	Уральская			<i>[Signature]</i>	21.04.25		
Проверил	Шорников			<i>[Signature]</i>	21.04.25		
Н. контр.	Руденко			<i>[Signature]</i>	22.04.25		
ГИП	Рожков			<i>[Signature]</i>	22.04.25		
Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения Часть 2. Сети связи Графическая часть					Стадия	Лист	Листов
План прохождения кабелей связи (окончание) М1:500					П	2	
ООО "РУСИНЖТРАНСПРОЕКТ" <b>RUSICP</b>					Формат А4x4		

Профили пересечения линий связи ПАО "Ростелеком" с канализационным коллектором КНС



Отметка низа или лотка трубы, м	30,229 29,737	29,700	29,660
Натурная отметка земли, м	35,100	34,950	35,210
Проектная отметка земли, м			
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба гофрированная PRAGMA диаметром 800 мм (наружный 925 мм) ПП SN 16 по ГОСТ 54475-2011		
Основание	Естественное (прокладка методом ГНБ)		
Уклон %			
Длина, м	114,0		
Расстояние, м	27,0	38,0	
Номер колодца, точки, угла поворота	КК-3	КК-3.1	КК-4
Развернутый план			



Отметка низа или лотка трубы, м	28,690	28,600
Натурная отметка земли, м	34,670	34,640
Проектная отметка земли, м		
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба гофрированная PRAGMA диаметром 800 мм (наружный 925 мм) ПП SN 16 по ГОСТ 54475-2011	
Основание	Естественное (прокладка методом ГНБ)	
Уклон %		
Длина, м	75,0	
Расстояние, м	75,0	
Номер колодца, точки, угла поворота	КК-10	КК-11
Развернутый план		

ПРИМЕЧАНИЯ

- Перед началом земляных работ по строительству канализационного коллектора осуществить вызов представителей: -Сервисного Центра г.Нефтеюганск Ханты-Мансийского филиала ПАО "Ростелеком" (не позднее, чем за три рабочих дня) по адресу: ХМАО-Югра, г.Нефтеюганск., мкр.2., д.27., тел.:88003000234, 8(3463)22-97-90.
- Строительные и монтажные работы без представителей ЗАПРЕЩАЮТСЯ!
- Работы в непосредственной близости от коммуникаций следует производить согласно СНиП, ПУЭ, «Правил охраны линий и сооружений связи РФ» утвержденных Постановлением Правительства РФ №578 от 09.06.1995г и только под наблюдением руководителя работ и представителя организации-владельца.

<b>ЭА.2024.00168-ТКР1.ГЧ</b>							
Самотечный канализационный коллектор (КНС-2а), назначение: инженерные сети, протяженность 760,0м. Местоположение: Ханты-Мансийский - Югра (ао), Нефтеюганск (г.), вдоль ул. Сургутская, от отбойного колодца до КНС-3, Самотечный канализационный коллектор (КНС-2а), Кадастровый номер: 86:20:000000:1682							
Изм.	Колуч	Лист	Индок.	Подпись	Дата		
Разработал	Лесунов			<i>Лесунов</i>	20.05.25		
Проверил	Труфанова			<i>Труфанова</i>	20.05.25		
Н. контр.	Руденко			<i>Руденко</i>	20.05.25		
ГИП	Рожков			<i>Рожков</i>	20.05.25		
Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения Часть 1.Сети связи. Графическая часть					Стадия	Лист	Листов
Профиль пересечения сетей					П	3	
					ООО "РУСИНЖТРАНСПРОЕКТ" <b>RUSICP</b>		