
Регистрационный номер СРО–П–018-19082009 (96)

Заказчик – ООО «Затундра»

**АВТОМОБИЛЬНАЯ ДОРОГА ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ ОТ РАЙОНА ТАЛНАХ
(Г. НОРИЛЬСК) ДО ТУРИСТСКОЙ ДЕРЕВНИ
«БУХТА КАНЧУЛЬ» (ОЗЕРО МЕЛКОЕ)**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 3. Технологические и конструктивные решения
линейного объекта. Искусственные сооружения**
Подраздел 1. Автомобильная дорога и искусственные сооружения
Часть 2. Участок 2
Книга 1. Текстовая часть

156-03.22/24-ТКР1.2.1

Том 3.1.2.1

Регистрационный номер СРО–П–018-19082009 (96)

Заказчик – ООО «Затундра»

**АВТОМОБИЛЬНАЯ ДОРОГА ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ ОТ РАЙОНА ТАЛНАХ
(Г. НОРИЛЬСК) ДО ТУРИСТСКОЙ ДЕРЕВНИ
«БУХТА КАНЧУЛЬ» (ОЗЕРО МЕЛКОЕ)**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 3. Технологические и конструктивные решения
линейного объекта. Искусственные сооружения
Подраздел 1. Автомобильная дорога и искусственные сооружения
Часть 2. Участок 2
Книга 1. Текстовая часть**

156-03.22/24-ТКР1.2.1

Том 3.1.2.1

Главный инженер проекта

Генеральный директор

П.Г. Васильев

Н.К. Баландин



2022

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Содержание

Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения

Пояснительная записка

Введение.....	6
3.1 Местоположение объекта.....	6
3.2 Физико-географическая и климатическая характеристика	6
3.3 Краткая характеристика участка под строительство автомобильной дороги и сооружений на нем.....	11
3.3.1 Техническая характеристика участка	11
3.4 Проектные решения	12
3.4.1 План.....	12
3.4.2 Продольный профиль	13
3.4.3 Земляное полотно	14
3.4.4 Дорожная одежда.....	16
3.4.5 Геосинтетические материалы.....	17
3.4.6 Искусственные сооружения.....	19
3.4.7 Временные объездные дороги.....	23
3.4.8 Ледовая переправа	24
3.4.9 Устройство примыканий.....	29
3.5 Обустройство, организация и безопасность дорожного движения	29
3.6 Коммуникации.....	30
3.7 Обоснование изъятия земельных участков	30
3.8 Мероприятия по охране растительного и животного мира в период строительства	31
3.9 Перечень мероприятий по снижению возможного негативного воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства автодороги.....	32
3.9.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха.....	32
3.9.2 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова.....	33
3.9.3 Мероприятия по рациональному использованию и охране вод и водных биоресурсов	33
3.9.4 Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов	34
3.10 Сведения о компьютерных программах	34
3.11 Сведения об использованных в проекте изобретениях, результатах проведенных патентных исследований	35
3.12 Сведения о предполагаемых затратах.....	35
3.13 Сроки проведения работ.....	35
3.14 Организация работ	35




Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

156-03.22/24-ТКР1.2.1-С

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разработал		Васильев			28.03.22
Н.контр.		Саломатов			28.03.22
ГИП		Васильев			28.03.22

Содержание тома

Стадия	Лист	Листов
П	1	2
000 «СпецДорПроект» г. Красноярск		

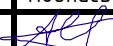


Чертежи и ведомости

Ведомость проектируемых искусственных сооружений ТКР1.2.1-01	36
Ведомость планировки верха земляного полотна и откосов ТКР1.2.1-02	37
Ведомость объемов земляных работ ТКР1.2.1-03	45
Ведомость объемов работ по устройству дорожной одежды ТКР1.2.1-04	59
Ведомость установки оградительных приспособлений ТКР1.2.1-05	68
Ведомость установки сигнальных столбиков ТКР1.2.1-06	71
Ведомость установки дорожных знаков ТКР1.2.1-07	72
Ведомость рубки леса и корчевки пней ТКР1.2.1-08	75
Ведомость нарезки кюветов ТКР1.2.1-09	77
Ведомость укрепления кюветов ТКР1.2.1-10	81
Ведомость по устройству геосинтетических материалов ТКР1.2.1-11	82
Покилометровая ведомость земляных работ ТКР1.2.1-12	93
Ведомость объемов работ по устройству технологических дорог ТКР1.2.1-13 ..	94
Ведомость объемов работ по устройству ледовой переправы ТКР1.2.1-14	95

Приложение

Техническое задание	97
Справка ГИПа	105

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			156-03.22/24-ТКР1.2.1-С						2
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание					
1	156-03.22/24-ПЗ	Раздел 1. «Пояснительная записка»						
		Раздел 2. «Проект полосы отвода»						
2.1	156-03.22/24-ППО1	Часть 1. Участок 1						
2.2	156-03.22/24-ППО2	Часть 2. Участок 2						
2.3	156-03.22/24-ППО3	Часть 3. Участок 3						
		Раздел 3. «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения»						
		Подраздел 1. Автомобильная дорога и малые искусственные сооружения						
		Часть 1. Участок 1						
3.1.1.1	156-03.22/24-ТКР1.1.1	Книга 1. Текстовая часть						
3.1.1.2	156-03.22/24-ТКР1.1.2	Книга 2. Графическая часть						
		Часть 2. Участок 2						
3.1.2.1	156-03.22/24-ТКР1.2.1	Книга 1. Текстовая часть						
3.1.2.2	156-03.22/24-ТКР1.2.2	Книга 2. Графическая часть						
		Часть 3. Участок 3						
3.1.3.1	156-03.22/24-ТКР1.3.1	Книга 1. Текстовая часть						
3.1.3.2	156-03.22/24-ТКР1.3.2	Книга 2. Графическая часть						
		Подраздел 2. Мосты						
3.2.1	156-03.22/24-ТКР2.1	Часть 1. Участок 1						
3.2.2	156-03.22/24-ТКР2.2	Часть 2. Участок 2						
3.3	156-03.22/24-ТКР3	Подраздел 3. Искусственное электроосвещение						
3.4	156-03.22/24-ТКР4	Подраздел 4. Пересечение сети водопровода Ду150						
		Раздел 4. «Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта» (в проекте не разрабатывался)						
156-03.22/24-СП								
Состав проектной документации								
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Алиев			17.11.21	П	1	2
Н.контр.		Саломатов			17.11.21	ООО «СпецДорПроект» г. Красноярск		
ГИП		Васильев			17.11.21			

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

		Раздел 5. «Проект организации строительства»	
5.1	156-03.22/24-ПОС1	Часть 1. Автомобильная дорога	
5.2	156-03.22/24-ПОС2	Часть 2. Мосты	
		Раздел 6. «Проект организации работ по сносу (демонтажу) линейного объекта» (в проекте не разрабатывался)	
7	156-03.22/24-ООС	Раздел 7. «Мероприятия по охране окружающей среды»	
8	156-03.22/24-ПБ	Раздел 8. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»	
		Раздел 9. «Смета на строительство»	
		Подраздел 1. Объектные и локальные сметные расчеты	
9.1.1	156-03.22/24-СМ1.1	Часть 1. Участок 1	
9.1.2	156-03.22/24-СМ1.2	Часть 2. Участок 2	
9.1.3	156-03.22/24-СМ1.3	Часть 3. Участок 3	
9.2	156-03.22/24-СМ2	Подраздел 2. Сводный сметный расчет	
		Раздел 10. «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами» (в проекте не разрабатывался)	

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
			156-03.22/24-СП				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	2	

Введение

Проектная документация по объекту: «Автомобильная дорога общего пользования от района Талнах (г. Норильск) до туристкой деревни «Бухта Канчуль» (озеро Мелкое) разработана на основании договора № 01/09/2021-ЗТ от 01.09.2021 г.

Проектная документация выполнена по материалам инженерных изысканий, проведенных в августе - сентябре 2021 г. специалистами компаний ООО «ИнжГео», ООО «ИК Девон».

Результаты инженерных изысканий сформированы в отчеты:

- 17/05/2021-ЗТ-ИГДИ - Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканий;
- ЗТ-18.05/21-ИГИ-1 – Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий. Пояснительная записка.;
- 2020-ППИ-ИГИ1.2 – Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий. Графические приложения;
- 17/05/2021-ЗТ-ИГМИ1 – Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий. Часть 1. Текстовая часть;
- 2020-ПП-ИЭИЗ.1 – Технический отчет по результатам инженерных изысканий. Инженерно-экологические изыскания.

3.1 Местоположение объекта

Район проектирования – Красноярский край, Таймырский Долгано-Ненецкий муниципальный район, на территории двух муниципальных образований - городской округ город Норильск и городское поселение Дудинка.

3.2 Физико-географическая и климатическая характеристика

Климатические условия

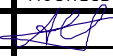


Климатическая характеристика района изысканий составлена по данным наблюдений ближайшей метеостанции Норильск.

Согласно схематической карте климатического районирования территории Российской Федерации для строительства СП 131.13330.2020 участок работ относится к строительно-климатическому подрайону ИБ.

Согласно приложению Б СП 34.13330.2021 участок проектирования относится к дорожно климатической зоне – I₁.

Климат района расположения Норильска – субарктический, суровый,

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

156-03.22/24-ТКР1.2.1					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
		Разработал	Алиев		17.11.21
		Н.контр.	Саломатов		17.11.21
		ГИП	Васильев		17.11.21
Пояснительная записка					
		Стадия	Лист	Листов	
		П	1	30	
ООО «СпецДорПроект» г. Красноярск					

с продолжительной морозной зимой, причем очень часто сильные морозы отмечаются в сочетании с сильными ветрами. Характерной особенностью климата являются частые метели. Лето короткое, прохладное и пасмурное. Увлажнение достаточное, осадки практически равномерно выпадают в течение года.

Над рассматриваемой территорией перенос воздушных масс обычно осуществляется в направлении с запада на восток, однако временами наблюдаются выходы циклонов с юга или юго-запада, обуславливающие нередко обильные осадки. Осенью, наоборот, сюда чаще вторгаются воздушные массы, приходящие с севера, – со стороны Баренцева и Карского морей. Зимой, особенно в декабре-феврале, циклоническая деятельность проявляется слабо, так как в это время обычно развивается антициклогенез. Увеличение цикличности наблюдается в северной части края, где располагается барическая ложбина, простирающаяся от Исландского минимума. Зимой циклоны чаще всего проходят по побережью Карского моря. Вблизи полярного круга наибольшая их повторяемость отмечается преимущественно осенью и в начале зимы, что обуславливает повышенные осадки, сумма которых местами достигает в октябре максимальной годовой величины.

Основные климатические показатели

Таблица 1

Климатическая характеристика		Значение
1		2
<i>Климатическая характеристика холодного периода</i>		
Температура воздуха наиболее холодных суток, °С обеспеченностью 0,98 %		-51,5
Температура воздуха наиболее холодных суток, °С обеспеченностью 0,92 %		-49,3
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С обеспеченностью 0,98 %		-48,5
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С обеспеченностью 0,92 %		-46,6
Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца, °С		-31,0
Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца, °С		-27,0
Абсолютная минимальная температура воздуха, °С		-56,1
Продолжительность, сутки и средняя температура воздуха, °С периода со средней суточной температурой воздуха $\leq 8^{\circ}\text{C}$		286 сут. -14,4
Продолжительность холодного периода года (дни)		241
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, %		77
Количество осадков с ноября по март, мм		158
Преобладающее направление ветра с декабря по февраль		ЮВ
Преобладающее направление ветра с марта по апрель		ЮВ
Средняя скорость ветра, м/с за три наиболее холодных месяца		5,5
Наибольшая высота снежного покрова по постоянной рейке, м		1,5
<i>Климатическая характеристика теплого периода</i>		
Температура воздуха, °С обеспеченностью 0,99 %		21,4
Температура воздуха, °С обеспеченностью 0,98 %		19,5
Температура воздуха, °С обеспеченностью 0,95 %		16,2
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С		19,3

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

156-03.22/24-ТКР1.2.1

Лист

2

Гидрологические посты на водотоках с малыми площадями водосборов вблизи района изысканий представлены в таблице 2.

Гидрологические посты района проектирования

Таблица 2

Река – пункт наблюдений	Площадь водосбора, км ²	Расстояние от устья, км	Период действия
р. Норилка	19800	19,0	1937-действ.
р. Валек	272	34,0	1963, 1965-1968, 1970
р. Талнах	38,2	18,1	1969-действ.
р. Листвянка	55,3	15,0	1963-1968

Растительность и почвы

Согласно физико-географическому районированию, район работ относится к западнопуторанской провинции «тундролесья» - зоны, включающей зону лесотундры и северные редколесья. Почвы региона характеризуются маломощностью (20-40см).

Почвы полярных пустынь. Почвенный покров фрагментарный, развит только под куртинами растительности. На щебнистых участках почвы примитивные органогенно-щебнистые. Почвы полярных пустынь почти не оглеены, процессы торфообразования в них подавлены. Устойчивость почвенного покрова очень слабая, а формируется он, несмотря на маломощность, в течение довольно длительного времени, поэтому восстановление его крайне затруднено.

Арктические тундры имеют более пеструю структуру почвенного покрова, чем почвы полярных пустынь. Устойчивость почв арктической тундры в целом низкая, что обусловлено характером подстилающей мерзлой толщи и растительности. В основном они характеризуются слабой степенью оглеения. Тундровые глеевые почвы (подтипы тундровых глеевых перегнойных, тундровых глееватых гумусных почв) развиты в увлажненных местах с более сомкнутой растительностью. В массивах байджарахов (бугры из мерзлого льдистого грунта) и на луговинах развиваются тундровые дерновые почвы с относительно большой для этих широт мощностью. Для спущенных озерных котловин, приозерных болот характерны почвы болотного ряда. - болотно-туядровые торфянисто-перегнойно-глеевые, тундровые болотные торфянисто-глеевые. Для термокарстовых массивов более характерны тундровые глеевые (торфянистые) почвы. Торфообразование в зоне арктических тундр подавлено, только в глубоких озерных котловинах формируются плоскобугристые массивы с довольно мощным (до 15 см) слабо разложившимся торфом.

Почвы горных тундр чрезвычайно разнообразны. В зависимости от положения в рельефе, характера материнской породы и растительности, в горах Бырранга встречаются практически все зональные типы - от полярно-пустынных до тундровых глеевых. В верхнем поясе гор развиты пустынные примитивные

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	156-03.22/24-ТКР1.2.1	Лист
							4

органогенно-щепнистые почвы крайне малой мощности. На участках с более или менее развитой растительностью характерны почвы дернового ряда - горные дерновые различной, но в целом незначительной, мощности. На известняках со слабым развитым растительным покровом встречаются примитивные почвы. На задернованных участках нижнего пояса с развитой растительностью распространены тундровые глеевые почвы всех подтипов, на речных террасах - тундровые дерновые (дренированные края террас) и болотные (заболоченные участки). Характерно наличие торфянистых неглеевых почв, обычных на заболоченных массивах шлейфов делювиальных склонов. Где торф развивается непосредственно на грубообломочном горном материале. В долинах рек представлены аллювиальные дерновые и дерново-глеевые почвы.

Типичные и южные тундры характеризуются абсолютным преобладанием на водоразделах почв тундрового глеевого типа. Для высоких дренированных участков обычны почвенно-мерзлотные комплексы тундровых глееватых, гумусных и тундровых глеевых перегнойных или типичных почв. На склонах и шлейфах, холмов преобладают тундровые глеевые типичные почвы. На плоских или слабо вогнутых равнинах они развиты в комплексе с тундровыми глеевыми торфянистыми почвами. В озерных котловинах, на заболоченных террасах развиты почвы болотного ряда - торфянисто-глеевые и торфяно-глеевые болотные в комплексе с болотно-тундровыми торфянисто-перегнойно-глеевыми. Поймы заняты почвами аллювиального ряда: дерновыми примитивными, дерновыми слаборазвитыми, на влажных участках - дерново-глеевыми. Наконец, дренированные участки холмов, берегов рек, моренных останцов, где в растительном покрове преобладают разнотравье и злаки, встречаются участки тундровых дерновых почв.

Лесотундра. В этой зоне особенностью почвенного покрова является наличие хотя бы слабовыраженного подзолистого процесса, связанного с древесной растительностью. Почвы подзолистого ряда (подзолистые гумусово-иллювиальные, глее-подзолистые и др.) обычны под участками редколесий, в северной части они встречаются на небольших площадях, в южной - довольно распространены. На участках с тундровой растительностью развиваются тундровые глеевые почвы - типичные, перегнойные, торфянистые; по сравнению с тундровой зоной они обладают более развитым профилем; то же можно сказать и о болотных почвах слабо дренированных участков.

Северо-таежные и горно-лесотундровые почвы Анабарского плато и плато Путорана представлены подбурами и криоземами (мерзлотно-таежными неоглеенными почвами), в котловинах - болотными торфянисто-глеевыми и дерново-глеевыми на луговинах.

Растительный и животный мир

Взам. инв. №							Лист
Инв. № подл.							156-03.22/24-ТКР1.2.1
Подпись и дата	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	5

№ п/п	Наименование показателя	Величина проектная
1	Категория дороги	IV кат.
2	Класс автомобильной дороги	Обычная дорога
3	Основная расчетная скорость, км/ч	80
4	Число полос движения	2
5	Ширина полосы движения, м	3,0
6	Ширина обочин, м	2,0
7	Ширина земляного полотна, м	10,0
8	Наименьший радиус кривых в плане, м	300
9	Наибольший продольный уклон в соответствии с п. 5.5. СП 34.13330.2021, ‰	60
10	Наименьший радиус кривых в профиле в соответствии с п. 5.5 СП 34.13330.2021, м: выпуклых вогнутых	5000 2000
11	Наименьшее расстояние видимости в соответствии с п. 5.1. и п. 5.15 СП 34.13330.2021, м: для остановки встречного автомобиля	150 250
12	Вид покрытия	переходный
13	Искусственные сооружения, шт. (материал):	
	- водопропускные трубы гофрированные	6
	- арочные засыпные мосты	8
	- мосты	2
14	Строительная длина участка, км	21,324

3.4 Проектные решения

3.4.1 План

Плановое положение проектируемого участка обусловлено техническим заданием. Проектная ось проложена с учетом обеспечения минимальных объемов земляных работ и условий рельефа местности с соблюдением требований СП 34.133300.2021 г. для дороги IV тех. категории.

Начало участка ПК 0+00,00 – конец 1-го участка (прямолинейный участок подхода к проектируемому мостовому переходу через р. Валек). Координаты - 69°26'36.653"С. Ш.; 88°47'53.145"В. Д.

Конец участка ПК 213+24,00 – принят согласно техническому заданию. Координаты - 69°22'3.597"С.Ш.; 88°59'8.770"В. Д.

Протяженность участка 2-го участка – 21324 м.

Трасса в плане имеет 22 угла поворота. Минимальный радиус закругления 300 м, максимальный – 3000 м.

На радиусах менее 2000 м предусмотрено устройство переходных кривых. Длины переходных кривых соответствуют таб. 5.4 СП 34.133300.2021.

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	156-03.22/24-ТКР1.2.1	Лист
							7

На конечном пикете трассы устраивается разворотная площадка размерами 50,0x50,0 м. Радиусы сопряжения приняты 20,0 м.

Чертеж плана проектируемых участков представлен в графической части раздела.

Ведомость углов поворота, кривых и прямых представлена на чертеже плана дороги в графической части данного раздела.

3.4.2 Продольный профиль

Построение проектной линии продольного профиля выполнено с применением программного комплекса «IndorCAD/Road» с учетом условий местности и существующей застройкой с максимально возможным приближением к рельефу местности из условия минимизации объемов земляных работ.

Рабочая отметка начала проектирования принята 5,36 м – сопряжение с конечной точкой проектируемого участка №1.

Рабочая отметка точки конца проектирования принята 2,4 м – точка сопряжения с проектируемой разворотной площадкой.

Руководящая рабочая отметка насыпи определена с учетом снегонезаносимости участка по п. 7.34 – 7.35 СП 34.13330.2021 и составляет 2,2 м.

Высота насыпи на участках дорог, проходящих по открытой местности, по условиям снегонезаносимости во время метелей определяется по формуле в соответствии с СП 34.13330.2012 [п. 7.34]:

$$h = h_s + \Delta h;$$

где h – высота незаносимой насыпи;

h_s – расчётная высота снегового покрова в месте, где возводится насыпь, с вероятностью превышения 5 %, принимаем - 1,5 м, согласно данным МС Норильск;

Δh – возвышение бровки насыпи над расчетным уровнем снегового покрова, необходимое для обеспечения ее незаносимости, равное 0,5 м для IV технической категории дороги.

В районах, где расчетная высота снегового покрова превышает 1,0 м, необходимо проверять достаточность возвышения бровки насыпи над снеговым покровом по условию беспрепятственного размещения снега, сбрасываемого с дороги при снегоочистке Δh_{sc} , определяемой в соответствии с СП 34.13330.2012 [п. 7.35] используя формулу:

$$\Delta h_{sc} = 0,375 h_s \frac{B}{a},$$

где Δh_{sc} – возвышение бровки насыпи над расчетным уровнем снегового покрова по условиям снегоочистки, м;

Взам. инв. №						Лист
Подпись и дата						156-03.22/24-ТКР1.2.1
Инв. № подл.	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

B – ширина земляного полотна, равна 10,0 м;

a – расстояние отбрасывания снега с дороги снегоочистителем, м; для дорог с регулярным режимом зимнего содержания принимаем 8,0 м.

$$\Delta h_{sc} = 0,375 \cdot 1,5 \cdot \frac{10}{8} = 0,7 \text{ м.}$$

Тогда высота насыпи равна:

$$h = 1,5 + 0,7 = 2,2 \text{ м}$$

Параметры продольного профиля приняты в соответствии с нормами таблицы 5.1 СП 34.1333.2021 для расчетной скорости 80 км/час.

Минимальный радиус выпуклых кривых в продольном профиле составляет 5000 м, минимальный радиус вогнутых кривых – 2000 м. Максимальный продольный уклон составляет 60 ‰, минимальный 0 ‰. Максимальная высота насыпи составляет 10,83 м. Максимальная глубина выемки – 7,92 м.

Чертеж продольного профиля представлен в графической части данного раздела.

3.4.3 Земляное полотно

Земляное полотно запроектировано с учетом категории дороги, типа дорожной одежды и высоты насыпи. При проектировании учитывались свойства грунтов, используемых в земляном полотне, условия производства работ по возведению полотна, природные условия района строительства и особенности инженерно-геологических условий участка.

Земляное полотно проектируется преимущественно в насыпи в соответствии с требованиями СП 313.1325800.2017 «Дороги автомобильные в районах вечной мерзлоты. Правила проектирования и строительства» и п. 7.50 СП 34.13330.2021. Участки выемки запроектированы с учетом п. 7.55 СП 34.13330.2021.

Проектом принят II принцип проектирования в качестве основного из конкурирующих вариантов. II принцип допускает оттаивание грунта деятельного слоя в основании насыпи в период эксплуатации дороги при условии ограничения осадок допустимыми пределами для покрытия.

Минимальная высота насыпи принята в результате теплофизических расчетов и расчета суммарной осадки основания и нестабильных слоев насыпи.

Теплофизические расчеты представлены в приложении к разделу 156-03.22/24-ПЗ.

Ширина проезжей части и обочин приводится в соответствие нормативным параметрам автомобильной дороги IV технической категории.

Тип 1 – насыпь высотой до 2,0 м с заложением откосов 1:3 без кювета.

Поперечный профиль принят типовым. Ширина проезжей части составляет 6,0 м, две полосы движения с уклоном от оси 30 ‰. Обочины шириной по 2,0 м

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.									Лист
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	156-03.22/24-ТКР1.2.1		

расположены с обеих сторон от проезжей части с уклоном равным 40 %. Заложение откосов составляет 1:3. Без устройства кюветов.

Тип 2 – насыпь высотой до 2,0 м с заложением откосов 1:3 с устройством кювета.

Поперечный профиль принят типовым. Ширина проезжей части составляет 6,0 м, две полосы движения с уклоном от оси 30 %. Обочины шириной по 2,0 м расположены с обеих сторон от проезжей части с уклоном равным 40 %. Заложение откосов составляет 1:3.

Боковые кюветы трапецеидальной формы, заложение внутреннего откоса кювета составляет 1:3, внешнего - 1:1,5, минимальная ширина дна кювета равна 0,4 м Минимальная глубина кювета – 0,3 м.

Тип 3 – насыпь высотой от 2,0 м до 12,0 м. Заложение откосов 1:1,5 без кюветов.

Поперечный профиль принят типовым. Ширина проезжей части составляет 6,0 м, две полосы движения с уклоном от оси 30 %. Обочины шириной по 2,0 м расположены с обеих сторон от проезжей части с уклоном равным 40 %. Заложение откосов составляет 1:1,5. Без устройства кювета.

Тип 4 – выемка глубиной до 1,0 м. Начальный участок глубокой выемки.

Поперечный профиль принят типовым. Ширина проезжей части составляет 6,0 м, две полосы движения с уклоном от оси 30 %. Обочины шириной по 2,0 м расположены с обеих сторон от проезжей части с уклоном равным 40 %. Заложение откосов составляет 1:3.

Уклон полки от дороги составляет 20 %, ширина равна 4,0 м.

Заложение внешнего откоса выемки составляет 1:1,5.

Тип 5 – выемка глубиной более 1,0 м.

Поперечный профиль принят типовым. Ширина проезжей части составляет 6,0 м, две полосы движения с уклоном от оси 30 %. Обочины шириной по 2,0 м расположены с обеих сторон от проезжей части с уклоном равным 40 %. Заложение откосов составляет 1:3.

Боковые кюветы трапецеидальной формы, заложение внутреннего откоса кювета составляет 1:3, внешнего - 1:1,5, минимальная ширина дна кювета равна 0,4 м Минимальная глубина кювета – 0,3 м.

Откосы выемки имеют закуветную полку шириной 4,0 м с поперечным уклоном 20 % в сторону оси дороги. Крутизна внутреннего откоса выемки – 1:1,5.

Подсчет объемов земляных работ произведен с учетом поправок на устройство дорожной одежды, и коэффициентов относительного уплотнения. При

Взам. инв. №					
Подпись и дата					
Инв. № подл.					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
156-03.22/24-ТКР1.2.1					Лист
					10

толщиной 15 см, уложенного на щебеночную подушку из щебня фр. 0-40 толщиной 0,1 м.

Для предохранения металлических конструкций от износа твердыми частицами, взвешенными в потоке, по длине гофрированных труб устраивается монолитный защитный лоток с углом охвата 120 градусов из бетона марки БСТ В30 ПЗ, F300, W8 армированного сеткой с ячейкой 100x100 мм.

Трубы укладываются со строительным подъемом на подушку из щебня фр. 0-40 толщиной 0,7 м. Вокруг труб устраивается обойма вручную на толщину 1,0 м и 0,5 м по высоте из щебня фр. 0-40 с уплотнением пневмотрамбовками. Размещение секций труб выполняется с выступом из насыпи не менее чем 0,2 м. Для пучинистых грунтов в основании в средней части выполняется замена слабого грунта на скальный грунт.

На входе и выходе для гофрированных труб предусмотрено устройство укрепления русла и откосов. Укрепление откосов на входе и выходе, а также русла на входе выполняется матрацами ГСИ-М 3x2x0,17-С80-2,7-Ц и ГСИ-М 3x1x0,17-С80-2,7-Ц толщиной 0,17 м. Укрепление русла на выходе выполняется матрацами ГСИ-М 3x1x0,3-С80-2,7-Ц толщиной 0,3 м. Заполнение матрацев предусмотрено щебнем фр. 40-150. Матрацы укладываются на щебеночную подушку толщиной 0,1 м из щебня фр. 0-40 с прослойкой из нетканного, иглопробивного полотна плотностью 250 г/м² по СТО 24902492-001-2018. Пазухи между матрацами заполняются щебнем фр. 40-150. На выходе устраивается гаситель из скального грунта фр. 0-500 каменной наброской толщиной 0,5 м.

Рытье котлована под оголовки и тело труб производится экскаватором емкостью ковша 0,65 м³. Обратная засыпка котлована оголовков, а также тела трубы выполняется щебнем фр. 0-40 с применением следующей строительной техники: экскаватора емкостью ковша 0,65 м³, бульдозера мощностью 96 кВт для перемещения до 20 м, а также средств малой механизации. Грунт засыпки уплотняется послойно не менее 0,95 максимальной стандартной плотности при этом компрессионный модуль деформации его должен составлять не менее 250 кг/см². В пределах 1,0 м от стенок трубы грунт уплотняется пневмотрамбовками в ручную с подштыковкой в гофрах.

Конструкция водопропускных труб и объемы по их устройству представлены в графической части данного раздела.

Арочные засыпные мосты со сводом из МГК радиусом 1,5 м на свайном ростверке

Водопропускные арочные своды радиусом 1,5 м запроектированы с применением металлических гофрированных конструкций применительно т.п. серии 3.501.3-185.03. Тип исполнения металлоконструкций трубы «Северное А».

Материал гофросвода - сталь марки 09Г2, для болтов сталь марки 35Х или 38ХА, гайки и шайбы из сталей марок Ст3. Для устройства антикоррозионного

Взам. инв. №							Лист
Подпись и дата							156-03.22/24-ТКР1.2.1
Инв. № подл.	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	15

покрытия гофрированных элементов свода применяется цинк марки Ц0 по ГОСТ 9.307-89 с толщиной нанесения не менее 80 мкм.

Опираение элементов арочного свода предусмотрено через закладную деталь из металлического уголка 125х125х10 на железобетонную монолитную насадку сечением 0,4х0,9 м. Фундаментная часть гофросвода выполнена из БНС диаметром 0,63 м установленных с шагом 3,0 м. Омоноличиваются БНС в несъемной опалубке из металлических труб диаметром 0,63 м армированных каркасом. Трубы несъемной опалубки БНС заглубляются в грунт с использованием вибропогружателей. Верх БНС заходит в насадку на 0,1 м. Слив насадки из монолитного бетона выполняется после монтажа элементов гофросвода.

Буронабивные столбы заполняются бетоном марки БСТ В25 ПЗ, F300, W6, а насадка и слив выполняются из бетона марки БСТ В30 ПЗ, F300, W6 по ГОСТ 26633-2015. В насадке, сливе и БНС применяется арматура гладкая класса А240 (А-I) из стали СтЗсп по ГОСТ 380-2005 и арматура периодического профиля класса А400 (А-III) из стали 25Г2С по ГОСТ 5781-82.

Засыпаемые бетонные поверхности насадки и металлические поверхности элементов свода грунтуются праймером и покрываются обмазочной гидроизоляцией на два слоя. По поверхности слива насадки устраивается дополнительно оклеечная гидроизоляция Техноэластмост. В месте стыка арочного свода с закладной деталью из уголка устанавливается дополнительно металлический оцинкованный профлист толщиной 1 мм. Открытые бетонные поверхности насадки обрабатываются гидрофобизатором.

Укрепление русла выполняется из скального грунта фр. 0-500 на толщину 0,5 м. Укрепление откосов на входе и выходе выполняется матрацами ГСИ-М 2х1х0,17 и ГСИ-М 3х1х0,17 толщиной 0,17 м с заполнением щебнем фр. 40-150. Матрацы укладываются на щебеночную подушку толщиной 0,1 м из щебня фр. 0-40 с прослойкой из нетканного, иглопробивного полотна плотностью 250 г/м² по СТО 24902492-001-2018. Пазухи между матрацами заполняются щебнем фр. 40-150.

Засыпка арочного свода выполняется щебнем фр. 0-40 на высоту 1,0 м с применением следующей строительной техники: экскаватора емкостью ковша 0,65 м³, бульдозера мощностью 96 кВт для перемещения до 20 м, а также средств малой механизации. Грунт засыпки уплотняется не менее 0,95 максимальной стандартной плотности при этом компрессионный модуль деформации его должен составлять не менее 250 кг/см². В пределах 1,5 м от стенок гофросвода грунт уплотняется пневмотрамбовками в ручную с подштыковкой в гофрах свода.

Конструкция арочных насыпных мостов со сводом радиусом 1,5 м на свайном ростверке и объемы по их устройству представлены в графической части данного раздела.

Взам. инв. №					
	Подпись и дата				
Инв. № подл.					
	156-03.22/24-ТКР1.2.1				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
					Лист
					16

На объездных дорогах устраиваются временные металлические водопропускные трубы диаметром 1,0 м.

На объездной дороге, расположенной на реке Валек (ПК 0+00 – ПК 4+93 основной дороги), в зимний период устраивается ледовая переправа, в летний – временный понтонный мост.

Временный понтонный мост состоит из 2-х береговых и 6-ти речных звеньев общей длиной 55,2 м. Для стыковки звеньев между собой в линии моста имеются нижние стыковые устройства и верхние стыковые упоры. Понтоны закрепляются к анкерам на берегу тяговыми тросами.

Каждое речное звено состоит из двух средних и двух носовых понтонов, соединенных между собой шарнирно. Средние и носовые понтоны разделены на два отсека поперечной водонепроницаемой перегородкой. Длина речного звена составляет 6,7 м. Масса речного звена составляет 6,79 т (носовой понтон – 1,52 т и средний понтон - 1,74 т).

Береговые звенья предназначены для образования переходных частей между речной частью моста или паромом и берегом. Береговое звено в раскрытом состоянии представляет собой готовый участок наплавного моста или парома длиной 5,5 м. В состав берегового звена входят два средних и два носовых понтона, сходни, расположенные на каждом понтоне, понтонные и межпонтонные механизмы и устройства и другое оборудование. Масса звена составляет 7,25 т (средний понтон - 2,19 т, носовой – 1,45 т). Носовые и средние понтоны шарнирно соединяются между собой в плоскости палубы двумя палубными петлями. В плоскости днища они замыкаются двумя замками. Береговое звено стыкуется с речным в плоскости днища нижним стыковым устройством, в плоскости палубы винтовыми упорами и винтовыми подъемниками. Все стыковые устройства расположены на речном транце звена.

Ведомость объемов работ по устройству объездных дорог представлена в графической части раздела.

3.4.8 Ледовая переправа

Ледовая переправа устраивается на объездной дороге, расположенной в начале участка строительства на ПК 0+00 – ПК 4+93 основной дороги.

Длина ледового участка составляет 50,0 м.

На основании классификации ОДН 218.010-98 ледовая переправа относится:

- по продолжительности эксплуатации - к временным;
- по расчетной интенсивности движения – II;
- по типу водоема – к речным;
- по солености водоема к пресным;

Взам. инв. №							Лист
Подпись и дата							156-03.22/24-ТКР1.2.1
Инв. № подл.							19
	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	

- по характеру ледяного покрова – к покрову, утолщаемому, намораживанием сверху;

- по крутизне откосов берегов водоема – менее 90 %.

Основные технические параметры ледовой переправы приняты согласно ОДН 218.010-98.

Таблица 4

№ п/п	Наименование показателя	Величина проектная
1	Длина ледового участка, м	50
2	Угол пересечения реки, град.	90
3	Наименьший радиус закругления в плане, м	1000
4	Ширина полосы движения, м	10,0
5	Характер ледяного покрова	Намораживание сверху, способом «дождевания»
6	Интенсивность движения, авт./сут.	100
7	Заданная нагрузка:	переходный
	- от колесных машин, т	40
	- от гусеничных, т	60
8	Расчетная скорость движения, км/час	10
10	Режим движения	челночный

Определение пропускной способности ледовой переправы

1. Расчетная интенсивность движения определяем по формуле:

$$N_{\text{час}} = 0,1 \times 100 = 10,0 \text{ авт./час.}$$

2. Назначаем допустимую (максимальную) скорость движения автомобилей по переправе:

Так как ширина переправы менее 200 м согласно приложению 1 п. 3а ОДН 218.010-98 скорость устанавливается единая - $V_{\text{доп}} = 10$ км/ч. Спуск на лед тяжеловесов более 60 т допускается со скоростью не более 5 км/ч.

3. Определяем расчетное расстояние L (м) между автомобилями в колонне.

Принимаем большее значение из определенных, исходя:

а) из условий торможения при внезапном падении груза из кузова автомобиля, идущего впереди,

$$L = \frac{V_{\text{доп}}}{3,6} + \frac{V_{\text{доп}}^2}{76,2} + 10;$$

где, $V_{\text{доп}} = 10$ км/ч – принятое значение допускаемой скорости

$$L = \frac{10}{3,6} + \frac{10^2}{76,2} + 10 = 14,1 \text{ м}$$

б) из условия безопасной минимальной допустимой дистанции между автомобилями в зависимости от весовых параметров

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	156-03.22/24-ТКР1.2.1	Лист
							20

Допустимая нагрузка, т	Минимальная дистанция между автомобилями, м.	
	гусеничными	колесными
4	10	18
6	15	20
10	20	25
15	25	30
20	30	35
25	35	40
30	40	45
40	50	55
50	60	65
60	70	75

Принимаем дистанцию между колесными автомобилями при движении по ледовой переправе для расчетной нагрузки 40 т. – 55 м.; для гусеничного транспорта при расчетной нагрузке 60 т. – 70 м.

Расчетная часовая пропускная способность ледовой переправы с однопутным (челночным) движением определяем по формуле

$$P_{\text{час}} = \frac{800 \times V_{\text{доп}} \times M}{L + M \times L \times K_3}$$

где, $V_{\text{доп}}$ – допустимая скорость движения, км/ч;

L – расстояние между автомобилями, м;

M – количество автомобилей одновременно пропускаемых в одном направлении

$$M = \frac{0,5 \times N_{\text{час}} \times t_{\text{од}}}{60} = \frac{0,5 \times 10 \times 10}{60} = 0,83 \approx 1 \text{ шт.}$$

$t_{\text{од}}$ – время, в течении которого осуществляется пропуск транспорта по переправе в одном направлении, мин;

$K_3 = 1.40$ – коэффициент, определяемый в зависимости от количества автомобилей, одновременно пропускаемых в одном направлении M и допускаемой скорости движения $V_{\text{доп}}$.

$$\text{для 40 т. колесного транспорта - } P_{\text{час}} = \frac{800 \times 10 \times 1}{55 + 1 \times 55 \times 1,40} = 71,8 \approx 72 \text{ авт/час}$$

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

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

$$\text{для 60 т. гусеничного транспорта - } P_{\text{час}} = \frac{800 \times 10 \times 1}{70 + 1 \times 70 \times 1,40} = 47,6 \approx 48 \text{ авт/час}$$

6. Определим суточную пропускную способность ледовой переправы:

$$\text{для 40 т. колесного транспорта - } P_{\text{сут}} = 24 \times 72 = 1728 \text{ авт/час}$$

$$\text{для 60 т. гусеничного транспорта - } P_{\text{сут}} = 24 \times 48 = 1152 \text{ авт/час}$$

Соответственно $P_{\text{сут}} > N_{\text{сут}}$ и $P_{\text{час}} > N_{\text{час}}$.

Вывод: принятая схема и состав ледовой переправы обеспечивают требуемую пропускную способность.

Определение грузоподъемности ледовой переправы

По формуле П.2.1 приложения 2 ОДН 218.010-98 определим требуемую толщину льда для возможности расчистки поверхности льда от снега на ширину 30 - 40 метров механизмом на колесном ходу в виде МТЗ 622 – Беларусь, с полной массой 4 т.

$$h_{\text{тр}} = 11 \times n_{\text{и}} \times \sqrt{P}$$

где, $n_{\text{и}}$ – коэффициент, учитывающий интенсивность движения;

P – полная масса нагрузки, т.

$$h_{\text{тр}} = 11 \times 1 \times \sqrt{4} = 22 \text{ см}$$

По данным гидрометеорологических изысканий данная толщина льда ориентировочно будет к 11 ноября.

Намораживание льда сверху производят на величину до 0,3 толщины естественного льда, чтобы не нарушить тепловое равновесие между температурами воды и воздуха.

По формуле П.2.3 приложения 2 ОДН 218.010-98 определим расчетную толщину пресноводного льда с послойным намораживанием сверху:

$$h = (h_{\text{е}} + K_2 \times h_{\text{нам}}) \times K_3$$

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					156-03.22/24-ТКР1.2.1	Лист 22
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док		

где, h_e – толщина естественного льда, см;

$K_2 = 0,7$ – коэффициент изменения общей структуры ледяного покрова при наращивании дополнительного льда установкой типа «Град»;

$K_3 = 1,0 - 0,05 \times n_d$ – дополнительный коэффициент запаса прочности, вводимый при частых оттепелях, где n_d – число дней с момента появления воды на ледяном покрове;

$h_{нам}$ – толщина намораживаемого слоя льда, см.

$$h = (22 + 0,7 \times 22 \times 0,3) \times 1 = 26,6 \text{ см.}$$

По таблице 4.1 ОДН 218.010-98 время необходимое для намораживания расчетной толщины льда при скорости ветра 0 м/с и температуре воздуха -15°C составляет 6,5 часов (при изменении температуры воздуха время намораживания сокращаются и определяется по таблице 4.1 ОДН 218.010-98).

Расчетная толщина ледяного покрова 26,6 см при средней температуре воздуха -10°C и ниже соответствует достижимым нагрузкам на ледяной покров для пропуска по нему 8 т. колесных автомобилей.

В соответствии с таблицами П.2.1 и П.2.2. для пропуска по переправе колесных машин массой 40 тонн и гусеничных машин массой 60 тонн необходимая толщина ледяного покрова при средней температуре воздуха за 3 суток -10°C и менее должна быть 72 см и 71 см соответственно.

Для получения необходимой толщины ледяного покрова, по формуле П.2.3 ОДН 218.010-98 необходимо чтобы толщина естественного льда на момент намораживания сверху была 60 см.

В соответствии с гидрометеорологическими изысканиями данная толщина льда ориентировочно будет к 12 декабря.

Определим расчетную толщину ледяного покрова послойным намораживанием сверху по формуле П.2.3. ОДН 218-010-98:

$$h = (h_e + K_2 \times h_{нам}) \times K_3$$

где, h_e – толщина естественного льда, см;

$K_2 = 0,7$ – коэффициент изменения общей структуры ледяного покрова при наращивании дополнительного льда установкой типа «Град»;

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	156-03.22/24-ТКР1.2.1	Лист
							23

$K_3 = 1,0 - 0,05 \times n_d$ – дополнительный коэффициент запаса прочности, вводимый при частых оттепелях, где n_d – число дней с момента появления воды на ледяном покрове;

$h_{\text{нам}}$ – толщина намораживаемого слоя льда, см.

$$h = (60 + 0,7 \times 60 \times 0,3) \times 1 = 72,6 \text{ см.}$$

Для получения необходимой толщины ледяного покрова согласно расчета необходимо сверху к уже имеющимся 6,6 см наморозить послойно еще 11,4 см. На это при скорости ветра 0 м/с и температуре воздуха - 15°C потребуются 11,5 часов.

Вывод: При образовании на реке естественного льда толщиной 22 см, производят расчистку полосы 30-40 м от снега. Это позволяет в течение суток произвести послойную наморозку льда сверху толщиной 6,6 см. Этого достаточно для открытия ледовой переправы с пропуском колесных транспортных средств общей массой 8 т при температуре ниже -10°C.

В процессе дальнейшей эксплуатации ледовой переправы происходит естественное намораживание льда снизу и по истечении 31 дня толщина естественного льда достигнет 60 см. Это позволит в течение суток дополнительно наморозить сверху 11,4 см льда, после чего общая толщина ледяного покрова на ледовой переправе достигнет 72,6 см. Данная толщина достаточна для пропуска по ледовой переправе колесных машин общей массой до 40 т и гусеничных машин общей массой до 60 т.

Общая продолжительность возведения ледовой переправы для пропуска расчетной нагрузки составляет 33 дня с момента достижения естественной толщины льда 22 см (ориентировочно к 13 декабря).

Точные даты начала и окончания пропуска того или иного вида транспорта следует определять исходя из регулярных замеров толщины льда и проверки их на соответствие расчетным толщинам для допускаемых нагрузок.

3.4.9 Устройство примыканий

Проектом не предусмотрено устройство примыканий на данном участке.

3.5 Обустройство, организация и безопасность дорожного движения

Установка средств организации движения выполняется согласно ГОСТ Р 52289-2019 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств».

Взам. инв. №							Лист
Подпись и дата							156-03.22/24-ТКР1.2.1
Инв. № подл.	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	24

2. Обработка инженерно-геодезических изысканий и проектирование проводилось в программе IndorCAD/Road;
3. Система расчета дорожных одежд – IndorPavement;
4. Подсчет сметной стоимости строительства производился в программном комплексе ГРАД-Смета.

Сертификаты соответствия программных продуктов прилагаются.

3.11 Сведения об использованных в проекте изобретениях, результатах проведенных патентных исследований

В данном проекте запатентованные изобретения не применялись. Дополнительных патентных исследований не проводилось.

3.12 Сведения о предполагаемых затратах

Затрат, связанных со сносом зданий и сооружений, переселением людей, переносом сетей инженерно-технического обеспечения не предполагается.

3.13 Сроки проведения работ

Срок производства работ определен на основании календарного графика и представлен в разделе 5 проектной документации.

3.14 Организация работ

Проектом предусмотрено проведение работ за один строительный сезон. В этот сезон проводятся все основные работы по устройству дорожной одежды и обустройству проектируемых участков. Последовательность этапов работ принимается согласно организационно – технологической схеме, представленной в разделе 5 проектной документации. Снабжение строительными материалами и конструкциями осуществляется согласно, транспортной схемы доставки материалов и конструкций, согласованной с заказчиком.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					156-03.22/24-ТКР1.2.1	Лист
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док		Подпись

Ведомость проектируемых искусственных сооружений

156-03.22/24-ТКР1.2.1-01

№	ПК+	Месторасположение	Тип ИССО	Тип и название препятствия	Характеристика сооружения					Примечание	
					Материал сооружения	Размер отверстия, м	Длина сооружения, м	Количество отверстий, шт	Уклон трубы, i		Угол, α°
1	0+29	Основная дорога	Мост	протока р.Валек	Ж/б опоры, стале ж/б ПС	9,8	25,00	1	-	90	
2	2+13	Основная дорога	Мост	р.Валек	Ж/б опоры, стале ж/б ПС	149,4	171,60	5	-	90	
3	10+88	Основная дорога	Гофросвод	ручей	Ж/б опоры, метал. свод	R 1,5	28,50	1	0,010	90	
4	49+80	Основная дорога	Гофросвод	ручей	Ж/б опоры, метал. свод	R 1,5	22,50	1	0,010	90	
5	56+51	Основная дорога	Труба	перепуск	Металл	d 1,5	21,09	1	0,029	90	
6	73+47	Основная дорога	Труба	перепуск	Металл	d 1,5	23,19	1	0,020	90	
7	80+10	Основная дорога	Гофросвод	ручей	Ж/б опоры, метал. свод	R 1,5	22,50	1	0,005	90	
8	92+12	Основная дорога	Гофросвод	ручей	Ж/б опоры, метал. свод	R 1,5	20,50	1	0,005	90	
9	94+40	Основная дорога	Гофросвод	ручей	Ж/б опоры, метал. свод	R 1,5	22,50	1	0,005	75	
10	116+74	Основная дорога	Гофросвод	ручей	Ж/б опоры, метал. свод	R 1,5	28,50	1	0,010	90	
11	149+48	Основная дорога	Гофросвод	ручей	Ж/б опоры, метал. свод	R 1,5	41,50	1	0,010	90	
12	169+80	Основная дорога	Труба	перепуск	Металл	d 1,5	20,04	1	0,010	90	
13	177+43	Основная дорога	Труба	перепуск	Металл	d 1,5	18,99	1	0,010	90	
14	191+80	Основная дорога	Труба	перепуск	Металл	d 1,5	21,09	1	0,029	90	
15	198+40	Основная дорога	Труба	перепуск	Металл	d 1,5	24,24	1	0,010	90	
16	207+32	Основная дорога	Гофросвод	ручей	Ж/б опоры, метал. свод	R 1,5	22,50	1	0,010	90	

Выполнил:



Милашенко П.В.

Проверил:



Васильев П.Г.

**Ведомость планировки верха
земляного полотна и откосов**

156-03.22/24-ТКР1.2.1-02

№ п.п.	Участок			Планировка верха земляного полотна, м2	Планировка откосов насыпи, м2		Планировка откосов выемки, м2	
	от ПК+	до ПК+	Длина, м		слева	справа	слева	справа
1	0+00,00	1+00,00	100	836	992	1023	-	-
2	1+00,00	2+00,00	100	303	915	954	-	-
3	2+00,00	3+00,00	100	13	936	962	-	-
4	3+00,00	4+00,00	100	1115	811	861	-	-
5	4+00,00	5+00,00	100	1161	901	916	-	-
6	5+00,00	6+00,00	100	1132	513	507	-	-
7	6+00,00	7+00,00	100	1167	632	682	-	-
8	7+00,00	8+00,00	100	1143	538	595	-	-
9	8+00,00	9+00,00	100	1118	474	539	-	-
10	9+00,00	10+00,00	100	1115	485	467	-	-
Итого на 1 км:			1000	9103	7197	7506	0	0
11	10+00,00	11+00,00	100	1128	782	738	-	-
12	11+00,00	12+00,00	100	1128	645	591	-	-
13	12+00,00	13+00,00	100	1115	484	477	-	-
14	13+00,00	14+00,00	100	1116	467	470	-	-
15	14+00,00	15+00,00	100	1115	515	493	-	-
16	15+00,00	16+00,00	100	1115	471	442	-	-
17	16+00,00	17+00,00	100	1116	455	478	-	-
18	17+00,00	18+00,00	100	1115	484	497	-	-
19	18+00,00	19+00,00	100	1115	578	458	-	-
20	19+00,00	20+00,00	100	1115	532	402	-	-
Итого на 2 км:			1000	11178	5413	5046	0	0
21	20+00,00	21+00,00	100	1115	510	409	-	-
22	21+00,00	22+00,00	100	1116	583	462	-	-
23	22+00,00	23+00,00	100	1115	606	503	-	-
24	23+00,00	24+00,00	100	1115	535	434	-	-
25	24+00,00	25+00,00	100	1115	622	486	-	-
26	25+00,00	26+00,00	100	1115	608	486	-	-
27	26+00,00	27+00,00	100	1115	499	389	-	-
28	27+00,00	28+00,00	100	1115	545	414	-	-

**Ведомость планировки верха
земляного полотна и откосов**

156-03.22/24-ТКР1.2.1-02

38

№ п.п.	Участок			Планировка верха земляного полотна, м2	Планировка откосов насыпи, м2		Планировка откосов выемки, м2	
	от ПК+	до ПК+	Длина, м		слева	справа	слева	справа
29	28+00,00	29+00,00	100	1116	552	429	-	-
30	29+00,00	30+00,00	100	1115	486	428	-	-
Итого на 3 км:			1000	11152	5546	4440	0	0
31	30+00,00	31+00,00	100	1115	568	508	-	-
32	31+00,00	32+00,00	100	1115	569	516	-	-
33	32+00,00	33+00,00	100	1115	438	466	-	-
34	33+00,00	34+00,00	100	1115	464	457	-	-
35	34+00,00	35+00,00	100	1115	430	437	-	-
36	35+00,00	36+00,00	100	1115	464	438	-	-
37	36+00,00	37+00,00	100	1115	449	467	-	-
38	37+00,00	38+00,00	100	1115	505	481	-	-
39	38+00,00	39+00,00	100	1115	441	434	-	-
40	39+00,00	40+00,00	100	1115	439	529	-	-
Итого на 4 км:			1000	11150	4767	4733	0	0
41	40+00,00	41+00,00	100	1115	418	546	-	-
42	41+00,00	42+00,00	100	1115	514	569	-	-
43	42+00,00	43+00,00	100	1124	527	505	-	-
44	43+00,00	44+00,00	100	1115	557	635	-	-
45	44+00,00	45+00,00	100	1115	557	600	-	-
46	45+00,00	46+00,00	100	1115	604	550	-	-
47	46+00,00	47+00,00	100	1116	641	500	-	-
48	47+00,00	48+00,00	100	1116	526	431	-	-
49	48+00,00	49+00,00	100	1117	496	428	-	-
50	49+00,00	50+00,00	100	1129	643	576	-	-
Итого на 5 км:			1000	11177	5483	5340	0	0
51	50+00,00	51+00,00	100	1124	728	545	-	-
52	51+00,00	52+00,00	100	1110	652	475	-	-
53	52+00,00	53+00,00	100	1111	614	449	-	-
54	53+00,00	54+00,00	100	1110	569	429	-	-
55	54+00,00	55+00,00	100	1110	607	408	-	-

**Ведомость планировки верха
земляного полотна и откосов**

156-03.22/24-ТКР1.2.1-02

№ п.п.	Участок			Планировка верха земляного полотна, м2	Планировка откосов насыпи, м2		Планировка откосов выемки, м2	
	от ПК+	до ПК+	Длина, м		слева	справа	слева	справа
56	55+00,00	56+00,00	100	1111	562	396	-	-
57	56+00,00	57+00,00	100	1144	475	613	-	-
58	57+00,00	58+00,00	100	1116	467	535	-	-
59	58+00,00	59+00,00	100	1117	426	490	-	-
60	59+00,00	60+00,00	100	1110	423	496	-	-
Итого на 6 км:			1000	11163	5523	4836	0	0
61	60+00,00	61+00,00	100	1111	545	559	-	-
62	61+00,00	62+00,00	100	1118	569	534	-	-
63	62+00,00	63+00,00	100	1115	519	489	-	-
64	63+00,00	64+00,00	100	1115	529	496	-	-
65	64+00,00	65+00,00	100	1116	491	467	-	-
66	65+00,00	66+00,00	100	1115	437	424	-	-
67	66+00,00	67+00,00	100	1115	463	512	-	-
68	67+00,00	68+00,00	100	1116	587	562	-	-
69	68+00,00	69+00,00	100	1116	520	473	-	-
70	69+00,00	70+00,00	100	1115	577	445	-	-
Итого на 7 км:			1000	11152	5237	4961	0	0
71	70+00,00	71+00,00	100	1115	466	404	-	-
72	71+00,00	72+00,00	100	1121	605	462	-	-
73	72+00,00	73+00,00	100	1131	676	539	-	-
74	73+00,00	74+00,00	100	1132	655	552	-	-
75	74+00,00	75+00,00	100	1115	649	525	-	-
76	75+00,00	76+00,00	100	1115	517	536	-	-
77	76+00,00	77+00,00	100	1115	457	509	-	-
78	77+00,00	78+00,00	100	1117	462	479	-	-
79	78+00,00	79+00,00	100	1112	443	583	-	-
80	79+00,00	80+00,00	100	1126	583	632	-	-
Итого на 8 км:			1000	11199	5513	5221	0	0
81	80+00,00	81+00,00	100	1124	682	759	-	-
82	81+00,00	82+00,00	100	1111	521	576	-	-

**Ведомость планировки верха
земляного полотна и откосов**

156-03.22/24-ТКР1.2.1-02

№ п.п.	Участок			Планировка верха земляного полотна, м2	Планировка откосов насыпи, м2		Планировка откосов выемки, м2	
	от ПК+	до ПК+	Длина, м		слева	справа	слева	справа
83	82+00,00	83+00,00	100	1110	579	665	-	-
84	83+00,00	84+00,00	100	1119	592	677	-	-
85	84+00,00	85+00,00	100	1116	530	581	-	-
86	85+00,00	86+00,00	100	1116	607	602	-	-
87	86+00,00	87+00,00	100	1115	600	645	-	-
88	87+00,00	88+00,00	100	1116	475	512	-	-
89	88+00,00	89+00,00	100	1115	446	540	-	-
90	89+00,00	90+00,00	100	1115	537	613	-	-
Итого на 9 км:			1000	11157	5569	6170	0	0
91	90+00,00	91+00,00	100	1115	588	690	-	-
92	91+00,00	92+00,00	100	1128	542	699	-	-
93	92+00,00	93+00,00	100	1141	596	685	-	-
94	93+00,00	94+00,00	100	1116	693	769	-	-
95	94+00,00	95+00,00	100	1121	794	701	-	-
96	95+00,00	96+00,00	100	1150	560	424	-	-
97	96+00,00	97+00,00	100	1225	324	291	-	64
98	97+00,00	98+00,00	100	1226	140	174	182	397
99	98+00,00	99+00,00	100	1225	140	175	556	730
100	99+00,00	100+00,00	100	1225	140	175	743	890
Итого на 10 км:			1000	11672	4517	4783	1481	2081
101	100+00,00	101+00,00	100	1225	140	175	588	715
102	101+00,00	102+00,00	100	1225	140	175	289	506
103	102+00,00	103+00,00	100	1225	221	246	12	127
104	103+00,00	104+00,00	100	1123	532	460	-	-
105	104+00,00	105+00,00	100	1115	595	507	-	-
106	105+00,00	106+00,00	100	1115	592	537	-	-
107	106+00,00	107+00,00	100	1115	492	460	-	-
108	107+00,00	108+00,00	100	1115	431	435	-	-
109	108+00,00	109+00,00	100	1115	448	454	-	-
110	109+00,00	110+00,00	100	1115	426	426	-	-

**Ведомость планировки верха
земляного полотна и откосов**

156-03.22/24-ТКР1.2.1-02

№ п.п.	Участок			Планировка верха земляного полотна, м2	Планировка откосов насыпи, м2		Планировка откосов выемки, м2	
	от ПК+	до ПК+	Длина, м		слева	справа	слева	справа
Итого на 11 км:			1000	11488	4017	3875	889	1348
111	110+00,00	111+00,00	100	1115	457	454	-	-
112	111+00,00	112+00,00	100	1115	446	433	-	-
113	112+00,00	113+00,00	100	1115	499	494	-	-
114	113+00,00	114+00,00	100	1115	556	561	-	-
115	114+00,00	115+00,00	100	1115	421	436	-	-
116	115+00,00	116+00,00	100	1132	545	552	-	-
117	116+00,00	117+00,00	100	1123	890	883	-	-
118	117+00,00	118+00,00	100	1145	643	488	-	-
119	118+00,00	119+00,00	100	1110	934	795	-	-
120	119+00,00	120+00,00	100	1110	843	814	-	-
Итого на 12 км:			1000	11195	6234	5910	0	0
121	120+00,00	121+00,00	100	1127	763	716	-	-
122	121+00,00	122+00,00	100	1110	703	636	-	-
123	122+00,00	123+00,00	100	1124	590	546	-	-
124	123+00,00	124+00,00	100	1110	502	434	-	-
125	124+00,00	125+00,00	100	1109	528	504	-	-
126	125+00,00	126+00,00	100	1114	524	515	-	-
127	126+00,00	127+00,00	100	1119	456	462	-	-
128	127+00,00	128+00,00	100	1113	468	526	-	-
129	128+00,00	129+00,00	100	1110	447	527	-	-
130	129+00,00	130+00,00	100	1110	439	521	-	-
Итого на 13 км:			1000	11146	5420	5387	0	0
131	130+00,00	131+00,00	100	1111	453	556	-	-
132	131+00,00	132+00,00	100	1110	452	564	-	-
133	132+00,00	133+00,00	100	1117	467	535	-	-
134	133+00,00	134+00,00	100	1115	467	483	-	-
135	134+00,00	135+00,00	100	1115	467	489	-	-
136	135+00,00	136+00,00	100	1115	449	452	-	-
137	136+00,00	137+00,00	100	1115	429	442	-	-

**Ведомость планировки верха
земляного полотна и откосов**

156-03.22/24-ТКР1.2.1-02

№ п.п.	Участок			Планировка верха земляного полотна, м2	Планировка откосов насыпи, м2		Планировка откосов выемки, м2	
	от ПК+	до ПК+	Длина, м		слева	справа	слева	справа
138	137+00,00	138+00,00	100	1115	465	469	-	-
139	138+00,00	139+00,00	100	1115	468	483	-	-
140	139+00,00	140+00,00	100	1115	434	437	-	-
Итого на 14 км:			1000	11143	4551	4910	0	0
141	140+00,00	141+00,00	100	1115	460	448	-	-
142	141+00,00	142+00,00	100	1115	459	495	-	-
143	142+00,00	143+00,00	100	1115	487	524	-	-
144	143+00,00	144+00,00	100	1121	691	654	-	-
145	144+00,00	145+00,00	100	1111	565	506	-	-
146	145+00,00	146+00,00	100	1112	513	528	-	-
147	146+00,00	147+00,00	100	1110	516	453	-	-
148	147+00,00	148+00,00	100	1112	514	434	-	-
149	148+00,00	149+00,00	100	1130	699	613	-	-
150	149+00,00	150+00,00	100	1126	1440	1395	-	-
Итого на 15 км:			1000	11167	6344	6050	0	0
151	150+00,00	151+00,00	100	1123	516	551	-	-
152	151+00,00	152+00,00	100	1111	515	585	-	-
153	152+00,00	153+00,00	100	1115	590	627	-	-
154	153+00,00	154+00,00	100	1117	511	527	-	-
155	154+00,00	155+00,00	100	1125	543	470	-	-
156	155+00,00	156+00,00	100	1115	467	459	-	-
157	156+00,00	157+00,00	100	1116	444	427	-	-
158	157+00,00	158+00,00	100	1115	464	438	-	-
159	158+00,00	159+00,00	100	1115	490	476	-	-
160	159+00,00	160+00,00	100	1115	491	631	-	-
Итого на 16 км:			1000	11167	5031	5191	0	0
161	160+00,00	161+00,00	100	1115	510	466	-	-
162	161+00,00	162+00,00	100	1115	540	431	-	-
163	162+00,00	163+00,00	100	1115	487	392	-	-
164	163+00,00	164+00,00	100	1116	517	433	-	-

**Ведомость планировки верха
земляного полотна и откосов**

156-03.22/24-ТКР1.2.1-02

№ п.п.	Участок			Планировка верха земляного полотна, м2	Планировка откосов насыпи, м2		Планировка откосов выемки, м2	
	от ПК+	до ПК+	Длина, м		слева	справа	слева	справа
165	164+00,00	165+00,00	100	1115	511	396	-	-
166	165+00,00	166+00,00	100	1115	485	411	-	-
167	166+00,00	167+00,00	100	1115	500	402	-	-
168	167+00,00	168+00,00	100	1116	518	471	-	-
169	168+00,00	169+00,00	100	1115	389	564	-	-
170	169+00,00	170+00,00	100	1115	457	589	-	-
Итого на 17 км:			1000	11152	4914	4555	0	0
171	170+00,00	171+00,00	100	1116	580	470	-	-
172	171+00,00	172+00,00	100	1115	509	469	-	-
173	172+00,00	173+00,00	100	1115	721	499	-	-
174	173+00,00	174+00,00	100	1115	834	476	-	-
175	174+00,00	175+00,00	100	1115	542	439	-	-
176	175+00,00	176+00,00	100	1115	448	425	-	-
177	176+00,00	177+00,00	100	1115	520	443	-	-
178	177+00,00	178+00,00	100	1116	513	431	-	-
179	178+00,00	179+00,00	100	1115	471	432	-	-
180	179+00,00	180+00,00	100	1115	416	498	-	-
Итого на 18 км:			1000	11152	5554	4582	0	0
181	180+00,00	181+00,00	100	1115	368	531	-	-
182	181+00,00	182+00,00	100	1116	436	502	-	-
183	182+00,00	183+00,00	100	1115	478	461	-	-
184	183+00,00	184+00,00	100	1115	446	437	-	-
185	184+00,00	185+00,00	100	1115	363	497	-	-
186	185+00,00	186+00,00	100	1115	411	592	-	-
187	186+00,00	187+00,00	100	1121	411	852	-	-
188	187+00,00	188+00,00	100	1144	447	744	-	-
189	188+00,00	189+00,00	100	1241	248	374	317	-
190	189+00,00	190+00,00	100	1246	175	175	567	284
Итого на 19 км:			1000	11443	3783	5165	884	284
191	190+00,00	191+00,00	100	1245	175	175	793	306
192	191+00,00	192+00,00	100	1214	321	446	106	77
193	192+00,00	193+00,00	100	1245	230	273	429	131

**Ведомость планировки верха
земляного полотна и откосов**

156-03.22/24-ТКР1.2.1-02

№ п.п.	Участок			Планировка верха земляного полотна, м2	Планировка откосов насыпи, м2		Планировка откосов выемки, м2	
	от ПК+	до ПК+	Длина, м		слева	справа	слева	справа
194	193+00,00	194+00,00	100	1245	189	189	615	694
195	194+00,00	195+00,00	100	1245	315	315	390	1149
196	195+00,00	196+00,00	100	1236	220	194	333	1093
197	196+00,00	197+00,00	100	1173	383	272	-	122
198	197+00,00	198+00,00	100	1120	576	629	-	-
199	198+00,00	199+00,00	100	1120	720	781	-	-
200	199+00,00	200+00,00	100	1110	532	559	-	-
Итого на 20 км:			1000	11953	3661	3833	2666	3572
201	200+00,00	201+00,00	100	1110	476	485	-	-
202	201+00,00	202+00,00	100	1238	330	360	-	172
203	202+00,00	203+00,00	100	1250	175	175	194	407
204	203+00,00	204+00,00	100	1250	175	175	729	695
205	204+00,00	205+00,00	100	1229	175	147	546	669
206	205+00,00	206+00,00	100	1225	175	141	357	546
207	206+00,00	207+00,00	100	1188	347	351	26	109
208	207+00,00	208+00,00	100	1116	642	885	-	-
209	208+00,00	209+00,00	100	1110	1001	1057	-	-
210	209+00,00	210+00,00	100	1139	832	894	-	-
Итого на 21 км:			1000	11855	4328	4670	1852	2598
211	210+00,00	211+00,00	100	1225	181	150	969	667
212	211+00,00	212+00,00	100	1247	175	172	1150	1769
213	212+00,00	213+00,00	100	1250	174	174	512	1012
214	213+00,00	213+24,00	24	263	7	7	-	-
Итого на 22 км:			324	3985	537	503	2631	3448
Всего:				23894,9	109139	107667	10403	13331

Выполнил:  Алиев С.И.

Проверил:  Васильев П.Г.

Ведомость объемов земляных работ

156-03.22/24-ТКР1.2.1-03

№ п.п.	Участок		Насыпь, мЗ	Рабочий слой, мЗ	Замена грунта, мЗ	Нарезка кюветов и нагорных канав, мЗ							Выемка, мЗ					
						грунт № ИГЭ												
	от ПК+	до ПК+			0.1.1	2.3.1	5.3.1	4.1.1	4.2.1	6.1.1	5.1.1	7.2.1	6.2.1	5.3.1	6.1.1	5.1.1	7.2.1	
					грунт № по ГЭСН													
					5а	5б	5в	5г	5д	5е	5ж	5з	4и	5и	5к	5л	5м	4н
1	0+00,00	1+00,00	7173	363	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	1+00,00	2+00,00	2149	132	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	2+00,00	3+00,00	107	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	3+00,00	4+00,00	7290	484	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	4+00,00	5+00,00	8573	502	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	5+00,00	6+00,00	3291	489	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	6+00,00	7+00,00	5114	504	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	7+00,00	8+00,00	3918	494	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	8+00,00	9+00,00	3319	484	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	9+00,00	10+00,00	3053	484	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого на КМ 1:			43 987	3 942	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	10+00,00	11+00,00	6786	489	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	11+00,00	12+00,00	4438	490	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	12+00,00	13+00,00	3129	484	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	13+00,00	14+00,00	3099	484	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	14+00,00	15+00,00	3441	484	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	15+00,00	16+00,00	2986	484	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Ведомость объемов земляных работ

156-03.22/24-ТКР1.2.1-03

№ п.п.	Участок		Насыпь, мЗ	Рабочий слой, мЗ	Замена грунта, мЗ	Нарезка кюветов и нагорных канав, мЗ							Выемка, мЗ				
						грунт № ИГЭ											
					0.1.1	2.3.1	5.3.1	4.1.1	4.2.1	6.1.1	5.1.1	7.2.1	6.2.1	5.3.1	6.1.1	5.1.1	7.2.1
					грунт № по ГЭСН												
17	16+00,00	17+00,00	3099	484	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	17+00,00	18+00,00	3205	484	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	18+00,00	19+00,00	3381	484	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	19+00,00	20+00,00	2909	484	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого на КМ 2:			36 473	4 851	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	20+00,00	21+00,00	2939	484	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	21+00,00	22+00,00	3711	484	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	22+00,00	23+00,00	3956	484	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	23+00,00	24+00,00	3082	484	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	24+00,00	25+00,00	3789	484	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	25+00,00	26+00,00	3771	484	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	26+00,00	27+00,00	2790	484	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	27+00,00	28+00,00	3159	484	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	28+00,00	29+00,00	3549	484	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	29+00,00	30+00,00	3163	484	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого на КМ 3:			33 909	4 840	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31	30+00,00	31+00,00	3641	484	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	31+00,00	32+00,00	3872	484	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Ведомость объемов земляных работ

156-03.22/24-ТКР1.2.1-03

№ п.п.	Участок		Насыпь, мЗ	Рабочий слой, мЗ	Замена грунта, мЗ	Нарезка кюветов и нагорных канав, мЗ							Выемка, мЗ				
						грунт № ИГЭ											
	0.1.1	2.3.1			5.3.1	4.1.1	4.2.1	6.1.1	5.1.1	7.2.1	6.2.1	5.3.1	6.1.1	5.1.1	7.2.1		
	грунт № по ГЭСН																
33	32+00,00	33+00,00	2786	484	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34	33+00,00	34+00,00	3142	484	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	34+00,00	35+00,00	2747	484	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	35+00,00	36+00,00	3020	484	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	36+00,00	37+00,00	2938	484	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	37+00,00	38+00,00	3387	484	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
39	38+00,00	39+00,00	2696	484	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	39+00,00	40+00,00	3474	484	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого на КМ 4:			31 703	4 840	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
41	40+00,00	41+00,00	3382	484	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
42	41+00,00	42+00,00	3738	484	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
43	42+00,00	43+00,00	3627	488	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
44	43+00,00	44+00,00	4131	484	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45	44+00,00	45+00,00	3978	484	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
46	45+00,00	46+00,00	3979	484	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
47	46+00,00	47+00,00	3988	484	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
48	47+00,00	48+00,00	2969	484	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
49	48+00,00	49+00,00	2919	484	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Ведомость объемов земляных работ

156-03.22/24-ТКР1.2.1-03

№ п.п.	Участок		Насыпь, м3	Рабочий слой, м3	Замена грунта, м3	Нарезка кюветов и нагорных канав, м3							Выемка, м3				
						грунт № ИГЭ											
					0.1.1	2.3.1	5.3.1	4.1.1	4.2.1	6.1.1	5.1.1	7.2.1	6.2.1	5.3.1	6.1.1	5.1.1	7.2.1
					грунт № по ГЭСН												
50	49+00,00	50+00,00	4732	489	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого на КМ 5:			37 443	4 849	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
51	50+00,00	51+00,00	4792	487	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52	51+00,00	52+00,00	3716	481	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
53	52+00,00	53+00,00	3332	481	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54	53+00,00	54+00,00	3313	481	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
55	54+00,00	55+00,00	3209	481	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56	55+00,00	56+00,00	3101	481	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
57	56+00,00	57+00,00	3487	495	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
58	57+00,00	58+00,00	3315	484	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
59	58+00,00	59+00,00	3027	485	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60	59+00,00	60+00,00	2957	481	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого на КМ 6:			34 249	4 837	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
61	60+00,00	61+00,00	3814	481	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
62	61+00,00	62+00,00	3839	485	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
63	62+00,00	63+00,00	3310	484	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
64	63+00,00	64+00,00	3549	484	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
65	64+00,00	65+00,00	3172	484	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Ведомость объемов земляных работ

156-03.22/24-ТКР1.2.1-03

№ п.п.	Участок		Насыпь, мЗ	Рабочий слой, мЗ	Замена грунта, мЗ	Нарезка кюветов и нагорных канав, мЗ							Выемка, мЗ				
						грунт № ИГЭ											
	0.1.1	2.3.1			5.3.1	4.1.1	4.2.1	6.1.1	5.1.1	7.2.1	6.2.1	5.3.1	6.1.1	5.1.1	7.2.1		
	грунт № по ГЭСН																
66	65+00,00	66+00,00	2820	484	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
67	66+00,00	67+00,00	3127	484	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
68	67+00,00	68+00,00	4083	484	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
69	68+00,00	69+00,00	3325	484	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
70	69+00,00	70+00,00	3582	484	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого на КМ 7:			34 621	4 838	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
71	70+00,00	71+00,00	2815	484	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
72	71+00,00	72+00,00	3633	487	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
73	72+00,00	73+00,00	4456	491	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
74	73+00,00	74+00,00	4490	491	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
75	74+00,00	75+00,00	4274	484	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
76	75+00,00	76+00,00	3825	484	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
77	76+00,00	77+00,00	3363	484	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
78	77+00,00	78+00,00	3157	485	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
79	78+00,00	79+00,00	3339	482	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80	79+00,00	80+00,00	4535	487	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого на КМ 8:			37 887	4 859	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
81	80+00,00	81+00,00	5634	487	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Ведомость объемов земляных работ

156-03.22/24-ТКР1.2.1-03

50

№ п.п.	Участок		Насыпь, м3	Рабочий слой, м3	Замена грунта, м3	Нарезка кюветов и нагорных канав, м3							Выемка, м3				
						грунт № ИГЭ											
					0.1.1	2.3.1	5.3.1	4.1.1	4.2.1	6.1.1	5.1.1	7.2.1	6.2.1	5.3.1	6.1.1	5.1.1	7.2.1
					грунт № по ГЭСН												
82	81+00,00	82+00,00	3792	481	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
83	82+00,00	83+00,00	4630	481	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
84	83+00,00	84+00,00	4851	487	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
85	84+00,00	85+00,00	3904	484	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
86	85+00,00	86+00,00	4531	484	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
87	86+00,00	87+00,00	4783	484	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
88	87+00,00	88+00,00	3279	484	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
89	88+00,00	89+00,00	3267	484	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
90	89+00,00	90+00,00	4080	484	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого на КМ 9:			42 751	4 840	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
91	90+00,00	91+00,00	4693	484	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
92	91+00,00	92+00,00	4720	490	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
93	92+00,00	93+00,00	5211	494	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
94	93+00,00	94+00,00	6161	484	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
95	94+00,00	95+00,00	6399	485	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
96	95+00,00	96+00,00	2642	505	-	-	-	-	-	15	-	-	-	-	-	-	-
97	96+00,00	97+00,00	124	443	-	-	-	-	-	902	-	-	-	-	761	-	-
98	97+00,00	98+00,00	0	0	-	-	-	-	-	529	-	-	-	-	5651	-	-

Ведомость объемов земляных работ

156-03.22/24-ТКР1.2.1-03

№ п.п.	Участок		Насыпь, мЗ	Рабочий слой, мЗ	Замена грунта, мЗ	Нарезка кюветов и нагорных канав, мЗ							Выемка, мЗ				
						грунт № ИГЭ											
	0.1.1	2.3.1			5.3.1	4.1.1	4.2.1	6.1.1	5.1.1	7.2.1	6.2.1	5.3.1	6.1.1	5.1.1	7.2.1		
	грунт № по ГЭСН																
99	98+00,00	99+00,00	0	0	-	-	-	-	-	391	-	111	-	-	12198	-	508
100	99+00,00	100+00,00	0	0	-	-	-	-	-	98	-	420	-	-	15999	-	495
Итого на 10 км:			29 950	3 385	0	0	0	0	0	1 935	0	531	0	0	34 609	0	1 003
101	100+00,00	101+00,00	0	0	-	-	-	-	-	482	-	-	-	-	12360	-	-
102	101+00,00	102+00,00	0	0	-	-	-	-	-	692	-	-	3963	-	3730	-	-
103	102+00,00	103+00,00	125	183	-	-	-	-	-	1293	-	-	1892	-	-	-	-
104	103+00,00	104+00,00	2945	488	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
105	104+00,00	105+00,00	3667	484	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
106	105+00,00	106+00,00	3954	484	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
107	106+00,00	107+00,00	3048	484	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
108	107+00,00	108+00,00	2664	484	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
109	108+00,00	109+00,00	3235	484	673	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
110	109+00,00	110+00,00	3184	484	673	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого на 11 км:			22 822	3 575	1 346	0	0	0	0	2 467	0	0	5 855	0	16 090	0	0
111	110+00,00	111+00,00	3319	484	626	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
112	111+00,00	112+00,00	3006	484	411	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
113	112+00,00	113+00,00	3368	484	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
114	113+00,00	114+00,00	3941	484	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Ведомость объемов земляных работ

156-03.22/24-ТКР1.2.1-03

№ п.п.	Участок		Насыпь, мЗ	Рабочий слой, мЗ	Замена грунта, мЗ	Нарезка кюветов и нагорных канав, мЗ							Выемка, мЗ				
						грунт № ИГЭ											
	0.1.1	2.3.1			5.3.1	4.1.1	4.2.1	6.1.1	5.1.1	7.2.1	6.2.1	5.3.1	6.1.1	5.1.1	7.2.1		
	грунт № по ГЭСН																
115	114+00,00	115+00,00	2570	484	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
116	115+00,00	116+00,00	3695	491	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
117	116+00,00	117+00,00	8622	486	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
118	117+00,00	118+00,00	4168	495	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
119	118+00,00	119+00,00	7667	481	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
120	119+00,00	120+00,00	6920	481	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого на 12 км:			47 276	4 854	1 037	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
121	120+00,00	121+00,00	6082	488	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
122	121+00,00	122+00,00	5122	481	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
123	122+00,00	123+00,00	3988	486	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
124	123+00,00	124+00,00	2901	481	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
125	124+00,00	125+00,00	3411	481	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
126	125+00,00	126+00,00	3477	483	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
127	126+00,00	127+00,00	2900	486	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
128	127+00,00	128+00,00	3284	481	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
129	128+00,00	129+00,00	3228	481	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
130	129+00,00	130+00,00	3185	481	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого на 13 км:			37 578	4 829	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Ведомость объемов земляных работ

156-03.22/24-ТКР1.2.1-03

№ п.п.	Участок		Насыпь, м3	Рабочий слой, м3	Замена грунта, м3	Нарезка кюветов и нагорных канав, м3							Выемка, м3				
						грунт № ИГЭ											
					0.1.1	2.3.1	5.3.1	4.1.1	4.2.1	6.1.1	5.1.1	7.2.1	6.2.1	5.3.1	6.1.1	5.1.1	7.2.1
					грунт № по ГЭСН												
131	130+00,00	131+00,00	3271	481	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
132	131+00,00	132+00,00	3323	481	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
133	132+00,00	133+00,00	3229	483	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
134	133+00,00	134+00,00	3123	484	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
135	134+00,00	135+00,00	3280	484	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
136	135+00,00	136+00,00	3033	484	240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
137	136+00,00	137+00,00	2963	484	538	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
138	137+00,00	138+00,00	3225	484	475	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
139	138+00,00	139+00,00	3466	484	717	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
140	139+00,00	140+00,00	2890	484	346	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого на 14 км:			31 803	4 833	2 316	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
141	140+00,00	141+00,00	2722	484	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
142	141+00,00	142+00,00	3020	484	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
143	142+00,00	143+00,00	3481	484	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
144	143+00,00	144+00,00	5131	487	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
145	144+00,00	145+00,00	3653	481	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
146	145+00,00	146+00,00	3509	481	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
147	146+00,00	147+00,00	3070	481	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Ведомость объемов земляных работ

156-03.22/24-ТКР1.2.1-03

№ п.п.	Участок		Насыпь, мЗ	Рабочий слой, мЗ	Замена грунта, мЗ	Нарезка кюветов и нагорных канав, мЗ							Выемка, мЗ				
						грунт № ИГЭ											
	0.1.1	2.3.1			5.3.1	4.1.1	4.2.1	6.1.1	5.1.1	7.2.1	6.2.1	5.3.1	6.1.1	5.1.1	7.2.1		
	грунт № по ГЭСН																
148	147+00,00	148+00,00	3011	482	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
149	148+00,00	149+00,00	5443	489	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
150	149+00,00	150+00,00	18161	488	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого на 15 км:			51 201	4 841	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
151	150+00,00	151+00,00	3540	486	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
152	151+00,00	152+00,00	3810	481	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
153	152+00,00	153+00,00	4487	484	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
154	153+00,00	154+00,00	3557	485	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
155	154+00,00	155+00,00	3402	488	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
156	155+00,00	156+00,00	2924	484	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
157	156+00,00	157+00,00	2655	484	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
158	157+00,00	158+00,00	2866	484	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
159	158+00,00	159+00,00	3154	484	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
160	159+00,00	160+00,00	3989	484	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого на 16 км:			34 384	4 844	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
161	160+00,00	161+00,00	3028	484	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
162	161+00,00	162+00,00	3120	484	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
163	162+00,00	163+00,00	2767	484	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Ведомость объемов земляных работ

156-03.22/24-ТКР1.2.1-03

55

№ п.п.	Участок		Насыпь, м3	Рабочий слой, м3	Замена грунта, м3	Нарезка кюветов и нагорных канав, м3							Выемка, м3				
						грунт № ИГЭ											
					0.1.1	2.3.1	5.3.1	4.1.1	4.2.1	6.1.1	5.1.1	7.2.1	6.2.1	5.3.1	6.1.1	5.1.1	7.2.1
					грунт № по ГЭСН												
164	163+00,00	164+00,00	3055	484	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
165	164+00,00	165+00,00	2801	484	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
166	165+00,00	166+00,00	2769	484	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
167	166+00,00	167+00,00	2768	484	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
168	167+00,00	168+00,00	2968	484	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
169	168+00,00	169+00,00	3563	484	673	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
170	169+00,00	170+00,00	4740	484	1707	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого на 17 км:			31 579	4 840	2 380	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
171	170+00,00	171+00,00	4805	484	1521	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
172	171+00,00	172+00,00	3551	484	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
173	172+00,00	173+00,00	4641	484	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
174	173+00,00	174+00,00	4881	484	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
175	174+00,00	175+00,00	3867	484	520	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
176	175+00,00	176+00,00	3078	484	241	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
177	176+00,00	177+00,00	3508	484	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
178	177+00,00	178+00,00	3377	484	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
179	178+00,00	179+00,00	2866	484	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
180	179+00,00	180+00,00	3068	484	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Ведомость объемов земляных работ

156-03.22/24-ТКР1.2.1-03

№ п.п.	Участок		Насыпь, м3	Рабочий слой, м3	Замена грунта, м3	Нарезка кюветов и нагорных канав, м3							Выемка, м3					
						грунт № ИГЭ												
						0.1.1	2.3.1	5.3.1	4.1.1	4.2.1	6.1.1	5.1.1	7.2.1	6.2.1	5.3.1	6.1.1	5.1.1	7.2.1
						грунт № по ГЭСН												
Итого на 18 км:			37 642	4 840	2 282	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
181	180+00,00	181+00,00	2883	484	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
182	181+00,00	182+00,00	3223	484	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
183	182+00,00	183+00,00	3154	484	-	-	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
184	183+00,00	184+00,00	2884	484	-	22	14	69	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
185	184+00,00	185+00,00	2833	484	-	92	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
186	185+00,00	186+00,00	3501	484	-	60	-	-	33	-	-	-	-	-	-	-	-	
187	186+00,00	187+00,00	5235	487	-	-	-	-	201	-	-	-	-	-	-	-	-	
188	187+00,00	188+00,00	4345	502	-	-	-	-	-	66	-	-	-	-	-	-	-	
189	188+00,00	189+00,00	610	280	-	-	-	-	-	1196	-	-	-	-	-	2970	-	
190	189+00,00	190+00,00	0	0	-	-	-	-	-	482	-	-	-	-	-	8288	-	
Итого на 19 км:			28 668	4 173	0	174	14	87	234	0	1 744	0	0	0	0	11 258	0	
191	190+00,00	191+00,00	0	0	-	-	-	-	-	519	-	-	-	-	-	9169	-	
192	191+00,00	192+00,00	2113	180	-	-	-	-	-	449	-	-	-	-	-	1446	-	
193	192+00,00	193+00,00	254	168	-	-	-	-	-	1123	-	-	-	-	-	7192	-	
194	193+00,00	194+00,00	0	0	-	-	-	-	-	622	-	-	-	-	-	14268	-	
195	194+00,00	195+00,00	0	567	-	-	998	-	-	154	-	-	3938	-	-	14242	-	
196	195+00,00	196+00,00	0	113	-	-	198	-	-	1216	-	-	-	-	-	14981	-	

Ведомость объемов земляных работ

156-03.22/24-ТКР1.2.1-03

№ п.п.	Участок		Насыпь, мЗ	Рабочий слой, мЗ	Замена грунта, мЗ	Нарезка кюветов и нагорных канав, мЗ							Выемка, мЗ				
						грунт № ИГЭ											
	0.1.1	2.3.1			5.3.1	4.1.1	4.2.1	6.1.1	5.1.1	7.2.1	6.2.1	5.3.1	6.1.1	5.1.1	7.2.1		
	грунт № по ГЭСН																
197	196+00,00	197+00,00	1160	388	-	-	-	-	-	-	615	-	-	-	-	787	-
198	197+00,00	198+00,00	4569	555	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
199	198+00,00	199+00,00	6383	555	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
200	199+00,00	200+00,00	3849	550	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого на 20 км:			18 328	3 076	0	0	1 196	0	0	0	4 698	0	0	3 938	0	62 085	0
131	200+00,00	201+00,00	3133	527	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
132	201+00,00	202+00,00	685	368	-	-	481	-	-	-	-	-	-	1312	-	-	-
133	202+00,00	203+00,00	0	0	-	-	178	-	-	-	500	-	-	3190	-	2330	-
134	203+00,00	204+00,00	0	0	-	-	-	-	-	-	482	-	-	632	-	12392	-
135	204+00,00	205+00,00	0	0	-	-	-	-	-	-	446	-	-	-	-	11517	-
136	205+00,00	206+00,00	0	0	-	-	-	-	-	-	451	-	-	-	-	8198	-
137	206+00,00	207+00,00	1708	306	-	-	-	-	-	-	341	-	-	-	-	1491	-
138	207+00,00	208+00,00	6465	483	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
139	208+00,00	209+00,00	10217	481	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
140	209+00,00	210+00,00	7635	496	-	-	-	-	-	-	39	-	-	-	-	-	-
Итого на 21 км:			29 843	2 661	0	0	659	0	0	0	2 259	0	0	5 134	0	35 928	0
141	210+00,00	211+00,00	0	0	-	-	-	-	-	-	676	-	-	-	-	16072	-
142	211+00,00	212+00,00	0	0	-	-	-	-	-	-	514	-	-	-	-	30562	-

Ведомость объемов земляных работ

156-03.22/24-ТКР1.2.1-03

58

№ п.п.	Участок		Насыпь, м3	Рабочий слой, м3	Замена грунта, м3	Нарезка кюветов и нагорных канав, м3							Выемка, м3					
						грунт № ИГЭ												
						0.1.1	2.3.1	5.3.1	4.1.1	4.2.1	6.1.1	5.1.1	7.2.1	6.2.1	5.3.1	6.1.1	5.1.1	7.2.1
						грунт № по ГЭСН												
143	212+00,00	213+00,00	0	0	-	-	-	-	-	-	569	-	-	-	-	15576	-	
144	213+00,00	213+24,00	122	41	-	-	-	-	-	-	17	-	-	-	-	14	-	
Итого на 22 км:			122	41	0	0	0	0	0	0	1 776	0	0	0	0	62 224	0	
Всего:			734 219	93 488	9 361	174	1 869	87	234	4 402	10 477	531	5 855	9 072	50 699	171 495	1 003	

Выполнил:  Алиев С.И.

Проверил:  Васильев П.Г.

№ п.п.	Участок			Средняя ширина слоев по средней линии, м	Профильный объем, м3	Слой покрытия, h=0,15 м											Основание, h=0,22 м	
						Тип 1				Тип 2								
	От ПК+	До ПК+	Длина, м	Покрытие	Основание	Площадь, м2	Объем, м3			Площадь, м2	Объем, м3					Объем, м3		
							Щебень 5-10 мм	Щебень 10-20 мм	Щебень 40-70 мм		Щебень 5-10 мм	Щебень 20-40 мм	Песок	Портландцемент М400	НИСОФЛОК	Готовая смесь	Щебень 10-20 мм	Щебень 40-70 мм
1	0+00,00	0+14,00	14,00	10,24	35,92	-	-	-	-	143,36	8,22	7,44	10,60	1,51	0,20	27,96	2,43	45,27
2	0+14,00	0+44,00	30,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	0+44,00	1+00,00	56,00	10,24	143,69	-	-	-	-	573,44	32,88	29,74	42,38	6,04	0,78	111,82	9,73	181,09
4	1+00,00	1+27,00	27,00	10,31	69,79	-	-	-	-	278,37	15,96	14,44	20,57	2,93	0,38	54,28	4,73	87,95
5	1+27,00	2+0,00	73,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	2+0,00	2+99,00	99,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	2+99,00	3+00,00	1,00	10,27	2,57	-	-	-	-	10,27	0,59	0,53	0,76	0,11	0,01	2,00	0,17	3,24
8	3+00,00	4+00,00	100,00	10,24	246,80	-	-	-	-	1024,00	58,71	53,11	75,68	10,78	1,40	199,68	16,72	311,04
9	4+00,00	5+00,00	100,00	10,73	248,41	-	-	-	-	1073,00	61,52	55,66	79,30	11,30	1,46	209,24	16,82	313,06
10	5+00,00	6+00,00	100,00	10,43	241,69	1043,00	10,43	15,65	197,13	-	-	-	-	-	-	-	16,37	304,60
11	6+00,00	7+00,00	100,00	10,80	249,75	1080,00	10,80	16,20	204,12	-	-	-	-	-	-	-	16,92	314,75
12	7+00,00	8+00,00	100,00	10,53	249,03	1053,00	10,53	15,80	199,02	-	-	-	-	-	-	-	16,87	313,85
13	8+00,00	9+00,00	100,00	10,24	256,74	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	17,39	323,56
14	9+00,00	10+00,00	100,00	10,24	256,60	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	17,38	323,39
Итого на 1 км:			1000	-	2001	5224	52	78	987	3102	178	161	229	33	4	605	136	2522
15	10+00,00	10+30,00	30,00	10,24	76,98	307,20	3,07	4,61	58,06	-	-	-	-	-	-	-	5,21	97,02
16	10+30,00	11+00,00	70,00	10,45	183,73	-	-	-	-	731,50	41,94	37,94	54,06	7,70	1,00	142,64	12,44	231,55
17	11+00,00	11+60,00	60,00	10,46	157,53	-	-	-	-	627,60	35,98	32,55	46,38	6,61	0,86	122,38	10,67	198,53
18	11+60,00	12+00,00	40,00	10,24	102,64	409,60	4,10	6,14	77,41	-	-	-	-	-	-	-	6,95	129,35
19	12+00,00	13+00,00	100,00	10,24	256,60	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	17,38	323,39
20	13+00,00	14+00,00	100,00	10,24	256,60	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	17,38	323,39
21	14+00,00	15+00,00	100,00	10,24	256,60	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	17,38	323,39
22	15+00,00	16+00,00	100,00	10,24	256,60	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	17,38	323,39
23	16+00,00	17+00,00	100,00	10,24	256,59	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	17,38	323,37
24	17+00,00	18+00,00	100,00	10,24	256,60	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	17,38	323,39
25	18+00,00	19+00,00	100,00	10,24	256,60	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	17,38	323,39
26	19+00,00	20+00,00	100,00	10,24	256,60	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	17,38	323,39
Итого на 2 км:			1000	-	2574	8909	89	134	1684	1359	78	70	100	14	2	265	174	3244
27	20+00,00	21+00,00	100,00	10,24	256,60	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	17,38	323,39
28	21+00,00	22+00,00	100,00	10,24	256,58	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	17,38	323,36

№ п.п.	Участок			Средняя ширина слоев по средней линии, м	Профильный объем, м3	Слой покрытия, h=0,15 м											Основание, h=0,22 м	
						Тип 1				Тип 2								
	От ПК+	До ПК+	Длина, м	Покрытие	Основание	Площадь, м2	Объем, м3			Площадь, м2	Объем, м3					Объем, м3		
							Щебень 5-10 мм	Щебень 10-20 мм	Щебень 40-70 мм		Щебень 5-10 мм	Щебень 20-40 мм	Песок	Портландцемент М400	НИСОФЛОК	Готовая смесь	Щебень 10-20 мм	Щебень 40-70 мм
29	22+00,00	23+00,00	100,00	10,24	256,60	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	17,38	323,39
30	23+00,00	24+00,00	100,00	10,24	256,59	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	17,38	323,37
31	24+00,00	25+00,00	100,00	10,24	256,58	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	17,38	323,36
32	25+00,00	26+00,00	100,00	10,24	256,58	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	17,38	323,36
33	26+00,00	27+00,00	100,00	10,24	256,60	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	17,38	323,39
34	27+00,00	28+00,00	100,00	10,24	256,59	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	17,38	323,37
35	28+00,00	29+00,00	100,00	10,24	256,59	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	17,38	323,37
36	29+00,00	30+00,00	100,00	10,24	256,60	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	17,38	323,39
Итого на 3 км:			1000	-	2566	10240	102	154	1935	0	0	0	0	0	0	0	174	3234
37	30+00,00	31+00,00	100,00	10,24	256,59	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	17,38	323,37
38	31+00,00	32+00,00	100,00	10,24	256,59	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	17,38	323,37
39	32+00,00	33+00,00	100,00	10,24	256,60	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	17,38	323,39
40	33+00,00	34+00,00	100,00	10,24	256,60	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	17,38	323,39
41	34+00,00	35+00,00	100,00	10,24	256,60	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	17,38	323,39
42	35+00,00	36+00,00	100,00	10,24	256,60	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	17,38	323,39
43	36+00,00	37+00,00	100,00	10,24	256,60	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	17,38	323,39
44	37+00,00	38+00,00	100,00	10,24	256,60	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	17,38	323,39
45	38+00,00	39+00,00	100,00	10,24	256,59	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	17,38	323,37
46	39+00,00	40+00,00	100,00	10,24	256,60	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	17,38	323,39
Итого на 4 км:			1000	-	2566	10240	102	154	1935	0	0	0	0	0	0	0	174	3234
47	40+00,00	41+00,00	100,00	10,24	256,60	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	17,38	323,39
48	41+00,00	42+00,00	100,00	10,24	256,59	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	17,38	323,37
49	42+00,00	43+00,00	100,00	10,32	260,61	1032,00	10,32	15,48	195,05	-	-	-	-	-	-	-	17,65	328,44
50	43+00,00	44+00,00	100,00	10,24	256,60	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	17,38	323,39
51	44+00,00	45+00,00	100,00	10,24	256,60	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	17,38	323,39
52	45+00,00	46+00,00	100,00	10,24	256,60	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	17,38	323,39
53	46+00,00	47+00,00	100,00	10,24	256,59	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	17,38	323,37
54	47+00,00	48+00,00	100,00	10,24	256,59	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	17,38	323,37
55	48+00,00	48+68,00	68,00	10,24	174,48	696,32	6,96	10,44	131,60	-	-	-	-	-	-	-	11,82	219,89
56	48+68,00	49+00,00	32,00	10,24	82,12	-	-	-	-	327,68	18,79	17,00	24,22	3,45	0,45	63,90	5,56	103,49

№ п.п.	Участок			Средняя ширина слоев по средней линии, м	Профильный объем, м3	Слой покрытия, h=0,15 м											Основание, h=0,22 м	
						Тип 1				Тип 2								
	От ПК+	До ПК+	Длина, м	Покрытие	Основание	Площадь, м2	Объем, м3			Площадь, м2	Объем, м3					Объем, м3		
							Щебень 5-10 мм	Щебень 10-20 мм	Щебень 40-70 мм		Щебень 5-10 мм	Щебень 20-40 мм	Песок	Портландцемент М400	НИСОФЛОК	Готовая смесь	Щебень 10-20 мм	Щебень 40-70 мм
57	49+00,00	50+00,00	100,00	10,35	258,15	-	-	-	-	1035,00	59,34	53,69	76,49	10,90	1,41	201,83	17,48	325,34
Итого на 5 км:			1000	-	2572	8896	89	133	1681	1363	78	71	101	14	2	266	174	3241
58	50+00,00	50+47,00	47,00	10,35	112,77	486,45	4,86	7,30	91,94	-	-	-	-	-	-	-	7,64	142,12
59	50+47,00	51+00,00	53,00	10,38	127,53	550,14	5,50	8,25	103,98	-	-	-	-	-	-	-	8,64	160,72
60	51+00,00	52+00,00	100,00	10,23	237,20	1023,00	10,23	15,35	193,35	-	-	-	-	-	-	-	16,07	298,94
61	52+00,00	53+00,00	100,00	10,23	237,20	1023,00	10,23	15,35	193,35	-	-	-	-	-	-	-	16,07	298,94
62	53+00,00	54+00,00	100,00	10,23	237,20	1023,00	10,23	15,35	193,35	-	-	-	-	-	-	-	16,07	298,94
63	54+00,00	55+00,00	100,00	10,23	237,20	1023,00	10,23	15,35	193,35	-	-	-	-	-	-	-	16,07	298,94
64	55+00,00	56+00,00	100,00	10,23	237,21	1023,00	10,23	15,35	193,35	-	-	-	-	-	-	-	16,07	298,95
65	56+00,00	57+00,00	100,00	10,49	265,65	1049,00	10,49	15,74	198,26	-	-	-	-	-	-	-	17,99	334,79
66	57+00,00	58+00,00	100,00	10,24	256,60	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	17,38	323,39
67	58+00,00	59+00,00	100,00	10,23	249,98	1023,00	10,23	15,35	193,35	-	-	-	-	-	-	-	16,93	315,04
68	59+00,00	60+00,00	100,00	10,23	237,21	1023,00	10,23	15,35	193,35	-	-	-	-	-	-	-	16,07	298,95
Итого на 6 км:			1000	-	2436	10271	103	154	1941	0	0	0	0	0	0	0	165	3070
69	60+00,00	61+00,00	100,00	10,23	237,22	1023,00	10,23	15,35	193,35	-	-	-	-	-	-	-	16,07	298,96
70	61+00,00	62+00,00	100,00	10,23	258,24	1023,00	10,23	15,35	193,35	-	-	-	-	-	-	-	17,49	325,45
71	62+00,00	63+00,00	100,00	10,24	256,60	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	17,38	323,39
72	63+00,00	64+00,00	100,00	10,24	256,58	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	17,38	323,36
73	64+00,00	65+00,00	100,00	10,24	256,59	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	17,38	323,37
74	65+00,00	66+00,00	100,00	10,24	256,60	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	17,38	323,39
75	66+00,00	67+00,00	100,00	10,24	256,60	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	17,38	323,39
76	67+00,00	68+00,00	100,00	10,24	256,59	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	17,38	323,37
77	68+00,00	69+00,00	100,00	10,24	256,60	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	17,38	323,39
78	69+00,00	70+00,00	100,00	10,24	256,59	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	17,38	323,37
Итого на 7 км:			1000	-	2548	10238	102	154	1935	0	0	0	0	0	0	0	173	3211
79	70+00,00	71+00,00	100,00	10,24	256,60	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	17,38	323,39
80	71+00,00	72+00,00	100,00	10,29	259,10	1029,00	10,29	15,44	194,48	-	-	-	-	-	-	-	17,55	326,54
81	72+00,00	73+00,00	100,00	10,40	261,67	1040,00	10,40	15,60	196,56	-	-	-	-	-	-	-	17,72	329,78
82	73+00,00	74+00,00	100,00	10,40	260,99	1040,00	10,40	15,60	196,56	-	-	-	-	-	-	-	17,68	328,92
83	74+00,00	75+00,00	100,00	10,24	256,64	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	17,38	323,44

№ п.п.	Участок			Средняя ширина слоев по средней линии, м	Профильный объем, м3	Слой покрытия, h=0,15 м											Основание, h=0,22 м	
						Тип 1				Тип 2								
	От ПК+	До ПК+	Длина, м	Покрытие	Основание	Площадь, м2	Объем, м3			Площадь, м2	Объем, м3					Объем, м3		
							Щебень 5-10 мм	Щебень 10-20 мм	Щебень 40-70 мм		Щебень 5-10 мм	Щебень 20-40 мм	Песок	Портландцемент М400	НИСОФЛОК	Готовая смесь	Щебень 10-20 мм	Щебень 40-70 мм
84	75+00,00	76+00,00	100,00	10,24	256,59	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	17,38	323,37
85	76+00,00	77+00,00	100,00	10,24	256,60	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	17,38	323,39
86	77+00,00	78+00,00	100,00	10,24	255,79	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	17,32	322,36
87	78+00,00	79+00,00	100,00	10,23	241,21	1023,00	10,23	15,35	193,35	-	-	-	-	-	-	-	16,34	303,99
89	79+00,00	79+48,00	48	10,25	114	492,00	4,92	7,38	92,99	-	-	-	-	-	-	-	7,73	143,81
88	79+48,00	80+00,0	52,00	10,50	126,49	-	-	-	-	546,00	31,30	28,32	40,35	5,75	0,75	106,47	8,57	159,41
Итого на 8 км:			1000	-	2546	9744	97	146	1842	546	31	28	40	6	1	106	172	3208
90	80+00,0	80+78,00	78,00	10,41	188,11	-	-	-	-	811,98	46,55	42,12	60,01	8,55	1,11	158,34	12,74	237,07
91	80+78,00	81+00,00	22,00	10,24	52,24	225,28	2,25	3,38	42,58	-	-	-	-	-	-	-	3,54	65,84
92	81+00,00	82+00,00	100,00	10,23	237,23	1023,00	10,23	15,35	193,35	-	-	-	-	-	-	-	16,07	298,97
93	82+00,00	83+00,00	100,00	10,23	237,21	1023,00	10,23	15,35	193,35	-	-	-	-	-	-	-	16,07	298,95
94	83+00,00	84+00,00	100,00	10,24	257,60	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	17,45	324,65
95	84+00,00	85+00,00	100,00	10,24	256,59	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	17,38	323,37
96	85+00,00	86+00,00	100,00	10,24	256,60	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	17,38	323,39
97	86+00,00	87+00,00	100,00	10,24	256,60	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	17,38	323,39
98	87+00,00	88+00,00	100,00	10,24	256,58	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	17,38	323,36
99	88+00,00	89+00,00	100,00	10,24	256,59	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	17,38	323,37
100	89+00,00	90+00,00	100,00	10,24	256,58	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	17,38	323,36
Итого на 9 км:			1000	-	2512	9439	94	142	1784	812	47	42	60	9	1	158	170	3166
101	90+00,00	91+00,00	100,00	10,24	256,60	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	17,38	323,39
102	91+00,00	91+03,00	3,00	10,24	7,70	30,72	0,31	0,46	5,81	-	-	-	-	-	-	-	0,52	9,70
103	91+03,00	92+00,00	97,00	10,37	252,47	-	-	-	-	1005,89	57,67	52,18	74,34	10,59	1,37	196,15	17,10	318,18
104	92+00,00	93+00,00	100,00	10,48	263,18	-	-	-	-	1048,00	60,08	54,36	77,45	11,04	1,43	204,36	17,82	331,68
105	93+00,00	94+00,00	100,00	10,23	246,13	-	-	-	-	1023,00	58,65	53,06	75,60	10,77	1,40	199,49	16,67	310,19
106	94+00,00	95+00,00	100,00	10,33	239,43	-	-	-	-	1033,00	59,22	53,58	76,34	10,88	1,41	201,44	16,22	301,75
107	95+00,00	95+46,00	46,00	10,33	110,22	-	-	-	-	475,18	27,24	24,65	35,12	5,00	0,65	92,66	7,46	138,91
108	95+46,00	96+00,00	54,00	10,35	133,37	558,90	5,59	8,38	105,63	-	-	-	-	-	-	-	9,03	168,08
109	96+00,00	97+00,00	100,00	10,46	254,80	1046,00	10,46	15,69	197,69	-	-	-	-	-	-	-	17,26	321,12
110	97+00,00	98+00,00	100,00	10,46	254,80	1046,00	10,46	15,69	197,69	-	-	-	-	-	-	-	17,26	321,12
111	98+00,00	99+00,00	100,00	10,46	254,80	1046,00	10,46	15,69	197,69	-	-	-	-	-	-	-	17,26	321,12

№ п.п.	Участок			Средняя ширина слоев по средней линии, м	Профильный объем, м3	Слой покрытия, h=0,15 м											Основание, h=0,22 м		
						Тип 1				Тип 2									
	От ПК+	До ПК+	Длина, м	Покрытие	Основание	Площадь, м2	Объем, м3			Площадь, м2	Объем, м3					Объем, м3			
							Щебень 5-10 мм	Щебень 10-20 мм	Щебень 40-70 мм		Щебень 5-10 мм	Щебень 20-40 мм	Песок	Портландцемент М400	НИСОФЛОК	Готовая смесь	Щебень 10-20 мм	Щебень 40-70 мм	
112	99+00,00	100+00,00	100,00	10,46	254,80	1046,00	10,46	15,69	197,69	-	-	-	-	-	-	-	-	17,26	321,12
Итого на 10 км:			1000	-	2528	5798	58	87	1096	4585	263	238	339	48	6	894	171	3186	
113	100+00,00	101+00,00	100,00	10,46	254,80	1046,00	10,46	15,69	197,69	-	-	-	-	-	-	-	-	17,26	321,12
114	101+00,00	102+00,00	100,00	10,46	254,80	1046,00	10,46	15,69	197,69	-	-	-	-	-	-	-	-	17,26	321,12
115	102+00,00	103+00,00	100,00	10,46	254,80	1046,00	10,46	15,69	197,69	-	-	-	-	-	-	-	-	17,26	321,12
116	103+00,00	104+00,00	100,00	10,24	259,62	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	-	17,58	327,19
117	104+00,00	105+00,00	100,00	10,24	256,60	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	-	17,38	323,39
118	105+00,00	106+00,00	100,00	10,24	256,60	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	-	17,38	323,39
119	106+00,00	107+00,00	100,00	10,24	256,59	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	-	17,38	323,37
120	107+00,00	108+00,00	100,00	10,24	256,60	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	-	17,38	323,39
121	108+00,00	109+00,00	100,00	10,24	256,60	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	-	17,38	323,39
122	109+00,00	110+00,00	100,00	10,24	256,60	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	-	17,38	323,39
Итого на 11 км:			1000	-	2564	10306	103	155	1948	0	0	0	0	0	0	0	0	174	3231
123	110+00,00	111+00,00	100,00	10,24	256,60	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	-	17,38	323,39
124	111+00,00	112+00,00	100,00	10,24	256,59	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	-	17,38	323,37
125	112+00,00	113+00,00	100,00	10,24	256,59	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	-	17,38	323,37
126	113+00,00	114+00,00	100,00	10,24	256,59	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	-	17,38	323,37
127	114+00,00	115+00,00	100,00	10,24	256,60	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	-	17,38	323,39
128	115+00,00	116+00,00	100,00	10,40	262,77	1040,00	10,40	15,60	196,56	-	-	-	-	-	-	-	-	17,80	331,16
129	116+00,00	116+20,00	20,00	10,45	52,46	209,00	2,09	3,14	39,50	-	-	-	-	-	-	-	-	3,55	66,11
130	116+20,00	117+00,00	80,00	10,25	205,75	-	-	-	-	820,00	47,01	42,53	60,60	8,63	1,12	159,90	-	13,94	259,30
131	117+00,00	117+25,00	25,00	10,58	65,04	-	-	-	-	264,50	15,16	13,72	19,55	2,79	0,36	51,58	-	4,41	81,97
132	117+25,00	118+00,00	75,00	10,47	198,36	785,25	7,85	11,78	148,41	-	-	-	-	-	-	-	-	13,43	249,99
133	118+00,00	119+00,00	100,00	10,23	237,21	1023,00	10,23	15,35	193,35	-	-	-	-	-	-	-	-	16,07	298,95
134	119+00,00	120+00,00	100,00	10,23	237,20	1023,00	10,23	15,35	193,35	-	-	-	-	-	-	-	-	16,07	298,94
Итого на 12 км:			1000	-	2542	9200	92	138	1739	1085	62	56	80	11	1	211	172	3203	
135	120+00,00	121+00,00	100,00	10,39	240,73	1039,00	10,39	15,59	196,37	-	-	-	-	-	-	-	-	16,30	303,39
136	121+00,00	122+00,00	100,00	10,23	237,20	1023,00	10,23	15,35	193,35	-	-	-	-	-	-	-	-	16,07	298,94
137	122+00,00	123+00,00	100,00	10,35	239,97	1035,00	10,35	15,53	195,62	-	-	-	-	-	-	-	-	16,25	302,43
138	123+00,00	124+00,00	100,00	10,23	237,20	1023,00	10,23	15,35	193,35	-	-	-	-	-	-	-	-	16,07	298,94

№ п.п.	Участок			Средняя ширина слоев по средней линии, м	Профильный объем, м3	Слой покрытия, h=0,15 м											Основание, h=0,22 м	
						Тип 1				Тип 2								
	От ПК+	До ПК+	Длина, м	Покрытие	Основание	Площадь, м2	Объем, м3			Площадь, м2	Объем, м3					Объем, м3		
							Щебень 5-10 мм	Щебень 10-20 мм	Щебень 40-70 мм		Щебень 5-10 мм	Щебень 20-40 мм	Песок	Портландцемент М400	НИСОФЛОК	Готовая смесь	Щебень 10-20 мм	Щебень 40-70 мм
139	124+00,00	125+00,00	100,00	10,23	237,23	1023,00	10,23	15,35	193,35	-	-	-	-	-	-	-	16,07	298,97
140	125+00,00	126+00,00	100,00	10,23	254,28	1023,00	10,23	15,35	193,35	-	-	-	-	-	-	-	17,22	320,46
141	126+00,00	127+00,00	100,00	10,24	258,29	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	17,49	325,52
142	127+00,00	128+00,00	100,00	10,23	242,61	1023,00	10,23	15,35	193,35	-	-	-	-	-	-	-	16,43	305,75
143	128+00,00	129+00,00	100,00	10,23	237,20	1023,00	10,23	15,35	193,35	-	-	-	-	-	-	-	16,07	298,94
144	129+00,00	130+00,00	100,00	10,23	237,20	1023,00	10,23	15,35	193,35	-	-	-	-	-	-	-	16,07	298,94
Итого на 13 км:			1000	-	2422	10259	103	154	1939	0	0	0	0	0	0	0	164	3052
145	130+00,00	131+00,00	100,00	10,23	237,21	1023,00	10,23	15,35	193,35	-	-	-	-	-	-	-	16,07	298,95
146	131+00,00	132+00,00	100,00	10,23	237,21	1023,00	10,23	15,35	193,35	-	-	-	-	-	-	-	16,07	298,95
147	132+00,00	133+00,00	100,00	10,23	259,47	1023,00	10,23	15,35	193,35	-	-	-	-	-	-	-	17,57	327,00
148	133+00,00	134+00,00	100,00	10,24	256,60	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	17,38	323,39
149	134+00,00	135+00,00	100,00	10,24	256,60	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	17,38	323,39
150	135+00,00	136+00,00	100,00	10,24	256,59	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	17,38	323,37
151	136+00,00	137+00,00	100,00	10,24	256,60	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	17,38	323,39
152	137+00,00	138+00,00	100,00	10,24	256,60	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	17,38	323,39
153	138+00,00	139+00,00	100,00	10,24	256,60	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	17,38	323,39
154	139+00,00	140+00,00	100,00	10,24	256,60	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	17,38	323,39
Итого на 14 км:			1000	-	2530	10237	102	154	1935	0	0	0	0	0	0	0	171	3189
155	140+00,00	141+00,00	100,00	10,24	256,60	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	17,38	323,39
156	141+00,00	142+00,00	100,00	10,24	256,60	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	17,38	323,39
157	142+00,00	143+00,00	100,00	10,24	256,59	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	17,38	323,37
158	143+00,00	144+00,00	100,00	10,23	257,60	1023,00	10,23	15,35	193,35	-	-	-	-	-	-	-	17,45	324,65
159	144+00,00	145+00,00	100,00	10,23	237,21	1023,00	10,23	15,35	193,35	-	-	-	-	-	-	-	16,07	298,95
160	145+00,00	146+00,00	100,00	10,23	237,22	1023,00	10,23	15,35	193,35	-	-	-	-	-	-	-	16,07	298,96
161	146+00,00	147+00,00	100,00	10,23	237,20	1023,00	10,23	15,35	193,35	-	-	-	-	-	-	-	16,07	298,94
162	147+00,00	148+00,00	100,00	10,24	237,48	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	16,08	299,29
163	148+00,00	148+93,00	93,00	10,36	239,12	963,48	9,63	14,45	182,10	-	-	-	-	-	-	-	16,20	301,36
164	148+93,00	149+00,00	7,00	10,24	18,24	-	-	-	-	71,68	4,11	3,72	5,30	0,75	0,10	13,98	1,24	22,99
165	149+00,00	150+00,00	100,00	10,31	272,74	-	-	-	-	1031,00	59,11	53,48	76,20	10,86	1,41	201,05	18,47	343,73
Итого на 15 км:			1000	-	2507	9151	92	137	1730	1103	63	57	81	12	2	215	170	3159

№ п.п.	Участок			Средняя ширина слоев по средней линии, м	Профильный объем, м3	Слой покрытия, h=0,15 м											Основание, h=0,22 м	
						Тип 1				Тип 2								
	От ПК+	До ПК+	Длина, м	Покрытие	Основание	Площадь, м2	Объем, м3			Площадь, м2	Объем, м3					Объем, м3		
							Щебень 5-10 мм	Щебень 10-20 мм	Щебень 40-70 мм		Щебень 5-10 мм	Щебень 20-40 мм	Песок	Портландцемент М400	НИСОФЛОК	Готовая смесь	Щебень 10-20 мм	Щебень 40-70 мм
166	150+00,00	151+00,00	100,00	10,36	240,08	1036,00	10,36	15,54	195,80	-	-	-	-	-	-	-	16,26	302,57
167	151+00,00	152+00,00	100,00	10,23	237,21	1023,00	10,23	15,35	193,35	-	-	-	-	-	-	-	16,07	298,95
168	152+00,00	153+00,00	100,00	10,23	246,43	1023,00	10,23	15,35	193,35	-	-	-	-	-	-	-	16,69	310,57
169	153+00,00	154+00,00	100,00	10,24	255,97	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	17,34	322,59
170	154+00,00	155+00,00	100,00	10,32	260,60	1032,00	10,32	15,48	195,05	-	-	-	-	-	-	-	17,65	328,43
171	155+00,00	156+00,00	100,00	10,24	256,60	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	17,38	323,39
172	156+00,00	157+00,00	100,00	10,24	256,59	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	17,38	323,37
173	157+00,00	158+00,00	100,00	10,24	256,60	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	17,38	323,39
174	158+00,00	159+00,00	100,00	10,24	256,60	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	17,38	323,39
175	159+00,00	160+00,00	100,00	10,24	256,59	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	17,38	323,37
Итого на 16 км:			1000	-	2523	10258	103	154	1939	0	0	0	0	0	0	0	171	3180
176	160+00,00	161+00,00	100,00	10,24	256,60	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	17,38	323,39
177	161+00,00	162+00,00	100,00	10,24	256,60	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	17,38	323,39
178	162+00,00	163+00,00	100,00	10,24	256,60	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	17,38	323,39
179	163+00,00	164+00,00	100,00	10,24	256,60	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	17,38	323,39
180	164+00,00	165+00,00	100,00	10,24	256,60	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	17,38	323,39
181	165+00,00	166+00,00	100,00	10,24	256,60	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	17,38	323,39
182	166+00,00	167+00,00	100,00	10,24	256,60	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	17,38	323,39
183	167+00,00	168+00,00	100,00	10,24	256,60	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	17,38	323,39
184	168+00,00	169+00,00	100,00	10,24	256,60	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	17,38	323,39
185	169+00,00	170+00,00	100,00	10,24	256,60	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	17,38	323,39
Итого на 17 км:			1000	-	2566	10240	102	154	1935	0	0	0	0	0	0	0	174	3234
186	170+00,00	171+00,00	100,00	10,24	256,59	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	17,38	323,37
186	171+00,00	172+00,00	100,00	10,24	256,60	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	17,38	323,39
187	172+00,00	173+00,00	100,00	10,24	256,60	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	17,38	323,39
187	173+00,00	174+00,00	100,00	10,24	256,59	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	17,38	323,37
188	174+00,00	175+00,00	100,00	10,24	256,59	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	17,38	323,37
187	175+00,00	176+00,00	100,00	10,24	256,60	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	17,38	323,39
188	176+00,00	177+00,00	100,00	10,24	256,58	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	17,38	323,36
188	177+00,00	178+00,00	100,00	10,24	256,59	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	17,38	323,37

№ п.п.	Участок			Средняя ширина слоев по средней линии, м	Профильный объем, м3	Слой покрытия, h=0,15 м											Основание, h=0,22 м	
						Тип 1				Тип 2								
	От ПК+	До ПК+	Длина, м	Покрытие	Основание	Площадь, м2	Объем, м3			Площадь, м2	Объем, м3					Объем, м3		
							Щебень 5-10 мм	Щебень 10-20 мм	Щебень 40-70 мм		Щебень 5-10 мм	Щебень 20-40 мм	Песок	Портландцемент М400	НИСОФЛОК	Готовая смесь	Щебень 10-20 мм	Щебень 40-70 мм
189	178+00,00	179+00,00	100,00	10,24	256,60	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	17,38	323,39
188	179+00,00	180+00,00	100,00	10,24	256,60	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	17,38	323,39
Итого на 18 км:			1000	-	2566	10240	102	154	1935	0	0	0	0	0	0	0	174	3234
189	180+00,00	181+00,00	100,00	10,24	256,60	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	17,38	323,39
190	181+00,00	182+00,00	100,00	10,24	256,59	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	17,38	323,37
191	182+00,00	183+00,00	100,00	10,24	256,60	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	17,38	323,39
192	185+00,00	184+00,00	100,00	10,24	256,60	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	17,38	323,39
193	185+00,00	185+00,00	100,00	10,24	256,60	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	17,38	323,39
194	185+00,00	186+00,00	100,00	10,24	256,60	1024,00	10,24	15,36	193,54	-	-	-	-	-	-	-	17,38	323,39
195	186+00,00	187+00,00	100,00	10,29	259,37	1029,00	10,29	15,44	194,48	-	-	-	-	-	-	-	17,57	326,88
196	187+00,00	188+00,00	100,00	10,36	265,57	1036,00	10,36	15,54	195,80	-	-	-	-	-	-	-	17,99	334,69
197	188+00,00	189+00,00	100,00	10,50	279,28	1050,00	10,50	15,75	198,45	-	-	-	-	-	-	-	18,92	351,97
198	189+00,00	190+00,00	100,00	10,51	279,85	1051,00	10,51	15,77	198,64	-	-	-	-	-	-	-	18,95	352,69
Итого на 19 км:			1000	-	2624	10310	103	155	1949	0	0	0	0	0	0	0	178	3307
199	190+00,00	191+00,00	100,00	10,51	279,85	1051,00	10,51	15,77	198,64	-	-	-	-	-	-	-	18,95	352,69
200	191+00,00	192+00,00	100,00	10,52	275,86	1052,00	10,52	15,78	198,83	-	-	-	-	-	-	-	18,68	347,66
201	192+00,00	193+00,00	100,00	10,54	280,59	1054,00	10,54	15,81	199,21	-	-	-	-	-	-	-	19,00	353,62
202	195+00,00	194+00,00	100,00	10,51	279,85	1051,00	10,51	15,77	198,64	-	-	-	-	-	-	-	18,95	352,69
203	195+00,00	195+00,00	100,00	10,51	279,85	1051,00	10,51	15,77	198,64	-	-	-	-	-	-	-	18,95	352,69
204	195+00,00	196+00,00	100,00	10,47	280,19	1047,00	10,47	15,71	197,88	-	-	-	-	-	-	-	18,98	353,12
205	196+00,00	197+00,00	100,00	10,35	246,90	1035,00	10,35	15,53	195,62	-	-	-	-	-	-	-	16,72	311,16
206	197+00,00	198+00,00	100,00	10,33	239,41	1033,00	10,33	15,50	195,24	-	-	-	-	-	-	-	16,21	301,72
207	198+00,00	199+00,00	100,00	10,33	239,41	1033,00	10,33	15,50	195,24	-	-	-	-	-	-	-	16,21	301,72
208	199+00,00	200+00,00	100,00	10,23	237,20	1023,00	10,23	15,35	193,35	-	-	-	-	-	-	-	16,07	298,94
Итого на 20 км:			1000	-	2639	10430	104	156	1971	0	0	0	0	0	0	0	179	3326
209	200+00,00	201+00,00	100,00	10,23	237,20	-	-	-	-	1023,00	58,65	53,06	75,60	10,77	1,40	199,49	16,07	298,94
210	201+00,00	202+00,00	100,00	10,48	256,76	1048,00	10,48	15,72	198,07	-	-	-	-	-	-	-	17,39	323,59
211	202+00,00	203+00,00	100,00	10,51	259,00	1051,00	10,51	15,77	198,64	-	-	-	-	-	-	-	17,54	326,41
212	203+00,00	204+00,00	100,00	10,51	258,87	1051,00	10,51	15,77	198,64	-	-	-	-	-	-	-	17,53	326,25
213	204+00,00	205+00,00	100,00	10,46	255,22	1046,00	10,46	15,69	197,69	-	-	-	-	-	-	-	17,29	321,65

№ п.п.	Участок			Средняя ширина слоев по средней линии, м	Профильный объем, м3	Слой покрытия, h=0,15 м											Основание, h=0,22 м		
						Тип 1				Тип 2									
	От ПК+	До ПК+	Длина, м	Покрытие	Основание	Площадь, м2	Объем, м3			Площадь, м2	Объем, м3					Объем, м3			
							Щебень 5-10 мм	Щебень 10-20 мм	Щебень 40-70 мм		Щебень 5-10 мм	Щебень 20-40 мм	Песок	Портландцемент М400	НИСОФЛОК	Готовая смесь	Щебень 10-20 мм	Щебень 40-70 мм	
214	205+00,00	206+00,00	100,00	10,46	254,81	1046,00	10,46	15,69	197,69	-	-	-	-	-	-	-	-	17,26	321,13
215	206+00,00	206+94,00	94,00	10,42	234,83	979,48	9,79	14,69	185,12	-	-	-	-	-	-	-	-	15,90	295,95
216	206+94,00	207+00,00	6,00	10,36	14,41	-	-	-	-	62,16	3,56	3,22	4,59	0,65	0,08	12,12	-	0,98	18,16
217	207+00,00	207+86,00	86,00	10,28	205,12	-	-	-	-	884,08	50,68	45,86	65,34	9,31	1,21	172,40	-	13,89	258,51
218	207+86,00	208+00,00	14,00	10,22	33,21	143,08	1,43	2,15	27,04	-	-	-	-	-	-	-	-	2,25	4,85
219	208+00,00	209+00,00	100,00	10,23	237,20	1023,00	10,23	15,35	193,35	-	-	-	-	-	-	-	-	16,07	298,94
220	209+00,00	210+00,00	100,00	10,37	242,28	1037,00	10,37	15,56	195,99	-	-	-	-	-	-	-	-	16,41	305,34
Итого на 21 км:			1000	-	2489	8425	84	126	1592	1969	113	102	146	21	3	384	-	169	3137
219	210+00,00	211+00,00	100,00	10,46	254,88	1046,00	10,46	15,69	197,69	-	-	-	-	-	-	-	-	17,26	321,22
220	211+00,00	212+00,00	100,00	10,50	258,42	1050,00	10,50	15,75	198,45	-	-	-	-	-	-	-	-	17,50	325,68
221	212+00,00	213+00,00	100,00	10,51	259,00	1051,00	10,51	15,77	198,64	-	-	-	-	-	-	-	-	17,54	326,41
222	213+00,00	213+24,00	24,00	10,19	56,31	244,56	2,45	3,67	46,22	-	-	-	-	-	-	-	-	3,81	70,97
Итого на 21 км:			324	-	829	3392	34	51	641	0	0	0	0	0	0	0	0	56	1044
Всего:			21324	-	53648	201447	2012	3024	38073	15924	913	826	1176	167	21	3105	-	3633	67610

Выполнил:



Виноградов М.Я.

Проверил:



Алиев С.И.

Ведомость установки оградительных приспособлений

156-03.22/24-ТКР1.2.1-05

№ п/п	Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Располо- жение	Металлическое барьерное ограждение, поз. м				Примечание
					Удерживающая способность У1				
					Начальный участок	Рабочий участок	Конечный участок	Переходный участок	
1	0+00	0+09	9	Правая обочина	-	-	-	9	насыпь высотой более 4 м
2	0+00	0+09	9	Левая обочина	-	-	-	9	насыпь высотой более 4 м
3	0+49	1+25	76	Правая обочина	-	52	-	24	насыпь высотой более 4 м
4	0+49	1+25	76	Левая обочина	-	52	-	24	насыпь высотой более 4 м
5	3+01	4+93	192	Правая обочина	-	168	12	12	насыпь высотой более 4 м
6	3+01	4+81	180	Левая обочина	12	156	-	12	насыпь высотой более 4 м
7	6+08	7+16	108	Правая обочина	12	84	12	-	насыпь высотой более 4 м
8	10+48	11+12	64	Правая обочина	12	40	12	-	насыпь высотой более 4 м
9	10+48	11+12	64	Левая обочина	12	40	12	-	насыпь высотой более 4 м
10	49+42	50+62	120	Левая обочина	12	96	12	-	насыпь высотой более 4 м
11	49+42	50+38	96	Правая обочина	12	72	12	-	насыпь высотой более 4 м
12	56+26	56+74	48	Левая обочина	12	24	12	-	насыпь высотой более 4 м
13	56+26	56+74	48	Правая обочина	12	24	12	-	насыпь высотой более 4 м

Ведомость установки оградительных приспособлений

156-03.22/24-ТКР1.2.1-05

№ п/п	Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Располо- жение	Металлическое барьерное ограждение, поз. м				Примечание
	ПК+	ПК+			Удерживающая способность У1				
					Начальный участок	Рабочий участок	Конечный участок	Переходный участок	
14	72+68	73+68	100	Левая обочина	12	76	12	-	насыпь высотой более 4 м
15	72+68	73+68	100	Правая обочина	12	76	12	-	насыпь высотой более 4 м
16	79+60	80+60	100	Правая обочина	12	76	12	-	насыпь высотой более 4 м
17	79+88	80+48	60	Левая обочина	12	36	12	-	насыпь высотой более 4 м
18	91+88	92+36	48	Правая обочина	12	24	12	-	насыпь высотой более 4 м
19	91+88	92+36	48	Левая обочина	12	24	12	-	насыпь высотой более 4 м
20	92+88	94+72	184	Правая обочина	12	160	12	-	насыпь высотой более 4 м
21	92+88	95+00	212	Левая обочина	12	188	12	-	насыпь высотой более 4 м
22	115+98	117+22	124	Правая обочина	12	100	12	-	насыпь высотой более 4 м
23	115+98	117+22	124	Левая обочина	12	100	12	-	насыпь высотой более 4 м
24	117+68	120+60	292	Правая обочина	12	268	12	-	насыпь высотой более 4 м
25	117+68	120+60	292	Левая обочина	12	268	12	-	насыпь высотой более 4 м
26	148+68	149+80	112	Правая обочина	12	88	12	-	насыпь высотой более 4 м

Ведомость установки оградительных приспособлений

156-03.22/24-ТКР1.2.1-05

№ п/п	Начало участка ПК+	Конец участка ПК+	Длина участка, м	Располо- жение	Металлическое барьерное ограждение, поз. м				Примечание
					Удерживающая способность У1				
					Начальный участок	Рабочий участок	Конечный участок	Переходный участок	
27	148+68	150+00	132	Левая обочина	12	108	12	-	насыпь высотой более 4 м
28	186+10	187+62	152	Правая обочина	12	128	12	-	насыпь высотой более 4 м
29	191+58	192+02	44	Правая обочина	12	20	12	-	насыпь высотой более 4 м
30	191+58	192+02	44	Левая обочина	12	20	12	-	насыпь высотой более 4 м
31	197+28	198+92	164	Правая обочина	12	140	12	-	насыпь высотой более 4 м
32	197+28	198+92	164	Левая обочина	12	140	12	-	насыпь высотой более 4 м
33	206+88	209+80	292	Правая обочина	12	268	12	-	насыпь высотой более 4 м
34	207+08	209+80	272	Левая обочина	12	248	12	-	насыпь высотой более 4 м
Итого, м:			4150		348	3364	348	90	
Итого, м:					135				

Марка ограждения У1: 21Д0/130-0,75x3,0-1,25(1,4)

Выполнил:  Насыненко Д.В.Проверил:  Васильев П.Г.

Ведомость установки сигнальных столбиков

№ п/п	Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Располо- жение	Сигнальные столбики		Примечание
	ПК+	ПК+			Количество, шт.	Расстояние между столбиками, м	
1	5+18	5+93	75	справа	4	25	кривая в плане
2	5+31	9+81	447	слева	10	47	кривая в плане
3	7+41	8+16	75	справа	4	25	кривая в плане
4	8+66	9+66	100	справа	3	50	кривая в плане
5	51+12	56+12	500	слева	11	50	кривая в плане
6	57+24	61+24	400	справа	9	50	кривая в плане
7	78+10	79+10	100	справа	3	50	кривая в плане
8	81+10	83+10	200	справа	5	50	кривая в плане
9	95+50	96+50	100	слева	3	50	кривая в плане
10	102+80	103+80	100	слева	3	50	кривая в плане
11	121+10	125+60	450	слева	10	50	кривая в плане
12	126+80	132+80	600	справа	13	50	кривая в плане
13	143+68	148+18	450	слева	10	50	кривая в плане
14	150+30	152+80	250	справа	6	50	кривая в плане
15	169+70	169+90	20	слева	3	10	водопропускная труба
16	169+70	169+90	20	справа	3	10	водопропускная труба
17	177+33	177+53	20	справа	3	10	водопропускная труба
18	177+33	177+53	20	слева	3	10	водопропускная труба
19	196+78	196+78	0	справа	1	0	кривая в плане
20	199+42	200+92	150	справа	4	50	кривая в плане
Итого, шт.:					111		
Итого, кз:					111		

Тип сигнального столбика - СЗ0-КД1КР1 пластиковый по ГОСТ 32843 - 2014

Выполнил:



Настенко Д.В.

Проверил:



Васильев П.Г.

Ведомость установки дорожных знаков 156-03.22/24-ТКР1.2.1-07

№ п/п	ПК+	Расположение	Номер по ГОСТ	Типо-размер	Размер щитка, мм	Площадь щитка, м2	Длина опоры, м	Кол-во опор	Присыпная берма, м3
1	0+04	Справа	6.11	-	1749×488	0,86	3.5	2	17,36
2	0+54	Слева	6.11	-	1749×488	0,86	3.5	2	17,36
3	1+17	Справа	6.11	-	1749×488	0,86	3.5	2	17,36
4	3+09	Слева	6.11	-	1749×488	0,86	3.5	2	17,32
5	3+40	Справа	3.24	II	D700	0,38	4.0	1	24,85
6	3+90	Справа	1.34.2	II	615×500	0,31	3.5	1	4,97
7	4+10	Справа	1.34.2	II	615×500	0,31	3.5	1	4,98
8	4+30	Справа	1.34.2	II	615×500	0,31	3.5	1	4,99
9	4+50	Справа	1.34.2	II	2250×500	1,12	3.5	2	5,01
10	4+70	Справа	1.34.2	II	615×500	0,31	3.5	1	22,33
11	4+90	Справа	1.34.2	II	615×500	0,31	3.5	1	16,67
12	5+10	Справа	1.34.2	II	615×500	0,31	3.5	1	13,90
13	5+30	Справа	1.34.2	II	615×500	0,31	3.5	1	12,75
14	5+50	Справа	1.34.2	II	615×500	0,31	3.5	1	12,66
15	5+70	Справа	1.34.2	II	615×500	0,31	3.5	1	16,30
16	5+90	Справа	1.34.2	II	615×500	0,31	3.5	1	18,33
17	6+08	Слева	3.25	II	D700	0,38	4.0	1	15,69
18	6+10	Справа	1.34.1	II	615×500	0,31	3.5	1	18,79
19	6+30	Справа	1.34.1	II	615×500	0,31	3.5	1	22,51
20	6+50	Справа	1.34.1	II	615×500	0,31	3.5	1	22,47
21	6+70	Справа	1.34.1	II	615×500	0,31	3.5	1	22,49
22	6+90	Справа	1.34.1	II	615×500	0,31	3.5	1	23,29
23	7+10	Справа	1.34.1	II	2250×500	1,12	3.5	2	22,39
24	7+30	Справа	1.34.1	II	615×500	0,31	3.5	1	19,48
25	7+50	Справа	1.34.1	II	615×500	0,31	3.5	1	16,74
26	7+70	Справа	1.34.1	II	615×500	0,31	3.5	1	16,53
27	7+90	Справа	6.13	II	600×200	0,12	3.5	1	16,82
28	8+40	Справа	3.25	II	D700	0,38	4.0	1	14,71
29	8+60	Слева	3.24	II	D700	0,38	4.0	1	13,59
30	17+90	Справа	6.13	II	600×200	0,12	3.5	1	14,66
31	27+90	Справа	6.13	II	600×200	0,12	3.5	1	12,48
32	37+90	Справа	6.13	II	600×200	0,12	3.5	1	13,53
33	42+72	Справа	3.24	II	D700	0,38	4.0	1	18,47
34	45+00	Справа	3.25	II	D700	0,38	4.0	1	18,03
35	45+80	Слева	3.25	II	D700	0,38	4.0	1	18,32
36	47+90	Справа	6.13	II	600×200	0,12	3.5	1	11,82
37	48+00	Слева	3.24	II	D700	0,38	4.0	1	15,85
38	57+90	Справа	6.13	II	600×200	0,12	3.5	1	14,77
39	67+90	Справа	6.13	II	600×200	0,12	3.5	1	17,18
40	77+90	Справа	6.13	II	600×200	0,12	3.5	1	10,82
41	87+90	Справа	6.13	II	600×200	0,12	3.5	1	13,21
42	96+60	Справа	3.24	II	D700	0,38	4.0	1	1,29
43	97+90	Справа	6.13	II	600×200	0,12	3.5	1	1,29

№ п/п	ПК+	Расположение	Номер по ГОСТ	Типо-размер	Размер щитка, мм	Площадь щитка, м2	Длина опоры, м	Кол-во опор	Присыпная берма, м3
44	99+60	Слева	3.25	II	D700	0,38	4.0	1	1,29
45	100+90	Справа	3.25	II	D700	0,38	4.0	1	1,29
46	101+40	Справа	1.13	II	A900	0,35	4.0	1	1,29
			8.2.1	II	700×350	0,24			
47	104+00	Слева	3.24	II	D700	0,38	4.0	1	18,09
48	107+60	Слева	1.14	II	A900	0,35	4.0	1	12,22
			8.2.1	II	700×350	0,24			
49	107+90	Справа	6.13	II	600×200	0,12	3.5	1	11,54
50	117+90	Справа	6.13	II	600×200	0,12	3.5	1	22,87
51	127+90	Справа	6.13	II	600×200	0,12	3.5	1	15,65
52	137+90	Справа	6.13	II	600×200	0,12	3.5	1	12,52
53	147+90	Справа	6.13	II	600×200	0,12	3.5	1	12,91
54	157+90	Справа	6.13	II	600×200	0,12	3.5	1	12,83
55	167+90	Справа	6.13	II	600×200	0,12	3.5	1	16,77
56	169+20	Справа	3.24	II	D700	0,38	4.0	1	20,51
57	170+12	Справа	3.25	II	D700	0,38	4.0	1	15,37
58	172+00	Слева	3.25	II	D700	0,38	4.0	1	21,66
59	173+20	Слева	3.24	II	D700	0,38	4.0	1	4,97
60	177+90	Справа	6.13	II	600×200	0,12	3.5	1	13,37
61	181+60	Слева	3.25	II	D700	0,38	4.0	1	11,85
62	182+40	Слева	3.24	II	D700	0,38	4.0	1	12,69
63	187+90	Справа	6.13	II	600×200	0,12	3.5	1	17,45
64	189+73	Справа	3.24	II	D700	0,38	4.0	1	1,29
65	192+40	Слева	3.25	II	D700	0,38	4.0	1	1,29
66	197+90	Справа	6.13	II	600×200	0,12	3.5	1	24,75
67	199+40	Справа	3.25	II	D700	0,38	4.0	1	18,40
68	202+20	Слева	3.24	II	D700	0,38	4.0	1	1,29
69	203+60	Справа	3.24	II	D700	0,38	4.0	1	1,29
70	206+40	Слева	3.25	II	D700	0,38	4.0	1	1,26
71	207+90	Справа	6.13	II	600×200	0,12	3.5	1	4,98
72	213+24	Слева	3.24	II	D700	0,38	4.0	1	4,87
73	213+24	Справа	3.25	II	D700	0,38	4.0	1	9,15

Итого знаков:

Номер	Типоразмер	Размер щитка, мм	Количество, шт.
1.13	II	A900	1
1.14	II	A900	1
1.34.1	II	2250×500	1
1.34.1	II	615×500	8
1.34.2	II	2250×500	1
1.34.2	II	615×500	10
3.24	II	D700	13
3.25	II	D700	13
6.11	-	1749×488	4
6.13	II	600×200	21
8.2.1	II	700×350	2
Итого			75

Ведомость установки дорожных знаков 156-03.22/24-ТКР1.2.1-07

Итого опор:

Длина опоры, м	Материал	Диаметр, мм	Количество, шт.	Длина общая, п.м.
3.5	Металл	76	51	153,00
4.0	Металл	76	28	84,00
Итого			79	237,00

Итого :

Фундамент П-1 - 79 шт.

Присыпные бермы - 980,1 м³Выполнил:  Насстенко Д.В.Проверил:  Васильев П.Г.

Ведомость рубки леса и корчевки пней

156-03.22/24-ТКР1.2.1-08

Характеристика участка				Характеристика леса		Площадь рубки леса крупностью, га				Количество деревьев твердых пород, шт.				Количество деревьев мягких пород, шт.				Выход древесины от валки леса, м3		Засыпка подкорен- ных ям, шт.	Кустарник, га
от ПК+	до ПК+	Длина, м	Средняя ширина, м	по густоте	группа по твердости древесины	<11 см	11-16 см	16-24 см	25-32 см	<11 см	11-16 см	16-24 см	25-32 см	<11 см	11-16 см	16-24 см	25-32 см	деловой	дровяной		
0+00	1+40	140	56,4	редкий	мягкие, твердые	-	-	0,79	-	-	-	166	-	-	-	166	-	47	8	332	0,20
3+54	5+00	146	25,3	редкий	мягкие, твердые	0,37	-	-	-	444	-	-	-	444	-	-	-	10	1	888	0,26
10+74	11+00	26	26,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,07
17+40	29+20	1180	18,4	редкий	мягкие, твердые	-	2,17	-	-	-	618	-	-	-	618	-	-	93	15	1236	0,11
29+20	43+80	1460	18,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,65
43+80	46+12	232	19,8	редкий	мягкие, твердые	-	0,46	-	-	-	131	-	-	-	131	-	-	20	3	262	0,16
46+12	50+40	428	27,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,17
51+40	56+51	511	19,6	редкий	мягкие, твердые	1,00	-	-	-	1200	-	-	-	1200	-	-	-	26	4	2400	-
57+60	61+76	416	22,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,95
61+76	64+00	224	18,8	редкий	мягкие, твердые	-	0,42	-	-	-	120	-	-	-	120	-	-	18	3	240	-
64+80	67+12	232	17,7	редкий	мягкие, твердые	-	0,41	-	-	-	117	-	-	-	117	-	-	18	3	234	0,07
67+80	70+20	240	18,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,44
70+20	73+33	313	23,3	редкий	мягкие, твердые	-	0,73	-	-	-	208	-	-	-	208	-	-	31	5	416	0,07
76+60	78+40	180	17,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,32
80+00	87+42	742	22,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,70
87+42	92+00	458	24,5	редкий	мягкие, твердые	-	1,12	-	-	-	319	-	-	-	319	-	-	48	8	638	0,36
92+00	95+80	380	37,4	редкий	мягкие, твердые	1,42	-	-	-	1704	-	-	-	1704	-	-	-	37	6	3408	0,46
95+80	101+40	560	33,9	редкий	мягкие, твердые	-	1,90	-	-	-	542	-	-	-	542	-	-	82	13	155	-
101+40	105+40	400	24,0	редкий	мягкие, твердые	-	-	0,96	-	-	-	202	-	-	-	202	-	58	10	276	-
105+40	107+00	160	18,8	редкий	мягкие, твердые	-	-	-	0,30	-	-	-	26	-	-	-	26	21	3	52	-
107+00	107+80	80	17,5	редкий	мягкие, твердые	-	-	0,14	-	-	-	29	-	-	-	29	-	8	1	58	-
107+80	112+00	420	17,6	редкий	мягкие, твердые	0,74	-	-	-	888	-	-	-	888	-	-	-	19	3	1776	0,29
112+00	114+00	200	19,0	редкий	мягкие, твердые	-	0,38	-	-	-	108	-	-	-	108	-	-	16	3	216	0,09
114+00	114+80	80	17,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,14
114+80	116+20	140	19,3	редкий	мягкие, твердые	-	0,27	-	-	-	77	-	-	-	77	-	-	12	2	154	0,48
116+20	117+33	113	27,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,31
118+16	120+60	244	23,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,58
122+48	124+58	210	18,1	редкий	мягкие, твердые	-	0,38	-	-	-	108	-	-	-	108	-	-	16	3	216	-
125+34	128+80	346	18,2	редкий	мягкие, твердые	-	0,63	-	-	-	180	-	-	-	180	-	-	27	4	360	-

Ведомость рубки леса и корчевки пней

156-03.22/24-ТКР1.2.1-08

Характеристика участка				Характеристика леса		Площадь рубки леса крупностью, га				Количество деревьев твёрдых пород, шт.				Количество деревьев мягких пород, шт.				Выход древесины от валки леса, м3		Засыпка подкорен- ных ям, шт.	Кустарник, га
от ПК+	до ПК+	Длина, м	Средняя ширина, м	по густоте	группа по твёрдости древесины	<11 см	11-16 см	16-24 см	25-32 см	<11 см	11-16 см	16-24 см	25-32 см	<11 см	11-16 см	16-24 см	25-32 см	деловой	дровяной		
130+00	143+35	1335	18,0	редкий	мягкие, твёрдые	-	2,40	-	-	-	684	-	-	-	684	-	-	103	17	1368	-
148+20	150+00	180	51,1	редкий	мягкие, твёрдые	-	0,92	-	-	-	262	-	-	-	262	-	-	40	6	524	0,10
168+00	175+60	760	19,9	редкий	мягкие, твёрдые	1,51	-	-	-	1812	-	-	-	1812	-	-	-	39	6	3624	-
175+60	183+00	740	25,0	редкий	мягкие, твёрдые	-	1,85	-	-	-	527	-	-	-	527	-	-	80	13	1054	-
184+20	193+00	880	46,0	редкий	мягкие, твёрдые	-	4,05	-	-	-	1154	-	-	-	1154	-	-	174	28	1338	-
193+00	198+80	580	38,3	редкий	мягкие, твёрдые	-	-	2,22	-	-	-	466	-	-	-	466	-	133	22	402	0,18
198+80	199+80	100	20,0	редкий	мягкие, твёрдые	-	0,20	-	-	-	57	-	-	-	57	-	-	9	1	114	-
199+80	209+00	920	31,4	редкий	мягкие, твёрдые	2,89	-	-	-	3468	-	-	-	3468	-	-	-	75	12	3393	-
209+00	213+24	424	46,7	редкий	мягкие, твёрдые	-	1,98	-	-	-	564	-	-	-	564	-	-	85	14	370	-
Итого:		16180				7,93	20,27	4,11	0,30	9516	5776	863	26	9516	5776	863	26	1345	217	25504	11,16

Выполнил:  Алиев С.И.Проверил:  Васильев П.Г.

**Ведомость
нарезки кюветов**

156-03.22/24-ТКР1.2.1-09

№ п.п.	Участок			Выемка, мЗ											
	от ПК+	до ПК+	Длина, м	Слева						Справа					
				грунт № ИГЭ											
				6.1.1	7.2.1	5.1.1	5.3.1	4.1.1	2.3.1	4.2.1	6.1.1	7.2.1	5.1.1	5.3.1	
				грунт № по ГЭСН											
				5з	41б	5з	5б	5б	5б	5б	5з	41б	5з	5б	
кюветы															
1	95+80,00	96+00,00	20	-	-	-	-	-	-	-	-	15	-	-	-
2	96+00,00	97+00,00	100	73	-	-	-	-	-	-	-	829	-	-	-
3	97+00,00	98+00,00	100	276	-	-	-	-	-	-	-	253	-	-	-
4	98+00,00	98+80,00	80	194	-	-	-	-	-	-	-	197	-	-	-
5	98+80,00	99+00,00	20	-	55	-	-	-	-	-	-	-	56	-	-
6	99+00,00	99+80,00	80	-	192	-	-	-	-	-	-	-	228	-	-
7	99+80,00	100+00,00	20	44	-	-	-	-	-	-	-	54	-	-	-
8	100+00,00	101+00,00	100	214	-	-	-	-	-	-	-	268	-	-	-
9	101+00,00	102+00,00	100	371	-	-	-	-	-	-	-	321	-	-	-
10	102+00,00	103+00,00	100	666	-	-	-	-	-	-	-	627	-	-	-
11	187+80,00	188+00,00	20	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	188+00,00	188+50,00	50	-	-	366	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	188+50,00	189+00,00	50	-	-	227	-	-	-	-	-	-	-	168	-
14	189+00,00	190+00,00	100	-	-	241	-	-	-	-	-	-	-	241	-
15	190+00,00	191+00,00	100	-	-	241	-	-	-	-	-	-	-	278	-

**Ведомость
нарезки кюветов**

156-03.22/24-ТКР1.2.1-09

78

№ п.п.	Участок			Выемка, м3											
	от ПК+	до ПК+	Длина, м	Слева								Справа			
				грунт № ИГЭ											
				6.1.1	7.2.1	5.1.1	5.3.1	4.1.1	2.3.1	4.2.1	6.1.1	7.2.1	5.1.1	5.3.1	
				грунт № по ГЭСН											
				5з	41б	5з	5б	5б	5б	5б	5з	41б	5з	5б	
16	191+00,00	191+50,00	50	-	-	187	-	-	-	-	-	-	-	255	-
17	191+50,00	191+60,00	10	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	192+00,00	192+20,00	20	-	-	172	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	192+20,00	193+00,00	80	-	-	327	-	-	-	-	-	-	-	345	-
20	193+00,00	194+00,00	100	-	-	308	-	-	-	-	-	-	-	314	-
21	194+00,00	195+00,00	100	-	-	-	499	-	-	-	-	-	-	-	499
22	195+00,00	195+20,00	20	-	-	-	99	-	-	-	-	-	-	-	99
23	195+20,00	196+00,00	80	-	-	314	-	-	-	-	-	-	-	276	-
24	196+00,00	196+30,00	30	-	-	96	-	-	-	-	-	-	-	189	-
25	196+30,00	196+50,00	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	64	-
26	201+15,00	202+00,00	85	-	-	-	259	-	-	-	-	-	-	-	222
27	202+00,00	202+20,00	20	-	-	-	130	-	-	-	-	-	-	-	48
28	202+20,00	203+00,00	80	-	-	307	-	-	-	-	-	-	-	193	-
29	203+00,00	204+00,00	100	-	-	241	-	-	-	-	-	-	-	241	-
30	204+00,00	205+00,00	100	-	-	241	-	-	-	-	-	-	-	205	-
31	205+00,00	206+00,00	100	-	-	252	-	-	-	-	-	-	-	199	-

**Ведомость
нарезки кюветов**


156-03.22/24-ТКР1.2.1-09

№ п.п.	Участок			Выемка, м3											
	от ПК+	до ПК+	Длина, м	Слева							Справа				
				грунт № ИГЭ											
				6.1.1	7.2.1	5.1.1	5.3.1	4.1.1	2.3.1	4.2.1	6.1.1	7.2.1	5.1.1	5.3.1	
				грунт № по ГЭСН											
				5з	41б	5з	5б	5б	5б	5б	5з	41б	5з	5б	
32	206+00,00	206+40,00	40	-	-	197	-	-	-	-	-	-	-	137	-
33	206+40,00	206+50,00	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	-
34	209+90,00	210+00,00	10	-	-	17	-	-	-	-	-	-	-	22	-
35	210+00,00	211+00,00	100	-	-	360	-	-	-	-	-	-	-	316	-
36	211+00,00	212+00,00	100	-	-	259	-	-	-	-	-	-	-	255	-
37	212+00,00	213+00,00	100	-	-	284	-	-	-	-	-	-	-	285	-
38	213+00,00	213+04,00	4	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-	7	-
Итого кюветы:				1 838	247	4 656	987	0	0	0	2 564	284	3 997	868	
нагорные канавы															
39	182+74,00	183+00,00	34	-	-	-	-	18	-	-	-	-	-	-	-
40	183+00,00	183+60,00	63	-	-	-	14	69	-	-	-	-	-	-	-
41	183+60,00	184+00,00	40	-	-	-	-	-	22	-	-	-	-	-	-
42	184+00,00	185+00,00	101	-	-	-	-	-	92	-	-	-	-	-	-
43	185+00,00	185+40,00	41	-	-	-	-	-	60	-	-	-	-	-	-
44	185+40,00	186+00,00	60	-	-	-	-	-	-	33	-	-	-	-	-
45	186+00,00	187+00,00	100	-	-	-	-	-	-	201	-	-	-	-	-

**Ведомость
нарезки кюветов**

156-03.22/24-ТКР1.2.1-09

№ п.п.	Участок			Выемка, м3											
	от ПК+	до ПК+	Длина, м	Слева					Справа						
				грунт № ИГЭ											
				6.1.1	7.2.1	5.1.1	5.3.1	4.1.1	2.3.1	4.2.1	6.1.1	7.2.1	5.1.1	5.3.1	
				грунт № по ГЭСН											
				5з	41б	5з	5б	5б	5б	5б	5з	41б	5з	5б	
46	187+00,00	188+00,00	101	-	-	59	-	-	-	-	-	-	-	-	-
47	188+00,00	189+00,00	100	-	-	435	-	-	-	-	-	-	-	-	-
48	191+80,00	192+00,00	20	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
49	192+00,00	192+40,00	40	-	-	279	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	194+00,00	195+00,00	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	154	-
51	195+00,00	196+00,00	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	626	-
52	196+00,00	196+44,00	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	266	-
Итого нагорные каналы:				0	0	778	14	87	174	234	0	0	1 046	0	
Всего:				1 838	247	5 434	1 001	87	174	234	2 564	284	5 043	868	

Выполнил: 

Алиев С.И.

Проверил: 

Васильев П.Г.

Ведомость укрепления кюветов

156-03.22/24-ТКР1.2.1-10

№ п.п.	Участок				Щебневание дна		Матрацы Рено		
	от ПК+	до ПК+	Длина, м	Положение	Щебень, м3	Засев трав, м2	ГСИ-М-Эх2, шт.	Тканное ПЭ-микро-локно	Засев трав, м2
1	95+80	98+60	280	справа	50	958	-	-	-
2	96+00	99+20	320	слева	34	916	-	-	-
7	100+00	101+00	100	слева	5	296	-	-	-
8	100+00	100+60	60	справа	3	195	-	-	-
9	101+00	103+00	200	слева	-	-	92	607	610
10	100+60	103+00	240	справа	-	-	111	733	480
11	187+80	191+30	350	слева	34	1151	-	-	-
13	188+50	191+50	300	справа	51	851	-	-	-
15	193+00	193+60	60	справа	3	196	-	-	-
16	193+20	193+60	40	слева	2	125	-	-	-
17	193+60	195+20	160	справа	-	-	54	356	352
18	193+60	195+20	160	слева	-	-	54	356	352
19	195+20	195+66	46	слева	3	171	-	-	-
20	195+20	195+80	60	справа	3	254	-	-	-
21	195+66	196+00	34	слева	-	-	22	145	42
22	195+80	196+30	50	справа	-	-	27	178	108
23	201+70	206+00	430	справа	22	1251	-	-	-
24	201+80	206+40	460	слева	66	1408	-	-	-
25	206+00	206+50	50	справа	-	-	25	165	53
26	209+90	210+40	50	слева	7	179	-	-	-
27	209+90	210+20	30	справа	-	-	18	119	42
28	210+20	213+04	284	справа	20	882	-	-	-
29	211+60	213+04	144	слева	13	434	-	-	-
Всего:			3908	0	316	9267	403	2659	2039

Выполнил:  Виноградов М.Я.Проверил:  Алиев С.И.

Ведомость укладки
геосинтетических материалов

№ п.п.	Участок		Длина участка, м	Земляное полотно									Откосы выемки					
				Укладка тканого ПЭ-микроволокон, м2		Объем георешетка, м2	Анкеры 50 см, шт.	Укладка пеноплекс-45			Укладка тканого ПЭ-микроволокон, м2			Нетканое ПЭ-микроволокон, м2	Объем георешетка, м2	Щебень фр.40-70 проф. объем, м3	Щебень фр.40-70 потреб. объем, м3	Анкеры 70 см, шт.
	Верх зем. полотна, м2	Тканое ПЭ-микроволокон, м2		Пеноплекс-45, м2	Песок проф. объем, м3			Песок потреб. объем, м3	Низ зем. полотна, м2	Тканое ПЭ-микроволокон, м2	Анкеры 50 см, шт.							
1	0+00,00	0+14,00	14,00	156	172	140	307	-	-	-	373	542	62	-	-	-	-	-
2	0+14,00	0+44,00	30,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	0+44,00	1+00,00	56,00	626	689	560	1226	-	-	-	1466	2054	240	-	-	-	-	-
4	1+00,00	1+27,20	27,20	304	334	272	596	-	-	-	670	949	103	-	-	-	-	-
5	1+27,20	2+00,00	72,80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	2+00,00	2+99,00	99,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	2+99,00	3+00,00	1,00	11	12	10	22	-	-	-	26	36	6	-	-	-	-	-
8	3+00,00	4+00,00	100,00	1116	1228	1001	2192	-	-	-	2394	3409	377	-	-	-	-	-
9	4+00,00	5+00,00	100,00	1162	1278	1052	2304	-	-	-	2562	3635	411	-	-	-	-	-
10	5+00,00	6+00,00	100,00	1132	1245	1021	2236	-	-	-	1869	2818	298	-	-	-	-	-
11	6+00,00	7+00,00	100,00	1168	1285	1058	2317	-	-	-	2150	3118	356	-	-	-	-	-
12	7+00,00	8+00,00	100,00	1143	1257	1030	2256	-	-	-	1973	2909	313	-	-	-	-	-
13	8+00,00	9+00,00	100,00	1117	1229	1001	2192	-	-	-	1842	2778	288	-	-	-	-	-
14	9+00,00	10+00,00	100,00	1117	1229	1001	2192	-	-	-	1792	2710	288	-	-	-	-	-
Итого на КМ 1:			1000	9052	9957	8146	17840	-	-	-	17118	24955	2742	-	-	-	-	-
15	10+00,00	11+00,00	100,00	1132	1245	1016	2225	-	-	-	2284	3317	352	-	-	-	-	-
16	11+00,00	12+00,00	100,00	1130	1243	1014	2221	-	-	-	2042	3007	312	-	-	-	-	-
17	12+00,00	13+00,00	100,00	1117	1229	1001	2192	-	-	-	1800	2715	288	-	-	-	-	-
18	13+00,00	14+00,00	100,00	1117	1229	1001	2192	-	-	-	1780	2687	288	-	-	-	-	-
19	14+00,00	15+00,00	100,00	1117	1229	1001	2192	-	-	-	1840	2758	289	-	-	-	-	-
20	15+00,00	16+00,00	100,00	1117	1229	1001	2192	-	-	-	1759	2671	288	-	-	-	-	-
21	16+00,00	17+00,00	100,00	1117	1229	1001	2192	-	-	-	1776	2689	288	-	-	-	-	-
22	17+00,00	18+00,00	100,00	1117	1229	1001	2192	-	-	-	1817	2725	288	-	-	-	-	-
23	18+00,00	19+00,00	100,00	1117	1229	1001	2192	-	-	-	1863	2832	289	-	-	-	-	-
24	19+00,00	20+00,00	100,00	1117	1229	1001	2192	-	-	-	1778	2747	288	-	-	-	-	-
Итого на КМ 2:			1000	11198	12318	10038	21983	-	-	-	18740	28147	2970	-	-	-	-	-

Ведомость укладки
геосинтетических материалов

№ п.п.	Участок		Длина участка, м	Земляное полотно									Откосы выемки					
				Укладка тканого ПЭ-микроволокон, м2		Объем георешетка, м2	Анкеры 50 см, шт.	Укладка пеноплекс-45			Укладка тканого ПЭ-микроволокон, м2			Нетканое ПЭ-микроволокон, м2	Объем георешетка, м2	Щебень фр.40-70 проф. объем, м3	Щебень фр.40-70 потреб. объем, м3	Анкеры 70 см, шт.
	Верх зем. полотна, м2	Тканое ПЭ-микроволокон, м2		Пеноплекс-45, м2	Песок проф. объем, м3			Песок потреб. объем, м3	Низ зем. полотна, м2	Тканое ПЭ-микроволокон, м2	Анкеры 50 см, шт.							
25	20+00,00	21+00,00	100,00	1117	1229	1001	2192	-	-	-	1765	2713	288	-	-	-	-	-
26	21+00,00	22+00,00	100,00	1117	1229	1001	2192	-	-	-	1868	2840	289	-	-	-	-	-
27	22+00,00	23+00,00	100,00	1117	1229	1001	2192	-	-	-	1924	2893	303	-	-	-	-	-
28	23+00,00	24+00,00	100,00	1117	1229	1001	2192	-	-	-	1806	2759	288	-	-	-	-	-
29	24+00,00	25+00,00	100,00	1117	1229	1001	2192	-	-	-	1922	2912	307	-	-	-	-	-
30	25+00,00	26+00,00	100,00	1117	1229	1001	2192	-	-	-	1911	2894	313	-	-	-	-	-
31	26+00,00	27+00,00	100,00	1117	1229	1001	2192	-	-	-	1739	2689	288	-	-	-	-	-
32	27+00,00	28+00,00	100,00	1117	1229	1001	2192	-	-	-	1798	2767	288	-	-	-	-	-
33	28+00,00	29+00,00	100,00	1117	1229	1001	2192	-	-	-	1816	2782	288	-	-	-	-	-
34	29+00,00	30+00,00	100,00	1117	1229	1001	2192	-	-	-	1760	2683	288	-	-	-	-	-
Итого на КМ 3:			1000	11170	12287	10010	21922	-	-	-	18309	27932	2940	-	-	-	-	-
35	30+00,00	31+00,00	100,00	1117	1229	1001	2192	-	-	-	1896	2838	289	-	-	-	-	-
36	31+00,00	32+00,00	100,00	1117	1229	1001	2192	-	-	-	1902	2840	289	-	-	-	-	-
37	32+00,00	33+00,00	100,00	1117	1229	1001	2192	-	-	-	1754	2665	288	-	-	-	-	-
38	33+00,00	34+00,00	100,00	1117	1229	1001	2192	-	-	-	1767	2677	292	-	-	-	-	-
39	34+00,00	35+00,00	100,00	1117	1229	1001	2192	-	-	-	1722	2629	288	-	-	-	-	-
40	35+00,00	36+00,00	100,00	1117	1229	1001	2192	-	-	-	1752	2658	288	-	-	-	-	-
41	36+00,00	37+00,00	100,00	1117	1229	1001	2192	-	-	-	1764	2676	292	-	-	-	-	-
42	37+00,00	38+00,00	100,00	1117	1229	1001	2192	-	-	-	1820	2744	288	-	-	-	-	-
43	38+00,00	39+00,00	100,00	1117	1229	1001	2192	-	-	-	1727	2639	288	-	-	-	-	-
44	39+00,00	40+00,00	100,00	1117	1229	1001	2192	-	-	-	1806	2753	288	-	-	-	-	-
Итого на КМ 4:			1000	11170	12287	10010	21922	-	-	-	17909	27119	2890	-	-	-	-	-
45	40+00,00	41+00,00	100,00	1117	1229	1001	2192	-	-	-	1802	2774	289	-	-	-	-	-
46	41+00,00	42+00,00	100,00	1117	1229	1001	2192	-	-	-	1902	2840	289	-	-	-	-	-
47	42+00,00	43+00,00	100,00	1126	1239	1009	2210	-	-	-	1868	2806	288	-	-	-	-	-
48	43+00,00	44+00,00	100,00	1117	1229	1001	2192	-	-	-	1991	2963	331	-	-	-	-	-

Ведомость укладки
геосинтетических материалов

№ п.п.	Участок		Длина участка, м	Земляное полотно									Откосы выемки					
				Укладка тканого ПЭ-микроволокон, м2		Объем георешетка, м2	Анкеры 50 см, шт.	Укладка пеноплекс-45			Укладка тканого ПЭ-микроволокон, м2			Нетканое ПЭ-микроволокон, м2	Объем георешетка, м2	Щебень фр.40-70 проф. объем, м3	Щебень фр.40-70 потреб. объем, м3	Анкеры 70 см, шт.
	от ПК+	до ПК+		Верх зем. полотна, м2	Тканое ПЭ-микроволокон, м2			Пеноплекс-45, м2	Песок проф. объем, м3	Песок потреб. объем, м3	Низ зем. полотна, м2	Тканое ПЭ-микроволокон, м2	Анкеры 50 см, шт.					
49	44+00,00	45+00,00	100,00	1117	1229	1001	2192	-	-	-	1963	2902	289	-	-	-	-	-
50	45+00,00	46+00,00	100,00	1117	1229	1001	2192	-	-	-	1961	2908	310	-	-	-	-	-
51	46+00,00	47+00,00	100,00	1117	1229	1001	2192	-	-	-	1950	2950	310	-	-	-	-	-
52	47+00,00	48+00,00	100,00	1117	1229	1001	2192	-	-	-	1797	2750	288	-	-	-	-	-
53	48+00,00	49+00,00	100,00	1117	1229	1001	2192	-	-	-	1769	2699	284	-	-	-	-	-
54	49+00,00	50+00,00	100,00	1129	1242	1012	2216	-	-	-	2026	3000	329	-	-	-	-	-
Итого на КМ 5:			1000	11191	12310	10029	21964	-	-	-	19028	28593	3007	-	-	-	-	-
55	50+00,00	51+00,00	100,00	1126	1239	1015	2223	-	-	-	2073	3084	330	-	-	-	-	-
56	51+00,00	52+00,00	100,00	1111	1222	1001	2192	-	-	-	1939	2913	303	-	-	-	-	-
57	52+00,00	53+00,00	100,00	1111	1222	1001	2192	-	-	-	1886	2849	285	-	-	-	-	-
58	53+00,00	54+00,00	100,00	1111	1222	1001	2192	-	-	-	1828	2763	288	-	-	-	-	-
59	54+00,00	55+00,00	100,00	1111	1222	1001	2192	-	-	-	1843	2814	289	-	-	-	-	-
60	55+00,00	56+00,00	100,00	1111	1222	1001	2192	-	-	-	1796	2744	288	-	-	-	-	-
61	56+00,00	57+00,00	100,00	1144	1258	1018	2229	-	-	-	1922	2951	318	-	-	-	-	-
62	57+00,00	58+00,00	100,00	1117	1229	1001	2192	-	-	-	1833	2772	284	-	-	-	-	-
63	58+00,00	59+00,00	100,00	1118	1230	1001	2192	-	-	-	1762	2676	280	-	-	-	-	-
64	59+00,00	60+00,00	100,00	1112	1223	1001	2192	-	-	-	1766	2676	288	-	-	-	-	-
Итого на КМ 6:			1000	11172	12289	10041	21990	-	-	-	18647	28243	2953	-	-	-	-	-
65	60+00,00	61+00,00	100,00	1111	1222	1001	2192	-	-	-	1919	2864	305	-	-	-	-	-
66	61+00,00	62+00,00	100,00	1119	1231	1000	2190	-	-	-	1919	2864	301	-	-	-	-	-
67	62+00,00	63+00,00	100,00	1117	1229	1001	2192	-	-	-	1839	2756	288	-	-	-	-	-
68	63+00,00	64+00,00	100,00	1117	1229	1001	2192	-	-	-	1854	2806	289	-	-	-	-	-
69	64+00,00	65+00,00	100,00	1117	1229	1001	2192	-	-	-	1797	2716	284	-	-	-	-	-
70	65+00,00	66+00,00	100,00	1117	1229	1001	2192	-	-	-	1718	2662	288	-	-	-	-	-
71	66+00,00	67+00,00	100,00	1117	1229	1001	2192	-	-	-	1810	2737	288	-	-	-	-	-
72	67+00,00	68+00,00	100,00	1117	1229	1001	2192	-	-	-	1955	2889	292	-	-	-	-	-

Ведомость укладки
геосинтетических материалов

№ п.п.	Участок		Длина участка, м	Земляное полотно									Откосы выемки					
				Укладка тканого ПЭ-микроволокон, м2		Объем георешетка, м2	Анкеры 50 см, шт.	Укладка пеноплекс-45			Укладка тканого ПЭ-микроволокон, м2			Нетканое ПЭ-микроволокон, м2	Объем георешетка, м2	Щебень фр.40-70 проф. объем, м3	Щебень фр.40-70 потреб. объем, м3	Анкеры 70 см, шт.
	Верх зем. полотна, м2	Тканое ПЭ-микроволокон, м2		Пеноплекс-45, м2	Песок проф. объем, м3			Песок потреб. объем, м3	Низ зем. полотна, м2	Тканое ПЭ-микроволокон, м2	Анкеры 50 см, шт.							
73	68+00,00	69+00,00	100,00	1117	1229	1001	2192	-	-	-	1827	2767	279	-	-	-	-	-
74	69+00,00	70+00,00	100,00	1117	1229	1001	2192	-	-	-	1850	2827	289	-	-	-	-	-
Итого на КМ 7:			1000	11166	12283	10009	21920	-	-	-	18488	27887	2903	-	-	-	-	-
75	70+00,00	71+00,00	100,00	1117	1229	1001	2192	-	-	-	1724	2650	288	-	-	-	-	-
76	71+00,00	72+00,00	100,00	1122	1234	1006	2203	-	-	-	1892	2885	310	-	-	-	-	-
77	72+00,00	73+00,00	100,00	1133	1246	1017	2227	-	-	-	2027	3042	339	-	-	-	-	-
78	73+00,00	74+00,00	100,00	1133	1246	1017	2227	-	-	-	2020	3015	343	-	-	-	-	-
79	74+00,00	75+00,00	100,00	1117	1229	1001	2192	-	-	-	1977	2978	331	-	-	-	-	-
80	75+00,00	76+00,00	100,00	1117	1229	1001	2192	-	-	-	1876	2811	304	-	-	-	-	-
81	76+00,00	77+00,00	100,00	1117	1229	1001	2192	-	-	-	1803	2728	288	-	-	-	-	-
82	77+00,00	78+00,00	100,00	1119	1231	1001	2192	-	-	-	1784	2716	284	-	-	-	-	-
83	78+00,00	79+00,00	100,00	1114	1225	1001	2192	-	-	-	1854	2802	288	-	-	-	-	-
84	79+00,00	80+00,00	100,00	1127	1240	1016	2225	-	-	-	2016	2968	316	-	-	-	-	-
Итого на КМ 8:			1000	11216	12338	10062	22036	-	-	-	18973	28595	3091	-	-	-	-	-
85	80+00,00	81+00,00	100,00	1126	1239	1015	2223	-	-	-	2213	3184	354	-	-	-	-	-
86	81+00,00	82+00,00	100,00	1111	1222	1001	2192	-	-	-	1911	2847	293	-	-	-	-	-
87	82+00,00	83+00,00	100,00	1111	1222	1001	2192	-	-	-	2036	2987	330	-	-	-	-	-
88	83+00,00	84+00,00	100,00	1121	1233	1000	2190	-	-	-	2057	3040	359	-	-	-	-	-
89	84+00,00	85+00,00	100,00	1117	1229	1001	2192	-	-	-	1925	2888	306	-	-	-	-	-
90	85+00,00	86+00,00	100,00	1117	1229	1001	2192	-	-	-	2006	2952	313	-	-	-	-	-
91	86+00,00	87+00,00	100,00	1117	1229	1001	2192	-	-	-	2036	3002	331	-	-	-	-	-
92	87+00,00	88+00,00	100,00	1117	1229	1001	2192	-	-	-	1821	2747	284	-	-	-	-	-
93	88+00,00	89+00,00	100,00	1117	1229	1001	2192	-	-	-	1821	2769	288	-	-	-	-	-
94	89+00,00	90+00,00	100,00	1117	1229	1001	2192	-	-	-	1958	2920	318	-	-	-	-	-
Итого на КМ 9:			1000	11171	12288	10023	21950	-	-	-	19784	29336	3176	-	-	-	-	-
95	90+00,00	91+00,00	100,00	1117	1229	1001	2192	-	-	-	2064	3056	331	-	-	-	-	-

Ведомость укладки
геосинтетических материалов

№ п.п.	Участок		Длина участка, м	Земляное полотно									Откосы выемки					
				Укладка тканого ПЭ-микроволокон, м2		Объем георешетка, м2	Анкеры 50 см, шт.	Укладка пеноплекс-45			Укладка тканого ПЭ-микроволокон, м2			Нетканое ПЭ-микроволокон, м2	Объем георешетка, м2	Щебень фр.40-70 проф. объем, м3	Щебень фр.40-70 потреб. объем, м3	Анкеры 70 см, шт.
	Верх зем. полотна, м2	Тканое ПЭ-микроволокон, м2		Пеноплекс-45, м2	Песок проф. объем, м3			Песок потреб. объем, м3	Низ зем. полотна, м2	Тканое ПЭ-микроволокон, м2	Анкеры 50 см, шт.							
96	91+00,00	92+00,00	100,00	1130	1243	1014	2221	-	-	-	2044	3077	359	-	-	-	-	-
97	92+00,00	93+00,00	100,00	1141	1255	1025	2245	-	-	-	2089	3085	344	-	-	-	-	-
98	93+00,00	94+00,00	100,00	1117	1229	1000	2190	-	-	-	2215	3242	360	-	-	-	-	-
99	94+00,00	95+00,00	100,00	1122	1234	1011	2214	-	-	-	2254	3236	360	-	-	-	-	-
100	95+00,00	96+00,00	100,00	1151	1266	1006	2203	-	-	-	1859	2882	310	-	-	-	-	-
101	96+00,00	96+20,00	20,00	245	270	200	438	-	-	-	333	575	58	-	-	-	-	-
102	96+20,00	97+00,00	80,00	980	1078	801	1754	800	43	47	1251	2118	216	160	145	22	23	318
103	97+00,00	98+00,00	100,00	-	-	1001	2192	1000	53	58	1300	1475	145	835	759	114	120	1662
104	98+00,00	99+00,00	100,00	-	-	1001	2192	1000	53	58	1300	1475	145	1636	1487	223	234	3257
105	99+00,00	100+00,00	100,00	-	-	1001	2192	1000	53	58	1300	1475	145	2017	1834	275	289	4016
Итого на КМ 10:			1000	8003	8803	10061	22034	3800	202	222	18008	25697	2773	4648	4225	634	666	9253
106	100+00,00	101+00,00	100,00	-	-	1001	2192	1000	53	58	1300	1475	145	1653	1503	225	236	3292
107	101+00,00	102+00,00	100,00	-	-	1001	2192	1000	53	58	1300	1475	145	1095	995	149	156	2179
108	102+00,00	103+00,00	100,00	576	634	1001	2192	1000	53	58	1443	2039	209	234	213	32	34	466
109	103+00,00	103+10,00	10,00	117	129	100	219	100	5	6	181	288	32	-	-	-	-	-
110	103+10,00	104+00,00	90,00	1007	1108	900	1971	-	-	-	1651	2483	256	-	-	-	-	-
111	104+00,00	105+00,00	100,00	1117	1229	1001	2192	-	-	-	1917	2880	303	-	-	-	-	-
112	105+00,00	106+00,00	100,00	1117	1229	1001	2192	-	-	-	1939	2883	303	-	-	-	-	-
113	106+00,00	107+00,00	100,00	1117	1229	1001	2192	-	-	-	1793	2711	288	-	-	-	-	-
114	107+00,00	108+00,00	100,00	1117	1229	1001	2192	-	-	-	1720	2625	288	-	-	-	-	-
115	108+00,00	109+00,00	100,00	1117	1229	1001	2192	-	-	-	1751	2649	288	-	-	-	-	-
116	109+00,00	110+00,00	100,00	1117	1229	1001	2192	-	-	-	1709	2610	288	-	-	-	-	-
Итого на КМ 11:			1000	8402	9242	10009	21920	3100	164	180	16705	24118	2545	2982	2711	406	426	5937
117	110+00,00	111+00,00	100,00	1117	1229	1001	2192	-	-	-	1758	2657	288	-	-	-	-	-
118	111+00,00	112+00,00	100,00	1117	1229	1001	2192	-	-	-	1731	2633	292	-	-	-	-	-
119	112+00,00	113+00,00	100,00	1117	1229	1001	2192	-	-	-	1826	2734	288	-	-	-	-	-

Ведомость укладки
геосинтетических материалов

№ п.п.	Участок		Длина участка, м	Земляное полотно									Откосы выемки					
				Укладка тканого ПЭ-микроволокон, м2		Объем георешетка, м2	Анкеры 50 см, шт.	Укладка пеноплекс-45			Укладка тканого ПЭ-микроволокон, м2			Нетканое ПЭ-микроволокон, м2	Объем георешетка, м2	Щебень фр.40-70 проф. объем, м3	Щебень фр.40-70 потреб. объем, м3	Анкеры 70 см, шт.
	Верх зем. полотна, м2	Тканое ПЭ-микроволокон, м2		Пеноплекс-45, м2	Песок проф. объем, м3			Песок потреб. объем, м3	Низ зем. полотна, м2	Тканое ПЭ-микроволокон, м2	Анкеры 50 см, шт.							
120	113+00,00	114+00,00	100,00	1117	1229	1001	2192	-	-	-	1929	2852	303	-	-	-	-	-
121	114+00,00	115+00,00	100,00	1117	1229	1001	2192	-	-	-	1713	2612	288	-	-	-	-	-
122	115+00,00	116+00,00	100,00	1133	1246	1016	2225	-	-	-	1928	2862	304	-	-	-	-	-
123	116+00,00	117+00,00	100,00	1122	1234	1006	2203	-	-	-	2455	3505	383	-	-	-	-	-
124	117+00,00	118+00,00	100,00	1144	1258	1024	2243	-	-	-	1965	2958	321	-	-	-	-	-
125	118+00,00	119+00,00	100,00	1112	1223	1001	2192	-	-	-	2437	3465	384	-	-	-	-	-
126	119+00,00	120+00,00	100,00	1112	1223	1001	2192	-	-	-	2380	3433	360	-	-	-	-	-
Итого на КМ 12:			1000	11208	12329	10053	22016	-	-	-	20123	29710	3211	-	-	-	-	-
127	120+00,00	121+00,00	100,00	1127	1240	1017	2227	-	-	-	2246	3224	360	-	-	-	-	-
128	121+00,00	122+00,00	100,00	1111	1222	1001	2192	-	-	-	2115	3072	359	-	-	-	-	-
129	122+00,00	123+00,00	100,00	1124	1236	1013	2218	-	-	-	1957	2900	327	-	-	-	-	-
130	123+00,00	124+00,00	100,00	1111	1222	1001	2192	-	-	-	1778	2677	288	-	-	-	-	-
131	124+00,00	125+00,00	100,00	1111	1222	1001	2192	-	-	-	1859	2790	289	-	-	-	-	-
132	125+00,00	126+00,00	100,00	1116	1228	1001	2192	-	-	-	1865	2790	292	-	-	-	-	-
133	126+00,00	127+00,00	100,00	1120	1232	1001	2192	-	-	-	1763	2662	288	-	-	-	-	-
134	127+00,00	128+00,00	100,00	1112	1223	1001	2192	-	-	-	1826	2732	288	-	-	-	-	-
135	128+00,00	129+00,00	100,00	1112	1223	1001	2192	-	-	-	1811	2714	288	-	-	-	-	-
136	129+00,00	130+00,00	100,00	1112	1223	1001	2192	-	-	-	1797	2701	288	-	-	-	-	-
Итого на КМ 13:			1000	11156	12272	10038	21983	-	-	-	19018	28262	3067	-	-	-	-	-
137	130+00,00	131+00,00	100,00	1111	1222	1001	2192	-	-	-	1838	2754	288	-	-	-	-	-
138	131+00,00	132+00,00	100,00	1111	1222	1001	2192	-	-	-	1844	2766	289	-	-	-	-	-
139	132+00,00	133+00,00	100,00	1117	1229	1000	2190	-	-	-	1835	2750	284	-	-	-	-	-
140	133+00,00	134+00,00	100,00	1117	1229	1001	2192	-	-	-	1791	2696	288	-	-	-	-	-
141	134+00,00	135+00,00	100,00	1117	1229	1001	2192	-	-	-	1794	2704	288	-	-	-	-	-
142	135+00,00	136+00,00	100,00	1117	1229	1001	2192	-	-	-	1751	2659	292	-	-	-	-	-
143	136+00,00	137+00,00	100,00	1117	1229	1001	2192	-	-	-	1725	2628	288	-	-	-	-	-

Ведомость укладки
геосинтетических материалов

№ п.п.	Участок		Длина участка, м	Земляное полотно									Откосы выемки					
				Укладка тканого ПЭ-микроволокон, м2		Объем георешетка, м2	Анкеры 50 см, шт.	Укладка пеноплекс-45			Укладка тканого ПЭ-микроволокон, м2			Нетканое ПЭ-микроволокон, м2	Объем георешетка, м2	Щебень фр.40-70 проф. объем, м3	Щебень фр.40-70 потреб. объем, м3	Анкеры 70 см, шт.
	Верх зем. полотна, м2	Тканое ПЭ-микроволокон, м2		Пеноплекс-45, м2	Песок проф. объем, м3			Песок потреб. объем, м3	Низ зем. полотна, м2	Тканое ПЭ-микроволокон, м2	Анкеры 50 см, шт.							
144	137+00,00	138+00,00	100,00	1117	1229	1001	2192	-	-	-	1778	2682	288	-	-	-	-	-
145	138+00,00	139+00,00	100,00	1117	1229	1001	2192	-	-	-	1790	2702	288	-	-	-	-	-
146	139+00,00	140+00,00	100,00	1117	1229	1001	2192	-	-	-	1724	2625	288	-	-	-	-	-
Итого на КМ 14:			1000	11158	12274	10009	21920	-	-	-	17869	26965	2881	-	-	-	-	-
147	140+00,00	141+00,00	100,00	1117	1229	1001	2192	-	-	-	1755	2660	288	-	-	-	-	-
148	141+00,00	142+00,00	100,00	1117	1229	1001	2192	-	-	-	1793	2710	288	-	-	-	-	-
149	142+00,00	143+00,00	100,00	1117	1229	1001	2192	-	-	-	1842	2775	295	-	-	-	-	-
150	143+00,00	144+00,00	100,00	1122	1234	1000	2190	-	-	-	2120	3101	354	-	-	-	-	-
151	144+00,00	145+00,00	100,00	1111	1222	1001	2192	-	-	-	1891	2819	296	-	-	-	-	-
152	145+00,00	146+00,00	100,00	1111	1222	1001	2192	-	-	-	1868	2821	289	-	-	-	-	-
153	146+00,00	147+00,00	100,00	1111	1222	1001	2192	-	-	-	1805	2725	288	-	-	-	-	-
154	147+00,00	148+00,00	100,00	1113	1224	1001	2192	-	-	-	1790	2699	288	-	-	-	-	-
155	148+00,00	149+00,00	100,00	1130	1243	1012	2216	-	-	-	2102	3090	323	-	-	-	-	-
156	149+00,00	150+00,00	100,00	1128	1241	1008	2208	-	-	-	3364	4605	511	-	-	-	-	-
Итого на КМ 15:			1000	11177	12295	10027	21959	-	-	-	20329	30005	3220	-	-	-	-	-
157	150+00,00	151+00,00	100,00	1124	1236	1013	2218	-	-	-	1901	2849	296	-	-	-	-	-
158	151+00,00	152+00,00	100,00	1111	1222	1001	2192	-	-	-	1916	2853	289	-	-	-	-	-
159	152+00,00	153+00,00	100,00	1117	1229	1001	2192	-	-	-	2013	2964	309	-	-	-	-	-
160	153+00,00	154+00,00	100,00	1118	1230	1001	2192	-	-	-	1863	2786	288	-	-	-	-	-
161	154+00,00	155+00,00	100,00	1126	1239	1009	2210	-	-	-	1851	2804	288	-	-	-	-	-
162	155+00,00	156+00,00	100,00	1117	1229	1001	2192	-	-	-	1771	2673	288	-	-	-	-	-
163	156+00,00	157+00,00	100,00	1117	1229	1001	2192	-	-	-	1725	2624	288	-	-	-	-	-
164	157+00,00	158+00,00	100,00	1117	1229	1001	2192	-	-	-	1751	2657	288	-	-	-	-	-
165	158+00,00	159+00,00	100,00	1117	1229	1001	2192	-	-	-	1804	2712	288	-	-	-	-	-
166	159+00,00	160+00,00	100,00	1117	1229	1001	2192	-	-	-	1933	2938	325	-	-	-	-	-
Итого на КМ 16:			1000	11181	12299	10030	21966	-	-	-	18528	27861	2947	-	-	-	-	-

Ведомость укладки
геосинтетических материалов

№ п.п.	Участок		Длина участка, м	Земляное полотно									Откосы выемки					
				Укладка тканого ПЭ-микроволокон, м2		Объем георешетка, м2	Анкеры 50 см, шт.	Укладка пеноплекс-45			Укладка тканого ПЭ-микроволокон, м2			Нетканое ПЭ-микроволокон, м2	Объем георешетка, м2	Щебень фр.40-70 проф. объем, м3	Щебень фр.40-70 потреб. объем, м3	Анкеры 70 см, шт.
	Верх зем. полотна, м2	Тканое ПЭ-микроволокон, м2		Пеноплекс-45, м2	Песок проф. объем, м3			Песок потреб. объем, м3	Низ зем. полотна, м2	Тканое ПЭ-микроволокон, м2	Анкеры 50 см, шт.							
167	160+00,00	161+00,00	100,00	1117	1229	1001	2192	-	-	-	1812	2746	288	-	-	-	-	-
168	161+00,00	162+00,00	100,00	1117	1229	1001	2192	-	-	-	1807	2764	288	-	-	-	-	-
169	162+00,00	163+00,00	100,00	1117	1229	1001	2192	-	-	-	1732	2673	288	-	-	-	-	-
170	163+00,00	164+00,00	100,00	1117	1229	1001	2192	-	-	-	1789	2731	284	-	-	-	-	-
171	164+00,00	165+00,00	100,00	1117	1229	1001	2192	-	-	-	1755	2711	288	-	-	-	-	-
172	165+00,00	166+00,00	100,00	1117	1229	1001	2192	-	-	-	1747	2676	288	-	-	-	-	-
173	166+00,00	167+00,00	100,00	1117	1229	1001	2192	-	-	-	1752	2697	288	-	-	-	-	-
174	167+00,00	168+00,00	100,00	1117	1229	1001	2192	-	-	-	1823	2795	285	-	-	-	-	-
175	168+00,00	169+00,00	100,00	1117	1229	1001	2192	-	-	-	1794	2794	289	-	-	-	-	-
176	169+00,00	170+00,00	100,00	1117	1229	1001	2192	-	-	-	1870	2889	310	-	-	-	-	-
Итого на КМ 17:			1000	11170	12287	10010	21922	-	-	-	17880	27477	2896	-	-	-	-	-
177	170+00,00	171+00,00	100,00	1117	1229	1001	2192	-	-	-	1875	2856	322	-	-	-	-	-
178	171+00,00	172+00,00	100,00	1117	1229	1001	2192	-	-	-	1814	2737	295	-	-	-	-	-
179	172+00,00	173+00,00	100,00	1117	1229	1001	2192	-	-	-	2015	3088	345	-	-	-	-	-
180	173+00,00	174+00,00	100,00	1117	1229	1001	2192	-	-	-	2089	3280	359	-	-	-	-	-
181	174+00,00	175+00,00	100,00	1117	1229	1001	2192	-	-	-	1816	2771	288	-	-	-	-	-
182	175+00,00	176+00,00	100,00	1117	1229	1001	2192	-	-	-	1727	2629	288	-	-	-	-	-
183	176+00,00	177+00,00	100,00	1117	1229	1001	2192	-	-	-	1801	2760	288	-	-	-	-	-
184	177+00,00	178+00,00	100,00	1117	1229	1001	2192	-	-	-	1785	2724	288	-	-	-	-	-
185	178+00,00	179+00,00	100,00	1117	1229	1001	2192	-	-	-	1751	2674	288	-	-	-	-	-
186	179+00,00	180+00,00	100,00	1117	1229	1001	2192	-	-	-	1761	2698	288	-	-	-	-	-
Итого на КМ 18:			1000	11170	12287	10010	21922	-	-	-	18433	28218	3049	-	-	-	-	-
187	180+00,00	181+00,00	100,00	1117	1229	1001	2192	-	-	-	1748	2734	288	-	-	-	-	-
188	181+00,00	182+00,00	100,00	1117	1229	1001	2192	-	-	-	1780	2710	288	-	-	-	-	-
189	182+00,00	183+00,00	100,00	1117	1229	1001	2192	-	-	-	1783	2696	288	-	-	-	-	-

Ведомость укладки
геосинтетических материалов

№ п.п.	Участок		Длина участка, м	Земляное полотно										Откосы выемки				
				Укладка тканого ПЭ-микроволокон, м2		Объем. георешетка, м2	Анкеры 50 см, шт.	Укладка пеноплекс-45			Укладка тканого ПЭ-микроволокон, м2			Нетканое ПЭ-микроволокон, м2	Объем. георешетка, м2	Щебень фр.40-70 проф. объем, м3	Щебень фр.40-70 потреб. объем, м3	Анкеры 70 см, шт.
	Верх зем. полотна, м2	Тканое ПЭ-микроволокон, м2		Пеноплекс-45, м2	Песок проф. объем, м3			Песок потреб. объем, м3	Низ зем. полотна, м2	Тканое ПЭ-микроволокон, м2	Анкеры 50 см, шт.							
190	183+00,00	184+00,00	100,00	1117	1229	1001	2192	-	-	-	1735	2632	288	-	-	-	-	-
191	184+00,00	185+00,00	100,00	1117	1229	1001	2192	-	-	-	1717	2684	288	-	-	-	-	-
192	185+00,00	186+00,00	100,00	1117	1229	1001	2192	-	-	-	1835	2844	296	-	-	-	-	-
193	186+00,00	187+00,00	100,00	1123	1235	1006	2203	-	-	-	2058	3312	355	-	-	-	-	-
194	187+00,00	188+00,00	100,00	1145	1260	1008	2208	-	-	-	2013	3237	348	-	-	-	-	-
195	188+00,00	188+40,00	40,00	493	542	400	876	-	-	-	736	1253	137	-	-	-	-	-
196	188+40,00	188+50,00	10,00	125	138	100	219	100	5	6	168	290	32	-	-	-	-	-
197	188+50,00	189+00,00	50,00	125	138	500	1095	500	27	30	680	820	79	403	366	55	58	802
198	189+00,00	190+00,00	100,00	-	-	1001	2192	1000	53	58	1330	1508	145	1156	1051	158	166	2302
Итого на КМ 19:			1000	9713	10684	10021	21946	1600	85	94	17581	26720	2832	1559	1417	213	224	3103
199	190+00,00	191+00,00	100,00	-	-	1001	2192	1000	53	58	1330	1508	145	1428	1298	195	205	2843
200	191+00,00	191+30,00	30,00	-	-	300	657	400	21	23	399	453	43	267	243	36	38	532
201	191+30,00	191+40,00	10,00	-	-	100	219	100	5	6	134	152	14	-	-	-	-	-
202	191+40,00	192+00,00	60,00	714	785	610	1336	-	-	-	1160	1854	205	-	-	-	-	-
203	192+00,00	192+15,00	15,00	185	204	155	339	-	-	-	277	470	61	-	-	-	-	-
204	192+15,00	192+20,00	5,00	62	68	50	110	50	3	3	87	148	18	-	-	-	-	-
205	192+20,00	193+00,00	80,00	250	275	800	1752	800	43	47	1110	1406	137	749	681	102	107	1491
206	193+00,00	194+00,00	100,00	250	275	1001	2192	1000	53	58	1357	1637	159	1662	1511	227	238	3309
207	194+00,00	195+00,00	100,00	1247	1372	1001	2192	1000	53	58	1600	2793	289	1913	1739	261	274	3808
208	195+00,00	196+00,00	100,00	496	546	1001	2192	1000	53	58	1395	1876	188	1786	1624	244	256	3557
209	196+00,00	196+30,00	30,00	123	135	300	657	300	16	18	408	514	51	167	152	23	24	333
210	196+30,00	196+50,00	20,00	242	266	200	438	200	11	12	331	588	65	-	-	-	-	-
211	196+50,00	197+00,00	50,00	565	622	500	1095	-	-	-	844	1397	155	-	-	-	-	-
212	197+00,00	198+00,00	100,00	1121	1233	1011	2214	-	-	-	2012	3050	342	-	-	-	-	-



Ведомость укладки
геосинтетических материалов

№ п.п.	Участок		Длина участка, м	Земляное полотно									Откосы выемки					
				Укладка тканого ПЭ-микроволокон, м2		Объем георешетка, м2	Анкеры 50 см, шт.	Укладка пеноплекс-45			Укладка тканого ПЭ-микроволокон, м2			Нетканое ПЭ-микроволокон, м2	Объем георешетка, м2	Щебень фр.40-70 проф. объем, м3	Щебень фр.40-70 потреб. объем, м3	Анкеры 70 см, шт.
	Верх зем. полотна, м2	Тканое ПЭ-микроволокон, м2		Пеноплекс-45, м2	Песок проф. объем, м3			Песок потреб. объем, м3	Низ зем. полотна, м2	Тканое ПЭ-микроволокон, м2	Анкеры 50 см, шт.							
213	198+00,00	199+00,00	100,00	1121	1233	1011	2214	-	-	-	2260	3261	360	-	-	-	-	-
214	199+00,00	200+00,00	100,00	1111	1222	1001	2192	-	-	-	1906	2844	310	-	-	-	-	-
Итого на КМ 20:			1000	7487	8236	10042	21992	5850	311	342	16610	23950	2542	7972	7248	1088	1142	15873
215	200+00,00	201+00,00	100,00	1111	1222	1001	2192	-	-	-	1799	2725	288	-	-	-	-	-
216	201+00,00	201+29,73	29,73	358	394	297	650	-	-	-	600	955	108	-	-	-	-	-
217	201+29,73	201+60,00	30,27	378	416	303	664	303	16	18	502	868	92	-	-	-	-	-
218	201+60,00	202+00,00	40,00	126	139	400	876	400	21	23	546	668	65	233	212	32	34	464
219	202+00,00	203+00,00	100,00	-	-	1001	2192	1000	53	58	1330	1508	145	860	782	117	123	1713
220	203+00,00	204+00,00	100,00	-	-	1001	2192	1000	53	58	1330	1508	143	1785	1623	243	255	3554
221	204+00,00	205+00,00	100,00	-	-	1000	2190	1000	53	58	1306	1482	145	1558	1416	212	223	3101
222	205+00,00	206+00,00	100,00	-	-	1001	2192	1000	53	58	1300	1475	145	1213	1103	165	173	2416
223	206+00,00	206+30,00	30,00	-	-	300	657	300	16	18	390	443	43	215	195	29	30	427
224	206+30,00	206+50,00	20,00	245	270	200	438	200	11	12	296	488	54	-	-	-	-	-
225	206+50,00	207+00,00	50,00	574	631	505	1106	-	-	-	947	1482	165	-	-	-	-	-
226	207+00,00	208+00,00	100,00	1116	1228	1006	2203	-	-	-	2287	3359	369	-	-	-	-	-
227	208+00,00	209+00,00	100,00	1111	1222	1001	2192	-	-	-	2713	3931	425	-	-	-	-	-
228	209+00,00	209+90,00	90,00	1017	1119	912	1997	-	-	-	2288	3278	365	-	-	-	-	-
229	209+90,00	210+00,00	10,00	123	135	100	219	100	5	6	175	299	32	-	-	-	-	-
Итого на КМ 21:			1000	6159	6775	10028	21961	5303	281	309	17808	24468	2584	5864	5331	798	838	11675
230	210+00,00	210+10,00	10,00	122	134	100	219	100	5	6	142	212	22	-	-	-	-	-
231	210+10,00	211+00,00	90,00	-	-	900	1971	900	48	53	1173	1331	130	1997	1815	272	286	3975
232	211+00,00	212+00,00	100,00	-	-	1001	2192	1000	53	58	1327	1506	145	3432	3120	468	491	6833
233	212+00,00	212+90,00	90,00	-	-	901	1973	900	48	53	1197	1358	130	1873	1703	255	268	3730
234	212+90,00	213+00,00	10,00	-	-	100	219	100	5	6	133	151	14	-	-	-	-	-

Ведомость укладки
геосинтетических материалов

№ п.п.	Участок		Длина участка, м	Земляное полотно									Откосы выемки					
				Укладка тканого ПЭ-микроволокну, м2		Объем георешетка, м2	Анкеры 50 см, шт.	Укладка пеноплекс-45			Укладка тканого ПЭ-микроволокну, м2			Нетканое ПЭ-микроволокну, м2	Объем георешетка, м2	Щебень фр.40-70 проф. объем, м3	Щебень фр.40-70 потреб. объем, м3	Анкеры 70 см, шт.
	Верх зем. полотна, м2	Тканое ПЭ-микроволокну, м2		Пеноплекс-45, м2	Песок проф. объем, м3			Песок потреб. объем, м3	Низ зем. полотна, м2	Тканое ПЭ-микроволокну, м2	Анкеры 50 см, шт.							
235	213+00,00	213+14,00	14,00	59	65	140	307	140	7	8	219	273	35	-	-	-	-	-
236	213+14,00	213+24,00	10,00	100	110	100	219	-	-	-	365	508	65	-	-	-	-	-
Итого на КМ 22:			324	281	199	3242	7100	3140	166	183	4557	5338	541	7302	6638	995	1045	14537
Всего:			21324	216771	238448	211948	464166	22793	1209	1330	390444	579597	61760	30327	27570	4134	4341	60378

Примечание: количество анкеров в основании насыпи посчитано с учетом размера рулона геотекстиля шириной 5,2 м и длиной 200 м.

Выполнил:  Седельникова Т.В.
Проверил:  Алиев С.И.

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Объем													Общий объем работ		
			ПК0+00 – ПК4+93	ПК9+00 – ПК12+60	ПК48+00 – ПК52+00	ПК54+40 – ПК58+39	ПК71+60 – ПК75+40	ПК78+40 – ПК81+79	ПК90+20 – ПК96+40	ПК114+80 – ПК118+80	ПК147+20 – ПК151+20	ПК168+00 – ПК171+60	ПК175+60 – ПК179+20	ПК189+40 – ПК193+99	ПК196+60 – ПК200+20		ПК205+48 – ПК209+00	
1	Разбивка основных осей трассы и закрепление их знаками	пог.м	738,00	371,00	407,00	408,00	389,00	355,00	624,00	412,00	417,46	372,00	371,00	494,00	377,48	374,00	5 371,9	
2	Разработка грунта 2 группы экскаватором емкостью ковш 0,65 м3 с погрузкой в автосамосвалы и транспортировкой:	м3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15739,0	-	4708,0	20 447,0	
	- в насыпь на расстояние до 1 км		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5613,0	-	4708,0	10 321,0	
	- в насыпь на расстояние до 7 км		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10126,0	-	-	10 126,0	
3	Устройство щебеночной подготовки под монтаж металлической трубы толщиной 0,10 м из щебеночно-песчаной смеси С5 (объем в плотном теле)	м3	15,3	2,1	1,8	2,1	1,8	2,1	3,6	5,4	7,8	2,1	2,1	2,1	2,1	2,7	53,1	
4	Монтаж металлической трубы диаметром 1,02 м с толщиной стенки 10 мм по ГОСТ 10704-91, вес 1 пог.м – 249,08 кг (оборачиваемость – 10 раз)	шт.	9	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	25,0	
		пог.м	153,0	21,0	18,0	21,0	18,0	21,0	36,0	54,0	78,0	21,0	21,0	21,0	21,0	27,0	531,0	
5	Устройство насыпи с уплотнением грунта пневмокатками весом 25 т при толщине слоя 0,3 м за 6 проходов по одному следу (объем в плотном теле)	м3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			- из скального грунта	2664,4	10929,0	12412,0	12266,0	15677,0	13712,0	19264,0	17421,0	19894,0	14728,0	13512,0	-	4716,0	20492,0	201 667,0
			- из грунта выемки	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5613,0	10126,0	4708,0	20 447,0
6	Планировка верха земляного полотна механизированным способом, грунт 2 группы	м2	7823,0	3933,0	4315,0	4325	4124	3763	6615	4368	4426	3944	3933	5237	4002	3965	64 773,0	
7	Планировка откосов земляного полотна механизированным способом, грунт 2 группы	м2	5383	2416,0	2786,0	2704,0	3292,0	2904,0	4108,0	3445,0	3507,0	3063,0	2727,0	5333,0	2986,0	5424,0	50 078,0	
8	Устройство слоя покрытия из щебня фр. 0-40 мм толщиной 0,20 м (объем в плотном теле)	м3	1672	765,0	840,0	841,0	802,0	732,0	1287,0	850,0	872,0	767,0	765,0	1040,0	779,0	779,0	12 791,0	
9	Монтаж металлических звеньев понтонного моста (береговое звено – 2 шт. массой ед. – 7,25 т; речное звено – 6 шт. массой ед. – 6,79 т) (оборачиваемость 10 раз)	пог.м/м	55,2/55,24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	55,2/ 55,24	

Выполнил:  Бочкарева А.А.

Проверил:  Васильев П.Г.

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Объем	Примечание
Устройство площадки для обслуживающего персонала				
1	Устройство насыпи с уплотнением грунта пневмокатками весом 25 т при толщине слоя 0,6 м за 6 проходов по одному следу (объем в плотном теле) - из скального грунта	м3	14,7	
2	Планировка верха земляного полотна механизированным способом, грунт 2 группы	м2	150	
3	Установка бытового вагончика	шт.	1	
4	Кабина диоцуклета	шт.	1	
5	Контейнер для сбора мусора	шт.	1	
6	Ящик с песком	шт.	1	
7	Установка щита со спасательными средствами:	шт.	1	
	- страховочный канат (фал с поплавком)	м	100	
	- спасательный круг	шт.	2	
	- спасательный жилет	шт.	6	
	- шест	шт.	1	
	- багор	шт.	1	
Установка элементов обустройства				
1	Установка оцинкованных металлических стоек под дорожные знаки диаметром 76 мм	шт.	10	
2	Установка щитов дорожных знаков II типоразмера, пленка класс ПД	шт.	16	
	- приоритета: 2.6-1 шт.; 2.7-1 шт.	шт.	2	
	- запрещающие: 3.11-2 шт.; 3.16-2 шт.; 3.24-4 шт.; 3.27-2 шт.; 3.31-2 шт.	шт.	12	
	- информационный щит "Правила пользования ледовой переправой"(1500x1020)	шт.	2	
Устройство ледовой переправы				
1	Срезка напльвов и торосов вручную	м3	200	
2	Намораживание льда на ледовой переправе	м3	105,00	
3	Заготовка и установка вех	шт.	8,0	
		м	90,0	
4	Устройство лунок для измерения толщины льда с использованием ледобура	шт.	12,0	
5	Устройство валов из снега механизмом на пневмоколесном ходу	пог. м	200,0	
Содержание ледовой переправы				
1	Осмотр элементов переправы	м2	500,00	
2	Измерение толщины ледяного покрова	шт.	564,0	
3	Промеры глубины русла	шт.	12,0	
4	Взятие образца из стенки лунки с использованием бензопилы	шт.	24,0	
5	Очистка переправы и подходов от снега механизмами на пневмоколесном ходу с навесным оборудованием (нсп.=0,10 м)	м2	10000,0	
6	Очистка дорожных знаков от снега (20 раз), (нсп.=0,01 м)	м2	8,5	
7	Разбрасывание снега возле стоек дорожных знаков и вех вручную	м3	16,0	
8	Уборка мусора с ледяного покрова и береговой полосы	м2	500,0	
9	Заготовка колотого льда	м3	18,0	
10	Заделка трещин колотым льдом или снегом с заливкой водой	м	190,0	
11	Засыпка наледной воды колотым льдом вручную	м2	130,0	
12	Распиловка ледовой переправы	м3	105,0	

Выполнил:  Бочкарева А.А.Проверил:  Васильев П.Г.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Приложение № 1
к Дополнительному соглашению №2 от 04.02.2022 г.

Приложение № 1
к Договору подряда №01/09/2021-3Т
от 01.09.2021 г.

СОГЛАСОВАНО:

Генеральный директор
ООО «СпецДорПроект»
(должность, наименование организации)

Н.К. Баландин

(подпись)

(Ф.И.О)

« _____ » _____ 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор ООО «Затундра»
(должность, наименование организации)

Кудряшов

(подпись)

(Ф.И.О)

« _____ » _____ 2021 г.



ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

по объекту:

«Автомобильная дорога общего пользования от района Талнах (г. Норильск) до
туристской деревни «Бухта Канчуль» (озеро Мелкое)».

ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ ТРЕБОВАНИЙ		СОДЕРЖАНИЕ ТРЕБОВАНИЙ
1.	Наименование объекта	«Автомобильная дорога общего пользования от района Талнах (г. Норильск) до туристской деревни «Бухта Канчуль» (озеро Мелкое)».
2.	Географическое местоположение объекта	Российская Федерация, Красноярский край, Таймырский Долгано-Ненецкий муниципальный район, на территории двух муниципальных образований – городской округ город Норильск (район Талнах), городское поселение Дудинка (территория озера Мелкое)
3.	Существующие землепользователи	Определяются в проекте планировки территории. Дополнительно уточняются на стадии проектирования.
4.	Основание для Проектирования объекта	Договор подряда №_01/09/2021-ЗТ от «01» сентября 2021г между ООО «Затундра» и ООО «СпецДорПроект»
5.	Заказчик	ООО «Затундра»
6.	Проектная организация	ООО «СпецДорПроект»
7.	Источник финансирования	Собственные средства Заказчика
8.	Принадлежность проектируемого объекта к линейным объектам	Проектируемый объект относится к линейным объектам
9.	Вид работ	Новое строительство
10.	Требования к Проектной организации	10.1. Наличие свидетельства о допуске к работам по подготовке проектной документации объектов капитального строительства, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства. 10.2. Наличие положительного опыта проектирования аналогичных линейных объектов в условиях Крайнего севера, на объектах в зонах распространения многолетнемерзлых и просадочных грунтов, сложных гидрогеологических условиях.
11.	Стадия проектирования	Проектная документация
12.	Цель выполнения работ	Выполнение работ по разработке проектной документации в части, касающейся участков строительства автомобильной дороги для обеспечения подъезда к арендуемому земельному участку Заказчика в бухте Канчуль (озеро Мелкое).
13.	Сроки выполнения работ	В соответствии с Договором подряда и календарным планом
14.	Дополнительные разрешительные документы для проведения работ	Проектная организация оформляет для проведения состава работ в рамках настоящего Задания на проектирование необходимые разрешительные документы и допуски (и/или декларации), в том числе на применение технических устройств и оборудования в установленном Законом порядке.
15.	Исходные данные, предоставляемые Заказчиком	15.1. Материалы комплексных инженерных изысканий на стадию ПД, выполненные в 2020-2021 гг., включая изыскания: - инженерно-геологические, включая геофизические; - инженерно-экологические; - инженерно-гидрометеорологические, включая оценку лавинной и селевой опасности; - инженерно-геодезические; - историко-культурные исследования. 15.2. Материалы технической документации по устройству временной подъездной дороги, выполненные в 2021 г.

		15.3. Схема размещения планируемых сооружений с предполагаемыми границами отвода земельного участка. 15.4. Проект планировки территории и проект межевания территории линейного объекта (при наличии) 15.5. Рыбохозяйственная характеристика водных объектов ФГБУ «Главрыбвод».																														
16.	Требования к выделению этапов строительства объекта	Выполнение работ предусмотреть в три этапа: Участок 1. км 1.23 – км 15.23 (земли МО г.о. Норильск, в т.ч. земли неразграниченного пользования) Участок 2. км 15.23 – км 36.55 (земли МО г.п. Дудинка, земли лесного фонда (КГБУ «Таймырское лесничество»)). Участок 3. км 0.00 – км 1.23 (земли МО г.о. Норильск, в т.ч. земли неразграниченного пользования)																														
17.	Этапы выполнения работ	В соответствии с календарным планом выполнения работ (приложение №2.2 к заданию на проектирование).																														
18.	Требования к основным технико-экономическим показателям объекта	<p>Основные характеристики объекта:</p> <table border="1"> <tr> <td>Категория автомобильной дороги</td> <td>IV</td> </tr> <tr> <td>Класс автомобильной дороги</td> <td>дорога обычного типа (не скоростная дорога)</td> </tr> <tr> <td>Строительная длина, км, в т.ч.:</td> <td>36,55 (уточнить проектом)</td> </tr> <tr> <td>Участок 1, км (от конца трассы участка 3 до пересечения с р. Валек) – архивные материалы</td> <td>14,00 (уточнить проектом)</td> </tr> <tr> <td>Участок 2, км (от р. Валек до оз. Мелкое)</td> <td>21,32 (уточнить проектом)</td> </tr> <tr> <td>Участок 3, км (от объездной дороги р-на Талнах до начала трассы участка 1)</td> <td>1,23(уточнить проектом)</td> </tr> <tr> <td>Расчетная скорость, км/ч</td> <td>60-80</td> </tr> <tr> <td>Число полос движения, шт.</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Ширина проезжей части, м</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Ширина обочины, м</td> <td>2x2</td> </tr> <tr> <td>Ширина земляного полотна, м</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Тип дорожной одежды</td> <td>переходного типа</td> </tr> <tr> <td>Вид покрытия</td> <td>определить проектом</td> </tr> <tr> <td>Искусственные сооружения</td> <td>Мосты на пересечении с: - р. Листвянка; - ручей; - р. Валек; - ручей.</td> </tr> <tr> <td>Искусственное освещение дороги</td> <td>Уточнить проектом</td> </tr> </table>	Категория автомобильной дороги	IV	Класс автомобильной дороги	дорога обычного типа (не скоростная дорога)	Строительная длина, км, в т.ч.:	36,55 (уточнить проектом)	Участок 1, км (от конца трассы участка 3 до пересечения с р. Валек) – архивные материалы	14,00 (уточнить проектом)	Участок 2, км (от р. Валек до оз. Мелкое)	21,32 (уточнить проектом)	Участок 3, км (от объездной дороги р-на Талнах до начала трассы участка 1)	1,23(уточнить проектом)	Расчетная скорость, км/ч	60-80	Число полос движения, шт.	2	Ширина проезжей части, м	6	Ширина обочины, м	2x2	Ширина земляного полотна, м	10	Тип дорожной одежды	переходного типа	Вид покрытия	определить проектом	Искусственные сооружения	Мосты на пересечении с: - р. Листвянка; - ручей; - р. Валек; - ручей.	Искусственное освещение дороги	Уточнить проектом
Категория автомобильной дороги	IV																															
Класс автомобильной дороги	дорога обычного типа (не скоростная дорога)																															
Строительная длина, км, в т.ч.:	36,55 (уточнить проектом)																															
Участок 1, км (от конца трассы участка 3 до пересечения с р. Валек) – архивные материалы	14,00 (уточнить проектом)																															
Участок 2, км (от р. Валек до оз. Мелкое)	21,32 (уточнить проектом)																															
Участок 3, км (от объездной дороги р-на Талнах до начала трассы участка 1)	1,23(уточнить проектом)																															
Расчетная скорость, км/ч	60-80																															
Число полос движения, шт.	2																															
Ширина проезжей части, м	6																															
Ширина обочины, м	2x2																															
Ширина земляного полотна, м	10																															
Тип дорожной одежды	переходного типа																															
Вид покрытия	определить проектом																															
Искусственные сооружения	Мосты на пересечении с: - р. Листвянка; - ручей; - р. Валек; - ручей.																															
Искусственное освещение дороги	Уточнить проектом																															
19.	Идентификационные признаки объекта	<p>Идентификационные сведения об объекте в соответствии с требованиями ст.4 Федерального закона от 30.12.2009 N 384-ФЗ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • назначение - автомобильная дорога; • принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры - относится; 																														

		<ul style="list-style-type: none"> • возможность возникновения опасных природных процессов и явлений – возможность возникновения лавино- и селеопасности на 2 этапе дороги; • принадлежность к опасным производственным объектам - не относится; • уровень ответственности зданий и сооружений – II (нормальный).
20.	Особые условия при проектировании и строительстве	<p>19.1. Предусмотреть проектирование земляного полотна в условиях распространения многолетнемерзлых грунтов и снегозаносимости территории строительства. При необходимости предусмотреть сооружения инженерной защиты территории</p> <p>10.2. Согласно СП 131.13330.2020 «Строительная климатология» и СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия»: Дорожно-климатическая зона – II; Климатический район строительства – Ю; Снеговой район – VI (305,8 кг/м²) Ветровой район – IV; Нормативное значение ветрового давления – 48,92 кгс/м²; Сейсмичность района по ОСП-2015, карта А – 5 баллов.</p> <p>19.3. Система высот – Балтийская (БСВ 77). Система координат – МСК-165, МСК-166</p>
21.	Необходимость выполнения инженерных изысканий для подготовки проектной документации	Выполнение инженерных изысканий предусматривается отдельным договором.
22.	Состав работ	<ul style="list-style-type: none"> - Подготовка документов для получения технических условий от ресурсоснабжающих организаций, отраслевых структур и договоров технологического присоединения; - Разработка проектно-сметной документации (стадия «ПД») в соответствии с действующими строительными, экологическими, санитарными и др. нормативными документами; - Обеспечение устранения выявленных в ходе выполнения проектно-изыскательских работ недостатков; - Обеспечение формирования документации по изъятию земельных участков для целей строительства (предусматривается отдельным договором); - Обеспечение проведения государственной экспертизы проектной документации и получения положительных заключений (услуги экспертиз оплачивает заказчик); - по проектной документации; - по проверке достоверности определения сметной стоимости, в том числе, участие в защите в органах государственной экспертизы, предоставление пояснений, документов и обоснований по требованию экспертизы с целью получения положительных заключений экспертизы;

		- Согласование разработанной проектной документации с ресурсоснабжающими и контролирующими организациями.
23.	Требования разрабатываемой документации	к <p>Проектные работы выполнить в полном объеме, необходимом и достаточном для обоснования проектных решений в органах экспертизы, Государственная экологическая экспертиза) (при необходимости), получения разрешения на строительство объекта в соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации, постановлениями Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» и от 18.05.2009 г. № 427 «О порядке проведения проверки достоверности определения сметной стоимости объектов капитального строительства, строительство которых финансируется с привлечением средств федерального бюджета», от 14.11.2006 г. № 900-ПП «О порядке перехода на определение сметной стоимости строительства объектов в городе Москве с применением территориальных сметных нормативов в уровне цен по состоянию на 1 января 2000 года</p> <p>При выполнении работ обеспечить прохождение и получение положительных заключений в органах экспертизы, Государственная экологическая экспертиза) (при необходимости), а также получение необходимых согласований для реализации работ.</p>
24.	Требования к составлению сметной документации	Выполнение сметной документации – требуется. <p>Сметную стоимость работ определить базисно-индексным методом с использованием Фирменной сметно-нормативной базы (ФирСНБ) в уровне цен квартала сдачи документации Заказчику.</p> <p>При разработке сметной документации использовать программный комплекс, прошедший подтверждение соответствия в порядке, установленном действующим законодательством.</p>
25.	Дополнительные условия при проектировании	В дополнение к работам по проектированию основного объекта в составе проектной документации дополнительно предусмотреть следующие работы и затраты: <ul style="list-style-type: none"> - применение инновационных технологий, техники, конструкций и материалов, в том числе с использованием результатов патентного поиска, прошедших сертификацию соответствия в порядке, установленном Федеральным законом «О техническом регулировании» от 27.02.2002 № 184-ФЗ. <p>(Выполнить расчет экономической эффективности применения инновационных технологий и материалов и согласовать с Заказчиком);</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществление авторского надзора.
26.	Требования к инженерной защите территории объекта	Необходимость выполнения работ по проектированию инженерной защиты территории определить по результатам комплексных инженерных изысканий.
27.	Нормативная документация проектирования	для <p>При выполнении работ должно быть обеспечено соответствие выпускаемых материалов требованиям действующих нормативных документов, актов, постановлений, регламентов и иных документов по регулированию (в части касающейся выполнения подрядных работ) действующих на территории РФ</p>

на момент сдачи материалов выполненных работ Заказчику, с учетом требований:

- ФЗ-190 от 29.12.2004 «Градостроительный кодекс Российской Федерации»;
- ФЗ-384 от 30.12.2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- Постановление Правительства РФ №1521 от 26.12.2014 г.;
- Постановление Правительства РФ №87 от 16.02.2008г.;
- СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия»;
- СП 25.13330.2012 «СНиП 2.02.04-88 Основания и фундаменты на вечномерзлых грунтах» (с изменениями № 1, № 2)
- СП 34.13330.2021 актуализированная редакция СНиП 2.05.02-85 «Автомобильные дороги»;
- СП 35.13330.2011 «Мосты и трубы. Актуализированная редакция СНиП 2.05.03-84*»;
- СП 42.13330.2016. «Свод правил. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*»;
- СП 78.13330.2012 Автомобильные дороги. Актуализированная редакция СНиП 3.06.03-85 (с Изменением N 1)
- СП 313.1325800.2017 «Дороги автомобильные в районах вечной мерзлоты. Правила проектирования и строительства»;
- СП 354.1325800.2017 Фундаменты опор мостов в районах распространения многолетнемерзлых грунтов. Правила проектирования и строительства
- СП 431.1325800.2019. Дороги промышленные автомобильные. Правила проектирования и строительства в Арктической зоне;
- ГОСТ 33100-2014 «Дороги автомобильные общего пользования. Правила проектирования автомобильных дорог»;
- ОДМ 218.2.020-2012 «Методические рекомендации по оценке пропускной способности автомобильных дорог» (Росавтодор, 2012 г.);
- ГОСТ 21.001-2013 Система проектной документации для строительства. Общие положения.»;
- ГОСТ Р 52399-2005 Геометрические элементы автомобильных дорог»;
- ГОСТ Р 21.101-2020 СПДС. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»;
- ОДМ «Руководство по прогнозированию интенсивности движения на автомобильных дорогах» (Росавтодор, 2003 г.);
- ОДМ 218.4.023-2015 «Методические рекомендации по оценке эффективности строительства, реконструкции, капитального ремонта и ремонта автомобильных дорог» (Росавтодор, 2015 г.);
- ОДМ 218.2.095-2019 «Методические рекомендации по проектированию земляного полотна на вечной мерзлоте с использованием местных грунтов».

28. Требования к составу и оформлению материалов, передаваемых Заказчику

1. Электронная версия комплекта документации передается на CD-R диске (дисках), изготовленных разработчиком документации (оригинал-диск). Допускается по согласованию с Заказчиком использовать носители формата CD-RW, DVD-R, DVD-RW;

2. На лицевой поверхности диска должна быть нанесена печатным способом маркировка с указанием: Наименование

		<p>проекта (предварительного, рабочего проекта, плана), Заказчика, Исполнителя;</p> <p>3. В корневом каталоге диска должен находиться текстовый файл содержания;</p> <p>4. Состав и содержание диска должно соответствовать комплекту документации. Каждый физический раздел комплекта (том, книга, альбом чертежей и т. п.) должен быть представлен в отдельном каталоге диска файлом (группой файлов) электронного документа. Название каталога должно соответствовать названию раздела;</p> <p>5. Файлы должны открываться в режиме просмотра средствами операционной система Windows 10/XP/NT/2000;</p> <p>Использование форматов файлов, отличных от стандартных, согласовывается с Заказчиком дополнительно.</p>
29.	Порядок сдачи материалов Заказчику	<p>1. Проектная организация представляет Заказчику проектную документацию в твердой копии (на бумажных носителях) в 5ти экз. и в электронном виде (на оптических носителях), получивший положительное заключение Экспертизы.</p> <p>2. Оптические носители должны быть защищены от записи, иметь титульную этикетку (с указанием изготовителя, даты записи, название объекта). Состав и содержание электронных материалов должны соответствовать комплекту материалов в твердой копии. Записываются файлы в формате: dwg и pdf, и Microsoft Office.</p> <p>3. Электронная версия передачи материалов подрядных работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - текстовая часть - файлы формата Microsoft Office (Word); - графическая часть – в векторном виде формата dwg (версии не ниже Autocad 2007). <p>4. Твердая копия - в переплете на пружины/другие средства оформления полиграфической</p>
30.	Дополнительные условия, согласования, требования к проведению экспертиз результатов инженерных изысканий	<p>1. Все решения по внесению изменений и дополнений, обоюдно принимаемые Заказчиком и Исполнителем в процессе выполнения работ, урегулируются протоколами дополнительных соглашений и (или) совещаний.</p> <p>2. Проектная организация оказывает содействие Заказчику при согласовании и утверждении работ со всеми согласующими и контролирующими инстанциями.</p> <p>Основные технические и технологические решения должны согласовываться с Заказчиком и предусматривать использование как существующих, так и новых, инновационных технологий, соответствующих мировому уровню, сертифицированных в установленном порядке и приводящих к снижению капиталовложений, и эксплуатационных затрат, включая применение автоматизированных, энергосберегающих и экологически чистых технологий.</p>
31.	Перечень документов, соответствие которым должно быть обеспечено	При выполнении работ должно быть обеспечено соответствие выпускаемых материалов требованиям действующих нормативных документов, актов, постановлений, регламентов

при выполнении подрядных работ	и иных документов по регулированию (в части касающейся выполнения подрядных работ), действующих на территории России на момент сдачи материалов выполненных работ Заказчику, в т.ч., но не ограничиваясь документами, указанными в Приложении 1 к настоящему Техническому заданию.
32. Особые условия	<p>1. Не информировать, не передавать в каком-либо виде (вербальном, с использованием твердых копий (в т.ч. полиграфических), электронных, оптических и иных носителей) о выполнении подрядных работ в период производства таких работ и последующие периоды третьим лицам без разрешения Заказчика за исключением случаев, предусмотренных законом порядке.</p> <p>2. Заказчик оплачивает Работы согласно Графику платежей с учетом выполнения Проектной организацией этапов работ, определенных в Задании на проектирование, подписания Актов сдачи-приемки работ и предоставления отчетных материалов с учетом гарантийного удержания в размере 5% от стоимости каждого этапа работ. Гарантийное удержание оплачивается Проектной организацией в течение 10 рабочих дней с даты получения положительного заключения экспертиз либо по истечению 365 календарных дней с даты заключения Договора.</p> <p>3. Гарантия качества оказываемых услуг составляет 24 (Двадцать четыре) месяца с даты подписания итогового акта-сдачи приемки выполненных работ.</p>

Приложения к Техническому заданию:

1. Приложение №1. Перечень нормативных актов РФ, соответствие которым должно быть обеспечено при выполнении работ.
2. Приложение №2.1 Ситуационный план. Схема границ земельных участков для размещения объектов.
3. Приложение №2.2 Календарный план выполнения работ

Справка

Проектная документация по объекту: «Строительство подъездной автомобильной дороги общего пользования межмуниципального значения от района Талнах (г. Норильск) до туристской деревни «Бухта Канчуль» (озеро Мелкое). км 0.00 – км 35.80 (проектные, и изыскательские работы, строительство)» разработана на основании договора № 01/09/2021-ЗТ от 01.09.2021 г.

Проектная документация выполнена в соответствии с требованиями технического задания заказчика, действующими нормами и правилами, с соблюдением мероприятий, обеспечивающих охрану окружающей среды и охрану труда работников. В проектной документации предусмотрены мероприятия по безопасности движения и охране природы.

Главный инженер проекта



П.Г. Васильев