

**Государственный комитет
Республики Башкортостан по транспорту и дорожному хозяйству**

ГУП РПИИ «БАШКИРДОРТРАСПРОЕКТ» РБ



СРО-П-Б-0337 от 18.05.2018г.

**Заказчик: Администрация муниципального района
Балтачевский район**

**Строительство подъездной автомобильной дороги к д. Староянбаево
Балтачевского района Республики Башкортостан**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Проект планировки и проект межевания

4621-ППТ и ПМТ

Том 2

2018

Тираж 5 экз., из них направлено:

_____1_____ экз. архив ГУП РПИИ «Башкирдортранспроект» РБ

_____4_____ экз. заказчику

Оформлен к выпуску «_____» _____ 2018 г.

Накладная № _____

Общий объем: _____ листов

Текстовых материалов: _____ листов

Графических материалов: _____ листов

в т.ч. для служебного пользования:

каталоги _____ листов

чертежи _____ листов

© ГУП РПИИ “Башкирдортранспроект” РБ 2018

Настоящая документация не может быть воспроизведена полностью или частично без разрешения
ГУП РПИИ “Башкирдортранспроект” РБ

**Государственный комитет
Республики Башкортостан по транспорту и дорожному хозяйству**

ГУП РПИИ «БАШКИРДОРТРАНСПРОЕКТ» РБ

СРО-П-Б-0337 от 18.05.2018г

**Заказчик: Администрация муниципального района
Балтачевский район**

**Строительство подъездной автомобильной дороги к д. Староянбаево
Балтачевского района Республики Башкортостан**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Проект планировки и проект межевания

4621-ППТ и ПМТ

Главный инженер

С.Н. Тихонов

Главный инженер проекта

Г.В. Нурисламова



2018

СОГЛАСОВАНО			
Инв. № подл. 4210	Подп. и дата	Взам. инв. №	

Инв. № подл.	4248	Подп. и дата		Взам. инв. №							
						4621-СП					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Состав проектной документации			Стадия	Лист	Листов
Инженер		Юсупов		<i>Юсупов</i>	09.18				П		1
Инженер		Мухаметзянова		<i>Мухаметзянова</i>	09.18				ГУП РПИИ «Башкирдортранспроект» РБ		
ГИП		Нурисламова		<i>Нурисламова</i>	09.18						
Н. контр.		Галлямова		<i>Галлямова</i>	09.18						

Пояснительная записка

1. Реквизиты документа, на основании которого принято решение о разработке проектной документации

Проектная документация по объекту «Строительству подъездной автомобильной дороги к д.Староянбаево Балтачевского района Республики Башкортостан» расположенной в Балтачевском районе Республики Башкортостан, разработана ГУП РПИИ «Башкирдортранспроект» РБ на основании:

- Постановления о проведении открытого конкурса на выполнение проектно-изыскательских работ от 11.01.2018г. №25/01
- Муниципального контракта №37 от 29.03.2018г. заключенного с Администрацией Балтачевского района Республики Башкортостан;
- Технического задания на выполнение проектно-изыскательских работ (приложение №1 к муниципальному контракту №37 от 29.03.2018г.) выданного Администрацией МР Балтачевского района РБ.

Источник финансирования – средства муниципального дорожного фонда муниципального района.

Вид строительства – новое строительство.

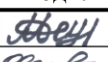
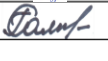
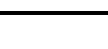
2. Исходные данные для подготовки проектной документации:

Исходными данными и условиями для подготовки проектной документации:

- муниципальный контракт №37 от 29.03.2018г.;
- техническое задание, выданное Администрацией МР Балтачевского района РБ ((приложение №1 к муниципальному контракту №37 от 29.03.2018г.);
- отчеты материалов инженерных изысканий, выполненных ГУП РПИИ «Башкирдортранспроект» РБ в марте 2018г.;
- документы об использовании земельных участков;
- технические условия ГКУ УДХ РБ на примыкание к автомобильной дороге Старобалтачево – Кундашлы №04/1753 от 23.04.2018г.;
- Письмо Администрации муниципального района Балтачевский район исх.№ 805 от 24.05.2018г. о балансодержателе водовода и необходимости наружного электроосвещения;
- Письмо Администрации Сельского поселения Староянбаевский сельсовет муниципального района Балтачевский район РБ исх. № 52 от 31.05.2018г. об отсутствии необходимости демонтажа существующего водовода и монтажа водовода;
- Технические условия ПАО «Газпром газораспределение Уфа» в г. Бирске №14-18-10927 от 31.05.18г.;
- Технические условия ОАО Балтачевское «Сельэнерго» №37/18 от 28.05.18г.;

Согласовано:					
Взам. инв. №					
Подпись и дата					
Инв. № подл.	4251				

4621 – ПЗ

Изм.	Колуч	Лист	№док	Подп.	Дата			
Инженер	Юсупов				08.18	Пояснительная записка	Стадия	Лист
Гл. спец	Фатхутдинов				08.18		П	
ГИП	Нурисламова				08.18		ГУП РПИИ «Башкирдортранспроект»	
Н. контр	Галлямова				08.18			

- Технические условия ПАО «Башинформсвязь» №18/02.6-04-5226 от 21.05.18г.;
- Письмо ГКУ УДХ РБ исх. № 04/2375 от 30.05.2018г. о согласовании примыкания;
- Ведомость источников получения, способов транспортировки и дальности возки основных строительных материалов, изделий и полуфабрикатов, согласованная Заказчиком;
- Письмо Администрации Сельского поселения Староянбаевский сельсовет муниципального района Балтачевский район РБ исх. № 45 от 04.05.2018г. о согласовании местоположения автобусной остановки;
- Письмо Администрации муниципального района Балтачевский район РБ исх. № 1199 от 22.08.2018г. с информации по участкам, на которых размещается объект;
- Письмо от ИП Дильмиева Р.Ш. о согласовании проектных решений по рекультивации;
- Письмо от Администрации Сельского поселения Староянбаевский сельсовет муниципального района Балтачевский район РБ исх. № 38 от 23.04.2018г. об отсутствии необходимости разработки мероприятий для маломобильных групп населения;
- справка Минэкологии РБ об отсутствии полигона ТБО №07/6820 от 05.06.2018г.;
- справка Минэкологии РБ об отсутствии общераспространенных полезных ископаемых №08-09-307 от 29.05.2018г.;
- заключение Минэкологии РБ об отсутствии особо охраняемых природных территорий республиканского значения №12/7304 от 20.06.2018г.;
- заключение № 524 Приволжскнедра об отсутствии полезных ископаемых в недрах № РТ-ПФО-09-00-36/2433 от 19.06.2018г.;
- протокол испытаний ПГС карьера Зилим – на 1 л.;
- технические условия и характеристика свалки ТБО ООО «Свежий ветер» №65 от 16.07.2018г.;
- справка Администрации МР Архангельский район о ООПТ местного значения, скотомогильниках, ТБО и СЗ водоснабжения №2104 от 24.05.2018г.;
- справка Архангельского ДРСУ о переработке асфальта;
- ведомость источников получения основных строительных материалов, согласованная Заказчиком - ГКУ УДХ РБ;
- информация Архангельской районной ветеринарной станции №65 от 24.05.2018г.;
- письмо Камского БВУ об отсутствии водозаборов №02/673 от 29.05.2018г..

ГУП РПИИ «Башкирдортранспроект» РБ имеет право на выполнение проектно-изыскательских работ на автомобильных дорогах на основании свидетельств о допуске к определенному виду работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства:

- на инженерные изыскания – выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 495 от 19.07.2018г. СРО-И-010-11122009;

Инв. № инв.						
Подпись и дата						
Инв. № подл						
4248						
Изм.	Колуч	Лист	№док	Подп.	Дата	4621 – ПЗ
						Лист

- на проектные работы – выписка из реестра № 3 от 18.07.2018г. для СРО-П-Б-0337 от 18.05.2018г.

3. Сведения о климатической, географической и инженерно-геологической характеристике района, на территории которого предполагается осуществлять строительство линейного объекта.

3 Природные условия

3.1 Климат

Участок работ относится ко II дорожно-климатической зоне (подзона II₂) климатического районирования территории для строительства и согласно СП 131.13330.2012 «Строительная климатология» в соответствии с районированием территории страны, по условиям для строительства, участок находится в районе IV. Территория относится к умеренно климатической зоне с атлантико-континентальным климатом.

Климат отличается выраженной континентальностью, характеризуется продолжительной холодной зимой, теплым, иногда жарким летом, большой амплитудой колебания температуры воздуха в годовом ходе, быстрой сменой погоды в переходные сезоны, особенно весной, частыми возвратами холодов, значительными отклонениями по отдельным годам от средних норм по тепловому режиму, количеству выпадающих осадков и др.

Климатические характеристики приняты по МС Янаул (расположенной в пределах 85 км от участка изысканий, что допускается техническим регламентом; климатическая характеристика участка изысканий приведена на основании СП 131.13330.2012 (актуализированная версия СНиП 23-01-99* Строительная климатология), разработанных Федеральным государственным бюджетным учреждением «Научно-исследовательский институт строительной физики Российской академии архитектуры и строительных наук» (НИИСФ РААСН) при участии Федерального государственного бюджетного учреждения Главная геофизическая обсерватория им. А. И. Воейкова (ФГБУ ГГО) Росгидромета ФБУ, НИЦ «Строительство», зарегистрировано Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт) Пересмотр СП 131.13330.2011 «СНиП 23-01-2003 Строительная климатология».

Таблица 3.1 - Климатические параметры холодного периода года

Станция			Янаул
Температура воздуха наиболее холодных суток, °C обеспеченностью		0,98	-43
		0,92	-40
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °C обеспеченностью		0,98	-39
		0,92	-34
Температура воздуха, °C обеспеченностью 0,94			-18
Абсолютная минимальная температура воздуха, °C			-51
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °C			8,4
Продолжительность, сут и средняя температура воздуха, °C периода со средней суточной температурой воздуха	≤0°C	Продолжительность	162
		Средняя температура	-9,7
	≤8°C	Продолжительность	218
		Средняя температура	-6,1

Изм.	Колуч	Лист	№док	Подп.	Дата	4248	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инав. № подл	Лист

Станция			Янаул
	≤10 ⁰ С	Продолжительность	234
		Средняя температура	-5,1
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца,%			82
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15ч. наиболее холодного месяца,%			82
Количество осадков за ноябрь-март, мм			133
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль			Ю
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь, м/с			6,0
Средняя скорость ветра, м/с, за период со средней суточной температурой воздуха ≤8 ⁰ С			3,8

Таблица 3.2 - Климатические параметры теплого периода года

Станция		Янаул
Барометрическое давление, гПа		1004
Температура воздуха, $^{\circ}\text{C}$, обеспеченностью 0,95		24
Температура воздуха, $^{\circ}\text{C}$, обеспеченностью 0,98		28
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, $^{\circ}\text{C}$		25,1
Абсолютная максимальная температура воздуха, $^{\circ}\text{C}$		39
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, %		12,6
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца, %		72
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца, %		55
Количество осадков за апрель-октябрь, мм		351
Суточный максимум осадков, мм		65
Преобладающее направление ветра за июнь-август		3
Минимальная из средних скоростей ветра за июль, м/с		0

Таблица 3.3 - Средняя месячная и годовая температура воздуха, $^{\circ}\text{C}$

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Янаул	-14,2	-13,5	-6,3	3,5	11,9	16,7	18,8	16,1	10,3	3,0	-4,8	-11,3	2,5

Таблица 3.4 - Среднее месячное и годовое парциальное давление водяного пара, гПа

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Янаул	2,0	2,0	3,1	5,9	8,5	11,9	14,6	13,0	9,4	6,0	3,9	2,6	6,9

Таблица 3.5 - Суммарная солнечная радиация (прямая и рассеянная) на горизонтальную поверхность при безоблачном небе, $\text{кВт} \cdot \text{ч} / \text{м}^2$

Широта, $^{\circ}$ с.ш.	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
56*	31	61	130	181	233	243	243	193	135	74	35	23	1582

* МС Янаул расположена на широте $56^{\circ}15'44''$, ближайшая географическая широта из представленных в таблице 8.1 СП 131.13330.2012 – 56° с.ш.

Таблица 3.6 - Суммарная солнечная радиация (прямая и рассеянная) на вертикальную поверхность при безоблачном небе, $\text{МДж} / \text{м}^2$

Широта, $^{\circ}$ с.ш.	Ориентация	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
56	С				30	51	62	60	35				
	СВ/СЗ			36	66	91	104	97	73	51	26		
	В/З	29	52	91	133	147	150	150	129	102	66	39	26
	ЮВ/ЮЗ	87	109	154	164	169	153	151	158	152	132	96	68
	Ю	118	147	187	177	150	130	139	153	169	166	139	111

* МС Янаул расположена на широте $56^{\circ}15'44''$, ближайшая географическая широта из представленных в таблице 9.1 СП 131.13330.2012 – 56° с.ш.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата													Лист
						4621 – ПЗ												

Таблица 3.7 - Высота солнца над горизонтом

Широта, ° с.ш.	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
56	12,8	21,2	31,8	43,7	52,8	57,3	55,6	48,2	37,1	25,6	15,6	10,7

Таблица 3.8 - Высота снежного покрова 5% вероятности превышения*

Станция		Аскино**
Высота снежного покрова 5% обеспеченности, см		98,5
Параметры	Среднее	66,9
	C _v	0,27
	C _s	0,27
	C _v /C _s	1,0

* Согласно письму ФГБУ «Башкирское УГМС» от 27.06.2013 №1-18-2295 за период наблюдений 1980-2009 гг.

** Данные приведены по ближайшей к участку изысканий МС Аскино (находится в пределах 38 км; МС Янаул расположена в пределах 85 км от участка изысканий).

3.2 Инженерно-геологические условия

3.2.1 Физико-географические и техногенные условия

В административном положении объект расположен на территории Балтачевского района на севере Республики Башкортостан. Граничит с Татышлинским районом на севере, с Караидельским и Аскинским на востоке, с Мишкинским на юге, Бураевским на западе.

В геоморфологическом отношении район работ относится, согласно схеме физико-географического районирования, к Правобережному Прибельскому округу, который отличается развитием увалистых и холмистых равнин с преобладанием широколиственных лесов и серых лесных почв.

В тектоническом отношении территория округа расположена, согласно карте тектонического районирования, в пределах Восточно-Европейской платформы (структура первого порядка), Волго-Уральской антеклизы (структура 2 порядка), совпадает с Камско-Бельским авлакогеном.

Рельеф, гидрография. Согласно физико-географическому районированию И.П. Кадильникова территория объекта изысканий относится к Правобережному Прибельскому северо-лесостепному увалисто-равнинному округу.

Гидрографическую сеть территории района образует р. Быстрый Танып с притоками. Реки имеют преимущественно снегового питания, отмечаются хорошо выраженным весенним половодьем, более слабым осенним подъемом от дождей и относительно устойчивыми зимними уровнями. В зимнее время реки покрываются устойчивым ледяным покровом, который восстанавливается после перехода среднесуточной температуры воздуха через -5°C . Начало ледостава на равнинных реках приходится на 10-12 ноября. Ледоход на реках отмечается 10-15- апреля. Река Быстрый Танып – правый приток реки Белой. Начало берет из болота в Пермском крае с координатами $55^{\circ} 43$ с.ш. и $56^{\circ} 13$ в.д. Общая протяженность 500 км, водосборная площадь бассейна – 7333 км². Река имеет равнинный характер.

Полная гидрографическая схема: р. Быстрый Танып – р. Белая – р. Кама – Каспийское море.

Изн. № подл 4248	Подпись и дата	Взам. инв. №										Лист
			Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	4621 – ПЗ			

В геологическом строении участка до изученной глубины 13,0 м по данным бурения принимают участие отложения четвертичной (Q) и пермской (P) систем. Границы распространения и мощности всех отложений приводятся на разрезах и в описании скважин. Сводный геолого-литологический разрез следующий представлен в таблице 3.9.

Стратиграф. индекс	№ ИГЭ	Описание	Мощность, м	
			от	до
hQ _{IV}		Почвенно-растительный слой. Залегание горизонтальное.	0,1	0,3
tQ _{IV}	1	Насыпной грунт – дорожная одежда – щебень, галька, гравий.	0,1	0,2
tQ _{IV}		Насыпной грунт – дорожная одежда - глина твердая, коричневая, с включениями гальки и гравия до 10%.	0,5	1,6
adQ	2	Глина коричневая, полутвердая. Залегание горизонтальное.	1,4	4,7
aQ	3	Глина коричневая, мягкопластичная. Залегание горизонтальное.	2,8	3,0
P ₂	4	Известняк светло-серый, прочный, в кровле слоя выветрелый, с редкими прослоями рухляка, мощностью до 10 см. Залегание горизонтальное.	10,0	10,0

ИГЭ – 1 – техногенный насыпной грунт - глина твердая, легкая пылеватая (tQ_{IV});

ИГЭ – 3 – глина мягкопластичная, легкая песчанистая (аQ);

Распространение и мощности выделенных элементов приведены на геолого-литологических разрезах.

Нормативные и расчетные значения показателей физико-механических свойств грунтов ИГЭ-1, полученных в результате статистической обработки данных лабораторных исследований грунтов согласно ГОСТ 20522-2012 приведены в таблице 3.10, гранулометрический состав в таблице 3.11.

Таблица 3.10 – Нормативные и расчетные значения показателей физико-механических свойств грунтов ИГЭ 1

Наименование Показателя	Единица измерения	Количество определений	Значения			Кф. вариации	Расчетные значения	
			от	до	нормат. значение		$\alpha=0,85$	$\alpha=0,95$
Влажность природная, W (коэффициент безопасности)	д.ед.	10	0,150	0,200	0,172	0,11	0,179 0,963	0,183 0,940
Граница текучести, W_L	д.ед.	10	0,400	0,450	0,422	0,04		
Граница раскатывания, W_p	д.ед.	10	0,200	0,223	0,213	0,03		
Число пластичности, I_p	д.ед.	10	0,19	0,24	0,21			
Показатель текучести, IL	д.ед.	10	-0,33	-0,02	-0,20			
Плотность природного грунта, ρ (коэффициент безопасности)	г/см ³	10	1,94	2,13	2,06	0,02	2,04 1,009	2,03 1,015
Плотность сухого грунта, ρ_d	-”-	10	1,62	1,85	1,76	0,04		
Плотность частиц грунта, ρ_s	-”-	10	2,74	2,74	2,74			
Пористость	%	10	32,5	40,9	35,9			
Коэффициент пористости, e (коэффициент безопасности)	д.ед.	10	0,481	0,691	0,563	0,11	0,584 0,964	0,598 0,942
Коэффициент водонасыщения, S_r	-”-	10	0,79	0,89	0,84	0,04		
Угол внутреннего трения, φ_p в природном состоянии (коэффициент надежности)	град.	6	21	22	22	0,02	21 1,011	21 1,020
Удельное сцепление, c_p в природном состоянии (коэффициент надежности)	МПа	6	0,050	0,068	0,062	0,11	0,058 1,053	0,056 1,096
Модуль деформации, E_0 в природном состоянии	МПа	6	28	32	30	0,06		

Таблица 3.11 Гранулометрический состав

Размер частиц (зерен), мм	кол. опр	Содержание фракций, %		
		от	до	Среднее
>10,0	3	7,7	9,0	2,5
10,0-5,0	3	0,3	0,5	0,1
5,0-2,0	5	0,2	0,6	0,2
2,0-1,0	10	0,3	1,1	0,7
1,0-0,5	10	0,9	3,0	2,0
0,5 – 0,25	10	2,0	5,3	3,5
0,25 – 0,1	10	10,0	15,0	12,6
0,1 – 0,05	10	9,0	12,5	10,8
0,05 – 0,01	10	25,6	32,0	29,1
0,01-0,005	10	7,0	12,0	9,2
<0,005	10	18,9	37,6	29,3

Взам. инв. №																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
--------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Согласно ГОСТ 25100-2011 [4] табл. Б.16, Б.17, Б.19 грунт ИГЭ-1 классифицируется как глина твердая, легкая пылеватая.

На основании физических свойств по степени морозной пучинистости ε_{fh} в соответствии с СП 34.13330.2012, приложение В, т. В.6, грунты классифицируются как пучинистые $\varepsilon_{fh}=4,0-7,0\%$; в соответствии с формулой 6.31 СП 22.13330.2011 п.6.8 и ГОСТ 25100-2011, грунты слабопучинистые ($\varepsilon_{fh}=2,6\%$).

Просадочными и набухающими свойствами грунты данного элемента не обладают. Относительная просадочность (ε_{sl}) грунтов ИГЭ-1 составляет 0,002 д.ед., величина свободного относительного набухания в ПНГ $\varepsilon_0=0,03$.

Согласно таблицам В.1, В.2 (СП 28.13330.2012), грунты ИГЭ-1 неагрессивные по содержанию сульфатов на конструкции из бетона марок по водонепроницаемости W4, W6, W8 на портландцементе по ГОСТ 10178, ГОСТ 31108, на портландцементе по ГОСТ 10178, ГОСТ 31108 и шлакопортландцементе, на сульфатостойких цементах; по содержанию хлоридов – неагрессивны к арматуре в железобетонных конструкциях для бетонов марок по водонепроницаемости W4, W6, W8 (Приложение И).

ИГЭ – 2 – глина полутвердая, легкая пылеватая (adQ)

Нормативные и расчетные значения показателей физико-механических свойств грунтов ИГЭ-2, полученных в результате статистической обработки данных лабораторных исследований грунтов согласно ГОСТ 20522-2012 приведены в таблице 3.12, гранулометрический состав в таблице 3.13.

Таблица 3.12 - Нормативные и расчетные значения основных показателей физико-механических свойств грунтов

Наименование показателей	Един. измер	Кол. опред	Мини м значение	Макс. значение	Норма - тивное значение	Вариация	Расчетные значения	
							$\alpha=0,85$	$\alpha=0,95$
Влажность природная (коэффициент надежности)	д.ед.	14	0,220	0,300	0,250	0,11	0,257 0,971	0,262 0,954
Граница текучести	-"-	14	0,390	0,530	0,443	0,12		
Граница раскатывания	-"-	14	0,210	0,290	0,231	0,12		
Число пластичности	д.ед.	14	0,18	0,25	0,21			
Показатель текучести	-"-	14	0,00	0,18	0,09			
Плотность частиц	г/см ³	14	2,73	2,74	2,74			
Плотность природная (коэффициент надежности)	г/см ³	14	1,90	2,00	1,95	0,02	1,94 1,005	1,94 1,008
Плотность скелета	г/см ³	14	1,47	1,63	1,57	0,03		
Коэффициент водонасыщения	д.ед.	14	0,80	0,98	0,91	0,05		
Пористость	%	14	40,3	46,4	42,8	0,04		
Коэффициент пористости (коэффициент надежности)	д.ед.	14	0,675	0,864	0,750	0,08	0,766 0,979	0,776 0,966
Угол внутреннего трения (коэффициент надежности)	град	6	19	22	21	0,05	20 1,025	20 1,045
Удельное сцепление	МПа	6	0,040	0,062	0,047	0,17	0,044	0,041

Инд. № подл	Взам. инв. №
4248	
Подпись и дата	

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	4621 – ПЗ	Лист

			от	до	нормат. значение		$\alpha=0,85$	$\alpha=0,95$
Влажность природная, W (коэффициент безопасности)	д.ед.	10	0,37	0,45	0,40	0,07	0,411 0,978	0,417 0,963
Граница текучести, W_L	д.ед.	10	0,44	0,53	0,50	0,06		
Граница раскатывания, W_p	д.ед.	10	0,24	0,28	0,26	0,06		
Число пластичности, I_p	д.ед.	10	0,20	0,26	0,24			
Показатель текучести, I_L	д.ед.	10	0,50	0,70	0,60			
Плотность природного грунта, ρ (коэффициент безопасности)	г/см ³	10	1,70	1,80	1,75	0,02	1,73 1,009	1,72 1,014
Плотность сухого грунта, ρ_d	-"-	10	1,17	1,30	1,25	0,04		
Плотность частиц грунта, ρ_s	-"-	10	2,70	2,73	2,72			
Пористость	%	10	52,0	56,7	54,1	0,03		
Коэффициент пористости, e (коэффициент безопасности)	д.ед.	10	1,085	1,308	1,183	0,07	1,212 0,967	1,231 0,961
Коэффициент водонасыщения, S_r	-"-	10	0,87	0,98	0,93	0,07		
Угол внутреннего трения, φ_n в природном состоянии (коэффициент надежности)	град.	6	10	15	13	0,15	12 1,076	11 1,140
Удельное сцепление, c_n в природном состоянии (коэффициент надежности)	МПа	6	0,015	0,021	0,019	0,13	0,017 1,064	0,017 1,116
Модуль деформации, E_0 в природном состоянии	МПа	6	4,11	5,14	4,60	0,10		

Таблица 3.15 Гранулометрический состав

Размер частиц (зерен), мм	кол. опр	Содержание фракций, %		
		от	до	Среднее
0,5 – 0,25	10	2,5	8,3	5,4
0,25 – 0,1	10	39,1	48,5	44,1
0,1 – 0,05	10	6,3	9,9	8,8
0,05 – 0,01	10	8,5	14,9	11,9
0,01-0,005	10	6,1	11,4	9,0
<0,005	10	10,3	32,2	20,9

Согласно ГОСТ 25100-2011 [4] табл. Б.16, Б.17, Б.19 грунт ИГЭ-3 классифицируется как глина легкая песчанистая, мягкопластичная.

На основании физических свойств по степени морозной пучинистости ε_{fh} в соответствии с таблицей Б.27 ГОСТ 25100-2011 и СП 34.13330.2012, приложение В, т. В.6, грунты классифицируются как сильнопучинистые $\varepsilon_{fh}=8,2\%$ (степень пучинистости грунтов рассчитана по формуле 6.31 СП 22.13330.2011 п.6.8). Просадочными и набухающими свойствами грунты данного элемента не

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	4621 – ПЗ	Лист
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Инв. № подл. 4248						4621 – ПЗ	Лист
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.		Дата

Виды лабораторных определений физических свойств грунтов выполнены согласно приложению М СП 11-105-97 в соответствии с ГОСТ 25100-2011.

Характеристики физико-механических свойств грунтов действительны для непромороженных грунтов, при условии сохранения их природной структуры и влажности. Распространение и мощности выделенных элементов приведены в инженерно-геологических разрезах. Распространение и мощности выделенных элементов приведены на геолого-литологических профилях.

Распределение грунтов на группы в зависимости от трудности разработки, согласно ГЭСН 81-02-Пр-2001 следует принять по пунктам:

ИГЭ-1 – техногенный насыпной грунт – глина твердая, легкая пылеватая – 8г;

ИГЭ-2 – глина полутвердая, легкая пылеватая – 8г;

ИГЭ-3 – глина мягкопластичная, легкая песчанистая - 8а;

ИГЭ-4 – известняк прочный, средневыветрелый, очень плотный, неразмягчаемый – 16в-бвр.

3.2.3 Гидрогеологические условия

Гидрогеологические наблюдения проводились в марте 2018 г. На участке был вскрыт один водоносный горизонт подземных вод, в скважинах №№7, 8, в непосредственной близости от реки Ар, которая пересекает трассу автодороги на ПК 23+46,3:

- водоносный горизонт в аллювиальных отложениях.

В аллювиальных отложениях грунтовые воды залегают на глубинах 4,2-4,6 м (абс. отм. 118,03–118,16 м).

Воды безнапорные, поровые и пластово-поровые приурочены к мягкопластичным глинам. Питание водоносного горизонта происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков и в период весеннего снеготаяния. Водоупорные грунты в процессе бурения не вскрыты.

Амплитуда колебаний уровня грунтовых вод на участке по данным многолетних наблюдений (Башгидростанции) составляет 1,0 – 1,5м. Максимальный прогнозируемый уровень грунтовых вод 119,53 – 119,66 м.

Водоносные горизонты аллювиальных четвертичных отложений в гидродинамическом отношении в вертикальном разрезе Волго-Камского артезианского бассейна принадлежат к зоне интенсивного водообмена, охватывая разнообразные по литологическому составу толщи осадочного чехла бассейна, находящиеся в пределах всей площади развития в сфере дренирующего влияния местной гидрографической и эрозионной сети. Она характеризуется относительно высокими скоростями движения, интенсивным питанием подземных вод за счет инфильтрации атмосферных осадков и поверхностных вод. Разгрузка происходит в р. Ар и р. Камаша, и частично путем перетока в нижележащие водоносные горизонты. Движение вод в водоносных комплексах определяется общим положением пород на юго-запад в пределах Волго-Камского артезианского бассейна.

Подземные воды по химическому составу гидрокарбонатно-сульфатные кальциево-магниевые, с общей минерализацией 0,66 – 0,75 г/л (Приложение Ж).

Инв. № подл 4248	Подпись и дата	Взам. инв. №	артезианского бассейна принадлежат к зоне интенсивного водообмена, охватывая разнообразные по литологическому составу толщи осадочного чехла бассейна, находящиеся в пределах всей площади развития в сфере дренирующего влияния местной гидрографической и эрозионной сети. Она характеризуется относительно высокими скоростями движения, интенсивным питанием подземных вод за счет инфильтрации атмосферных осадков и поверхностных вод. Разгрузка происходит в р. Ар и р. Камаша, и частично путем перетока в нижележащие водоносные горизонты. Движение вод в водоносных комплексах определяется общим положением пород на юго-запад в пределах Волго-Камского артезианского бассейна. Подземные воды по химическому составу гидрокарбонатно-сульфатные кальциево-магниевого, с общей минерализацией 0,66 – 0,75 г/л (Приложение Ж).					
			4621 – ПЗ					
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

По содержанию основных компонентов, в соответствии с таблицей В.3 СП 28.13330.2012 подземные воды в пределах участка изысканий неагрессивные по отношению к бетону марок по водонепроницаемости W4-W8.

В соответствии с таблицей В.4 СП 28.13330.2012 грунтовые воды по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4^{2-} в пределах участка изысканий неагрессивны по отношению к бетону марок W4-W8 на портландцементе по ГОСТ 10178, ГОСТ 31108; на портландцементе по ГОСТ 10178, ГОСТ 31108 и шлакопортландцементе, сульфатостойких цементах при содержании ионов HCO_3^- свыше 3,0 до 6,0 мг-экв/л.

Коэффициенты фильтрации для грунтов (по литературным данным) следующие:

- глины – 0,005-0,01 м/сут (слабоводопроницаемые);
- суглинки – 0,2-0,4 м/сут (слабоводопроницаемые и водопроницаемые).

Следует отметить, что в водообильные периоды при вертикальной планировке, при длительном разрыве между выполнениями земляных и строительных работ, могут измениться условия поверхностного стока, которые могут вызвать временное подтопление территории (СП 22.13330.2011, п. 5.4.8) и замачивание грунтов с изменением их консистенции. В процессе строительства происходит нарушение природного состояния глин, увеличение их проницаемости, а также условия для формирования подземных вод в нарушенной части разреза. При проектировании сооружений, необходимо предусмотреть мероприятия по отводу поверхностных атмосферных вод.

Согласно СП 11-105-97 (часть II) приложение И, по критерию типизации по подтопляемости, территория изысканий в пределах непосредственной близости от реки Ар, которая пересекает трассу автодороги на ПК 23+46,3, следует отнести к п. II –А₂ потенциально подтопляемый в результате экстремальных природных ситуаций (в многоводные годы, при катастрофических паводках); остальная территория от ПК 0+00 до ПК 23+18,9 и от ПК 23+31,07 до конца участка ПК 28+06,13 относится к п. III-A - неподтопляемая в силу геологических, гидрогеологических и других естественных причин. Условная граница между участками различными по подтопляемости отображена в графическом приложении 1 (КФМ).

3.2.4 Специфические грунты

Специфические грунты на изученном участке представлены техногенными насыпными грунтами, которые распространены локально в виде обратной отсыпки подъездной автодороги к д. Староянбаево. Насыпь является планомерно возведенной, выполнена путем отсыпки с уплотнением, возраст более 5 лет, процесс самоуплотнения согласно СП 11-105-97, часть 3, табл. 9.1, завершен, насыпные грунты залегают в зоне сезонного промерзания. Основанием для проектируемых сооружений служить не будут, бурением вскрыты до глубины 0,8-0,9 м, представлены щебнем до 0,1-0,2 м и глинистым грунтом темно-коричневого цвета с включением гравия и гальки до 10%, слежавшийся. Отрицательного влияния на проектирование данного объекта техногенные грунты не оказывают. В пределах участка проведенных изысканий другие

Инов. № подл	Взам. инв. №										
4248											
		Подпись и дата									

специфические грунты (многолетнемерзлые, набухающие, просадочные, органо-минеральные и органические, засоленные) не отмечаются.

3.2.5 Геологические и инженерно-геологические процессы

В карстовом отношении, участок изысканий находится в регионе, где не исключено развитие карста. Рекогносцировочным обследованием поверхностных карстопроявлений в удалении на 500 м от объекта не обнаружено, при бурении скважин до глубины 7,0 м «провалов» бурового инструмента, трещин и каверн не отмечено, карстовые проявления на участке изысканий не выявлены.

Участок работ в соответствии с карстово-спелеологическим районированием Башкортостана (приложение 2.1 ТСН 302-50-95 РБ) находится в пределах карстовой страны Восточно-Европейской равнины с равнинным подтипом карста на преимущественно горизонтальной основе залегания карстующихся пород. Трасса изысканий относится к карстовой провинции Восточно-Русской платформы – I, к карстовой области Башкирского (западный склон Уфимского плато-свода) свода – I-A, к карстовой подобласти с сульфатным, карбонатным и сульфатно-карбонатным карстом.

Согласно карты обнаженности карстующихся пород (типы карста по характеру перекрытости карстующихся пород) – преимущественно сульфатный, сульфатно-карбонатный покрытого и закрытого подклассов.

В пределах Волго-Уральской карстовой провинции в геологическом разрезе широко представлены хорошо карстующиеся попорды в составе верхнего отдела перми: гипсы, ангидриты, известняки, доломиты, каменная соль, известковые туфы, терригенные отложения на гипсовом и карбонатном цементе. На участках их выхода на поверхность или неглубокого (до 100 м) залегания распространены различные карстопроявления в виде воронок, часто образующих скопления – поля или линейно вытянутые цепочки, котловины, поля, овраги, карстовые пещеры, а также многочисленные карстовые полости различных размеров, открытые и заполненные остаточными продуктами выщелачивания и привноса из покровных отложений.

В соответствии с табл.4.1 и п.2.2 ТСН 302-50-95 РБ категория карстоопасности территории относится к относительно устойчивой V категории (среднегодовое количество провалов на $1 \text{ км}^2 < 0.01$), на которой возможно строительство с применением противокарстовых мероприятий профилактического характера, направленных на максимальное сохранение естественных гидрогеологических условий (отвод талых, дождевых и сточных вод).

С учетом требований СП 11-105-97, часть II, п.5.2.11, таблица 5.1 участок работ отнесен к V категории устойчивости территории относительно карстовых провалов. В пределах 1 км^2 территории провалы поверхности земли отсутствуют.

Подтопление территории – комплексный гидрогеологический и инженерно-геологический процесс, при котором в результате изменения водного режима и баланса территории происходит повышение уровней (напоров) подземных вод, который испытывает существенные сезонные и многолетние колебания.

Инв. № подл 4248	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата	4621 – ПЗ				

В соответствии с требованиями СП 11-105-97, часть II, приложение И, с учетом замеренного и прогнозируемого уровня грунтовых вод, территория участка по подтопляемости типизируется:

Участок ПК 23+18,9 – ПК 23+31,07 – II-A2 – потенциально подтопляемые в результате экстремальных природных ситуаций;

Участок от ПК 0+00 до ПК 23+18,9 и от ПК 23+31,07 до конца участка ПК 28+06,13 - как III-A – неподтопляемые в силу геологических и др. причин.

Границы подтопления вычислены по продольному профилю и отмечены в графическом приложении 1 (КФМ) схематично.

Внешние формы других активных физико-геологических процессов, способных отрицательно повлиять на устойчивость проектируемых сооружений, на участке не имеют развития.

Морозное пучение. В процессе промерзания глинистых грунтов происходят значительные и сложные изменения состава и строения пород, а также физического состояния. В результате промерзания в глинистых грунтах у фронта волны холода резко возрастает их влажность (льдистость), которая существенно влияет на их свойства при оттаивании. Перераспределение влаги в глинистых породах при промерзании сопровождается явлениями морозного пучения, заключающегося в том, что влажные дисперсные грунты при промерзании увеличиваются в объеме. При последующем оттаивании в этих грунтах происходит обратный процесс, сопровождающийся их разуплотнением и снижением несущей способности. Эти процессы, как правило, проявляются на глубине промерзания грунтов.

При сезонном промерзании грунты обладают следующими пучинистыми свойствами:

ИГЭ – 1- слабопучинистые;

ИГЭ – 2 – слабопучинистые;

ИГЭ – 3 – сильнопучинистые.

В проекте строительства сооружений, должны предусматриваться мероприятия, не допускающие увлажнения пучинистых грунтов, а также промораживания их в период проведения работ.

Сейсмичность. Согласно СП 14.13330.2011, приложение Б расчетная сейсмическая интенсивность в баллах шкалы MSK-64 для средних грунтовых условий и трех степеней сейсмической опасности – А (10%), В (5%), С (1%) - 6 баллов в течение 50 лет.

Согласно приложения Б СНиП 22-01-95 данная территория по сейсмическим воздействиям относится к умеренно опасной.

Грунты по сейсмическим свойствам относятся:

ИГЭ – 1, 2 – глина твердая и полутвердая легкая пылеватая – ко II категории;

ИГЭ – 3 – глина легкая песчанистая, мягкопластичная – к III категории.

3.3 Гидрометеорологическая изученность участка изысканий

3.3.1 Характеристика режима рек изучаемой территории

Реки рассматриваемой территории относятся к типу водотоков с четко выраженным весенним половодьем, летне-осенними паводками и длительной устойчивой меженью. Доля стока за половодье составляет 55-60% от годового, на

Интв. № подл	4248	Взам. инв. №	
Подпись и дата			
Изм.	Колуч	Лист	№док
Подп.	Дата		
4621 – ПЗ			Лист

долю межени приходится 40-45%. Самым многоводным является апрель, в течение которого проходит до 50% годового стока.

Соотношение подземной и поверхностной составляющих стока существенно меняется по сезонам. Весной доля подземного стока невелика – в среднем 10-15% от суммарного стока за сезон. В период летне-осенней межени суммарный сток складывается на 40-50% из поверхностного и на 50-60% из подземного. Зимой реки питаются преимущественно запасами подземных вод.

Годовой модуль стока в районе изысканий составляет 8,0 л/сек*км². Слой среднего годового стока – 240 мм, в т.ч. в период весеннего половодья – 130 мм.

Начало половодья приходится на конец марта – первую половину апреля; средняя дата – 7 апреля. Средняя дата вскрытия рек – 14 апреля.

Летне-осенняя межень относительно устойчивая, иногда прерывается дождевыми паводками. Обычно за период межени отмечается 2-3 паводка.

Зимняя межень устойчивая. Средняя дата установления ледостава 14 ноября, продолжительность 150-160 дней.

Среднегодовая мутность для района изысканий равна около 80 г/м³. Изменение водности ведет к изменению мутности. При этом, как правило, чем больше расход воды, тем меньше концентрация наносов в потоке.

Минерализация поверхностных вод колеблется от 270 мг/л во время половодья до 1100 мг/л в период межени.

3.3.2 Характеристика опасных метеорологических явлений и процессов

Район изысканий располагается за пределами зон таких неблагоприятных природных явлений, как цунами, снежные лавины, сели.

Вместе с тем на рассматриваемой территории возможны опасные гидрометеорологические процессы и явления: ураганные ветры, ливневые дожди, гололед, снежные заносы.

Кроме того на территории наблюдаются такие атмосферные явления как туманы метели, грозы, град.

3.3.3 Гидрометеорологическая изученность

Гидрометеорологическая обстановка в районе проведения инженерных изысканий по отдельным компонентам природной среды изучается подразделениями ФГБУ «Башкирское УГМС».

Гидрологический район: 7.

Ближайшая метеостанция (по СП 131.13330.2012) – Янаул (в пределах 85 км от участка изысканий).

Лог без названия и р. Ар относятся к неизученным водотокам и принадлежат к бассейну р. Кама, гидрографическая схема выглядит следующим образом:

лог без названия → р. Ар → р. Быстрый Танып → р. Белая → р. Кама → р. Волга → Каспийское море;
р.Ар→р. Быстрый Танып→р. Белая→р.Кама→р. Волга Каспийское море.

Инв. № подл 4248	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Колуч	Лист	№док	Подп.	Дата	4621 – ПЗ				

3.3.4 Гидрографическое описание водотоков

Маршрутно-рекогносцировочное обследование района изысканий

В ходе проведения инженерно-гидрометеорологических изысканий по объекту «Строительство подъездной автомобильной дороги к д. Староянбаево Балтачевского района Республики Башкортостан» было проведено рекогносцировочное обследование участка изысканий (март 2018 года).

В административном плане участок изысканий находится в Российской Федерации, Приволжском федеральном округе, Республике Башкортостан, Балтачевском районе, д. Староянбаево.

Участок изысканий располагается в долине р. Ар (левый приток р. Быстрый Таныш, бассейн р. Кама) и представляет собой антропогенно освоенную территорию вблизи д. Староянбаево Балтачевского района, на которой или вблизи располагаются автодорога Старобалтачево-Кундашлы, существующая подъездная автодорога к д. Староянбаево, пахотные земли, кладбище, жилые дома и хозяйственные постройки местных жителей с прилегающими земельными участками, ферма, а также линейные коммуникации (линии связи, ЛЭП, газопровод). Существующий металлический мост через реку Ар на ПК 23+48,71 не входит в перечень изыскиваемых объектов

Трасса проектируемой автодороги пересекает 1 временный водоток – лог без названия (ПК 7+49,53) и сближается с 1 постоянным водотоком – р. Ар.

На момент полевого обследования (март 2018) сток в реке Ар наблюдался, в логе отсутствовал (в логах большую часть года сток отсутствует – сток наблюдается только в период весеннего снеготаяния и дождевых паводков).

В ходе полевого обследования было установлено, что в расчетном створе (створ сближения с изыскиваемой автодорогой – створ существующего моста):

- ширина водотока по урезам – 18,5 м;
- глубина: максимальная – 0,5 м; средняя – 0,3 м;
- скорость течения – 0,5-0,6 м/с;
- расход воды – 4,2 м³/с;
- урез воды – 118,63 м БС.

Из опасных гидрометеорологических процессов было установлено, что на участке изысканий наблюдаются: сильные снегопады, ливни, град, сильные туманы (детальная характеристика данных явлений представлена в п. 2.5 «Характеристика опасных гидрометеорологических процессов и явлений»).

Лог без названия на ПК 7+49,53

Пересекаемый изыскиваемой автодорогой лог без названия – это типичный малый временный водоток равнинной лесостепи. Поверхностный сток может наблюдаться по тальвегу в течение одной – пяти недель во время весеннего снеготаяния или в течение 1-10 дней во время дождей. Большую часть года склоны и тальвеги сухие, луговые, умеренно задернованные. Эрозия (боковая и глубинная) умеренная. Ледоход и карчеход на логе не наблюдаются. Наледи на логе не наблюдается (отсутствуют родники или какое-либо поступление воды, необходимое для образования наледи).

Инов. № подл 4248	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Колуч	Лист	№док	Подп.	Дата	4621 – ПЗ			

Таблица 3.18 - Основные характеристики лога без названия к расчетному створу (створ пересечения)

Водоток	Длина водотока до перехода, км	Средний взв. уклон водотока, ‰	Площадь водосбора, км ²	Залесённость водосбора, %
Лог без названия на ПК 7+49,53	2,54	25,80	2,51	14,74

Таблица 3.19 - Максимальные расходы воды лога без названия в расчетном створе (створ пересечения), м³/с

Лог без названия на ПК 7+49,53	Расходы вероятностью превышения Р%, м ³ /с				
	1	2	3	5	10
Весеннее половодье	5,22	4,80	4,44	4,01	3,39
Дождевые паводки	5,11	4,19	3,49	2,48	1,67

Цветом выделены наибольшие расходы воды

Река Ар

Гидрографическое описание

Река Ар принадлежит к бассейну реки Кама. Берет начало в лесном массиве между с. Ключи и д. Кушкуль Аскинского района. Протекает в сперва в южном и юго-западном направлении, у д. Курачево Балтачевского района поворачивает на запад, у д. Чукалы поворачивает на северо-запад. Ниже д. Староиликиево Балтачевского района впадает в реку Быстрый Танып с левого берега на 199 км от ее устья (146 км от истока). Протяженность от истока (по тальвегу: общая – 58 км; к расчетному створу – 30,4 км.

Гидрографическая сеть к устью представлена средне, крупные притоки отсутствуют, основные притоки – Маты (левый) и Карыш (правый), гидрографическая сеть в основном представлена балками и оврагами. Водоток не изучен в гидрологическом отношении. Вода используется для хозяйственно-бытовых нужд населения и, отчасти, для орошения, рекреации и сельскохозяйственного водоснабжения. Обладает неудовлетворительным питьевым качеством. Испытывает значительную антропогенную экологическую нагрузку.

Основные характеристики р. Ар к расчетному створу (створ сближения с изыскиваемой автодорогой):

- длина от истока: общая – 58 км; к расчетному створу – 30,4 км;
- площадь водосбора: общая – 745 км²; к расчетному створу – 294,8 км²;
- площадь леса на водосборе: 113,2 км²;
- залесенность – 38,4 %;
- заболоченность: 0 %;
- средневзвешенная озерность: 0 %;
- уклон водотока: 5,01 ‰.

Водосбор водотока имеет форму неправильного треугольника, вытянут вдоль его основного направления. Ориентирован с северо-востока на запад. Несимметричен в плане и высотном отношении – верхняя часть отличается по высоте. Рельеф слабовозвышенный. Водосбор характеризуется умеренной

Инва. № подл	Взам. инв. №
4248	
Изм.	Подпись и дата
Колуч	
Лист	
№док	
Подп.	
Дата	

залесенностью (38,4%). Высшая точка водосбора – отметка 270,7 м БС (урочище Ключевая Яма).

Долина ассиметричная, в плане извилистая, в поперечном сечении трапецеидальной формы. Склоны долины относительно крутые, имеют выраженный уклон к реке. Высота левого склона – до 50 м; высота правого склона – до 30 м. На левом склоне расположены д. Чишма-Уракаево Аскинского района, д. Курачево, д. Чукалы, д. Староянбаево Балтачевского района; на правом склоне – с. Ключи Аскинского района, д. Якунино, д. Ялангачево, д. Мишкино, д. Новосултангулово, д. Старосултангулово. д. Новоянбаево Балтачевского района; на обоих склонах – с. Арбашево Аскинского района, д. Бигильдино Балтачевского района. Ширина долины в расчетном створе (створ сближения с изыскиваемой автодорогой) – 20-25 км. Эрозия на склонах выражена в виде овражно-балочной сети.

Пойма водотока двухсторонняя, луговая, отчасти занятая древесно-кустарниковой растительностью. Рельеф поверхности поймы сформирован в результате развития свободного меандрирования реки Ар. Условия проточности по пойме средние (древесно-кустарниковые заросли, земельные участки местных жителей).

Русло водотока прямолинейное, одорукавное, устойчивое. Высота берегов 5-7 м. На момент полевого обследования (март 2018) ширина русла в расчетном створе по урезам составила – 18,5 м; глубина русла: максимальная – 0,5 м; средняя – 0,3 м; скорость течения – 0,7-0,8 м/с; урез воды – 118,63 м БС. Условия проточности в русле средние. Условия проточности в русле средние. Карчеход возможен (1 карча за сезон высотой до 9 м в высоту, до 1,5 м в кроне, до 0,5 м в комле, а также кустарники, ветки). Течение, несмотря на высокую скорость, близко к ламинарному – без бурунов и волн. Тип руслового процесса на исследуемом участке реки – свободное меандрирование. На период изысканий сток в реке Ар присутствовал.

Гидрологический режим

Гидрологический режим водных объектов – закономерные состояния водных объектов во времени и пространстве, обусловленные климатическими особенностями данного региона.

По классификации Зайкова реки данной территории относятся к рекам с ярко выраженным весенним половодьем, летней и зимней меженьями.

Река Ар – это типичный равнинный лесостепной средний водоток. Гидрологический режим характеризуется выраженным весенним половодьем, летне-осенней меженью со значительными дождевыми паводками, устойчивой зимней меженью с низким стоком. Основная фаза водного режима – весеннее половодье, во время которого проходит до 60% от общего годового объема стока. Питание преимущественно снеговое, доля дождевого и подземного стока незначительна.

Начало половодья 20 марта – 15 апреля (в среднем 30 марта). Пик половодья приходится на 25 марта – 6 мая (в среднем 12 апреля). Окончание половодья приходится на 20 апреля – 10 мая (в среднем на 30 апреля). Продолжительность половодья от 20 до 40 суток (в среднем 30 дней).

Инв. № подл 4248	Подпись и дата	Взам. инв. №	Река Ар – это типичный равнинный лесостепной средний водоток. Гидрологический режим характеризуется выраженным весенним половодьем, летне-осенней меженью со значительными дождевыми паводками, устойчивой зимней меженью с низким стоком. Основная фаза водного режима – весеннее половодье, во время которого проходит до 60% от общего годового объема стока. Питание преимущественно снеговое, доля дождевого и подземного стока незначительна. Начало половодья 20 марта – 15 апреля (в среднем 30 марта). Пик половодья приходится на 25 марта – 6 мая (в среднем 12 апреля). Окончание половодья приходится на 20 апреля – 10 мая (в среднем на 30 апреля). Продолжительность половодья от 20 до 40 суток (в среднем 30 дней).					
			4621 – ПЗ					
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

Гидрограф половодья обычно одновершинный, но случается несколько пиков. Внутрисуточные колебания стока во время половодья существенны – срочный расход от среднесуточного может отличаться в 1,2-2 раза.

Летне-осенняя межень устанавливается в начале июня, она устойчивая, за сезон проходит до 20% стока.

Дождевые паводки отмечаются ежегодно, но подъем уровней незначителен. По амплитуде подъема уровней и расходам они меньше равнообеспеченных величин весеннего половодья. До 30% дождевых паводков случаются в октябре. Наиболее ранняя дата пика дождевого паводка 7 июля, поздняя – 1 ноября, среднемноголетняя 10 октября. Продолжительность дождевых паводков от 1 до 10 дней. Наиболее часто дождевые паводки случаются от обложных осенних продолжительных дождей.

Ледовый режим

Первые ледовые образования на реке Ар наблюдаются в первой декаде ноября, ранние сроки – первая декада октября, поздние – первая декада декабря.

Ледостав устанавливается в среднем в середине ноября, ранние даты – конец октября, поздние сроки – вторая декада декабря.

Ледостав устойчивый в течение всей зимы. Средняя его продолжительность 160 дней, наибольшая – 180 суток, наименьшая – 120 суток. Наибольшая толщина льда наблюдается в конце февраля – начале марта. Средняя толщина льда обычно составляет 0,2-0,3 м, в суровые малоснежные зимы река Ар может перемерзнуть, соответственно толщина льда будет равна максимальной глубине водотока в расчетном створе (0,5 м).

Вскрытие реки на рассматриваемом участке изысканий наступает в среднем во второй декаде апреля, ранняя дата – 2 апреля, поздняя – 2 мая. Ежегодному вскрытию реки предшествуют подвижки льда. Продолжительность подвижек составляет от 1 до 8 суток, размеры льдин при подвижках ограничиваются шириной реки. Наблюдаемые скорости при подвижках льда в районе изысканий достигают 0,8-0,9 м/с.

Весенний ледоход на реке Ар проходит достаточно интенсивно. Максимальные скорости движения льда в средний по водности год составляют 1,0-1,2 м/с. В многоводные годы максимальная скорость льдин может увеличиваться до 1,3-1,5 м/с. Размеры льдин в плане – 2,5 м на 2,5 м.

Средняя продолжительность весеннего ледохода составляет 5 дней, наибольшая – 12 дней, наименьшая – 2 дня. Средние сроки очищения реки ото льда – вторая-третья декада апреля, ранние – начало апреля, поздние – начало мая.

Ледово-заторные явления на реке в районе изысканий отсутствуют. Карчеход возможен (1 карча за сезон высотой до 9 м в высоту, до 1,5 м в кроне, до 0,5 м в комле, а также кустарники, ветки).

Расчетные характеристики р. Ар в расчетном створе (створ сближения)

Таблица 3.20 - Максимальные расходы воды р. Ар в расчетном створе (створ сближения), м³/с

Река Ар	Расходы вероятностью превышения Р%, м ³ /с				
	1	2	3	5	10
Весеннее половодье	170,65	157,29	146,53	132,51	114,28

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	4621 – ПЗ	Лист
Инв. № подл 4248							
Подпись и дата							
Взам. инв. №							

наибольшая – 12 дней, наименьшая – 2 дня. Средние сроки очищения реки от льда – вторая-третья декада апреля, ранние – начало апреля, поздние – начало мая.						
Ледово-заторные явления на реке в районе изысканий отсутствуют. Карчеход возможен (1 карча за сезон высотой до 9 м в высоту, до 1,5 м в кроне, до 0,5 м в комле, а также кустарники, ветки).						
Расчетные характеристики р. Ар в расчетном створе (створ сближения)						
Таблица 3.20 - Максимальные расходы воды р. Ар в расчетном створе (створ сближения), м ³ /с						
Река Ар		Расходы вероятностью превышения Р%, м ³ /с				
		1	2	3	5	10
Весеннее половодье		170,65	157,29	146,53	132,51	114,28

Инв. № подл	Подпись и дата	Взам. инв. №
4248		

экологическую обстановку на прилегающих территориях и сочетающиеся с окружающим ландшафтом.

Рекомендуемый вариант предусматривает минимально-возможное изъятие земельных участков, соответствует требованиям СП 34.13330.2012 «Автомобильные дороги».

6. Техничко-экономические характеристики проектируемого линейного объекта (категория, протяженность, интенсивность движения, основные параметры продольного профиля и полосы отвода)

В административном положении проектируемый объект расположен в Балтачевском районе Республики Башкортостан. Трасса проходит по землям СП Староянбаевский сельский совет и пролегает по территории населенного пункта д. Староянбаево. Рельеф местности – увалисто-равнинный.

Выбор направления трассы произведен с учетом соблюдения нормативных требований по обеспечению экологической безопасности сооружения, рационального использования земель и природных ресурсов.

Проложение трассы выполнено с учетом оптимального размещения трассы по существующей автомобильной дороге, с условием соблюдения параметров плана и профиля, обеспечения безопасного движения автотранспорта, экономного расходования материальных и энергетических ресурсов.

При проектировании учтены природные условия района проложения трассы: топографические, почвенно-грунтовые, гидрологические, метеорологические.

Начало трассы ПК 0+00 расположено на существующей автомобильной дороге Старобалтачево - Кундашлы на эксплуатационном км 21+504 (IV категории). Направление трассы – северо-восточное. Конец трассы принят на ПК 28+08,79 у ворот фермы. Протяженность дороги составляет 2,809 км.

На подъездной дороге вне населенного пункта принято 4 угла поворота с радиусами: Ву-1 R - 500м, Ву-2 R – 300м, Ву-3 R - 400м, Ву-11 R - 400м.

Протяженность, участка трассы, проложенная в границах населенного пункта д. Староянбаево составляет 1203м (ПК12+12 – ПК24+15), где приняты Ву-4 R - 2010м, Ву-5 R - 20000м, Ву-6 R - 2010м, Ву-7 R - 30м, Ву-8 R – 25м, Ву-9 R - 34м, Ву-10 R - 25м,

Проложение трассы по новому направлению с ПК6+91 до ПК12+51 обусловлено необходимостью выноса трассы существующей дороги из санитарной зоны существующего кладбища.

При проектировании плана трассы отступлений от норм не имеется.

В плановом отношении трасса закреплена на вершинах углов с привязкой металлическими флажками на штырях.

Данный вариант принят к проектированию по следующим критериям:

- возможность проложения трассы в плане и продольном профиле с обеспечением требований СП 34.13330.2012;
- оптимальные объемы земляных работ;
- обеспечение безопасности движения автомобилей с расчетными скоростями;

Изм.	Колуч	Лист	№док	Подп.	Дата	4621 – ПЗ	Лист
Изм.	Колуч	Лист	№док	Подп.	Дата		
Изм.	Колуч	Лист	№док	Подп.	Дата		

Инд. № подл	Подпись и дата	Взам. инв. №
4248		

– рациональное проложение автомобильной дороги, оказывающее положительное влияние на социальное и экономическое развитие, экологическую обстановку на прилегающих территориях и сочетающиеся с окружающим ландшафтом.

Рекомендуемый вариант предусматривает минимально-возможное изъятие земельных участков, соответствует требованиям СП 34.13330.2012 «Автомобильные дороги».

6.1 Технико-экономическая характеристика проектируемой подъездной дороги

Подъездная автомобильная дорога к д. Староянбаево в соответствии с таблицей 9 СП42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» на участке от ПК12+12-ПК24+15 отнесена к категории сельских дорог «Главная улица». В соответствии с таблицей 4.1 СП34.13330.2012 «Автомобильная дорога» на участке от ПК0+00-ПК12+12 и ПК24+15 – ПК28+09,79 подъездная дорога отнесена к IV технической категории и предназначена для движения транспортных средств с расчетными скоростями, и принадлежит к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность.

В соответствии с установленной категорией дороги по СП 34.13330.2012 СП 42.13330.2011, ГОСТ Р 52398-2005, задания на подготовку проектной документации и дополнений, приняты следующие основные технические нормативы, приведенные в таблице 6.1.

Таблица 6.1

Наименование показателей	Ед. изм.	Количество	
Вид работ		Строительство	
Категория дороги		IV категория ПК0+00 – ПК12+12 ПК24+15–ПК28+09,79	Главная улица Населенный пункт ПК12+12–ПК24+15
Протяженность дороги	км	1,607	1,203
Среднесуточная интенсивность движения на перспективу на 20 лет	авт/сут	212	212
Расчетная скорость: - основная	км/час	80	40
- на трудных участках пересеченной местности	км/час	60	-
Число полос движения	шт	2	2
Ширина земляного полотна	м	10	9
Ширина проезжей части	м	6,0	7,0
Ширина обочин	м	2,0	1,0
Расчетные нагрузки для водопропускных труб		A14; H14	

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Инд. № подл	4248				
Подпись и дата					
Взам. инв. №					

Наименование показателей	Ед. изм.	Количество	
Нагрузка для расчета прочности дорожной одежды	кН	100	100
Тип дорожной одежды		Облегченный	Облегченный
Вид покрытия		Асфальтобетон	Асфальтобетон
Количество углов поворота	шт	3	8
Наименьший радиус горизонтальных кривых	м	300	25
Наименьший радиус вертикальных кривых:			
- выпуклой	м	1501	1781
- вогнутой	м	5000	1000
Наибольшие продольные уклоны	‰	70	70
Пересечения и примыкания	шт	5	16
Автобусные остановки	шт	-	1
Водопропускные трубы:			
- железобетонная	шт/м	1/30,21	-
- металлическая	шт/м	-	2/25,97

Отступлений от норм СП 42.13330.2011 и СП34.13330.2012 не имеется.
 Параметры плана трассы обеспечивают безопасные условия движения по автомобильной дороге.

6.2 План трассы и продольный профиль

6.2.1. План трассы

В административном положении проектируемый объект расположен в пределах Российской Федерации, Приволжском федеральном округе, на территории Балтачевского района на севере Республики Башкортостан.

Существующая дорога отмыкающая на эксплуатационном км 21+504 от автомобильной дороги Старобалтачево – Кундашлы (IV технической категории), является автомобильной дорогой V технической категории.

Протяженность существующей дороги на участке подлежащему строительству составляет 2,809 км (2809,79 м).

Ширина существующего земляного полотна колеблется от 5,0м до 10,0м, высота насыпи от 0,19м до 2,28м. Ширина проектируемого земляного полотна колеблется от 9,0 м (в населенном пункте) до 10,0м (вне населенного пункта), высота проектируемой насыпи от 0,09 м до 6 м, в местах выемки (до 12 м)– до 0,6 м.

Дорога проходит в местности, которая отличается развитием увалистых и холмистых равнин с преобладанием широколиственных лесов и серых лесных почв.

Инва. № подл	Взам. инв. №
4248	
Подпись и дата	

Изм.	Колуч	Лист	№док	Подп.	Дата	4621 – ПЗ	Лист
------	-------	------	------	-------	------	-----------	------

По трассе принято 11 углов поворота с радиусами от 25 до 20 000 м. Углы поворота назначены для благоприятного проложения трассы в горной местности, с учетом согласования с ландшафтом для горных дорог – огибания элементов горного рельефа и соблюдения требований к элементам плана и профиля в трудных условиях рельефа, уменьшения объемов скальных работ. На ПК6+84,44 до ПК 12+51,22 и на ПК24+03,505 до ПК26+10,05 трасса сходит с земляного полотна и проходит по новому направлению.

Трассу пересекают воздушные и подземные коммуникации (ВЛ 0,4 кВ, 10кВ, кабели связи - подземные и воздушные, газопроводы низкого давления).

Проектируемый участок автомобильной дороги проходит в пересеченной и горной местности.

Продольный профиль составлен в абсолютных отметках с использованием программного комплекса системы на платформе CREDO III.

1. Руководящая общая рабочая отметка по бровке земляного полотна 1,49 м (0,985+0,50) принята исходя из снегонезаносимости и назначена согласно СП 34.13330.2012 п. 7.34.

2. В местах с необеспеченным водоотводом возвышение поверхности покрытия над расчетным уровнем грунтовых вод принята не менее значений СП 34.13330.2012 табл. 7.2.

3. Возвышение бровки земляного полотна на подходах к трубам принята с учетом подхода над расчетным горизонтом воды не менее, чем на 0,5 м при безнапорном режиме работы сооружения, а также из условий обеспечения требуемой толщины засыпки над трубой.

При проектировании проектной линии учтены требования СП 34.13330.2012 п.5.11, т.е. на трудном участке дороги на ПК 24+42 до ПК25+65 с затяжным уклоном в горной местности предусмотрен уклон 70 промилле. В результате изучения материалов выявлено, что ближайшим пунктами опорной геодезической сети в районе производства работ являются пункты ГУГК:

Староянбаево, отм. 195,053м;
Старобалтачево, отм. 138,358м;

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл 4248	34.13330.2012 табл. 7.2.						Лист
			3. Возвышение бровки земляного полотна на подходах к трубам принята с учетом подхода над расчетным горизонтом воды не менее, чем на 0,5 м при безнапорном режиме работы сооружения, а также из условий обеспечения требуемой толщины засыпки над трубой. При проектировании проектной линии учтены требования СП 34.13330.2012 п.5.11, т.е. на трудном участке дороги на ПК 24+42 до ПК25+65 с затяжным уклоном в горной местности предусмотрен уклон 70 промилле. В результате изучения материалов выявлено, что ближайшим пунктами опорной геодезической сети в районе производства работ являются пункты ГУГК: Староянбаево, отм. 195,053м; Старобалтачево, отм. 138,358м;						
									4621 – ПЗ
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

$$Q = \frac{NTg\beta\gamma}{K_H K_C},$$
$$Q_{2037} = \frac{85 \times 365 \times 9 \times 0,7 \times 0,8}{1,2 \times 1,15} = 113309m$$

Таблица 6.2

№ п/п	Виды грузов	Объемы перевозок, тонн	
		2017год	2037год
1	Промышленные	4242	8385
2	Сельскохозяйственные	14903	29460
3	Лесные	2121	4192
4	Строительные	16967	33540
5	Торгово-снабженческие	19088	37732
	Итого:	57321	113309

Перераспределение перевозок с автомобильного на другие виды транспорта на перспективу маловероятно.

Интенсивность движения является основным расчетным показателем для установления категории дороги. Размеры, структура и направление потока на дорогах района тяготения определяются объемами промышленного и сельскохозяйственного производства, хозяйственными связями предприятий

района, размещением на территории грузо- и пассажирообразующих узлов и других факторов.

Существующие размеры транспортных потоков, структура по видам транспортных средств и состав грузового движения по грузоподъемности по проектируемому участку приняты по материалам «Схемы развития сети автомобильных дорог Республики Башкортостан».

Коэффициенты приведения различных транспортных средств к легковому автомобилю приняты по СП 34.13330.2012 табл.4.2, (Актуализированная редакция СНиП 2.05.02-85*).

Удельный вес грузовых автомобилей в транспортном потоке составляет 35%, легковых - 63%, автобусов - 2%. Темп роста интенсивности движения принят 2,0%.

Существующая и перспективная интенсивность движения приведены в таблице 6.3.

Таблица 6.3

Типы транспортных средств		Интенсивность движения								
		Год сдачи объекта в эксплуатацию			На 10 лет			На 20 лет		
		авт/сут.	Коэф. приведения	Привед. авт/сут	авт/сут.	Коэф. приведения	Привед. авт/сут	авт/сут.	Коэф. приведения	Привед. авт/сут
Грузовые	35%	40			49			60		
Легковые	63%	73			88			108		
Автобусы	2%	2			3			3		
Всего:		115		143	140		174	171		212
Грузовые автомобили грузоподъемностью	до 2т включ. - 18%	7	1,3	9	9	1,3	12	11	1,3	14
	св. 2т до 6т включ. - 24%	10	1,4	14	12	1,4	17	14	1,4	20
	св. 6т до 8т включ. - 20%	8	1,6	13	10	1,6	16	12	1,6	19
	св. 8т до 14т включ. 17%	7	1,8	13	8	1,8	14	10	1,8	18
	св. 14т - 12%	5	2,0	10	6	2,0	12	7	2,0	14
Грузовые автомобили (автопоезда) грузоподъемностью	св. 12т до 20т включ. 4%	1	2,2	2	2	2,2	5	3	2,2	7
	св. 20т до 30т включ. 3%	1	2,7	3	1	2,7	3	2	2,7	5
	св. 30т . 2%	1	3,2	3	1	3,2	3	1	3,2	3
Легковые автомобили ВАЗ 2123 36%		26	1,0	26	32	1,0	32	39	1,0	39
Легковые автомобили ГАЗ 24 64%		47	1,0	47	56	1,0	56	69	1,0	69
Автобусы ПАЗ 3205		2	1,4	3	3	1,4	4	3	1,4	4

Интенсивность движения автомобилей приведена:

Взам. инв. №		Подпись и дата		Инв. № подл	4248						Лист
						4621 – ПЗ					
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата						

- на начальный год расчетного перспективного периода – год сдачи объекта в эксплуатацию;
 - на 10 лет – перспективный период для выбора дорожной одежды с учетом межремонтного срока службы (принят согласно постановлению Правительства Республики Башкортостан от 22 августа 2008 года №290, с изменениями на 28.09.2015, таблица №3);
 - на 20 лет – перспективный период при назначении категории дороги, элементов плана, продольного и поперечного профиля.
- (СП 34.13330.2012; п.4.6).

6.4 Устройство дорожной одежды.

Конструкция дорожной одежды и вид покрытия приняты, исходя из транспортно-эксплуатационных требований и категории проектируемой дороги согласно СП 34.13330.2012 и в соответствии с заданием, с учетом интенсивности движения и состава автотранспортных средств, климатических и грунтово-геологических условий, а также обеспеченности района строительства дороги местными строительными материалами.

Тип дорожного покрытия принят в соответствии с категорией дороги, интенсивностью и составом движения и по заданию на разработку проекта – облегченного типа.

Расчет нежесткой конструкции дорожной одежды выполнен согласно ОДН 218.046-01 по следующим критериям:

- а) сопротивление сдвигу в грунтах и слоях из слабосвязных материалов;
- б) сопротивление растяжению при изгибе монолитных слоев;
- в) сопротивление упругому прогибу всей конструкции.

Срок службы дорожной одежды при расчете перспективной интенсивности движения принят равным 10 лет, согласно требованиям п.1.8 ОДН 218.046-01 и постановления Правительства Республики Башкортостан от 22 августа 2008 года №290 «О нормативах денежных затрат на содержание и ремонт автомобильных дорог республиканского и межмуниципального значения Республики Башкортостан и правилах их расчета (с изменениями на 28.09.2015).

Перспективная интенсивность движения автомобилей принятая на рекомендуемый расчетный срок службы конструкции дорожной одежды – на 20 лет и составляет 212 авт/сут. Нормативная осевая нагрузка, при расчете дорожной одежды, принята в соответствии с СП 34.1330.2012, ГОСТ Р 52748-2007 и ОДН 218.046-01 для дорог IV категории – 100кН, для автомобилей группы А, с расчетным удельным давлением колеса на покрытие 0.6 МПа и диаметром следа колеса автомобиля – 39см.

Для облегченного типа (асфальтобетонное покрытие):

При $E_{тр} = 150 \text{ МПа}$, $E_{расч.} = 326 \text{ МПа}$, $K_{пр} = 2,17$, $K_n = 0,85$.

Расчет конструкции дорожной одежды выполнен по методике ОДН 218.046-01 «Проектирование нежестких дорожных одежд», с использованием программы «CREDO Радон RU».

В проекте для выбора наиболее экономически выгодной конструкции разработаны два варианта дорожной одежды.

Вариант 1 (принятый):

Инв. № подл 4248	Подпись и дата	Взам. инв. №	дорожной одежды, принята в соответствии с СП 34.13330.2012, ГОСТ Р 32748-2007 и ОДН 218.046-01 для дорог IV категории – 100кН, для автомобилей группы А, с расчетным удельным давлением колеса на покрытие 0.6 МПа и диаметром следа колеса автомобиля – 39см. Для облегченного типа (асфальтобетонное покрытие): При Етр - 150МПА, Ерасч. - 326МПА, Кпр - 2,17, Кн - 0,85. Расчет конструкции дорожной одежды выполнен по методике ОДН 218.046-01 «Проектирование нежестких дорожных одежд», с использованием программы «CREDO Радон RU». В проекте для выбора наиболее экономически выгодной конструкции разработаны два варианта дорожной одежды. Вариант 1 (принятый):					
			4621 – ПЗ					
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

- защитно-дренирующий слой из геосинтетических материалов;
- щебеночно-гравийно-песчаные смеси ГОСТ 25607-2009, толщиной 0,22м;
- гравийные смеси непрерывной гранулометрии для оснований при максимальном размере зерен С7 ГОСТ 25607-2009, ГОСТ 23735-2014, толщиной 0,15м;
- щебень легкоуплотняемый фракции 40-70мм М-800 с заклинкой фракционированным щебнем 10-20мм, 5-10мм М-800, ГОСТ 25607-2009, ГОСТ 8267-93, толщиной 0,18м;
- асфальтобетон пористый горячий крупнозернистый на битуме БНД марки 60/90, марка II ГОСТ 9128-2013, толщиной 0,07м;
- розлив вязкого битума расходом 0,3т на 1000 м²;
- асфальтобетон плотный горячий на битуме БНД марки 60/90, тип Б, марка III ГОСТ 9128-2013, толщиной 0,05м.

Вариант 2 (непринятый):

- защитно-дренирующий слой из геосинтетических материалов;
- щебеночно-гравийно-песчаные смеси ГОСТ 25607-2009, толщиной 0,22м;
- гравийные смеси непрерывной гранулометрии для оснований при максимальном размере зерен С7 ГОСТ 25607-2009, ГОСТ 23735-2014, толщиной 0,15м;
- щебеночно-гравийно-песчаные смеси оптимального состава, обработанные цементом, соответствующие марке 60, толщиной 0,12м;
- асфальтобетон пористый горячий крупнозернистый на битуме БНД марки 60/90, марка II ГОСТ 9128-2013, толщиной 0,07м;
- розлив вязкого битума расходом 0,3т на 1000 м²;
- асфальтобетон плотный горячий на битуме БНД марки 60/90, тип Б, марка III ГОСТ 9128-2013, толщиной 0,05м.

Сравнение стоимости дорожной одежды на 1000 м² даны в таблице 6.4.

Таблица 6.4.

Показатель	I вариант	II вариант
Стоимость строительства на 1000 м ² , тыс. руб.	1319,247	2956,167

При выборе вида покрытия дорожной одежды рассматривались технологичность, экономичность и эксплуатационные характеристики.

В результате выполненного сравнения разработанных в проекте конструкций дорожной одежды, по согласованию с заказчиком к реализации рекомендуется принять дорожную одежду по варианту I.

Проезжая часть, имеет переменные поперечные уклоны в соответствии со СП 34.13330.2012 п.5.31 табл.5.16. При облегченном типе уклон проезжей части составляет 20 ‰, обочин 40 ‰.

Водоотвод с проезжей части обеспечивается за счет придания покрытию и обочинам поперечных уклонов.

Площади и объемы работ по устройству дорожной одежды приведены на соответствующих чертежах и ведомостях данного раздела.

Инд. № подл. 4248	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

6.5 Устройство искусственных сооружений:

Искусственные сооружения постоянные капитального типа запроектированы в соответствии с заданием на проектирование, нормам СП 35.13330.2011 «Мосты и трубы» под расчетные нагрузки А-14,Н14 с вероятностью превышения расчетных расходов- 3%.

Расчетные расходы и объемы работ ливневых и талых вод определены по топографическим картам и инженерно-гидрометеорологическим материалам изысканий СП33-101-2003 «Определение расчетных гидрологических характеристик». Конструкция железобетонной трубы запроектирована по типовому проекту шифр 2175РЧ выпуск 0-2 «Трубы для автомобильных дорог в умеренных и суровых климатических условиях водопропускные круглые железобетонные сборные для железных и автомобильных дорог». Укрепительные работы предусмотрены по типовому проекту шифр 2175РЧ выпуск 0-2 «Трубы для автомобильных дорог в умеренных и суровых климатических условиях водопропускные круглые железобетонные сборные для железных и автомобильных дорог».

Существующие искусственные сооружения представлены:

- металлический мост через реку Ар, длиной 22,0 м;
- круглая железобетонная труба отверстием 1,0м, длина трубы составляет 15,4м.
- круглая металлическая труба отверстием 1,0м, длина трубы составляет 18,2м.

Мост находится в удовлетворительном состоянии, на основании результатов расчета мост может эксплуатироваться под нагрузки Н-30 и НК-80. Отверстия и подмостовой габарит достаточны для пропуска расчетного расхода воды.

Круглая железобетонная труба отверстием 1,0 находится в удовлетворительном состоянии:

- отсутствуют откосные стенки и укрепление русла,
- наблюдается образование трещин на бетоне оголовков.

Согласно отчету инженерно-гидрологических изысканий существующая труба не обеспечивает пропуск расчетного расхода 3% обеспеченности, требуется запроектировать трубу отверстием 1,5м, а также вследствие изменения прохождения оси проектируемой дороги, труба подлежит демонтажу.

Круглая металлическая труба находится в неудовлетворительном состоянии и подлежит демонтажу:

- отсутствует укрепления русла,
- отсутствуют оголовки,
- наблюдается просадка звеньев трубы,
- на выходе наблюдается размыв бетона звеньев трубы.

Проектом предусмотрено строительство следующих водопропускных труб:

- круглая железобетонная труба отв. 1,5м – 1 шт;
- круглая металлическая труба диам. 0,508 м – 2 шт.

Инов. № подл 4248	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Колуч	Лист	№док	Подп.	Дата	4621 – ПЗ			

Таблица 6.5 – Ведомость проектируемых искусственных сооружений

№ п.п.	Местоположение	Наименование водотока	Расчетный расход воды м3/сек	Отверстие сооружения	Длина, м	Гидравлический режим
1	7+50,49	Лог	4,44	1,5	30,21	безнапорный
2	16+73,50	Лог	безрасчетная	0,508	13,21	безнапорный
3	19+30,00	Лог	безрасчетная	0,508	12,76	безнапорный

Круглая железобетонная труба отв. 1,5 м запроектирована на сборном железобетонном фундаменте, так как грунт основания - глина полутвердая, легкая пылеватая, которая согласно геологическому отчету является пучинистым грунтом. Глубина заложения фундамента оголовка назначена с учетом глубины промерзания и наличия в основании пучинистых грунтов и составляет 2,04м. Толщина стенки звена проектируемой трубы назначена по типовому проекту шифр 2175РЧ выпуск 0-2, согласно которому при высоте насыпи от 4,5м до 8,5м толщина стенки составляет – 16мм.

Круглые металлические трубы запроектированы бесфундаментные, на щебеночно-песчаной подушке. Толщина стенки проектируемых труб – 16мм.

6.6. Устройство примыканий и пересечений, автобусной остановки.

Конструкция примыкания и пересечений в одном уровне принята по типовому проекту «Пересечения и примыкания, автомобильных дорог в одном уровне» серии 503-02-51.89.

На проектируемом участке дороги предусмотрено примыкания:

Таблица 6.6

№ п.п.	Пикетажное положение	Направление пересекаемой дороги		Назначение пересекаемой дороги		Примечание
		влево	вправо	влево	вправо	
IV категория						
1	0+03					отмыкание
2	5+20	поле	-	-		примыкание
3	8+15,30	кладбище	-	-		примыкание
Улица жилой застройки - главная улица						
4	12+40	автобусную остановку	-		-	примыкание
5	12+86,04	-	сельсовет	-		примыкание
6	13+32,83	-	сельсовет	-		примыкание
7	14+13,30	МТМ	-		-	примыкание
8	15+23,48	-	переулок	-		примыкание
9	14+41,89	ул Победы	-	второстепенная	-	примыкание
10	16+03,50	проезд	проезд	проезд	проезд	пересечение
11	16+70,78	проезд	-		-	примыкание
12	17+12,43	магазин	-		-	примыкание
13	18+01,04	проезд	-		-	примыкание
14	18+35	-	магазин	-		примыкание
15	19+25,89	проезд	-		-	примыкание
16	20+07	-	школа	-		примыкание
17	20+13,50	школа	-		-	примыкание

Изм.	Колуч	Лист	№док	Подп.	Дата
Инд. № подл	4248				
Подпись и дата					
Взам. инв. №					

№ п.п.	Пикетажное положение	Направление пересекаемой дороги		Назначение пересекаемой дороги		Примечание
		влево	вправо	влево	вправо	
18	21+07	ул. Калинина	-		-	примыкание
19	21+85	-	ул. Мира	-		примыкание
20	23+99,73	ул.Подгорная	ул. Пушкина			пересечение
IV категория						
21	28+09,79	ферма	ферма			пересечение

Дорожная одежда на примыканиях и пересечениях, расположенных в пределах населенного пункта принята по типу основной дороги:

- защитно-дренирующий слой из геосинтетических материалов;
- щебеночно-гравийно-песчаные смеси ГОСТ 25607-2009, толщиной 0,22м;
- гравийные смеси непрерывной гранулометрии для оснований при максимальном размере зерен С7 ГОСТ 25607-2009, ГОСТ 23735-2014, толщиной 0,15м;

- щебень легкоуплотняемый фракции 40-70мм М-800 с заклиной фракционированным щебнем 10-20мм, 5-10мм М-800, ГОСТ 25607-2009, ГОСТ 8267-93, толщиной 0,18м;
- асфальтобетон пористый горячий крупнозернистый на битуме БНД марки 60/90, Марка II ГОСТ 9128-2013, толщиной 0,07м;
- розлив вязкого битума расходом 0,3т на 1000 м²;
- асфальтобетон плотный горячий на битуме БНД марки 60/90, Тип Б, Марка III ГОСТ 9128-2013, толщиной 0,05м.

Дорожная одежда на примыканиях и пересечениях, расположенных за границами населенного пункта, на длину коробовой кривой принята по типу основной дороги. За коробовой кривой устраивается дорожная одежда переходного типа:

- щебеночно-гравийно-песчаные смеси ГОСТ 25607-2009, толщиной 0,25м.

Для обеспечения сцепления шин автомобилей с поверхностью проезжей части предусмотрено устройство одиночной поверхностной обработки битумом с применением черного щебня. Укрепление обочин выполняется из щебеночно-гравийно-песчаной смеси, толщиной 12 см. Присыпка обочин предусмотрена грунтом.

Сопряжение с автодорогой произведено переходными кривыми с наименьшим радиусом 15м, в населенном пункте наименьшим радиусом 5м.

Для обеспечения безопасности движения предусмотрена установка направляющих столбиков, дорожных знаков и устройства дорожной разметки.

Автобусная остановка

Для безопасности и удобства людей, пользующихся общественным транспортом, на проектируемом участке предусмотрено устройство автобусной остановки на ПК12+40.

Длина остановочной площадки принята 13,0 м. Для обеспечения безопасности движения устроены заездные карманы шириной 3,5 м. Длина участков въезда и выезда принята равной 15 м. Посадочные площадки на остановках общественного транспорта - шириной по 3,0 м, с площадками под

Инв. № подл	Подпись и дата	Взам. инв. №
4248		

						4621 – ПЗ	Лист
Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

павильоны ожидания размером 3,0×13,0 м. Посадочная площадка приподнята на 0,2 м над поверхностью остановочной площадки. Железобетонный автопавильон на 10 человек, разработан ГУП УППЦ «Уралдортранс» в 2001г и согласован ГУП «Башкиравтодор».

Конструкция дорожной одежды на остановочной полосе принята по типу основной дороги:

- защитно-дренирующий слой из геосинтетических материалов;
- щебеночно-гравийно-песчаные смеси ГОСТ 25607-2009, толщиной 0,22м;
- гравийные смеси непрерывной гранулометрии для оснований при максимальном размере зерен С7 ГОСТ 25607-2009, ГОСТ 23735-2014, толщиной 0,15м;
- щебень легкоуплотняемый фракции 40-70мм М-800 с заклинкой фракционированным щебнем 10-20мм, 5-10мм М-800, ГОСТ 25607-2009, ГОСТ 8267-93, толщиной 0,18м;
- асфальтобетон пористый горячий крупнозернистый на битуме БНД марки 60/90, марка II ГОСТ 9128-2013, толщиной 0,07м;
- розлив вязкого битума расходом 0,3т на 1000 м²;
- асфальтобетон плотный горячий на битуме БНД марки 60/90, тип Б, марка III ГОСТ 9128-2013, толщиной 0,05м.

7. Сведения об участках, изымаемых во временное (на период строительства) и постоянное пользование, обоснование размеров изымаемого земельного участка.

Отвод земель во временное пользование на период строительства определен с учетом СН 452-73 «Сборник норм отвода земель для строительства линейных сооружений»

В результате разработки проектной документации, были определены границы участка (границы производства работ), в которых будут осуществляться строительные работы. Площадь образуемых земельных участков под постоянное (бессрочное) пользование составила 9,356 га, безвозмездное срочное пользования 5,673 га. Расчет площадей земельных участков приведены в таблице 7.

Таблица 7.

Экспликация занимаемых земель, отводимых в постоянное (бессрочное) и безвозмездное пользование

и безвозмездное пользование												
Взам. инв. №		Землепользователи	Вид права	Категория земель	Вид угодий	Площадь, га						
						в границах постоянного отвода	в границах временного отвода					
Подпись и дата		Для строительства автомобильной дороги										
		Администрация муниципального района Балтачевский район Республики Башкортостан	Неразграниченная государственная собственность	Земли сельскохозяйственного назначения	луговая растительность	0,996	0,569					
					дорога	0,222	0,075					
					древесно-кустарниковая растительность	0,000	0,000					
		Инв. № подл	4248									
								4621 – ПЗ				Лист
Изм.	Кол.уч.			Лист	№ док.	Подп.	Дата					

[illegible]

Для размещения стройплощадки с подъездной дорогой

Администрация муниципального района Балтачевский район Республики Башкортостан	Неразграниченная государственная собственность	Земли населенных пунктов	луговая растительность	-	0,007
		не установлена	луговая растительность	-	0,643
Итого:				0,000	0,650
ВСЕГО				9,356	5,673

Автомобильные дороги оказывают существенное влияние на окружающую среду. Наиболее значительным фактором воздействия на стадии капитального ремонта являются:

- ущерб, наносимый производством строительно-монтажных работ прилегающим земельным угодьям;

загрязнение атмосферы при работе дорожных машин.

В процессе эксплуатации дороги наиболее острое влияние оказывают:

- загрязнение воздуха и прилегающих почв выбросами, образующимися при движении автомобилей;

- шумовое воздействие в населенном пункте;

- эрозия почв в результате изменения естественного стока поверхностных вод в зоне дороги.

Повреждая или разрушая естественные элементы ландшафта, а, следовательно, нарушая равновесие в природе, строительство автомобильных дорог отрицательно сказывается на состоянии естественного ландшафта. В качестве примеров подобного вмешательства в природу могут служить нарушение режимов движения грунтовых вод, ухудшение микроклимата. При строительстве автомобильной дороги происходит нарушение земель главным образом за счет устройства насыпи, выемок, кюветов, устройства труб и примыканий.

Границы постоянной полосы отвода выбраны с учетом размещения предохранительной полосы по обеим сторонам дороги от бровки кювета или подошвы насыпи равной 3,0 м, согласно Постановлению от 2 сентября 2009 г. № 717 «О нормах отвода земель для размещения автомобильных дорог и объектов дорожного сервиса».

Проектом установлены границы отвода, что обязывает не допускать использование земель за их пределами.

В соответствии с проектными решениями произведен расчет площади земель, необходимых для размещения проектируемого объекта, а также земель, занимаемых на время строительства объекта (строительная база, площадки для складирования грунта, для переустройства инженерных коммуникаций и т.д.).

Временный отвод земель предусматривается для складирования растительного слоя почвы, размещения строительных материалов, проезда строительной техники, размещения сосредоточенного грунтового резерва для

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	4621 – ПЗ	Лист

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	4621 – ПЗ	Лист

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	4621 – ПЗ	Лист

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	4621 – ПЗ	Лист

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	4621 – ПЗ	Лист

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	4621 – ПЗ	Лист

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	4621 – ПЗ	Лист

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	4621 – ПЗ	Лист

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	4621 – ПЗ	Лист

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	4621 – ПЗ	Лист

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	4621 – ПЗ	Лист

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	4621 – ПЗ	Лист

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	4621 – ПЗ	Лист

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	4621 – ПЗ	Лист

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	4621 – ПЗ	Лист

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	4621 – ПЗ	Лист

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	4621 – ПЗ	Лист

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	4621 – ПЗ	Лист

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	4621 – ПЗ	Лист

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	4621 – ПЗ	Лист

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	4621 – ПЗ	Лист

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	4621 – ПЗ	Лист

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	4621 – ПЗ	Лист

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	4621 – ПЗ	Лист

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	4621 – ПЗ	Лист

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	4621 – ПЗ	Лист

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	4621 – ПЗ	Лист

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	4621 – ПЗ	Лист

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	4621 – ПЗ	Лист

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	4621 – ПЗ	Лист

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	4621 – ПЗ	Лист

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	4621 – ПЗ	Лист

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	4621 – ПЗ	Лист

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	4621 – ПЗ	Лист

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	4621 – ПЗ	Лист

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	4621 – ПЗ	Лист

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	4621 – ПЗ	Лист

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	4621 – ПЗ	Лист

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	4621 – ПЗ	Лист

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	4621 – ПЗ	Лист

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	4621 – ПЗ	Лист

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	4621 – ПЗ	Лист

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	4621 – ПЗ	Лист

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	4621 – ПЗ	Лист

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	4621 – ПЗ	Лист

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	4621 – ПЗ	Лист

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	4621 – ПЗ	Лист

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	4621 – ПЗ	Лист

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	4621 – ПЗ	Лист

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	4621 – ПЗ	Лист

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	4621 – ПЗ	Лист

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	4621 – ПЗ	Лист

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	4621 – ПЗ	Лист

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	4621 – ПЗ	Лист

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	4621 – ПЗ	Лист

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	4621 – ПЗ	Лист

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док</
------	--------	------	---------

отсыпки земляного полотна дороги, устройства временной подъездной дороги к сосредоточенному грунтовому резерву и т.д.

В административном отношении автомобильная дорога расположена в границах сельского поселения Староянбаевский сельсовет МР Балтачевский район Республики Башкортостан.

Проектом установлены границы отвода, что обязывает не допускать использование земель за их пределами.

Согласно сведениям Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии (Росреестр) – кадастровые планы территории: № 02/18/1-466018 от 09.04.2018г., № 02/18/1-466032 от 09.04.2018г., № 02/18/1-466046 от 09.04.2018г., № 02/18/1-466053 от 09.04.2018г., № 02/18/1-466056 от 09.04.2018г., № 02/18/1-466061 от 09.04.2018г., № 02/18/1-466065 от 09.04.2018г. в полосу отвода строительства подъездной автомобильной дороги попадают земельные участки с кадастровыми номерами: 02:08:000000:171 (02:08:120203:4, 02:08:120601:9, 02:08:120201:21, 02:08:120202:4), 02:08:000000:172 (02:08:120203:3, 02:08:120601:7, 02:08:120601:6), 02:08:000000:1254, 02:08:121101:225, 02:08:121101:393, 02:08:121101:369, 02:08:121101:188, 02:08:121101:368, 02:08:121101:351, 02:08:121101:348, 02:08:121101:366, 02:08:121101:370, 02:08:121101:349, 02:08:121101:364, 02:08:120202:16, 02:08:120201:46, 02:08:000000:1302, 02:08:121101:352, 02:08:120201:48, 02:08:000000:91, 02:08:121101:350, 02:08:121101:224, 02:08:121101:223, 02:08:121101:184, 02:08:121101:227, 02:08:121101:18, 02:08:121101:374, земли (земельные участки общего пользования) кадастровых кварталов 02:08:120201, 02:08:120202, 02:08:120203, 02:08:120601, 02:08:121101.

В соответствии с проектными решениями произведен расчет площади земель, необходимых для размещения проектируемого объекта, а также земель, занимаемых на время строительства объекта.

Площадь отвода для строительства подъездной дороги составляет:

- постоянный отвод земли по проектируемому участку составляет **9,3564 га**, из них:

- для строительства дороги – **9,3564 га**;
- в границы временного отвода попадают земельные участки общей площадью **5,6732 га**, в том числе:
 - на период строительства дороги – **5,0236 га**,
 - для размещения строительной площадки с подъездной дорогой – **0, 6496 га**.

Временный отвод земель предусматривается для складирования растительного слоя почвы, размещения строительных материалов, проезда строительной техники, устройства временной объездной дороги и т.д.

В соответствии со сведениями государственного кадастра недвижимости (кадастровые планы территории), категории земель на которых располагается линейный объект, имеем:

- земли сельскохозяйственного назначения – **8,040 га**;
- земли населенных пунктов – **1,531 га**;

Инов. № подл 4248	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
			Изм.	Колуч	Лист	№док	Подп.	Дата	4621 – ПЗ	

- земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения – **0,070** га;
- земли лесного фонда – **0,393** га;
- земельные участки, категория которых не установлена – **4,995** га.

Площади рекультивируемых земель:

- для строительства автомобильной дороги	- 5,024 га
- под строительную площадку с подъездной дорогой	- 0,650 га
Итого:	- 5,673 га

8. Сведения о категории земель, на которых располагается линейный объект.

Данные о категории земель, на которых располагается линейный объект представлены в таблице 8.

Согласно сведениям Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии (Росреестр) – кадастровые планы территории: № 02/18/1-466018 от 09.04.2018г., № 02/18/1-466032 от 09.04.2018г., № 02/18/1-466046 от 09.04.2018г., № 02/18/1-466053 от 09.04.2018г., № 02/18/1-466056 от 09.04.2018г., № 02/18/1-466061 от 09.04.2018г., № 02/18/1-466065 от 09.04.2018г. в полосу отвода строительства подъездной автомобильной дороги попадают земельные участки с категорией земель:

- земли сельскохозяйственного назначения – **8,040** га;
- земли населенных пунктов – **1,531** га;
- земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения – **0,070** га;
- земли лесного фонда – **0,393** га;
- земельные участки, категория которых не установлена – **4,995** га.

Инв. № подл 4248	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Колуч	Лист	№док	Подп.	Дата	4621 – ПЗ				

РАСЧЕТ ПЛОЩАДИ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ

необходимых для строительства объекта капитального строительства по объекту:

«Строительство подъездной автомобильной дороги к д. Староянбаево Балтачевского района Республики Башкортостан»

№ п/п	Кадастровый номер единого землепользования (землепользования)	Кадастровый номер обособленного земельного участка	Адрес местоположения	Категория земель	Вид разрешенного использования	Площадь исходного земельного участка, кв.м.	Сведения о правах	Правообладатель	Обременение	Площадь отвода		Метод определения
										в границах постоянного отвода, кв.м.	в границах временного отвода, кв.м.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Для реконструкции мостового перехода												
1	02:08:000000:171	02:08:120203:4	Республика Башкортостан, р-н Балтачевский, с/с Староянбаевский	Земли сельскохозяйственного назначения	Для сельскохозяйственного производства	16540372 (362855)	Неразграниченная государственная собственность	Администрация муниципального района Балтачевский район Республики Башкортостан	-	309	898	Определено с помощью программных продуктов AutoCAD и MapInfo
2	02:08:000000:171	02:08:120601:9	Республика Башкортостан, р-н Балтачевский, с/с Староянбаевский	Земли сельскохозяйственного назначения	Для сельскохозяйственного производства	16540372 (49221)	Неразграниченная государственная собственность	Администрация муниципального района Балтачевский район Республики Башкортостан	-	3910	930	Определено с помощью программных продуктов AutoCAD и MapInfo
3	02:08:000000:171	02:08:120201:21	Республика Башкортостан, р-н Балтачевский, с/с Староянбаевский	Земли сельскохозяйственного назначения	Для сельскохозяйственного производства	16540372 (837150)	Неразграниченная государственная собственность	Администрация муниципального района Балтачевский район Республики Башкортостан	-	6902	3454	Определено с помощью программных продуктов AutoCAD и MapInfo

4	02:08:000000:171	02:08:120202:4	Республика Башкортостан, р-н Балтачевский, с/с Староянбаевский	Земли сельскохозяйственного назначения	Для сельскохозяйственного производства	16540372 (507422)	Неограниченная государственная собственность	Администрация муниципального района Балтачевский район Республики Башкортостан	-	1059	962	Определено с помощью программных продуктов AutoCAD и MapInfo
5	02:08:000000:172	02:08:120203:3	Республика Башкортостан, р-н Балтачевский, с/с Староянбаевский	Земли сельскохозяйственного назначения	Для сельскохозяйственного производства	21000000 (576550)	Долевая собственность	Жители СП Староянбаевский с/с	Аренда, Дильмиев Рустям Шамсулбаянович	7566	10434	Определено с помощью программных продуктов AutoCAD и MapInfo
6	02:08:000000:172	02:08:120601:7	Республика Башкортостан, р-н Балтачевский, с/с Староянбаевский	Земли сельскохозяйственного назначения	Для сельскохозяйственного производства	21000000 (56914)	Долевая собственность	Жители СП Староянбаевский с/с	Аренда, Дильмиев Рустям Шамсулбаянович	10690	3577	Определено с помощью программных продуктов AutoCAD и MapInfo
7	02:08:000000:172	02:08:120601:6	Республика Башкортостан, р-н Балтачевский, с/с Староянбаевский	Земли сельскохозяйственного назначения	Для сельскохозяйственного производства	21000000 (1466821)	Долевая собственность	Жители СП Староянбаевский с/с	Аренда, Дильмиев Рустям Шамсулбаянович	12756	8310	Определено с помощью программных продуктов AutoCAD и MapInfo
8	02:08:000000:1254	-	Республика Башкортостан, р-н Балтачевский, с/с Староянбаевский, автомобильная дорога: "Старобалтачево - Кундашлы"	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	Для размещения автомобильных дорог и их конструктивных элементов	250590	Постоянное (бессрочное) пользование	Государственное казенное учреждение Управление дорожного хозяйства Республики Башкортостан	-	569	135	Определено с помощью программных продуктов AutoCAD и MapInfo
9	02:08:121101:225	-	Республика Башкортостан, Балтачевский р-н, с/с Староянбаевский, д Староянбаево, ул Ленина, д 2	Земли населенных пунктов	Для объектов общественного-делового значения	2094	Неограниченная государственная собственность	Администрация муниципального района Балтачевский район Республики Башкортостан	-	831	650	Определено с помощью программных продуктов AutoCAD и MapInfo

10	02:08:121101:393	-	Республика Башкортостан, Балтачевский район, д. Староянбаево, ул. Ленина, д. 2 а	Земли населенных пунктов	Для индивидуальной жилой застройки	3334	Неразграничен ная государственна я собственность	Администрация муниципального района Балтачевский район Республики Башкортостан	-	-	841	Определено с помощью программны х продуктов AutoCAD и MapInfo
11	02:08:121101:369	-	Республика Башкортостан, Балтачевский р- н, с/с Староянбаевский , д Староянбаево, ул Ленина	Земли населенных пунктов	Для общего пользования (уличная сеть)	5505	Собственность	Сельское поселение Староянбаевский сельсовет муниципального района Балтачевский район Республики Башкортостан	-	5505	-	Определено с помощью программны х продуктов AutoCAD и MapInfo
12	02:08:121101:188	-	Республика Башкортостан, Балтачевский р- н, с/с Староянбаевский , д Староянбаево, ул Ленина	Земли населенных пунктов	Для ведения личного подсобного хозяйства	1899	Неразграничен ная государственна я собственность	Администрация муниципального района Балтачевский район Республики Башкортостан	-	563	20	Определено с помощью программны х продуктов AutoCAD и MapInfo
13	02:08:121101:368	-	Республика Башкортостан, Балтачевский р- н, с/с Староянбаевский , д Староянбаево, ул Победы	Земли населенных пунктов	Для общего пользования (уличная сеть)	3107	Собственность	Сельское поселение Староянбаевский сельсовет муниципальногора йона Балтачевский район Республики Башкортостан	-	357	56	Определено с помощью программны х продуктов AutoCAD и MapInfo
14	02:08:121101:351	-	Республика Башкортостан, Балтачевский р- н, с/с Староянбаевский , д Староянбаево	Земли населенных пунктов	Для размещения газопроводов	3205	Неразграничен ная государственна я собственность	Администрация муниципального района Балтачевский район Республики Башкортостан	-	2809	-	Определено с помощью программны х продуктов AutoCAD и MapInfo
15	02:08:121101:348	-	Республика Башкортостан, Балтачевский р- н, с/с Староянбаевский , д Староянбаево	Земли населенных пунктов	Для размещения газопроводов	3466	Неразграничен ная государственна я собственность	Администрация муниципального района Балтачевский район Республики Башкортостан	-	106	-	Определено с помощью программны х продуктов AutoCAD и MapInfo

16	02:08:121101:366	-	Республика Башкортостан, Балтачевский р-н, с/с Староянбаевский, д Староянбаево, пер Г.Тукая	Земли населенных пунктов	Для общего пользования (уличная сеть)	541	Собственность	Сельское поселение Староянбаевский сельсовет муниципального района Балтачевский район Республики Башкортостан	-	135	-	Определено с помощью программных продуктов AutoCAD и MapInfo
17	02:08:121101:370	-	Республика Башкортостан, Балтачевский р-н, с/с Староянбаевский, д Староянбаево, ул Калинина	Земли населенных пунктов	Для общего пользования (уличная сеть)	1595	Собственность	Сельское поселение Староянбаевский сельсовет муниципального района Балтачевский район Республики Башкортостан	-	993	-	Определено с помощью программных продуктов AutoCAD и MapInfo
18	02:08:121101:349	-	Республика Башкортостан, Балтачевский р-н, с/с Староянбаевский, д Староянбаево	Земли населенных пунктов	Для размещения газопроводов	303	Неразграниченная государственная собственность	Администрация муниципального района Балтачевский район Республики Башкортостан	-	186	-	Определено с помощью программных продуктов AutoCAD и MapInfo
19	02:08:121101:364	-	Республика Башкортостан, Балтачевский р-н, с/с Староянбаевский, д Староянбаево, ул Мира	Земли населенных пунктов	Для общего пользования (уличная сеть)	6756	Собственность	Сельское поселение Староянбаевский сельсовет муниципального района Балтачевский район Республики Башкортостан	-	1389	7	Определено с помощью программных продуктов AutoCAD и MapInfo
20	02:08:120202:16	-	Республика Башкортостан, Балтачевский р-н, с/с Староянбаевский, д Староянбаево	Земли сельскохозяйственного назначения	Для иных видов сельскохозяйственного использования	44924	Неразграниченная государственная собственность	Администрация муниципального района Балтачевский район Республики Башкортостан	Аренда, Дильмиев Рустям Шамсулбаянович	291	1270	Определено с помощью программных продуктов AutoCAD и MapInfo
21	02:08:120201:46	-	Республика Башкортостан, Балтачевский р-н, с/с Староянбаевский, д Староянбаево	Земли сельскохозяйственного назначения	Для размещения объектов сельскохозяйственного назначения и сельскохозяйственных угодий	30973	Неразграниченная государственная собственность	Администрация муниципального района Балтачевский район Республики Башкортостан	Аренда, Дильмиев Рустям Шамсулбаянович	4588	2300	Определено с помощью программных продуктов AutoCAD и MapInfo

22	02:08:000000:1302	-	Республика Башкортостан, Балтачевский р-н, с/с Староянбаевский, д Староянбаево	Земли сельскохозяйственного назначения	Для сельскохозяйственного производства	12001	Неограниченная государственная собственность	Администрация муниципального района Балтачевский район Республики Башкортостан	-	-	194	Определено с помощью программных продуктов AutoCAD и MapInfo
23	02:08:121101:352	-	Республика Башкортостан, Балтачевский р-н, с/с Староянбаевский, д Староянбаево	Земли населенных пунктов	Для строительства распределительных газовых сетей в д. Староянбаево	3244	Неограниченная государственная собственность	Администрация муниципального района Балтачевский район Республики Башкортостан	-	79	158	Определено с помощью программных продуктов AutoCAD и MapInfo
24	02:08:120201:48	-	Республика Башкортостан, Балтачевский р-н, с/с Староянбаевский, д Староянбаево	Земли населенных пунктов	для строительства распределительных газовых сетей в д.Староянбаево	61	Неограниченная государственная собственность	Администрация муниципального района Балтачевский район Республики Башкортостан	-	61	-	Определено с помощью программных продуктов AutoCAD и MapInfo
25	02:08:000000:91	-	Республика Башкортостан, Балтачевский р-н	Земли лесного фонда	Для размещения лесопарков	354510802	Собственность	Российская Федерация	Аренда, ООО "Лесопромышленная компания "Башкирский лес", ГУП РБ "Стерлитамакский лес"	2502	1427	Определено с помощью программных продуктов AutoCAD и MapInfo
26	02:08:121101:350	-	Республика Башкортостан, Балтачевский р-н, с/с Староянбаевский, д Староянбаево	Земли населенных пунктов	Для размещения газопроводов	539	Неограниченная государственная собственность	Администрация муниципального района Балтачевский район Республики Башкортостан	-	-	41	Определено с помощью программных продуктов AutoCAD и MapInfo
27	02:08:121101:224	-	Республика Башкортостан, Балтачевский р-н, с/с Староянбаевский, д Староянбаево, ул Ленина, д 4	Земли населенных пунктов	Для ведения личного подсобного хозяйства	2790	Неограниченная государственная собственность	Администрация муниципального района Балтачевский район Республики Башкортостан	-	-	105	Определено с помощью программных продуктов AutoCAD и MapInfo
28	02:08:121101:223	-	Республика Башкортостан, Балтачевский р-н, с/с Староянбаевский, д Староянбаево, ул Ленина	Земли населенных пунктов	Для ведения личного подсобного хозяйства	1592	Неограниченная государственная собственность	Администрация муниципального района Балтачевский район Республики Башкортостан	-	-	38	Определено с помощью программных продуктов AutoCAD и MapInfo

29	02:08:121101:184	-	Республика Башкортостан, Балтачевский р-н, с/с Староянбаевский, д Староянбаево, ул Мира, д 2	Земли населенных пунктов	Для ведения личного подсобного хозяйства	2277	Неразграничен ная государственна я собственность	Администрация муниципального района Балтачевский район Республики Башкортостан	-	103	27	Определено с помощью программны х продуктов AutoCAD и MapInfo
30	02:08:121101:227	-	Республика Башкортостан, Балтачевский р-н, с/с Староянбаевский, д Староянбаево, ул Ленина, д 1	Земли населенных пунктов	Для объектов общественно-делового значения	6130	Неразграничен ная государственна я собственность	Администрация муниципального района Балтачевский район Республики Башкортостан	-	-	93	Определено с помощью программны х продуктов AutoCAD и MapInfo
31	02:08:121101:18	-	Республика Башкортостан, Балтачевский р-н, с/с Староянбаевский, д Староянбаево, ул Пушкина, д 5	Земли населенных пунктов	Для ведения личного подсобного хозяйства	2968	Неразграничен ная государственна я собственность	Администрация муниципального района Балтачевский район Республики Башкортостан	-	-	46	Определено с помощью программны х продуктов AutoCAD и MapInfo
32	02:08:121101:374	-	Республика Башкортостан, Балтачевский р-н, с/с Староянбаевский, д Староянбаево, ул Пушкина	Земли населенных пунктов	Для общего пользования (уличная сеть)	2071	Собственность	Сельское поселение Староянбаевский сельсовет муниципального района Балтачевский район Республики Башкортостан	-	-	42	Определено с помощью программны х продуктов AutoCAD и MapInfo
33	Земли квартала 02:08:120201, 02:08:120202, 02:08:120203, 02:08:120601, 02:08:121101	-	Республика Башкортостан, Балтачевский р-н, с/с Староянбаевский	-	-	-	Неразграничен ная государственна я собственность	Администрация муниципального района Балтачевский район Республики Башкортостан	-	29305	14221	Определено с помощью программны х продуктов AutoCAD и MapInfo
Итого:										93564	50236	
Для размещения стройплощадки с подъездной дорогой												
34	02:08:121101:225	-	Республика Башкортостан, Балтачевский р-н, с/с Староянбаевский, д Староянбаево, ул Ленина, д 2	Земли населенных пунктов	Для объектов общественно-делового значения	2094	Неразграничен ная государственна я собственность	Администрация муниципального района Балтачевский район Республики Башкортостан	-	-	70	Определено с помощью программны х продуктов AutoCAD и MapInfo

Согласовано:			

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
4251		

						4621 – ПЗ			
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата				
Инженер		Юсупов			08.18	Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец		Фатхутдинов			08.18		П		
ГИП		Нурисламова			08.18		ГУП РПИИ «Башкирдортранспроект»		
Н. контр		Галлямова			08.18				

						4621 – ПЗ			
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата				
Инженер		Юсупов			08.18	Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец		Фатхутдинов			08.18		П		
ГИП		Нурисламова			08.18		ГУП РПИИ «Башкирдортранспроект»		
Н. контр		Галлямова			08.18				

						4621 – ПЗ			
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата				
Инженер		Юсупов			08.18	Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец		Фатхутдинов			08.18		П		
ГИП		Нурисламова			08.18		ГУП РПИИ «Башкирдортранспроект»		
Н. контр		Галлямова			08.18				

						4621 – ПЗ			
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата				
Инженер		Юсупов			08.18	Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец		Фатхутдинов			08.18		П		
ГИП		Нурисламова			08.18		ГУП РПИИ «Башкирдортранспроект»		
Н. контр		Галлямова			08.18				

						4621 – ПЗ			
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата				
Инженер		Юсупов			08.18	Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец		Фатхутдинов			08.18		П		
ГИП		Нурисламова			08.18		ГУП РПИИ «Башкирдортранспроект»		
Н. контр		Галлямова			08.18				

не учтены и в проектной документации определены по факту (по материалам инженерно-геодезических изысканий). Площадь отвода земель лесного фонда составляет 0,393 га (0,25 га – в границах постоянного отвода, 0,143 га – в границах временного отвода). В этой связи проектным институтом подготовлена проектная документация лесных участков полосы постоянного отвода и проектная документация лесных участков полосы временного отвода.

10. Сведения об использованных в проекте изобретениях, результатах проведенных патентных исследований.

В проекте изобретений и результатов проведенных патентных исследований не применяется.

11. Сведения о наличии разработанных и согласованных специальных технических условий – в случае необходимости разработки таких условий

На основании п.5 «Постановления Правительства Российской Федерации» от 16 февраля 2012 г. № 87 специальные технические условия не разрабатывались.

12. Сведения о компьютерных программах, которые использовались при выполнении расчетов конструктивных элементов зданий, строений и сооружений

Таблица 12. - Сведения о компьютерных программах, которые использовались при выполнении расчетов конструктивных элементов зданий, строений и сооружений

№ п/п	Наименование программы
1	Microsoft Word
2	Microsoft Exsel
3	Auto CAD 2006
4	Word Pad
5	CREDO «Программный комплекс обработки инженерных изысканий, цифрового моделирования местности, проектирования генпланов и автомобильных дорог». CREDO MIX. Цифровая модель проекта
6	CREDO «Программный комплекс обработки инженерных изысканий, цифрового моделирования местности, проектирования генпланов и автомобильных дорог». CAD CREDO. Проектирование автомобильных дорог
7	CREDO «Программный комплекс обработки инженерных изысканий, цифрового моделирования местности, проектирования

Изм. № подл.	4248
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Колуч	Лист	№док	Подп.	Дата	4621 – ПЗ	Лист
------	-------	------	------	-------	------	-----------	------

	генпланов и автомобильных дорог». Радон 2.2. Расчет дорожных одежд
8	CREDO «Программный комплекс обработки инженерных изысканий, цифрового моделирования местности, проектирования генпланов и автомобильных дорог». ZNAK. Проектирование дорожных знаков

Проектирование проектной линии продольного профиля, подсчет объемов насыпи, расчет конструкции дорожной одежды и другое произведено на компьютере с применением комплексной программы для проектирования «CREDO-III».

13. Сведения о предполагаемых затратах, связанных со сносом зданий и сооружений, переселением людей, переносом сетей инженерно-технического обеспечения.

По объекту «Строительству подъездной автомобильной дороги к д.Староянбаево Балтачевского района Республики Башкортостан» переселение людей не предусмотрено.

Снос деревянного строения размерами 3х3 м в плане, находящегося в полосе застройки автомобильной дороги, будет произведен согласно собственника строения ИП Дильмиева Р.Ш. (приложение 25).

При строительстве объекта будет выполнено переустройство следующих сетей коммуникаций согласно полученных ТУ:

- кабель связи на пересечении с автомобильной дорогой на ПК7+97, ПК11+41 будет переустроен на участке автомобильной дороги от ПК7+40 до ПК11+41 (укладка в траншею открытым способом) – Владелец ОАО «Башинформсвязь»;

- ВЛ-10кВ Ф8103 л.2672 на пересечении с автомобильной дорогой ПК12+07 будут переустроены (на этом же пикете) опоры ВЛ с учетом пересечения габаритов проектируемой автомобильной дороги - Владелец «Балтачевский РЭС»;

- ВЛИ-0,4 кВ Ф.2 ПС.2672 на пересечении с автомобильной дорогой на ПК 13+15 будет переустроен на участке автомобильной дороги от ПК12+83,3 до ПК14+15,5 - Владелец «Балтачевский РЭС»;

- ВЛИ-0,4 кВ Ф.1 ПС.2672 на пересечении с автомобильной дорогой на ПК14+25 переустройство на участке ПК14+26,5 - Владелец «Балтачевский РЭС»;

- ВЛИ-0,4кВ Ф.1.1 ПС 2672 на ПК14+25 и ПК19+90,6 на пересечении с автомобильной дорогой переустройство на участке автомобильной дороги с ПК14+25 до ПК19+90,6 в связи с сближением с проектируемой с проектируемой автодорогой – Владелец «Балтачевский РЭС»;

- ВЛИ-0,4кВ Ф.1.2 ПС.2672 на ПК14+25 и на ПК19+86 на участке с автомобильной дорогой на ПК14+25 до ПК19+86 в связи с сближением с проектируемой с проектируемой автодорогой - Владелец «Балтачевский РЭС»;

Инов. № подл	Взам. инв. №	Подпись и дата									Лист
4248											
Изм.	Колуч	Лист	№док	Подп.	Дата					4621 – ПЗ	

- линии связи на пересечении с автомобильной дорогой на ПК 14+30 переустраивается на ВЛС с подвесом на опорах ВЛ на ПК14+26,5– Владелец ОАО «Башинформсвязь»;

-газопровод низкого давления на пересечении с автомобильной дорогой на ПК15+35 защищается стальным футляром – Владелец ОАО «Газ-сервис» филиал Бирскгаз;

- линия связи на пересечении с автомобильной дорогой на ПК17+35 переустраивается ВЛС с подвесом на опоры ВЛ на ПК17+35 – Владелец ОАО «Башинформсвязь»;

- ВЛИ-0,4 кВ Ф.2 ПС.2670 на ПК20+58 на пересечении с автомобильной дорогой переустраивается ВЛ на ПК20+67,2 – Владелец «Балтачевский РЭС»;

-линии связи на пересечении с автомобильной дорогой на ПК20+70 с переустройством ВЛС, с подвесом на опорах ВЛ на ПК20+67,2 – Владелец ОАО «Башинформсвязь»;

- газопровод низкого давления на пересечении с автомобильной дорогой на ПК21+84 защищается стальным футляром – Владелец ОАО «Газ-сервис» филиал Бирскгаз;

- ВЛИ-0,4кВ Ф.2 ПС.2670 на пересечении с автомобильной дорогой на ПК21+85 переустраивается с пересечением на ПК21+75,2 – Владелец «Балтачевский РЭС»;

- ВЛИ-0,4 кВ Ф.2 ПС.2670 на пересечении с автомобильной дорогой на ПК23+04 переустраивается с пересечением на ПК23+03 – Владелец «Балтачевский РЭС»;

- газопровод низкого давления на пересечении с автомобильной дорогой на ПК23+25 защищается стальным футляром – Владелец ОАО «Газ-сервис» филиал Бирскгаз;

- ВЛИ-0,4 кВ Ф.2 ПС.2670 на пересечении с автомобильной дорогой на ПК23+72 переустраивается с пересечением на ПКПК23+73,2– Владелец «Балтачевский РЭС»;

- газопровод низкого давления на пересечении с автомобильной дорогой на ПК23+78 защищается стальным футляром – Владелец ОАО «Газ-сервис» филиал Бирскгаз;

- ВЛИ-0,4кВ Ф.1 ПС.2670 на пересечении с автомобильной дорогой на 23+99,7 переустраивается ВЛ – Владелец «Балтачевский РЭС»;

- ВЛ-10кВ Ф.8103 л.2670 на пересечении с автомобильной дорогой на ПК24+04 и на ПК27+57 переустраивается на ПК24+04 и на ПК27+57 - Владелец «Балтачевский РЭС»;

- ВЛ-10кВ Ф.8103 л.2671 на пересечении с автомобильной дорогой на ПК27+69 переустраивается на ПК27+76,9 - Владелец «Балтачевский РЭС»;

- ВЛИ-0,4кВ Ф.1 ПС.2671 на пересечении с автомобильной дорогой на ПК28+10 переустраивается на ПК28+10 - Владелец «Балтачевский РЭС»;

Работы по сносу зданий и сооружений - не предусмотрены.

Инд. № подл 4248	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Колуч	Лист	№док	Подп.	Дата	4621 – ПЗ			

14. Описание принципиальных проектных решений, обеспечивающих надежность линейного объекта, последовательность его строительства, намечаемые этапы строительства и планируемые сроки ввода их в эксплуатацию

В административном положении проектируемый объект расположен в Балтачевском районе Республики Башкортостан. Трасса проходит по землям СП Староянбаевский сельский совет и протекает по территории населенного пункта д. Староянбаево. Рельеф местности – увалисто-равнинный.

Выбор направления трассы произведен с учетом соблюдения нормативных требований по обеспечению экологической безопасности сооружения, рационального использования земель и природных ресурсов.

Проложение трассы выполнено с учетом оптимального размещения трассы по существующей автомобильной дороге, с условием соблюдения параметров плана и профиля, обеспечения безопасного движения автотранспорта, экономного расходования материальных и энергетических ресурсов.

При проектировании учтены природные условия района проложения трассы: топографические, почвенно-грунтовые, гидрологические, метеорологические.

Начало трассы ПК 0+00 расположено на существующей автомобильной дороге Старобалтачево - Кундашлы на эксплуатационном км 21+504 (IV категории). Направление трассы – северо-восточное. Конец трассы принят на ПК 28+08,79 у ворот фермы. Протяженность дороги составляет 2,809 км.

На подъездной дороге вне населенного пункта принято 4 угла поворота с радиусами: Ву-1 R - 500м, Ву-2 R – 300м, Ву-3 R - 400м, Ву-11 R - 400м.

Протяженность, участка трассы, проложенная в границах населенного пункта д. Староянбаево составляет 1203м (ПК12+12 – ПК24+15), где приняты Ву-4 R - 2010м, Ву-5 R - 20000м, Ву-6 R - 2010м, Ву-7 R - 30м, Ву-8 R – 25м, Ву-9 R - 34м, Ву-10 R - 25м,

Проложение трассы по новому направлению с ПК6+91 до ПК12+51 обусловлено необходимостью выноса трассы существующей дороги из санитарной зоны существующего кладбища.

При проектировании плана трассы отступлений от норм не имеется.

В плановом отношении трасса закреплена на вершинах углов с привязкой металлическими флажками на штырях.

Данный вариант принят к проектированию по следующим критериям:

- возможность проложения трассы в плане и продольном профиле с обеспечением требований СП 34.13330.2012;
- оптимальные объемы земляных работ;
- обеспечение безопасности движения автомобилей с расчетными скоростями;
- рациональное проложение автомобильной дороги, оказывающее положительное влияние на социальное и экономическое развитие, экологическую обстановку на прилегающих территориях и сочетающиеся с окружающим ландшафтом.

Инв. № подл 4248	Подпись и дата	Взам. инв. №	Данный вариант принят к проектированию по следующим критериям.					
			– возможность проложения трассы в плане и продольном профиле с обеспечением требований СП 34.13330.2012;					
			– оптимальные объемы земляных работ;					
			– обеспечение безопасности движения автомобилей с расчетными скоростями;					
			– рациональное проложение автомобильной дороги, оказывающее положительное влияние на социальное и экономическое развитие, экологическую обстановку на прилегающих территориях и сочетающиеся с окружающим ландшафтом.					
			</					

Рекомендуемый вариант предусматривает минимально-возможное изъятие земельных участков, соответствует требованиям СП 34.13330.2012 «Автомобильные дороги».

Подъездная автомобильная дорога к д. Староянбаево в соответствии с таблицей 9 СП42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» на участке от ПК12+12-ПК24+15 отнесена к категории сельских дорог «Главная улица». В соответствии с таблицей 4.1 СП34.13330.2012 «Автомобильная дорога» на участке от ПК0+00-ПК12+12 и ПК24+15 – ПК28+09,79 подъездная дорога отнесена к IV технической категории и предназначена для движения транспортных средств с расчетными скоростями, и принадлежит к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность.

В соответствии с установленной категорией дороги по СП 34.13330.2012 СП 42.13330.2011, ГОСТ Р 52398-2005, задания на подготовку проектной документации и дополнений, приняты следующие основные технические нормативы, приведенные в таблице 14.1.

Таблица 14.1

Наименование показателей	Ед. изм.	Количество	
Вид работ		Строительство	
Категория дороги		IV категория ПК0+00 – ПК12+12 ПК24+15–ПК28+09,79	Главная улица Населенный пункт ПК12+12–ПК24+15
Протяженность дороги	км	1,607	1,203
Среднесуточная интенсивность движения на перспективу на 20 лет	авт/сут	212	212
Расчетная скорость: - основная	км/час	80	40
- на трудных участках пересеченной местности	км/час	60	-
Число полос движения	шт	2	2
Ширина земляного полотна	м	10	9
Ширина проезжей части	м	6,0	7,0
Ширина обочин	м	2,0	1,0
Расчетные нагрузки для водопропускных труб		A14; H14	
Нагрузка для расчета прочности дорожной одежды	кН	100	100
Тип дорожной одежды		Облегченный	Облегченный
Вид покрытия		Асфальтобетон	Асфальтобетон
Количество углов поворота	шт	3	8
Наименьший радиус горизонтальных кривых	м	300	25

Инов. № подл	Подпись и дата	Взам. инв. №
4248		
Изм.	Колуч	Лист

Наименование показателей	Ед. изм.	Количество	
Наименьший радиус вертикальных кривых:			
- выпуклой	м	1501	1781
- вогнутой	м	5000	1000
Наибольшие продольные уклоны	‰	70	70
Пересечения и примыкания	шт	5	16
Автобусные остановки	шт	-	1
Водопропускные трубы:			
- железобетонная	шт/м	1/30,21	-
- металлическая	шт/м	-	2/25,97

Отступлений от норм СП 42.13330.2011 и СП34.13330.2012 не имеется.

Параметры плана трассы обеспечивают безопасные условия движения по автомобильной дороге.

14.1. План трассы

В административном положении проектируемый объект расположен в пределах Российской Федерации, Приволжском федеральном округе, на территории Балтачевского района на севере Республики Башкортостан.

Существующая дорога отмыкающая на эксплуатационном км 21+504 от автомобильной дороги Старобалтачево – Кундашлы (IV технической категории), является автомобильной дорогой V технической категории.

Протяженность существующей дороги на участке подлежащему строительству составляет 2,809 км (2809,79 м).

Ширина существующего земляного полотна колеблется от 5,0м до 10,0м, высота насыпи от 0,19м до 2,28м. Ширина проектируемого земляного полотна колеблется от 9,0 м (в населенном пункте) до 10,0м (вне населенного пункта) , высота проектируемой насыпи от 0,09 м до 6 м, в местах выемки (до 12 м)– до 0,6 м.

Дорога проходит в местности, которая отличается развитием увалистых и холмистых равнин с преобладанием широколиственных лесов и серых лесных почв.

На участке ПК12+12 – ПК24+15 проектируемая автомобильная дорога проходит в границах населенного пункта и является главной дорогой населенного пункта согласно СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений». На участках ПК0+00 – ПК12+12, ПК24+15 – ПК28+09,79 проектируемая автомобильная дорога согласно СП 34.13330.2012 «Автомобильные дороги» принята IV категории.

По трассе принято 11 углов поворота с радиусами от 25 до 20 000 м. Углы поворота назначены для благоприятного проложения трассы в горной местности, с учетом согласования с ландшафтом для горных дорог – огибания элементов

Инва. № подл 4248	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	
			4621 – ПЗ						

горного рельефа и соблюдения требований к элементам плана и профиля в трудных условиях рельефа, уменьшения объемов скальных работ. На ПК6+84,44 до ПК 12+51,22 и на ПК24+03,505 до ПК26+10,05 трасса сходит с земляного полотна и проходит по новому направлению.

Направление трассы с юго-запада на северо-восток.

Трассу пересекают воздушные и подземные коммуникации (ВЛ 0,4 кВ, 10кв, кабели связи - подземные и воздушные, газопроводы низкого давления).

14.2 Продольный профиль

Проектируемый участок автомобильной дороги проходит в пересеченной и горной местности.

Грунтово-геологические и гидрогеологические условия района проектируемого участка автомобильной дороги в основном относятся к разряду благоприятных. Потенциально опасных физико-геологических процессов, способных отрицательно повлиять на строительство и эксплуатацию проектируемых сооружений, не обнаружено.

Продольный профиль составлен в абсолютных отметках с использованием программного комплекса системы на платформе CREDO III.

При проектировании продольного профиля с целью обеспечения безопасности движения были положены следующие принципы:

1. Руководящая общая рабочая отметка по бровке земляного полотна 1,49 м (0,985+0,50) принята исходя из снегонезаносимости и назначена согласно СП 34.13330.2012 п. 7.34.

2. В местах с необеспеченным водоотводом возвышение поверхности покрытия над расчетным уровнем грунтовых вод принята не менее значений СП 34.13330.2012 табл. 7.2.

3. Возвышение бровки земляного полотна на подходах к трубам принята с учетом подхода над расчетным горизонтом воды не менее, чем на 0,5 м при безнапорном режиме работы сооружения, а также из условий обеспечения требуемой толщины засыпки над трубой.

При проектировании проектной линии учтены требования СП 34.13330.2012 п.5.11, т.е. на трудном участке дороги на ПК 24+42 до ПК25+65 с затяжным уклоном в горной местности предусмотрен уклон 70 промилле. В результате изучения материалов выявлено, что ближайшим пунктами опорной геодезической сети в районе производства работ являются пункты ГУГК:

Староянбаево, отм. 195,053м;
 Старобалтачево, отм. 138,358м;
 Ялангачево, отм. 205,078м;
 Анновка, отм. 197,89м;
 Фан-Яшасын, отм. 212,745м .

по ранее сделанным изысканиям (4435 – ИГИ) в Балтачевском районе РБ.

Плотность пунктов государственной геодезической сети, составляет 4 пункта на 0,45км².

Создание планово-высотного обоснования выполнялся в II этапа:

I этап: закладка пунктов опорной геодезической сети (ОГС).

Инв. № подл 4248	Подпись и дата	Взам. инв. №	геодезической сети в районе производства работ являются пункты ГУГК: Староянбаево, отм. 195,053м; Старобалтачево, отм. 138,358м; Ялангачево, отм. 205,078м; Анновка, отм. 197,89м; Фан-Яшасын, отм. 212,745м . по ранее сделанным изысканиям (4435 – ИГИ) в Балтачевском районе РБ. Плотность пунктов государственной геодезической сети, составляет 4 пункта на 0,45км². Создание планово-высотного обоснования выполнялся в II этапа: I этап: закладка пунктов опорной геодезической сети (ОГС).					
			4621 – ПЗ					
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

Опорная геодезическая сеть (ОГС) создается методом проложения теодолитных ходов с целью сгущения государственной геодезической сети для обеспечения крупномасштабных топографических съемок от исходных пунктов.

Было заложено 3 опорно-геодезических знаков. В качестве исходных пунктов использовались пункты триангуляции: Староянбаево, Старобалтачево, Ялангачево, Анновка и Фан-Яшасын. Система координат – МСК-02

Система высот - Балтийская.

II этап: проложение теодолитных ходов с привязкой к пунктам ГГС.

При проектировании продольного профиля в соответствии с СП 34.13330.2012 и СП 42.13330.2011 для IY категории дороги приняты следующие минимально допустимые параметры:

- наибольший продольный уклон 70‰,
- допустимые на трудных условиях пересеченной и горной местности (ПК 24+42 до ПК25+65) - 70‰.
- наименьшие радиусы вертикальных кривых:
 - выпуклых – 1781м,
 - вогнутых – 1000м;
- наименьшее расстояние видимости:
 - для остановки – 150м;
 - встречного автомобиля – 250м.

На всем протяжении проектируемого участка дороги в продольном профиле обеспечена видимость и безопасные условия движения.

Отступлений от требований СП 34.13330.2012 и СП 42.13330.2011 нет.

В высотном отношении трасса закреплена временными реперами.

14.3. Устройство дорожной одежды.

Конструкция дорожной одежды и вид покрытия приняты, исходя из транспортно-эксплуатационных требований и категории проектируемой дороги согласно СП 34.13330.2012 и в соответствии с заданием, с учетом интенсивности движения и состава автотранспортных средств, климатических и грунтово-геологических условий, а также обеспеченности района строительства дороги местными строительными материалами.

Тип дорожного покрытия принят в соответствии с категорией дороги, интенсивностью и составом движения и по заданию на разработку проекта – облегченного типа.

Расчет нежесткой конструкции дорожной одежды выполнен согласно ОДН 218.046-01 по следующим критериям:

- а) сопротивление сдвигу в грунтах и слоях из слабосвязных материалов;
- б) сопротивление растяжению при изгибе монолитных слоев;
- в) сопротивление упругому прогибу всей конструкции.

Срок службы дорожной одежды при расчете перспективной интенсивности движения принят равным 10 лет, согласно требованиям п.1.8 ОДН 218.046-01 и постановления Правительства Республики Башкортостан от 22 августа 2008 года №290 «О нормативах денежных затрат на содержание и ремонт автомобильных

Инв. № подл 4248	Подпись и дата	Взам. инв. №	интенсивностью и составом движения и по заданию на разработку проекта – облегченного типа.						
			Расчет нежесткой конструкции дорожной одежды выполнен согласно ОДН 218.046-01 по следующим критериям:						
			а) сопротивление сдвигу в грунтах и слоях из слабосвязных материалов; б) сопротивление растяжению при изгибе монолитных слоев; в) сопротивление упругому прогибу всей конструкции.						
Срок службы дорожной одежды при расчете перспективной интенсивности движения принят равным 10 лет, согласно требованиям п.1.8 ОДН 218.046-01 и постановления Правительства Республики Башкортостан от 22 августа 2008 года №290 «О нормативах денежных затрат на содержание и ремонт автомобильных									
						4621 – ПЗ			Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата				

Перспективная интенсивность движения автомобилей принятая на рекомендуемый расчетный срок службы конструкции дорожной одежды – на 20 лет и составляет 212 авт/сут. Нормативная осевая нагрузка, при расчете дорожной одежды, принята в соответствии с СП 34.1330.2012, ГОСТ Р 52748-2007 и ОДН 218.046-01 для дорог IV категории – 100 кН, для автомобилей группы А, с расчетным удельным давлением колеса на покрытие 0.6 МПа и диаметром следа колеса автомобиля – 39 см.

Расчет конструкции дорожной одежды выполнен по методике ОДН 218.046-01 «Проектирование нежестких дорожных одежд», с использованием программы «CREDO Радон RU».

- защитно-дренирующий слой из геосинтетических материалов;
- щебеночно-гравийно-песчаные смеси ГОСТ 25607-2009, толщиной 0,22м;
- гравийные смеси непрерывной гранулометрии для оснований при максимальном размере зерен С7 ГОСТ 25607-2009, ГОСТ 23735-2014, толщиной 0,15м;

- асфальтобетон плотный горячий на битуме БНД марки 60/90, тип Б, марка III ГОСТ 9128-2013, толщиной 0,05м.

- гравийные смеси непрерывной гранулометрии для оснований при максимальном размере зерен С7 ГОСТ 25607-2009, ГОСТ 23735-2014, толщиной 0,15м;

- асфальтобетон плотный горячий на битуме БНД марки 60/90, тип Б, марка III ГОСТ 9128-2013, толщиной 0,05м.

Инв. № подл 4248	Подпись и дата	Взам. инв. №	максимальном размере зерен С / ГОСТ 25607-2009, ГОСТ 25755-2014, толщиной 0,15м; - щебеночно-гравийно-песчаные смеси оптимального состава, обработанные цементом, соответствующие марке 60, толщиной 0,12м; - асфальтобетон пористый горячий крупнозернистый на битуме БНД марки 60/90, марка II ГОСТ 9128-2013, толщиной 0,07м; - розлив вязкого битума расходом 0,3т на 1000 м²; - асфальтобетон плотный горячий на битуме БНД марки 60/90, тип Б, марка III ГОСТ 9128-2013, толщиной 0,05м. Сравнение стоимости дорожной одежды на 1000 м² даны в таблице 14.2.																		
			<table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Изм.</td> <td>Кол.уч</td> <td>Лист</td> <td>№ док</td> <td>Подп.</td> <td>Дата</td> </tr> </table> 4621 – ПЗ																Изм.	Кол.уч	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата																

Таблица 14.2.

Показатель	I вариант	II вариант
Стоимость строительства на 1000 м ² , тыс. руб.	1319,247	2956,167

При выборе вида покрытия дорожной одежды рассматривались технологичность, экономичность и эксплуатационные характеристики.

В результате выполненного сравнения разработанных в проекте конструкций дорожной одежды, по согласованию с заказчиком к реализации рекомендуется принять дорожную одежду по варианту 1.

Проезжая часть, имеет переменные поперечные уклоны в соответствии со СП 34.13330.2012 п.5.31 табл.5.16. При облегченном типе уклон проезжей части составляет 20 ‰, обочин 40 ‰.

Водоотвод с проезжей части обеспечивается за счет придания покрытию и обочинам поперечных уклонов.

Площади и объемы работ по устройству дорожной одежды приведены на соответствующих чертежах и ведомостях раздела ТКР.

14.4 Устройство искусственных сооружений:

Искусственные сооружения постоянные капитального типа запроектированы в соответствии с заданием на проектирование, нормам СП 35.13330.2011 «Мосты и трубы» под расчетные нагрузки А-14,Н14 с вероятностью превышения расчетных расходов- 3%.

Расчетные расходы и объемы работ ливневых и талых вод определены по топографическим картам и инженерно-гидрометеорологическим материалам изысканий СП33-101-2003 «Определение расчетных гидрологических характеристик». Конструкция железобетонной трубы запроектирована по типовому проекту шифр 2175РЧ выпуск 0-2 «Трубы для автомобильных дорог в умеренных и суровых климатических условиях водопропускные круглые железобетонные сборные для железных и автомобильных дорог». Укрепительные работы предусмотрены по типовому проекту шифр 2175РЧ выпуск 0-2 «Трубы для автомобильных дорог в умеренных и суровых климатических условиях водопропускные круглые железобетонные сборные для железных и автомобильных дорог».

Существующие искусственные сооружения представлены:

- металлический мост через реку Ар, длиной 22,0 м;
- круглая железобетонная труба отверстием 1,0м, длина трубы составляет 15,4м.
- круглая металлическая труба отверстием 1,0м, длина трубы составляет 18,2м.

Мост находится в удовлетворительном состоянии, на основании результатов расчета мост может эксплуатироваться под нагрузки Н-30 и НК-80. Отверстия и подмостовой габарит достаточны для пропуска расчетного расхода воды.

Круглая железобетонная труба отверстием 1,0 находится в удовлетворительном состоянии:

- отсутствуют откосные стенки и укрепление русла,
- наблюдается образование трещин на бетоне оголовков.

Согласно отчету инженерно-гидрологических изысканий существующая труба не обеспечивает пропуск расчетного расхода 3% обеспеченности, требуется запроектировать трубу отверстием 1,5м, а также вследствие изменения прохождения оси проектируемой дороги, труба подлежит демонтажу.

Круглая металлическая труба находится в неудовлетворительном состоянии и подлежит демонтажу:

- отсутствует укрепления русла,
- отсутствуют оголовки,
- наблюдается просадка звеньев трубы,
- на выходе наблюдается размыв бетона звеньев трубы.

Проектом предусмотрено строительство следующих водопропускных труб:

- круглая железобетонная труба отв. 1,5м – 1 шт;
- круглая металлическая труба диам. 0,508 м – 2 шт.

Таблица 14.3 – Ведомость проектируемых искусственных сооружений

№ п.п.	Местоположение	Наименование водотока	Расчетный расход воды м3/сек	Отверстие сооружения	Длина, м	Гидравлический режим
1	7+50,49	Лог	4,44	1,5	30,21	безнапорный
2	16+73,50	Лог	безрасчетная	0,508	13,21	безнапорный
3	19+30,00	Лог	безрасчетная	0,508	12,76	безнапорный

Круглая железобетонная труба отв. 1,5 м запроектирована на сборном железобетонном фундаменте, так как грунт основания - глина полутвердая, легкая пылеватая, которая согласно геологическому отчету является пучинистым грунтом. Глубина заложения фундамента оголовка назначена с учетом глубины промерзания и наличия в основании пучинистых грунтов и составляет 2,04м. Толщина стенки звена проектируемой трубы назначена по типовому проекту шифр 2175РЧ выпуск 0-2, согласно которому при высоте насыпи от 4,5м до 8,5м толщина стенки составляет – 16мм.

Круглые металлические трубы запроектированы бесфундаментные, на щебеночно-песчаной подушке. Толщина стенки проектируемых труб – 16мм.

Для сбора и отвода стекающей с проезжей части воды запроектированы:

- продольные водоотводные лотки при односторонних уклонах на обочине.

Для отвода поверхностных и дождевых стоков в водоохранной зоне р.Ар на ПК23+32, ПК 23+64, по ул.Пушкина (на расстоянии 51 м справа от перекрестка) запроектированы бермы шириной и длиной 2 м для устройства дождеприемных колодцев круглого сечения 1,0 м закрытые чугунными решетками. Поверхностная вода сбрасывается по железобетонным лоткам, устраиваемых на откосах насыпи. В основании железобетонных предусмотрено устройство дождеприемных колодцев заполненных терморасщепляемым графитовым сорбентом. Конструкция колодцев из сборных железобетонных элементов.

Конструкция дождеприемного колодца разрабатываются на стадии Р.

Решения по водоотводу приняты согласно типовых проектов серии 503-09-7.84 и сборные элементы приняты по серии 3.503.1-66.

Инва. № подл 4248	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			4621 – ПЗ						
			Изм.	Колуч	Лист	№док	Подп.	Дата	

Дренажная система запроектирована в соответствии с требованиями СП 32.13330.2012. «Канализация. Наружные сети и сооружения». Конструкция дождеприемных колодцев разработана применительно типового проекта 902-09-46.88 «Камеры и колодцы дождевой канализации».

Глубина заложения сорбента и колодцев для выпуска очищенных дождевых стоков предусмотрены с учетом глубины промерзания. Для вывода очищенной воды из дождеприемных колодцев устраивается отвод из железобетонных труб диаметром 300 мм, по которым вода поступает на расположенные на откосах водоотводные лотки с гасителем, расположенным у подошвы откоса. Далее отвод воды осуществляется в р. Ар по канаве укрепленной бетоном. Для данной системы отвода ливневых стоков предусматривается устройство трех железобетонных водопропускных труб диаметром 300 м на ПК23+32, ПК 23+64 для отвода очищенных стоков в р.Ар и по ул.Пушкина (на расстоянии 51 м справа от перекрестка) для отвода очищенных стоков в р.Камаша

Гаситель у подошвы насыпи предусмотрен для предохранения ее от размыва.

Снежных заносов на участке строительства не наблюдается, мероприятий по защите автомобильной дороги от снежных заносов не требуется.

14.5. Устройство примыканий и пересечений, автобусной остановки.

Конструкция примыкания и пересечений в одном уровне принята по типовому проекту «Пересечения и примыкания, автомобильных дорог в одном уровне» серии 503-02-51.89.

На проектируемом участке дороги предусмотрено примыкания:

Таблица 14.4

№ п.п.	Пикетажное положение	Направление пересекаемой дороги		Назначение пересекаемой дороги		Примечание
		влево	вправо	влево	вправо	
IV категория						
1	0+03					отмыкание
2	5+20	поле	-	-		примыкание
3	8+15,30	кладбище	-	-		примыкание
Улица жилой застройки-главная улица						
4	12+40	автобусную остановку	-		-	примыкание
5	12+86,04	-	сельсовет	-		примыкание
6	13+32,83	-	сельсовет	-		примыкание
7	14+13,30	МТМ	-		-	примыкание
8	15+23,48	-	переулок	-		примыкание
9	14+41,89	ул Победы	-	второстепенная	-	примыкание
10	16+03,50	проезд	проезд	проезд	проезд	пересечение
11	16+70,78	проезд	-		-	примыкание
12	17+12,43	магазин	-		-	примыкание
13	18+01,04	проезлд	-		-	примыкание
14	18+35	-	магазин	-		примыкание
15	19+25,89	проезд	-		-	примыкание
16	20+07	-	школа	-		примыкание
17	20+13,50	школа	-		-	примыкание
18	21+07	ул. Калинина	-		-	примыкание

Изм.	Колуч	Лист	№док	Подп.	Дата
Инва. № подл	Взам. инв. №	Подпись и дата			
4248					

№ п.п.	Пикетажное положение	Направление пересекаемой дороги		Назначение пересекаемой дороги		Примечание
		влево	вправо	влево	вправо	
19	21+85	-	ул. Мира	-		примыкание
20	23+99,73	ул.Подгорная	ул. Пушкина			пересечение
IV категория						
21	28+09,79	ферма	ферма			пересечение

- защитно-дренирующий слой из геосинтетических материалов;
- щебеночно-гравийно-песчаные смеси ГОСТ 25607-2009, толщиной 0,22м;
- гравийные смеси непрерывной гранулометрии для оснований при максимальном размере зерен С7 ГОСТ 25607-2009, ГОСТ 23735-2014, толщиной 0,15м;
- щебень легкоуплотняемый фракции 40-70мм М-800 с заклинкой фракционированным щебнем 10-20мм, 5-10мм М-800, ГОСТ 25607-2009, ГОСТ 8267-93, толщиной 0,18м;
- асфальтобетон пористый горячий крупнозернистый на битуме БНД марки 60/90, Марка II ГОСТ 9128-2013, толщиной 0,07м;
- розлив вязкого битума расходом 0,3т на 1000 м²;
- асфальтобетон плотный горячий на битуме БНД марки 60/90, Тип Б, Марка III ГОСТ 9128-2013, толщиной 0,05м.

- щебеночно-гравийно-песчаные смеси ГОСТ 25607-2009, толщиной 0,25м.

Сопряжение с автодорогой произведено переходными кривыми с наименьшим радиусом 15м, в населенном пункте наименьшим радиусом 5м.

14.6. Автобусная остановка

Длина остановочной площадки принята 13,0 м. Для обеспечения безопасности движения устроены заездные карманы шириной 3,5 м. Длина участков въезда и выезда принята равной 15 м. Посадочные площадки на остановках общественного транспорта - шириной по 3,0 м, с площадками под павильоны ожидания размером 3,0×13,0 м. Посадочная площадка приподнята на

Инв. № подл	Подпись и дата	Взам. инв. №
4248		

0,2 м над поверхностью остановочной площадки. Железобетонный автопавильон на 10 человек, разработан ГУП УППЦ «Уралдортранс» в 2001г и согласован ГУП «Башкиравтодор».

Конструкция дорожной одежды на остановочной полосе принята по типу основной дороги:

- защитно-дренирующий слой из геосинтетических материалов;
- щебеночно-гравийно-песчаные смеси ГОСТ 25607-2009, толщиной 0,22м;
- гравийные смеси непрерывной гранулометрии для оснований при максимальном размере зерен С7 ГОСТ 25607-2009, ГОСТ 23735-2014, толщиной 0,15м;
- щебень легкоуплотняемый фракции 40-70мм М-800 с заклиной фракционированным щебнем 10-20мм, 5-10мм М-800, ГОСТ 25607-2009, ГОСТ 8267-93, толщиной 0,18м;
- асфальтобетон пористый горячий крупнозернистый на битуме БНД марки 60/90, марка II ГОСТ 9128-2013, толщиной 0,07м;
- розлив вязкого битума расходом 0,3т на 1000 м²;
- асфальтобетон плотный горячий на битуме БНД марки 60/90, тип Б, марка III ГОСТ 9128-2013, толщиной 0,05м.

14.7. Сведения о транспортно-эксплуатационном состоянии, уровне аварийности автомобильной дороги

Организация и безопасность дорожного движения на проектируемом участке дороги выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52289-2004 «Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств», исходя из условий обеспечения требуемой пропускной способности, безопасности и комфортности дорожного движения, которые достигаются геометрическими параметрами плана и продольного профиля.

Безопасность движения на проектируемом участке дороги обеспечивается рядом мероприятий в плане, в продольном профиле, а так же организацией движения.

14.8. Дорожные знаки

В целях безопасного режима движения, предусмотрена расстановка дорожных знаков на участке проектируемой дороги, а также на автобусной остановке.

Типоразмер дорожных знаков принят по табл.1 ГОСТ Р 52289-2004. Форма, расцветка и материалы со световозвращающей поверхностью приняты по ГОСТ Р 52290-2004.

Согласно вышеуказанным ГОСТам все дорожные знаки и указатели приняты II типоразмера с использованием световозвращающей пленки типа А. Проектом предусмотрена установка дорожных знаков на присыпных бермах сбоку от проезжей части.

Конструкции и марки стоек для установки дорожных знаков приняты по типовому проекту серии 3.503.9-80 исходя из сочетания знаков, располагаемых на стойке (стойках) и ветрового района.

Интв. № подл	Взам. инв. №										Лист
4248											
		Изм.	Колуч	Лист	№док	Подп.	Дата	4621 – ПЗ			

2013 «Методические рекомендации по обеспечению безопасности движения при проектировании автомобильных дорог», ОДМ 218.4.005-2010 «Рекомендации по обеспечению безопасности движения на автомобильных дорогах».

Итоговый коэффициент аварийности 19, что не превышает допустимого

В целях обеспечения безопасности движения автомобильного транспорта в проекте предусмотрена установка дорожных знаков; сигнальных столбиков; барьерного ограждения; дорожной разметки.

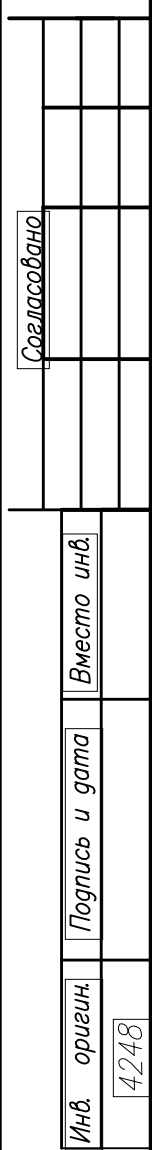
Инв. № подл 4248	Подпись и дата					Взам. инв. №	
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	4621 – ПЗ	Лист

Ситуационный план
"Строительство подъездной автомобильной дороги к д. Староянбаево
Балтачевского района Республики Башкортостан"

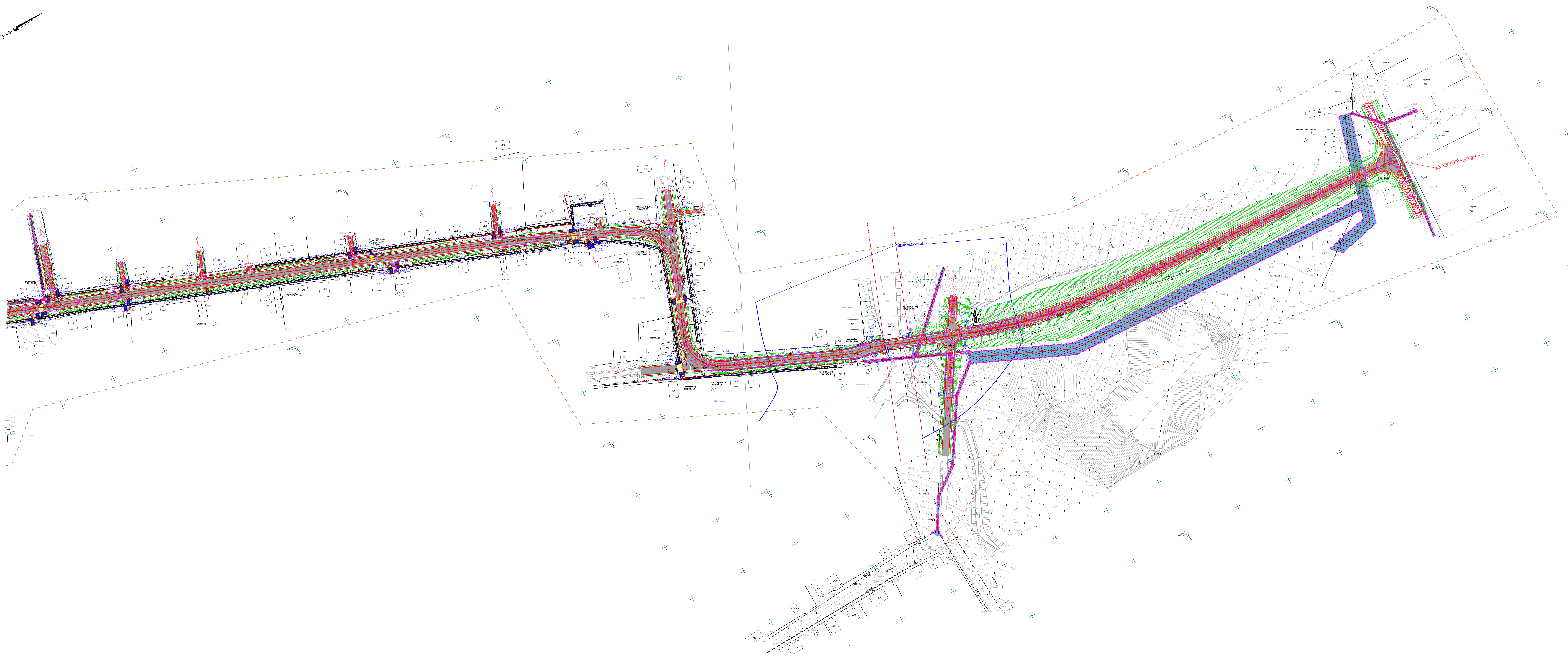


Условные обозначения

— - проектируемая трасса



- [illegible]



- Условные обозначения:
- Граница проектируемой территории
 - Граница зоны планируемого размещения линейного объекта
 - Ось проектной трассы
 - Граница зоны с особыми условиями использования территорий, подлежащие установлению в связи с размещением линейного объекта
 - Направление движения транспорта
 - Отметки проектируемой проезжей части

																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					</
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----



КАРАР

« 16 » апрель 2018 й.

№ 595/04

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

« 16 » апрель 2018 г.

О разработке проекта планировки и проекта межевания территории к объекту: «Строительство подъездной автодороги к д.Староянбаево Балтачевского района Республики Башкортостан»

В соответствии со статьями 45, 46 Градостроительного кодекса Российской Федерации, рассмотрев письменное обращение Дильмухаметова Р.Х.- директора ГУП РПИИ «Башкирдортранспроект» РБ, Администрация муниципального района Балтачевский район Республики Башкортостан ПОСТАНОВЛЯЕТ:

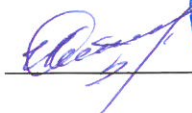
1. Разрешить ГУП РПИИ «Башкирдортранспроект» РБ разработку проекта планировки и проекта межевания территории к объекту: «Строительство подъездной автодороги к д.Староянбаево Балтачевского района Республики Башкортостан».

2. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на Зиангирова И.Г.- начальника отдела- главного архитектора отдела архитектуры, строительства, ГО и ЧС Администрации муниципального района Балтачевский район Республики Башкортостан.

Глава Администрации
муниципального района



И.А.Субушев

Утверждаю
Глава Администрации
МР Балтачевский район РБ

И. А. Субунов



ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

№ _____ от _____ 2018г.
на разработку проекта планировки и проекта межевания территории в целях
строительства объекта: «Подъездная автомобильная дорога к д. Староямбаево
Балтачевского района Республики Башкортостан»

- | | |
|---|--|
| 1. Заказчик | Администрация МР Балтачевский район РБ |
| 2. Наименование объекта | «Разработка проекта планировки и проекта межевания территории в целях строительства объекта: «Подъездная автомобильная дорога к д. Староямбаево Балтачевского района Республики Башкортостан» |
| 3. Цель подготовки проекта планировки территории | Устойчивое развитие территорий, выделение элементов планировочной структуры (кварталов, микрорайонов, иных элементов), установление границ земельных участков, на которых расположены объекты капитального строительства, границ земельных участков, предназначенных для строительства и размещения, автомобильных дорог, улиц |
| 4. Цель подготовки проекта межевания территории | Установление границ застроенных земельных участков и границ незастроенных земельных участков, на которых будут размещены конструктивные элементы автомобильной дороги (улицы), дорожные сооружения и объекты дорожного сервиса, постановка на государственный кадастровый учет земельных участков. |
| 5. Нормативная правовая база | <ol style="list-style-type: none">1. Градостроительный кодекс РФ от 29 декабря 2004 г. № 190-ФЗ;2. Земельный кодекс РФ от 25.10.2001 г. № 136 - ФЗ;3. Федеральный закон «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в РФ и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ» №257-ФЗ от 8.11.2007г;4. Федеральный закон «О геодезии и картографии» № 209-ФЗ от 22.11.1995 г. (с изменениями);5. Федеральный закон от 10 января 2003 г. № 15-ФЗ "О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона "О лицензировании отдельных видов деятельности";6. Федеральный закон от 10 января 2003 г. № 13-ФЗ "О внесении изменений и дополнений в Федеральный закон "О геодезии и картографии";7. Федеральный закон «О государственном кадастре |

недвижимости» от 24 июля 2007 года №221-ФЗ;

8. Федеральный закон «О введении в действие земельного кодекса Российской Федерации» от 25 октября 2001 года №137-ФЗ;

9. ГОСТ Р 50828-95 Геоинформационное картографирование. Пространственные данные, цифровые и электронные данные, цифровые и электронные карты. Общие требования.

10. ГОСТ Р 52155-2003 «Географические информационные системы федеральные региональные, муниципальные. Общие технические требования».

11. ГОСТ Р 52055-2003 Геоинформационное картографирование. Пространственные модели местности.

12. ГОСТ 28441-99 Картография цифровая. Термины и определения.

13. ГОСТ Р 51605-2000 Карты цифровые топографические. Общие требования.

14. ГОСТ Р 51608-2000 Карты цифровые топографические. Требования к качеству.

15. ГОСТ Р 51606-2000 Карты цифровые топографические. Система классификации и кодирования цифровой картографической информации. Общие требования

16. ГОСТ Р 51607-2000 Карты цифровые топографические. Правила цифрового описания картографической информации. Общие требования.

17. СП 42.13330.2011. Актуализированная редакция СНИП 2.07.01-89* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»;

18. Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500. ГКИНП-02-033-79, М., Недра, 1982 г.

19. Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000 – 1:500, М., Картгеоцентр – Геоиздат, 2000 г.

20. Положение о местных системах координат Роснедвижимости на субъекты Российской Федерации. 18.06.2007 г. № П/0137.

21. Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах (ПТБ-88). М., 1991.

22. Инструкция о порядке контроля и приемки геодезических, топографических и картографических работ. ГКИНП (ГНТА)-17-004-99, М., 1999 г.

23. Закон Республики Башкортостан «Об изменении границ и объединении отдельных сельских поселений в Республике Башкортостан» от 19 ноября 2008 года № 50-з.

**6. Базовая
градостроительная
документация**

Генеральный план муниципального образования (при наличии);

Утвержденные проекты планировки соответствующей территории (при наличии);

7. Сбор исходных данных для подготовки проекта планировки и проекта межевания территории
8. Инженерные изыскания

Выполняется проектной организацией

Отчет по инженерным изысканиям предоставляется Заказчиком проектных работ.

9. Объект градостроительной проработки, его основные характеристики:
Категория улицы
Протяженность, км
Тип дорожной одежды:

IV

2,4 км (уточнить при подготовке проекта)

Облегченный

10. Требования к составу и содержанию проекта планировки территории

Проект планировки должен состоять из основной части, которая подлежит утверждению и материалов по ее обоснованию.

Основная часть проекта планировки территории включает в себя:

- чертеж или чертежи планировки территории, на которых отображаются:

а) Красные линии (существующие, устанавливаемые, ликвидируемые), границы зон размещения проектируемой автомобильной дороги (улицы) и придорожных полос, границы проектируемой территории;

б) Линии, обозначающие дороги, улицы, проезды, линии связи, объекты инженерной и транспортной инфраструктуры с указанием типов пересечений и примыканий автомобильных дорог и улиц проектируемой автомобильной дорогой;

в) Границы зон планируемого размещения объектов дорожного сервиса и иных зданий и сооружений необходимые для содержания автомобильных дорог;

г) границы зон планируемого размещения объектов федерального значения, объектов регионального значения, объектов местного значения.

Материалы по обоснованию проекта планировки территории должны включать в себя материалы графической формы и пояснительную записку.

Материалы графической формы должны содержать:

- схему расположения элемента планировочной структуры М 1:10000;

- схему использования территории в период подготовки проекта планировки (опорный план) М 1:2000;

- схему границ территории объектов культурного наследия М 1:2000 (выполняется в случае, если территория проектирования находится в пределах зон охраны объектов культурного наследия).

- схему границ зон с особыми условиями использования территории (схема планировочных ограничений) М1:2000;

- схему движения транспорта на соответствующей территории. М 1:2000;

- типовые, поперечные профили земляного полотна автомобильной дороги. М 1:2000;

Пояснительная записка к обоснованию проекта планировки должна содержать описание и обоснование положений касающихся:

Существующей и (или) прогнозируемой интенсивности движения транспортных средств по проектируемой автомобильной дороге и пересекающих ее автомобильных дорог и улиц;

Категории числа полос движения и других основных параметров автомобильной дороги, искусственных сооружений на ней;

Устройства пересечений и примыканий проектируемой автомобильной дороги с другими дорогами и элементами улично-дорожной сети;

Обоснования параметров линейного объекта, планируемого к размещению;

Обоснования размещения линейного объекта на планируемой территории;

Обоснования размещения линейного объекта с учетом особых условий использования территорий и мероприятий по сохранению объектов культурного наследия;

Основных технико-экономических показателей проекта планировки;

Обоснования предложений для внесения изменений и дополнений в документы территориального планирования и в Правил землепользования и застройки;

11. Требования к составу и содержанию проекта межевания территории

Проект межевания подготавливается в соответствии со статьей 43 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

«Проект межевания территории для линейного объекта» (подготовить в соответствии с утвержденным проектом планировки территории)

Проект межевания территории включает в себя чертежи межевания территории, на которых отображаются:

1) красные линии, М 1:2000;

2) линии отступа от красных линий в целях определения места допустимого размещения зданий, строений, сооружений, М 1:2000;

3) границы образуемых и изменяемых земельных участков на кадастровом плане территории, условные номера образуемых земельных участков, М 1:2000;

4) границы зон с особыми условиями использования территорий (при наличии), М 1:2000;

5) границы зон действия публичных сервитутов, М 1:2000.

Проект межевания территории, предназначенный для размещения линейных объектов транспортной инфраструктуры федерального значения, регионального значения или местного значения, включает в себя

12. Особые условия по подготовке проекта планировки и проекта межевания территории

13. Публичные слушания проводятся для подготовки проекта планировки с учетом положений ст. 46 Градостроительного Кодекса

14. Требования к сдаче проекта планировки и проекта межевания территории заказчику
15. Требования к сдаче проекта заказчику в электронной версии

чертежи межевания территории, на которых отображаются границы существующих и (или) подлежащих образованию земельных участков, в том числе предполагаемых к изъятию для размещения таких объектов.

Проект межевания территории должен обеспечить точно и однозначно положение земельных участков на местности путем использования координатной привязки элементов разбивочного плана красных линий, линий регулируемой застройки и границ земельных участков, фиксации геометрических характеристик каждого полученного контура.

Материалы обоснований к проекту межевания

Пояснительная записка.

Графические материалы

Демонстрационные материалы проекта для проведения публичных слушаний (в необходимых случаях)

При выполнении работ учесть республиканские и муниципальные целевые программы, предусматривающие строительство объектов капитального строительства на проектируемой территории.

Согласование проекта осуществить:

С органами местного самоуправления поселения применительно к территории, которой разрабатывалась такая документация;

Публичные слушания организует Исполнитель совместно с Заказчиком.

Подготовку материалов для организации публичных слушаний осуществляет Исполнитель.

Подготовку и публикацию заключения о результатах публичных слушаний осуществляет Заказчик.

Корректировку проекта планировки территории по результатам публичных слушаний осуществляет Исполнитель.

1 экземпляр проекта планировки и проекта межевания территории в переплетенном виде;

1 экземпляр проекта планировки и проекта межевания территории в электронном виде

1. Состав и информационное содержание электронной версии должны соответствовать оригиналу документации на бумажном носителе

2. Электронная версия проекта планировки и проекта межевания территории передается заказчику в следующем формате:

- .pdf (текстовая часть);

- .pdf (документы согласований, утверждений, а также форматы данных организаций, производящих согласование и утверждение проектов планировки территории с удостоверяющим листом соответствия электронной версии бумажному носителю и объема записанной информации;

- .pdf чертежи графической части проектной документации.

3. При копировании файлов с носителей информации, просмотре на компьютере или распечатке на устройстве печати не должно возникать ошибок, связанных с некачественной подготовкой или записью электронной версии проектной документации на носитель, физическим повреждением или браком носителя
4. Не допускается устанавливать в файлах:
 - опции запрета печати;
 - парольную защиту
5. В качестве оптического носителя для электронной версии проектной документации должны быть использованы оптические компакт-диски формата CD-R или DVD-R
6. Электронная версия проектной документации должна быть проверена на наличие вредоносных компьютерных программ
7. Сессия записи на каждом диске должна быть закрыта для предотвращения несанкционированной записи дополнительных файлов

Ситуационный план
"Строительство подъездной автомобильной дороги к д. Староянбаево
Балтачевского района Республики Башкортостан"



Условные обозначения

— - проектируемая трасса



Ленин урамы, 86, Өфө калаһы, 450006
Тел. (347) 218-04-01. Факс (347) 272-74-21
E-mail: ecology@bashkortostan.ru, ecology.bashkortostan.ru

Ленина ул., д. 86, Уфа, 450006
Тел. (347) 218-04-01. Факс (347) 272-74-21
E-mail: ecology@bashkortostan.ru, ecology.bashkortostan.ru

29.03.2018 № 08-09-185
На № 20/688 от 26.03.2018

Директору ГУП РПИИ
«Башкирдортранспроект» РБ

Р.Х. Дильмухаметову

СПРАВКА

Министерство природопользования и экологии Республики Башкортостан рассмотрело Ваш запрос и приложенный к нему ситуационный план и при этом сообщает.

На земельном участке, испрашиваемом для выполнения комплекса проектно-изыскательских работ по объекту «Строительство подъездной автомобильной дороги к д. Староянбаево Балтачевского района Республики Башкортостан», в местах непосредственного прохождения трассы, месторождений общераспространенных полезных ископаемых (ОПИ) и действующих лицензий на ОПИ по состоянию на 28.03.2018 не зарегистрировано.

Вблизи конечного отрезка трассы расположен лицензионный участок строительного грунта Староянбаево, лицензия УФА03130ТЭ, недропользователь – АО «Башкиравтодор». Условный центр участка расположен в 250 м к западу от северного въезда в д. Староянбаево (приложение). Срок действия лицензии – 04.04.2017 – 01.04.2022.

Согласно требованиям СанПИН 2.2.1/2.2.1.1200-03, раздел 7.1.3, санитарно-защитная зона промышленных объектов (карьеров) данного класса должна составлять 100 м.

Справка действительна в течение двух лет.

Приложение: 1). Ситуационный план с контуром и координатами лицензионного участка Староянбаево (действителен только при наличии штампа к справке Минэкологии РБ).

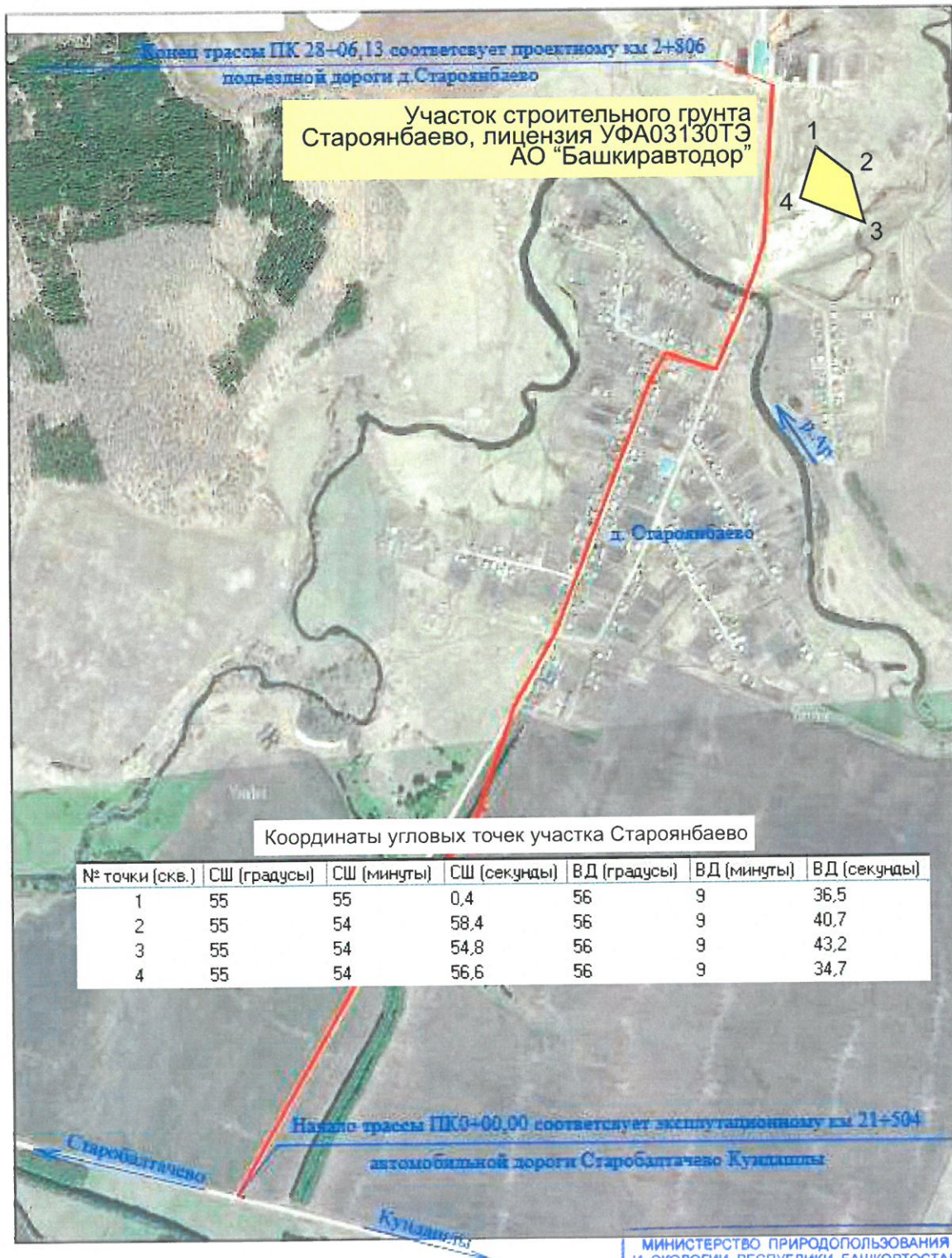
Заместитель министра

Н.В. Логунова

Карта-схема

Строительство подъездной автомобильной дороги к д. Староянбаево Балтачевского района Республики Башкортостан.

Масштаб 1:12 000



Координаты угловых точек участка Староянбаево

№ точки (скв.)	СШ (градусы)	СШ (минуты)	СШ (секунды)	ВД (градусы)	ВД (минуты)	ВД (секунды)
1	55	55	0,4	56	9	36,5
2	55	54	58,4	56	9	40,7
3	55	54	54,8	56	9	43,2
4	55	54	56,6	56	9	34,7

Условные обозначения

— проектируемая трасса

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
И ЭКОЛОГИИ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
Башкирский республиканский
геологический фонд
К справке № 8-9
от 29.03.2022 г.



Ленин урамы, 86, Өфө калаһы, 450006
Тел. (347) 218-04-01. Факс (347) 272-74-21
E-mail: ecology@bashkortostan.ru, ecology.bashkortostan.ru

Ленина ул., д. 86, Уфа, 450006
Тел. (347) 218-04-01. Факс (347) 272-74-21
E-mail: ecology@bashkortostan.ru, ecology.bashkortostan.ru

10.04.2018

№

12/3985

На № 20/689 от 26.03.2018

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

о наличии (отсутствии) особо охраняемых природных территорий республиканского значения на участке предполагаемого осуществления хозяйственной и иной деятельности выдано

ГУП РПИИ «Башкирдортранспроект» РБ (наименование юридического лица)

о том, что часть проектируемого объекта: «Строительство подъездной автомобильной дороги к д. Староянбаево Балтачевского района Республики Башкортостан» – особо охраняемых природных территорий республиканского значения не имеется.

Срок действия заключения с 10.04.2018 по 09.04.2019.

Заместитель министра

Н.В. Логунова

**БАШКОРТОСТАН РЕСПУБЛИКАҢЫНЫҢ
ТӘБИҒӘТТЕ ФАЙЗАЛАНЫУ ҺӘМ
ЭКОЛОГИЯ МИНИСТРЛЫҒЫ**



**МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ЭКОЛОГИИ
РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
(Минэкологии РБ)**

Ленин урамы, 86, Өфө калаһы, 450006
Тел. (347) 218-04-01. Факс (347) 272-74-21
E-mail: ecology@bashkortostan.ru, ecology.bashkortostan.ru

Ленина ул., д. 86, Уфа, 450006
Тел. (347) 218-04-01. Факс (347) 272-74-21
E-mail: ecology@bashkortostan.ru, ecology.bashkortostan.ru

02 АПР 2018

№

07/3543

от 26.03.2018 на № 20/686

ГУП РПИИ
«Башкирдортранспроект» РБ

СПРАВКА

Министерство природопользования и экологии Республики Башкортостан по Вашему запросу по объекту «Строительство подъездной автомобильной дороги к д. Староянбаево Балтачевского района Республики Башкортостан» сообщает следующее.

По данным республиканского кадастра отходов производства и потребления в непосредственной близости (в радиусе 1000 м) к участку проектно-изыскательских работ указанного объекта отсутствуют полигоны твердых коммунальных отходов.

Заместитель министра

Н.В. Логунова



Ленин урамы, 86, Өфө калаһы, 450006
Тел. (347) 218-04-01. Факс (347) 272-74-21
E-mail: ecology@bashkortostan.ru, ecology.bashkortostan.ru

Ленин ул., д. 86, Үфа, 450006
Тел. (347) 218-04-01. Факс (347) 272-74-21
E-mail: ecology@bashkortostan.ru, ecology.bashkortostan.ru

12.04.2018

№

12/4163

На № 20/690 от 26.03.2018

ГУП РПИИ

«Башкирдортранспроект» РБ
450078, г.Уфа, ул.Айская,80

Министерство природопользования и экологии Республики Башкортостан рассмотрев письмо от 26.03.2018 г. № 20/690 о предоставлении информации сообщает следующее.

На территории МР Балтачевский район РБ обитают следующие виды, занесенные в Красную книгу Республики Башкортостан:

растения: тонконог жестколистный, ковыль Коржинского, осока кавказская, рябчик русский, тюльпан Биберштейна, лук косой (л. гигантский), гладиолус тонкий (шпажник тонкий), пальчатокоренник балтийский, дремлик болотный, ятрышник мужской, минуарция Крашенинникова, астрагал Клера, астрагал Гельма, астрагал Карелина, остролодочник башкирский, лен жилковатый, лен уральский, ясенец голостолбиковый (я. кавказский), бедренец разрезаннолистный, клюква мелкоплодная, тимьян клоповый, пальчатокоренник Фукса, кокушник длиннорогий, ковыль красивейший, ковыль Залесского, ковыль перистый.

Папоротниковидные: многорядник Брауна.

Мхи: тиммия мекленбургская, герцогиелла Селигера, энтодон Шлейхера, ринхостегиум арктический, брахитециум Гехеба.

Лишайники: эверния растопыренная, уснея лапландская, лобария легочная.

Грибы: гериций коралловидный (ежовик корраловидный);

животные: жук-олень, альпийский усач, башкирская (бурзянская) бортевая пчела, мнемозина, аполлон обыкновенный, стерлядь, обыкновенный таймень, ручьевая форель, веретеница ломкая, обыкновенная медянка, кулик-сорока, большой кроншнеп, малая крачка, ночница Наттерера, прудовая ночница, водяная ночница, усатая ночница, бурый ушан, нетопырь Натузиуса, северный кожанок, обыкновенная летяга, речная выдра.

Информацией о видах животных и растений, в том числе занесенных в Красные книги Российской Федерации и Республики Башкортостан, обитающих и произрастающих непосредственно в пределах проектируемого объекта: «Строительство подъездной автомобильной дороги к д. Староянбаево Балтачевского района Республики Башкортостан» (в административном

положении участок изысканий располагается южнее д. Староянбаево Балтачевского района РБ), министерство не располагает.

Направляем Вам сведения о численности и плотности охотничьих ресурсов в МР Балтачевский район Республики Башкортостан.

Приложение: на 2л. в 1 экз.

Заместитель министра



Н.В. Логунова

Башкортостан Республикаһының
мәҙәни мирас объекттарын
дәүләт һаҡлауы буйынса
И Д А Р А Л Ы Ы

450101, Өфә, Тухай урамы, 46
Тел. (347) 280-83-22
ИНН 0274923138



У П Р А В Л Е Н И Е
по государственной охране
объектов культурного наследия
Республики Башкортостан

450101, Уфа, ул. Тукаева, 46
Тел. (347) 280-83-22
ИНН 0274923138

от 12.04.18 № 03-02/1280

На № 20/688 от 26.03.2018г.

Директору ГУП РПИИ
«Башкирдортранспроект» РБ
Р.Х. Дильмухаметову

ул. Айская, 80, г. Уфа, 450078
Тел.: (347) 228-52-16

Управление по государственной охране объектов культурного наследия Республики Башкортостан, рассмотрев Ваше обращение по вопросу предоставления сведений о наличии или отсутствии объектов культурного наследия в районе проектируемого объекта «Строительство подъездной автомобильной дороги к д. Староянбаево Балтачевского района Республики Башкортостан», сообщает следующее.

На участке работ по проекту «Строительство подъездной автомобильной дороги к д. Староянбаево Балтачевского района Республики Башкортостан», объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации, отсутствуют.

Сведениями об отсутствии на испрашиваемых участках выявленных объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия (в т.ч. археологического), Управление по государственной охране объектов культурного наследия Республики Башкортостан не располагает. Учитывая изложенное, Заказчик работ в соответствии со ст. 28, 30, 31, 32, 36, 45.1 Федерального закона от 25 июня 2002 года №73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (далее – Федеральный закон №73-ФЗ) обязан:

- обеспечить проведение и финансирование историко-культурной экспертизы земельного участка, подлежащего воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ, путем археологической разведки, в порядке, установленном ст. 45.1 Федерального закона №73-ФЗ;

- представить в государственный орган охраны объектов культурного наследия документацию, подготовленную на основе археологических полевых работ, содержащую результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия на земельном участке, подлежащем воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ, а также заключение государственной историко-культурной экспертизы указанной документации (либо земельного участка) (в виде акта).

В соответствии с федеральным законодательством объекты культурного наследия, включая выявленные, подлежат государственной охране. За нарушение настоящего Федерального закона должностные лица, физические и юридические лица несут уголовную, административную и иную юридическую ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации. Лица, причинившие вред объекту культурного наследия, обязаны возместить стоимость восстановительных работ, а лица, причинившие вред объекту археологического наследия - стоимость мероприятий, необходимых для его сохранения, что не освобождает данных лиц от административной и уголовной ответственности, предусмотренной за совершение таких действий.

А.Ю. Пешков



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО
НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
(Роснедра)

ДЕПАРТАМЕНТ ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
ПО ПРИВОЛЖСКОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ
(ПРИВОЛЖСКНЕДРА)

пл. М. Горького, 4/2, г. Н. Новгород, 603000
Тел./факс: (831) 433-74-03, тел.: 433-78-91
E-mail: privolzh@rosnedra.gov.ru

Директору
ГУП РПН «Башкирдортранспроект»
Республики Башкортостан

Р.Х. Дильмухаметову

450078, г.Уфа, ул. Айская, 80

23.05.2018 № РП-ДНД-09-00-36/2127

на № _____ от _____

ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 456
об отсутствии полезных ископаемых в недрах
под участком предстоящей застройки

Под земельным участком предстоящей застройки, испрашиваемым под объект «Строительство подъездной автомобильной дороги к д. Староянбаево Балтачевского района Республики Башкортостан», с географическими координатами:

- 1) 55°53'48,63" с.ш. 56°08'19,94" в.д.; 2) 55°54'07,72" с.ш. 56°08'39,51" в.д.;
- 3) 55°54'13,95" с.ш. 56°08'51,25" в.д.; 4) 55°54'21,56" с.ш. 56°08'54,22" в.д.;
- 5) 55°54'28,23" с.ш. 56°09'00,27" в.д.; 6) 55°54'36,29" с.ш. 56°09'05,62" в.д.;
- 7) 55°54'43,87" с.ш. 56°09'10,84" в.д.; 8) 55°54'47,77" с.ш. 56°09'14,01" в.д.;
- 9) 55°54'46,24" с.ш. 56°09'20,47" в.д.; 10) 55°54'50,59" с.ш. 56°09'23,85" в.д.;
- 11) 55°54'51,00" с.ш. 56°09'23,91" в.д.; 12) 55°54'55,38" с.ш. 56°09'26,90" в.д.;
- 13) 55°55'06,21" с.ш. 56°09'28,31" в.д.

месторождения полезных ископаемых, в т.ч. месторождения общераспространенных полезных ископаемых, питьевых подземных вод и лицензированные водозаборы, отсутствуют.

К востоку от трассы испрашиваемого объекта расположен участок строительного грунта Староянбаево (недропользователь АО «Башкиравтодор», лицензия УФА 03130 ТЭ).

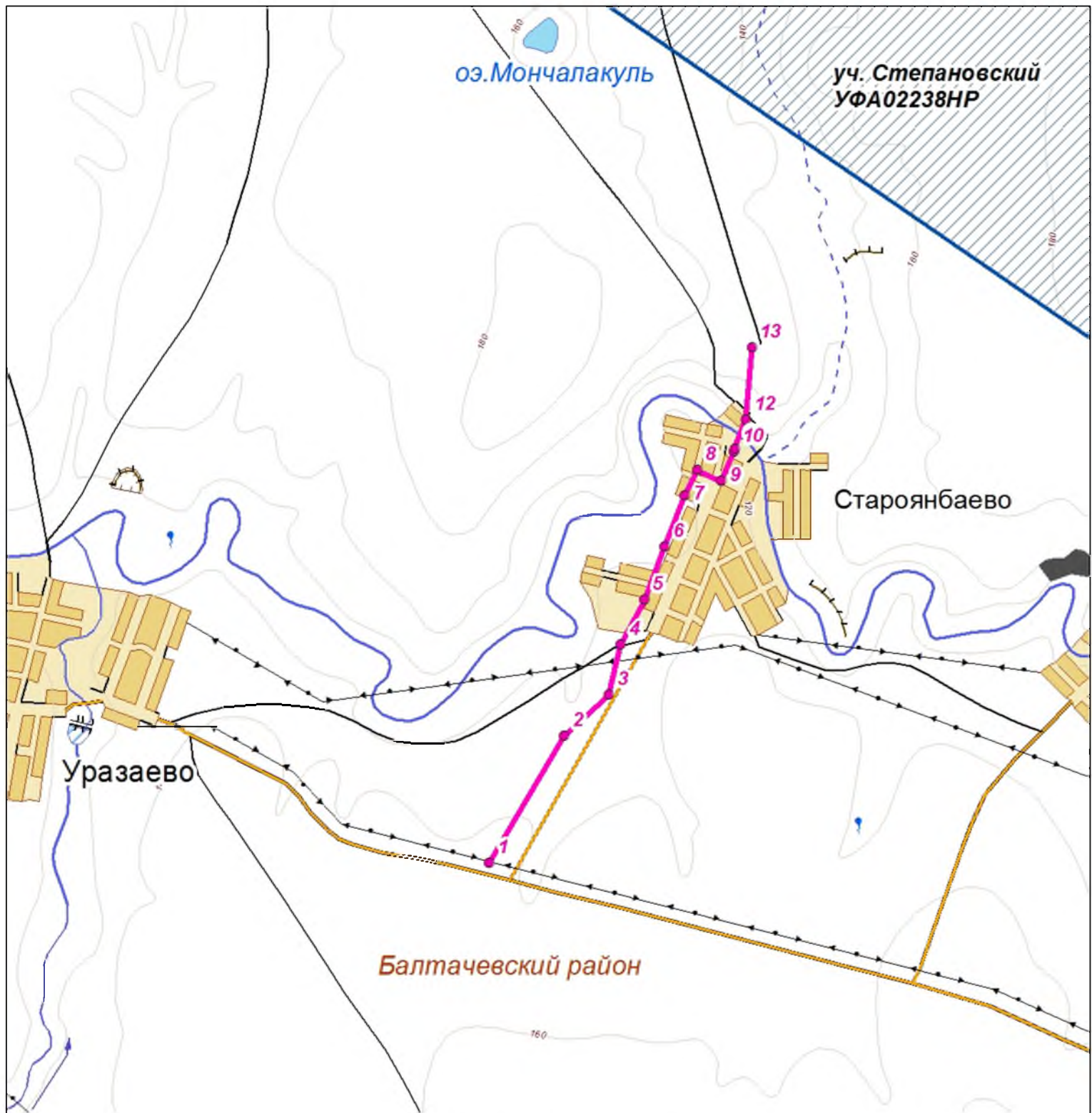
Срок действия заключения — 1 год.

Приложение: Координаты участка строительного грунта Староянбаево на 1 л. в 1 экз.

Заместитель начальника

Р.Н. Мухаметшин

Копия топоплана участка предстоящей застройки
Масштаб 1:25000



Условные обозначения

- границы участков предстоящей застройки
- 2 • угловые точки участка предстоящей застройки

- лицензионные участки на УВС и номера лицензий (УФА02238НР)
- ЛЭП



Росводресурсы

**Камское бассейновое
водное управление
Федерального агентства
водных ресурсов
(Камское БВУ)**
Отдел водных ресурсов
по Республике Башкортостан

450006 г. Уфа, ул. Ленина, 86,
тел./факс (347) 273-95-65
ovrrb@mail.ru; <http://kambvu.ru>

Директору
ГУП РПИИ
«Башкирдортранспроект» РБ

Р.Х. Дильмухаметову

от 16.04.2018 № 02/444
на 20/795 от 04.04.2018

О рассмотрении вопроса

На Ваш запрос сообщаем, что по данным государственной статистической отчетности об использовании воды по форме 2ТП (водхоз) за 2017 год по указанному объекту «Строительство подъездной автомобильной дороги к д. Староянбаево, Балтачевского района Республики Башкортостан» поверхностные питьевые водозаборы отсутствуют.

Заместитель руководителя –
начальник отдела



В.С. Горячев

Исп. Рашитова Л.Н.
т. (347) 273-98-38