

АО «АЛТАЙИНДОРПРОЕКТ»

ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ

«Строительство автомобильной дороги Подъезд к животноводческому комплексу ООО «Яровское» в Алейском районе»

Том 2

Материалы по обоснованию проекта планировки территории

4451-ППТ

2022

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

АО «АЛТАЙИНДОРПРОЕКТ»

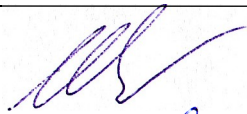
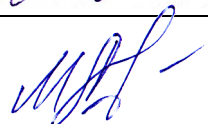
ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ

«Строительство автомобильной дороги Подъезд к животноводческому комплексу ООО «Яровское» в Алейском районе»

Том 2

Материалы по обоснованию проекта планировки территории

4451-ППТ

Ген. директор		Ростоцкий М.Н.
Главный инженер		Иванников Р.В.
Главный инженер проекта		Миллер А.В.

2022

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Состав документации по планировке территории

«Строительство автомобильной дороги Подъезд к животноводческому комплексу ООО «Яровское» в Алейском районе»

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	4451-ППТ	Основная часть проекта планировки территории.	
2	4451-ППТ	Материалы по обоснованию проекта планировки территории.	

Проект выполнен в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами

ГИП

А.В. Миллер

Инв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №													
						4451-ППТ									
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата							
			Разработал	Комков					Состав документации по планировке территории				Стадия	Лист	Листов
			Проверил	Миллер									П	1	1
			Рук. группы	Князева									АО «АЛТАЙИНДОРПРОЕКТ»		
			Н.Контр.	Ситников											

ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ

Материалы по обоснованию проекта планировки территории

1. Перечень нормативных, правовых актов, являющихся основанием для разработки проектной документации по планировке территории:

Проект планировки территории объекта «Строительство автомобильной дороги Подъезд к животноводческому комплексу ООО «Яровское» в Алейском районе» разработан в соответствии с нормативными актами:

- Земельный кодекс Российской Федерации от 25.12.2001 № 136-ФЗ;
- Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12. 2004 № 190-ФЗ;
- Приказ Минтранса Российской Федерации от 06.07.2012 № 199 «Об утверждении порядка подготовки документации по планировке территории, предназначенной для размещения автомобильных дорог общего пользования федерального значения»;

- Постановление Правительства Российской Федерации от 02.09.2009 № 717и «О нормах отвода земель для размещения автомобильных дорог и (или) объектов дорожного сервиса»;

- Постановление Правительства Российской Федерации от 05.03.2007 № 145 «О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий»;

- Постановление Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;

- СП 42.13330.2011 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*;

- РДС 30-201-98 «Инструкция о порядке проектирования и установления красных линий в городах и других поселениях Российской Федерации»;

- ГОСТ Р21.1101-2009 «Основные требования к проектной и рабочей документации»;

- Закон Алтайского края от 29.12.2009 № 120-ЗС "О градостроительной деятельности на территории Алтайского края";

- Постановление Администрации Алтайского края от 09.04.2015 № 129 «Об утверждении нормативов градостроительного проектирования Алтайского края»;

- Постановление Администрации Алтайского края от 30.11.2015 № 485 «Об утверждении Схемы территориального планирования Алтайского края»;

Инов. №	Подпись и дата	Взам. инв. №									
			4451-ППТ								
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата			
			Разработал	Гостеев					Основная часть		
			Проверил	Князева							
			ГИП	Миллер							
									Стадия	Лист	Листов
									П	1	32
									АО «АЛТАЙИНДОРПРОЕКТ»		

2. Цель разработки проекта

Цели:

- устойчивое развитие территории;
- установление границ земельных участков, на которых размещены конструктивные элементы автомобильной дороги, дорожные сооружения;
- выделение элементов планировочной структуры;
- установление границ зон планируемого размещения автомобильной дороги.

Задачи:

- установить параметры планируемого развития элементов планировочной структуры;
- определить параметры транспортного и инженерного обеспечения для развития территории;
- установить границы зон с особыми условиями использования территории;
- определить места допустимого размещения зданий, строений и сооружений.

Проектная документация на Строительство автомобильной дороги Подъезд к животноводческому комплексу ООО «Яровское» в Алейском районе разработана на основании задания, выданного и утвержденного КГКУ "Алтайавтодор", согласно государственного контракта от 20.06.2022г.

3. Результаты инженерных изысканий

Климат

Для климатической характеристики района проектирования использованы данные климатических справочников по метеостанции Алейск, расположенной в 15км к западу от проектируемого объекта и отражающей климатические особенности района.

Благодаря континентальному положению, особенностям циркуляции атмосферы климат района отличается суровой зимой с сильными ветрами и метелями, весенними и осенними заморозками, жарким летом.

Среднегодовая температура воздуха составляет 2,8°C.

Наиболее холодным месяцем является январь со средней температурой воздуха минус 16,1°C и абсолютным минимумом минус 47°C.

Самый жаркий месяц – июль со средней температурой воздуха плюс 20,5°C, абсолютный максимум плюс 42°C.

За год выпадает 424 мм осадков, в том числе 293 мм в теплый и 131 мм в холодный периоды года.

Снежный покров устанавливается в среднем, 10 ноября, а сходит 14 апреля. Высота снежного покрова в конце зимы достигает 21 см.

Погода с ветрами бывает более 200 дней в году. Наиболее часты ветры весной и осенью, когда число дней со штилем не превышает 5-10 дней в месяц.

						4451-ППТ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		2

Основные климатические характеристики приведены в таблице 1.

Характеристики			Месяцы		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год	
Температура воздуха, °С	Средняя		-16,1	-14,6	-6,9	4,8	13,0	18,6	20,5	17,7	11,4	3,9	-5,8	-12,9	2,8			
	Абсолютная максимальная		5	8	15	28	36	38	42	37	35	27	14	6	42			
	Абсолютная минимальная		-47	-45	-40	-27	-15	-2	3	-1	-9	-36	-45	-46	-47			
Осадки	Средне- месячные, мм		16	14	21	24	36	46	58	49	33	47	44	36	424			
	% от года		3,8	3,3	5,0	5,7	8,5	10,9	13,8	11,2	7,8	11,1	10,4	8,5	100			
Ветер	Средняя скорость, м/с		4,2	4,1	4,5	3,9	3,9	3,4	2,8	2,7	3,2	4,1	5,2	5,3	3,9			
	Среднее число дней с V>15м/с		6,0	3,9	4,8	3,3	3,0	1,5	1,0	1,0	1,7	4,2	7,1	7,0	44			
	Максим.число дней с V>15м/с		13	9	12	9	7	4	6	4	4	10	15	18	68			
Суточные максимумы осадков, мм							Ход промерзания почвы, см								Полное оттаивание, даты			
Средн.	63%	20%	10%	5%	2%	1%	XI	XII	I	II	III	IV	Средн.	Макс.	Средн.	Ранн.	Поздн.	
26	22	32	39	47	65	85	97	152	173	193	209	209	148	209	-	22.03	08.05	
Даты перехода среднесуточной температуры через пределы °С									Снежный покров, даты									
Характеристики	-15°С	-10°С	-5 °С	0 °С	+5 °С	+10°С	+15°С	Срок	Появление		Образование		Разрушение		Сход		Число дней	
Переход весной	28.02	15.03	28.03	09.04	23.04	09.05	30.05	Средн.	23.10		10.11		7.04		14.04			
Переход осенью	15.12	20.11	7.11	24.10	08.10	20.09	30.08	Ранний	3.10		20.10.		18.03		18.03			
									Поздн.	7.11		01.12		26.04		12.05		159

Гидрогеологические условия

На период изысканий (май 2022 г.) подземные воды по трассе вскрыты скважинами на глубине 3,0-4,8 м, на абсолютных отметках 159,62-160,42 м.

Уровень подземных вод на период изысканий близок к максимальному.

Режим подземных вод не изучался.

Режим грунтовых вод гидравлически тесно связан с режимом воды в р. Алей, поэтому амплитуда колебания состоит в прямой зависимости от подъема уровня в реке.

Трасса является потенциально подтопляемой.

Максимальный уровень грунтовых вод устанавливается в марте-июне, минимальный – в феврале-марте и находится в гидрологической зависимости от уровня воды в реке, ручьях и временных водотоков.

Питание грунтовых вод осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков и талых вод и за счет подпора со стороны реки. Разгрузка грунтовых вод происходит в реку и лога.

По химическому составу подземные воды гидрокарбонатные калиево (натриево)-кальциевые с минерализацией 0,3-0,4 г/л.

Агрессивными свойствами к бетонам всех марок по водонепроницаемости на любых цементах не обладают. К арматуре железобетонных конструкций неагрессивные при постоянном погружении и периодическом смачивании, к металлическим конструкциям - среднеагрессивные (Приложение Ж).

Согласно СП 11-105-97, часть 2, приложение И трасса относится к участку II-А,Б – потенциально подтопляемая.

В периоды весеннего снеготаяния и обильных дождей существует возможность образования подземных вод типа «верховодка».

Инженерно-геологические и гидрогеологические условия района реконструкции

На период изысканий (май 2022 г.) подземные воды по трассе вскрыты скважинами на глубине 3,0-4,8 м, на абсолютных отметках 159,62-160,42 м.

Уровень подземных вод на период изысканий близок к максимальному.

Режим подземных вод не изучался.

Режим грунтовых вод гидравлически тесно связан с режимом воды в р. Алей, поэтому амплитуда колебания состоит в прямой зависимости от подъема уровня в реке.

Трасса является потенциально подтопляемой.

Максимальный уровень грунтовых вод устанавливается в марте-июне, минимальный – в феврале-марте и находится в гидрологической зависимости от уровня воды в реке, ручьях и временных водотоков.

						4451-ППТ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		4

Питание грунтовых вод осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков и талых вод и за счет подпора со стороны реки. Разгрузка грунтовых вод происходит в реку и лога.

По химическому составу подземные воды гидрокарбонатные калиево (натриево)-кальциевые с минерализацией 0,3-0,4 г/л.

Агрессивными свойствами к бетонам всех марок по водонепроницаемости на любых цементах не обладают. К арматуре железобетонных конструкций неагрессивные при постоянном погружении и периодическом смачивании, к металлическим конструкциям - среднеагрессивные (Приложение Ж).

Согласно СП 11-105-97, часть 2, приложение И трасса относится к участку II-А,Б – потенциально подтопляемая.

В периоды весеннего снеготаяния и обильных дождей существует возможность образования подземных вод типа «верховодка».

Геологическое строение района и свойства грунтов

В геологическом строении до глубины 5,0-7,5 м принимают участие:

- современные техногенные образования (tQIV):

- щебень, разрушенный асфальт;
- насыпь земляного полотна.

- современные биогенные образования (bQIV):

- почва;

- средне-верхнечетвертичные покровные отложения (saQIII):

- суглинок легкий пылеватый твердый;
- суглинок тяжелый пылеватый твердый;
- суглинок легкий пылеватый мягкопластичный.

По составу, генезису, состоянию и свойствам грунтов выделены 8 инженерно-геологических элементов (ИГЭ). Изменение свойств в пределах каждого инженерно-геологического элемента незакономерно, а при имеющейся закономерности, коэффициент вариации не превышает пределов, установленных ГОСТ 20522-2012 «Грунты. Методы статистической обработки результатов испытаний».

Условия залегания грунтов показаны на продольном профиле и паспорте сосредоточенного резерва грунта (графические материалы).

- щебень, разрушенный асфальт;
- ИГЭ 1 - насыпь земляного полотна – суглинок тяжелый пылеватый полутвердый с примесью органического вещества 9-10%;
- ИГЭ 2 - почва;
- ИГЭ 3 - суглинок легкий пылеватый высокопористый твердый с примесью органического вещества 8%;
- ИГЭ 4 - суглинок легкий пылеватый низкопористый твердый;

						4451-ППТ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		5

- ИГЭ 5 – суглинок легкий пылеватый твердый;
- ИГЭ 6 – суглинок тяжелый пылеватый твердый;
- ИГЭ 7 – суглинок легкий пылеватый мягкопластичный с примесью органического вещества до 8-10%;
- ИГЭ 8 – суглинок тяжелый пылеватый тугопластичный с примесью органического вещества до 9-10%.

ИГЭ 1 – насыпь земляного полотна представлена суглинком тяжелым пылеватым (содержание частиц размером 2-0,05 мм в общей массе грунта 11%) полутвердым с примесью органического вещества 9-10%.

Число пластичности суглинка 12% при влажности на границе текучести 36% и на границе раскатывания 24%. Консистенция суглинка твердая-тугопластичная, в среднем, полутвердая ($I_L = 0,01$ д.е.).

Нормативное значение плотности грунта $1,79 \text{ г/см}^3$ при природной влажности 24,0% и плотности скелета грунта $1,44 \text{ г/см}^3$. Степень влажности суглинка 0,73. Коэффициент пористости 0,91 (Приложение Г).

Значения прочностных и деформационных показателей приняты по СП 22.13330.2016, прил. А, табл. А.2, А.3, А.4 и составляют:

- модуль деформации 10 МПа,
- угол внутреннего трения 21° ,
- удельное сцепление – 0,020 МПа.

Оптимальные параметры грунта составляют (Приложение Г):

- влажность 23,1%;
- плотность $2,31 \text{ г/см}^3$;
- предельно-плотное состояние сухого грунта $1,87 \text{ г/см}^3$.

Требуемое предельно-плотное состояние грунта при $K_u=0,9$ составляет $1,69 \text{ г/см}^3$, при $K_u=0,95$ – $1,78 \text{ г/см}^3$, при $K_u=0,98$ – $1,83 \text{ г/см}^3$ (Приложение Г).

Рекомендуемые коэффициенты относительного уплотнения грунтов насыпи земляного полотна при $K_u=0,90$ - 1,15, при $K_u=0,95$ – 1,22, при $K_u=0,98$ – 1,25 (Приложение Г).

По содержанию SO_4 грунты агрессивными свойствами к бетонам любой марки по водонепроницаемости на всех цементах не обладают.

По содержанию Cl грунты обладают слабой степенью агрессивности на арматуру в бетоне марок W_4 - W_6 и неагрессивны на арматуру в бетоне марки W_8 (показатели приведены для конструкций с защитным слоем толщиной 20 мм).

По степени засоленности грунты незасоленные (Приложение Е).

Грунты ИГЭ 1 в зоне сезонного промерзания твердой консистенции и по степени морозной пучинистости ($\epsilon_{fn}=2,5\%$) являются слабопучинистыми (ГОСТ 25100-2020, прил. Б, табл. Б.2.18).

Согласно СП 34.13330.2021, прил. В, табл. В.6 и В.7 грунты ИГЭ 1 относятся к IV группе грунтов по степени пучинистости и являются сильнопучинистыми.

						4451-ППТ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		6

ИГЭ 2 – почва.

Почвы – пойменные луговые.

Мощность почвенно-растительного слоя на откосах насыпи 0,10 м, на прилегающей территории 0,10-0,20 м.

Плотность приведена по ГЭСН 81-02-01-2020 [22] – 1,20 г/см³.

ИГЭ 3 – суглинок легкий пылеватый (содержание частиц размером 2-0,05 мм в общей массе грунта 13%) высокопористый твердый с примесью органического вещества 8%.

Число пластичности суглинка 10% при влажности на границе текучести 29% и на границе раскатывания 19%. Консистенция суглинка твердая-полутвердая, в среднем, твердая ($I_L = -0,49$ д.е.).

Нормативное значение плотности грунта 1,64 г/см³ при природной влажности 14,9% и плотности скелета грунта 1,43 г/см³. Степень влажности суглинка 0,44. Коэффициент пористости 0,90 (Приложение Г).

Значения прочностных и деформационных показателей приняты по СП 22.13330.2016, прил. А, табл. А.2, А.3, А.4 и составляют:

- модуль деформации 10 МПа,
- угол внутреннего трения 21°,
- удельное сцепление – 0,020 МПа.

Оптимальные параметры грунта составляют (Приложение Г):

- влажность 19,2%;
- плотность 2,11 г/см³;
- предельно-плотное состояние сухого грунта 1,77 г/см³.

Требуемое предельно-плотное состояние грунта при $K_u=0,9$ составляет 1,59 г/см³, при $K_u=0,95$ – 1,68 г/см³, при $K_u=0,98$ – 1,73 г/см³ (Приложение Г).

Рекомендуемые коэффициенты относительного уплотнения грунтов ИГЭ 3 при $K_u=0,90$ - 1,10, при $K_u=0,95$ – 1,16, при $K_u=0,98$ – 1,20 (Приложение Г).

По содержанию SO₄ грунты агрессивными свойствами к бетонам любой марки по водонепроницаемости на всех цементах не обладают.

По содержанию Cl грунты обладают слабой степенью агрессивности на арматуру в бетоне марок W₄-W₆ и неагрессивны на арматуру в бетоне марки W₈ (показатели приведены для конструкций с защитным слоем толщиной 20 мм).

По степени засоленности грунты незасоленные (Приложение Е).

Грунты ИГЭ 3 в зоне сезонного промерзания твердой-полутвердой консистенции и по степени морозной пучинистости ($\epsilon_{fn}=2,3\%$) являются слабопучинистыми (ГОСТ 25100-2020, прил. Б, табл. Б.2.18).

Согласно СП 34.13330.2021, прил. В, табл. В.6 и В.7 грунты ИГЭ 3 относятся к V группе грунтов по степени пучинистости и являются чрезмернопучинистыми.

ИГЭ 4 – суглинок легкий пылеватый (содержание частиц размером 2-0,05 мм в общей массе грунта 12%) низкопористый твердый.

						4451-ППТ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		7

Число пластичности суглинка 10% при влажности на границе текучести 28% и на границе раскатывания 18%. Консистенция суглинка твердая-полутвердая, в среднем, твердая ($I_L = -0,50$ д.е.).

Нормативное значение плотности грунта $1,73 \text{ г/см}^3$ при природной влажности 13,6% и плотности скелета грунта $1,52 \text{ г/см}^3$. Степень влажности суглинка 0,48. Коэффициент пористости 0,78 (Приложение Г).

Значения прочностных и деформационных показателей приняты по СП 22.13330.2016, прил. А, табл. А.2, А.3 и составляют:

- модуль деформации 14 МПа,
- угол внутреннего трения 24° ,
- удельное сцепление – 0,023 МПа.

Оптимальные параметры грунта составляют (Приложение Г):

- влажность 18,2%;
- плотность $2,09 \text{ г/см}^3$;
- предельно-плотное состояние сухого грунта $1,77 \text{ г/см}^3$.

Требуемое предельно-плотное состояние грунта при $K_u=0,9$ составляет $1,59 \text{ г/см}^3$, при $K_u=0,95$ – $1,68 \text{ г/см}^3$, при $K_u=0,98$ – $1,73 \text{ г/см}^3$ (Приложение Г).

Рекомендуемые коэффициенты относительного уплотнения грунтов ИГЭ 4 при $K_u=0,90$ - 1,05, при $K_u=0,95$ – 1,11, при $K_u=0,98$ – 1,14 (Приложение Г).

По содержанию SO_4 грунты агрессивными свойствами к бетонам любой марки по водонепроницаемости на всех цементах не обладают.

По содержанию Cl грунты обладают слабой степенью агрессивности на арматуру в бетоне марок W_4 - W_6 и неагрессивны на арматуру в бетоне марки W_8 (показатели приведены для конструкций с защитным слоем толщиной 20 мм).

По степени засоленности грунты незасоленные (Приложение Е).

Грунты ИГЭ 4 в зоне сезонного промерзания твердой-полутвердой консистенции и по степени морозной пучинистости ($\epsilon_{fn}=2,0\%$) являются слабопучинистыми (ГОСТ 25100-2020, прил. Б, табл. Б.2.18).

Согласно СП 34.13330.2021, прил. В, табл. В.6 и В.7 грунты ИГЭ 4 относятся к V группе грунтов по степени пучинистости и являются чрезмернопучинистыми.

ИГЭ 5– суглинок легкий пылеватый (содержание частиц размером 2-0,05 мм в общей массе грунта 12%) твердый.

Число пластичности суглинка 10% при влажности на границе текучести 29% и на границе раскатывания 19%. Консистенция суглинка твердая-полутвердая, в среднем, твердая ($I_L = -0,32$ д.е.).

Нормативное значение плотности грунта $1,86 \text{ г/см}^3$ при природной влажности 16,5% и плотности скелета грунта $1,59 \text{ г/см}^3$. Степень влажности суглинка 0,65. Коэффициент пористости 0,70 (Приложение Г).

Значения прочностных и деформационных показателей приняты по СП 22.13330.2016, прил. А, табл. А.2, А.3 и составляют:

						4451-ППТ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		8

- модуль деформации 17 МПа,
- угол внутреннего трения 26° ,
- удельное сцепление – 0,023 МПа.

Оптимальные параметры грунта составляют (Приложение Г):

- влажность 18,1%;
- плотность 2,18 г/см³;
- предельно-плотное состояние сухого грунта 1,85 г/см³.

Требуемое предельно-плотное состояние грунта при $K_u=0,9$ составляет 1,66 г/см³, при $K_u=0,95$ – 1,76 г/см³, при $K_u=0,98$ – 1,81 г/см³ (Приложение Г).

Рекомендуемые коэффициенты относительного уплотнения грунтов ИГЭ 5 при $K_u=0,90$ - 1,05, при $K_u=0,95$ – 1,11, при $K_u=0,98$ – 1,14 (Приложение Г).

По содержанию SO_4 грунты агрессивными свойствами к бетонам любой марки по водонепроницаемости на всех цементах не обладают.

По содержанию Cl грунты обладают слабой степенью агрессивности на арматуру в бетоне марок W_4 - W_6 и неагрессивны на арматуру в бетоне марки W_8 (показатели приведены для конструкций с защитным слоем толщиной 20 мм).

По степени засоленности грунты незасоленные (Приложение Е).

Суглинки ИГЭ 5 в зоне сезонного промерзания твердой-полутвердой консистенции и по степени морозной пучинистости ($\epsilon_{fn}=2,0\%$) являются слабопучинистыми (ГОСТ 25100-2020, прил. Б, табл. Б.2.18).

Согласно СП 34.13330.2021, прил. В, табл. В.6 и В.7 суглинки ИГЭ 5 относятся к V группе грунтов по степени пучинистости и являются чрезмернопучинистыми.

ИГЭ 6– суглинок тяжелый пылеватый (содержание частиц размером 2-0,05 мм в общей массе грунта 14%) твердый.

Число пластичности суглинка 14% при влажности на границе текучести 35% и на границе раскатывания 21%. Консистенция суглинка твердая-полутвердая, в среднем, твердая ($I_L = -0,12$ д.е.).

Нормативное значение плотности грунта 1,90 г/см³ при природной влажности 19,5% и плотности скелета грунта 1,58 г/см³. Степень влажности суглинка 0,76. Коэффициент пористости 0,73 (Приложение Г).

Значения прочностных и деформационных показателей приняты по СП 22.13330.2016, прил. А, табл. А.2, А.3 и составляют:

- модуль деформации 17 МПа,
- угол внутреннего трения 23° ,
- удельное сцепление – 0,025 МПа.

Оптимальные параметры грунта составляют (Приложение Г):

- влажность 21,2%;
- плотность 2,38 г/см³;
- предельно-плотное состояние сухого грунта 1,96 г/см³.

						4451-ППТ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		9

Требуемое предельно-плотное состояние грунта при $K_u=0,9$ составляет $1,76 \text{ г/см}^3$, при $K_u=0,95$ – $1,86 \text{ г/см}^3$, при $K_u=0,98$ – $1,92 \text{ г/см}^3$ (Приложение Г).

Рекомендуемые коэффициенты относительного уплотнения грунтов ИГЭ 6 при $K_u=0,90$ – $1,08$, при $K_u=0,95$ – $1,14$, при $K_u=0,98$ – $1,18$ (Приложение Г).

По содержанию SO_4 грунты агрессивными свойствами к бетонам любой марки по водонепроницаемости на всех цементах не обладают.

По содержанию Cl грунты обладают слабой степенью агрессивности на арматуру в бетоне марок W_4 – W_6 и неагрессивны на арматуру в бетоне марки W_8 (показатели приведены для конструкций с защитным слоем толщиной 20 мм).

По степени засоленности грунты незасоленные (Приложение Е).

Суглинки ИГЭ 6 в зоне сезонного промерзания твердой-полутвердой консистенции и по степени морозной пучинистости ($\epsilon_{fn}=2,5\%$) являются слабопучинистыми (ГОСТ 25100-2020, прил. Б, табл. Б.2.18).

Согласно СП 34.13330.2021, прил. В, табл. В.6 и В.7 суглинки ИГЭ 6 относятся к IV группе грунтов по степени пучинистости и являются сильнопучинистыми.

ИГЭ 7– суглинок легкий пылеватый (содержание частиц размером 2-0,05 мм в общей массе грунта 10%) мягкопластичный с примесью органического вещества 8-10%.

Число пластичности суглинка 10% при влажности на границе текучести 31% и на границе раскатывания 21%. Консистенция суглинка туго-мягкопластичная, в среднем, мягкопластичная ($I_L=0,61$ д.е.).

Нормативное значение плотности грунта $1,87 \text{ г/см}^3$ при природной влажности 26,8% и плотности скелета грунта $1,48 \text{ г/см}^3$. Степень влажности суглинка 0,87. Коэффициент пористости 0,84 (Приложение Г).

Значения прочностных и деформационных показателей приняты по СП 22.13330.2016, прил. А, табл. А.2, А.3, А.4 и составляют:

- модуль деформации 6 МПа,
- угол внутреннего трения 18° ,
- удельное сцепление – 0,020 МПа.

По содержанию SO_4 грунты агрессивными свойствами к бетонам любой марки по водонепроницаемости на всех цементах не обладают.

По содержанию Cl грунты обладают слабой степенью агрессивности на арматуру в бетоне марок W_4 – W_6 и неагрессивны на арматуру в бетоне марки W_8 (показатели приведены для конструкций с защитным слоем толщиной 20 мм).

По степени засоленности грунты незасоленные (Приложение Е).

Суглинки ИГЭ 7 в зоне сезонного промерзания туго-мягкопластичной консистенции и по степени морозной пучинистости ($\epsilon_{fn}=6,0\%$) являются среднепучинистыми (ГОСТ 25100-2020, прил. Б, табл. Б.2.18).

						4451-ППТ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		10

Согласно СП 34.13330.2021, прил. В, табл. В.6 и В.7 суглинки ИГЭ 7 относятся к V группе грунтов по степени пучинистости и являются чрезмернопучинистыми.

ИГЭ 8 – суглинок тяжелый пылеватый (содержание частиц размером 2-0,05 мм в общей массе грунта 16%) тугопластичный с примесью органического вещества 10%.

Число пластичности суглинка 13% при влажности на границе текучести 36% и на границе раскатывания 23%. Консистенция суглинка тугопластичная ($I_L = 0,44$ д.е.).

Нормативное значение плотности грунта $1,87 \text{ г/см}^3$ при природной влажности 28,6% и плотности скелета грунта $1,45 \text{ г/см}^3$. Степень влажности суглинка 0,89. Коэффициент пористости 0,87 (Приложение Г).

Значения прочностных и деформационных показателей приняты по СП 22.13330.2016, прил. А, табл. А.2, А.3, А.4 и составляют:

- модуль деформации 7 МПа,
- угол внутреннего трения 17° ,
- удельное сцепление – 0,016 МПа.

По содержанию SO_4 грунты агрессивными свойствами к бетонам любой марки по водонепроницаемости на всех цементах не обладают.

По содержанию Cl грунты обладают слабой степенью агрессивности на арматуру в бетоне марок W_4 - W_6 и неагрессивны на арматуру в бетоне марки W_8 (показатели приведены для конструкций с защитным слоем толщиной 20 мм).

По степени засоленности грунты незасоленные (Приложение Е).

Суглинки ИГЭ 8 в зоне сезонного промерзания туго-мягкопластичной консистенции и по степени морозной пучинистости ($\epsilon_{fn}=7,1\%$) являются сильнопучинистыми (ГОСТ 25100-2020, прил. Б, табл. Б.2.18).

Согласно СП 34.13330.2021, прил. В, табл. В.6 и В.7 суглинки ИГЭ 8 относятся к IV группе грунтов по степени пучинистости и являются сильнопучинистыми.

Нормативные и расчётные характеристики выделенных элементов приведены в Приложении Д, частные показатели свойств грунтов в Приложении Г.

Гидрогеологические условия

На период изысканий (май 2022 г.) подземные воды по трассе вскрыты скважинами на глубине 3,0-4,8 м, на абсолютных отметках 159,62-160,42 м.

Уровень подземных вод на период изысканий близок к максимальному.

Режим подземных вод не изучался.

Режим грунтовых вод гидравлически тесно связан с режимом воды в р. Алей, поэтому амплитуда колебания состоит в прямой зависимости от подъема уровня в реке.

Трасса является потенциально подтопляемой.

						4451-ППТ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		11

Максимальный уровень грунтовых вод устанавливается в марте-июне, минимальный – в феврале-марте и находится в гидрологической зависимости от уровня воды в реке, ручьях и временных водотоков.

Питание грунтовых вод осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков и талых вод и за счет подпора со стороны реки. Разгрузка грунтовых вод происходит в реку и лога.

По химическому составу подземные воды гидрокарбонатные калиево (натриево)-кальциевые с минерализацией 0,3-0,4 г/л.

Агрессивными свойствами к бетонам всех марок по водонепроницаемости на любых цементах не обладают. К арматуре железобетонных конструкций неагрессивные при постоянном погружении и периодическом смачивании, к металлическим конструкциям - среднеагрессивные (Приложение Ж).

Согласно СП 11-105-97, часть 2, приложение И трасса относится к участку II-А,Б – потенциально подтопляемая.

В периоды весеннего снеготаяния и обильных дождей существует возможность образования подземных вод типа «верховодка».

Специфические грунты

Из специфических грунтов на исследуемой территории распространены техногенные, органо-минеральные.

Техногенными грунтами сложена насыпь существующей автомобильной дороги – ИГЭ 1.

К органо-минеральным относятся грунты ИГЭ 1, ИГЭ 3, ИГЭ 7 и ИГЭ 8.

Описание грунтов приведено в разделе 4.

Геологические и инженерно-геологические процессы

Из геологических и инженерно-геологических процессов, отрицательно влияющих на устойчивость территории, следует отметить пучинистость грунтов, потенциальную подтопляемость, сейсмичность.

Грунты ИГЭ 1, ИГЭ 3, ИГЭ 4, ИГЭ 5 и ИГЭ 6 в зоне сезонного промерзания по степени морозной пучинистости ($\epsilon_{fn}=2,0-2,5\%$) являются слабопучинистыми, грунты ИГЭ 7 в зоне сезонного промерзания по степени морозной пучинистости ($\epsilon_{fn}=6,0\%$) являются среднепучинистыми, грунты ИГЭ 8 в зоне сезонного промерзания твердой консистенции и по степени морозной пучинистости ($\epsilon_{fn}=7,1$) являются сильнопучинистыми (ГОСТ 25100-2020, прил. Б, табл. Б.2.18).

Согласно СП 34.13330.2021, прил. В, табл. В.6 и В.7 грунты ИГЭ 1, ИГЭ 6 и ИГЭ 8 относятся к IV группе грунтов по степени пучинистости и являются сильнопучинистыми, грунты ИГЭ 3, ИГЭ 4, ИГЭ 5, ИГЭ 7 относятся к V группе грунтов по степени пучинистости и являются чрезмернопучинистыми.

						4451-ППТ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		12

Согласно СП 11-105-97, часть 2, приложение И трасса относится к участку II-А,Б – потенциально подтопляемая.

В периоды весеннего снеготаяния и обильных дождей существует возможность образования подземных вод типа «верховодка».

Согласно картам общего сейсмического районирования территории – ОСР-2015А – район работ для средних по сейсмическим свойствам грунтов относится по шкале MSK-64 к 7-бальной зоне для объектов массового строительства. Ввиду отсутствия карт микросейсмического районирования сейсмичность площадки предварительно определялась по СП 14.13330.2018 (таблица 4.1). Категория грунтов по сейсмическим свойствам на основе литологических признаков – вторая. Сейсмичность трассы 7 баллов (карта А).

Принимая во внимание природные условия - район по категории опасности природных условий относится к «опасным» (СП 115.13330.2016, табл. 5.1).

Инженерно-геологические условия

Инженерно-геологический разрез по проектируемой трассе до вскрытой глубины 5,0-7,5 м. следующий:

- щебень, разрушенный асфальт;
- ИГЭ 1 - насыпь земляного полотна – суглинок тяжелый пылеватый полутвердый с примесью органического вещества 9-10%;
- ИГЭ 3 - суглинок легкий пылеватый высокопористый твердый с примесью органического вещества 8%;
- ИГЭ 4 - суглинок легкий пылеватый низкопористый твердый;
- ИГЭ 5 – суглинок легкий пылеватый твердый;
- ИГЭ 6 – суглинок тяжелый пылеватый твердый;
- ИГЭ 7 – суглинок легкий пылеватый мягкопластичный с примесью органического вещества до 8-10%;
- ИГЭ 8 – суглинок тяжелый пылеватый тугопластичный с примесью органического вещества до 10%.

По содержанию SO_4 грунты агрессивными свойствами к бетонам любой марки по водонепроницаемости на всех цементах не обладают.

По содержанию Cl грунты обладают слабой степенью агрессивности на арматуру в бетоне марок W_4 - W_6 и неагрессивны на арматуру в бетоне марки W_8 (показатели приведены для конструкций с защитным слоем толщиной 20 мм).

По степени засоленности грунты незасоленные (Приложение Е).

Коррозионная агрессивность грунтов к углеродистой стали высокая (Приложение И).

Согласно СП 28.13330.2017 , прил. X, табл. X.5 грунты обладают слабоагрессивными свойствами на металлические конструкции (Приложение Е, Ж).

						4451-ППТ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		13

Грунты ИГЭ 1, ИГЭ 3, ИГЭ 4, ИГЭ 5 и ИГЭ 6 в зоне сезонного промерзания по степени морозной пучинистости ($\epsilon_{fn}=2,0-2,5\%$) являются слабопучинистыми, грунты ИГЭ 7 в зоне сезонного промерзания по степени морозной пучинистости ($\epsilon_{fn}=6,0\%$) являются среднепучинистыми, грунты ИГЭ 8 в зоне сезонного промерзания твердой консистенции и по степени морозной пучинистости ($\epsilon_{fn}=7,1$) являются сильнопучинистыми (ГОСТ 25100-2020, прил. Б, табл. Б.2.18).

Согласно СП 34.13330.2021, прил. В, табл. В.6 и В.7 грунты ИГЭ 1, ИГЭ 6 и ИГЭ 8 относятся к IV группе грунтов по степени пучинистости и являются сильнопучинистыми, грунты ИГЭ 3, ИГЭ 4, ИГЭ 5, ИГЭ 7 относятся к V группе грунтов по степени пучинистости и являются чрезмернопучинистыми.

На период изысканий (май 2022 г.) подземные воды по трассе вскрыты скважинами на глубине 3,0-4,8 м.

Согласно СП 11-105-97, часть 2, приложение И трасса относится к участку II-А,Б – потенциально подтопляемая.

В периоды весеннего снеготаяния и обильных дождей существует возможность образования подземных вод типа «верховодка».

Сейсмичность трассы 7 баллов (карта А).

Описание грунтов приведено в разделе 4.

Нормативные и расчётные характеристики выделенных ИГЭ приведены в Приложении Д, частные показатели свойств грунтов в Приложении Г.

Условия залегания грунтов показаны на продольном профиле (графическое приложение).

Заключение

1. В административно-территориальном отношении проектируемая автомобильная дорога расположена в Алейском районе Алтайского края (рисунок 3.1).

Участок проектируемой автомобильной дороги проходит по улицам Советская и Яровская в северо-восточной части села Безголосово.

Начало трассы ПК0+00 принято в центральной части с. Безголосово Алейского района, конец трассы ПК24+92 принят у границы производственной территории ООО «Яровоское».

Основное направление трассы – северо-восточное.

Протяженность трассы 2,492 км.

Рельеф относительно ровный, изрезанный водотоками.

На участке ПК 3+80 – ПК 8+80 расположен выраженный подъем местности, с перепадом высот до 17 м. Далее местность снова немного понижается. Перепад высот от начала трассы до конца трассы составляет 13,97 м. Углы наклона поверхности более 2°.

Абсолютные отметки дневной поверхности по трассе изменяются от 162,82 м до 185,86 м.

						4451-ППТ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		14

Абсолютные отметки дневной поверхности на участке сосредоточенного резерва грунта изменяются от 181,13 м до 193,24 м.

2. В геоморфологическом отношении площадка расположена в пределах долины древнего стока р. Алей.

3. В геологическом строении района принимают участие средневерхнечетвертичные покровные отложения (saQII-III), перекрытые с поверхности современными техногенными образованиями (tQIV).

4. По составу, генезису, состоянию и свойствам грунтов выделены 8 инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

Нумерация инженерно-геологических элементов (ИГЭ) и слоев единая для всего объекта.

- щебень, разрушенный асфальт;
- ИГЭ 1 - насыпь земляного полотна – суглинок тяжелый пылеватый полутвердый с примесью органического вещества 9-10%;
- ИГЭ 2 - почва;
- ИГЭ 3 - суглинок легкий пылеватый высокопористый твердый с примесью органического вещества 8%;
- ИГЭ 4 - суглинок легкий пылеватый низкопористый твердый;
- ИГЭ 5 – суглинок легкий пылеватый твердый;
- ИГЭ 6 – суглинок тяжелый пылеватый твердый;
- ИГЭ 7 – суглинок легкий пылеватый мягкопластичный с примесью органического вещества до 8-10%;
- ИГЭ 8 – суглинок тяжелый пылеватый тугопластичный с примесью органического вещества до 9-10%.

5. На период изысканий (май 2022 г.) подземные воды по трассе вскрыты скважинами на глубине 3,0-4,8 м.

Уровень подземных вод на период изысканий близок к максимальному.

Режим подземных вод не изучался.

Режим грунтовых вод гидравлически тесно связан с режимом воды в р. Алей, поэтому амплитуда колебания состоит в прямой зависимости от подъема уровня в реке.

Трасса является потенциально подтопляемой.

Максимальный уровень грунтовых вод устанавливается в марте-июне, минимальный – в феврале-марте и находится в гидрологической зависимости от уровня воды в реке, ручьях и временных водотоков.

Питание грунтовых вод осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков и талых вод и за счет подпора со стороны реки. Разгрузка грунтовых вод происходит в реку и лога.

По химическому составу подземные воды гидрокарбонатные калиево (натриево)-кальциевые с минерализацией 0,3-0,4 г/л.

						4451-ППТ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		15

Агрессивными свойствами к бетонам всех марок по водонепроницаемости на любых цементах не обладают. К арматуре железобетонных конструкций неагрессивные при постоянном погружении и периодическом смачивании, к металлическим конструкциям - среднеагрессивные .

Согласно СП 11-105-97, часть 2, приложение И трасса относится к участку II-А,Б – потенциально подтопляемая.

В периоды весеннего снеготаяния и обильных дождей существует возможность образования подземных вод типа «верховодка».

6. Коррозионная агрессивность грунтов к углеродистой стали высокая.

7. Нормативная глубина сезонного промерзания для насыпного грунта и суглинка 1,75.

8. Грунты ИГЭ 1, ИГЭ 3, ИГЭ 4, ИГЭ 5 и ИГЭ 6 в зоне сезонного промерзания по степени морозной пучинистости ($\epsilon_{fn}=2,0-2,5\%$) являются слабопучинистыми, грунты ИГЭ 7 в зоне сезонного промерзания по степени морозной пучинистости ($\epsilon_{fn}=6,0\%$) являются среднепучинистыми, грунты ИГЭ 8 в зоне сезонного промерзания твердой консистенции и по степени морозной пучинистости ($\epsilon_{fn}=7,1$) являются сильнопучинистыми (ГОСТ 25100-2020, прил. Б, табл. Б.2.18).

Согласно СП 34.13330.2021, прил. В, табл. В.6 и В.7 грунты ИГЭ 1, ИГЭ 6 и ИГЭ 8 относятся к IV группе грунтов по степени пучинистости и являются сильнопучинистыми, грунты ИГЭ 3, ИГЭ 4, ИГЭ 5, ИГЭ 7 относятся к V группе грунтов по степени пучинистости и являются чрезмернопучинистыми.

9. Из специфических грунтов на исследуемой территории распространены техногенные и органо-минеральные.

Техногенными грунтами сложена насыпь существующей автомобильной дороги – ИГЭ 1.

К органо-минеральным относятся грунты ИГЭ 1, ИГЭ 3, ИГЭ 7 и ИГЭ 8.

Описание грунтов приведено в разделе 4.

10. Из геологических и инженерно-геологических процессов, отрицательно влияющих на устойчивость территории, следует отметить пучинистость грунтов, потенциальную подтопляемость, сейсмичность.

11. Сейсмичность трассы 7 баллов.

12. Строительно-климатический подрайон район Iv (СП 131.13330.2012).

13. Дорожно-климатическая зона IV, тип местности по характеру увлажнения 1 и 2.

14. По категории опасности природных процессов территория проектируемого строительства относится к «опасным».

15. Категория сложности инженерно-геологических условий площадки изысканий по совокупности факторов - II (средней сложности).

16. Данные для определения группы грунтов по трудности разработки приведены в Приложении Д.

						4451-ППТ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		16

17. Почвы – пойменные луговые.

Мощность почвенно-растительного слоя на откосах насыпи 0,10 м, на прилегающей территории 0,10-0,20 м.

19. Рекомендации:

- противокоррозионные мероприятия;
- учесть пучинистые свойства грунтов;
- учесть наличие специфических грунтов;
- учесть агрессивные свойства грунтов по содержанию Cl на арматуру в бетоне марок W₄-W₆, (для конструкций с защитным слоем толщиной 20 мм);
- учесть потенциальную подтопляемость трассы;
- учесть повышенную сейсмичность.

Дорожно-строительные материалы

Для строительства автомобильной дороги будут использоваться грунты сосредоточенного резерва грунта.

Сосредоточенный резерв грунта для строительства расположен на юг от с. Безголосово, на землях администрации сельсовета.

Дальность возки от резерва до Н.Тр. составляет 0,7 км по грунтовой дороге. Местность, отведенная под резерв грунта, имеет частично нарушенный рельеф. Основные угодья – пастбище.

Почвы – пойменные луговые.

Мощность почвенно-растительного слоя на откосах насыпи 0,10 м, на прилегающей территории 0,10-0,20 м.

Площадь сосредоточенного резерва грунта 1,26 га.

В геоморфологическом отношении район работ расположен в пределах долины древнего стока р. Алей.

Рельеф относительно ровный.

Абсолютные отметки дневной поверхности на участке сосредоточенного резерва грунта – от 181,13 м до 193,28 м.

Грунты сосредоточенного резерва разведаны для отсыпки насыпи земляного полотна автомобильной дороги.

Вскрыша представлена почвой мощностью 0,4-0,5 м.

Полезный слой представлен суглинками ИГЭ 3, ИГЭ 4 и ИГЭ 5.

Инженерно-геологический разрез участка сосредоточенного резерва грунта до вскрытой глубины 5,0 м следующий:

- ИГЭ 2 – почва до глубины 0,4-0,5 м;
- ИГЭ 3 - суглинок легкий пылеватый высокопористый твердый с примесью органического вещества 8%;
- ИГЭ 4 - суглинок легкий пылеватый низкопористый твердый;
- ИГЭ 5 – суглинок легкий пылеватый твердый.

						4451-ППТ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		17

На период изысканий (май 2022 г.) подземные воды скважинами не вскрыты.

По содержанию SO_4 грунты агрессивными свойствами к бетонам любой марки по водонепроницаемости на всех цементах не обладают.

По содержанию Cl грунты обладают слабой степенью агрессивности на арматуру в бетоне марок W_4 - W_6 и неагрессивны на арматуру в бетоне марки W_8 (показатели приведены для конструкций с защитным слоем толщиной 20 мм).

По степени засоленности грунты незасоленные (Приложение Е).

Коррозионная агрессивность грунтов к углеродистой стали высокая (Приложение Ж).

Грунты ИГЭ 3, ИГЭ 4 и ИГЭ 5 в зоне сезонного промерзания по степени морозной пучинистости ($\epsilon_{fn}=2,0$ - $2,5\%$) являются слабопучинистыми (ГОСТ 25100-2020, прил. Б, табл. Б.2.18).

Согласно СП 34.13330.2021, прил. В, табл. В.6 и В.7 грунты ИГЭ 3, ИГЭ 4 и ИГЭ 5 относятся к V группе грунтов по степени пучинистости и являются чрезмернопучинистыми.

Рекомендуемые коэффициенты относительного уплотнения грунтов ИГЭ 3 при $K_u=0,90$ - 1,10, при $K_u=0,95$ – 1,16, при $K_u=0,98$ – 1,20 (Приложение Г).

Рекомендуемые коэффициенты относительного уплотнения грунтов ИГЭ 4 при $K_u=0,90$ - 1,05, при $K_u=0,95$ – 1,11, при $K_u=0,98$ – 1,14 (Приложение Г).

Рекомендуемые коэффициенты относительного уплотнения грунтов ИГЭ 5 при $K_u=0,90$ - 1,05, при $K_u=0,95$ – 1,11, при $K_u=0,98$ – 1,14 (Приложение Г).

Грунты сосредоточенного резерва пригодны для отсыпки насыпи земляного полотна.

Подсчет запасов произведен методом среднего арифметического и составил: полезный слой – 58,1 тыс. м^3 :

- суглинок ИГЭ 3 – 3,8 тыс. м^3 ;
- суглинок ИГЭ 4 – 11,6 тыс. м^3 ;
- суглинок ИГЭ 3 – 42,7 тыс. м^3 ;
- вскрыша – 4,8 тыс. м^3 .

Технические параметры проектируемого объекта

При проектировании трассы по возможности использовалась ранее отсыпанная насыпь существующей автомобильной дороги. Трасса проходит по существующему земляному полотну на всём протяжении.

Общая протяженность проектируемого участка автомобильной дороги составляет 2,492 км. Начало трассы ПК 0+00 принято на км 11+700 автомобильной дороги Алейск – Безголосово – а/д К-13. Конец трассы ПК 24+92 принят на территории ООО «Яровское». Трасса проложена по улицам Советская и Яровская.

Основное направление трассы – северо-восточное.

Проектируемый участок автомобильной дороги расположен в Алейском районе.

						4451-ППТ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		18

Проектируемая автомобильная согласно СП 42.13330.2016 и согласно заданию, относится к категории – местная улица.

При проектировании, согласно заданию, принята расчётная скорость 40км/час.

Основные показатели плана:

- протяженность - 2,492 км
- количество углов поворота - 14 шт
- длина прямых - 1166,17 м
- длина кривых - 1325,83м
- видимость встречного автомобиля - обеспечена.

Принятые нормы плана трассы не противоречат СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Продольный профиль запроектирован в соответствии с СП 42.13330.2016 с учетом климатических, гидрологических и инженерно-геологических условий, с учетом рельефа местности.

Профиль запроектирован из условия увязки с прилегающей застройкой.

Проектная линия начала и конца трассы выполнена в увязке с существующей дорогой.

Продольный профиль запроектирован в насыпи и в выемке. Средняя рабочая отметка – 0,42м, средняя рабочая высота насыпи – 0,62м.

Основные показатели продольного профиля:

- минимальный радиус кривых в продольном профиле:
 - выпуклых - 602 м
 - вогнутых - 481 м
- максимальный продольный уклон - 71‰
- расстояние видимости для остановки автомобиля - 85 м
- расстояние видимости для встречного автомобиля - 170 м

Земляное полотно

Параметры земляного полотна поперечного профиля дороги назначены в зависимости от категории дороги и согласно ГОСТ 33475-2015 «Дороги автомобильные общего пользования. Геометрические элементы. Технические требования», ГОСТ 32959-2014 «Автомобильные дороги общего пользования. Габариты приближения».

- Число полос движения - 2 шт
- Ширина проезжей части - 6,0 м
- Ширина обочины - 2,0-3,5 м
 - в том числе бортовой камень слева - 0,15 м
 - в том числе поребрик слева - 0,08 м
 - пешеходная часть тротуара слева - 1,5-2,85 м
 - в том числе краевая укрепленная полоса справа - 0,5 м
 - в том числе обочина справа, укрепленная щебёночно-песчаной смесью - 1,0 м
 - в том числе обочина, укрепленная

						4451-ППТ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		19

засевом трав по слою растительного грунта	- 0,42- 0,5 м
Ширина земляного полотна	- 10,15-11,5 м.

На всём протяжении трассы принят односкатный поперечный профиль с уклоном в противоположную сторону от тротуара 20‰.

На кривых малого радиуса устраивается уширение проезжей части. Уширение проезжей части осуществляется за счет уширения земляного полотна. Отгон уширения на виражах осуществляется на протяжении переходных кривых.

При проектировании разработаны следующие типы поперечного профиля земляного полотна:

Тип 2* - насыпь высотой до 6м с крутизной откосов 1:3 и 1:1,5. Применяется при проложении трассы по существующему земляному полотну.

Крутизна откосов насыпи у искусственных сооружений – 1:1,5.

Тип 10* - выемка глубиной до 6м с крутизной откосов 1:3. Применяется при проложении трассы в выемке.

Для отсыпки насыпи используется:

- грунт сосредоточенного резерва, представленный суглинком легким пылеватым твердым. Рекомендуются коэффициенты относительного уплотнения грунтов насыпи земляного полотна ИГЭ 5 при $K_y=0,95$ принять 1,11.

Грунт от срезки существующего земляного полотна транспортируется для временного складирования с последующим использованием.

Объем земляных работ составляет:

- насыпь	- 12870м ³
- присыпная обочина	- 713 м ³
- срезка сущ. земполотна	- 1425м ³
- оплачиваемый объем	- 16500 м ³ .

Распределение земляных масс по видам разработки:

- экскаваторные	- 16500 м ³ .
-----------------	--------------------------

В целях обеспечения неизменяемости формы земляного полотна проектной документацией предусмотрено укрепление откосов насыпи и выемки засевом трав по слою растительного грунта толщиной 0,20м.

Дорожная одежда

В соответствии с расчетной интенсивностью движения, требованиями ГОСТ33100-2014 «Дороги автомобильные общего пользования. Правила проектирования автомобильных дорог», Приказом Министерства Транспорта Российской Федерации от 01 ноября 2007г. №157, заданием на разработку проектной документации, ГОСТ Р 59120-2021 дорожная одежда назначена облегченного типа.

Расчет конструкции дорожной одежды выполнен по ПНСТ 542-2021 «Дороги автомобильные общего пользования. Нежёсткие дорожные одежды. Правила проек-

						4451-ППТ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		20

тирования». Коэффициент прочности по критерию упругого прогиба $K_{тр}^{пр}$ (при заданной надежности $K_H=0,85$) составляет 1,06.

Согласно СП 42.13330.2016, ПНСТ542-2021 для автомобильной дороги категории – местная улица с облегченным типом покрытия в III -й дорожно-климатической зоне межремонтный срок службы покрытия составляет 24 года от года ввода в эксплуатацию, то есть:

$$T = 2023г. + 24 = 2047 \text{ год}$$

Интенсивность движения на 2045 год составила 216 авт/сутки.

При проектировании рассматривалось три варианта дорожной одежды:

Вариант №1

- верхний слой покрытия – асфальтобетонная горячая смесь А16ВН на битуме БНД 70/100 по ГОСТ Р 58406.2-2020 толщиной 0,05м;
- нижний слой покрытия – асфальтобетонная горячая смесь А16ВН на битуме БНД 70/100 по ГОСТ Р 58406.2-2020 толщиной 0,06м;
- верхний слой основания – щебеночно-песчаная смесь 0/31,5 по ПНСТ 327-2019 $h=0,19м$;
- нижний слой основания – щебеночно-песчаная смесь 0/31,5 по ПНСТ 327-2019 $h=0,20м$.
- дополнительный слой основания – песок средней крупности, $h=0,22м$

Вариант №2

- верхний слой покрытия – асфальтобетонная горячая смесь А16ВН на битуме БНД 70/100 по ГОСТ Р 58406.2-2020 толщиной 0,05м;
- нижний слой покрытия – асфальтобетонная горячая смесь А16ВН на битуме БНД 70/100 по ГОСТ Р 58406.2-2020 толщиной 0,06м;
- укрепление верхнего слоя основания методом холодного ресайклинга с добавлением портландцемента 6% (портландцемент М400 (ЦЕМ II 32,5) на глубину 0,20м;
- верхний слой основания – щебеночно-песчаная смесь 0/31,5 по ПНСТ 327-2019 $h=0,20м$;
- нижний слой основания – щебеночно-песчаная смесь 0/31,5 по ПНСТ 327-2019 $h=0,18м$.

Вариант №3

- верхний слой покрытия – асфальтобетонная горячая смесь А16ВН на битуме БНД 70/100 по ГОСТ Р 58406.2-2020 толщиной 0,05м;
- нижний слой покрытия – асфальтобетонная горячая смесь А16ВН на битуме БНД 70/100 по ГОСТ Р 58406.2-2020 толщиной 0,06м;
- укрепление верхнего слоя основания методом холодного ресайклинга комплексным вяжущим с добавлением портландцемента 6% (портландцемент М400 (ЦЕМ II 32,5) и битумной эмульсии в количестве 3% на глубину 0,20м;
- верхний слой основания – щебеночно-песчаная смесь 0/31,5 по ПНСТ 327-2019 $h=0,20м$;

						4451-ППТ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		21

- нижний слой основания – щебеночно-песчаная смесь 0/31,5 по ПНСТ 327-2019 h=0,12м.

По согласованию с заказчиком принят вариант №3.

4. Обоснование основных параметров строительства автомобильной дороги

На всём протяжении проектируемой дороги поверхностные водотоки отсутствуют.

Начало трассы принято в центральной части с.Безголосово Алейского района. Конец трассы – у границы производственной территории ООО «Яровское». От ПК 8+97 проектируется правое примыкание – подъезд к другой площадке этого производства.

Подъезды к фермам проходят в основном по улицам села.

На юго-востоке – полностью распаханная равнина с полезащитными лесополосами, на северо-западе – луговая пойма р.Алей (река в 0,6-1,5 км от трассы).

Максимальные мгновенные расходы воды, формирующиеся на водосборах, вычислены по пяти методикам, в том числе расходы весеннего половодья – по трём методикам и расходы дождевых паводков – по двум методикам.

В качестве расчётных приняты величины, наиболее соответствующие физико-географическим условиям района.

Обстановка подходов, организация и безопасность движения

Перед началом разработки проектной документации строительство автомобильной дороги Подъезд к животноводческому комплексу ООО «Яровское» в Алейском районе были выполнены необходимые согласования. Выполнен проект планировки территории, отвод земель в бессрочное и срочное пользование. До начала реконструкции необходимо выполнить подготовительные работы: детальную разбивку элементов земляного полотна, снятие растительного грунта, рубку древесно-кустарниковой растительности, разборку существующих труб, разборку существующих элементов обустройства, разборку существующего колодца на ПК 6+80, разборку существующего фундамента на участке с ПК 0+09 по ПК 0+28 замену деревянных окон на пластиковые с устройством вентиляционных клапанов Air-Vox-Comfort, а также устройство вентиляционных клапанов Air-Vox-Comfort в существующие пластиковые окна близлежащих домов.

Отходы от вырубki древесно-кустарниковой растительности вывозятся на полигон ТБО.

Движение транзитного транспорта на период строительства автомобильной дороги будет осуществляться по половине проезжей части.

Для обеспечения безопасности движения и ориентирования водителя в пути объезд обустраивается дорожными знаками, направляющими пластинами, защитными блоками, сигнальными столбиками. Для обозначения мест производства работ и световой сигнализации в темное время суток и при недостаточной видимости, направляющие пластины и защитные блоки снабжены вставными сигнальными фо-

						4451-ППТ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		22

нарями. Схема организации движения на период реконструкции дороги выполнены в соответствии с ОДМ 218.6.019-2016 «Рекомендации по организации движения и ограждению мест производства дорожных работ».

Типы дорожных знаков приняты по ГОСТ 32945-2014 «Знаки дорожные». Расстановка дорожных знаков выполнена в соответствии с ГОСТ 32758-2014 «Дороги автомобильные общего пользования. Временные технические средства организации дорожного движения. Технические требования и правила применения».

Технические средства организации движения, металлические трубы после завершения работ на участке демонтируются и транспортируются на базу.

По окончании работ по реконструкции временная объездная дорога разбирается и рекультивируется. Грунт от разборки временной объездной дороги транспортируется для временного складирования с последующим использованием.

Восстановление нарушенных земель

После завершения реконструкции участка автомобильной дороги проектной документацией предусмотрена рекультивация земель, занимаемых в срочное (временное) пользование, в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 10 июля 2018г. № 800 «О проведении рекультивации и консервации земель».

Рекультивация земель – мероприятия по предотвращению деградации земель и (или) восстановлению их плодородия посредством приведения земель в состояние, пригодное для их использования в соответствии с целевым назначением и разрешенным использованием, в том числе путем устранения последствий загрязнения почвы, восстановления плодородного слоя почвы и создания защитных лесных насаждений.

Проектной документацией предусмотрена рекультивация земель, занятых в срочное (временное) пользование: под временную объездную дорогу (частично), под кавальер растительного грунта (частично), под построечные механизмы (частично).

В проектной документации направление рекультивации – сельскохозяйственное и строительное.

Проектом предусмотрена рекультивация на землях сельскохозяйственного назначения.

Рекультивация земель для сельскохозяйственных целей, требующих восстановления плодородия почв, осуществляется последовательно в один этап – технические мероприятия.

Технические мероприятия, предусмотренные проектной документацией:

- а) снятие и сохранение плодородного слоя с площадей, нарушенных в процессе реконструкции автомобильной дороги;
- б) планировка рекультивируемых площадей, формирование откосов;
- в) разравнивание растительного слоя на срочной (временной) полосе и бессрочной (постоянной) используемой на период реконструкции для движения построечных механизмов;

						4451-ППТ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		23

г) выполнен засев травами откосов насыпи, постоянной и временной полосы отвода.

При выполнении работ по засеву травами, при рекультивации должны быть использованы семена местных многолетних трав. В проекте принят – костер, как растение местной селекции, у которого довольно мощная корневая система, способен переносить любую засуху, устойчив к длительному затоплению, из расчета 35 кг/га.

Рекультивация земель в проектной документации выполняется согласно технических условий, выданных Администрацией Бийского района Алтайского края №1233 от 23.07.2021 (технические условия прилагаются в Разделе 1 «Пояснительная записка» Часть 2 Документы согласований данной проектной документации).

На землях, нарушенных в процессе реконструкции объекта, не сельскохозяйственного назначения, отводимых под строительную площадку и сосредоточенный резерв грунта, после завершения реконструкции объекта выполняются работы по их рекультивации. На строительной площадке необходимо выполнить планировку площади, надвижку ранее снятого растительного грунта и засев семян местных многолетних трав механизированным способом. В сосредоточенном резерве выполняется планировка площади, уполаживание откосов резерва до 1:6; на участке резерва, где производилось снятие растительного грунта его надвижка и засев многолетними травами механизированным способом.

На землях, нарушенных в процессе реконструкции объекта, не сельскохозяйственного назначения, отводимых под кавальер почвенно-растительного грунта и под полосу для движения построечных механизмов выполняются работы по восстановлению почвенно-растительного грунта: планировка площади, надвижка почвенно-растительного грунта и засев трав механизированным способом.

Работы по рекультивации земель, занимаемых во временное пользование, производят по окончании строительных работ отдельным звеном.

5. Определение границ зон планируемого размещения автомобильной дороги

Сведения о документах и материалах, обосновывающих изъятие и предоставление земельных участков

Проектная документация строительства автомобильной дороги разработана согласно проекту планировки территории с соблюдением природоохранного законодательства, с учетом охраны окружающей среды и рациональным использованием природных ресурсов и заключений в соответствии с земельным законодательством Российской Федерации.

Обоснование площадей земельных участков, занимаемых в постоянное (бессрочное) пользование

По проектной документации занимаем в бессрочное пользование всего 7,1542 га, в том числе:

Земли населённых пунктов

Земли Администрации МО Безголосовского сельского света

						4451-ППТ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		24

Обоснование размера земель,
занимаемых во временное (срочное) пользование

В срочный отвод заняты земли под площадку для складирования растительного грунта, под строительную площадку, сосредоточенный резерв грунта,. По проектной документации занимаем в срочное пользование всего 1,0005 га, в том числе:

Земли населённых пунктов
Земли Администрации МО Безголосовского сельского света

Кадастровый квартал 22:01:040501

- 1,0005 га

На землях, отводимых в постоянное и временное пользование для строительства автомобильной дороги Подъезд к животноводческому комплексу ООО «Яровское» в Алейском районе особо охраняемые природные территории регионального значения отсутствуют.

Предложения по установлению придорожной полосы

Определение ширины придорожной полосы, являющейся зоной с особым режимом использования земель, производится в порядке, предусмотренном Федеральным законом «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», от 8 ноября 2007 г № 257-ФЗ.

Ширина придорожной полосы для автомобильных дорог – местная улица, к которой относится проектируемая дорога – 50м.

Восстановление земель

После завершения строительства дороги проектной документацией предусмотрено восстановление растительного покрова земель, занимаемых во временное (срочное) пользование, в соответствии с Постановлением правительства Российской Федерации от 10 июля 2018 г. N 800 «О Проведении рекультивации и консервации земель».

Восстановление земель – это комплекс работ по восстановлению продуктивности и народнохозяйственной ценности нарушенных земель и оптимизации условий окружающей среды в соответствии с интересами общества.

Проектной документацией предусмотрено восстановление плодородного слоя земель, занятых в срочное пользование, а именно: под площадку для складирования растительного грунта, под строительную площадку и под сосредоточенный резерв грунта.

Восстановление земель, занимаемых в бессрочное пользование

						4451-ППТ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		25

По окончании строительных работ по строительству объекта участок постоянной полосы отвода – 3 м от подошвы насыпи, восстанавливается.

Проектом предусмотрено разравнивание растительного грунта бульдозером по занимаемой площади и засев многолетними травами (костер).

Восстановление сосредоточенного резерва грунта

По окончании строительных работ по строительству объекта участок, занятый под сосредоточенный резерв грунта, рекультивируется.

Проектом предусмотрено разравнивание и уполаживание откосов 1:6 бульдозером, разравнивание растительного грунта бульдозером по занимаемой площади и засев многолетними травами (костер).

Восстановление земель, занимаемых под строительную площадку и площадку для хранения растительного грунта

По окончании строительных работ по строительству объекта участок, занятый под строительную площадку и площадку для хранения растительного грунта, восстанавливается.

Проектом предусмотрено разравнивание растительного грунта бульдозером по занимаемой площади и засев многолетними травами (костер).

6. Варианты планировочных решений застройки территории

Заказчиком проектной документации, был определен и согласован вариант проектирования трассы.

7. Мероприятия по защите территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Пожарная безопасность проектируемого объекта обеспечивается системами предотвращения пожара и противопожарной защиты, в том числе организационно-техническими мероприятиями.

Характер эксплуатации проектируемого объекта не предполагает хранение, использование, переработку, транспортировку или уничтожение аварийно-химических опасных, биологических и радиоактивных веществ и материалов.

В связи с этим, в решениях, направленных на обеспечение взрывопожаробезопасности, нет необходимости.

При реконструкции мостового перехода могут возникнуть пожароопасные ситуации в следующих случаях:

1. Несоблюдение правил пожарной безопасности на АБЗ, АЗС
2. При включении передвижной электроподстанции.
3. При производстве и применении битумных катионных эмульсий, асфальто-вязующих, эмалей и термопластиков дорожной разметки, и других применяемых в дорожной отрасли горючих веществ и материалов.

						4451-ППТ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		26

тушителей должна быть опломбирована. Огнетушители с сорванными пломбами должны быть изъяты для проверки и перезарядки. Перед заполнением ящиков песком песок должен быть просеян и просушен. Песок следует систематически осматривать и при увлажнении и комковании просушивать.

8. Мероприятия по охране окружающей среды

Самым значительным источником загрязнения на участке изысканий являются участки существующих автомобильных дорог.

Одной из существенных экологических проблем рассматриваемого района является загрязнение придорожной полосы существующих дорог твердым бытовым мусором (бумага, стекло, пластик, полиэтилен).

Мест хранения ядохимикатов, нефтехранилищ, полигонов ТКО, других источников резкого химического запаха, а также ликвидированных свалок промышленных предприятий не выявлено.

Активных эрозионных процессов на участке прохождения трассы автомобильной дороги в ходе инженерно-экологических изысканий не выявлено.

Историко-культурные и природные памятники на участке изысканий не выявлены.

Животные, относящиеся к особо охраняемым видам, на участке строительства дороги отсутствуют.

На участке реконструкции объекта отсутствует произрастание видов растений, занесенных в Красную книгу Алтайского края и Красную книгу Российской Федерации.

В зоне предстоящей застройки проектируемого подъезда к производственной базе и временного резерва грунта отсутствуют месторождения полезных ископаемых в недрах, месторождение питьевых подземных вод, что подтверждается заключением Отдела геологии и лицензирования по Алтайскому краю «Об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки».

Источники и виды воздействия на окружающую среду при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта:

						4451-ППТ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		28

Источники воздействия	Возможные виды воздействия	Факторы, определяющие и влияющие на величину воздействия
Период строительства		
Строительные машины и механизмы.	Воздействие на атмосферный воздух, подземные воды, почвенно-растительный слой.	Несоблюдение правил по профилактическому ремонту и обслуживанию техники. Объем выхлопных газов работающих механизмов. Режим работы.
Сварочные работы.	Воздействие на атмосферный воздух, почву.	Вещества, выделяющиеся в атмосферу в процессе сварки. Отходы производства сварочных работ.
Окрасочные работы.	Воздействие на атмосферный воздух.	Вещества, выделяющиеся в атмосферу в процессе окраски.
Производство земляных работ по планировке откосов и переустройству берм.	Нарушение исходного ландшафта. Воздействие на почвенно-растительный слой, атмосферный воздух.	Работа дорожной техники при планировочных работах. Изъятие грунта из карьера. Пыль, выделяющаяся при работе дорожной техники.
Обустройство дорожной одежды с покрытием из асфальтобетона.	Воздействие на атмосферный воздух.	Пыль, образующаяся при погрузочно-разгрузочных работах. Отходы строительного производства.

Производство строительно- монтажных работ по сооружению конструкций мо- ста.	Воздействие на атмосферный воз- дух. Воздействие на геологическое строение. Воздей- ствие на земляные ресурсы.	Загрязнение и запыление воздушной среды, поч- вы, поверхностных и грунтовых вод от раз- личных видов строительных ра- бот.
Период эксплуатации		
Автомобильный транспорт.	Воздействие на атмосферный воз- дух. Воздействие на почву и по- верхностные во- дотоки. Воздей- ствие на флору и фауну.	Загрязнение воздушной среды, почвы, шумовое воздействие. Нарушение условий среды обитания растений и животных.

Рекомендации и предложения по предотвращению и снижению неблагоприятных последствий, восстановлению и оздоровлению природной среды

Для предотвращения снижения неблагоприятных последствий, восстановлению и оздоровлению природной среды рекомендуется:

- строительные материалы должны иметь сертификат качества;
- заправлять строительную технику следует на площадке для заправки техники, находящейся за пределами водоохраной зоны;
- в период реконструкции обеспечивать контроль топливной системы двигателей механизмов для снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- строительный мусор по мере накопления следует вывозить на технологическую базу отходов;
- после строительно-монтажных работ выполнить рекультивацию земель, временно занимаемых, с последующим удобрением почвы и засевом трав;

Анализ возможных непрогнозируемых последствий строительства и эксплуатации объекта (при возможных залповых и аварийных выбросах и сбросах загрязняющих веществ и др.)

По проезжей части автодороги могут перевозиться аварийные химически опасные вещества (АХОВ) и пожаровзрывоопасные вещества. АХОВ являются: аммиак, хлор, бензин, сжиженный углеводородный газ. Эти вещества следует перевозить на специальном транспорте.

К основным причинам роста аварийности относятся: «взрывное» увеличение количества легковых автомобилей и, следовательно, слабые практические навыки, низкая водительская дисциплина и недостаточное знание автолюбителями ПДД.

При строительстве и эксплуатации возможны следующие аварии: столкновение автомобиля на догонных курсах или встречных, столкновение автомобиля с неподвижным препятствием, наезд автомобиля на пешехода.

Причинами аварий являются: технические отказы оборудования, стихийные бедствия, ДТП, террористические акты.

9. Описание последовательности строительства объекта

1 Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 №87 «О составе разделов проектной документации и требования к их содержанию».

2 Постановлением Правительства Российской Федерации от 10 июля 2018г. №800 «О проведении рекультивации и консервации земель».

3 Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 014/2011 «Безопасность автомобильных дорог».

4 ВСН 42-87 «Инструкция по проведению экономических изысканий для проектирования автомобильных дорог».

5 ВСН 32-81 «Инструкция по устройству гидроизоляции конструкций мостов и труб на железных, автомобильных и городских дорогах».

6 ГОСТ Р 21.1101-2013 «Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации».

7 ГОСТ 33100-2014 "Дороги автомобильные общего пользования. Правила проектирования автомобильных дорог".

8 ГОСТ 32959-2014 "Дороги автомобильные общего пользования. Габариты приближения".

9 ГОСТ 33391-2015 "Дороги автомобильные общего пользования. Проектирование мостовых сооружений. Габариты приближения конструкций".

10 ГОСТ 33384-2015 "Дороги автомобильные общего пользования. Проектирование мостовых сооружений. Общие требования".

11 ГОСТ 32945-2014 «Дороги автомобильные общего пользования. Знаки дорожные. Технические требования».

12 ГОСТ 32758-2014 «Дороги автомобильные общего пользования. Временные технические средства организации дорожного движения. Технические требования и правила применения».

13 ГОСТ 33100-2014 «Дороги автомобильные общего пользования. Правила проектирования автомобильных дорог».

14 ГОСТ 33151-2014 «Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Технические требования. Правила применения».

15 ГОСТ 32843-2014 «Дороги автомобильные общего пользования. Столбики сигнальные. Технические требования».

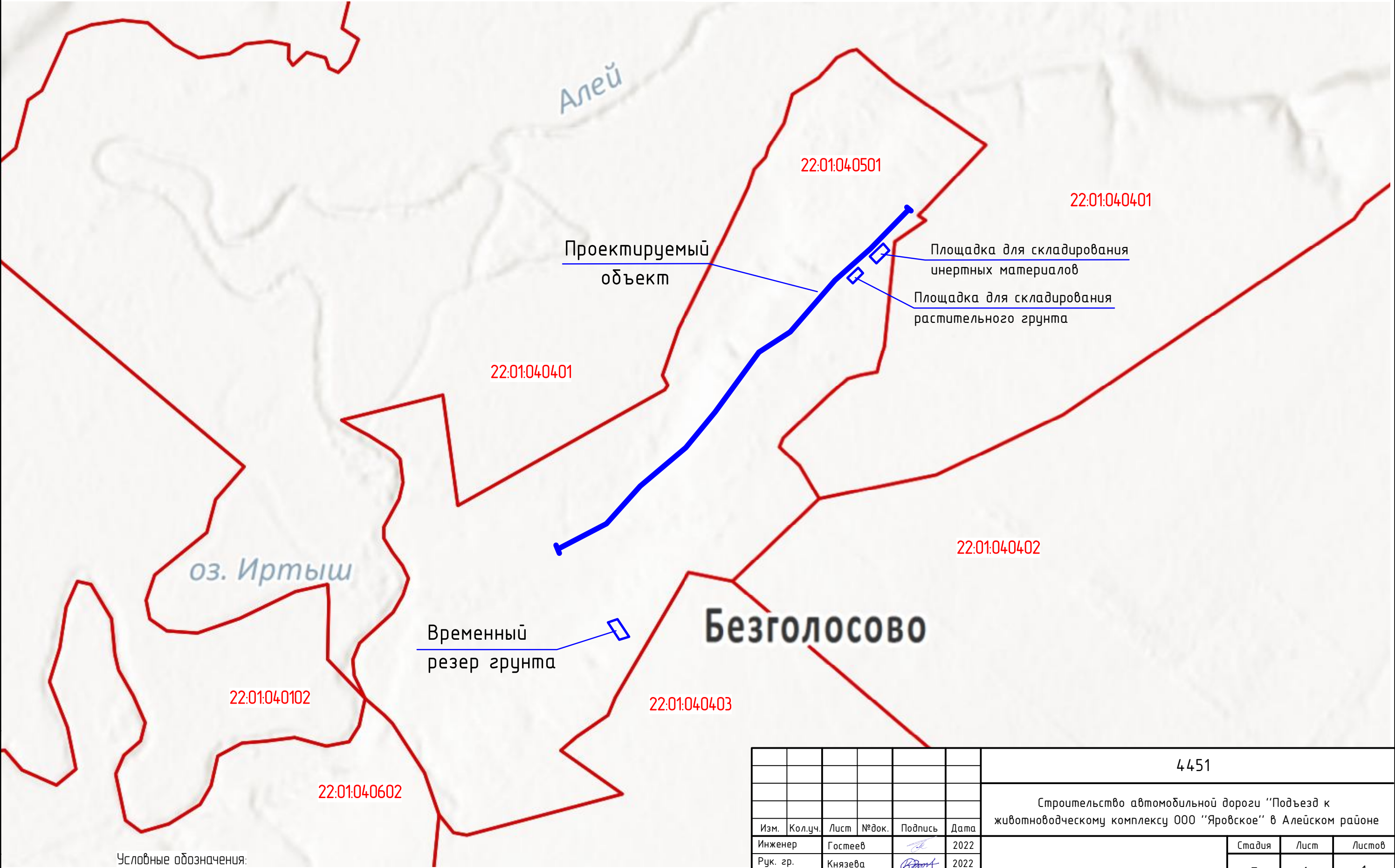
16 ГОСТ 32948-2014 «Дороги автомобильные общего пользования. Опоры дорожных знаков. Технические требования».

						4451-ППТ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		31

- 17 ГОСТ 10704-91 «Трубы стальные электросварные прямошовные».
- 18 ГОСТ 32703-2014 «Дороги автомобильные общего пользования. Щебень и гравий из горных пород. Технические требования».
- 19 ГОСТ 32730-2014 «Дороги автомобильные общего пользования. Песок дробленый. Технические требования».
- 20 ГОСТ 26633-2015 «Бетоны тяжелые и мелкозернистые. Технические условия».
- 21 ГОСТ 32960-2014 «Дороги автомобильные общего пользования. Нормативные нагрузки, расчетные схемы нагружения».
- 22 ГОСТ Р 52289-2019 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств».
- 23 ГОСТ Р 58406.2-2020 «Дороги автомобильные общего пользования. Смеси горячие асфальтобетонные и асфальтобетон. Технические условия».
- 24 МОДН 2-2011 «Проектирование нежестких дорожных одежд».
- 25 ОДМ 218.2.078-2016 «Рекомендации по выбору конструкции укрепления откосов земляного полотна автомобильных дорог общего пользования».
- 26 ОДМ 218.5.003-2010 «Рекомендации по применению геосинтетических материалов при строительстве и ремонте автомобильных дорог».
- 27 ОДМ 218.6.019-2016 «Рекомендации по организации движения и ограждению мест производства дорожных работ».
- 28 ПНСТ 265-2018 «Дороги автомобильные общего пользования. Проектирование нежестких дорожных одежд».
- 29 ПНСТ 327-2019 «Дороги автомобильные общего пользования. Смеси щебеночно-гравийно-песчаные. Технические условия».
- 30 СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования».
- 31 СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство».
- 32 СНиП 1.04.03-85* «Нормы продолжительности строительства».
- 33 СП 34.13330.2021 «Автомобильные дороги».
- 34 СП 35.13330.2011 «Мосты и трубы».
- 35 СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»
- 36 СП 48.13330.2011 «Организация строительства».
- 37 СП 78.13330.2012 «Автомобильные дороги».
- 38 ФЗ «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», от 8 ноября 2007 г № 257-ФЗ.
- 39 Шифр 2337 «Укрепления русел, конусов и откосов насыпи у малых и средних мостов и водопропускных труб».

						4451-ППТ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		32

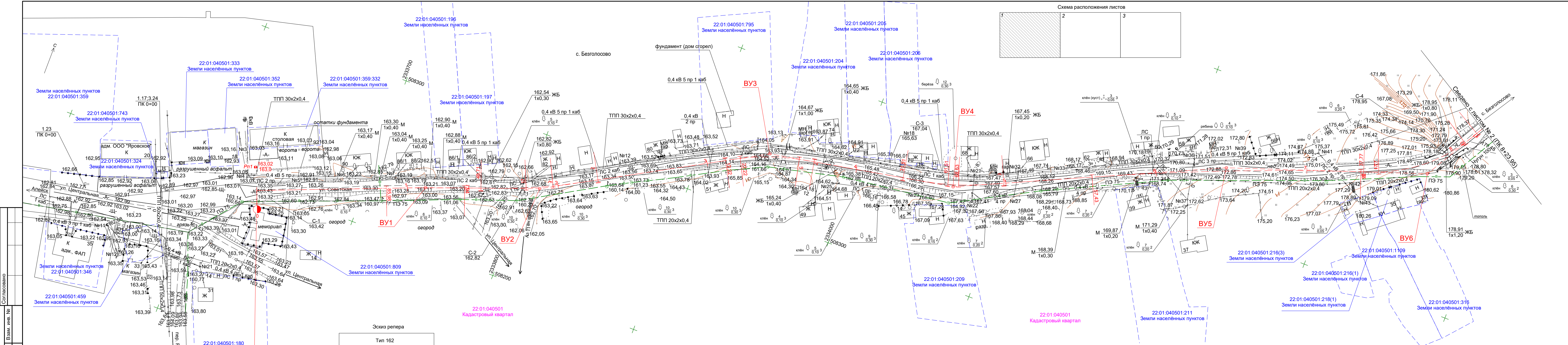
Инв. № подл.	Согласовано		
Подп. и дата	Взам. инв. №		



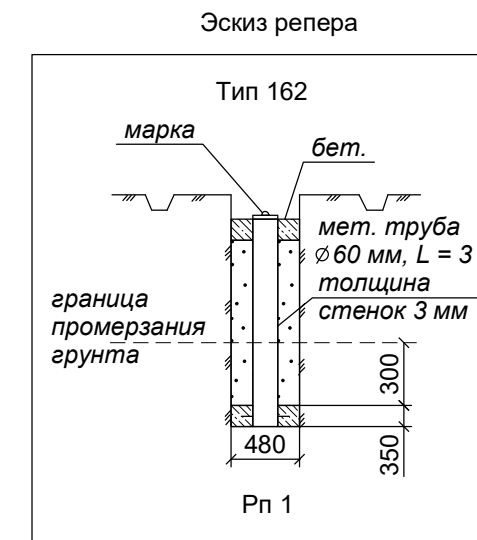
Условные обозначения:

- граница кадастровых кварталов
- зона планировочного размещения проектируемого объекта

						4451					
						Строительство автомобильной дороги "Подъезд к животноводческому комплексу ООО "Яровское" в Алейском районе					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата						
Инженер		Гостеев			2022				Стадия	Лист	Листов
Рук. гр.		Князева			2022				П	1	1
ГИП		Миллер			2022						
Н. контр.		Ситников			2022	Схема расположения элемента планировочной структуры			АО "Алтайиндорпроект"		



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



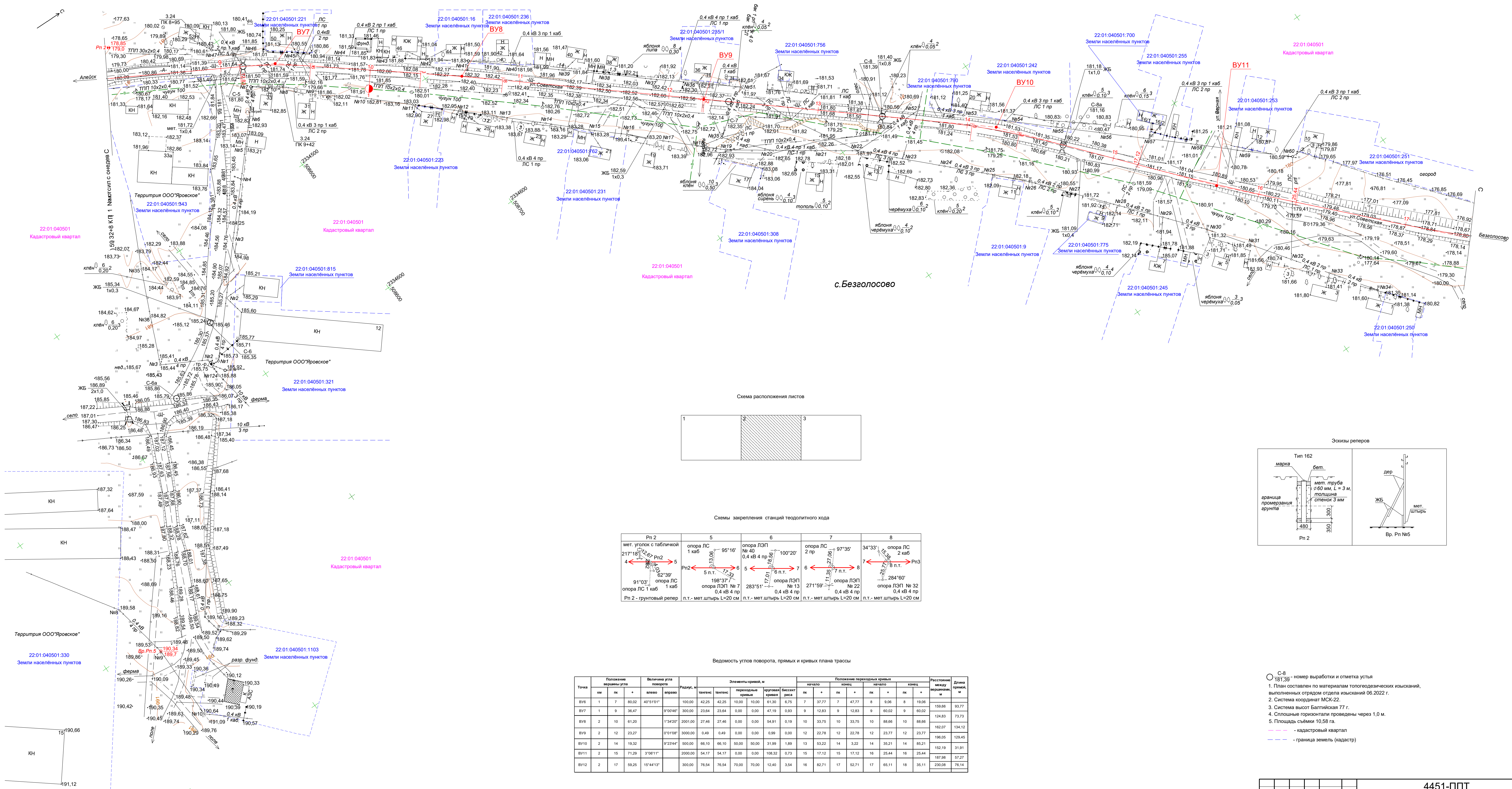
Ведомость углов поворота, прямых и кривых плана трассы

Точка	Положение вершины угла			Величина угла поворота	Радиус, м	Элементы кривой, м					Положение переходных кривых				Длина между вершинами	
	км	пк	+	влево	вправо	тангенс	тангенс	переходные кривые	круговая кривая	биссектриса	начало	конец	начало	конец	мм, м	м
НТ	0	0	0,00								пк	+	пк	+		
ВУ1	0	1	11,96		1°29'15"	2001,00	25,98	25,98	0,00	0,00	51,95	1,17	0	85,98	1	37,94
ВУ2	0	1	87,75	9°09'35"		300,00	39,04	39,04	30,00	17,96	1,09	1	78,71	1	96,67	2
ВУ3	0	3	42,08		18°49'00"	150,00	29,86	29,86	10,00	10,00	39,26	2,07	3	12,22	3	61,48
ВУ4	0	4	65,20	14°10'44"		150,00	33,68	33,68	30,00	30,00	7,12	1,41	4	31,51	4	61,51
ВУ5	1	6	46,76	5°40'56"		1800,00	89,33	89,33	0,00	0,00	176,51	2,22	5	57,43	5	57,43
ВУ6	1	7	80,02	40°51'01"		100,00	42,25	42,25	10,00	10,00	61,30	6,75	7	37,77	7	47,77



- кадастровый квартал
 - граница земель (кадастр)
 - С-1
 - 163,42 - номер выработки и отметка устья
- Съемка составлена по материалам топогеодезических изысканий, выполненных отрядом отдела изысканий 06.2022 г.
 - Система координат МСК - 22.
 - Система высот Балтийская 77г.
 - Сплошные горизонталы проведены через 1,0 м.
 - Площадь съемки 3,68 га.

4451-ППТ					Строительство автомобильной дороги Подъезд к животноводческому комплексу ООО «Яровское» в Алейском районе		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист
Инженер	Бойченко	1	2022			П	1
Рук.группы	Князева						3
ГИП	Миллер						
Н.контроль	Ситников						
Схема использования территории на момент подготовки проекта планировки М 1:1000					АО "Алтайиндорпроект"		



						4451-ППТ
						Строительство автомобильной дороги Подъезд к животноводческому комплексу ООО «Яровское» в Алейском районе
Изм.	Коп.уч.	Лист № док.	Подп.	Дата		Стадия Лист Листов
Инженер		Бенченко	<i>В.П.</i>	2022		П 2 3
Фук.группы		Князева	<i>Е.А.</i>	2022		
		ГУП	Миллер	2022		
N контроль		Ситников	<i>Н.С.</i>	2022		
Схема использования территории на момент подготовки проекта планировки М 1:1000						АО "Алтайиндорпроект"

						4451-ППТ			
						Строительство автомобильной дороги Подъезд к животноводческому комплексу ООО «Яровское» в Алейском районе			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Инженер		Бойченко		<i>Бойченко</i>	2022	Стадия		Лист	Листов
Рук.группы		Князева		<i>Князева</i>	2022	П		3	3
ГИП		Миллер		<i>Миллер</i>	2022				
Н.контроль		Ситников		<i>Ситников</i>	2022	Схема использования территории на момент подготовки проекта планировки М 1:1000		АО "Алтайиндорпроект"	

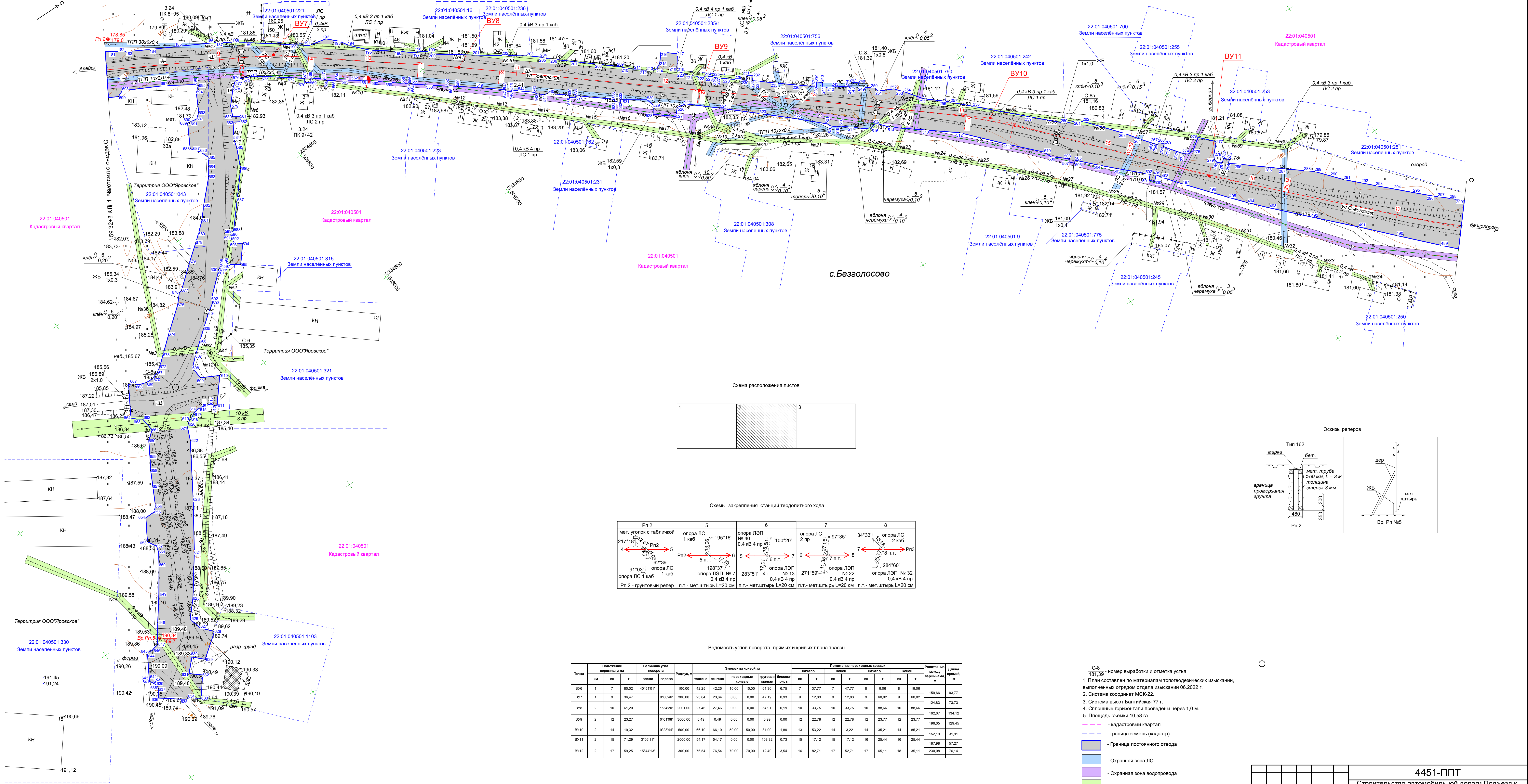
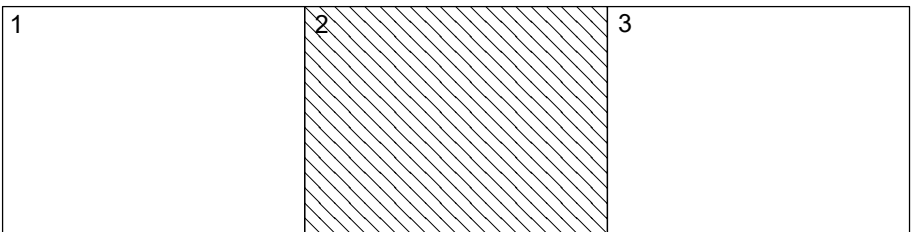
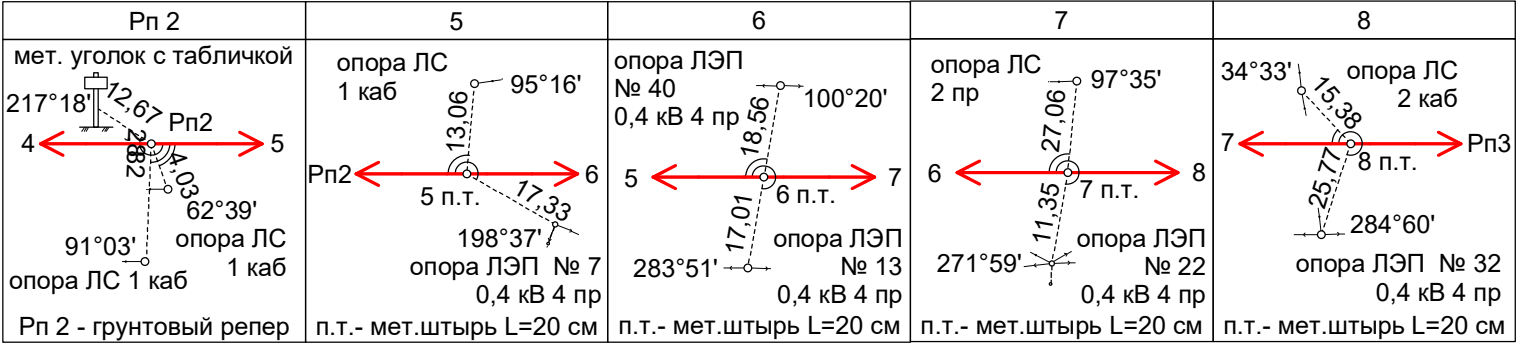


Схема расположения листов



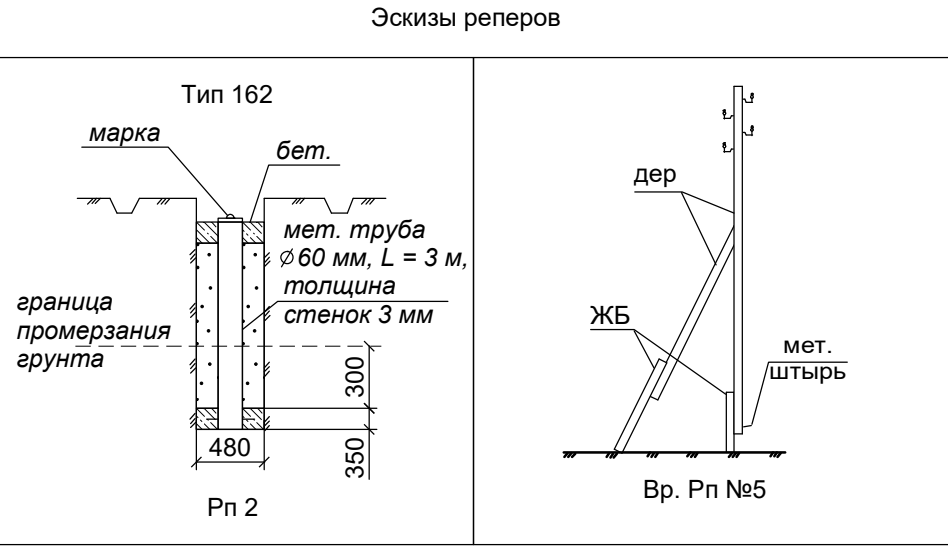
Схемы закрепления станций теодолитного хода



Ведомость углов поворота, прямых и кривых плана трассы

Точка	Положение вершины угла				Величина угла поворота		Радиус, м	Элементы кривой, м						Положение переходных кривых						Расстояние между вершинами, м		Длина прямой, м	
	км	лк	+	инвено	справно			тангенс	тангенс	переходные кривые	круговая кривая	биссектриса	начало		конец		начало		конец				
													лк	+	лк	+	лк	+	лк	+			
ВУ6	1	7	80.02	40°51'01"			100.00	42.25	42.25	10.00	10.00	61.30	6.75	7	37.77	7	47.77	8	9.06	8	19.06	159.66	93.77
ВУ7	1	9	36.47	9°00'46"			300.00	23.64	23.64	0.00	0.00	47.19	0.83	9	12.83	9	12.83	9	60.02	9	60.02	124.83	73.73
ВУ8	2	10	61.20	1°34'20"			2001.00	27.46	27.46	0.00	0.00	54.91	0.19	10	33.75	10	33.75	10	88.66	10	88.66	162.07	134.12
ВУ9	2	12	23.27	0°10'08"			3000.00	0.49	0.49	0.00	0.00	0.99	0.00	12	22.78	12	22.78	12	23.77	12	23.77	196.05	129.45
ВУ10	2	14	19.32	9°23'44"			500.00	66.10	66.10	50.00	50.00	31.99	1.89	13	53.22	14	3.22	14	35.21	14	85.21	152.19	31.91
ВУ11	2	15	71.29	3°06'11"			2000.00	54.17	54.17	0.00	0.00	106.32	0.73	15	17.12	15	17.12	16	25.44	16	25.44	187.98	57.27
ВУ12	2	17	59.25	15°44'13"			300.00	76.54	76.54	70.00	70.00	12.40	3.54	16	82.71	17	52.71	17	65.11	18	35.11	230.08	76.14

- С-8
181.39
1. План составлен по материалам топогеодезических изысканий, выполненных отрядом отдела изысканий 06.2022 г.
2. Система координат МСК-22.
3. Система высот Балтийская 77 г.
4. Сплошные горизонтали проведены через 1,0 м.
5. Площадь съемки 10,58 га.
- кадастровый квартал
- граница земель (кадастр)
- Граница постоянного отвода
- Охранная зона ЛС
- Охранная зона водопровода
- Охранная зона ВЛ



Схемы закрепления станций теодолитного хода

Рп 2	5	6	7	8
мет. уголок с табличкой 217°18' 12.67 Pn2	опора ЛС № 40 0,4 кв 4 пр Pn2	опора ЛЗП № 40 0,4 кв 4 пр Pn2	опора ЛС 2 пр Pn2	опора ЛС 2 кв Pn3
мет. уголок с табличкой 217°18' 12.67 Pn2	опора ЛС № 40 0,4 кв 4 пр Pn2	опора ЛЗП № 40 0,4 кв 4 пр Pn2	опора ЛС 2 пр Pn2	опора ЛС 2 кв Pn3
мет. уголок с табличкой 217°18' 12.67 Pn2	опора ЛС № 40 0,4 кв 4 пр Pn2	опора ЛЗП № 40 0,4 кв 4 пр Pn2	опора ЛС 2 пр Pn2	опора ЛС 2 кв Pn3
мет. уголок с табличкой 217°18' 12.67 Pn2	опора ЛС № 40 0,4 кв 4 пр Pn2	опора ЛЗП № 40 0,4 кв 4 пр Pn2	опора ЛС 2 пр Pn2	опора ЛС 2 кв Pn3

Ведомость углов поворота, прямых и кривых плана трассы

Точка	Положение вершины угла			Величина угла поворота		Радиус, м	Элементы кривой, м					Положение переходных кривых								Расстояние между вершинами, м	Длина прямой, м	
	км	пк	+	влево	вправо		тангенс	тангенс	переходные кривые	круговая кривая	биссектриса	начало		конец		начало		конец				
												пк	+	пк	+	пк	+	пк	+			
ВУ5	1	6	4,7		5°40'56"	1800	89	89	0	0	179	2	5	57	5	57	7	36	7	36	133	2
ВУ6	1	7	80	40°51'01"		100	42	42	10	10	61	7	7	38	7	48	8	9	8	19	160	94
ВУ7	1	9	36		9°00'46"	300	24	24	0	0	4,7	1	9	13	9	13	9	60	9	60	125	74
ВУ8	1	10	61		1°34'20"	2001	27	27	0	0	55	0	10	34	10	34	10	89	10	89	162	134
ВУ9	1	12	23		0°01'08"	3000	0	0	0	0	1	0	12	23	12	23	12	24	12	24		

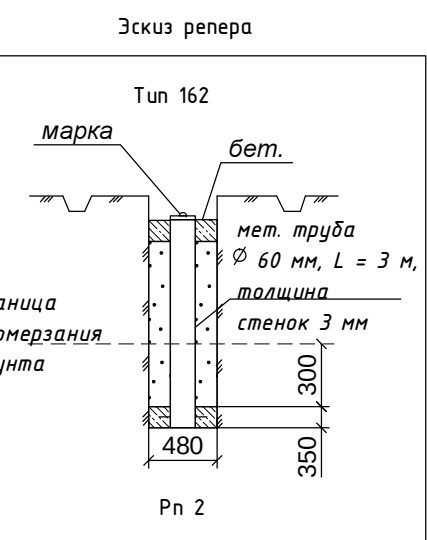
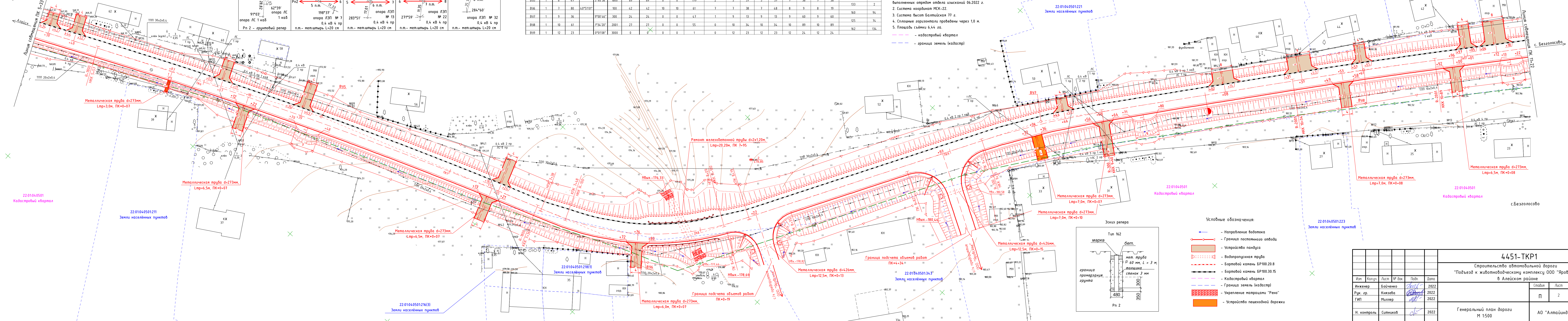
С-8

181,39 - номер выработки и отметка устья

- План составлен на материалах топогеодезических изысканий, выполненных отрядом отдела изысканий 06.2022 г.
- Система координат МСК-22.
- Система высот Балтийская 77 г.
- Сплошные горизонталы проведены через 1,0 м.
- Площадь съемки 6,44 га.

- кадастровый квартал
- граница земель (кадастр)

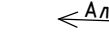
Составлено	Вып. №	Лист	Лист
Инженер	Бойченко	2022	2022
Рук. гр.	Князева	2022	2022
ГИП	Миллер	2022	2022
Н. контроль	Ситников	2022	2022



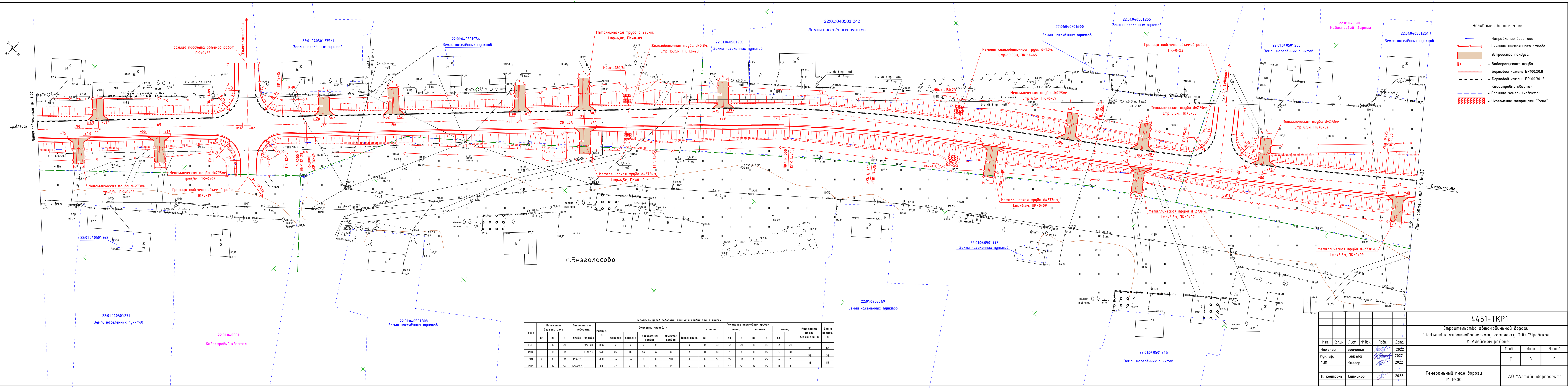
Условные обозначения:

- Направление водотока
- Граница постоянного отвода
- Устройство пандуса
- Водопропускная труба
- Бортовой камень БР100.20.8
- Бортовой камень БР100.30.15
- Кадастровый квартал
- Граница земель (кадастр)
- Укрепление матрацами "Рено"
- Устройство пешеходной дорожки

4451-ТКР1				Строительство автомобильной дороги "Подъезд к животноводческому комплексу ООО "Яровское" в Алейском районе		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Инженер	Бойченко	2022				
Рук. гр.	Князева	2022				
ГИП	Миллер	2022				
Н. контроль	Ситников	2022				
Генеральный план дороги М 1:500				АО "Алтайиндорпроект"		



Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инд. №	Согласовано



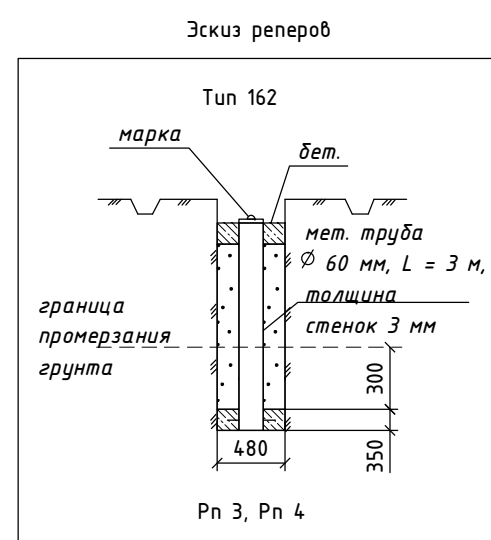
Точка	Положение вершин угла		Величина угла поворота		Радиус, м	Угловые цели поворота, прилик и кривых планов трасс					Положение переходных кривых					Расстояние между вершинами, м	Длина поворота, м					
	кп	кк	влево	вправо		Замесный кривой, м		Положение переходных кривых														
						начало	конец	начало	конец	начало	конец											
В99	1	12	23	9°08'08"	3000	0	0	0	0	1	0	12	23	12	23	12	24	12	24		196	129
В10	1	14	19	9°22'44"	500	66	66	50	50	32	2	13	53	14	3	16	35	16	85		152	32
В111	2	15	71	3°06'11"	2000	54	54	0	0	108	1	65	17	15	17	16	25	16	25		188	57
В12	2	17	59	5°44'19"	300	77	77	70	70	12	4	16	83	17	53	17	65	18	35			

						4451-ТКР1					
						Строительство автомобильной дороги "Подъезд к животноводческому комплексу ООО "Яровское" в Алеуском районе					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				Стоция	Лист	Листов
Инженер	Бойченко			<i>Бойченко</i>	2022				П	3	5
Рук. гр.	Князева			<i>Князева</i>	2022						
ГИП	Миллер			<i>Миллер</i>	2022						
Н. контроль	Ситников			<i>Ситников</i>	2022	Генеральный план дороги М 1:500			АО "Алтайиндорпроект"		

Схемы закрепления станций теодолитного хода

мет. уголок с табличкой 254°09' 322°03' 31.22 Рп3	9	10	Рп 4
опора ЛЭП 8/н 0,4 кв 4 пр 58°45'	опора ЛЭП 8/н 0,4 кв 4 пр 115°31'	мет. стойка ограждения 149°40' 10 п.м.	опора ЛЭП 8/н 0,4 кв 4 пр 122°16'
мет. уголок с табличкой 179°58' Рп3 - грунтовой репер	п.м. - мет. штырь L=20 см	опора ЛЭП № 43 10 кв. 3 пр п.м. - мет. штырь L=20 см	мет. уголок с табличкой 339°48' Рп 4 - грунтовой репер

с. Безголозово



- Условные обозначения:
- Направление водотока
 - Граница постоянного отвода
 - Устройство пандуса
 - Водопропускная труба
 - Бортовой камень БР100.20.8
 - Бортовой камень БР100.30.15
 - Кадастровый квартал
 - Граница земель (кадастр)
 - Укрепление матрацами "Рено"

4451-ТКР1

Строительство автомобильной дороги
"Подъезд к животноводческому комплексу ООО "Яровское"
в Алеиском районе

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инженер	Бойченко	2022			
Рук. гр.	Князева	2022			
ГМП	Миллер	2022			
Н. контроль	Ситников	2022			

Страница	Лист	Листов
П	4	5

Генеральный план дороги
М 1:500

АО "Алтайиндорпроект"

Ведомость углов поворота, прямых и кривых плана трассы

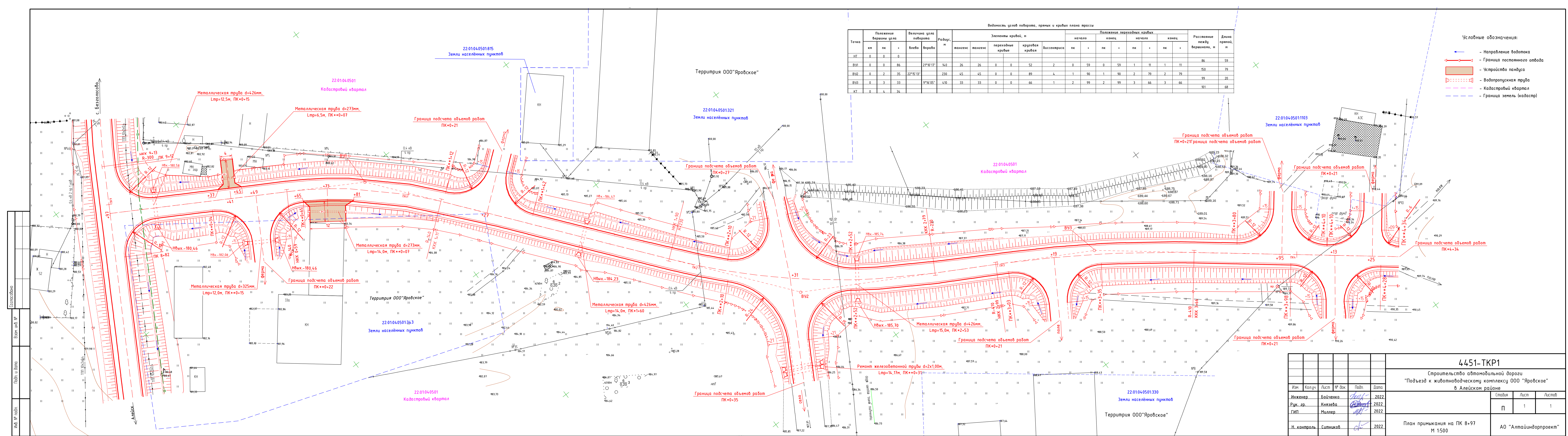
Точка	Положение вершины угла		Радиус, м	Элементы кривой, м						Положение переходных кривых						Расстояние между вершинами, м	Длина прямой, м
	км	лк		накануне	поперечные	кривая	высвистка	пк	пк	накануне	поперечные	кривая	высвистка	пк	пк		
ВУ12	2	17	59	5°44'13"	77	77	70	70	12	4	83	17	53	17	65	18	76
ВУ13	2	19	89	9°58'43"	77	77	50	50	54	2	19	11	19	61	20	66	
ВУ14	2	24	12	10°26'56"	80	80	50	50	59	3	23	32	23	82	24	92	267

- Съёмка составлена по материалам топогеодезических изысканий, выполненных отрядом изысканий 06.2022 г.
- Система координат МСК - 22.
- Система высот Балтийская 77.
- Сплошные горизонталы проведены через 1,0 м.
- Площадь съёмки 6,72 га.

Схемы закрепления станций теодолитного хода			
мет. уголок с табличкой 254°09' 322°03' 40.35 40.77 179°58' мет. уголок с табличкой Pn 3 – грунтовой репер	9 опора ЛЭП д/н 0,4 кв 4 пр 58°45' опора ЛЭП д/н 0,4 кв 4 пр 115°31' 23.59 25.42 9 н.м. п.м. – мет.штырь L=20 см	10 мет. стойка ограждения 149°40' 24.80 31.09 247°23' 10 кв 3 пр 10 кв 3 пр L=20 см 9 ← 10 н.м. → Pn4 опора ЛЭП № 43 10 кв 3 пр L=20 см п.м. – мет.штырь L=20 см	Pn 4 опора ЛЭП д/н 0,4 кв 4 пр 54°20' опора ЛЭП д/н 0,4 кв 4 пр 122°16' 33.42 32.71 40.21 339°48' 10 ← 10 н.м. → Pn4 мет. уголок с табличкой Pn 4 – грунтовой репер

Условные обозначения:

-  - Направление водотока
-  - Граница постоянного отвода
-  - Устройство пандуса
-  - Водопропускная труба
-  - Кадастровый квартал
-  - Граница земель (кадастр)



**КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«АЛТАЙПРИРОДА»
(КГБУ «Алтайприрода»)**

656056, Алтайский край,
г. Барнаул, ул. Пролетарская, 61
тел./факс (3852) 53-81-91
E-mail: altaipriroda@mail.ru

Генеральному директору
АО «Алтайиндорпроект»

М.Н. Ростозкому

ул. Фурманова, 12,
г. Барнаул,
Алтайский край, 656016

21.06.2022 № 389
На № 182 от 08.06.2022

Уважаемый Михаил Николаевич!

Краевое государственное бюджетное учреждение «Алтайприрода» в соответствии с договором № 2022/11 от 08.06.2022 на оказание платной услуги (работы) по проведению мониторинга состояния природных комплексов и объектов с выдачей заключения в границах объекта: «Строительство автомобильной дороги "Подъезд к животноводческому комплексу ООО "Яровское" в Алейском районе», сообщает.

В результате проведения мониторинга (с выездом специалиста на местность), видов животных и растений занесенных в Красную книгу Алтайского края (перечни видов, занесенных в Красную книгу Алтайского края, утверждены приказом Министерства природных ресурсов и экологии Алтайского края от 11.04.2018 № 584 в ред. от 01.10.2020 № 1159) и (или) Красную книгу Российской Федерации (перечни видов, занесенных в Красную книгу РФ, утверждены приказами Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 25.10.2005 № 289 и от 24.03.2020 № 162) не обнаружено.

Информация актуальна до 20.06.2023.

Приложение: экспертное заключение по результатам обследования земельного участка в районе расположения объекта: «Строительство автомобильной дороги "Подъезд к животноводческому комплексу ООО "Яровское" в Алейском районе».

Директор



А.А. Астанин

Экспертное заключение по результатам обследования земельного участка в районе расположения объекта: «Строительство автомобильной дороги "Подъезд к животноводческому комплексу ООО "Яровское" в Алейском районе»

Исследуемый участок на наличие произрастания (обитания) видов растений и животных, занесенных в Красную книгу Алтайского края (перечни редких и исчезающих видов растений и животных, занесенных в Красную книгу Алтайского края, утверждены приказом Министерства природных ресурсов и экологии Алтайского края от 11.04.2018 № 584 в ред. от 01.10.2020 № 1159) и (или) Красную книгу Российской Федерации (перечни видов, занесенных в Красную книгу РФ, утверждены приказами Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 25.10.2005 № 289 и от 24.03.2020 № 162.) расположен в административных границах Алейского района Алтайского края.

Естественный растительный покров участка характеризуется степной растительностью. В тоже время фактически характеристика растительного покрова объекта по большей степени обусловлена многолетним антропогенным воздействием связанным с непосредственным расположением объекта в границах населенного пункта

Древесная растительность представлена зарослями клена ясенелистного (*Acer negundo*), черемухой обыкновенной (*Prunus padus*), вязом приземистым (*Ulmus pumila*).

В ярусе травянистых растений доминирует пырей ползучий (*Elymus repens*), овсяница валисская (*Festuca valesiaca*), тимopheевка луговая (*Phleum pratense*). Встречается ячмень гривастый (*Hordeum jubatum*), овсец пушистый (*Helictotrichon pubescens*). Обильно представлены рудеральные и пропашные сорняки: лебеда садовая, седая, татарская (*Atriplex hortensis*, *A. Cana*, *A. tatarica*), амарант запрокинутый (*Amaranthus retroflexus*), марь белая (*Chenopodium album*), конопля посевная (*Cannabis sativa*), мальва приземистая (*Malva pusilla*), вьюнок полевой (*Convolvulus pluricaulis*), пастушья сумка обыкновенная (*Capsella bursa-pastoris*), просо обыкновенное (*Panicum miliaceum*), лопух войлочный (*Arctium tomentosum*), дурнишник (*Xanthium strumarium*), подорожник большой и ланцетолистный (*Plantago major* и *P. Lanceolata*).

Из разнотравья обычны клевер гибридный (*Trifolium hybridum*), цикорий (*Cichorium intybus*), лапчатка гусиная (*Argentina anserina*), соссюрея горькая (*Saussurea amara*), осот полевой (*Sonchus arvensis*), синяк обыкновенный (*Echium vulgare*), донник лекарственный (*Melilotus officinalis*), лютик ползучий (*Ranunculus repens*), горошек волосистый, мышиный и заборный (*Vicia villosa*, *V. Cracca*, *V. sepium*), щавель конский (*Rumex*

confertus), крапива коноплевая, жгучая и двудомная (*Urtica cannabina*, *U. Urens* и *U. Dioica*), молочай лозный (*Euphorbia virgata*), льнянка обыкновенная (*Linaria vulgaris*), тысячелистник обыкновенный (*Achillea millefolium*), полынь обыкновенная и северная (*Artemisia vulgaris* и *A. borealis*), одуванчик лекарственный (*Taraxacum officinale*), сурепка обыкновенная (*Barbarea vulgaris*), ястребинка зонтичная (*Hieracium umbelatum*), подмаренник настоящий (*Galium verum*), скерда сибирская (*Crepis sibirica*), гравилат алеппский (*Geum aleppicum*).

Фауна территории представлена в большей степени птицами и мелкими млекопитающими и также значительно синантропизирована. Обычны такие виды: домовый и полевой воробей (*Passer domesticus* и *P. Montanus*), серая ворона (*Corvus cornix*), сорока (*Pica pica*), грачи (*Corvus frugilegus*), голубь сизый (*Columba livia*), коршун черный (*Milvus migrans*). Встречается сойка (*Garrulus glandarius*), обыкновенный скворец (*Sturnus vulgaris*), зяблик (*Fringilla coelebs*).

Млекопитающие, видимо, представлены грызунами (полевки, серая домовая мышь, крысы).

Отмечено значительное количество домашних животных на свободном выпасе.

Таким образом, в ходе обследования территории в районе планируемого объекта, наличие произрастания видов растений и обитания видов животных, занесенных в Красную книгу Алтайского края и (или) Красную книгу Российской Федерации обнаружено не было.

20.06.2022 г.

Главный специалист
КГБУ «Алтайприрода»



Чернышев М.С.

**КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«АЛТАЙПРИРОДА»
(КГБУ «Алтайприрода»)**

656056, Алтайский край,
г. Барнаул, ул. Пролетарская, 61
тел./факс (3852) 53-81-91
E-mail: altaipriroda@mail.ru

Генеральному директору
АО «Алтайиндорпроект»

М.Н. Ростозкому

ул. Фурманова, 12,
г. Барнаул,
Алтайский край, 656016

21.06.2022 № 389
На № 182 от 08.06.2022

Уважаемый Михаил Николаевич!

Краевое государственное бюджетное учреждение «Алтайприрода» в соответствии с договором № 2022/11 от 08.06.2022 на оказание платной услуги (работы) по проведению мониторинга состояния природных комплексов и объектов с выдачей заключения в границах объекта: «Строительство автомобильной дороги "Подъезд к животноводческому комплексу ООО "Яровское" в Алейском районе», сообщает.

В результате проведения мониторинга (с выездом специалиста на местность), видов животных и растений занесенных в Красную книгу Алтайского края (перечни видов, занесенных в Красную книгу Алтайского края, утверждены приказом Министерства природных ресурсов и экологии Алтайского края от 11.04.2018 № 584 в ред. от 01.10.2020 № 1159) и (или) Красную книгу Российской Федерации (перечни видов, занесенных в Красную книгу РФ, утверждены приказами Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 25.10.2005 № 289 и от 24.03.2020 № 162) не обнаружено.

Информация актуальна до 20.06.2023.

Приложение: экспертное заключение по результатам обследования земельного участка в районе расположения объекта: «Строительство автомобильной дороги "Подъезд к животноводческому комплексу ООО "Яровское" в Алейском районе».

Директор

А.А. Астанин

Экспертное заключение по результатам обследования земельного участка в районе расположения объекта: «Строительство автомобильной дороги "Подъезд к животноводческому комплексу ООО "Яровское" в Алейском районе»

Исследуемый участок на наличие произрастания (обитания) видов растений и животных, занесенных в Красную книгу Алтайского края (перечни редких и исчезающих видов растений и животных, занесенных в Красную книгу Алтайского края, утверждены приказом Министерства природных ресурсов и экологии Алтайского края от 11.04.2018 № 584 в ред. от 01.10.2020 № 1159) и (или) Красную книгу Российской Федерации (перечни видов, занесенных в Красную книгу РФ, утверждены приказами Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 25.10.2005 № 289 и от 24.03.2020 № 162.) расположен в административных границах Алейского района Алтайского края.

Естественный растительный покров участка характеризуется степной растительностью. В тоже время фактически характеристика растительного покрова объекта по большей степени обусловлена многолетним антропогенным воздействием связанным с непосредственным расположением объекта в границах населенного пункта

Древесная растительность представлена зарослями клена ясенелистного (*Acer negundo*), черемухой обыкновенной (*Prunus padus*), вязом приземистым (*Ulmus pumila*).

В ярусе травянистых растений доминирует пырей ползучий (*Elymus repens*), овсяница валисская (*Festuca valesiaca*), тимopheевка луговая (*Phleum pratense*). Встречается ячмень гривастый (*Hordeum jubatum*), овсец пушистый (*Helictotrichon pubescens*). Обильно представлены рудеральные и пропашные сорняки: лебеда садовая, седая, татарская (*Atriplex hortensis*, *A. Cana*, *A. tatarica*), амарант запрокинутый (*Amaranthus retroflexus*), марь белая (*Chenopodium album*), конопля посевная (*Cannabis sativa*), мальва приземистая (*Malva pusilla*), вьюнок полевой (*Convolvulus pluricaulis*), пастушья сумка обыкновенная (*Capsella bursa-pastoris*), просо обыкновенное (*Panicum miliaceum*), лопух войлочный (*Arctium tomentosum*), дурнишник (*Xanthium strumarium*), подорожник большой и ланцетолистный (*Plantago major* и *P. Lanceolata*).

Из разнотравья обычны клевер гибридный (*Trifolium hybridum*), цикорий (*Cichorium intybus*), лапчатка гусиная (*Argentina anserina*), соссюрея горькая (*Saussurea amara*), осот полевой (*Sonchus arvensis*), синяк обыкновенный (*Echium vulgare*), донник лекарственный (*Melilotus officinalis*), лютик ползучий (*Ranunculus repens*), горошек волосистый, мышиный и заборный (*Vicia villosa*, *V. Cracca*, *V. sepium*), щавель конский (*Rumex*

confertus), крапива коноплевая, жгучая и двудомная (*Urtica cannabina*, *U. Urens* и *U. Dioica*), молочай лозный (*Euphorbia virgata*), льнянка обыкновенная (*Linaria vulgaris*), тысячелистник обыкновенный (*Achillea millefolium*), полынь обыкновенная и северная (*Artemisia vulgaris* и *A. borealis*), одуванчик лекарственный (*Taraxacum officinale*), сурепка обыкновенная (*Barbarea vulgaris*), ястребинка зонтичная (*Hieracium umbelatum*), подмаренник настоящий (*Galium verum*), скерда сибирская (*Crepis sibirica*), гравилат алеппский (*Geum aleppicum*).

Фауна территории представлена в большей степени птицами и мелкими млекопитающими и также значительно синантропизирована. Обычны такие виды: домовый и полевой воробей (*Passer domesticus* и *P. Montanus*), серая ворона (*Corvus cornix*), сорока (*Pica pica*), грачи (*Corvus frugilegus*), голубь сизый (*Columba livia*), коршун черный (*Milvus migrans*). Встречается сойка (*Garrulus glandarius*), обыкновенный скворец (*Sturnus vulgaris*), зяблик (*Fringilla coelebs*).

Млекопитающие, видимо, представлены грызунами (полевки, серая домовая мышь, крысы).

Отмечено значительное количество домашних животных на свободном выпасе.

Таким образом, в ходе обследования территории в районе планируемого объекта, наличие произрастания видов растений и обитания видов животных, занесенных в Красную книгу Алтайского края и (или) Красную книгу Российской Федерации обнаружено не было.

20.06.2022 г.

Главный специалист
КГБУ «Алтайприрода»



Чернышев М.С.



Федеральная служба по надзору в сфере природопользования

ЛИЦЕНЗИЯ

№ 022 00115

от «28» апреля 2012 года

На осуществление деятельность по сбору, использованию, обезвреживанию и размещению отходов I-IV классов опасности

(указывается лицензируемый вид деятельности)

Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности, в соответствии с частью 1 статьи 12 Федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности»

Сбор, размещение

(указывается в соответствии с перечнем работ (услуг), установленным положением

о лицензировании конкретного вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена

Общество с ограниченной ответственностью «Полигон-Сервис»

(указывается полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование (в том числе фирменное

ООО «Полигон-Сервис»

наименование), организационно-правовая форма

юридического лица, фамилия, имя и (в случае если имеется) отчество индивидуального

предпринимателя, наименование и реквизиты документа, удостоверяющего личность)

Основной государственный регистрационный номер юридического лица (индивидуального предпринимателя) (ОГРН) 1092289001089

Идентификационный номер налогоплательщика

2284004031

0000165

(оборотная сторона)

Место нахождения 658150, Алтайский край, Усть-Калманский район, с. Усть-Калманка, ул. Горького, 59

(указывается адрес места нахождения (места жительства – для

индивидуального предпринимателя) и адреса мест осуществления работ (услуг), выполняемых

Места осуществления лицензируемого вида деятельности

Сбор - 658150, Алтайский край, Усть-Калманский район, с. Усть-Калманка, ул. Горького, 59; Размещение - Алтайский край, Усть-Калманский район, в 6,2 км по направлению на северо-восток от с. Усть-Калманка (полигон ТБО, площадка размещения ЖБО)

(оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена на срок: бессрочно

Настоящая лицензия предоставлена на основании решения лицензирующего органа –

приказа (распоряжения) от «28» апреля 2012 года № 492

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа –

приказа (распоряжения) от « » 2012 года №

Настоящая лицензия имеет 1 приложение, являющееся её неотъемлемой частью, на 5 листах

Руководитель Управления
Росприроднадзора по Алтайскому
краю и Республике Алтай

(должность
уполномоченного лица)



(подпись
уполномоченного
лица)

Л.В. Харитонов

(И.О.Фамилия
уполномоченного
лица)

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы

Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды	Виды работ, выполняемые в составе лицензируемого вида деятельности	Адреса мест осуществления деятельности
Отходы, внесённые в Федеральный классификационный каталог отходов				
Ртутные лампы, отработанные ртутьсодержащие трубки отработанные и брак	3533010013011	1	сбор	Сбор - 658150, Алтайский край, Усть-Калманский район, с. Усть-Калманка, ул. Горького, 59; Размещение - Алтайский край, Усть-Калманский район, в 6,2 км по направлению на северо-восток от с. Усть-Калманка (полигон ТБО)
Обтирочный материал, загрязненный маслами (содержание масел менее 15 %)	5490270101034	4	сбор, размещение	
Шины пневматические отработанные	5750020013004	4	сбор, размещение	
Мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	9120040001004	4	сбор, размещение	
Мусор строительный от разборки зданий	9120060101004	4	сбор, размещение	
Пыль комбикормовая	1171050011004	4	сбор, размещение	
Отходы растительных жиров	1230030000004	4	сбор, размещение	
Отходы животных жиров	1230040000004	4	сбор, размещение	
Помет куриный перепревший	1310010101004	4	сбор, размещение	
Помет утиный, гусиный перепревший	1310010201004	4	сбор, размещение	
Навоз от свиней перепревший	1310040201004	4	сбор, размещение	
Навоз от мелкого рогатого скота свежий	1310040301004	4	сбор, размещение	
Отходы перьев и пуха	1320070001004	4	сбор, размещение	
Обувь кожаная рабочая, потерявшая потребительские свойства	1470060113004	4	сбор, размещение	

Руководитель Управления
Росприроднадзора по Алтайскому
краю и Республике Алтай

(подпись)
уполномоченного лица)

(подпись)
уполномоченного лица)

Л.Ф. Удальцов
00000230
(И.О. Фамилия)
уполномоченного лица)

ПРИЛОЖЕНИЕ

Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды	Виды работ, выполняемые в составе лицензируемого вида деятельности	Адреса мест осуществления деятельности
Пыль древесная от шлифовки натуральной чистой древесины	1711070011004	4	сбор, размещение	Сбор - 658150, Алтайский край, Усть-Калманский район, с. Усть-Калманка, ул. Горького, 59; Размещение - Алтайский край, Усть-Калманский район, в 6,2 км по направлению на северо-восток от с. Усть-Калманка (полигон ТБО)
Шлам от обработки разнородной древесины (например, содержащий шлам древесно-стружечных и/или древесно-волоконистых плит)	1719010504004	4	сбор, размещение	
Обрезь разнородной древесины	1719010601004	4	сбор, размещение	
Отходы фотобумаги	1872020001014	4	сбор, размещение	
Отходы рубероида	1872040101014	4	сбор, размещение	
Отходы толи	1872040201014	4	сбор, размещение	
Абразивная пыль и порошок от шлифования черных металлов (с содержанием металла менее 50%)	3140030011004	4	сбор, размещение	
Пыль керамическая	3140070111004	4	сбор, размещение	
Пыль щебеночная	3140090111004	4	сбор, размещение	
Пыль кирпичная	3140140211004	4	сбор, размещение	
Отходы шлаковаты	3140160101004	4	сбор, размещение	
Пыль каменноугольная	3140210111004	4	сбор, размещение	
Песок, загрязненный маслами (содержание масел менее 15%)	3140230301034	4	сбор, размещение	
Отходы асфальтобетона и/или асфальтобетонной смеси в кусковой форме	3140350201004	4	сбор, размещение	

Руководитель Управления
Росприроднадзора по Алтайскому
краю и Республике Алтай

(подпись)

уполномоченного лица)

(подпись)

уполномоченного лица)

Л.В. Харитонов

(И.О. Фамилия)

уполномоченного лица)

М.П.

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы

Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	по надзору в сфере природопользования		
		Класс опасности для окружающей среды	Виды работ, выполняемые в составе лицензируемого вида деятельности	Адреса мест осуществления деятельности
Отходы абразивных материалов в виде пыли и порошка	3140430411004	4	сбор, размещение	Сбор - 658150, Алтайский край, Усть-Калманский район, с. Усть-Калманка, ул. Горького, 59; Размещение - Алтайский край, Усть-Калманский район, в 6,2 км по направлению на северо-восток от с. Усть-Калманка (полигон ТБО)
Шлак сварочный	3140480001994	4	сбор, размещение	
Отходы смеси затвердевших разнородных пластмасс	5710990001004	4	сбор, размещение	
Камеры пневматические отработанные	5750020113004	4	сбор, размещение	
Покрышки отработанные	5750020213004	4	сбор, размещение	
Покрышки с тканевым кордом отработанные	5750020313004	4	сбор, размещение	
Покрышки с металлическим кордом отработанные	5750020413004	4	сбор, размещение	
Резиноасбестовые отходы (в том числе изделия отработанные и брак)	5750030001004	4	сбор, размещение	
Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)	9110010001004	4	сбор, размещение	
Отходы, не внесённые в Федеральный классификационный каталог отходов				
Золошлаки от сжигания углей	-	4	сбор, размещение	Сбор - 658150, Алтайский край, Усть-Калманский район, с. Усть-Калманка, ул. Горького, 59; Размещение - Алтайский край, Усть-Калманский район, в 6,2 км по направлению на северо-восток от с. Усть-Калманка (полигон ТБО)
Минеральные шламы (Шлам карбидный)	-	4	сбор, размещение	
Твердые коммунальные отходы	-	4	сбор, размещение	
Прочие коммунальные отходы	-	4	сбор, размещение	
Отходы бумаги и картона с пропиткой и покрытиями	-	4	сбор, размещение	

Руководитель Управления
Росприроднадзора по Алтайскому
краю и Республике Алтай

(должность
уполномоченного лица)

(подпись)

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

Л. В. Харитонов
00000232
(И.О. Фамилия
уполномоченного лица)

ПРИЛОЖЕНИЕ

Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды	Виды работ в составе лицензируемого вида деятельности	Адреса мест осуществления деятельности
Отходы сложного комбинированного состава в виде изделий, оборудования, устройств не вошедшие в другие пункты (Отходы офисной техники)	-	4	сбор, размещение	Сбор - 658150, Алтайский край, Усть-Калманский район, с. Усть-Калманка, ул. Горького, 59; Размещение - Алтайский край, Усть-Калманский район, в 6,2 км по направлению на северо-восток от с. Усть-Калманка (полигон ТБО)
Отходы обработки фанеры, изделия из фанеры, потерявшие свои потребительские свойства, содержащие связующие смолы в количестве от 0,2 % до 2,5 % включительно	-	4	сбор, размещение	
Прочие отходы бумаги и картона (отходы упаковочного картона с остатками СМС)	-	4	сбор, размещение	
Минеральные шламы (Осадок от нейтрализации кислотного электролита)	-	4	сбор, размещение	
Отходы лакокрасочных средств	-	4	сбор, размещение	
Отходы тканей, старая одежда	-	4	сбор, размещение	
Отходы от водоподготовки, обработки сточных вод и использования воды (Шлам очистки резервуаров чистой воды и водонапорных башен)	-	4	сбор, размещение	
Отходы (осадки) при механической и биологической очистке сточных вод (Отбросы с решеток КНС)	-	4	сбор, размещение	

Руководитель Управления
Росприроднадзора по Алтайскому
краю и Республике Алтай

(должность)
уполномоченного лица

(подпись)

Л.В. Харитонов

0000233

уполномоченного лица

М.П.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды	Виды работ в составе лицензируемого вида деятельности	Адреса мест осуществления деятельности
Отходы (осадки) из выгребных ям и хозяйственно-бытовые стоки	-	4	сбор, размещение	Сбор - 658150, Алтайский край, Усть-Калманский район, с. Усть-Калманка, ул. Горького, 59; Размещение - Алтайский край, Усть-Калманский район, в 6,2 км по направлению на северо-восток от с. Усть-Калманка (площадка размещения ЖБО)

Руководитель Управления
Росприроднадзора по Алтайскому
краю и Республике Алтай

(должность
уполномоченного лица)



(подпись
уполномоченного лица)

Л.В. Харитонов

(И.О.Фамилия
уполномоченного лица)

0000234

Приложение является неотъемлемой частью лицензии



**МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
АЛТАЙСКОГО КРАЯ**

(Минприроды Алтайского края)

ул. Чкалова, 230, г. Барнаул, 656049,
телефон (3852) 29-67-68, факс (3852) 29-67-80,
e-mail: mail@altaipriroda.ru

24 ИЮН 2022

№ 2412/8147

На № 185 от 08.06.2022

Генеральному директору
АО «Алтайиндорпроект»

М.Н. Ростоцкому

ул. Фурманова, 12,
г. Барнаул, 656039

Уважаемый Михаил Николаевич!

Министерство природных ресурсов и экологии Алтайского края (далее – «Минприроды Алтайского края»), рассмотрев Ваше обращение № 185 от 08.06.2022, сообщает следующее.

В соответствии с имеющимися в Минприроды Алтайского края данными на землях, отводимых в постоянное и временное пользование для объекта: «Строительство автомобильной дороги «Подъезд к животноводческому комплексу ООО «Яровское» в Алейском районе», особо охраняемые природные территории регионального и местного значения отсутствуют.

Заместитель министра, начальник
управления природных ресурсов
и нормирования

Л.Л. Казанцева



МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И
ЭКОЛОГИИ
АЛТАЙСКОГО КРАЯ
(Минприроды Алтайского края)

ул. Чкалова, 230, г. Барнаул, 656049,
телефон (3852) 29-67-68, факс
(3852) 29-67-80,
e-mail: mail@altaipriroda.ru

Генеральному директору
АО «Алтайиндорпроект»

М.Н. Ростockому

656016 Барнаул,
ул. Фурманова, д. 12

01 июля 2022 № 24/П/8524
На № 184 от 08.06.2022

Для разработки проектной документации по объекту: «Строительство автомобильной дороги «подъезд к животноводческому комплексу ООО «Яровское» в Алейском районе», сообщаем что по представленным данным объект располагаются в границах населенного пункта с.Безголосово Алтайского края.

Территория населенных пунктов местом обитания диких животных не является и ущерб животному миру не рассчитывается.

Заместитель министра, начальник
управления охотничьего хозяйства

М.В. Катернюк

ИП – глава КФХ
Потапахин Юрий Иванович
ИНН 223100070020
658102, Алтайский край,
Алейский район
с. Безголосово,
ул. Алтайская, 39 кв. 3

№ 4 «20» июля 2022 г

Генеральному директору
АО "Алтайиндорпроект"
М.Н. Ростockому

Уважаемый Михаил Николаевич!

В связи с разработкой проектной документации на объект:
Строительство автомобильной дороги "Подъезда к животноводческому
комплексу ООО "Яровское" в Алейском районе " сообщаю , что Я
ИП - глава КФХ Потапахин Юрий Иванович арендатор земельного участка
22:01:040501:343 ознакомлен с представленными проектными решениями.
Согласовываю размещение автомобильной дороги ,не возражаю в
бессрочном отводе земель 0, 137 га.

Глава КФХ



Ю.И. Потапахин



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО
НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
(Роснедра)

ДЕПАРТАМЕНТ ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
ПО СИБИРСКОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ
(СИБНЕДРА)

Отдел геологии и лицензирования
по Алтайскому краю
(Алтайнедра)

Пролетарская ул., д. 61, г. Барнаул, Алтайский край, 656056

Т (3852) 353 006

E-mail: altay@rosnedra.gov.ru

13.07.2022

на № 188 от 04.07.2022г.

Заключение № 40/2022

**об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком
предстоящей застройки**

Выдано: Департаментом по недропользованию по Сибирскому федеральному округу (Сибнедра) 13.07.2022 г.

Заявитель: Акционерное общество «Алтайиндорпроект» (ООО «Алтайиндорпроект», ИНН 2221204165).

Данные об участке предстоящей застройки: Участок предстоящей застройки расположен в Алейском районе Алтайского края, территория Безголосовского сельсовета («Строительство автомобильной дороги «Подъезд к животноводческому комплексу ООО «Яровское» в Алейском районе»). *

* Географические координаты участка предстоящей застройки и копия топографического плана участка предстоящей застройки приведены в приложении к настоящему заключению, являющемся его неотъемлемой составной частью.

3. В границах участка предстоящей застройки месторождения полезных ископаемых в недрах отсутствуют.

4. Срок действия настоящего заключения до **13.07.2023 г.**

Настоящее заключение содержит сведения об отсутствии запасов полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки, предусмотренные статьей 25 Закона Российской Федерации от 21 февраля 1992 г. N 2395-1 "О недрах".

Иную геологическую информацию о недрах, в том числе информацию о месторождениях подземных вод, заявитель вправе получить в порядке, предусмотренном статьей 27 Закона Российской Федерации "О недрах",

постановлением Правительства Российской Федерации от 2 июня 2016 г. N 492 "Об утверждении Правил использования геологической информации о недрах, обладателем которой является Российская Федерация".

Неотъемлемое приложение:

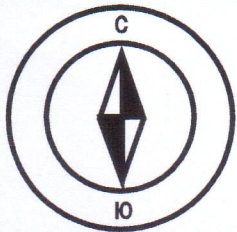
Сведения о географических координатах участка предстоящей застройки, и копия топографического плана участка предстоящей застройки (в соответствии с заявочными материалами) на 1л.

И.о. начальника Алтайнедра



А.А. Локтионова

Е.С. Федотова
8(3852)353-017



«Строительство автомобильной дороги
"Подъезд к животноводческому комплексу ООО "Яровское"
в Алейском районе»
М1:50000

Новоколпаково

ост.п.342 км

ост.п.344 км

Алей

Успеновка

Безголосово

Шепанюшево
СК



ГИБДД

ДПС

авилон

212

224
12

лет.

232

8

241

IP 364

№	С.Ш.	В.Д.
1	52°31'3.62"C	82°57'41.30"B
2	52°31'5.69"C	82°57'50.47"B
3	52°31'8.56"C	82°58'1.11"B
4	52°31'12.97"C	82°58'19.91"B
5	52°31'36.20"C	82°58'53.77"B
6	52°31'55.41"C	82°59'19.50"B
7	52°31'54.57"C	82°59'21.03"B
8	52°31'35.78"C	82°58'54.52"B
9	52°31'12.68"C	82°58'20.35"B
10	52°31'8.09"C	82°58'1.25"B
11	52°31'5.12"C	82°57'50.68"B
12	52°31'3.07"C	82°57'41.72"B