

ООО «НовосибЭксперт»

**СТРОИТЕЛЬСТВО АВТОДОРОГИ
ПО УЛ. БРУСНИЧНАЯ В ПГТ. БЕРЕЗОВО,
БЕРЕЗОВСКОГО РАЙОНА, ХАНТЫ-
МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА-ЮГРЫ**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

РАЗДЕЛ 2. ПРОЕКТ ПОЛОСЫ ОТВОДА

91/12–ППО-2

Том 2

Изм.	№док.	Подп.	Дата

г.Новосибирск, 2013

ООО «НовосибЭксперт»

**СТРОИТЕЛЬСТВО АВТОДОРОГИ
ПО УЛ. БРУСНИЧНАЯ В ПГТ. БЕРЕЗОВО,
БЕРЕЗОВСКОГО РАЙОНА, ХАНТЫ-
МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА-ЮГРЫ**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

РАЗДЕЛ 2. ПРОЕКТ ПОЛОСЫ ОТВОДА

91/12–ППО-2

Том 2

Директор

ГИП

В.В.Тарчков

Изм.	№док.	Подп.	Дата

г.Новосибирск, 2013


Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2		
Обозначение	Наименование документа	Примечание
91/12-СП	Состав проектной документации	3
91/12-ППО-2	Текстовая часть	4
91/12-ППО-2	План М1:500	20
91/12-ППО-2	Ведомость расчета координат точек красных линий	22

						91/12-С				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
Разработал		Таскаев			09.13	Содержание тома		Стадия	Лист	Листов
								П	1	1
								ООО "НовосибЭксперт"		
Н.контр.		Тарчков			09.13					
ГИП		Тарчков			09.13					

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	91/12-ПЗ-1	Раздел 1. «Пояснительная записка».	
2	91/12-ППО-2	Раздел 2. «Проект полосы отвода».	
3	91/12-ТКР-3	Раздел 3. «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения».	
4	91/12-ИЛО-4	Раздел 4. «Здания и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта».	
5	91/12-ПОС-5	Раздел 5. «Проект организации строительства».	
6	91/12-ПОД-6	Раздел 6. «Проект организации работ по сносу (демонтажу) линейного объекта».	
7	91/12-ООС-7	Раздел 7. «Мероприятия по охране окружающей среды».	
8	91/12-ПБ-8	Раздел 8. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».	
9.1	91/12-СМ-9.1	Раздел 9. «Смета на строительство». Часть 1.Сводный сметный расчёт стоимости.	
9.2	91/12-СМ-9.2	Раздел 9. «Смета на строительство». Часть 2. Локальные сметные расчеты.	
10	91/12-ИД-10	Раздел 10. «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами»	

Проектная и рабочая документация по объекту: «Строительство автодороги по ул. Брусничная в пгт. Березово, Березовского района, Ханты-Мансийского автономного округа-Югры» выполнена в соответствии с контрактом от 13.08.2012 №91/12 и техническим заданием на изготовление проектно-сметной документации подписанного Управлением капитального строительства и ремонта администрации Березовского района.

СП 42.13330.2011 (актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*)
«Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»;

Стратегии социально - экономического развития Березовского района Ханты - Мансийского автономного округа - Югры до 2020 года.

2.1 Краткая физико-географическая характеристика района

Географическое положение рассматриваемой территории определяет ее климатические особенности. Над территорией осуществляется меридиональная форма циркуляции воздушных масс, вследствие которой периодически происходит смена их перемещения на диаметрально противоположные направления и отмечаются существенные нарушения в распределении давления. Зимой над территорией распространяется область повышенного давления в виде отрога сибирского антициклона, а летом бассейн находится под воздействием области пониженного давления.

Таким образом, над рассматриваемой территорией как летом, так и зимой преобладают континентальные воздушные массы. Резкая континентальность климата и суровость его, значительная продолжительность зимнего периода вызваны проникновением воздушных арктических масс. Некоторое смягчающее влияние оказывают теплые сухие ветра с юга. Характерными для климата района являются резкие изменения погоды, большие амплитуды колебания воздуха в течение года, месяца и даже суток. Основными чертами температурного режима являются: суровая и продолжительная зима, часто с сильными ветрами, жаркое короткое лето, короткие переходные периоды с резкими колебаниями температуры. Весна и начало лета засушливы.

Климатическая характеристика.

Температура воздуха.

Многолетняя среднегодовая температура в районе равна $-3,4^{\circ}\text{C}$. Самым холодным месяцем в году является январь, с температурой $-22,4^{\circ}\text{C}$. С самым теплым месяцем в году – июль со средней температурой $16,9^{\circ}\text{C}$.

Таблица 1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Год
-22,4	-20,5	-13,7	-3,6	4,1	13,2	16,9	13,8	7,5	-1,4	-13,9	-21,1	-3,4

В наиболее холодные зимы температура воздуха может понизиться до минус 57°C .

Абсолютный минимум температуры воздуха

Таблица 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Год.
-51	-57	-50	-40	-23	-7	-1	-6	-11	-31	-48	-57	-57

От марта к маю наблюдается интенсивное повышение температуры воздуха. В мае устанавливается положительная температура.

Даты наступления среднесуточных температур воздуха выше и ниже пределов и число дней с температурой, превышающей эти пределы.

Таблица 3

Температура, $^{\circ}\text{C}$							
-20°C	-15°C	-10°C	-5°C	0°C	5°C	10°C	20°C
13.02	9.03	27.03	10.04	28.05	20.05	5.06	23.06
11.12	20.11	6.11	25.10	12.10	27.09	5.09	10.08
65	110	132	168	199	236	274	316

Взам. инв. N	
Подпись и дата	
Инв. N подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	91/12–ПЗ-1	Лист
							2

Весна - наиболее короткий и ветреный и сухой период года, для которого характерно быстрое повышение среднесуточных температур воздуха от 0°С до 15°С (таблица 1. 3).

Период температуры выше 15°С начинается с 23.06 и заканчивается 10.08 – всего 47 дней. В отдельные дни, почти ежегодно, температура воздуха повышается до 30-34°С (таблица 4).

Таблица 4.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Год
-3	-6	10	20	32	34	34	30	26	21	8	2	34

Постепенное похолодание распространяется с северо-востока на юго-запад, характеризует период предзимья. В среднем этот период длится около месяца, от даты перехода среднесуточной температуры ниже 0°С до наступления морозов.

Наиболее сильные холода наступают после перехода среднесуточной температуры воздуха ниже -50°С и образования устойчивого снежного покрова. Длительность зимы 6-7 месяцев, с октября по март - апрель. Продолжительность безморозного периода в среднем 98 дней.

Атмосферные осадки

Таблица 5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	период	
												Холодный 11-03	Теплый 4-10
22	17	20	23	47	58	75	78	58	51	34	27	120	390
												510	

Климат исследуемого района относится к влажному климату. За год здесь выпадает 510 мм осадков, основное количество осадков (390 мм) выпадает в теплое время года (с апреля по октябрь). Наибольшее количество атмосферных осадков выпадает в августе (78мм), наименьшее количество осадков выпадает в феврале (17 мм) см. табл. 1. 5.

Изменчивость месячных сумм осадков из года в год довольно велика. В таблице 6. показано, из каких сумм может складываться месячное количество осадков.

Влажность воздуха.

Таблица 6

Месяц	Среднее кол-во	Количество осадков обеспеченностью, %										
		5%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
1	22	49	39	30	25	20	17	15	12	10	7	4
2	17	41	32	25	20	17	14	12	9	8	5	3
3	20	52	40	34	27	23	19	16	13	11	7	4
4	23	61	47	37	30	25	20	16	10	10	6	4
5	47	98	82	70	60	53	45	40	33	26	18	10
6	58	122	101	84	73	63	54	46	39	32	22	16

Изм. Н подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N
--------------	----------------	--------------

7	75	155	130	108	93	79	67	58	50	39	27	17
8	78	161	136	114	97	83	71	61	53	43	31	20
9	58	113	95	80	72	64	57	50	43	34	25	10
10	51	99	82	68	60	52	46	39	34	28	21	15
11	34	73	60	51	44	38	32	26	22	17	15	8
12	27	58	47	40	35	30	26	22	19	16	12	8
Год	510	1082	893	741	636	547	468	401	337	274	194	125

Относительная влажность воздуха (таблица 7) характеризуется степенью насыщения воздуха водяным паром, в течение года в исследуемом районе изменяется от 66 до 83%

Таблица 7

Месяц	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	год
Средняя относительная влажность воздуха	79	78	74	69	67	66	70	78	81	82	82	80	76

Число дней в году с относительной влажностью в дневные часы 80% и более составляет 110-115. Наибольшая относительная влажность в дневные часы менее 30% равно 20-30. Наибольшая относительная влажность наблюдается в зимние месяцы (октябрь - декабрь), наименьшая - в июне (66%).

Снежный покров.

Продолжительная и холодная зима благоприятствует значительному накоплению снега. Время выпадения снега близко к дате перехода среднесуточной температуры воздуха ниже 0С. Обычно появление снежного покрова наблюдается в начале октября, в третьей декаде октября образуется устойчивый снежный покров, который лежит всю зиму. Максимальной высоты снежный покров достигает во второй декаде марта.

Средняя из наибольших высот снежного покрова за зиму составляет на защищенных участках 76 см, на открытых местах – около 50см (таблица 8).

Таблица 8

Число дней со снежным покровом	Снежный покров (дата)											
	появление			образование			разрушение			сход		
	сред	Ран.	Поз	сред	Ран.	Поз	сред	Ран.	Поз	сред	Ран.	Поз
201	1.10	24.9	5.11	23.10	2.10	8.11	4.05	1.04	28.05	15.05	15.04	10.09

Наибольшая декадная высота снежного покрова отличается, как в большинстве метеорологических элементов, значительной изменчивостью из года в год, которая видна из таблицы 9.

Таблица 9

Средняя из наибольших	Обеспеченность декадных высот (%)							Место установки рейки
	95	90	75	50	25	10	5	
47	28	32	38	44	54	64	73	открытое
76	40	49	68	80	86	94	103	защищенное

						91/12–ПЗ-1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		4

В защищенных местах в исследуемом районе в малоснежную зиму (95% обеспеченности) наибольшая декадная высота снежного покрова достигает 40 см, в многоснежную – (5% обеспеченности) – 100см и более.

Направление и скорость ветра.

На большей части рассматриваемой территории в течение всего года преобладают ветры юго-западного (16%) и западного (19%) направлений по данным таблицы 10.

Таблица 10

Месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Январь	5	6	15	14	15	17	20	8	10
Февраль	5	6	20	17	15	11	18	7	10
Март	5	3	13	16	16	19	21	7	7
Апрель	10	7	11	12	13	11	22	14	5
Май	15	7	11	9	9	10	19	20	5
Июнь	19	10	11	11	10	10	13	16	7
Июль	16	12	11	11	10	10	13	16	7
Август	18	9	8	8	11	15	16	15	6
Сентябрь	7	5	8	13	16	18	19	14	6
Октябрь	5	5	7	12	21	21	17	12	3
Ноябрь	6	5	10	11	18	19	22	9	7
Декабрь	6	8	15	14	13	17	18	9	8
Год	10	7	11	11	14	16	19	12	6
Зима 12-02	6	7	17	15	14	15	18	8	9
Лето 06-08	18	10	9	9	11	12	15	16	6

Среднегодовая(таблица 11) скорость ветра равняется 3,6 м/с, в осенние и весенние месяцы наибольшая скорость ветра достигает 4.0 м/с, наименьшая скорость ветра отмечается в феврале - 3,1 м/с. В этом месяце отмечается 10% случаев штилевой погоды.

Таблица 11

Месяц	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Год
Скорость ветра, м/с.	3,4	3,1	3,4	3,5	4,0	3,9	3,5	3,5	3,5	4,0	4,1	3,4	3,6

Ежегодно на открытых участках отмечается до 18 дней со скоростью ветра 15 м/с и более. В течение года они распределяются равномерно, в среднем 1-2 раза в месяц. (таблица 12). В ветреный год число дней с большой скоростью ветра увеличивается до 31.

Таблица 12

Месяц	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Год
Число дней	1,1	1,3	2,4	2,2	2,6	1,5	0,7	0,9	1,0	1,4	1,7	1,4	18

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

Наибольшая скорость ветра, определенная методом статистической экстраполяции, приведена в таблице 13.

Наибольшая скорость ветра различной обеспеченности (м/с)

Таблица 13

Скорость ветра, возможные один раз в число				
1	5	10	15	20
22	25	25	27	28

Таким образом, скорость ветра возможная один раз в 10 лет, составляет 25 м/с., один раз в 20 лет - 28 м/с (на уровне флюгера 12 м от поверхности земли).

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	91/12–ПЗ-1	Лист
							6
Изм. N подл.						Подпись и дата	Взам. инв. N

крепление трассы на местности, к которым в камеральных условиях произведена привязка оси трассы и выставлены знаки закрепления на местности. Схема закрепления приведена в приложении. Система координат - местная. Система высот - Балтийская. План М1:500 представлен в Томе 3. Основные технические параметры плана дороги, приняты в соответствии с заданием (см. Приложение). Количество углов поворота, - 3, минимальный радиус угла поворота 50 м. Продольный профиль проектируемой дороги запроектирован в виде сопрягаемых криволинейных элементов, на величину усиления дорожной одежды с учетом выравнивания существующего поперечного профиля проезжей части и укрепленной полосы обочины дороги до 20%, останочной и прибровочной полосы до 40%. Математическое описание любого элемента проектной линии представлено уравнением кубической параболы. Объёмы работ определены по принципу поперечных сечений. Все переломы проектной линии в продольном профиле сопряжены вертикальными кривыми.

При проектировании план и продольный профиль увязан с параметрами существующей улицы Брусничная. Параметры плана и продольного профиля трассы выполнены в соответствии с требованиями задания на проектирование и СП 42.13330.2011 (Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*).

На улице Брусничная с двумя полосами движения участки концентрации ДТП не выявлены.

3.3 Земляное полотно

Инженерно-топографическое, инженерно-геологическое, участка капитального ремонта участка проектирования улицы, проведённое на стадии изысканий, выполнено в объеме достаточном для разработки проектной и рабочей документации.

Принятые типовые конструкции поперечных профилей земляного полотна представлены в Том 3. Крутизна откосов насыпей назначена 1:3, за исключением участков над трубами, где заложение откоса принято 1:1,5. Укрепление откосов осуществлено засевом трав. Обочины укреплены печано-гравийной смесью ГОСТ 23735-79, толщиной 0,12 м.

Существующая высота насыпи достаточна исходя из принципов проектирования продольного профиля. Отметки проектной линии запроектированы по оси проезжей части.

Разработка грунта производится бульдозером и экскаватором. Для уположения откосов земляного полотна используются глинистые грунты из сосредоточенного резерва грунта. Объёмы земляных работ представлены в покилометровой ведомости объемов земляных работ в ра-

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

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

бочей документации. В местах застоев воды предусмотрена засыпка существующих резервов с обеспечением продольного и поперечного водоотвода.

3.4 Дорожная одежда

Проектирование дорожной одежды осуществлялось в соответствии с требованиями и рекомендациями СП 34.13330.2012*; ОДН 218.046-01; ОДН 218.1.052-2002* и типового проекта «Дорожные одежды автомобильных дорог общего пользования» серия 3.503-71/88, методических рекомендаций по проектированию жестких дорожных одежд.

Принята следующая конструкция дорожной одежды (Поперечные профили конструкции дорожной одежды) в пределах существующей улицы:

Верхний слой покрытия – Плотный асфальтобетон из горячей мелкозернистой щебеночной смеси типа Б, II марки, с содержанием щебня из труднополирующихся горных пород в количестве 55%, ГОСТ 9128-2009 - 0,05 м.

Нижний слой покрытия - Пористый асфальтобетон из горячей крупнозернистой щебеночной смеси II марки, ГОСТ 9128-2009 - 0,07 м.

Основание – Щебень фракционированный, уложенный по способу заклинки в два слоя по ГОСТ 25607-2009 – 0,28 м.

Выравнивающий слой - Фракционированный щебень, уложенный по способу заклинки, ГОСТ 25607 -2009 от 0.00 и более.

На тротуарах принята следующая конструкция дорожной одежды:
Покрытие – Покрытие из природной песчано-гравийной смеси, ГОСТ 23735-79, толщиной 0.12м.

На участке нового строительства принята следующая конструкция дорожной одежды (Поперечные профили конструкции дорожной одежды):

Верхний слой покрытия – Плотный асфальтобетон из горячей мелкозернистой щебеночной смеси типа Б, II марки, с содержанием щебня из труднополирующихся горных пород в количестве 55%, ГОСТ 9128-2009 - 0,05 м.

Нижний слой покрытия - Пористый асфальтобетон из горячей крупнозернистой щебеночной смеси II марки, ГОСТ 9128-2009 - 0,07 м.

Основание – Щебень фракционированный, уложенный по способу заклинки в два слоя по ГОСТ 25607-2009 – 0,28 м.

Дополнительный слой основания – Песок мелкий с Кф >1 м/сут ГОСТ 8736-93* - 0,20м.

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

Покры́тие – Покры́тие из природной песчано-гравийной смеси, ГОСТ 23735-79, толщиной 0.12м.

3.5 Малые искусственные сооружения

На ПК 3+15 запроектирована железобетонная труба из полуколец R-0.75м под нагруз-
ку А11, Н11.

Укрепительные работы запроектированы применительно к типовому проекту серии 3.501.1-156 «Укрепления русел, конусов и откосов насыпи у малых и средних мостов и водопропускных труб». Конструкция оголовков и труб разработана применительно к типовому проекту «Трубы водопропускные круглые железобетонные из длинномерных звеньев отверстием 1,0;1,2;1,4 и 1,6м под автомобильные дороги 503-7-015.90. Конструкция и объемы работ ремонта труб приведены в Том 3.

Для обеспечения продольного водоотвода запроектировано 19 водопропускных труб под съездами к усадьбам. Водопропускные трубы изготовлены из металла, диаметром 0,325м толщиной стенки 6 мм. Общая длина 243м.

3.6 Пересечения и примыкания автомобильных дорог

На проектируемом участке предусмотрен капитальный ремонт примыканий – 2 шт., и пересечений – 1шт. с целью приведения их в соответствие с требованиями действующих нормативных документов. Радиусы закруглений приняты с учётом существующих – 4-20 м.

Дорожная одежда на примыканиях принята следующей конструкции:

Верхний слой покрытия – Плотный асфальтобетон из горячей мелкозернистой щебеночной смеси типа Б, II марки, с содержанием щебня из труднополирующихся горных пород в количестве 55%, ГОСТ 9128-2009 - 0,05 м.

Нижний слой покрытия - Пористый асфальтобетон из горячей крупнозернистой щебеночной смеси II марки, ГОСТ 9128-2009 - 0.07 м.

Основание – Щебень фракционированный, уложенный по способу закладки в два слоя по ГОСТ 25607-2009 – 0,28 м.

Дополнительный слой основания – Песок мелкий с $K_f > 1$ м/сут ГОСТ 8736-93* - 0,20м.

Укрепление обочин и откосов осуществляется – засевом трав.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<p>ночной смеси типа Б, II марки, с содержанием щебня из труднополирующихся горных пород в количестве 55%, ГОСТ 9128-2009 - 0,05 м.</p> <p>Нижний слой покрытия - Пористый асфальтобетон из горячей крупнозернистой щебеночной смеси II марки, ГОСТ 9128-2009 - 0,07 м.</p> <p>Основание – Щебень фракционированный, уложенный по способу заклинки в два слоя по ГОСТ 25607-2009 – 0,28 м.</p> <p>Дополнительный слой основания – Песок мелкий с Кф >1 м/сут ГОСТ 8736-93* - 0,20м.</p> <p>Укрепление обочин и откосов осуществляется – засевом трав.</p>	<p>Лист</p> <p>10</p>

На пересечении ПК0+7,87 угол составляет 24 градуса, по причине примыкания существующей улице под острым углом, исправить с обеспечением видимости не представляется возможным.

При проектировании использовались решения применительно к типовому проекту "Пересечения и примыкания автомобильных дорог в одном уровне". Выпуск 503-0-51.89.

Примыкания предусмотрено обустроить дорожными знаками и направляющими столбиками в соответствии с ГОСТ Р 52289-2004, ГОСТ Р 52290-2004 и ГОСТР50970-2011.

В целях обеспечения безопасности дорожного движения и ориентации водителей проектом предусмотрено нанесение дорожной разметки.

3.7 Обустройство дороги, организация и безопасность движения

Для организации движения, обеспечения безопасности предусмотрена расстановка дорожных знаков и указателей, сигнальных столбиков, ограждений.

Дорожная разметка предусмотрена термопластиком со светоотражающими микросферами, которая наносится на покрытие в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51256-99..

Знаки находятся в неудовлетворительном состоянии, поэтому проектом предусмотрено замена существующих знаков с установкой недостающих. Знаки установлены на присыпных бермах как это требуется по нормативным требованиям. Всего по ремонтируемой автомобильной дороге устраивается вновь 44 дорожных знаков. Пластмассовых сигнальных столбиков взамен металлических устанавливается 14 штуки (см. «Схема инженерного обустройства и «Схему установки дорожных знаков и ограждающих и направляющих устройств. Спецификация в Том 3).

Опоры дорожных знаков соответствуют типовому проекту 3.503.9-80 «Опоры дорожных знаков на автомобильных дорогах». Опоры дорожных знаков изготавливаются в соответствии с ТУ 400-12-282-84, ГОСТ10704-91 Трубы стальные электросварные прямошовные.

Размещение дорожных знаков выполнено в соответствии с ГОСТ Р 52290-2004. Дорожные знаки приняты II типоразмера, световозвращающая пленка типа Б.

Конструкция сигнальных столбиков и места установки приняты по ГОСТ Р 50970-2011.

Разметка проезжей части предусмотрена согласно ГОСТ Р 52289-2004 и ГОСТ Р 51256-2011.

Взам. инв. N	
Подпись и дата	
Инв. N подл.	

						91/12–ПЗ-1	Лист 11
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

5 Рекультивация занимаемых земель в пределах красных линий

В проектной документации предусмотрен полный комплекс работ по обеспечению сохранности плодородного слоя почвы и рекультивация всех нарушенных земель в процессе капитального ремонта автомобильной дороги.

Рекультивация временно занимаемых земель проводится в основном с нанесением плодородного слоя почвы. При отсутствии плодородного слоя почвы или в случаях, когда его нанесение обходится очень дорого, рекультивационный слой следует формировать из потенциально плодородных пород, куда входят лессы, лессовидные суглинки и другие благоприятные по своим свойствам породы. Эти породы вполне пригодны для выращивания бобово-злаковых травосмесей. Возделывание многолетних трав значительно ускоряет развитие почвообразовательного процесса.

В данном проекте работы по рекультивации предусмотрено производить в 2 этапа: технический этап рекультивации земель включающий их подготовку для последующего целевого использования в народном хозяйстве и биологический этап рекультивации земель, включающий мероприятия по восстановлению их плодородия, осуществляемые после технической рекультивации. Технический этап предусматривает:

- планировку нарушенной поверхности уположивание откосов до заложения 1:6
- надвижку ранее снятого растительного грунта и распределение его по спланированной поверхности ;
- планировка растительного слоя;

Биологический этап предусматривает засев травами рекультивируемой поверхности.

После уполаживания откосов, ранее снятый растительный грунт возвращается на спланированную площадь равномерным слоем и производится засев многолетних трав.

Снятие плодородного слоя перед началом капитального ремонта участка автомобильной дороги следует предусмотреть на глубину 20 см. Общая площадь рекультивируемых земель составляет - 5876 м².

Засев семян трав механизированным способом – 12210 м².

Чтобы предотвратить уплотнение грунта и ухудшение водно-физических свойств при ведении основных планировочных работ, перед нанесением плодородного слоя почвы рекомендуется предусматривать вспашку спланированной поверхности.

Отсыпку плодородного слоя почвы при использовании автомобильного транспорта следует предусматривать с дальнего края культивируемой площади, что позволит разравнивать его одновременно с отсыпкой. Расстояние между отсыпаемыми кучами плодородного слоя надлежит определять расчетом. Механизация работ по технической рекультивации нарушаемых

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<p>91/12–ПЗ-1</p>	<p>Лист</p> <p>13</p>

В случае неявки представителей сторон, сдающих и принимающих рекультивированные земли, при наличии сведений о их своевременном извещении и отсутствии ходатайства о переносе срока выезда рабочей комиссии на место, приемка земель может быть осуществлена в их отсутствие.

а) соответствие выполненных работ утвержденному проекту рекультивации;

в) мощность и равномерность нанесения плодородного слоя почвы;

д) полноту выполнения требований экологических, агротехнических, санитарно-гигиенических, строительных и других нормативов, стандартов и правил в зависимости от вида нарушения почвенного покрова и дальнейшего целевого использования рекультивированных земель;

ж) наличие на рекультивированном участке строительных и других отходов;

Лица, включенные в состав рабочей комиссии, информируются через соответствующие органы связи (телеграммой, телефонограммой, факсом и т.п.) о начале работы рабочей комиссии не позднее, чем за 5 дней до приемки рекультивированных земель в натуре.

По результатам приемки рекультивированных земель Постоянная комиссия вправе продлить (сократить) срок восстановления плодородия почв (биологический этап), установленный проектом рекультивации, или внести в органы местного самоуправления предложения об изменении целевого использования сдаваемого участка в порядке, установленном земельным законодательством.

В случае, если сдаваемые рекультивированные земельные участки требуют восстановления плодородия почв, утверждение акта производится после полного или частичного (в случаях поэтапного финансирования) перечисления необходимых средств для этих целей на рас-

[illegible]

четные (текущие) счета собственников земли, землевладельцев, землепользователей, арендаторов, которым передаются указанные участки.

Инов. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N

						91/12–ПЗ-1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		16