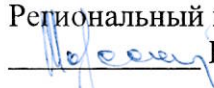


Согласовано/ Agreed

Региональный менеджер

 И.И. Шарай

« 16 » июня 2022 г.

Согласовано/Approved

Менеджер по транспортировке

 А.А. Бунарёв

« 17 » июня 2022 г.

Техническое задание
по техническому обслуживанию подъездных автодорог к А-НПС-5А, НПС «Комсомольская»,
автоматизированная газораспределительная станция (АГРС) и НПС-2

РАЗДЕЛ I. Место и сроки выполнения работ.

1.1. Место выполнения работ и оказания услуг:

- Подъездная автомобильная дорога к А-НПС- 5А, Астраханская область, Наримановский район, примыкает к автомобильной дороге общего пользования федерального значения «Астрахань-Элиста-Ставрополь» км 105
- Подъездная автомобильная дорога к НПС «Комсомольская» и АГРС, Республика Калмыкия, Лаганский район, примыкает к автомобильной дороге общего пользования регионального значения Республики Калмыкия «Георгиевск - Буденновск - Улан Хол» км 57.
- Подъездная автомобильная дорога к НПС-2, Республика Калмыкия, Черноземельский район, примыкает к автомобильной дороге общего пользования регионального значения «Яшкуль - Комсомольский» км 53

1.2. Сроки выполнения работ и оказания услуг: - 3 (три) года после заключения контракта.

РАЗДЕЛ II. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К УЧАСТНИКУ ТЕНДЕРА.

2.1. Обеспеченность (готовность) участника тендера материально - техническими ресурсами и укомплектованности рабочими и специалистами.

Участник должен быть оснащен машинами и оборудованием, позволяющими выполнять работы по содержанию автомобильных дорог механизированным способом на современном техническом уровне.

Участник должен организовать комплексные бригады (звенья), для выполнения несложных малообъемных работ, а также и специализированные бригады (звенья) для содержания и ремонта отдельного конструктивного элемента или выполнения отдельных объемных видов работ.

Эффективность содержания автомобильных дорог во многом зависит от месторасположения производственной базы по отношению к объектам работ.

Наличие техники и оборудования подтверждается свидетельством о регистрации права собственности или договором аренды. При подготовке заявки для участия в Тендере необходимо указать сведения об используемых материально-технических ресурсах необходимых для проведения работ и сведения о привлекаемых кадровых ресурсах необходимых для проведения работ по образцам, приведенным в Приложениях 2, 3.

При наличии производственных баз в собственности или на правах аренды необходимо указать точный адрес месторасположение баз и документы на право собственности или аренды.

2.2. Наличие опыта работ по предмету тендера.

Участник Тендера должен иметь опыт работы по предмету Тендера не менее 5 (пяти) лет. При подготовке заявки для участия в Тендере необходимо указать сведения об опыте аналогичных договоров по образцу, приведенному в Приложении 1 за последние 10 лет.

РАЗДЕЛ III. МЕРОПРИЯТИЯ ПО СОДЕРЖАНИЮ И ТЕКУЩЕМУ РЕМОНТУ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ.

3.1. Основные показатели транспортно-эксплуатационных характеристик и потребительских свойств подъездной автодороги к НПС- 2:

- 3.1.1. Дорога с низкой интенсивностью движения, предназначенная для обеспечения движения транспортных средств Компании;
- 3.1.2. Категория автомобильной дороги –V;
- 3.1.3. Тип дорожной одежды – облегченного типа (асфальтобетон)
- 3.1.4. Протяженность автомобильной дороги – 24,507 км;
- 3.1.5. Число полос движения – 1 шт.;
- 3.1.6. Ширина полосы движения – 4.5 м.;
- 3.1.7. Площадь покрытия проезжей части – 110 829 м²;
- 3.1.8. Ширина обочины – 1.75 м.
- 3.1.9. Ширина укрепленной обочины щебнем – 1,25 м;
- 3.1.10. Ширина присыпной обочины – 0,5 м;
- 3.1.11. Количество сигнальных столбиков – 688 шт.;
- 3.1.12. Количество дорожных знаков – 332 шт;

Группа знаков	«Номер знака»/кол-во
Предупреждающие знаки	1.11.1 (10 шт); 1.11.2 (9 шт); 1.15 (3 шт); 1.26 (4 шт); 1.34.1 (92 шт); 1.34.2 (92 шт); 1.34.3 (1 шт)
Знаки приоритета	2.1. (1 шт); 2.2. (2 шт); 2.4 (15 шт); 2.3.2 (1 шт.); 2.3.3 (1 шт.)
Запрещающие знаки	3.2 (10 шт); 3.13 (2 шт); 3.24 (20 шт); 3.27 (2 шт)

Информационные знаки	6.3.1 (1 шт); 6.10.1 (2 шт); информационный щит (9 шт); 6.13 (24 шт); газ (2 шт)
Знаки дополнительной информации(таблички)	8.1.1 (1 шт); 8.2.1 (21 шт); 8.2.2 (2 шт); 8.3.1 (1 шт); 8.3.2 (1 шт); 8.16 (3 шт)

3.1.13. Количество железобетонных труб – 9 шт;

3.1.14. Диаметр железобетонных труб – 1,0 м.

3.2. Основные показатели транспортно-эксплуатационных характеристик и потребительских свойств подъездной автодороги к НПС «Комсомольская» и АГРС:

3.2.1. Дорога с низкой интенсивностью движения, предназначенная для обеспечения движения транспортных средств Компании;

3.2.2. Категория автомобильной дороги – V;

3.2.3. Тип дорожной одежды – облегченного типа (асфальтобетон)

3.2.4. Протяженность автомобильной дороги – 16,86 км;

3.2.5. Число полос движения – 1 шт.;

3.2.6. Ширина полосы движения – с км 0– до км 7 - 6 м., с км 7 до 16,8 4,5 м.;

3.2.7. Площадь покрытия проезжей части – 86 370 м²;

3.2.8. Ширина обочины – 1.75 м.

3.2.9. Ширина укрепленной обочины щебнем – 1,25 м;

3.2.10. Ширина присыпной обочины – 0,5 м;

3.2.11. Количество сигнальных столбиков – 440 шт.;

3.2.12. Количество дорожных знаков – 174 шт;

Группа знаков	«Номер знака»/кол-во
Предупреждающие знаки	1.11.1 (2 шт); 1.11.2 (4 шт); 1.12.1 (1 шт); 1.12.2 (1 шт); 1.15 (3 шт); 1.17 (2 шт); 1.20.1 (1 шт); 1.26 (2 шт); 1.34.1 (5 шт); 1.34.2 (5 шт); 1.34.3 (1 шт)
Знаки приоритета	2.1. (6 шт); 2.2. (4 шт); 2.3.1 (4 шт); 2.3.2 (7 шт.); 2.3.3 (6 шт); 2.3.4 (2 шт); 2.3.7 (2 шт); 2.4 (19 шт);
Запрещающие знаки	3.17.3 (2 шт); 3.24 (13 шт); 3.27 (16 шт); 3.2 (1 шт)
Информационные знаки	6.10.1 (6 шт); 6.13 (16 шт); газ (6 шт); нефть (4 шт)
Знаки дополнительной информации(таблички)	8.1.1 (8 шт); 8.2.1 (5 шт); 8.2.2 (5 шт); 8.2.2. (7 шт); 8.13 (5 шт); 8.16 (3 шт)

3.3. Основные показатели транспортно-эксплуатационных характеристик и потребительских свойств подъездной автодороги к А-НПС-5А:

- 3.3.1. Дорога с низкой интенсивностью движения, предназначенная для обеспечения движения транспортных средств Компании;
- 3.3.2. Категория автомобильной дороги –V;
- 3.3.3. Тип дорожной одежды – облегченного типа (асфальтобетон)
- 3.3.4. Протяженность автомобильной дороги – 6,4 км;
- 3.3.5. Число полос движения – 1 шт.;
- 3.3.6. Ширина полосы движения – 4,5 м.;
- 3.3.7. Площадь покрытия проезжей части – 28 979 м²;
- 3.3.8. Ширина обочины – 1.75 м.
- 3.3.9. Ширина укрепленной обочины щебнем – 1,25 м;
- 3.3.10. Ширина присыпной обочины – 0,5 м;
- 3.3.11. Количество сигнальных столбиков – 481 шт.;
- 3.3.12. Количество дорожных знаков – 166 шт;

Группа знаков	«Номер знака»/кол-во
Предупреждающие знаки	1.11.1 (3 шт); 1.11.2 (7 шт); 1.12.2 (2 шт); 1.13 (8 шт); 1.14 (8 шт); 1.15 (3 шт); 1.27 (2 шт); 1.34.1 (30 шт); 1.34.2 (30 шт);
Знаки приоритета	2.1. (1 шт); 2.2. (2 шт); 2.3.1 (9 шт); 2.4 (11 шт);
Запрещающие знаки	3.2.(4 шт); 3.13 (2 шт); 3.17.3 (1 шт); 3.24 (16 шт); 3.27 (4 шт);
Информационные знаки	6.10.1 (2 шт); 6.13 (6 шт); нефть (2 шт)
Знаки дополнительной информации(таблички)	8.1.1 (2 шт); 8.2.1 (2 шт); 8.2.2 (4 шт); 8.3.1. (1 шт); 8.3.2 (1 шт); 8.16 (3 шт)

- 3.13. Количество железобетонных труб – 14 шт;
- 3.14. Диаметр железобетонных труб – 1,0 м.

3.4. Ведомость объемов и периодичности работ по техническому обслуживанию подъездных автодорог к А-НПС-5А, НПС «Комсомольская», автоматизированная газораспределительная станция (АГРС) и НПС-2

<i>N n/n группы элементов, элемента N n/n работ</i>	<i>Наименование группы элементов элемента. Наименование работ</i>	<i>Единица измерения работ</i>	<i>Периодичность (количество воздействий в год) для подъездной дороги</i>	Подъездная к НПС-2		Подъездная к НПС «Комсомольская» и АГРС		Подъездная к А-НПС-5А	
				<i>Объем работ за 1 цикл</i>	<i>Факт. объем для подъездной дороги к НПС-2 (4*5)</i>	<i>Объем работ за 1 цикл</i>	<i>Факт. объем для подъездной дороги к НПС «Комсомол ьская» и АГРС (4*7)</i>	<i>Объем работ за 1 цикл</i>	<i>Факт. объем для подъездной дороги к А- НПС-5А (4*9)</i>
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Полоса отвода, земляное полотно и система водоотвода								
	Уборка различных предметов и мусора с элементов автомобильной дороги	1 км прохода	12	49,014	588,17	33,72	404,64	12,8	153,6
	Скашивание травы косилкой на базе трактора на пневмоколесном ходу: на обочинах (трактор 80 л.с., ширина окашивания до 2 м)	1 км прохода	6	49,014	294,08	33,72	202,32	12,8	76,8
	Скашивание травы вручную: на обочинах	100 м ²	3	980,28	2940,84	674,40	2023,2	256,00	768
	Откидывание травы на обрез вручную	100 м ²	3	980,28	2940,84	674,40	2023,2	256,00	768
	Планировка откосов насыпей: автогрейдером	1 000 м ²	2	157,839	315,678	52,290	104,58	55,457	110,914
	Планировка площадей ручным способом, группа грунтов 2	1 000 м ²	6,5% от площади	157,839	10,260	52,290	3,400	55,457	3,608
	Засыпка грунтом промоин и ям на откосах и бермах с трамбованием вручную: грунт II группы	10 м ³	8,5 %	157,839	13,4	52,290	4,5	55,457	4,7
	Ликвидация "диких" съездов	1 съезд	1 съезд	1	1	1	1	1	1
	Планировка гравийных обочин механизированным способом	1 км прохода	6	49,014	294,08	33,72	202,32	12,8	76,8
	Ремонт укрепления обочин щебнем, толщина слоя 10 см	100 м ²	до 5 %	612,675	30,63	421,5	12,64	160	8
	Восстановление профиля водоотводных канав автогрейдером среднего типа	1 км	2	3,3	6,6	2	4	0,8	1,6
	Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшом вместимостью 0,65 м ³	1000 м ³ грунта	*	*	0,60	*	0,40	*	0,10
	Перевозка грузов I класса автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т, работающих вне карьера на расстояние	1 т груза	*	*	900	*	600	*	150

	Полив водой уплотняемого грунта насыпей	1000 м3 уплотненного о грунта	*	*	0,60	*	0,40	*	0,10
	Уплотнение грунта пневматическими трамбовками, группа грунтов 1-2	100 м3 уплотненного о грунта	*	*	6	*	4	*	1
	Уплотнение грунта самоходным катком на пневмоколесном ходу 16 т	1000 м2	2	61,268	122,536	42,150	84,300	16	32
	Планировка площадей бульдозерами	1000 м2	6,5% от площади	157,839	10,260	52,290	3,400	55,457	3,608
2	Проезжая часть (дорожная одежда)								
	Ямочный ремонт асфальтобетонных покрытий укатываемой асфальтобетонной смесью с разломкой старого покрытия отбойными молотками и уплотнением катком, толщина слоя: до 50 мм, площадь ремонта в одном месте до 1 м2	100 м2	0,09 %	1108,29	1	863,70	0,78	289,79	0,26
	Ямочный ремонт асфальтобетонных покрытий струйно-инъекционным методом, глубина выбоин: 50 мм, площадь ремонта в одном месте до 1 м2	100 м2	0,09 %	1108,29	1	863,70	0,78	289,79	0,26
	Доставка материалов к месту работ: установками для ремонта покрытий струйно-инъекционным методом на базе автомобиля	10 км расстояния доставки	*	*	*	*	*	*	*
	Механизированная очистка покрытий комбинированными дорожными машинами: мощностью от 210 до 270 л.с. без увлажнения	10 000 м2	8	11,083	88,66	8,637	69,0960	2,8979	23,1832
	Срезка поверхностного слоя асфальтобетонных дорожных покрытий методом холодного фрезерования при ширине барабана фрезы 1000 мм, толщина слоя 5 см	100 м2	1	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
	Розлив вяжущих материалов	1 т	1	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135
	Устройство покрытия толщиной 4 см из горячих асфальтобетонных смесей плотных мелкозернистых типа АБВ	1000 м2 покрытия	1	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45
	На каждые 0,5 см изменения толщины покрытия добавлять или исключать	1000 м2 покрытия	1	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
	Россыпь и наметание каменной мелочи или высевок на места с избытком вяжущего вручную	100 м2	0,01% от площади покрытия	1108,3	0,11	863,70	0,08	289,79	0,03
	Санация трещин в асфальтобетонном покрытии битумно-герметизирующей мастикой	100 м. трещин	20 м. трещин на 1000 кв. м.	110 829	22,17	86 370	17,27	28 979	5,80
	Маршрутное патрулирование	маш. час.	12	8	96	8	96	8	96
3	Водопропускные трубы								
	Очистка отверстий труб от грязи и наносов	10 м. отверстия	1	16,92	16,92	*	*	26,32	26,32
	Очистка отводящих и подводящих русел водопропускных труб, откосов насыпи над водопропускными трубами	10 м2	1	22,3	22,3	*	*	66,4	66,4

	Восстановление укрепления русел водопропускных труб	10 м²	до 10% от площади	22,3	2,23	*	*	66,4	6,64
	Заделка швов, стыков, трещин, раковин, сколов звеньев водопропускных труб и их оголовков	10 м²	1	1	1	*	*	1	1
4	Стационарные технические средства по организации и регулированию дорожного движения								
	Очистка и мойка водой из шланга: дорожных знаков и указателей	100 шт	1	3,32	3,32	1,74	1,74	1,66	1,66
	Очистка и мойка водой из шланга: сигнальных столбиков и тумб	100 шт	1	6,88	6,88	4,40	4,40	4,81	4,81
	Окраска стоек дорожных знаков	100 шт	1	1,26	1,26	0,36	0,36	0,32	0,32
	Замена стоек дорожных знаков (без стоимости дорожного знака, с фундаментом)	100 шт.	*	*	0,13	*	0,14	*	0,21
	Замена старых сигнальных столбиков новыми пластиковыми	100 шт	*	6,88	1,38	4,40	0,45	4,81	0,55
	Наклеивание светоотражающей пленки на сигнальные столбики	100 шт	50 %	6,88	3,44	4,40	2,2	4,81	2,41
	Замена щитков дорожных знаков на стойках (без стоимости знака)	100 шт.	10 %	3,32	0,33	1,74	0,17	1,66	0,17
	Нанесение сплошной линии краской: тип линии 1.1.	1 км разметки	1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
5	Зимнее содержание								
	Очистка дороги от снега плужным оборудованием на базе комбинированной дорожной машины: мощностью от 210 до 270 л.с.	10 000 м²	9	11,0829	99,7461	8,637	77,7330	2,8979	26,0811
	Очистка обочин от снега средними автогрейдерами с использованием бокового отвала, снег рыхлый	10 км. вала	9	4,9	44,10	3,4	30,6	1,28	11,52
	Распределение пескосоляной смеси или фрикционных материалов: комбинированной дорожной машиной мощностью от 210 до 270 л.с.(содержание соли в ПСС-20%)	10 000 м²	11	11,0829	121,9119	8,637	95,007	2,8979	31,8769
	Доставка противогололедных материалов к месту распределения комбинированной дорожной машины мощностью от 210 до 270 л.с.	10 км расстояния доставки	*	*	110	*	110	*	110
	Дежурство в зимний период механизированных бригад (машинист КДМ и машинист погрузчика)	маш. смен	90	1 маш. смен	90	1 маш. смен	90	1 маш. смен	90
	Очистка от снега элементов обстановки пути (дорожные знаки)	100 шт.	1	3,32	3,32	1,74	1,74	1,66	1,66
6	Стоимость дорожных знаков:								
	Знаки дорожные на оцинкованной подоснове со световозвращающей пленкой предупреждающие, размером 900х900х900 мм, тип 1.11.1, 1.11.2	шт	*		2		1		1
	Знаки дорожные на оцинкованной подоснове со световозвращающей пленкой предупреждающие, размером 900х900х900 мм, тип 1.13 – 1.19	шт	*		1		1		5

	Знаки дорожные на оцинкованной подоснове со световозвращающей пленкой предупреждающие, размером 900х900х900 мм, тип 1.12.1 – 1.12.2	шт	*		1		1		1
	Знаки дорожные на оцинкованной подоснове со световозвращающей пленкой предупреждающие, размером 900х900х900 мм, тип 1.20.1 – 1.20.3	шт	*		1		1		1
	Знаки дорожные на оцинкованной подоснове со световозвращающей пленкой предупреждающие, размером 900х900х900 мм, тип 1.21 – 1.33	шт	*		1		1		1
	Знаки дорожные на оцинкованной подоснове со световозвращающей пленкой предупреждающие, размером 500х2250 мм, тип 1.34.3	шт	*		1		1		1
	Знаки дорожные на оцинкованной подоснове со световозвращающей пленкой предупреждающие, размером 500х615 мм, тип 1.34.1,1.34.2	шт	*		5		1		18
	Знаки дорожные на оцинкованной подоснове со световозвращающей пленкой предупреждающие, размером 500х 1160 мм, тип 1.34.1,1.34.2	шт	*		5		1		1
	Знаки дорожные на оцинкованной подоснове со световозвращающей пленкой приоритета, размером 700х700 мм, тип 2.1, 2.2, 2.7	шт	*		1		2		1
	Знаки дорожные на оцинкованной подоснове со световозвращающей пленкой приоритета, круг диаметром 700 мм, тип 2.6	шт	*		1		1		1
	Знаки дорожные на оцинкованной подоснове со световозвращающей пленкой приоритета , 8-угольник размером 700 мм, тип 2.5	шт	*		1		1		1
	Знаки дорожные на оцинкованной подоснове со световозвращающей пленкой приоритета, размером 900х900х900 мм, тип 2.3.1-2.3.7, 2.4	шт	*		3		1		1
	Знаки дорожные на оцинкованной подоснове со световозвращающей пленкой запрещающие, круг диаметром 700 мм, тип 3.1, 3.2, 3.11, 3.12, 3.13, 3.14, 3.17.1 – 3.17.3, 3.20, 3.21, 3.22, 3.23, 3.24, 3.25 3.27, 3.31	шт	*		3		3		6
	Знаки дорожные на оцинкованной подоснове со световозвращающей пленкой информационные, размером 700х700 мм, тип 6.2, 6.3.1, 6.3.2, 6.4-6.7, 6.8.1-6.8.3	шт	*		1		1		1
	Знаки дорожные на оцинкованной подоснове со световозвращающей пленкой информационные, размером 200х300 мм, тип 6.13, двухсторонние	шт	*		1		1		1
	Щит индивидуального проектирования (тип 6.10.1, тип 6.10.2, тип 5.19.1, тип 5.19.2)	м2	*		3,2 м2		2,2 м2		1,6 м2

	Знаки технические на оцинкованной подоснове со световозвращающей пленкой, размером 900х900х900 мм, знак «Осторожно газопровод»	шт	*		1		1		1
	Знаки технические на оцинкованной подоснове со световозвращающей пленкой, размером 900х900х900 мм, знак «Осторожно нефтепровод»	шт	*		1		1		1
	Знаки дорожные на оцинкованной подоснове со световозвращающей пленкой дополнительной информации, размером 700х700 мм, тип 8.1.2, 8.13	шт	*		1		1		1
	Знаки дорожные на оцинкованной подоснове со световозвращающей пленкой дополнительной информации, размером 350х700 мм, тип 8.2.1 ,тип 8.1.1, тип 8.1.3-8.12,тип 8.14-8.21.3	шт	*		4		3		2

* Для определения сметной стоимости отдельных работ и комплексов работ по элементам и группам элементов необходимо составить локальные сметы, сводный сметный расчет на год и сводку затрат по годам по форме, приведенной в Приложении 12 Запроса;

* В локальных сметах учитываются прямые затраты, накладные расходы, сметная прибыль и налог на добавленную стоимость. В состав прямых затрат входят оплата труда работников основного производства, расходы по эксплуатации машин и механизмов, стоимость материалов, используемых при содержании автомобильных дорог;

* В локальных сметах указывается: код нормативов и ресурсов, наименование работ и затрат, единица измерения, количество на единицу измерения, количество по проектным данным, сметная стоимость на единицу измерения, сметная стоимость общая.

* Перечень и объем необходимых работ достаточных для поддержания надлежащего технического состояния автодороги определяется Исполнителем совместно с Заказчиком ежемесячно, путем подписания Заказ-наряда на соответствующий месяц.

3.5. Зимнее содержание.

Исполнитель должен проводить комплекс профилактических мероприятий с целью не допущения образования зимней скользкости на дорожном покрытии, образования снежноледяных отложений (рыхлый снег, снежный накат, стекловидный лед), а также комплекс мероприятий по повышению сцепных качеств дорожного покрытия, обеспечения бесперебойного и безопасного движения транспортных средств в зимних условиях, устойчивую, надежную и эффективную работу подъездных автодорог, надлежащее нормативное содержание в зимний период.

Работы по борьбе с зимней скользкостью должны обеспечивать транспортно-эксплуатационное состояние дороги, удовлетворяющее требованиям ГОСТ Р 50597-2017.

На участках дороги, где появились снежные заносы или вследствие интенсивного снегопада образовался мощный слой снежных отложений, работы по ликвидации скользкости, в случае ее образования, проводят после снегоуборочных работ.

Исполнитель должен организовать своевременную заготовку ПГМ.

Приглашать Заказчика для совместной фиксации заготовленного объема ПГМ.

Борьбу с зимней скользкостью Исполнитель обязан проводить в первую очередь на подъемах и спусках с большими уклонами, на кривых малого радиуса, участках с ограниченной видимостью и во всех других местах, где особенно часто может требоваться экстренное торможение.

До начала оказания услуг Исполнитель информирует о наличии и готовности к эксплуатации техники, занятой на зимнее содержание,

закрытых площадок для складирования противогололедных материалов с указанием мест их нахождения.

До начала применения противогололедных материалов Исполнитель должен предоставить заключение аттестованной дорожной лабораторией о соответствии (качества применяемых противогололедных материалов).

3.6. Замена сигнальных столбиков дорожных.

Конструкция заменяемых сигнальных столбиков должна соответствовать требованиям ГОСТ Р 50970-2011 «Технические средства организации дорожного движения. Столбики сигнальные дорожные. Общие технические требования. Правила применения». Корпус столбиков должен быть изготовлен из пластика, обладающего ударопрочной вязкостью или из антикоррозийных материалов, не требующих покраски в условиях дальнейшей эксплуатации. Конструкция сигнальных столбиков должна быть белого цвета.

На конструкции столбиков должна быть нанесена вертикальная разметка, способствующая их видимости, как в светлое, так и в темное время суток. Вертикальная разметка должна быть нанесена в виде черной полосы и световозвращателя в сторону приближающихся транспортных средств. Световозвращатель должен быть прямоугольной или круглой формы и прикрепляться к корпусу столбика с двух противоположных сторон.

Световозвращатель должен быть выполнен из световозвращающей пленки не ниже типа Б и соответствовать требованиям ГОСТ Р 52290-2004 «Технические средства организации дорожного движения. Знаки дорожные. Общие технические требования».

Высота сигнальных столбиков над поверхностью обочин должна быть не менее 0,75 м. Сигнальные столбики должны быть установлены на обочине на расстоянии 0,35 м от бровки земляного полотна и на расстоянии от края проезжей части до столбика не менее 1,0 м.

При производстве работ по замене направляющих устройств (сигнальных столбиков, катафотов) Исполнитель руководствуется следующими нормативными документами:

- ГОСТ Р 52290-2004 «Технические средства организации дорожного движения. Знаки дорожные. Общие технические требования».
- ГОСТ Р 50597-2017 «Автомобильные дороги и улицы. Требования к эксплуатационному состоянию, допустимому по условиям обеспечения безопасности дорожного движения»
- ГОСТ Р 52289-2019 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств».
- СП 34.13330.2021 Актуализированная редакция СНиП 2.05.02-85 Автомобильные дороги.

Гарантийный срок на выполнение работ по замене сигнальных столбиков – 3 года.

3.7. Требования к дорожным знакам.

Знаки, устанавливаемые на автодороге, должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 52290 и в процессе эксплуатации отвечать требованиям ГОСТ Р 50597.

Расстояние от нижнего края знака до поверхности дорожного покрытия (высота установки) должно быть:

- 2,5 м – при установке сбоку от проезжей части вне населенных пунктов;
- 3,0 м – при установке в населенных пунктах;

Все детали и сборочные единицы знаков должны быть изготовлены из антикоррозийных материалов или иметь защитное покрытие.

Дорожные знаки крепятся на «хомут крепление».

Знаки устанавливаются на металлической стойке, $d=76$ мм, с устройством присыпной бермы.

Пленка знаков должна иметь закрытую оптическую систему и быть устойчивой к воздействию климатических факторов: ультрафиолетового излучения и знакопеременных температур, т.е. не допускать существенного растрескивания, шелушения, пузырения, сворачивания краев и других дефектов.

Щиты знаков индивидуального проектирования выполняется с использованием высокоинтенсивной светоотражающей пленки тип Б, типоразмер в соответствии с требованием ГОСТ.

Все элементы крепления и стандартные крепежные изделия (болты, гайки, шайбы) должны обеспечивать технологичность крепления и выдерживать ветровые нагрузки до 25 м/с.

Гарантийный срок службы дорожных знаков со световозвращающей поверхностью, должен соответствовать требованиям ГОСТ Р 52290-2004 «Технические средства организации дорожного движения. Знаки дорожные. Общие технические требования».

Все элементы изображения на маске знаков должны быть выполнены из пленок одного поставщика (производителя).

Изображение на поверхности знака должно быть хорошо читаемым в любое время суток; восприятие информации не должно искажаться по причине отклеивания, выцветания, шелушения или растрескивания элементов изображения.

3.8. Требования по нанесению горизонтальной дорожной разметки и применяемым материалам.

Вся разметка должна выполняться с применением световозвращающих материалов. Применение какого-либо типа разметочного материала принимается по согласованию с Заказчиком.

РАЗДЕЛ IV. ПРОЧИЕ УСЛОВИЯ РАБОТЫ.

Исполнитель участвует в осмотре мест совершения ДТП с целью определения причин возникновения происшествия и наличия сопутствующих дорожных условий на момент совершения ДТП.

По результатам проведенного осмотра и определения эксплуатационного состояния в месте совершения ДТП Исполнитель составляет согласно Правилам учета и анализа дорожно-транспортных происшествий на автомобильных дорогах Российской Федерации Акт обследования ДТП-ДУ, совместно с сотрудниками УГИБДД МВД РФ.

Работы, не предусмотренные Техническим планом работ, предписанием (требованием) и не согласованные с Заказчиком, приёмке и оплате не подлежат

РАЗДЕЛ V. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.

Гарантийный срок на выполнение работ по устранению просадок, заделке выбоин, исправлению кромок покрытия, по ликвидации колеи, выворотов (устранение деформаций и повреждений) на асфальтобетонных и щебеночных покрытиях - 1 год.

Гарантийный срок на выполнение работ по замене дорожных знаков – в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52290-2004.

Гарантийный срок на выполнение работ по замене сигнальных столбиков - 3 года.

Гарантийный срок на горизонтальную дорожную разметку для разметки из красок (эмалей) - в течение первых 3-х месяцев эксплуатации.

На асфальтобетонное покрытие (устройство изолирующего слоя локальными картами, восстановление изношенных верхних слоев асфальтобетонных покрытий на отдельных участках, восстановление дорожной одежды на участках с пучинистыми и слабыми грунтами) - 2 года.

В случае выявления дефекта(ов) в период гарантийной эксплуатации, Исполнитель обязан устранить выявленные дефекты за свой счет, в согласованные с Заказчиком в установленном порядке сроки. Для участия в составлении акта, фиксирующие дефекты, согласования порядка и сроков их устранения, Исполнитель обязан направить своего представителя в срок, указанный в извещении Заказчика.

Гарантийные обязательства оформляются в виде ежемесячного акта выполненных работ с приложением фотоматериала и гарантийного паспорта.

РАЗДЕЛ VI. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА РАБОТ.

Качество применяемых материалов контролируется Подрядчиком в полном объеме в соответствии с требованиями нормативных документов непрерывным контролем в течение всего периода технического обслуживания и ремонта подъездной автодороги. При получении материалов, Подрядчик обязан проводить входной контроль в установленном порядке с оформлением исполнительной документации.

Качество применяемых материалов оценивается Заказчиком визуальным, регистрационным, измерительным (в т.ч. лабораторным) методами выборочно, периодически в процессе выезда представителя Заказчика на объект, базы складирования инертных материалов, асфальтобетонные и бетонные заводы в течение всего периода проведения работ по договору.

При обнаружении несоответствия качества выполненных (выполняемых) работ требованиям нормативно-технической документации Заказчиком, выписывается предписание об устранении нарушений правил производства работ.

Замечания по выявленным нарушениям подлежат обязательному устранению Подрядчиком с доведением информации об устранении замечаний в письменном виде до Заказчика.

Оценка качества выполненных работ:

- плотность (коэффициент уплотнения) покрытия после выполнения работ по ликвидации колеиности и ремонта асфальтобетонного покрытия картами контролируется по кернам (вырубкам) с 7000 кв. м - 3 штуки. Отбор проб выполняется на произвольно выбранных картах на расстоянии не менее 0,5 м от технологических швов (спаек). Коэффициент уплотнения плотных асфальтобетонных смесей типов А, Б должен быть не менее 0,99

- толщина слоя контролируется по кернам (вырубкам) при их отборе для контроля плотности асфальтобетона, а также при фрезеровании или укладке Подрядчиком асфальтобетонных смесей в карты ремонта;

- ровность покрытия после выполнения работ по ямочному ремонту, по ликвидации колеиности и ремонту асфальтобетонного покрытия картами, в местах сопряжения отремонтированного покрытия с существующим, контролируется по замерам под трехметровой рейкой с клиновым промерником;

- подрядчик обязан провести входной контроль фрикционных (природного песка) и химических (соль, концентрат минеральный галит и тому подобное) материалов, используемых для песко-соляной смеси с оформлением протоколов лабораторных испытаний

- оценка качества обустройства автомобильной дороги (дорожные знаки, разметка) выполняется с учетом требований нормативно-технических документов.

Приложение:

1. Сведения об опыте выполнения аналогичных договоров;
2. Сведения об используемых материально-технических ресурсах необходимых для проведения работ;
3. Сведения о привлекаемых кадровых ресурсах

Составил:

инженер по техническому обслуживанию и ремонту
автомобильных дорог КТК-Р



Н.В. Козлов

ПРИЛОЖЕНИЕ 8.

СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЫТЕ ВЫПОЛНЕНИЯ АНАЛОГИЧНЫХ ДОГОВОРОВ.

начало формы

Фирменный бланк Участника тендера

Наименование участника: _____

ИНН (или иной идентификационный номер) участника: _____

Номер и наименование Тендера: _____

СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЫТЕ ВЫПОЛНЕНИЯ АНАЛОГИЧНЫХ ДОГОВОРОВ

№	Предмет договора	Наименование заказчика, адрес и контактный телефон заказчика, контактное лицо	Сумма всего договора по завершении или на текущую дату / причитающейся доли договора, руб.	Дата заключения/завершения (месяц, год, процент выполнения)	Роль (генподрядчик, субподрядчик, партнер) и объем работ по договору, %	Сведения о претензиях заказчика к выполнению обязательств (есть / нет)	Наличие прилагаемых отзывов от заказчиков (есть / нет)
1.	[Строительство вертолетной площадки]	[ООО «Иванов»; 115597, г. Москва, ул. Воронежская, д.38; Главный специалист Иванов Иван Иванович (495) 987-56-381]	[1 500 000,00 руб.]	20.11.2013 – 05.08.2014; 100%	[Генподрядчик]	[Нет]	[Есть (прилагается)]
2.	...						
3.	...						

(подпись, М.П.)

(фамилия, имя, отчество подписавшего, должность)

конец формы

Инструкция по заполнению:

- В данной форме приводятся сведения об опыте выполнении договоров, аналогичных по объему, срокам, составу и прочим характеристикам тем, которые указаны в Техническом задании;
- Письмо должно быть подписано и скреплено оттиском печати в соответствии с требованиями раздела 3 настоящего Запроса.

ПРИЛОЖЕНИЕ 9.

СВЕДЕНИЯ ОБ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МАТЕРИАЛЬНО – ТЕХНИЧЕСКИХ РЕСУРСАХ НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ДОГОВОРА.

начало формы

Фирменный бланк Участника тендера

Наименование участника: _____

ИНН (или иной идентификационный номер) участника: _____

Номер и наименование Тендера: _____

СВЕДЕНИЯ О МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИХ РЕСУРСАХ

№	Наименование	Производитель, страна производства, марка, модель, основные технические характеристики	Год выпуска	% амортизации	Принадлежность (собственность, арендованный)	Кол-во единиц	Примечание
1.	[Автомобиль КАМАЗ]	[ОАО «Камаз», Россия, модель 43253, грузоподъемность 10 тон]	[2009]	[80%]	[Собственность (ИТС №) / Договор аренды № 2 от 20.11.2013 – 20.11.2014]	[1]	[Нет]
2.	...						
3.	...						

(подпись, М.П.)

(фамилия, имя, отчество подписавшего, должность)

конец формы

Инструкция по заполнению:

- В данной форме перечисляются материально-технические ресурсы, которые будут использованы при выполнении Договора;
- Письмо должно быть подписано и скреплено оттиском печати в соответствии с требованиями раздела 3 настоящего Запроса.

ПРИЛОЖЕНИЕ 10.

СВЕДЕНИЯ О ПРИВЛЕКАЕМЫХ КАДРОВЫХ РЕСУРСАХ НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ДОГОВОРА.

начало формы Фирменный бланк Участника тендера

Наименование участника: _____

ИНН (или иной идентификационный номер) участника: _____

Номер и наименование Тендера: _____

СВЕДЕНИЯ О КАДРОВЫХ РЕСУРСАХ

Общая штатная численность

№	Наименование показателей	Кол-во человек
1.	Общее количество сотрудников Участника, находящихся в штате	[200]
2.	Количество сотрудников, занимающихся оказанием услуг по предмету Тендера	[20]

Специалисты, привлекаемые для выполнения договора

№	Ф.И.О.	Должность	Состоит в штате Участника/ привлекаемый (сторонний) специалист	Планируемая роль при исполнении договора	Образование, квалификация, (дипломы, сертификаты, и др. - перечислить)	Опыт выполнения аналогичных работ, лет
1.	[Иванов Иван Иванович]	[Заместитель генерального директора]	[Состоит в штате]	[Общее руководство]	[Диплом МГУ №12- М от 02.04.1995]	[10]
2.	...					

(подпись, М.П.)

(фамилия, имя, отчество подписавшего, должность)

конец формы

Инструкция по заполнению:

- В данной форме приводятся сведения о специалистах, которые будут привлечены к исполнению Договора;
- Письмо должно быть подписано и скреплено оттиском печати в соответствии с требованиями раздела 3 настоящего Запроса.

Согласовано/ Agreed
Regional Manager
I. I. Sharay

«____» _____ 2022 г.

Согласовано/Approved
Transportation Manager
A. A. Bunaryov

«____» _____ 2022 г.

**Statement of Work
to carry out maintenance of access roads to A-PS-5A, Komsomolskaya PS, gas let down station (GLDS)
and PS-2**

SECTION I. Place of works and completion time.

1.1. Place of works and services provision:

- Access road to A-PS-5A, Astrakhan oblast, Narimanovsky rayon, joins the federal general usage motorway “Astrakhan-Elista-Stavropol”, km 105.
- Access road to Komsomolskaya PS and GLDS, Republic of Kalmykia, Lagansky rayon, joins the regional general usage motorway of the Republic of Kalmykia “Georgievsk-Budennovsk-Ulan Khol”, km 57.
- Access road to PS-2, Republic of Kalmykia, Chernozemelsky rayon, joins the regional general usage motorway ”Yashkul-Komsomolsky” km 53.

1.2. The work and services provision completion time - 3 (three) years following the signing of the contract.

SECTION II. TECHNICAL REQUIREMENTS TO A BIDDER.

2.1. Availability (readiness) of Bidder’s materials and technical resources, workers and specialists.

The bidder shall have machinery and equipment that would enable it to carry out work to maintain the motorways at the up-to-date technical level using machinery and equipment.

The bidder shall mobilize multi-skilled crews (groups) to carry out simple work of small scope, as well as dedicated crews (groups) that would maintain and carry out repairs of certain construction elements, or certain work of large scope.

Efficiency of maintaining the motorways largely depends on location of the production facilities and equipment yards relative to the work sites.

Availability of machinery and equipment shall be confirmed by the ownership rights registration certificate or by a lease agreement. The bid shall include information about the material and technical resources required to conduct the works and provide information about resources to be engaged to carry out the work according to examples given in Addenda 2, 3.

If the production facilities and equipment yards are owned or leased, it is required to specify exact address at which the production facilities and equipment yards are located and submit documents confirming ownership or lease agreement.

2.2. Previous work experience related to tender subject.

The bidder shall have at least five (5) year experience in doing the job that is similar to the tender job. The bid shall contain information to prove that the bidder has experience for the past 10 years in executing similar contracts using template provided in Addendum 1.

SECTION III. ACTIVITIES ON MAINTAINENCE AND ROUTINE REPAIR OF MOTORWAYS.

3.1. Key indicators of transport and operational specifications and end-user performance of access road to PS-2:

- 3.1.1. Low traffic road intended for the company vehicles;
- 3.1.2. Road category - V;
- 3.1.3. Type of road mat – light type (concrete\asphalt);
- 3.1.4. Length of motorway – 24.507 km;
- 3.1.5. Number of lanes – 1;
- 3.1.6. Traffic lane width – 4.5 m.;
- 3.1.7. Area of driveway cover – 110 829 m²;
- 3.1.8. Road shoulder width – 1.75 m.
- 3.1.9. Width of shoulder stabilized with crushed stone – 1.25 m;
- 3.1.10 Width of added shoulder – 0.5 m;
- 3.1.11. Number of signal posts – 688 pcs.;
- 3.1.12. Number of road signs – 332 pcs.;

Signs group	«Sign number”/Q-ty
Warning signs	1.11.1 (10 pcs.); 1.11.2 (9 pcs.); 1.15 (3 pcs.); 1.26 (4 pcs.); 1.34.1 (92 pcs.); 1.34.2 (92 pcs.); 1.34.3 (1 pcs.)
Priority signs	2.1. (1 pcs.); 2.2. (2 pcs.); 2.4 (15 pcs.); 2.3.2 (1 pcs.); 2.3.3 (1 pcs..)
Prohibiting signs	3.2 (10 pcs.); 3.13 (2 pcs.); 3.24 (20 pcs.); 3.27 (2 pcs.)
Information signs	6.3.1 (1 pcs.); 6.10.1 (2 pcs.); information board (9 pcs.); 6.13 (24 pcs.); gas (2 pcs.)
Signs giving additional information	8.1.1 (1 pcs.); 8.2.1 (21 pcs.); 8.2.2 (2 pcs.); 8.3.1 (1 pcs.); 8.3.2 (1 pcs.); 8.16 (3 pcs.)

- 3.1.13. Number of reinforced concrete pipes – 9 pcs.;
- 3.1.14. Diameter of reinforced concrete pipes – 1.0 m.

3.2. Key indicators of transport and operational specifications and end-user performance of access road to Komsomolskaya PS and to GLDS:

- 3.2.1. Low traffic road intended for the company vehicles;
- 3.2.2. Road category –V;
- 3.2.3. Type of road mat – light type (concrete\asphalt);
- 3.2.4. Length of motorway – 16.86 km;
- 3.2.5. Number of lanes – 1;
- 3.2.6. Traffic lane width – 6 m along the section 0 km – 7 km, 4.5 m along the section 7 km – 16.8 km;
- 3.2.7. Area of driveway cover – 86 370 m²;
- 3.2.8. Road shoulder width – 1.75 m.
- 3.2.9. Width of shoulder stabilized with crushed stone – 1.25 m;
- 3.2.10. Width of added shoulder – 0.5 m;
- 3.2.11. Number of signal posts – 440 pcs;
- 3.2.12. Number of road signs – 174 pcs;

Signs group	«Sign number”/Q-ty
Warning signs	1.11.1 (2 pcs); 1.11.2 (4 pcs); 1.12.1 (1 pcs); 1.12.2 (1 pcs); 1.15 (3 pcs); 1.17 (2 pcs); 1.20.1 (1 pcs); 1.26 (2 pcs); 1.34.1 (5 pcs); 1.34.2 (5 pcs); 1.34.3 (1 pcs)
Priority signs	2.1. (6 pcs); 2.2. (4 pcs); 2.3.1 (4 pcs); 2.3.2 (7 pcs.); 2.3.3 (6 pcs); 2.3.4 (2 pcs); 2.3.7 (2 pcs); 2.4 (19 pcs);
Prohibiting signs	3.17.3 (2 pcs); 3.24 (13 pcs); 3.27 (16 pcs); 3.2 (1 pcs)
Information signs	6.10.1 (6 pcs); 6.13 (16 pcs); gas (6 pcs); crude oil (4 pcs)
Signs giving additional information	8.1.1 (8 pcs); 8.2.1 (5 pcs); 8.2.2 (5 pcs); 8.2.2. (7 pcs); 8.13 (5 pcs); 8.16 (3 pcs)

3.3. Key indicators of transport and operational specifications and end-user performance of access road to A-PS-5A:

- 3.3.1. Low traffic road intended for the company vehicles;
- 3.3.2. Road category –V;
- 3.3.3. Type of road mat – light type (concrete\asphalt)
- 3.3.4. Length of motorway – 6.4 km;
- 3.3.5. Number of lanes – 1;

- 3.3.6. Traffic lane width – 4.5 m;
- 3.3.7. Area of driveway cover – 28 979 m²;
- 3.3.8. Road shoulder width – 1.75 m.
- 3.3.9. Width of shoulder stabilized with crushed stone – 1.25 m;
- 3.3.10. Width of added shoulder – 0.5 m;
- 3.3.11. Number of signal posts – 481 pcs;
- 3.3.12. Number of road signs – 166 pcs;

Signs group	«Sign number”/Q-ty
Warning signs	1.11.1 (3 pcs); 1.11.2 (7 pcs); 1.12.2 (2 pcs); 1.13 (8 pcs); 1.14 (8 pcs); 1.15 (3 pcs); 1.27 (2 pcs); 1.34.1 (30 pcs); 1.34.2 (30 pcs);
Priority signs	2.1. (1 pcs); 2.2. (2 pcs); 2.3.1 (9 pcs); 2.4 (11 pcs);
Prohibiting signs	3.2.(4 pcs); 3.13 (2 pcs); 3.17.3 (1 pcs); 3.24 (16 pcs); 3.27 (4 pcs);
Information signs	6.10.1 (2 pcs); 6.13 (6 pcs); crude oil (2 pcs)
Signs giving additional information	8.1.1 (2 pcs); 8.2.1 (2 pcs); 8.2.2 (4 pcs); 8.3.1. (1 pcs); 8.3.2 (1 pcs); 8.16 (3 pcs)

- 3.13. Number of reinforced concrete pipes – 14 pcs;
- 3.14. Diameter of reinforced concrete pipesДиаметр железобетонных труб – 1.0 m.

3.4. The list of the work scope and frequency to carry out maintenance of the access roads to A-PS-5A, Komsomolskaya PS, gas let down station (GLDS) and PS-2

Number of element group, number of element and work number	Description of element group, element. Work description.	Work measuring unit	Frequency (quantity of actions per year for access road)	Access road to PS-2		Access road to Komsomolskaya PS and GLDS		Access road to A-PS-5A	
				Scope of work per 1 cycle	Actual scope for access road to PS-2 (4*5)	Scope of work per 1 cycle	Actual scope for access road to Komsomolskaya PS and GLDS (4*7)	Scope of work per 1 cycle	Actual scope for access road to A-PS-5A (4*9)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	The right of way, earth bed and the drainage systems								
	Removal of various objects and debris from the motorway parts	1 km of run	12	49,014	588,17	33,72	404,64	12,8	153,6
	Mowing grass on the road shoulders using a pneumatic-tired tractor mounted mower (80 hp tractor, mowing width - up to 2m)	1 km of run	6	49,014	294,08	33,72	202,32	12,8	76,8
	Manual mowing of grass on road shoulders	100 m ²	3	980,28	2940,84	674,40	2023,2	256,00	768
	Manual grass lifting for cutting	100 m ²	3	980,28	2940,84	674,40	2023,2	256,00	768
	Leveling of the fill slopes with a grader	1 000 m ²	2	157,839	315,678	52,290	104,58	55,457	110,914
	Manual grading of areas, soil type 2	1 000 m ²	6,5% of area	157,839	10,260	52,290	3,400	55,457	3,608
	Filling water furrows and pits with soil on the slopes and on berms, manual compaction of category II soil	10 m ³	8,5 %	157,839	13,4	52,290	4,5	55,457	4,7
	Elimination of spontaneous road exits	1 ramp	1 ramp	1	1	1	1	1	1
	Gravel road shoulders leveling using machinery	1 km of run	6	49,014	294,08	33,72	202,32	12,8	76,8
	Repair of road shoulders with crushed stone reinforcement, bedding thickness 10 cm	100 m ²	Up to 5 %	612,675	30,63	421,5	12,64	160	8
	Reinstatement of water drainage channels profile using a medium-size grader	1 km	2	3,3	6,6	2	4	0,8	1,6
	Soil excavation and loading into dump trucks with excavators using 0.65 m ³ bucket	1000 m ³ of soil	*	*	0,60	*	0,40	*	0,10
	Transportation of grade I cargo with 10t dump trucks operating outside a pit to various distances	1 t of cargo	*	*	900	*	600	*	150
	Watering of compacted soil on the earth fills	1000 m ³ of compacted soil	*	*	0,60	*	0,40	*	0,10
	Soil compaction with pneumatic rammers, soil type 1-2	100 m ³ of compacted soil	*	*	6	*	4	*	1

	Soil compaction with a 16t self-propelled pneumatic-tired roller	1000 m2	2	61,268	122,536	42,150	84,300	16	32
	Grading of areas with earthmover	1000 m2	6,5% of area	157,839	10,260	52,290	3,400	55,457	3,608
2	<i>Driveway (road mat)</i>								
	Patch work of asphalt concrete pavement with asphalt concrete mixture, breaking of old coating with jack-hammers and compaction by rolling. Layer thickness: Up to 50 mm, area of one spot repair up to 1 m ²	100 m ²	0,09 %	1108,29	1	863,70	0,78	289,79	0,26
	Patch work of asphalt concrete pavement using jet injection technique, pits depth:50 mm, area of one spot repair up to 1 m ²	100 m ²	0,09 %	1108,29	1	863,70	0,78	289,79	0,26
	Delivery of materials to work site to repair road mat using jet injection equipment mounted on a truck	10 km delivery distance	*	*	*	*	*	*	*
	Mechanized cleaning of road surface with multipurpose road vehicles of 210 to 270 hp capacity without watering	10 000 m ²	8	11,083	88,66	8,637	69,0960	2,8979	23,1832
	Cutting of top asphalt concrete pavement layer using col-milling technique with a mill drum width of 1000 mm, layer thickness of 5 cm	100 m ²	1	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
	Pouring cohesive materials	1 t	1	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135
	Arrangement of 4 cm thick coating of hot asphalt concrete dense fine-grain mixture of ABV type	1000 m2 of coating	1	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45
	Add or remove per each 0.5 cm changed thickness of coating	1000 m2 of coating	1	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
	Manual spreading and throwing small stones or grit stone onto spots having excessive cohesive material	100 m ²	0,01% of coating area	1108,3	0,11	863,70	0,08	289,79	0,03
	Repair of cracks in asphalt concrete pavement with a bituminous sealing mastic	100 m. Of cracks	20 m of cracks per 1000 m ²	110 829	22,17	86 370	17,27	28 979	5,80
	Route patrolling	Vehicle/hour	12	8	96	8	96	8	96
3	<i>Culverts</i>								
	Removal of dirt and deposition from culverts holes	10 m of holes	1	16,92	16,92	*	*	26,32	26,32
	Cleaning the culverts entry and drainage channels , earth fill slopes over culverts	10 m ²	1	22,3	22,3	*	*	66,4	66,4
	Refurbishment of culverts channels reinforcement	10 m ²	Up to 10% of area	22,3	2,23	*	*	66,4	6,64
	Sealing the seams, joints, cracks, scours, chips on the culverts sections and their head walls	10 m ²	1	1	1	*	*	1	1
4	<i>Stationary tools to arrange and regulated road traffic</i>								
	Cleaning and washing of road signs and markers	100 pcs	1	3,32	3,32	1,74	1,74	1,66	1,66
	Cleaning and washing of reflective posts and bollards using a hose	100 pcs	1	6,88	6,88	4,40	4,40	4,81	4,81
	Painting of road sign poles	100 pcs	1	1,26	1,26	0,36	0,36	0,32	0,32
	Replacement of road sign poles (without the cost of road sign, with foundation)	100 pcs	*	*	0,13	*	0,14	*	0,21

	Replacement of old reflective road posts with the new ones made of plastic	100 pcs	*	6,88	1,38	4,40	0,45	4,81	0,55
	Pasting reflective film on the reflective road posts	100 pcs	50 %	6,88	3,44	4,40	2,2	4,81	2,41
	Replacement of the road sign boards on the posts (without the sign cost)	100 pcs	10 %	3,32	0,33	1,74	0,17	1,66	0,17
	Painting a full-line, line type 1.1	1 km of line painting	1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
5	Winter maintenance								
	Removal of snow from the road using plough equipment mounted on multipurpose road maintenance vehicle of 210 – 270 hp capacity.	10 000 m²	9	11,0829	99,7461	8,637	77,7330	2,8979	26,0811
	Removing snow from the road shoulders using medium size graders' side-mount blade, soft snow	10 km of piled up snow dike	9	4,9	44,10	3,4	30,6	1,28	11,52
	Distribution of sand and salt mixture or frictional materials by multipurpose road maintenance vehicle (capacity 210 – 270 hp) (salt concentration in the mixture – 20%)	10 000 m²	11	11,0829	121,9119	8,637	95,007	2,8979	31,8769
	Delivery of de-icers to the place of distribution of sand and salt mixture or frictional materials by multipurpose road maintenance vehicle (capacity 210 – 270 hp)	10 km delivery distance	*	*	110	*	110	*	110
	Road maintenance crews standby in winter season (MRMV operator and a loader operator)	vehicle\shift	90	1 vehicle\shift	90	1 vehicle\shift	90	1 vehicle\shift	90
	Removing snow from the road signs	100 pcs	1	3,32	3,32	1,74	1,74	1,66	1,66
6	Road signs cost:								
	Warning road signs on galvanized plate with light reflecting film, size 900x900x900 mm, type 1.11.1, 1.11.2	pcs	*		2		1		1
	Warning road signs on galvanized plate with light reflecting film, size 900x900x900 mm, type 1.13 – 1.19	pcs	*		1		1		5
	Warning road signs on galvanized plate with light reflecting film, size 900x900x900 mm, type 1.12.1 – 1.12.2	pcs	*		1		1		1
	Warning road signs on galvanized plate with light reflecting film, size 900x900x900 mm, type 1.20.1 – 1.20.3	pcs	*		1		1		1
	Warning road signs on galvanized plate with light reflecting film, size 900x900x900 mm, type 1.21 – 1.33	pcs	*		1		1		1
	Warning road signs on galvanized plate with light reflecting film, size 500x2250 mm, type 1.34.3	pcs	*		1		1		1
	Warning road signs on galvanized plate with light reflecting film, size 500x615 mm, type 1.34.1, 1.34.2	pcs	*		5		1		18
	Warning road signs on galvanized plate with light reflecting film, size 500x 1160 mm, type 1.34.1, 1.34.2	pcs	*		5		1		1

	Priority road signs on galvanized plate with light reflecting film, size 700x700 mm, type 2.1, 2.2, 2.7	pcs	*		1		2		1
	Priority road signs on galvanized plate with light reflecting film, circle diameter 700 mm, type 2.6	pcs	*		1		1		1
	Priority road signs on galvanized plate with light reflecting film, octagon size 700 mm, type 2.5	pcs	*		1		1		1
	Priority road signs on galvanized plate with light reflecting film, size 900x900x900 mm, type 2.3.1-2.3.7, 2.4	pcs	*		3		1		1
	Prohibiting road signs on galvanized plate with light reflecting film, circle diameter 700 mm, type 3.1, 3.2, 3.11, 3.12, 3.13, 3.14, 3.17.1 – 3.17.3, 3.20, 3.21, 3.22, 3.23, 3.24, 3.25 3.27, 3.31	pcs	*		3		3		6
	Information road signs on galvanized plate with light reflecting film, size 700x700 mm, type 6.2, 6.3.1, 6.3.2, 6.4-6.7, 6.8.1-6.8.3	pcs	*		1		1		1
	Information road signs on galvanized plate with light reflecting film, size 200x300 mm, type 6.13, double faced	pcs	*		1		1		1
	Custom-made sign board (type 6.10.1, type 6.10.2, type 5.19.1, type 5.19.2)	m2	*		3,2 m2		2,2 m2		1,6 m2
	Technical signs on galvanized plate with light reflecting film, size 900x900x900 mm, “Danger! Gas pipeline below” sign	pcs	*		1		1		1
	Technical signs on galvanized plate with light reflecting film, size 900x900x900 mm, “Danger! Oil pipeline below” sign	pcs	*		1		1		1
	Additional information road signs with light reflecting film on the galvanized plate, size 700x700 mm, type 8.1.2, 8.13	pcs	*		1		1		1
	Additional information road signs with light reflecting film on the galvanized plate, size 350x700 mm, type 8.2.1 ,тип 8.1.1, тип 8.1.3-8.12,тип 8.14-8.21.3	pcs	*		4		3		2

- * Local cost estimates, aggregate annual cost estimate, and costs summary by years have to be made up using the template provided in Exhibit 12 of the Request so that estimated cost of individual works and of work packages by elements and groups of elements could be calculated;
- * Local cost estimates include direct costs, overheads, estimated profit and VAT. Direct costs include salaries paid to the employees of the base business, expenditures for machines and equipment operation, cost of materials used to maintain the motorways;
- * Local costs include regulatory standards and resources code, the description of works and costs, measurement unit, the amount per measurement unit, the quantity as per design data, estimated cost per measurement unit, total estimated cost.
- * The list and the scope of work sufficient to maintain proper technical condition of the motorway shall be determined by Contractor together with the Client every month by signing a work order for the respective month.

3.5. Зимнее содержание.

Contractor shall carry out a complex of preventive works not to allow the road to get slippery, or snow and ice to pile up (soft snow, packed up snow, glassy ice), as well as do a complex of works to improve adhesion properties of the road cover, to ensure uninterrupted and safe traffic in winter conditions, reliable, and efficient operation of the access road, proper upkeep as per the standards during winter season.

Works to prevent slippery winter cover shall ensure that the road operation qualities comply with GOST P 50597-2017.

On the road parts where snowdrift emerge or a large snow buildup caused by heavy snowfall work to eliminate slippery cover on the road shall be carried out after snow had been removed.

Contractor shall make sure that it has salt and sand mixture in stock well in advance.

Contractor shall invite the Client to see the salt and sand mixture stocked.

Contractor shall fight winter slippery condition on the road giving priority first of all with uphill and downhill road parts having sharp incline, at small radius turns, at the road sections with poor visibility and at all other road sections where emergency brake application may be required.

Before commencement of services provision Contractor shall inform the Client about machinery and equipment availability for winter road maintenance work, about availability of sheltered sites to stock salt and sand mixture and specify the places where the sites are located.

Before applying anti-icing materials Contractor shall provide a report issued by a certified road maintenance laboratory about compliance of quality of anti-icing materials used.

3.6. Replacement of road signal posts.

The design of signal posts shall comply with GOST P 50970-2011 “Road traffic control devices. Reflective road markers. General Technical Requirements. Application rules”. Signal posts body shall be made of plastic with shock resistant ductility properties or of anti-corrosion materials which do not require painting in the course of further use. Signal posts body shall be of white color.

Signal posts body shall have a vertical marking made on it to make them visible both in daytime and in the dark. Vertical marking shall be made in the shape of black strip and light reflector facing the direction of the approaching vehicles. Light reflector shall of a rectangular or round shape and be fixed to the post body on two opposite sides.

Light reflector shall be made of light reflecting film not lower than type B and must comply with GOST P 52290-2004 “Road traffic control devices. Road signs. General Technical Requirements”.

Signal posts height above the road shall be at least 0.75m. Signal posts shall be installed along the road sides at the distance of 0.35m from the roadbed edge and at the distance of at least 1.0 m from the traffic way to the post.

When the work is carried out to replace the road control devices used to guide traffic (signal posts, cat's-eyes) Contractor shall follow the standard documents as below:

- GOST R 52290-2004 Traffic control devices. Traffic signs. General technical requirements.
- GOST P 50597-2017 Motorways and streets. Requirements for road conditions acceptable with regard to road traffic safety.
- GOST R 52289-2019 Traffic control devices. Rules of application of traffic signs, markings, traffic lights, guardrails and delineators.
- SP 34.13330.2021 Updated version of SNiP 2.05.02-85 Motorways.

Warranty period for the works to replace signal road posts is 3 years.

3.7. Road signs requirements.

Signs installed on the motorway shall conform to GOST R 52290 and meet the requirements specified in GOST R 50597 in the course of their utilization.

Distance between the road sign's bottom end and the road mat top (the height of installed sign) shall be:

- 2.5 m – when installed on the roadside outside inhabited localities;
- 3.0 m – when installed in the territory of inhabited localities;

All the components of road signs shall be manufactured of anti-corrosion materials or shall have protective coating.

Road sign shall be fixed to clips.

Signs shall be installed on metal posts $d=76$ мм, with the berm to be made.

Film of the signs shall be of a closed optics system and be resistant to climatic effects: UV emission and freeze-thaw temperatures, i.e. it shall not be exposed to significant cracking, peeling, blistering, edges curling and other defects.

The custom-made sign boards shall be made using a high-reflective film of B type, with the size as per GOST.

All fixation components and standard fixation items (bolts, nuts, washers) must ensure fixation reliability and be able to withstand wind of up to 25 m/sec.

The warranty period for the road signs with reflective film shall conform to GOST P 52290-2004 “Road traffic control devices. Road signs. General Technical Requirements”.

All elements of road signs face shall be made using the film made by one and the same vendor (manufacturer).

The image on the sign shall be legible in any time of the day and night; information on the sign shall not be distorted by the film coming off, by discoloring, peeling or cracking of the image components.

3.8. Requirements for applying horizontal road marking and the materials used.

All markings shall be made using reflective materials. Type of the marking material shall be accepted once approved by the Client.

SECTION IV. OTHER TERMS OF WORK.

Contractor shall be involved in inspection of MVA to identify the causes of the accident and road conditions as of the time the accident occurred.

Following the inspection and after investigating the road condition at the traffic accident spot Contractor shall take part in drafting the traffic accident report together with the RF Ministry of Interior road police force officers as per the Regulations on keeping records and analysis of traffic accidents occurred on the motorways in the Russian Federation.

Works that had not been included in the Technical Plan of Work, nor requested by the order (instruction) and not agreed with the Client shall not be subject to acceptance or payment.

SECTION V. WARRANTY.

Warranty period for the work to eliminate subsidence, potholes repairs, correction of the cover edges, to repair rutting, road cover heaving (repairs of

deformation and damage) on asphalt -concrete and crushed stone coating of roads shall be 1 year.

Warranty period to replace road signs shall meet GOST R 52290-2004.

Warranty period to replace road signal posts - 3 years.

Warranty period for horizontal painted (enamel) marking of the road covers the first 3 months of operation.

Warranty period for the asphalt \ concrete pavement (formation of insulation layer using local patches, repairs of worn out top layers of asphalt\concrete coating on individual spots, refurbishing road mats on the road sections with heaving soil and soft soil) - 2 years.

If defects are found during warranty period Contractor shall repair them at its own expense within the time as agreed with the Client. In order to take part in drafting the report where the defects are to be specified, to agree on the way and time to rectify them the Contractor shall send its representative within the time specified in the Client notification letter.

The warranty obligations shall be made up in the form of a monthly report on the completed work with pictures and warranty certificate to be attached.

SECTION VI. WORKS QUALITY CONTROL.

Quality of applied materials is controlled by the Contractor in full compliance with requirements of regulating documents through ongoing checks during the entire period of the maintenance and current repair of access roads. When the materials are received, the Contractor is required to carry out the acceptance inspection in established manner and generate as-built documents.

The quality of materials applied shall be estimated by the Client visually, by registering and measuring (including in a laboratory) at random, occasionally when the Client's representative travels to the site, to the storage areas of inert materials, to concrete \ asphalt plants during the entire time when the works under the contract are carried out.

In case it is found that the quality of completed works (works in progress) does not meet the regulating and technical documentation standards the Client shall issue instruction to fix the violations of the work execution rules.

The non-compliances found have to be corrected by Contractor who shall inform the Client in writing once the non-compliances have been corrected.

Evaluating the quality of the completed work:

- density (the compaction factor) of the road cover after rutting has been eliminated and the concrete asphalt cover repaired using rectangle cutting technique shall be monitored using (recovering) core samples from the area of 7,000 m² in amount of 3 cores. Sampling shall be performed using randomly selected areas at a distance of no less than 0.5 m from the technological joints (adhesion points). The compaction factor for dense concrete\asphalt mixes of types A, B should be no less than 0.99.

- layer thickness is controlled using cores (cut outs) recovered to monitor concrete\asphalt density, as well as during operations on Contractor is trimming or laying asphalt into repair boxes;

- evenness of the coating after pothole repair, after elimination of the rutting and repair of the concrete\asphalt coating using rectangle cutting technique, in areas of intersection of repaired coatings with an existing road shall be controlled using measurements made by a three meter rail system having leveling beam with a taper gauge;

- Contractor shall carry out incoming inspection of the frictional materials (natural sand) and chemical materials (salt, concentrate, mineral halite and so forth) used for a sand-salt mixture and issue laboratory test report;

- evaluation of the quality of motorways control devices installation (traffic signs, marking) is made considering the regulating and technical documents requirements.

Attachments:

1. Information on experience in performing similar contracts;
2. Information on material and technical resources required execute the work;
3. Information on involved personnel.

Developed by:

Engineer, Motor Roads Maintenance and Repair
CPC-R

N.V. Kozlov