Глава № 1 Технической части

Техническое задание

на выполнение комплекса работ по содержанию объектов, обеспечивающих доступ к «Новому выходу с М-1 «Беларусь» на МКАД. Подъездная а/д от 1-го Успенского шоссе (км 1+600) к новому выходу на МКАД

1. Заказчик.

Государственная компания «Российские автомобильные дороги» (далее по тексту именуется – *Заказчик или Государственная Компания*).

2. Подрядчик.

Определяется на основании открытого одноэтапного конкурса.

3. Статус работы.

Выполнение Комплекса Работ по Содержанию Объекта.

4. Источник финансирования.

Средства, полученные на осуществление деятельности по доверительному управлению автомобильными дорогами Государственной компании.

5. Общие требования к выполнению Работ по Договору.

5.1. Подрядчик обязан изготовить и установить не позднее 30 календарных дней с момента (дня) подписания Акта о Начале Содержания Объекта информационные щиты размером 3,0×4,0 м, с учетом требований пункта 5.2.1. настоящего Технического Задания.

5.2. При установке информационных щитов Подрядчик выполняет следующие мероприятия:

5.2.1. При размещении информационных щитов на границах Объекта и/или границах Субъекта (-ов) Российской Федерации, Подрядчик изготавливает и устанавливает их за счет собственных средств. Эскиз информационного щита приведен в приложении № 1.10 к Техническому заданию. Текст следующего содержания, подлежащий размещению на информационных щитах в соответствии с условиями Договора, согласовывается с Заказчиком, в срок не позднее 5-ти рабочих дней с момента (дня) подписания Акта о Начале Содержания Объекта:

- Логотип Государственной компании «Автодор»;
- Учетный номер автомобильной дороги с кратким наименованием;
- телефон оперативного дежурного Государственной компании «Автодор»;
- телефон дежурного диспетчера Подрядчика;

5.2.2. При размещении дополнительных информационных щитов (при необходимости) в рамках исполнения Договора, требования к таким щитам, указаны в разделе 16 Технического Задания.

5.3. Машины и механизмы, используемые Подрядчиком в ходе выполнения работ, указанных в пункте 1.1. Договора, должны быть оборудованы аппаратурой спутниковой навигации ГЛОНАСС или ГЛОНАСС/GPS, соответствующей требованиям стандарта организации СТО АВТОДОР 8.1-2013 «Система контроля механизированных работ по содержанию автомобильных дорог Государственной компании «Автодор» с использованием глобальной навигационной спутниковой системы ГЛОНАСС» и подключены к автоматизированной навигационной системе диспетчерского контроля Государственной компании «Российские автомобильные дороги», а также иметь программный комплекс для контроля и управления всеми машинами и механизмами, занятыми на работах по содержанию автомобильных дорог. При наличии автоматизированного комплекса на базе ГЛОНАСС/GPS приёмников Подрядчик предоставляет справку с указанием моделей и серийных номеров данного оборудования, машин и механизмов, на которых установлено данное оборудование, а также номер лицензионного ключа программного обеспечения, заверенный надлежащим образом.

5.4. Подрядчик обязан обеспечить функционирование автоматизированной системы навигационного диспетчерского контроля, организовать работу диспетчерской службы на закрепленных за ним участках автомобильных дорог, обеспечить ежедневное предоставление информации в автоматизированной системе учета и контроля дорожных работ (ведение журнала дежурного, журнала ДТП, суточных отчетов о выполненных работах, отчетов по принятым работам, отчетам по движению автотранспорта и механизмов по данным бортовых навигационно-связных ГЛОНАСС/GPS-терминалов).

5.5. В случае отсутствия на машинах и механизмах, используемых Подрядчиком при выполнении работ по содержанию Объекта, аппаратуры спутниковой навигации ГЛОНАСС или ГЛОНАСС/GPS, подключенных к автоматизированной навигационной системе диспетчерского контроля Государственной компании, Подрядчик обязан оборудовать указанные машины и механизмы, в соответствии с требованиями стандарта организации СТО АВТОДОР 8.1-2013 «Система контроля механизированных работ по содержанию автомобильных дорог Государственной компании «Автодор» с использованием глобальной навигационной спутниковой системы ГЛОНАСС» и подключить их к автоматизированной навигационной системе диспетчерского контроля Государственной компании за свой счет.

5.6. Технические характеристики систем оповещения при приближении к зоне производства дорожных работ, которые устанавливаются Подрядчиком на машины, задействованные при выполнении работ указаны в таблице ниже.

Наименование	**Характеристики**
▪ Частота излучения	12,125 Ггц
▪ Диапазон	К
▪ Эффективная дальность	не менее 100м
▪ Питание	переменный или постоянный ток
▪ Возможность работы от аккумулятора	есть
▪ Температурный режим работы излучателя	от -20°С до +55°С

Примечание: наличие сертификатов на применяемые системы оповещения обязательно.

5.7. Периодичность выполнения Подрядчиком постоянно выполняемых работ по содержанию Объекта определяется в соответствии с приложениями № 1 и № 2 к Приказу Минтранса РФ от 01.11.2007 N 157 О реализации Постановления Правительства Российской Федерации от 23 августа 2007 г. N 539 "О нормативах денежных затрат на содержание и ремонт автомобильных дорог федерального значения и правилах их расчета, № 33.2 и № 33.3 к Правилам по уборке мусора и посторонних предметов с элементов автомобильных дорог Государственной компании «Российские автомобильные дороги» и искусственных дорожных сооружений на них (приложение № 33 к Договору), при этом учитываются положения пункта 8. Правил организации и проведения работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог федерального значения Постановления Правительства РФ от 14.11.2009 № 928, а также Гарантийные обязательства.

5.8. Выдача письменных указаний Подрядчику, указанных в Договоре может осуществляться путем записи в Журнал выполнения работ, Журнал выполнения работ по Разметке, которые должны постоянно находиться непосредственно на Объекте, в течение всего срока выполнения комплекса работ по содержанию, а также иные специальные журналы необходимые для выполнения Работ по Договору.

6. Организация движения, ограждение мест производства дорожных работ и обеспечение безопасности дорожного движения.

6.1. Организация движения и ограждение мест производства дорожных работ выполняется в соответствии с СТО Автодор 4.1-2014 «Ограждение мест производства дорожных работ на автомобильных дорогах Государственной компании» (приказ Государственной компании «Автодор» от 21.03.2014 № 54), а так же другими действующих нормативно техническими документами.

6.2. До начала выполнения работ Подрядчик обязан согласовать с Заказчиком и ГИБДД МВД РФ соответствующего Субъекта РФ (в случае, если необходимость согласования с ГИБДД

установлена законодательством РФ), а также утвердить в установленном порядке схему организации движения и ограждения места производства дорожных работ (далее по тексту именуется – ***Схема Организации Движения***).

6.3. При выполнении работ, указанных в пункте 3. Технического Задания схема организации движения и ограждения места производства дорожных работ (далее по тексту именуется – *Схема*) должна находиться у Подрядчика, непосредственно на участке выполнения таких работ. Порядок утверждения и согласования указанной Схемы установлен п. 6.1.7 Договора.

6.4. Подрядчик обязан иметь полный комплект дорожных знаков и технических средств организации и регулирования движения, обеспечить их установку и перестановку в точном соответствии со Схемой. Знаки и их установка должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 52289-2004 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств», ГОСТ Р 52290-2004 «Технические средства организации дорожного движения. Знаки дорожные. Общие технические требования» и должны быть выполнены на желтом фоне с применением пленки с высокой интенсивностью световозвращения, тип В. Типоразмер знаков должен соответствовать требованиям ГОСТ Р 52289-2004.

6.5. На все машины (за исключением машин, участвующих в патрульной снегоочистке при ликвидации зимней скользкости), задействованные при выполнении работ установить системы оповещения при приближении к зоне производства дорожных работ, требования к которым определены п. 5.5 Технического Задания. При патрульной снегоочистке указанные системы оповещения устанавливаются на головную и замыкающую патрульные машины. График установки систем оповещения согласуется с Заказчиком в течении 30 дней с момента подписания Договора.

7. Техника безопасности при выполнении работ.

7.1. При выполнении долгосрочных работ продолжительностью более одной сменной захватки, временные ограждения, должны выставляться в соответствии со Схемой, указанной в пункте 6. Технического Задания, также необходимо устанавливать дублирующие знаки после пересечений и примыканий к участку работ.

7.2. Существующие дорожные знаки, установленные на участке выполнения работ, указанных в пункте 6. Технического Задания, в том числе в зоне производства дорожных работ, не соответствующие требованиям обеспечения безопасности дорожного движения, должны быть зачехлены или демонтированы на период выполнения работ.

7.3. Применяемые при выполнении работ технологический транспорт и дорожная техника должны соответствовать ГОСТ 12.4.026-76 «Цвета сигнальные и знаки безопасности» (Изменение 2 ИУС 10-86) и ОСТ 218.0121-99. «Машины дорожные. Цветографические схемы, лакокрасочные и световозвращающие покрытия, опознавательные знаки и надписи, общие требования», автомобили должны иметь проблесковые маячки желтого или оранжевого цвета. Машины прикрытия при выполнении работ, обеспечивающие безопасное выполнение работ, должны быть оборудованы дополнительными импульсными фарами-вспышками и импульсными светодиодными знаками. На задней части кузова или цистерны применять предупреждающий знак (1.25) «Дорожные работы» и предписывающий знак 4.2.1 или 4.2.2, с системой светодиодной подсветки для обозначения направления объезда работающих дорожных машин.

7.4. Механизаторы, дорожные рабочие и специалисты, задействованные при выполнении работ на автомобильных дорогах Государственной компании, должны быть обеспечены спецодеждой оранжевого цвета со светоотражающими элементами.

7.5. Вопросы охраны труда и техники безопасности при выполнении работ должны решаться, руководствуясь требованиями СниП III-4-80* «Техника безопасности в строительстве».

7.6. К выполнению работ, указанных в пункте 3. Технического Задания, допускаются лица, прошедшие специальный инструктаж и обучение.

7.7. Перевозку дорожных рабочих и линейных работников осуществляют в соответствии с действующими Правилами дорожного движения на территории Российской Федерации.

7.8. При постоянной работе на открытом воздухе рабочим и служащим в зимний период эксплуатации должны быть обеспечены условия для обогрева, отдыха и приема пищи в соответствии со СниП 2.09.04-87 (2001) «Административные и бытовые здания».

7.9. При выполнении работ с применением противогололедных материалов необходимо соблюдать правила техники безопасности и санитарной гигиены в соответствии с требованиями СП 2.2.2.1327-03 «Гигиенические требования к организации технологических процессов, производственному оборудованию и рабочему инструменту».

8. Требования к исполнительной и технической документации.

8.1. У каждой бригады подрядной организации на местах производства дорожных работ должны находиться соответствующие Журналы выполнения работ, технологические схемы производства дорожных работ, схемы ограждения мест производства дорожных работ и иные документы предусмотренные Техническим Заданием.

9. Постоянно выполняемые работы по содержанию участков дороги

9.1 Наименование работ: постоянно выполняемые работы по содержанию Объекта.

Общая протяженность Объекта составляет – **6,91 лин. км.**

9.2 Цель работы: выполнение Подрядчиком дорожных работ с целью обеспечения на период действия Договора круглогодичного безопасного и бесперебойного движения транспортных средств, сохранности имущественного комплекса, включая искусственные дорожные сооружения, входящего в состав Объекта, обеспечения разрешенного скоростного режима, а также непрерывности безопасности и удобства движения пользователей по Объекту, исключения ДТП, сопутствующими условиями которых явились дорожные условия, а также **ДОПУСТИМОГО** уровня содержания Объекта (включая искусственные дорожные сооружения):

- средняя оценка уровня содержания должна находиться в пределах **2,85 ≥ «$О_{уч}$» < 3,80;**
- количество километров «**$К_{НДУ}$**» в процентах от общей протяженности Объекта, указанного в пункте 9.1. Технического Задания, на которых зафиксирован **«не допустимый»** уровень содержания с оценкой **«2» не более 15,00 (пятнадцати)%**.

9.3 Классификация и описание типичных дефектов содержания участков автомобильной дороги представлена в Регламенте приемки содержания приложение № 6 к Договору на содержание Объекта.

9.4 В качестве основных критериев при достижении целей, определенных пунктом 9.2 Технического Задания, независимо от установленного Договором уровня содержания, принимаются показатели бесперебойности и безопасности движения, отсутствие на дороге дефектов и несоответствий элементов дороги требованиям Технического Задания и нормативно-технической документации (приложение № 13 к Договору).

9.5 Уровень содержания участков автомобильной дороги оценивается в соответствии с Регламентом приемки содержания (приложение № 6 к Договору).

9.6 Состав работ и объем работ

9.6.1 Состав работ, подлежащих выполнению Подрядчиком, определен Техническим Заданием, Регламентом приемки содержания (приложение № 6 к Договору), а также Перечнем работ по содержанию участков автомобильных дорог Государственной компании Российские автомобильные дороги» (приложение № 7 к Договору).

9.6.2 Объем работ по содержанию участков автомобильной дороги (искусственных дорожных сооружений) ежемесячно утверждается Управляющим Договором и оформляется в виде Линейного календарного графика (отдельно на участки автомобильной дороги и искусственные дорожные сооружения) в соответствии с Регламентом приемки содержания (приложение № 6 к Договору).

9.7 Общие положения.

9.7.1. Подрядчик обязан до начала выполнения работ на Объекте разработать, согласовать (уведомить) с УГИБДД соответствующего субъекта Российской Федерации и утвердить у Управляющего Договором проект содержания участков автомобильной дороги (далее по тексту именуется – *ППР АД*), в состав которого в обязательном порядке включается раздел «Содержание

Объекта в зимний период эксплуатации». Стоимость разработки ППР АД входит в стоимость (цену) Договора и дополнительных компенсаций со стороны Заказчика не требует.

Раздел «Содержание Объекта в зимний период эксплуатации» актуализируется ежегодно и предоставляется на утверждение Управляющему Договором не позднее 01 ноября текущего года. В состав проекта в обязательном порядке должны включаться следующие разделы, ведомости, расчеты, схемы, графики и т.д.:

9.7.1.1. Организация дорожно-эксплуатационной службы Подрядчика (Иерархическая структура подчиненности службы содержания, количество, зоны обслуживания и места расположения мастерских участков).

9.7.1.2. Состав работ по содержанию Объекта (Приводится состав и геометрические объемы работ в физических величинах (км, м, кв. м, шт.) по всем конструктивным элементам дороги, а также фактические годовые объемы с учетом заданного уровня содержания и цикличности проведения работ).

9.7.1.3. Содержание Объекта в зимний период эксплуатации (Приводятся мероприятия по борьбе со снежными заносами и зимней скользкостью на Объекте, данные метеорологического обеспечения, оценка гололёдоопасных и снегозаносимых участков):

9.7.1.3.1. Расчёт потребности противогололёдных материалов для ликвидации зимней скользкости на участках автомобильной дороги.

9.7.1.3.2. Ведомость участков автомобильной дороги, наиболее опасных в вопросе эксплуатации в зимний период.

9.7.1.3.3. Ведомость участков автомобильной дороги, на которых устанавливаются временные дорожные знаки 1.15 «Скользкая дорога».

9.7.1.3.4. Ведомость снегозащитных лесных насаждений и снегозащитных щитов.

9.7.1.3.5. Нормы расхода противогололёдных материалов (хлориды) в зависимости от температуры воздуха.

9.7.1.3.6. Расчёт рекомендуемого количества распределяемого противогололёдного материала в зависимости от температуры воздуха согласно Руководству по борьбе с зимней скользкостью на автомобильных дорогах (утв. распоряжением Минтранса РФ от 16.06.2003 N ОС-548-р).

9.7.1.3.7. Схема связи по подразделениям Подрядчика на зимний период.

9.7.1.3.8. Состав звеньев, отрядов патрульной очистки на зимний период.

9.7.1.3.9. Ведомость наличия теплых стоянок на зимний период.

9.7.1.3.10. Ведомость наличия пунктов обогрева механизаторов и рабочих.

9.7.1.3.11. Ведомость наличия водогрейных емкостей.

9.7.1.3.12. Ведомость заправок ГСМ.

9.7.1.3.13. Сводная ведомость наличия и состояния техники.

9.7.1.3.14. Ведомость снегозаносимых участков автодороги.

9.7.1.3.15. Ведомость потребности противогололедных материалов в зимний период.

9.7.1.3.16. Технологические схемы.

9.7.1.4. Ситуационная схема Объекта, с указанием границ участка, транспортных развязок, мостов, путепроводов, бункерных пескобаз и открытых площадок для складирования пескосоляной смеси, мастерских участков, Центра Управления Производством Подрядчика (ЦУП-П), стационарных постов ДПС, АДМС и ВК, расположения районных и областных служб ЧС.

9.7.2. Подрядчик обязан до начала выполнения работ предоставить подтверждение наличия всего перечня дорожно-эксплуатационной техники и оборудования, необходимого для выполнения полного комплекса работ по содержанию автомобильных дорог, определенных ОДН 218.014-99 (иметь в собственности или на основании имеющихся договоров аренды). Готовность техники к работе (техническая исправность и укомплектованность квалифицированными кадрами для управления техникой) подтверждается справкой Подрядчика, заверенной печатью и подписью руководителя.

9.7.3. Подрядчик обязан вести Журнал учета замены и установки технических средств организации дорожного движения по формам Ф.1, Ф.2 и Ф.3 согласно приложению № 1.7 к Техническому Заданию.

9.7.4. С целью принятия оперативных мер по предупреждению перерывов в движении транспортных средств и ДТП, а также с целью своевременного обнаружения дефектов и недостатков содержания Объекта в зимний период эксплуатации Подрядчик организуют работу специальных передвижных пунктов дорожного мастера, для ежедневных наблюдений за состоянием Объекта.

9.7.5. Специальные передвижные пункты дорожного мастера (далее по тексту именуется – *ППДМ*) должны обеспечивать:

- постоянное наблюдение за состоянием Объекта, а также за изменениями погодно-климатических условий на нем;
- устранение мелких повреждений элементов Объекта, ликвидацию возникших помех, препятствующих нормальному движению транспортных средств, а при невозможности устранения таких помех - ограждение таких мест в течении 1 (одного) часа с установкой соответствующих временных дорожных знаков;
- выявление гололёдоопасных и снегозаносимых участков на Объекте;
- регулярная связь с диспетчером (дежурным, оперативным дежурным).

9.7.6. Для организации работы передвижных пунктов ДМ в зимний период составляется маршрутная схема движения с периодичностью и временем их патрулирования дорог (участков). Патрулирование должно проводиться ежедневно и при резком осложнении метеоусловий, особенно на участках концентрации ДТП.

9.7.7. Подрядчик обязан до 10 числа месяца следующего за отчетным предоставлять Заказчику заверенные копии Актов обследования дорожных условий в месте совершения ДТП по всем ДТП (приложение № 22 к Договору).

9.7.8. Подрядчик должен иметь в наличии необходимое количество оборудования и материалов, требуемое для выполнения работ по устранению повреждений на цементобетонном покрытии, а также по ремонту повреждений покрытия струйно-инъекционным методом. Подрядчик обязан для улучшения качества работ по устранению повреждений покрытия и заливки трещин применять высококачественную битумную эмульсию и оборудование для её допустимой транспортировки. Подрядчик должен иметь необходимое оборудование и материалы, а также согласованные технологические условия выполнения работ по устранению повреждений покрытия литой асфальтобетонной смесью, приготовленной только на стационарных асфальтобетонных установках.

9.7.9. Подрядчик должен обеспечить круглосуточное поддержание в чистоте световозвращающих элементов ограждений, направляющих устройств.

9.7.10. Для очистки от грязи, затрудняющей восприятие дорожных знаков, ограждений, щитков, буферов, а также загрязненных, запыленных, не обеспечивающих световозвращающий эффект световозвращающих элементов на поверхности ограждений и сигнальных столбиков Подрядчик обязан использовать оборудование водоструйной очистки (бесконтактная мойка).

9.7.11. Подрядчик обязан обеспечить наличие контейнеров объемом 0,8 м^3 для мусора на площадках, предназначенных для остановки - стоянки транзитного транспорта, площадках отдыха и остановочных павильонах. Требования к уборке и вывозу мусора, а также посторонних предметов с Объекта регламентируется «Правилами по уборке мусора и посторонних предметов с элементов автомобильных дорог Государственной компании «Российские автомобильные дороги» и искусственных дорожных сооружений на них» (приложение № 33 к Договору).

9.8 Требования к выполнению работ в зимний период эксплуатации.

9.8.1 ***Термины и определения***

9.8.1.1 Содержание автомобильных дорог в зимний период эксплуатации - комплекс мероприятий по обеспечению безопасного и бесперебойного движения транспорта на автомобильных дорогах и искусственных сооружениях в зимний период, включающий защиту автомобильных дорог от снежных заносов и лавин, очистку от снега, предупреждение и устранение зимней скользкости и наледей

9.8.1.2 Зимняя скользкость - снежные отложения и ледяные образования на поверхности дорожных покрытий, приводящие к снижению сцепления колеса автомобиля с поверхностью покрытия.

9.8.1.3 Рыхлый снег - представляет собой ровный по толщине слой снега, откладываемый на дорожном покрытии. Плотность от 0,06 до 0,20 г/см^3. Коэффициент сцепления шин с покрытием снижается до 0,2.

9.8.1.4 Снежный накат представляет собой слой снега, уплотненного колесами проходящего автотранспорта. Плотность от 0,3 до 0,6 г/см^3. Коэффициент сцепления шин с поверхностью снежного наката составляет от 0,1 до 0,25.

9.8.1.5 Стекловидный лед появляется на покрытии в виде гладкой стекловидной пленки толщиной от 1 до 3 мм и изредка в виде матовой белой шероховатой корки толщиной до 10 мм и более. Плотность гладкой стекловидной пленки от 0,7 до 0,9 г/см^3. Коэффициент сцепления составляет от 0,08 до 0,15. Плотность льда в виде матово-белой корки от 0,5 до 0,7 г/см^3.

9.8.1.6 Нормативный срок - время, установленное Подрядчику для очистки дорог от снега и/или ликвидации зимней скользкости после прекращения снегопада, метели или образования (обнаружения) гололедных явлений на покрытии.

9.8.1.7 Объем снегоприноса - объем снега, приносимого метелью к одной стороне дороги за зиму.

9.8.1.8 Пункт дорожного метеорологического контроля - стационарный пункт, оборудованный автоматической дорожной метеорологической станцией (АДМС).

9.8.1.9 Снегозаносимость - подверженность автомобильной дороги образованию снежных заносов.

9.8.1.10 Противогололёдные материалы - твердые (сыпучие) или жидкие дорожно-эксплуатационные материалы (фрикционные, химические) или их смеси, применимые для борьбы с зимней скользкостью.

9.8.2 ***Выполнение работ***

9.8.2.1 Подрядчик должен проводить комплекс профилактических мероприятий с целью не допущения образования зимней скользкости на дорожном покрытии, образования снежно-ледяных отложений (рыхлый снег, снежный накат, стекловидный лед), а также комплекс мероприятий по повышению сцепных качеств дорожных покрытий, обеспечения бесперебойного и безопасного движения транспортных средств в зимних условиях, устойчивую, надежную и эффективную работу Объекта, надлежащее нормативное содержание в зимний период.

9.8.2.2 Организацию, технологию и механизацию дорожных работ Подрядчик должен осуществлять в соответствии с разделом «Содержание Объекта в зимний период эксплуатации» ППР АД, разработанному согласно пункту 9.7.1 Технического Задания и «Методических рекомендаций по защите и очистке автомобильных дорог от снега» (утверждены Распоряжением ФДА от 1 февраля 2008г. №44-р).

9.8.2.3 Подрядчик обеспечивает выполнение работ, связанных с защитой Объекта от снежных заносов, уборкой снега с проезжей части, обочин, переходно-скоростных полос, площадок отдыха и остановок общественного транспорта, а также работами по предупреждению и ликвидации зимней скользкости.

9.8.2.4 Борьбу с зимней скользкостью Подрядчик обязан проводить в первую очередь на подъемах и спусках с большими уклонами, в пределах населенных пунктов, на кривых малого радиуса, участках с ограниченной видимостью, в пределах автобусных остановок, на пересечениях в одном уровне и подходах к ним и во всех других местах, где особенно часто может требоваться экстренное торможение.

9.8.2.5 До начала выполнения работ Подрядчик информирует о наличии и готовности к эксплуатации теплых стоянок техники, занятой на работах по зимнему содержанию, закрытых солехранилищ, бункерных пескобаз и открытых площадок для складирования пескосоляной смеси с указанием мест нахождения таковых, а также имеющееся в наличие количество противогололёдных материалов, для которых имеется заключение о соответствии аттестованной дорожной лабораторией. В случае использования арендованных мощностей обязательно предоставление копии договоров аренды и др. Подрядчик обязан иметь заключенные договоры со службами метеообеспечения, для оперативного получения информации об опасных погодных явлениях (штормовые предупреждения), предоставления официальной архивной погодной информации (по запросу).

9.8.2.6 Подрядчик обязан в зимний период для борьбы с зимней скользкостью применять твердые хлориды при температурном режиме не менее -6 С. Для этого обязательно наличие складов для хранения твердых хлоридов, соответствующих требованиям хранения,

оборудованных солерастворителями емкостями объемом не менее 3м^3 и необходимого количества дорожных комбинированных машин, укомплектованных солераспределительным оборудования с нормой расхода твердых противогололёдных материалов из расчёта от 5 гр./м^2. О наличии и комплектации вышеуказанных технологических комплексов предоставляется справка заверенная печатью и подписью руководителя Подрядчика с приложением копий паспортов на всё оборудование, заверенных надлежащим образом.

9.8.2.7 Подрядчик должен выполнять патрульную снегоочистку в течение всей метели или снегопада, которая производится периодическими проходами плужных и/или плужно-щеточных снегоочистителей. Патрульная снегоочистка проводится одиночными машинами или отрядом плужно-щеточных снегоочистителей, движущихся уступом с интервалом 30 - 60 м с перемещением снега от оси дороги к обочине с перекрытием следа 0,3 - 0,5 м.

9.8.2.8 Подрядчику рекомендуется начинать патрульную очистку участков автомобильной дороги от снега (при снегопадах и метелях), при его накоплении на покрытии не более 2 см (в рыхлом теле), а именно при интенсивности снегопада (метели) до 1 см/ч следует начинать через 1,5 - 2 часа, при 1 - 3 см/ч - через 1 час, 3 - 5 см/ч - 0,5 часа и при более 5 см/ч - с момента начала снегопада.

9.8.2.9 Очистку дорожных покрытий на мостах, путепроводах и других искусственных сооружениях Подрядчик осуществляет плужно-щеточными машинами с последующей уборкой образовавшихся снежных валов лаповыми, шнекороторными снегопогрузчиками или вручную, в установленные сроки согласно Регламенту приемки содержания (приложение № 6 к Договору). При большой интенсивности движения такие работы Подрядчик должен проводить в ночное время с 23-00 до 07-00.

9.8.2.10 Очистку проезжей части от снега и шуги Подрядчик должен осуществлять на высокой скорости и на всю ширину покрытия. После окончания снегопада Подрядчику необходимо произвести удаление оставшихся снежно-ледяных отложений или завершающее подметание.

9.8.2.11 По окончании снегоочистки проезжей части Подрядчик приступает к выполнению работ по формированию снежных валов у шумозащитных экранов. Снежный вал перед его уборкой формируют на расстоянии 0,5 м от барьерных ограждений, для возможности пропуска образовавшихся растворов и/или талых вод. Ширина снежного вала не превышает 1,2 - 1,5 м. Срок ликвидации снежных валов у шумозащитных экранов - не более 48 часов после окончания снегопада и очистки проезжей части.

Формирование снежных валов не допускается:

- на пересечениях дорог в одном уровне и вблизи железнодорожных переездов в зоне треугольника видимости;
- ближе 5 м от пешеходных переходов;
- ближе 20 м от остановочного пункта общественного транспорта;
- на тротуарах, газонах и бортовых камнях.

9.8.3 ***Требования к хранению и заготовке противогололедных материалов (ПГМ)***

9.8.3.1 Хранение ПГМ Подрядчик осуществляет на механизированных базах и складах. Их расположение, количество и вместимость определяется ППР АД.

9.8.3.2 Химические твердые ПГМ Подрядчик должен хранить в крытых складских помещениях.

9.8.3.3 Приготовления и хранения комбинированных ПГМ (ПСС) Подрядчик выполняет на открытых обвалованных по периметру площадках с асфальтобетонным покрытием и дренажной системой. Обваловка устраивается из песчаного асфальтобетона трапециевидного сечения.

9.8.3.4 На въезде-выезде обваловка устраивается высотой 15 - 20 см пологого серповидного профиля.

9.8.3.5 Для предотвращения засоления окружающей природной среды в обязательном порядке Подрядчик должен обустроить площадки дренажной системой с приемными колодцами и (или) испарительным бассейном, а также обеспечить вертикальную планировку площадок для стока дождевых и талых вод к испарительным бассейнам или приемным колодцам.

9.8.3.6 Распределение использования Подрядчиком твердых хлоридов для борьбы с зимней скользкостью 80% от общего объема применяемых реагентов.

9.8.4 ***Требования по охране окружающей среды***

9.8.4.1 Мероприятия по охране окружающей природной среды необходимо предусматривать по каждому виду работ, выполняемых при борьбе с зимней скользкостью на автомобильных дорогах: при транспортировке, распределении и хранении противогололедных материалов.

9.8.4.2 Для уменьшения отрицательного воздействия технической соли на окружающую природную среду в процессе содержания в зимний период эксплуатации Объекта Подрядчику необходимо выполнять следующие основные требования:

- при распределении противогололедных материалов строго соблюдать нормы расхода с учетом вида зимней скользкости, температуры воздуха и толщины снежно-ледяных образований на проезжей части дороги;
- не использовать хлористые соли (*NaCl, $CaCl_2$, $MgCl_2$*) в чистом виде в водоохранных зонах рек и водоемов, а также у источников хозяйственного и питьевого водоснабжения без обеспечения отвода образующихся талых вод и устройства ливнеприемников-испарителей, исключающих нерегулируемое растекание талых вод;
- перемешивание технической соли (*NaCl*) с фрикционными материалами необходимо осуществлять на площадках с асфальтобетонным покрытием, обеспеченных водоотводом с устройством приемных колодцев и (или) испарительных бассейнов, исключающих просачивание растворов в почву;
- сбрасывать снег во время снегоочистки только в пределах полосы отвода участков автомобильной дороги.

9.8.5 ***Требования к проверке качества выполнения работ в зимний период эксплуатации***

9.8.5.1 Оценка качества выполнения работ по содержанию Объекта в зимний период эксплуатации выполняется в соответствии Регламентом приемки содержания (приложение № 6 к Договору).

9.8.5.2 Подрядчик до выполнения работ указанных в пункте 9.8.5.1. предоставляет представителю Заказчика следующие документы:

- Договор на выполнение работ по содержанию Объекта;
- ППР АД;
- Распорядительные документы о создании и регламенте работы диспетчерской службы и дорожно-патрульных подразделений;
- Схемы очередности проведения работ по снегоочистке и обработке элементов Объекта ПГМ;
- Схемы движения механизмов по снегоочистке и распределению ПГМ с протяженностью маршрутов в рабочем режиме и холостых пробегов;
- Адреса расположения производственно-технологических площадок по приготовлению и складированию ПГМ (с указанием объемов и видов приготавливаемых ПГМ);
- Документы, подтверждающие качество приготовленных ПГМ;
- Журнал сбора информации о погодных и дорожных условиях;
- Общий журнал работ;
- Журнал производства работ в зимний период по форме (приложение Б к Руководству по борьбе с зимней скользкостью на автомобильных дорогах (утв. распоряжением Минтранса РФ от 16.06.2003 N ОС-548-р);
- Утвержденные руководством подрядной организации технологические карты на выполнение работ по снегоочистке, обработке ПГМ и др., с привязкой к конкретному участку автомобильной дороги.

9.8.6 ***Требования к ЦУП-П).***

- Организация работы ЦУП-П.

9.8.6.1 Режим работы:

Круглосуточно, в течение всего года:

- прием и передача оперативной информации в любое время суток;

- поддержка постоянной связи с механизаторами и водителями, которые выполняют производственные задания.

9.8.6.2 Техническое обеспечение ЦУП-П:

ЦУП-П должен быть обеспечен следующими видами связи:

- проводная телефонная линия;
- выделенный Интернет канал (проводной или беспроводной) со скоростью передачи данных не менее 256 кб/сек;
- беспроводная телефонная линия (сотовый телефон);
- специализированная, технологическая радиосвязь (там, где она имеется в наличии в настоящее время).

Кроме того, диспетчер ЦУП-П должен иметь возможность слушать по радио или смотреть по телевизионному приемнику местные информационные каналы.

9.8.6.3 Оборудование ЦУП-П:

ЦУП-П должен быть оборудован автоматизированным рабочим местом диспетчера (АРМ).

АРМ диспетчера должно включать в свой состав:

- персональный компьютер,
- монитор,
- клавиатура,
- манипулятор – мышь,
- принтер.

В составе технических средств ЦУП-П также должен быть факс.

АРМ диспетчера должно иметь специализированное программное обеспечение, которое позволяло бы диспетчеру получать следующую информацию:

- информацию от информационных систем Заказчика (при их наличии и соответствующем разрешении на это от Заказчика):
- о фактических погодных условиях;
- о прогнозах погоды (от 3-х часов до 10 суток);
- данные метеолокатора;
- данные с дорожных видеокамер;
- данные с автоматических дорожных метеостанций;
- данные с пунктов учета интенсивности движения и т.д.
- информацию с открытых сайтов, предоставляющих метеорологическую информацию, снимки с искусственных спутников земли;

АРМ диспетчера должно иметь специализированное программное обеспечение, которое позволяло бы диспетчеру заполнять, а также предоставлять Заказчику информацию, указанную в Таблице 2.

Таблица 2.

Наименование информации	**Наименование электронного журнала**	**Форма донесения**
1. О транспортно-эксплуатационном состоянии.	«Журнал ТЭС»	Приложение № 23.1 «Форма донесения о транспортно-эксплуатационном состоянии автомобильных дорог и оперативной обстановке на них».
2. О метеорологических явлениях.	«Журнал погоды»	Приложение № 23.2 «Форма донесения о метеорологических явлениях».
3. О ДТП.	«Журнал ДТП»	Приложение № 23.4 «Форма донесения о дорожно-транспортном происшествии на автомобильной дороге».
4. О перерывах в движении.	«Журнал перерывов в движении»	Приложение № 23.3 «Форма донесения о перерыве (ограничении) в движении автомобильного транспорта на автомобильной дороге».
5. О паводковой обстановке.	«Журнал паводков»	Приложение №23.5 «Форма донесения по паводковой обстановке».
6. О чрезвычайных ситуациях.	«Журнал о ЧС»	Приложение № 23.6 «Форма донесения о возникновении чрезвычайной ситуаци на автомобильной

		дороге».
7. О проводимых работах по содержанию.	«Журнал работ по содержанию»	Приложение № 23.7 «Форма донесения о проводимых работах по содержанию».

АРМ диспетчера должно иметь доступ к автоматизированной навигационной системе диспетчерского контроля Заказчика.

9.8.6.4 Электрооснащение ЦУП-П:

Электропитание ЦУП-П должно иметь аварийные средства обеспечения бесперебойного питания минимум на 6 часов. В случае отключения электроснабжения, оборудование ЦУП-П должно подключаться к аварийной системе электропитания.

9.8.6.5 Квалификация сотрудников ЦУП-П:

Сотрудники ЦУП-П должны иметь уровень знаний, который бы позволял им оперативно читать сводки погоды, данные с метеорологических сайтов, данные с информационных систем Заказчика и оперативно информировать руководство или принимать и передавать решения в соответствии с изменяющейся метеорологической обстановкой, изменяющимся транстпортно-эксплуатационным состоянием автодороги, ЧС, возникших на участке автодороги.

9.8.6.6 Расположение ЦУП-П:

ЦУП-П должен располагаться в помещении, которое соответствует санитарно-гигиеническим нормам.

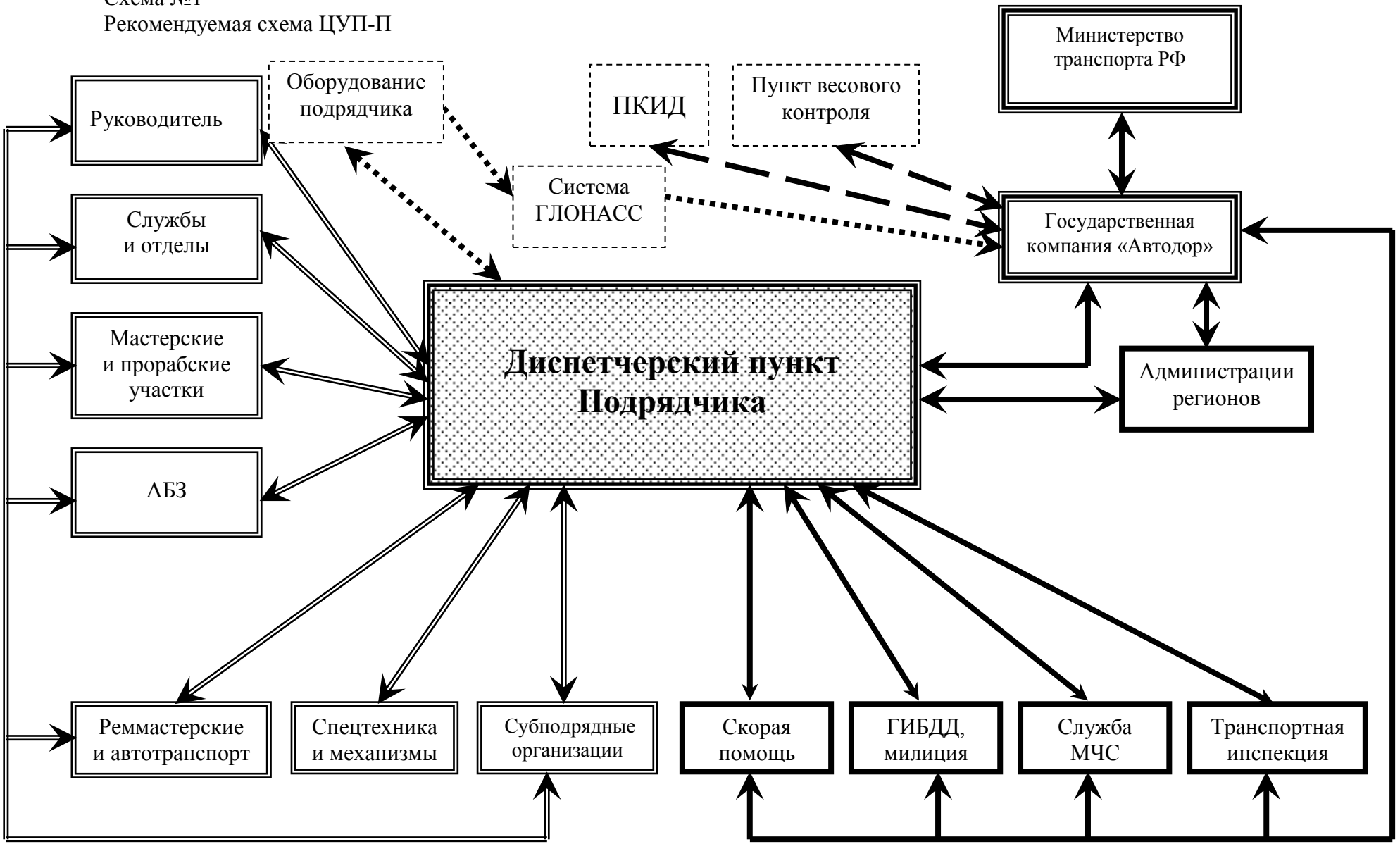
9.8.6.7 Прочие требования к ЦУП-П:

По мере ввода в эксплуатацию новых информационных систем Заказчика, Заказчиком могут быть расширены требования к ЦУП-П.

9.9 Сроки выполнения работ по разделу 9 Технического Задания:

- ежегодно в соответствии с условиями Договора;
- устранение повреждений покрытия: до 01 мая ежегодно: для обеспечения нанесения горизонтальной дорожной разметки на первом этапе, и в течение календарного года для обеспечения круглогодичного безопасного и бесперебойного движения транспортных средств;
- окраска знаков, стоек и других элементов обстановки и обустройства: апрель – май.

Схема №1
Рекомендуемая схема ЦУП-П



10. Постоянно выполняемые работы по содержанию искусственных дорожных сооружений

10.1 Содержание искусственных дорожных сооружений.

10.1.1 Наименование работ: постоянно выполняемые работы по содержанию искусственных дорожных сооружений на Объекте.

Номенклатура, входящих в состав в состав Объекта искусственных дорожных сооружений указана в приложении № 1.2 и № 1.8 к Техническому Заданию.

Перечень искусственных дорожных сооружений на которых выполняются работы по содержанию, приведен в приложениях № 1.2 и № 1.8 к Техническому заданию. Указанные приложения заполняются Подрядчиком, при этом указывается фактический километраж положение объекта.

10.1.2 Цель работы: выполнение Подрядчиком дорожных работ с целью обеспечения на период действия Договора круглосуточного бесперебойного и безопасного движения транспортных средств, обеспечения скорости, непрерывности, безопасности и удобства движения пользователей по мостовым сооружениям, в том числе их сохранность, снижения количества ДТП, сопутствующими условиями которых явились дорожные условия.

10.1.3 Классификация и описание типичных дефектов содержания искусственных дорожных сооружений представлена в Регламенте приемки работ приложение № 6 к Договору на содержание Объекта.

10.1.4 В качестве основных критериев при достижении целей, определенных пунктом 10.1 Технического Задания, независимо от установленного Договором на содержание Объекта уровня содержания, принимаются показатели бесперебойности и безопасности движения, отсутствие на искусственных дорожных сооружениях дефектов и несоответствий элементов таких сооружений требованиям Технического Задания и нормативно-технической документации (приложение № 13 к Договору).

10.1.5 Уровень содержания искусственных дорожных сооружений оценивается в соответствии с Регламентом приемки содержания (приложение № 6 к Договору).

10.1.6 Состав работ и объем работ:

10.1.7 Состав работ по содержанию искусственных дорожных сооружений, подлежащих выполнению Подрядчиком, определен Техническим Заданием, Регламентом приемки содержания (приложение № 6 к Договору), а также Перечнем работ по содержанию Объекта (приложение № 7 к Договору).

10.1.8 Объем работ по содержанию искусственных дорожных сооружений ежемесячно утверждается Управляющим Договором и оформляется в виде Линейного календарного графика в соответствии с Регламентом приемки содержания (приложение № 6 к Договору).

10.1.9 Выполнение работ.

10.1.9.1 Подрядчик обязан заполнять Книгу Искусственных Сооружений (далее по тексту именуется – *ИС*) согласно инструкции по ведению книги искусственного сооружения, приведенной в приложении № 6.8 к Договору, Общий журнал работ по нормативному содержанию по форме согласно приложению № 11 к Договору, Общий журнал работ по планово-предупредительным работам по форме аналогично приведенной в приложении № 11 к Договору, а также другие документы, обозначенные в Приложениях к Договору.

10.1.9.2 Работы по содержанию искусственных дорожных сооружений Подрядчик производит специализированными мостовыми бригадами.

10.1.9.3 При обнаружении на сооружениях дефектов, влияющих на эксплуатационные характеристики сооружения, а также влекущих за собой возникновение угрозы безопасности движения и разрушения конструктивных элементов искусственного дорожного сооружения, Подрядчик по согласованию с Заказчиком выполняет комплекс работ (сверхнормативные работы) по содержанию искусственных дорожных сооружений, направленный на ликвидацию выявленных дефектов. При этом Подрядчик приводит в Книге ИС описание дефектов и сроки их устранения, а также делает отметки о выполнении работ в общем журнале работ по планово-предупредительным работам.

10.1.9.4 Сроки и объем работ указанных в пункте 10.1.9.3. Технического Задания определяются Заказчиком.

10.1.9.5 Подрядчик обязан участвовать в работе рабочих и приемочных комиссий по приемке в эксплуатацию законченных ремонтом, капитальным ремонтом, реконструкцией (строительством) искусственных дорожных сооружений.

10.1.9.6 Мостовые бригады Подрядчика обслуживают мостовые сооружения и подходы к ним длиной 6 м с каждой стороны от начала и конца мостового сооружения, 18-ти метровую зону ограждения проезжей части сопряжения подходов с мостовыми сооружениями и по 25 м с верховой и низовой стороны русла, а также береговую часть.

10.1.9.7 Для выполнения планово-предупредительных работ Подрядчик выполняет работы по организации дорожного движения в период проведения таких работ. Технологические решения, используемые при выполнении работ должны обеспечить проведение работ без перерыва движения транзитного транспорта по ремонтируемому сооружению. Сбор дополнительных исходных данных, необходимых для выполнения комплекса планово-предупредительных работ выполняются подрядной организацией. Для уточнения физических объемов, Подрядчик обязан произвести осмотр сооружений, разработать и предоставить Заказчику необходимую документацию. В составе проекта планово-предупредительных работ предусмотреть раздел по организации и обеспечению безопасности движения (схема) на время выполнения работ.

10.1.9.8 Подрядчик имеет право проверки документов при проходе по обслуживаемым мостам сверхнормативной нагрузки и задержания грузов без документов или с документами, оформленными неправильно.

10.1.9.9 Работы ведутся в соответствии с действующими нормативными документами, указанными в приложении № 13 к Договору, а так же в соответствии с требованиями, изложенными в Регламенте приемки содержания (приложение № 6 к Договору).

10.1.10 Сроки выполнения работ по разделу 10 Технического Задания:

- ежегодно в соответствии с условиями Договора.

11. Постоянно выполняемые работы по содержанию линий наружного электроосвещения.

11.1. **Наименование работ:** постоянно выполняемые работы по содержанию ЛНО на Объекте, в том числе линий электроснабжения пунктов дорожного мониторинга и пунктов учета интенсивности дорожного движения.

11.2. **Общее количество** ЛНО на Объекте приведено в приложении № 1.1 к Техническому Заданию.

11.3. **Общие положения:**

11.3.1. Подрядчик гарантирует, что все проводимые работы по содержанию линии электроосвещения и их результаты будут соответствовать требованиям Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей, утвержденных Приказом Минэнерго РФ от 13.01.2003г. №6, ПУЭ, СНИП 23-05-95, СНИП 3.05.06-85, ВСН 25-86.

11.3.2. Подрядчик (субподрядчик) допускается к производству работ на электроустановках дороги в качестве командированного персонала в соответствии с «Правилам по охране труда при эксплуатации электроустановок» утвержденных Приказом Минтруда России от 24.07.2013 № 328н.

11.3.3. Подрядчик обязан создать у себя необходимое для содержании освещения количество автоматизированных рабочих мест (АРМ) для контроля состояния и управления ЛНО с помощью автоматизированной системы управления наружным освещением (АСУНО). Подрядчик обязан представлять Заказчику еженедельную информацию о работе Освещения на объектах согласно «Планируемого объема наружного освежения» (пункт 11.2 Технического Задания).

11.3.4. Подрядчик обязан представлять Заказчику еженедельную информацию о неработающем наружном электроосвещении на объектах дорожного сервиса.

11.3.5. Подрядчик обязан ежемесячно представлять Заказчику и в соответствующие отделения энергосбытовых компаний данные о расходе электрической энергии на обслуживаемых участках автомобильной дороги.

11.3.6. Подрядчик, для совершенствования организации дистанционного управления и получения информации о работе Освещения, обязан при замене вышедших из строя или отработавших установленный срок приборов учета устанавливать электронные приборы учета с устройством для передачи данных в стандарте GSM, а также при замене приборов коммутации, светотехнических приборов и других электротехнических приборов применять более совершенное, современное, энергосберегающее оборудование с применением нанотехнологий, существующих на данный момент, с обязательным предварительным согласованием с Заказчиком.

11.4. **Содержание Освещения.**

11.4.1. **Выполнение работ.**

Все работы по обслуживанию Освещения (низковольтная часть) на объектах указанных в пункте 1.4. Технического Задания должны выполняться в строгом соответствии с ГОСТ Р 50597-93 «Требования к эксплуатационному состоянию, допустимому по условиям обеспечения безопасности дорожного движения», требованиями СНиП IV-5-82 Сборник 33, СНиП 23-05-95 «Естественное и искусственное освещение», СНиП 3.05.08-85 «Электрические устройства», СНиП 2.05.02-85 «Автомобильные дороги», «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» (утв. приказом Минэнерго РФ от 13.01.2003 г. №6) и в соответствии с приведенным перечнем регламентных работ и нормативно-технической документации.

11.4.2. **Перечень основных видов регламентных работ.**

Проверка состояния горения, осмотр светильников, замена светильников (при необходимости), замена ламп, патронов, пускорегулирующей аппаратуры, провода, проложенного к светильникам, поврежденных участков линии, муфт, сбитых опор, кронштейнов, очистка сетей от веток и набросов и перетяжка провода (для воздушных линий), выправка опор, покраска кронштейнов, железобетонных и неоцинкованных металлических опор, нумерация опор (при необходимости), осмотр кабельных линий, кабельных колодцев, концевых муфт, замена поврежденных участков кабельной линии, восстановление каменных кладок кабельных колодцев и каналов, вскрытие грунта и дорожных покрытий на трассе кабельной линии, техническое обслуживание пунктов питания, электросчетчиков и устройств телемеханического и автоматического управления наружным освещением текущий ремонт пунктов питания, замена вышедших из строя (поврежденных) элементов распределительных шкафов и шкафов управления освещением, скашивание и сгребание травы вручную вокруг и внутри ограждения КТП, чистка снега внутри ТП и подходы к ним, окраска ТП и её ограждения, восстановление знаков безопасности и надписей на оборудовании п/ст без трафарета, доливка масла в силовой трансформатор (при необходимости), измерение сопротивления контура заземления, измерение сопротивления изоляции силового трехфазного двухобмоточного трансформатора напряжением 3-20 кВ, испытание изоляции обмоток с вводами сил. трехфазного двухобмоточного трансформатора напряжением 3-20 кВ, измерение сопротивления обмоток по постоянному току сил. трехфазных двухобмоточных трансформаторов напряжением 3-20 кВ, замена предохранителя ПК-10 (при необходимости), измерение сопротивления изоляции опорных изоляторов, испытание опорных изоляторов до 10 кВ повышенным напряжением частоты 50 Гц, пеший периодический обход ЛНО, профилактика линейного разъединителя напряжением до 10 кВ включительно, замена вышедших из строя элементов.

Периодичность выполнения указанных работ приведена в приложении № 1.12 к Техническому Заданию.

11.4.3. **Оперативное обслуживание**

1. Обрыв проводов, пробой изоляции и другие нарушения, угрожающие жизни людей устраняются в течение 1 (одних) суток (при не исправностях оборудования в границах эксплуатационной ответственности).

2. Полное погашение всех светильников на одном или нескольких участках устраняется в

течение 1 (одних) суток.

3. Несанкционированное подключение любых электроустановок (освещение рекламных щитов, пескобаз, котельных и прочих) к линиям наружного освещения автодорог **запрещается**.

11.4.4. **Снятие показаний счетчика**

1. Снятие показаний расчетных средств измерений выполняется Подрядчиком в соответствии с требованиями Договора и договоров электроснабжения линий электроосвещения не менее 1 раза в месяц.

11.4.5. **Требования к ЗИП (запасные части, принадлежности и расходные материалы):**

В целях оперативного восстановления работоспособности ЛНО, Подрядчик создает комплект ЗИП к ЛНО в объеме необходимом для выполнения работ указанных в п. 11.4.2 по содержанию ЛНО, в том числе на замену узлов учета электроэнергии при повреждениях и поломках, автоматических выключателей с номинальным током от 25 А до 250 А, предохранителей в РУ-0,4 кВ и в РУ-0,6 кВ с номинальным током от 100 А до 250 А, фотореле, масла трансформаторного, предохранителей ПК-10, штыревых изоляторов с крюком на ВЛ 6-10 кВ (при необходимости), разрядника, напряжением, до 10кВ, линейного разъединителя на ж/б опоре (при необходимости), дефектных участков проводов с установкой 2-х соединителей (при необходимости).

Подрядчик по согласованию с Управляющим Договором имеет право использовать оборудование из ЗИП для обеспечения замены вышедшего из строя оборудования.

Стоимость оборудования, входящего в ЗИП, определяется сметным расчетом Подрядчика, согласованным с Управляющим Договором и утвержденным у Заказчика.

11.4.6. **Требования к содержанию ЛНО, оценка качества и расчет снижения стоимости выполненных работ.**

11.4.6.1. Подрядчик обязан иметь в наличии исполнительную схему Освещения с разбивкой по объектам с указанием адресов начала и конца каждого объекта, а также количества опор и светильников, место расположения ВРШ на каждом из объектов.

11.4.6.2. Оплата выполненных работ осуществляется Заказчиком в соответствии с условиями Договора.

11.4.6.3. Количество неработающих светильников на каждом объекте освещаемого участка и в целом на всей протяженности Освещения не должно превышать 5%.

11.4.6.4. В случае наличия замечаний к ЛНО, объем удерживаемых денежных средств $X_{ЛНО}$ за некачественно выполненные работы, предъявляемые к оплате за очередной отчетный период, вычисляется по формуле:

$$X_{ЛНО}= [P/(N_c+N_к+N_о+N_{кл}+N_{ВРШ-НО})]\times(n_{кнс}+n_{ккз}+n_{коз}+n_{кклз}+n_{ВРШ-НО}) \text{ (руб.), где}$$

$n_{кнс}$ – *количество не горящих подряд светильников, или количество не горящих светильников превышающих 5% от общего числа, шт.;*

N_c – *общее число светильников, шт;*

$n_{ккз}$ – *количество кронштейнов с замечаниями, шт;*

$N_к$ – *общее число кронштейнов, шт;*

$n_{коз}$ – *количество опор с замечаниями, шт;*

$N_о$ – *общее число опор, шт;*

$n_{кклз}$ – *количество кабельных линий с замечаниями, пог. м.;*

$N_{кл}$ – *общая протяженность кабельных линий, пог. м.;*

$n_{ВРШ-НО}$ – *количество ВРШ-НО с замечаниями, шт.;*

$N_{ВРШ-НО}$ – *общее число ВРШ-НО, шт.*

P – *стоимость выполненных Работ на Объекте, предъявленных к оплате за отчетный период в соответствии с Лимитом финансирования на текущий год, руб. согласно Приложению № 28 к Договору.*

11.4.6.5. В случае выявления следующих нарушений, ежемесячный лимит финансирования при оплате таких работ также снижается на:

- на 10 % при нарушении сроков снятия показаний счетчиков и подачи этих данных в соответствующие отделения энергосбытовых компаний;
- на 10 % при нарушении сроков предоставления в соответствующие отделения энергосбытовых компаний счет-фактуры, счета, акта приема-передачи электрической энергии (мощности).

11.4.7. **Приёмка выполненных работ по содержанию ЛНО**

Приемка выполненных работ осуществляется в соответствии с условиями Договора.

При приёмке выполненных работ Подрядчик предъявляет Заказчику следующие документы:

- Журнал Выполнения работ (по форме приложение № 11 к Договору);
- Акты электротехнических измерений;
- Акты на сбитые опоры, подписанные УГИБДД, Подрядчиком, в зоне обслуживания которых такие опоры находятся, демонтируемые электротехнические материалы и изделия (светильники, пуско-регулирующие аппараты и т.д.) в контейнерах. На электротехнические материалы, подлежащие утилизации, представляется копия акта утилизации.

11.4.8. **Содержание АНО[1].**

Все работы по содержанию АНО на Объекте должны выполняться в строгом соответствии с ГОСТ Р 50597-93 «Требования к эксплуатационному состоянию, допустимому по условиям обеспечения безопасности дорожного движения», СНиП 23-05-95 «Естественное и искусственное освещение», СНиП 3.05.08-85 «Электрические устройства», СНиП 2.05.02-85 «Автомобильные дороги», а также в соответствии с приведенным ниже перечнем регламентных работ.

11.4.9. **Регламентные работы по содержанию АНО.**

Зарядка аккумуляторной батареи, очистка солнечной батареи и светодиодного светильника от снега, пыли и грязи, демонтаж контролера зарядки аккумулятора, установка контролера зарядки аккумулятора, проверка состояния освещения (в ночной период), покраска кронштейнов и ШАО, нанесение оперативных надписей и знаков безопасности на ШАО, замена поврежденных опор (в течение трех суток со дня обнаружения), аварийно-восстановительные работы сверх 5% от общего количества опор оплачиваются дополнительно.

11.4.10. **Требования к содержанию АНО, оценка качества и расчет снижения стоимости выполненных работ.**

11.4.10.1. Подрядчик обязан иметь в наличии исполнительную схему Освещения с разбивкой по объектам с указанием адресов начала и конца каждого объекта, а также количества опор и светильников.

11.4.10.2. Оплата выполненных работ осуществляется Заказчиком в соответствии с условиями Договора.

11.4.10.3. Количество неработающих светильников на каждом объекте освещаемого участка и в целом на всей протяженности Освещения не должно превышать 5%.

11.4.10.4. В случае наличия замечаний к АНО, объем удерживаемых денежных средств $X_{АНО}$ за некачественно выполненные работы, предъявляемые к оплате за очередной отчетный период, вычисляется по формуле:

$$X_{АНО}= [P/(N_c+N_o)]\times(n_{кнс}+n_{коз})(руб.),\ где$$

$n_{кнс}$ *– количество не горящих подряд светильников, или количество не горящих светильников превышающих 5% от общего числа, шт.;*

N_c *– общее число светильников, шт.;*

$n_{коз}$ *– количество опор с замечаниями, шт.;*

N_o *– общее число опор, шт.;*

[1] - Применимо при наличии объемов в Приложении № 1.1 «Номенклатура и объем конструктивных элементов и их составляющих входящих в состав Объекта» к Техническому Заданию.

Р – стоимость выполненных Работ на Объекте, предъявленных к оплате за отчетный период в соответствии с Лимитом финансирования на текущий год, руб. согласно Приложению № 28 к Договору.

11.4.11. **Приемка выполненных работ по содержанию АНО**

Приемка выполненных работ осуществляется в соответствии с условиями Договора.

При приёмке выполненных работ Подрядчик предъявляет Заказчику следующие документы:

- Журнал Выполнения работ (по форме приложение № 11 к Договору);
- Акты на сбитые опоры, подписанные УГИБДД, Подрядчиком, в зоне обслуживания которых такие опоры находятся, демонтируемые электротехнические материалы и изделия (светильники, пуско-регулирующие аппараты и т.д.) в контейнерах. На электротехнические материалы, подлежащие утилизации, представляется копия акта утилизации.

11.4.12. **Отдельные сроки выполнения Комплекса Работ по Содержанию ЛНО и АНО:**

- ежегодно в соответствии с условиями Договора.

12. Нанесение горизонтальной дорожной разметки.

12.1. **Цель работ.**

Нанесение горизонтальной дорожной разметки с целью повышения безопасности дорожного движения, увеличения скорости движения автомобилей и пропускной способности дороги, а также установки определенных режимов и порядка движения транспортных средств и пешеходов, визуального ориентирования водителей, в сочетании с другими техническими средствами организации дорожного движения.

12.2. **Объем работ**.

Общая протяженность участков выполнения работ по нанесению горизонтальной дорожной разметки на Объекте составляет – **6,91 лин. км.,** в том числе:

Объем работ, по типам линий, с учетом коэффициентов приведения к линиям 1.5 (0,1 м) и 1.1 (0,1 м) согласно Таблицы, приведенной ниже, на 2016-2021 гг. представлен в приложении № 1.5 к Техническому Заданию.

Таблица 4.

Тип линии	**Ед. изм.**	**Площадь, м^2/1 км линии**				**Коэффициент приведения к 1.5 (0,1 м)**			
		10 см	***15 см***	***20 см***	***40 см***	***10 см***	***15 см***	***20 см***	***40 см***
1.5	м^2	25,05	37,5	-	-	1	1,497	-	-
1.11	м^2	175,05	262,5	350,1	-	6,988	10,479	13,976	-
1.6	м^2	75	112,5	-	-	2,994	4,491	-	-
1.7	м^2	49,5	75	-	-	1,976	2,994	-	-
1.8.	м^2	-	-	49,95	99,9	-	-	1,994	3,998
						Коэффициент приведения к 1.1 (0,1 м)			
1.1., 1.2	м^2	100	150	200	-	1	1,500	2,0	
1.3	м^2	199,95	-	-	-	2,0	3,0	-	
1.4	м^2	100	-	200	-	1	-	2,0	

12.3. **Термины и определения**

12.3.1. Микростеклошарики - стеклянные шарики определенного размера, предназначенные для обеспечения видимости разметки ночью (далее по тексту именуется - *МСШ*).

12.3.2. Линия предварительной разметки - линия, наносимая специальным приспособлением (маркером), ориентируясь на которую наносятся линии разметки.

12.3.3. Краска (эмаль) для дорожной разметки автомобильных дорог - суспензия высокодисперсных пигментов и наполнителей в растворах полимеров в органических растворителях, образующая после нанесения на дорожное покрытие и испарения растворителя твердую непрозрачную пленку, соответствующую требованиям, предъявляемым к дорожной разметке.

12.3.4. Термопластик для дорожной разметки автомобильных дорог - терморазмягчаемый пластичный материал на основе полимерного связующего, содержащий пигменты и наполнители, в виде порошковой смеси компонентов или литых объемных форм (блоки или гранулы из остывшего расплава), образующий после отверждения твердые непрозрачные элементы дорожной разметки.

12.3.5. Холодный пластик для дорожной разметки автомобильных дорог: многокомпонентный пластичный материал на основе полимерного связующего, содержащий пигменты и наполнители, отверждаемый в результате химической реакции и образующий после отверждения твердые непрозрачные элементы дорожной разметки.

12.4. **Выполнение работ на участках планируемых к выполнению Капитального Ремонта и Ремонта.**

1-й этап – нанесение разметки лакокрасочными материалами в сроки установленные пунктом 4.3.4. Договора, с учетом пункта 12.16 Технического Задания с целью обеспечения безопасности дорожного движения до начала выполнения работ по Ремонту;

2-й этап – сроки выполнения работ по нанесению разметки пластичными материалами с толщиной нанесения более 1,5 мм на участках проведения работ по ремонту покрытия осуществляется с учетом календарных графиков ремонтных работ.

12.4.1. Расход лакокрасочных материалов для выполнения 1-го этапа работ на планируемых участках ремонта и капитального ремонта по нанесению разметки:

- линии (по ГОСТ Р 51256-2011 - 1.2, 1.4, 1.10) не менее 450 г/м^2;
- линии (по ГОСТ Р 51256-2011 - 1.1, 1.3, 1.5 – 1.9, 1.11) не менее 600 г/м^2;
- линии (по ГОСТ Р 51256-2011 - 1.12 – 1.25) не менее 650 г/м^2;
- расход микростеклошариков: - не менее 300 г/м^2.

12.4.2. Гарантийные обязательства на разметку, выполненную лакокрасочными материалами на участках автомобильной дороги, планируемых к выполнению работ по ремонту и (или) капитальному ремонту, согласно пункту 12.4.1. действуют до даты начала выполнения таких работ, но не менее 3-х месяцев.

12.5. **Общие требования**

12.5.1. Вся разметка должна выполняться в соответствии с проектом организации дорожного движения (схемами разметки), с применением световозвращающих материалов. При локальном изменении схем дислокаций в процессе выполнения работ по нанесению разметки по согласованию с Заказчиком вносятся корректировки и горизонтальная дорожная разметка наносится по новым утвержденным схемам без изменения объемов по Договору.

12.5.2. При выполнении работ по нанесению горизонтальной дорожной разметки Подрядчику следует руководствоваться нормативными документами согласно приложению № 13 к Договору.

12.5.3. При работах по нанесению и восстановлению линий разметки могут использоваться краски (эмали), пластичные материалы.

12.5.4. Применение какого-либо типа разметочного материала принимается в зависимости от интенсивности дорожного движения на участке дороги, состояния покрытия, разметки, имеющейся на участке дороги по согласованию с Заказчиком.

12.5.5. На все материалы, применяемые при разметочных работах, Подрядчик не позднее 5 (пяти) рабочих дней до момента (даты) начала выполнения работ по нанесению горизонтальной дорожной разметки должен предоставить:

- санитарно-эпидемиологические заключения;
- сертификаты соответствия на планируемые к применению разметочные материалы;
- техническая документация на продукцию с инструкциями производителя по применению.

12.5.6. Техническая документация заводов изготовителей на материалы, планируемые к применению при разметочных работах, должна быть согласована в установленном порядке.

12.5.7. Контроль за ходом выполнения работ по нанесению разметки осуществляется представителями Заказчика, Подрядчика и при необходимости, привлеченными специализированными организациями.

12.5.8. В случае выявления нарушений правил нанесения дорожной разметки Заказчик имеет право приостановить выполнение работ, при этом срок окончания работ по Договору для Подрядчика остается неизменным и такая приостановка не освобождает Подрядчик от ответственности, предусмотренной Договором.

12.5.9. Подрядчик выполняет следующие работы согласно пункту 12.13. Технического Задания:

- по освидетельствованию (входной контроль качества разметочных материалов) на соответствие нормативным требованиям согласно приложению № 13 к Договору (с возможным привлечением специализированной организации);
- по проведению операционного контроля за выполнением разметочных работ на соответствие нормативным требованиям (с привлечением специализированной организации).

12.5.10. В целях обеспечения безопасности жизни людей при выполнении работ по разметке необходимо соблюдать требования пункта 12.7. Технического Задания.

12.5.11. Каждая бригада Подрядчика на месте производства дорожных работ должна иметь журнал выполнения работ с результатами операционного контроля и, при наличии, рекламациями Заказчика, копии паспортов и сертификаты (санитарно-эпидемиологические заключения) на используемые, в ходе выполнения работ, разметочные материалы.

12.5.12. На месте выполнения работ Подрядчик должен иметь приборы для проведения операционного контроля и оценки состояния погодных условий, на момент проведения работ по разметке в соответствии с Рекомендациями по контролю качества горизонтальной дорожной разметки (приложение № 12 к Договору).

12.5.13. Дорожные машины, участвующие в проведении работ по разметке и демаркировке, должны быть оборудованы проблесковыми маячками желтого или оранжевого цвета и иметь соответствующую цветовую схему и оснащены фронтальными демпфирующими системами.

12.5.14. Подрядчик обязан не позднее срока, указанного в пункте 4.6 Договора, предоставить Заказчику следующие документы:

- информацию об исполнении гарантийных обязательств по предыдущим объектам (если применимо);
- разработанный ППР по разметке в состав которого в обязательном порядке должны входить следующие документы:
  - линейный график горизонтальной дорожной разметки по формам Ф.1, Ф.2, Ф.3 согласно приложению № 1.3 к Техническому Заданию, составленный с учетом приоритета нанесения, типа материала и технического состояния покрытия;
  - покилометровые ведомости объемов горизонтальной дорожной разметки по форме согласно приложению № 1.4 к Техническому Заданию, составленные с учетом Задания на разметку по форме согласно приложению № 1.5.1 к Техническому Заданию, выданного Заказчиком на основании полученного от Заказчика проекта организации дорожного движения (схем разметки);
  - схему организации движения в местах производства дорожных работ, согласованную с УГИБДД;
- журнал выполнения работ (заполненный, прошнурованный, пронумерованный и скрепленный печатью подрядной организации);
- сертификаты соответствия (санитарно-эпидемиологические заключения) на используемые разметочные материалы;
- результаты входного контроля качества на используемые разметочные материалы.

12.5.15. По разметке Объекта разрешение на выполнение работ выдает Управляющий Договором и (или) Куратором. До выдачи разрешения на выполнение работ Подрядчик должен

предоставить Управляющему Договором и (или) Куратору документы согласно пункту 12.5.14. Технического Задания.

12.6. **Общие требования к разметочным материалам.**

12.6.1. Координаты цветности высушенной пленки красок (эмалей), отвердевших термопластиков и холодных пластиков должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 52575-2006.

12.6.2. Коэффициент яркости высушенной пленки красок (эмалей), отвердевших термопластиков и холодных пластиков должен соответствовать ГОСТ Р 52575-2006.

12.6.3. Плотность, условная вязкость, степень перетира, массовая доля нелетучих веществ, время высыхания должны соответствовать ГОСТ Р 52575-2006, с учетом класса, определяющего требования к заданному параметру.

12.6.4. Стойкость красок (эмалей) (не менее 48 часов) к статическому воздействию 3%-ного водного раствора хлорида натрия и насыщенного водного раствора хлорида натрия при температуре (0 +/- 2) °С, воды и 10%-ного водного раствора щелочи гидроксида натрия при температуре (20 +/- 2) °С, для должна соответствовать ГОСТ Р 52575-2006.

12.6.5. Адгезия высохшей пленки красок (эмалей) к стеклу должна соответствовать ГОСТ Р 52575-2006, с учетом класса, определяющего требования к заданному параметру.

12.6.6. Координаты цветности, коэффициент яркости отвердевших термопластиков должны соответствовать ГОСТ Р 52575-2006.

12.6.7. Плотность отвердевшего расплава термопластиков должна соответствовать ГОСТ Р 52575-2006, с учетом класса, определяющего требования к заданному параметру.

12.6.8. Температура размягчения термопластиков, время отверждения термопластиков должны соответствовать ГОСТ Р 52575-2006, с учетом класса, определяющего требования к заданному параметру.

12.6.9. Отвердевшие термопластики должны быть стойкими (не менее 72 ч) к статическому воздействию 3%-ного водного раствора хлорида натрия и насыщенного водного раствора хлорида натрия при температуре (0 +/- 2) °С, воды и 10%-ного водного раствора щелочи гидроксида натрия при температуре (20 +/- 2) °С и соответствовать ГОСТ Р 52575-2006.

12.6.10. Координаты цветности, коэффициент яркости отвердевших холодных пластиков должны соответствовать ГОСТ Р 52575-2006.

12.6.11. Плотность отвердевших холодных пластиков должна соответствовать ГОСТ Р 52575-2006, с учетом класса, определяющего требования к заданному параметру.

12.6.12. Время отверждения холодных пластиков должно соответствовать ГОСТ Р 52575-2006, с учетом класса, определяющего требования к заданному параметру.

12.6.13. Отвердевший холодный пластик должен быть стойким (не менее 72 ч) к статическому воздействию 3%-ного водного раствора хлорида натрия и насыщенного водного раствора хлорида натрия при температуре (0 +/- 2) °С, воды и 10%-ного водного раствора щелочи гидроксида натрия при температуре (20 +/- 2) °С и соответствовать ГОСТ Р 52575-2006.

12.6.14. МСШ должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 53172-2008.

12.6.15. По внешнему виду МСШ должны быть прозрачными сферическими частицами стекла. МСШ в массе должны представлять собой однородный сыпучий материал белого цвета, допускается светло-серый или светло-голубой оттенок.

12.6.16. Коэффициент преломления света у стекла, из которого произведены МСШ, должен быть не менее 1,5.

12.6.17. Содержание дефектных МСШ и инородных частиц - в соответствии с таблицей 1 ГОСТ Р 53172-2008.

12.6.18. МСШ должны быть стойкими к воздействию воды, растворов соляной кислоты, хлорида натрия и гидроокиси натрия. На поверхности МСШ после воздействия воды, растворов соляной кислоты, хлорида натрия и гидроокиси натрия не должно быть видимых изменений по сравнению с контрольным образцом.

12.6.19. Микростеклошарики должны быть бесцветными, не иметь газовых и инородных включений, острых углов.

12.6.20. В составе микростеклошариков может быть не более 20% микростеклошариков несферической формы и не более 25% микростеклошариков, имеющих газовые включения. Технологических остатков в виде стекла иной формы должно быть не более 5%.

12.7. **Организация движения, ограждение мест производства дорожных работ и обеспечение безопасности дорожного движения.**

12.7.1. Организация движения и ограждение мест производства дорожных работ выполняется согласно СТО Автодор 4.1-2014 «Ограждение мест производства дорожных работ на автомобильных дорогах Государственной компании» (приказ Государственной компании «Автодор» от 21.03.2014 № 54). Знаки, установленные в местах производства дорожных работ, должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 52289-2004, ГОСТ Р 52290-2004.

12.7.2. Не позднее 5 (пяти) рабочих дней до момента (даты) начала выполнения работ по нанесению горизонтальной дорожной разметки Подрядчик обязан предоставить Заказчику схему организации движения и ограждения мест производства дорожных работ в составе ППР по разметке (пункт 12.5.14.) Технического Задания. Порядок утверждения и согласования указанной Схемы установлен п. 6.1.7 Договора.

12.7.3. При выполнении работ схема, указанная в пункте 12.7.2. Технического Задания должна находиться у мастера разметочной бригады Подрядчика, непосредственно на участке выполнения работ.

12.7.4. Подрядчик должен иметь полный комплект дорожных знаков и технических средств регулирования движения и обеспечивать их установку и перестановку в точном соответствии с утвержденной схемой (пункт 12.7.2. Технического Задания). Знаки и их установка должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 52290-2004, ГОСТ Р 52289-2004 (приложение № 13 к Договору) и выполнены с применением высокоинтенсивной светоотражающей пленки Тип Б. Типоразмер знака должен соответствовать требованиям ГОСТ Р 52290-2004 (приложение № 13 к Договору).

12.7.5. К работе по нанесению горизонтальной разметки допускаются лица, прошедшие специальный инструктаж и обучение. При выполнении работ необходимо использование защитных средств и, при нахождении на проезжей части, сигнальных жилетов со световозвращающими элементами.

12.7.6. Погрузочно-разгрузочные работы и заправку техники разметочным материалом необходимо осуществлять в соответствии с рекомендациями производителя оборудования и материалов. Запрещается выполнение этих работ на проезжей части дороги без ограждения места производства дорожных работ согласно пункту 12.7. Технического Задания.

12.8. **Требования к технологии выполнения работ**

12.8.1. Технологический процесс нанесения дорожной разметки включает следующие группы работ:

- очистка дорожного покрытия от пыли и грязи механизированным или ручным способом и его подготовка к нанесению разметки;
- ограждение места производства дорожных работ, обеспечение безопасности по Схеме;
- загрузка и заправка техники разметочным материалом;
- предварительная разметка оси дорожного покрытия с помощью шнура;
- предварительная разметка дорожного покрытия механизированным способом;
- нанесение осевой линии горизонтальной разметки;
- нанесение краевых линий горизонтальной разметки;
- нанесение разметки пешеходных переходов, стрел, островков безопасности и т.д.;
- снятие ограждения места производства дорожных работ.

12.8.2. В процессе предварительной разметки на дорожном покрытии фиксируют проектное положение дорожной разметки. Предварительную разметку производят вручную с помощью шнура или с использованием специальной аппаратуры, входящей в комплект разметочных машин.

12.8.3. Поверхность старых асфальтобетонных покрытий перед нанесением линий дорожной разметки из пластичных материалов рекомендуется обрабатывать специальными

грунтовками для повышения адгезии разметочных материалов к покрытию (в соответствии с рекомендациями производителя).

12.9. **Требования к покрытию проезжей части**

12.9.1. Дорожное покрытие перед нанесением должно соответствовать требованиям ГОСТ Р 50597-93 (раздел 3.1) и СНиП 3.06.03-85 (п. 13.8-13.9), быть сухим и очищенным от загрязнений. В случаях необходимости нанесения дорожной разметки при влажном состоянии покрытия, его следует просушить с использованием горелок инфракрасного излучения или другого специального оборудования.

12.10. **Требования к расходам разметочных материалов**

12.10.1. Расход материалов для выполнения работ по нанесению разметки:

- *краски (эмали, КР):*
  - расход *краски (эмали, КР)* (по ГОСТ Р 51256-2011 - 1.2, 1.4, 1.10) не менее 600 г/м^2;
  - расход (по ГОСТ Р 51256-2011 - 1.1, 1.3, 1.5 – 1.9, 1.11) не менее 600 г/м^2;
  - расход (по ГОСТ Р 51256-2011 - 1.12 – 1.25) не менее 750 г/м^2;
  - расход микростеклошариков: не менее 300 г/м^2.
- *термопластик (Т):*
  - расход термопластика со стеклошариками не менее 7,5 кг/м^2;
  - расход микростеклошариков: не менее 300 г/м^2;
- *холодный двухкомпонентный пластик (Х2хКП):*
  - расход (по ГОСТ Р 51256-2011 для линий 1.12 – 1.25) не менее 4,2 кг/м^2;
  - расход микростеклошариков: не менее 300 г/м^2;
- *холодный двухкомпонентный пластик на участках ремонта (Х2хКП):*
  - расход (по ГОСТ Р 51256-2011 для линий 1.12 – 1.25) не менее 5,0 кг/м^2;
  - расход микростеклошариков: не менее 300 г/м^2;
- *термопластик для структурной разметки (ТСтр, СПГСтр):*
  - расход не менее 5,3 кг/м^2;
  - расход микростеклошариков: не менее 300 г/м^2;
- *спрей-пластик холодный (СПХ):*
  - расход: не менее 1,2 кг/м^2;
  - расход микростеклошариков: не менее 350 г/м^2.
- *спрей-пластик горячий для восстановления горизонтальной дорожной разметки, выполненной термопластиком, в том числе для структурной разметки (СПГ):*
  - расход: не менее 3,5 кг/м^2;
  - расход микростеклошариков: не менее 300 г/м^2.

12.11. **Требования к выполнению работ по демаркировке**

12.11.1. Демаркировку сохранившихся на покрытии линий дорожной разметки следует выполнять в следующих случаях:

- при изменении схемы организации дорожного движения;
- при восстановлении поврежденной разметки (для удаления лишних линий);
- при нанесении нового материала, отличного от материала старой горизонтальной дорожной разметки, и при высокой степени сохранности старой разметки;
- при удалении неверно нанесенной горизонтальной дорожной разметки.

12.11.2. Решение об объемах и местах демаркировки дорожной разметки принимается Заказчиком на основании результатов обследования (эксплуатационного контроля), осуществляемого Заказчиком.

12.11.3. При демаркировке линий дорожной разметки допускается срезка асфальтобетонного покрытия на глубину не боле 1,0 мм. Отходы демаркировки должны удаляться в процессе выполнения работ.

12.11.4. Оставшиеся после демаркировки элементы дорожной разметки не должны влиять на безопасность дорожного движения.

12.11.5. Ограждение места производства дорожных работ согласно пункту 12.7. Технического Задания. Снятие ограждения места производства дорожных работ.

12.12. **Требования к светотехническим характеристикам горизонтальной дорожной разметки**

12.12.1. Коэффициент яркости дорожной разметки должен соответствовать требованиям ГОСТ Р 52289-2004, с учетом характеристики дороги.

12.12.2. Коэффициент световозвращения дорожной разметки для условий темного времени суток при сухом покрытии должен соответствовать требованиям ГОСТ Р 52289-2004, с учетом характеристики дороги.

12.12.3. Коэффициент световозвращения дорожной разметки для условий темного времени суток при дожде и мокром покрытии должен соответствовать требованиям ГОСТ Р 52289-2004, с учетом характеристики дороги.

12.12.4. Коэффициент видимости при рассеянном дневном и искусственном освещении в сухом состоянии выбирают в зависимости от дорожных условий согласно ГОСТ Р 52289-2004.

Указанные в пунктах 12.12.1 – 12.12.3 требования к коэффициенту яркости и коэффициенту световозвращения дорожной разметки должны сохраняться в течении срока, установленного ГОСТ Р 51256-2011.

12.12.5. При дальнейшей эксплуатации дорожной разметки допускается снижение значений коэффициентов яркости и световозвращения, указанных в пунктах 12.12.1 – 12.12.3., не более чем на 25%.

12.12.6. Отклонение от проектного положения при нанесении линий разметки не должно превышать 5 см.

12.13. **Требования к организации и проведению контроля качества горизонтальной дорожной разметки**

12.13.1. Контроль качества дорожной разметки состоит из входного, операционного, приемочного, эксплуатационного и инспекционного контроля (ГОСТ 16504-81, «Рекомендации по контролю качества горизонтальной дорожной разметки» (введены в действие письмом ГСДХ Минтранса России от 22.01.2004 № ОС-28/352-ис).

12.13.2. При приемке партии разметочных материалов от поставщика (завода-изготовителя) Подрядчик выполняет входной контроль качества, который заключается в определении соответствия качества материалов требованиям государственных стандартов и Технических Требований. Входной контроль качества должен осуществляться по каждой партии материала, поставленной потребителю.

12.13.3. При получении в результате испытаний неудовлетворительного результата проводятся повторные испытания, результаты которых являются окончательными.

12.13.4. По результатам входного контроля качества составляют акт, который предоставляется Заказчику по его требованию.

12.13.5. До получения подтверждения соответствия разметочных материалов нормативным требованиям работы на объекте не выполняются. При этом сроки окончания работ на объекте для Подрядчика остаются неизменными.

12.13.6. В случае отсутствия у Подрядчика аккредитованной, в установленном порядке, лаборатории он должен представлять Заказчику копию договора с привлекаемой организацией на проведение контроля качества разметочных материалов и операционный контроль качества разметочных работ. Операционный контроль качества выполняется Подрядчиком и состоит в оценке требуемых параметров в процессе выполнения работ.

12.13.7. Результаты операционного контроля должны быть отражены в журнале выполнения работ.

12.13.8. Приемочный контроль выполненных работ осуществляет Заказчик и привлеченные специализированные организации. Организация, выполняющая работы по испытаниям и измерениям, должна иметь аттестат аккредитации, область аккредитации которого позволяет выполнять данные виды работ.

12.13.9. Контроль качества работ на различных его стадиях должен включать в себя несколько комплексов измерений (проверка организации выполнения работ по разметке, обследование устроенной разметки и эксплуатируемой по состоянию на 1/3, 1/2, 2/3 гарантийного срока ее службы). Количество комплексов измерений устанавливается согласно Рекомендациям по контролю качества горизонтальной дорожной разметки.

12.13.10. В процессе эксплуатации дорожной разметки Заказчик и (или) привлеченные специализированные организации осуществляют эксплуатационный контроль качества дорожной разметки с целью определения соответствия ее параметров требованиям нормативно-технической документации (приложение № 13 к Договору).

12.13.11. Объем приемочного и эксплуатационного контроля определяется Заказчиком.

12.13.12. Заказчик может осуществлять инспекционный контроль на стадиях входного и операционного контроля. Объем инспекционного контроля определяется Заказчиком.

12.14. **Регламент приемки выполненных работ по нанесению горизонтальной дорожной разметки автодорог.**

12.14.1. Приемку выполненных работ по нанесению горизонтальной дорожной разметки производят уполномоченные представители Государственной компании, с возможным привлечением независимых экспертов.

12.14.2. Приемка работ осуществляется в соответствии с условиями Договора.

12.14.3. Подрядчик (письменно) уведомляет Управляющего Договором и (или) Куратора о дате приемки выполненных работ на объекте.

12.14.4. Ручные работы могут приниматься отдельным этапом после приемки механизированных работ.

12.14.5. При приемке работ лицом, указанным в пункте 12.14.1. Технического Задания, проверяется следующая исполнительная документация:

- покилометровые ведомости нанесенной горизонтальной дорожной разметки;
- журнал выполнения работ;
- акты операционного контроля для определения фактического расхода материалов, установленного Техническим Заданием.

12.14.6. При приемке работ лицом, указанным в пункте 12.14.1. Технического Задания, производится контрольный обмер выполненных объемов работ и проверка соблюдения требований Технического Задания:

- проверяется место ограждения производства дорожных работ знаками, согласно утвержденной схемы (в случае ведения работ на обследуемом участке);
- проверяется технология выполнения работ на соответствие нормативно-техническим требованиям при выполнении работ (приложение № 13 к Договору);
- на Объекте проводятся измерения (геометрические и фотометрические параметры) каждой линии, в количестве не менее трех с расчетом среднего значения на каждую, с составлением актов по форме согласно приложению № 1.6 к Техническому Заданию;
- контрольные измерения проводятся не менее одного в створе дороги на каждые десять километров принимаемого участка;
- в случае невыполнения норм расхода материалов, установленных Техническим Заданием, работы по нанесению разметки приемке не подлежат;

В случае невыполнения предписания, при повторной проверке принимаемых работ применяются санкции в соответствии с условиями Договора.

12.14.7. Для приемки выполненных работ Подрядчиком предоставляются следующие документы:

- счет-фактура;
- Акт выполненных работ и Справка о стоимости выполненных работ и затрат;
- журнал выполнения работ, в том числе по субподрядчику (-ам);
- акты операционного и приемочного контроля качества;
- справка об исполнении гарантийных обязательств;
- гарантийный паспорт.

12.15. **Гарантийные обязательства.**

12.15.1. После приемки выполненных работ по нанесению разметки Заказчиком в соответствии с условиями Договора Подрядчик несет ответственность за сохранность линий разметки на протяжении всего гарантийного срока.

12.15.2. Срок гарантии на выполненные работы по разметке устанавливается в соответствии с условиями главы 11 Договора.

12.15.3. Сроком действия обязательств по Договору считается период до окончания срока действия гарантийных обязательств по Договору, при этом действие гарантийных сроков приостанавливаются до полного устранения выявленных нарушений, отмеченных на Объекте в период действия Договора.

12.15.4. В случае возникновении ДТП в период действия гарантийных обязательств, при котором представитель УГИБДД отметил на месте ДТП и в непосредственной близости от него на момент совершения ДТП, при его оформлении Недостатки ТЭС п. 8 приложения № 6.17 к Регламенту приемки содержания Подрядчик обязан выехать и обследовать указанный в Акте обследования дорожных условий километр дороги, зафиксировать состояние горизонтальной дорожной разметки документально (фотографическим способом) и инструментально. По результатам обследования вышеуказанного километра предоставить не позднее 3-х рабочих дней Заказчику заключение о результатах.

12.15.5. При выявлении дефектов на гарантийных участках по вине Подрядчика, он обязан уведомить Заказчика о сроках устранения таких дефектов.

12.16. **Сроки выполнения работ по разделу 12 Технического Задания:**

12.16.1. Нанесение (восстановление) разметки лакокрасочными материалами, а также долговечными материалами с толщиной нанесения менее 1,5 мм, при соответствии разметки требованиям нормативных документов - отсутствие разрушений разметки выполненной пластичными материалами:

линий разделяющих транспортные потоки, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.11, 1.12, а также линий 1.14.1, 1.14.2	до 09.05
остальных линий	до 30.05

- нанесение разметки лакокрасочными материалами - второе нанесение[2]:

линий разделяющих транспортные потоки, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.11, 1.12, а также линий 1.14.1, 1.14.2	с 15.08 по 15.09
остальных линий	с 05.09 по 25.09

12.16.2. Нанесение разметки пластичными материалами с толщиной нанесения более 1,5 мм до 30.05.

12.16.3. В случае выполнения работ Подрядной Организацией по Ремонту покрытия на Объекте (части Объекта) проведения Подрядчиком работ по нанесению горизонтальной дорожной разметки, сроки выполнения Подрядчиком работ по нанесению горизонтальной дорожной разметки на таких участках корректируется с учетом календарных графиков выполнения ремонтных работ Подрядной организацией. В случае окончания срока действия гарантийных обязательств на горизонтальную дорожную разметку по объектам ремонта, капитального ремонта, реконструкции, строительства и/или комплексного обустройства и содержания, а также в случае восстановления разметки после устранения деформаций и повреждений покрытия (заделка выбоин, просадок, шелушения, выкрашивания и других дефектов) сроки выполнения работ по нанесению (восстановлению) разметки на таких участках согласовывается с Заказчиком в письменном виде.

13. Установка информационных щитов[3].

[2] - При необходимости нанесения.

[3] - При необходимости установки по согласованию Сторон.

13.1. **Цель работы.** Своевременное информирование пользователей о проводимых мероприятиях на автомобильных дорогах Государственной компании, в рамках выполнения работ по содержанию, а также мероприятий, утвержденных Законодательством Российской Федерации.

13.2. **Требования качеству выполнения работ и техническим характеристикам.**

13.2.1. Металлической основой информационного щита является сварная рамная конструкция (временная опора), геометрические параметры которой согласовываются с Заказчиком.

13.2.2. Конструкция щита должна иметь необходимое количество ребер жесткости, исходя из размера и расчетной ветровой нагрузки. Все ребра жесткости должны быть оцинкованы, включая сварные соединения. Толщина оцинкованного покрытия щита должна быть не менее 80 мкр.

13.2.3. Хомуты для крепления щита к временной опоре должны быть изготовлены из стального оцинкованного листа толщиной не менее 2 мм. Бандажные ленты для крепления щита к временной опоре должны быть выполнены только из нержавеющей стали.

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

13.2.5. Лицевая поверхность щита должна изготавливаться из пленки Типа А – представляющей собой пленку со средней интенсивностью световозвращения.

13.2.6. Пленка должна быть устойчивой, как к воздействию климатических факторов: ультрафиолетового излучения и знакопеременных температур, т.е. не допускать существенного растрескивания, шелушения, пузырения, сворачивания краев и других дефектов после испытания по ГОСТ 21903-76 «Материалы лакокрасочные. Методы определения условной светостойкости» и ГОСТ 27037-86 (СТ СЭВ 5261-85) «Материалы лакокрасочные. Метод определения устойчивости к воздействию переменных температур», так и к статическому воздействию жидкостей: бензина, 3%-ного раствора NACL, дистиллированной воды и минеральных масел, т.е. не допускать существенных дефектов после испытаний по ГОСТ 9.403-80* (СТ СЭВ 5260-85) «Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Методы испытаний на стойкость к статическому воздействию жидкостей».

13.2.7. Пленка не должна допускать усадки (изменения размеров) свыше 0,5% в течение 10 мин и свыше 2% в течение 24 ч после удаления защитной подложки, пленка должна обладать достаточной гибкостью, т.е. не растрескиваться после испытаний по п. 7.4, пленка, наклеенная на основание щита, должна обладать достаточной ударной прочностью, т.е. не растрескиваться за пределами непосредственной области удара при испытании по п.7.5, клеевой слой пленки должен обеспечивать необходимую прочность сцепления (адгезию пленки к основанию щита) при испытании по п. 7.6 ГОСТ Р 52290-2004 «Национальный стандарт Российской Федерации. Технические средства организации дорожного движения. Знаки дорожные. Общие технические требования».

13.2.8. Допускается применение других световозвращающих материалов при условии, что их фото- и колориметрические характеристики будут не ниже приведенных в ГОСТ Р 52290-2004 для пленки Типа А.

13.2.9. На лицевой поверхности световозвращающей пленки должна быть нанесена голографическая маркировка (видимая под разными углами) завода-изготовителя и надпись о гарантийном сроке службы пленки, обеспечивающая тем самым возможность идентификации типа пленки и изготовителя силами Заказчика, для устранения возможности подлога световозвращающей пленки.

13.2.10. Световозвращающая пленка класса типа А, применяемая для изготовления щита, должна быть сертифицирована на территории Российской Федерации на соответствие требованиям ГОСТ Р 52290-2004, предъявляемым к такой пленке.

13.2.11. Подрядчик, ведущий работы по установке информационных щитов, должен представить Заказчику сертификат соответствия применяемой им пленки, а также письменное подтверждение производителя (поставщика) этой световозвращающей пленки на гарантийный

срок службы пленки. К письму должен быть приложен официальный технический бюллетень изготовителя пленки, в котором должны быть четко прописаны гарантийные обязательства, включая обязательства по замене в течение гарантийного срока пленки в количестве, необходимом для восстановления, и при необходимости результаты независимого инструментального контроля качества световозвращающей пленки.

13.2.12. Конструкция временной опоры для установки информационного щита должна быть окрашена и не иметь следов коррозии.

13.2.13. Временная опора информационного щита устанавливается на вновь устраиваемую берму. Объем и размер бермы определяется размерами устанавливаемого щита и высотой насыпи. Берма устраивают с таким расчетом, чтобы расстояние от края временной опоры щита до краев бермы было не менее 0,75 м.

13.2.14. Высота установки информационного щита должна соответствовать требованиям ГОСТ Р 52289-2004 и учитывать высоту установки имеющихся знаков.

13.2.15. Эскизы и геометрические параметры маски информационных щитов приведены в Приложении № 1.13 к Техническому Заданию.

13.3. **Качество и гарантия к применяемым материалам.**

Гарантийный срок службы информационного щита со световозвращающей поверхностью из пленки класса типа А, должен соответствовать требованиям ГОСТ Р 52290-2004, а на работы по установке информационного щита не менее 1 (одного) года со дня подписания последнего акта выполненных работ (форма А Приложения № 8 к Договору). При этом:

- все конструктивные элементы щита должны быть в исправном состоянии;
- щит не должен выйти из строя по причине потери прочности, устойчивости, из-за конструктивных просчетов, брака при изготовлении, износа, коррозии или иных дефектов конструктивных элементов;
- все элементы изображения на маске щита должны быть выполнены из пленок одного поставщика (производителя);
- изображение на поверхности щита должно быть хорошо читаемым в любое время суток;
- восприятие информации не должно искажаться по причине отклеивания, выцветания, шелушения или растрескивания элементов изображения;
- величина коэффициента световозвращения (удельного коэффициента сил света) элементов изображения щита в течение гарантийного срока эксплуатации не должна быть менее 70% значений, указанных в таблице 5.2 ГОСТ Р 52290-2004.
- колориметрические характеристики элементов изображений щита должны соответствовать требованиям п. 5.6 ГОСТ Р 52290-2004.

13.4. **Приложения к Техническому заданию.**

1.1. Приложение № 1.1. Номенклатура и объем конструктивных элементов и их составляющих входящих в состав Объекта.

1.2. Приложение № 1.2. Перечень мостовых сооружений, входящих в состав Объекта.

1.3. Приложение № 1.3. Форма линейного графика разметки.

1.4. Приложение № 1.4. Форма покилометровой ведомости.

1.5. Приложение № 1.5. Задание на разметку Объекта (ежегодно).

1.6. Приложение № 1.5.1 Форма Задания на разметку.

1.7. Приложение № 1.6. Форма акта контроля разметки.

1.8. Приложение № 1.7. Формы журналов учета замены и установки ТСОДД (Ф.1, Ф.2, Ф.3).

1.9. Приложение № 1.8. Перечень малых искусственных дорожных сооружений (водопропускных труб), входящих в состав Объекта.

1.10. Приложение № 1.9. Форма Акта приема-передачи вторичных материалов.

1.11. Приложение № 1.10. Эскиз информационного щита.

1.12. Приложение № 1.11. Периодичность выполнения работ по содержанию ЛНО и АНО.

1.13. Приложение № 1.12. Форма Линейного графика устранения колейности.

ЗАКАЗЧИК:	**ПОДРЯДЧИК:**
Первый заместитель председателя правления по технической политике	
_____ И.А. Урманов	_____
м.п.	м.п.

Приложение № 1.1
к Техническому заданию
(Приложение № 1)
к Договору
от «__» _____201_г. №_____

Номенклатура и объем конструктивных элементов и их составляющих входящих в состав Объекта

Номенклатура и объем Постоянно выполняемых работ по содержанию Участков автомобильной дороги, входящих в состав Объекта

№ п.п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Всего
1.	Зона обслуживания	км_+_-км_+_	
2.	Протяженность Объекта	км	6,91
3.	Тип покрытия: асфальтобетон	км	6,91
4.	Площадь покрытия всего, *в том числе:*	10000 м^2	6,0485
4.1.	*Площадь съездов № 3,4 в воинскую часть*	*10000 м^2*	*0,406*
4.2.	*Площадь транспортных развязок (съезды № 1,2)*	*10000 м^2*	*1,5725*
4.3.	*Площадь основной автодороги, участка реконструкции спрямления*	*10000 м^2*	*4,07*
4.4.	*Площадь остановочной полосы*	*10000 м^2*	*1,2999*
5.	*Площадь стоянок автомобилей и площадок отдыха*	*1000 м^2*	
6.	Площадь присыпных обочин по типу насыпи из песка	1000 м^2	19,985
7.	Площадь укрепленных засевом трав обочин	1000 м^2	17,27
8.	Площадь укрепленных щебеночно-песчаной смесью обочин	1000 м^2	2,69
9.	Площадь укрепленных засевом трав откосов	1000 м^2	116,54
10.	Барьерное ограждение	100 п.м.	49,46
11.	Щитки дорожных знаков	100 шт.	0,30
12.	Стойки дорожных знаков	100 шт.	0,51
13.	Разметка	м^2	1725
14.	Сигнальные столбики	100 шт.	1,05
15.	Водосбросы на обочине	100 пог.м.	0,76
16.	Водосбросы по откосу насыпи	100 пог.м.	2,06
17.	Гасители у подошвы насыпи	100 шт.	1,08

Номенклатура и объем элементов ЛНО, входящих в состав Объекта

№№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Количество
1	2	3	4
1	Суммарная длина кабельной траншеи	м	3555
3	Опоры	шт.	71
4	Модуля наружн. освещения БРП с ВРШ-НО	шт.	1

№ п/п	Наименование	Кол-во,шт
1	Опора ТАНС.12.044.000 (НФГ-11,5-02-ц)	71
3	Кронштейн (переходник) ТАНС.43.004.000 (32.Т1-Ф3-ц)	71
4	Светильник консольный ЖКУ20-150-001	71
5	Натриевая лампа высокого давления, 150 Вт	73

- ***<u>по искусственным дорожным сооружениям:</u>***

- по мостовым сооружениям:

№ п/п	Наименование показателя	Ед. измерения	Всего
1	Количество мостов	шт./пм	1/81,2
2	Мостовое полотно	100 м^2	7,33
3	Проезжая часть	100 м^2	6,09
4	Полоса безопасности	100 м^2	
5	Тротуары	100 м^2	1,218
6	Перильные ограждения мостовых переходов	100 м	1,764
7	Ограждения безопасности	100 м	2,344
	в том числе на подходах	100 м	0,72
8	Зоны под ограждениями безопасности, включая 6 метров от сооружения	100 м^2	1,052
9	Деформационные швы	10 м	3,3
10	Пролетные строения-фасадная поверхность	100 м^2	4,06
11	Пролетные строения - в плане	100 м^2	7,33
12	Пролетные строения- общая поверхность	100 м^2	29,72
13	Водоотводные трубки	10 шт.	1,3
14	Водоотводные лотки мостовых сооружений (под водоотводными трубками)	10 м	7,2
15	Опоры	10 шт.	0,3
16	Горизонтальные поверхности площадок опор	10м^2	5,25
17	Опорные части	шт.	6
18	Опорные узлы и опорные части под деформационными швами	10 м^2	0,3
19	Водоприемные колодцы	шт.	
20	Обочины и откосы подходов (6 метров от сооружения)	1000 м^2	0,048
21	Подмостовая зона	1000 м^2	0,4
22	Площадки устоев	10 м^2	0,2
23	Подферменники	100 м^3	0,021
24	Конусы устоев, укрепленные	100 м^2	
25	Подходы (осмотр)	100 м^2	4,8
26	Обочины подходов (6 метров от сооружения)	100 м^2	0,48
27	Лестничный сход	1000 м^2	0,42
28	Перильное ограждение лестничных сходов	100 м	0,14
29	Водоотводные лотки на откосах насыпи и конусов	10 м	
30	Гасители	100 шт.	
31	Шумовой экран	100 м^2	
32	Световозвращающие элементы	100 шт.	0,57
33	Очистные сооружения	шт.	

- по водопропускным трубам:

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Объем	Примечание (при необходимости)
1	Поверхность оголовков труб	100 м^2	0,56	
2	Суммарная длина отверстий труб	10 м	21,529	
3	Площадь дна и откосов выемок каналов	1000 м^2 спланированной поверхности	1,080	
4	Площадь откосов насыпи над трубами	1000 м^2 спланированной поверхности	0,288	

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Объем	Примечание (при необходимости)
5	Площадь откосов и горизонтальной поверхности в зоне ответственности у трубы	100 м^2	5,76	
6	Швы в железобетонных трубах	10 м шва	36,99	
7	Железобетонные лотки	10 м лотка		-
8	Площадь трубы в уровне водотока	10 м^2	27,9	-
9	Площадь русла в зоне ответственности трубы	10 м^2	54	
10	Водопропускные трубы с диаметром отверстия до 1 м	10 труб	0,3	
11	Водопропускные трубы с диаметром отверстия до 2 м	10 труб	0,4	
12	Водопропускные трубы с диаметром отверстия более 2 м	10 труб	0,2	
13	Площадь внутренней поверхности ж.б. труб	100 м^2	6,15	
14	Металлические перильные ограждения	100 м		

- по очистным сооружениям ЛОС-7:

№п/п	Вид работ	Ед.измерения	Объем	Периодичность в год
1	Осмотр сооружений	шт.	7	12
2	Очистка смотровых колодцев	шт.	31	2
3	Очистка внутренних поверхностей водой под давлением	м^3	19	2
4	Удаление осадка из песколовки	м^3	2,5	2
5	Откачка нефтепродуктов из отстойника	м^3	0,35	2
6	Замена сорбционных фильтров	шт.	18	1
7	Очистка дождеприемных колодцев от мусора и грязи	шт.	10	7
8	Очистка ж/б оголовков от мусора, грязи, посторонних предметов	шт.	9	7
9	Окос травы у ж/б оголовков	м^2	12	7
10	Уборка мусора с прилегающей территории	м^2	260	28
11	Окос прилегающей территории	м^2	260	7
12	Промывка трубопроводов	м	390	1
13	Очистка дождеприемных колодцев и входов (выходов) ж/б оголовков от снега и льда	м^2	52	1

- по светофорным объектам:

Наименование элемента	**км 3+400**
1	2
Автоматическое переключающее устройство	
Контроллер (шт)	1
Транспортный светофор (шт)	13
Пешеходный светофор (шт)	2
Опора несущая (шт)	4
Мачта освещения	
Консольная опора (шт)	1
Кабель ВВГ 4*6 (м)	20
ТПП 10*2*0,5 (м)	15
Кабель КВВГ 14*1,5 (м)	440
Кабель КВВГ 5*1,5 (м)	140
СИП-2 2*16 (м)	840

ВПУ с фундаментом (шт)	1
Кнопка вызова пешехода (шт)	
Поворотная секция с экраном	
Кронштейн выносной	

Приложение № 1.2
к Техническому заданию
(Приложение № 1) к Договору
от «__» _____ 201_ г. № _____

Перечень
мостовых сооружений, входящих в состав Объекта

№ п/п	Название сооружения	Адрес сооружения ПК+	Схема сооружения, м	Габарит, м	Длина, м
1	2	3			
1	Путепровод	0+00	35+39	Г-7,5+2*0,7	81,2

Приложение № 1.3
к Техническому заданию
(Приложение № 1) к Договору
от «__» _____ 201_ г. № _____

ФОРМА ЛИНЕЙНОГО ГРАФИКА РАЗМЕТКИ

Линейный график горизонтальной дорожной разметки на Объекте _____ по состоянию на «__» _____ 201____ (__-й этап)

Ф.1_4, 3, 2 полосы движения

4 полосы движения

КМ

ПСП_Л	1.2	8 п	6 п						
	1.19.								
	1.8.								
	1.1.								
КР_Л	1.2								
	1.18.								
	1.5.								
	1.18.								
О_Л	1.2								
РП									
О_П	1.2								
	1.18.								
	1.5.								
	1.18.								
КР_П	1.2								
ПСП_П	1.8.								
	1.1.								
	1.19.								
	1.2								
	1.14.1, 1.17								
	1.12, 1.13, 1.16.1 – 1.16.3, 1.20 – 1.23								
		«Номер бригады, Ф.И.О. начальника бригады, телефон для связи»							

4 (без разделительной) и 3 полосы движения

КМ		1	2
КР_Л	1.2, 1.7, 1.11		
	1.19, 1.18		
	1.1, 1.5, 1.6, 1.7		
О_Л	1.1., 1.3, 1.7		
	1.1, 1.5, 1.6, 1.7		
	1.19, 1.18		
КР_П	1.2, 1.7, 1.11		
	1.14.1, 1.17		
	1.12, 1.13, 1.16.1 – 1.16.3, 1.20 – 1.23		
		«Номер бригады, Ф.И.О. начальника бригады, телефон для связи»	

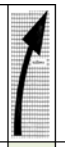
2 полосы движения

КМ		1	2
КР_Л	1.2, 1.7, 1.11		
О_Л	1.1., 1.5, 1.6, 1.7, 1.11		
КР_П	1.2, 1.7, 1.11		
	1.14.1		
		«Номер бригады, Ф.И.О. начальника бригады, телефон для связи»	

Приложение № 1.4
к Техническому заданию
(Приложение № 1) к Договору
от «__» _____ 201_ г. № _____

ФОРМА ПОКИЛОМЕТРОВОЙ ВЕДОМОСТИ

Покилометровые ведомости объемов горизонтальной дорожной разметки на Объекте _____ по состоянию на «__» _____ 201__ (__-й этап)

Км	1.1	1.1	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	1.4	1.4	1.5	1.5	1.6	1.6	1.7	1.7	1.8	1.8	1.9	1.9	1.10	1.10	1.11	1.11	1.12	1.13	1.14.1	1.16.1	1.16.2	1.16.3	1.17	 1.18 (шт)	 1.18 (шт)	 1.18 (шт)	 1.18 (шт)	 1.19 (шт.)	1.20 (шт)	1.20 (шт)	1.21 (шт)	1.22 (шт)	1.23 (шт)	Σ, м²
Ш, м	0,1	0,15	0,1	0,15	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,15	0,1	0,15	0,1	0,15	0,2	0,4	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,4		--	–	--	–	–										--	
ПН																																									
Субъект РФ																																									
																																									0
																																									0
Σ(МО)																																									
ЛКм	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	--	–	--	–	–	0	0	0	0	0	0	0	0	0	--	0	–
П	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Условные обозначения:
Км – километр по порядку;
Ш – ширина линий разметки, м;
ПН - «Прямое направление»;
Σ(СРФ) – Итого по Субъекту РФ, м;
Л(Км_СРФ) - ИТОГО: протяженность линий разметки по Субъекту РФ в линейных (км)/, общее количество (шт.);
П(СРФ) - ИТОГО: общая площадь разметки по типам линий по Субъекту РФ ($м^2$).

Примечание: для типов линий 1.13, 1.18, 1.19, 1.20, 1.21, 1.22, 1.23 – В строке «Ш» указывается фактическая площадь 1 шт. линии;
для типов линий 1.14.1, 1.16.1, 1.16.2, 1.16.3, 1.17 - В строке «21, 22 и т.д.» Указывается общая площадь разметки на каждом километре.

Приложение № 1.5
к Техническому заданию (Приложение № 1)
к Договору от «__» _____ 201_ г. № _____

Задание на разметку Объекта
(ежегодно)

Московская область

№ п.п.	Адрес выполнения работ, км__+ м__ - км__+ м__	Площадь/протяженность линий по типам																	Тип применяемого материала							Наименование участка				Примечание
		прерывистые[4], пог.м.													Ручные[5], м^2	Сплошные[6], пог. м.			краски (эмали)		пластичные материалы					основной участок	участок планируемого ремонта (капитального ремонта)	участок ремонта (капитального ремонта)	участок, находящийся на гарантии	
		1.5.	1.5.	1.5.	1.6.	1.6.	1.6.	1.7.	1.7.	1.7.	1.11.	1.11.	1.11.	1.8.							Т[7]	Х2-хКП[8]	ШФ[9]	ПЛ[10]	СП[11]					
		10 см	15 см	20 см	10 см	15 см	20 см	10 см	15 см	20 см	10 см	15 см	20 см	40 см		10 см	15 см	20 см	I этап	II этап										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31

[4] - Линии по ГОСТ Р 52289-2004 - 1.5; 1.6; 1.7; 1.9; 1.10; 1.11.
[5] - Линии по ГОСТ Р 52289-2004 - 1.13;1.14.1; 1.14.2; 1.15; 1.16.1; 1.16.2; 1.16.3; 1.17; 1.18;1.19; 1.20; 1.21; 1.22; 1.23; 1.24.1; 1.24.2; 1.24.3; 1.25.
[6] - Линии по ГОСТ Р 52289-2004 - 1.1; 1.2; 1.3; 1.4; 1.12.
[7] - Термопластики.
[8] - Холодный 2-х компонентный пластик (для линии по ГОСТ Р 52289-2004 - 1.13;1.14.1; 1.14.2; 1.15; 1.16.1; 1.16.2; 1.16.3; 1.17; 1.18;1.19; 1.20; 1.21; 1.22; 1.23; 1.24.1; 1.24.2; 1.24.3; 1.25.)
[9] - Штучные формы.
[10] - Полимерные ленты.
[11] - Спрейпластики.

№ п.п.	Адрес выполнения работ, км__+ м__ - км__+ м__	Площадь/протяженность линий по типам								Тип применяемого материала								Наименование участка выполнения работ				Приме-чание
		прерывистые, пог. м.			(1.8.), п.м.	Сплошные, пог. м.			Ручные	краски (эмали)		пластичные материалы										
		1.5.	1.6.	1.7.																		
		10 см	10 см	10 см	20 см	10 см	15 см	20 см	м^2	I этап	II этап	термопластик	Холодный 2-х компонентный	штучные формы	полимерные ленты	Спрей пластик	основной участок	участок планируемого ремонта	участок ремонта	участок, находящийся на гарантии	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Объем работ в 2016 году второе полугодие																						
1	Подъезд от 1-го Успенского ш.								9		КРЖ						ОУ				
									120				Х2хКП				ОУ				
Объем работ в 2017 году																						
1	Подъезд от 1-го Успенского ш.					5 550						Т					ОУ				
						1 930						Т					ОУ				
						3 200						Т					ОУ				
						10 200										СПГ	ОУ				
		3 350										Т					ОУ				
			3 350									Т					ОУ				
				160								Т					ОУ				
					1 690							Т					ОУ				
									54				Х2хКП				ОУ				
									9	КРЖ							ОУ				
									9		КРЖ						ОУ				
									120	КР							ОУ				
									120		КР						ОУ				
Объем работ в 2018 году																						
1	Подъезд от 1-го Успенского ш.					5 550						Т					ОУ				
						1 930						Т					ОУ				
						3 200						Т					ОУ				
						10 200										СПГ	ОУ				
		3 350										Т					ОУ				
			3 350									Т					ОУ				
				160								Т					ОУ				
					1 690							Т					ОУ				
									54				Х2хКП				ОУ				
									9	КРЖ							ОУ				
									9		КРЖ						ОУ				
									120	КР							ОУ				
									120		КР						ОУ				

№ п.п.	Адрес выполнения работ, км__+ м__ - км__+ м__	Площадь/протяженность линий по типам								Тип применяемого материала								Наименование участка выполнения работ				Приме-чание
		прерывистые, пог. м.			(1.8.), п.м.	Сплошные, пог. м.			Ручные	краски (эмали)		пластичные материалы										
		1.5.	1.6.	1.7.																		
		10 см	10 см	10 см	20 см	10 см	15 см	20 см	м^2	I этап	II этап	термопластик	Холодный 2-х компонентный	штучные формы	полимерные ленты	Спрей пластик	основной участок	участок планируемого ремонта	участок ремонта	участок, находящийся на гарантии	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Объем работ в 2019 году																					
1	Подъезд от 1-го Успенского ш.					5 550						Т					ОУ				
						1 930						Т					ОУ				
						3 200						Т					ОУ				
						10 200										СПГ	ОУ				
		3 350										Т					ОУ				
			3 350									Т					ОУ				
				160								Т					ОУ				
					1 690							Т					ОУ				
									54				Х2хКП				ОУ				
									9	КРЖ							ОУ				
									120	КР							ОУ				
Объем работ в 2020 году																					
1	Подъезд от 1-го Успенского ш.					5 550						Т					ОУ				
						1 930						Т					ОУ				
						3 200						Т					ОУ				
						10 200										СПГ	ОУ				
		3 350										Т					ОУ				
			3 350									Т					ОУ				
				160								Т					ОУ				
					1 690							Т					ОУ				
									54				Х2хКП				ОУ				
									9	КРЖ							ОУ				
									120	КР							ОУ				
Объем работ в 2021 году первое полугодие																					
1	Подъезд от 1-го Успенского ш.					5 550						Т					ОУ				
						1 930						Т					ОУ				
						3 200						Т					ОУ				
						10 200										СПГ	ОУ				
		3 350										Т					ОУ				
			3 350									Т					ОУ				
				160								Т					ОУ				
					1 690							Т					ОУ				
									54				Х2хКП				ОУ				
									9	КРЖ							ОУ				
									120	КР							ОУ				

		ручные	прерывистые	сплошные
		единица измерения		
		1 м²	1 км приведенный к линии 1.5 (0,10м)	1 км приведенный к линии 1.1 (0,10м)
На остальных участках Объекта				
2016	ИТОГО КР+КРЖ:	9	-	-
2016	ИТОГО Т:	-	-	-
2016	ИТОГО Х2хКП, в том числе:	120		
2016	на участках ремонта:	-		
2016	ИТОГО СПХ:		-	-
2016	ИТОГО СПГ:		-	-
2016	ИТОГО ТСтр:		-	-
2016	ИТОГО СПГСтр:		-	-
2017	ИТОГО КР+КРЖ:	258	-	-
2017	ИТОГО Т:	-	17,1	10,7
2017	ИТОГО Х2хКП, в том числе:	54		
2017	на участках ремонта:	-		
2017	ИТОГО СПХ:		-	-
2017	ИТОГО СПГ:		-	10,2
2017	ИТОГО ТСтр:		-	-
2017	ИТОГО СПГСтр:		-	-

		ручные	прерывистые	сплошные
		единица измерения		
		1 м²	1 км приведенный к линии 1.5 (0,10м)	1 км приведенный к линии 1.1 (0,10м)
На остальных участках Объекта				
2018	ИТОГО КР+КРЖ:	258	-	-
2018	ИТОГО Т:	-	17,1	10,7
2018	ИТОГО Х2хКП, в том числе:	54		
2018	на участках ремонта:	-		
2018	ИТОГО СПХ:		-	-
2018	ИТОГО СПГ:		-	10,2
2018	ИТОГО ТСтр:		-	-
2018	ИТОГО СПГСтр:		-	-
2019	ИТОГО КР+КРЖ:	129	-	-
2019	ИТОГО Т:	-	17,1	10,7
2019	ИТОГО Х2хКП, в том числе:	54		
2019	на участках ремонта:	-		
2019	ИТОГО СПХ:		-	-
2019	ИТОГО СПГ:		-	10,2
2019	ИТОГО ТСтр:		-	-
2019	ИТОГО СПГСтр:		-	-

		ручные	прерывистые	сплошные
		единица измерения		
		1 м²	1 км приведенный к линии 1.5 (0,10м)	1 км приведенный к линии 1.1 (0,10м)
2020	ИТОГО КР+КРЖ:	129	-	-
2020	ИТОГО Т:	-	17,1	10,7
2020	ИТОГО Х2хКП, в том числе:	54		
2020	на участках ремонта:	-		
2020	ИТОГО СПХ:		-	-
2020	ИТОГО СПГ:		-	10,2
2020	ИТОГО ТСтр:		-	-
2020	ИТОГО СПГСтр:		-	-

		ручные	прерывистые	сплошные
		единица измерения		
		1 м²	1 км приведенный к линии 1.5 (0,10м)	1 км приведенный к линии 1.1 (0,10м)
2021	ИТОГО КР+КРЖ:	129	-	-
2021	ИТОГО Т:	-	17,1	10,7
2021	ИТОГО Х2хКП, в том числе:	54		
2021	на участках ремонта:	-		
2021	ИТОГО СПХ:		-	-
2021	ИТОГО СПГ:		-	10,2
2021	ИТОГО ТСтр:		-	-
2021	ИТОГО СПГСтр:		-	-

Примечание:

Условные обозначения	
КР	«КР» - краски (эмали), «КРЖ» - краски (эмали) желтого цвета, наносимые на пешеходных переходах, «Т» - термопластик, «Х2хКП» - Холодный 2-х компонентный пластик, «СПХ» - спрей пластик холодный, «СПГ» - спрей пластик горячий, «ТСтр» - термопластик для структурной разметки, «СПГСтр» - спрей пластик горячий структурный, «ОУ» - основной участок, «УР» - участок ремонта, «УПКР» - участок планируемого ремонта/ капитального ремонта, «ГУ» - участок, находящийся на гарантии
КРЖ	
Т	
Х2хКП	
СПХ	
СПГ	
ТСтр	
СПГСтр	
ОУ	
УР	
УПКР	
ГУ	

Приложение № 1.5.1
к Техническому заданию
(Приложение № 1) к Договору
от «__» _____ 201_ г. № _____

ФОРМА ЗАДАНИЯ НА РАЗМЕТКУ

Задание на разметку участка (-ов) автомобильной дороги _____
в 20__ году.

№ п.п.	Адрес выполнения работ, км__+ м__ - км__+ м__	Площадь/количество линий по типам											Тип применяемого материала					Наименование участка			Примечание
		прерывистые[12], пог.м.						1.8., п.м.	1.8., п.м.	Сплошные[13], пог. м.		Ручные[14], м^2	краски (эмали)		пластичные материалы			основной участок	участок ремонта (капитального ремонта)	участок, находящийся на гарантии	
		1.5.	1.5.	1.6.	1.7.	1.11.	1.11.								термопластик	Холодный 2-х компонентный пластик	Спрей пластик				
		15 см	20 см	15 см	15 см	15 см	20 см	20 см	40 см	15 см	20 см		I этап	II этап							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Объем работ в 201_ году																					
1																					
2																					

Примечание: * - Заполняется при 2-х и 3-х полосах движения в обоих направлениях;
**- Заполняется при наличии разделительной полосы;
*** - Условные обозначения при заполнении граф 14 – 18 «кр» - краски (эмали), «т» - термопластик, «Х2-хКП» - Холодный 2-х компонентный пластик, «СП» - спрей пластик, «ОУ» - основной участок, «УР» - участок ремонта, «ГУ» - участок, находящийся на гарантии.

ВЫДАЛ:
Управляющий договором: _____
Куратор: _____
ПОЛУЧИЛ:
Подрядчик: _____

[12] - Линии по ГОСТ Р 52289-2004 - 1.5; 1.6; 1.7; 1.9; 1.10; 1.11.
[13] - Линии по ГОСТ Р 52289-2004 - 1.1; 1.2; 1.3; 1.4; 1.12.
[14] - Линии по ГОСТ Р 52289-2004 - 1.13;1.14.1; 1.14.2; 1.15; 1.16.1; 1.16.2; 1.16.3; 1.17; 1.18;1.19; 1.20; 1.21; 1.22; 1.23; 1.24.1; 1.24.2; 1.24.3; 1.25.

Приложения № 1.6
к Техническому заданию
(Приложение № 1) к Договору
от «__» _____ 201_ г. № _____

ФОРМА АКТА КОНТРОЛЯ РАЗМЕТКИ

Акт контроля качества горизонтальной дорожной разметки (*приемочный контроль*) №_____ дата _____

Объект:_____ Категория объекта___

Мы, нижеподписавшиеся, представитель Заказчика _____, представитель Подрядчика _____ составили настоящий акт о том, что при контроле качества горизонтальной дорожной разметки получены следующие результаты:

	Параметры		Результаты оценки	Соответствие требованиям нормативных документов по линиям разметки		
				Норм. документ	Соотв.	Не соотв.
	Материал			ГОСТ Р 51256-2011 ГОСТ Р 52289-04		
	Цвет					
	Соответствие положения линий проектной документации					
	Геометрические размеры	Ширина линий и расстояние между ними, м				
		Длина штрихов и разрывов, м				
	Высота линий над уровнем проезжей части (для пластичных материалов), мм					
	Наличие следов старой разметки					
	Коэффициент яркости, %, b_v			ГОСТ Р 52289-04		
	Коэффициент световозвращения, мкд $лк^{-1}м^{-2}$, R_L					
	Коэффициент яркости при диффузном освещении, мкд $лк^{-1}м^{-2}$,Q_d					
0	Геометрическая правильность линий (визуально)					
1	Наличие дефектов разметки (визуально)					

Примечания: _____

Приложение № 1.7
к Техническому заданию
(Приложение № 1) к Договору
от «__» _____ 201_ г. № _____

ФОРМЫ ЖУРНАЛОВ УЧЕТА ЗАМЕНЫ И УСТАНОВКИ ТСОДД

Журнал учета замены и установки
технических средств организации дорожного движения (дорожные знаки, сигнальные столбики, ограждение барьерного типа)
на Объекте

Ф.1

№ п.п.	Размещение						Инвентарный номер	Адрес установки			№ знака по ГОСТ Р 52290-2004	Типоразмер	Тип опоры (металл., ж/бетонная, на автопавильоне, Г-образ. П-образ. опора)	Тип пленки (инженерная высокоинтенсивная, алмазная)	Гарантийный срок	Дата и причина установки и замены (по дислокации, по предписанию ГИБДД, хищение и пр.)
	по проекту организации дорожного движения			фактическое				км	м	лево, ось, право						
	Км	м	лево, ось, право	км	м	лево, ось, право										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17

Ф.2

№ п.п.	Начало участка, км+м	Конец участка, км+м	Общая протяженность участка замены/установки сигнальных столбиков, м	Фактически установленные								
				лево		тип*	ось		тип*	право		тип*
				м	шт		м	шт		м	шт	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Итого по субъекту РФ:												
Итого по автомобильной дороге:												

Примечание: * - ДСССГ - дорожный сигнальный столбик стальной гибкий;
ДССПЭ - дорожный сигнальный столбик из полиуретановых эластомеров;

ДССП - дорожный сигнальный столбик пластиковый.

Ф.3

№ п.п.	Начало участка, км+м	Конец участка, км+м	Тип ограждения установленного/замененного			Протяженность, м			Установка/замена щитков на осевом ограждении барьерного типа				Установка/замена световозвращающих элементов на ограждении барьерного типа			
			металлические		железобетонные	лево	право	осевое	начало участка	конец участка	количество установки	количество замены	начало участка	конец участка	количество установки	количество замены
			односторонние	двухсторонние					км+м	км+м	шт	шт	км+м	км+м	шт	шт
1	2	3	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Итого по субъекту РФ:																
Итого по автомобильной дороге:																

Приложение № 1.8
к Техническому заданию
(Приложение № 1) к Договору
от «__» _____ 201_ г. № _____

Перечень*
малых искусственных дорожных сооружений (водопропускных труб), входящих в состав Объекта

№ п/п	Местоположение		Название водотока или пересекаемой дороги	Вид и материал сооружения	Отверстием	Полная длина трубы
	км …+…	ПК+				
1	2	3	4	5	6	7

Примечание: * - Заполняется Подрядчиком.

Приложение № 1.9
к Техническому заданию
(Приложение № 1) к Договору
от «__» _____201_ г. №_____

ФОРМА АКТА ПРИЕМА-ПЕРЕДАЧИ ВТОРИЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Акт приема-передачи вторичных материалов на Объекте

Мы, нижеподписавшиеся,
представитель _____Государственной компании:
наименование Подразделения
_____,
должность, ФИО
представитель _____Государственной компании:
наименование Подразделения
_____,
должность, ФИО
представитель подрядной организации:
_____,
должность, ФИО
представитель Подрядчика:
_____,
должность, ФИО

провели инвентаризацию вторичных материалов, образовавшихся при выполнении работ на объекте
_____,
наименование объекта

В результате инвентаризации установлено:

№ п.п.	Наименование материала	Ед. изм	Кол-во	Место складирования	Способ охраны	Ответственное лицо
1	2	3	4	5	6	7

1. Представитель_____
Государственной компании:
_____ _____
_ _
ФИО Подпись
1. Представитель_____
Государственной компании:
_____ _____
_ _
ФИО Подпись
2. Представитель Подрядной Организации:
_____ _____
_ __
ФИО Подпись
2. Представитель Подрядчика:
_____ _____
_ __
ФИО Подпись

Приложение № 1.10
к Техническому заданию
(Приложение № 1) к Договору
от «__» _____201_ г. №_____

Эскиз информационного щита.



Приложение № 1.11
к Техническому заданию
(Приложение № 1) к Договору
от «__» _____201_ г. №_____

Периодичность выполнения работ по содержанию ЛНО и АНО

Регламентные работы по содержанию низковольтной части.

Техническое обслуживание

- Проверка состояния горения светильников – до 2х раз в месяц;
- Осмотр светильников – до 2-х раз в год;
- Замена светильников – до 10% в год;
- Замена светодиодных светильников – до 3% в год;
- Замена ламп – до 40 % в год;
- Замена патронов – до 5% в год;
- Замена пускорегулирующей аппаратуры – до 10% в год (от общего количества светильников);
- Замена провода, проложенного к светильникам – до 1% в год (до 6 м на светильник);
- Замена повреждённых участков воздушной линии - (по необходимости);
- Очистка сетей от веток и набросов – до 25% в год (от протяжённости линий);
- Перетяжка провода – до 0,5% в год (от протяжённости линий);
- Замена сбитых опор - до 2% в год;
- Замена кронштейнов – до 1% в год (от общего количества светильников);
- Выправка опор до 5% в год;
- Покраска кронштейнов (по необходимости);
- Нумерация опор (по необходимости);
- Покраска железобетонных опор (по необходимости);
- Покраска не оцинкованных металлических опор (по необходимости);
- Помывка опор (по необходимости);
- Протирка (помывка) знаков вертикальной разметки – (по необходимости);
- Осмотр кабельных линий, кабельных колодцев, концевых муфт – до 2-х раз в год;
- Замена кабельной линии - до 0,5%;
- Замена муфт, восстановление каменных кладок кабельных колодцев и каналов; вскрытие грунта и дорожных покрытий на трассе кабельной линии – до 1 % в год;
- Техническое обслуживание пунктов питания – до 4-х раз в год;
- Текущий ремонт пунктов питания (по необходимости);
- Покраска пунктов питания и их ограждений (по необходимости);
- Восстановление ограждений пунктов питания и запорных устройств – до 10% в год;
- Контроль за состоянием и управление освещением с использованием автоматизированной системы управления наружным освещением (АСУНО) на базе устройств «Кулон»;
- Техническое обслуживание устройств телемеханического и автоматического управления наружным освещением и оплата услуг оператора связи – 1 раз в месяц;
- Замена вышедших из строя элементов распределительных шкафов и шкафов управления освещением - (по необходимости);
- Техническое обслуживание электросчётчиков, замена при повреждениях и поломках - (по необходимости).

Регламентные работы по содержанию высоковольтной части.

Техническое обслуживание.

<u>Трансформаторные подстанции:</u>

1. Скашивание и сгребание травы вручную вокруг и внутри ограждения КТП – 2 раза в год;
2. Восстановление запорных устройств ТП – до 10% в год;

3. Окраска ТП и её ограждения - (по необходимости);
4. Восстановление надписей на оборудовании ТП без трафарета - (по необходимости);
5. Доливка масла в силовой трансформатор - (по необходимости);
6. Измерение сопротивления контура заземления - 1 раз в год;
7. Измерение сопротивления изоляции силового трёхфазного двухобмоточного трансформатора напряжением 6(10) кВ - 1 раз в год;
8. Измерение сопротивления обмоток по постоянному току сил. трёхфазных двухобмоточных трансформаторов напряжением 6(10)кВ - 1 раз в год;
9. Замена предохранителя ПК-10 – до 10% в год;
10. Измерение сопротивления изоляции опорных изоляторов - 1 раз в год;
11. Испытание опорных изоляторов до 10 кВ повышенным напряжением - 1 раз в год.
12. Техническое обслуживание РУ-0,4кВ, РУ-10кВ (уборка пыли и грязи, проверка состояния оборудования и ревизия контактов) – до 2-х раз в год.

Воздушные линии электропередач:

1. Замена повреждённых участков - (по необходимости);
2. Локализация обрыва питающего провода - в течение 1-х суток со дня обнаружения;
3. Пеший периодический обход ВЛ – до 2-х раз в год и после срабатывания релейной защиты;
4. Выправка одностоечной опоры линии - до 8 опор в год;
5. Выправка сложной опоры линии - до 3 опор в год;
6. Профилактика линейных разъединителей напряжением 6(10) кВ – до 2-х раз в год;

Кабельные линии электропередачи:

1. Осмотр кабельных линий, кабельных колодцев, концевых муфт – до 2 раз в год;
2. Замена кабельной линии - до 0,5%;
3. Замена муфт, восстановление каменных кладок кабельных колодцев и каналов; вскрытие грунта и дорожных покрытий на трассе кабельной линии – до 1 % в год;

Замена вышедших из строя элементов

1. Замена узлов учёта электроэнергии при повреждениях и поломках – (по необходимости);
2. Замена штыревого изолятора с крюком на ВЛ 6-10 кВ – до 24 шт. в год.
3. Замена дефектного участка проводов с установкой 2-х соединителей – до 1% в год;
4. Замена разрядника, напряжением до 10 кВ – до 12 шт. в год;
5. Замена линейного разъединителя на ж/б опоре – до 2 шт. в год;
6. Замена силового трансформатора мощностью до 250 кВА – (по необходимости).

Регламентные работы по содержанию АНО.

Общие работы.

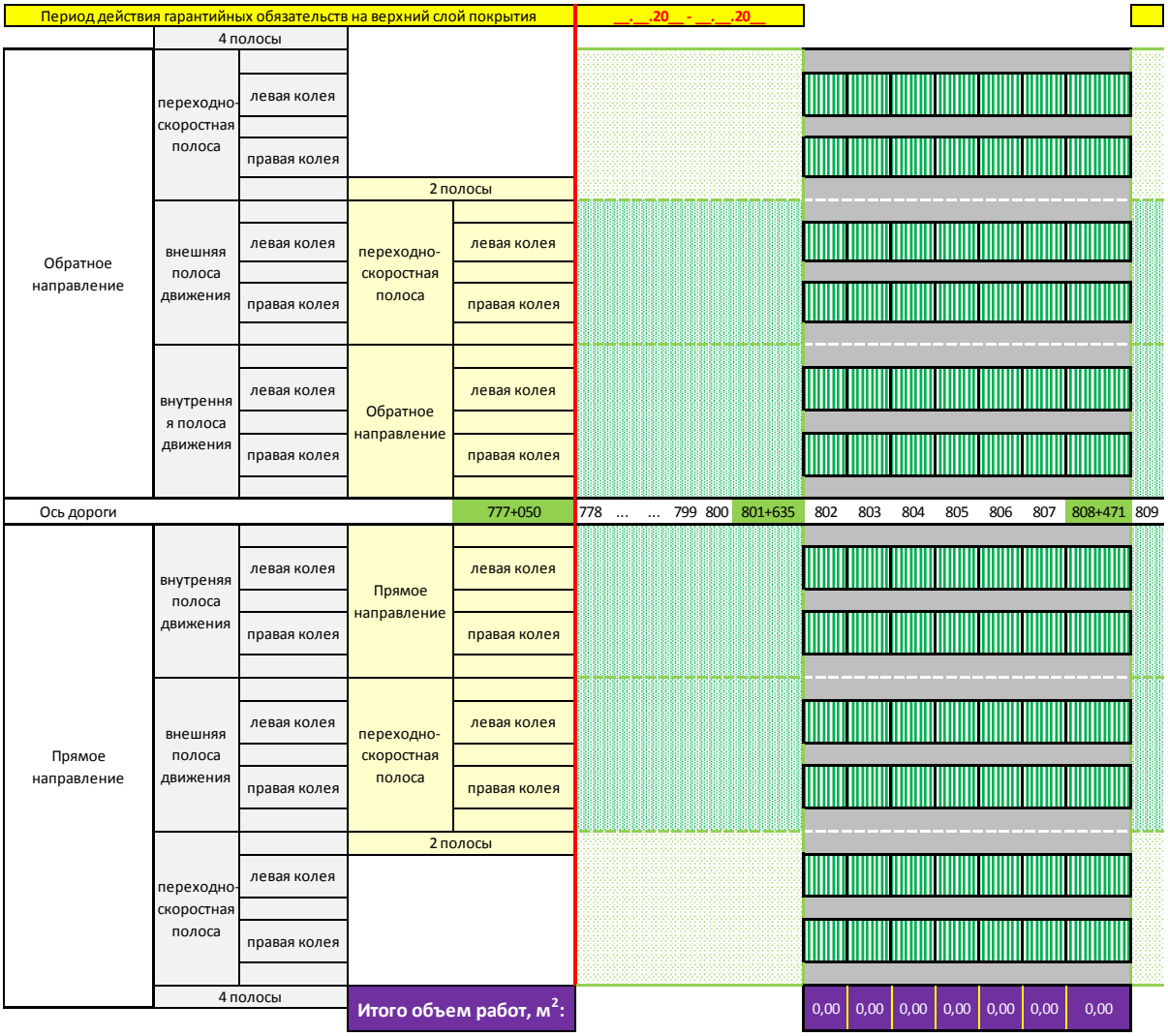
1. Зарядка или замена аккумуляторной батарей – до 2 раза в неделю в зимнее время.
2. Зарядка или замена аккумуляторной батарей в летнее время – (по необходимости);
3. Очистка солнечной батареи и светодиодного светильника от снега, пыли и грязи – (по необходимости);
4. Замена оборудования шкафа управления – (по необходимости);
5. Покраска кронштейнов и шкафов управления – (по необходимости);
6. Проверка состояния освещения (в ночной период) – 2 раз в месяц.

Опоры.

1. Замена опор АНО - после ДТП производится в течение 3 (трёх) суток со дня обнаружения.
2. Аварийно-восстановительные работы на линиях АНО в результате ДТП – до 5% в год.

Приложение № 1.12
к Техническому заданию
(Приложение № 1) к Договору
от «__» _____201_ г. №_____

Форма
Линейного графика устранения колейности



Условные обозначения:

- Гарантийный участок
- Участок ремонта соответствующего года
- 25,0 - Устранение колей по целевой программе "БДД" (предложения) с указанием объема ($м^2$), методом холодного фрезерования (срезанием гребней выпора) на ширину ___ м
- 25,0 - Устранение колей по целевой программе "БДД" (предложения) с указанием объема $м^2$
- 25,0 - Выполненные работы устранения колей по нормативу с указанием объема $м^2$
- 25,0 - Объем работ устранения колей по нормативу, в случае возникновения дефекта с указанием объема $м^2$
- 25,0 - Планируемый объем устранения колей: сверхнормативные работы по содержанию за счет средств снятия с указанием объема $м^2$
- Участки выполнения работ по нормативу

Продолжение
Приложения № 1.12
к Техническому заданию
(Приложение № 1) к Договору
от «__» _____201_ г. №_____

__.__.20__ - __.__.20__	__.__.20__ - __.__.20__	__.__.20__ - __.__.20__	__.__.20__ - __.__.20__	__.__.20__ - __.__.20__
... 811 824 825 826+584	827 828 829 830 831 832 833+584	834 ... 843 844 845 846+084	847 848 849 850 851 852 853 854+237	855 856 857 858 859+974

Продолжение
Приложения № 1.12
к Техническому заданию
(Приложение № 1) к Договору
от «__» _____201_ г. №_____

