«УТВЕРЖДАЮ»

Руководитель Департамента государственных доходов КГД МФ РК по Мангистауской области

Манзоров С.Б.
(подпись) Ф.И.О.

м.п.

«19» 11 2021 года

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор
ТОО «RGM Global Group»

Артыкбаев Б.К.

м.п.

«19» 11 2021 года

ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ АКТ
оказанных услуг за сентябрь месяц 2021г.
Договор №УТИ-67 от 18.08.2021г.

В соответствии с условиями указанного договора, ТОО «RGM Global Group» выполнило следующие работы по техническому обслуживанию и текущему ремонту и устранению неисправностей стационарного автомобильного инспекционно - досмотрового комплекса (далее-ИДК) «Rapiscan Eagle Gantry G60», серийный номер №G6003-119 установленный в таможенном посту «Тажен» Мангистауская область, Бейнеуский район, пос. Тажен, ДГД по Мангистауской области, на общую сумму 10 192 000,00 (*Десять миллионов сто девяносто две тысячи тенге)*

Услуги по техническому обслуживанию, текущему ремонту и устранению неисправностей стационарного автомобильного инспекционно-досмотрового комплекса Rapiscan.	**Перечень выполненных работ**
1. Перечень проводимых работ по техническому обслуживанию и ремонту стационарного, автомобильного ИДК Rapiscan. Серверное, компьютерное оборудование и программное обеспечение, рабочих станции Control, Image, Array, HMI/CCTV:	
1.1. Профилактические работы по системным блокам и мониторам с разборкой (очистка от пыли, проверка состояния всех узлов системный блок, монитор клавиатура, мышь);	Проведена полная разборка, чистка, продувка, замена термопасты, чистка камня процессора, чистка промазка кулера охлаждения, проверка продувка контактов на материнской плате, проверка продувка блока питания.
1.2. Проверка целостности свободного места, очистка жестких дисков и при необходимости замена жёстких дисков с установкой программного обеспечения;	Проведена проверка жестких дисков, произведена дефрагментация диска исправления ошибок на жестких дисках, проверка ошибок системы, а также проверка оперативной памяти ОЗУ. Переустановлена операционная система серверного компьютера.
1.3. Проверка подключений (коннекторов, кабелей и т.д.);	Проведена проверка IP адресов, соединения кабелей с разъемом коннекторов RJ-45.
1.4. Проверка рабочего состояния программного обеспечения;	Проведена проверка правильного запуска программы, корректировка не требуется.
1.5. Проверка рабочего состояния операционной системы;	Проведена проверка операционной системы, проведена настройка сетевого соединения.
1.6. Сохранение списка файлов;	Проведено резервное копирование всех файлов и образов. Данные сохранены на жестком диске Image 2 ИДК.

1.7. Устранение и удаление ошибок;	Проведено удаление истории ошибок подсистемы ИДК.
1.8. Запись листа учёта произведённых сохранений;	Проведена проверка записей листа учета, замечаний нет.
1.9. Запись информации журнала событий;	Проверена запись информации журнала событий.
1.10. Тестирование компьютерного оборудования;	Проведены тесты компьютерного оборудования, а также продувка и чистка мониторов, оборудование исправно.
1.11. При необходимости, переустановка программного обеспечения и операционной системы.	Проведена переустановка программного обеспечения. Все предыдущие файлы сканирования стали недоступны.
2. Периферийное оборудование (сканер и принтер):	
2.1. Проверка работоспособности сканера (документов);	Проведена проверка работоспособности сканера (документов), оборудование в исправном состоянии.
2.2. Профилактические работы, при необходимости чистка с разборкой (корпуса, внутренней стороны стекла);	Произведено протирание спиртом стекла сканера, проверка работы сканера, проверка правильной работы периферийного оборудования с программой.
2.3. Проверка принтера и чистка с разборкой, удаление остатков тонера;	Проведена проверка принтера и очистка с разборкой, удалены остатки тонера.
2.4. Ремонт сканера и принтера при необходимости;	Произведена проверка работоспособности сканера и принтера, восстановление не требуется.
2.5. Замена или заправка картриджа принтера;	Замена картриджа принтера не требуется, (дополнительный картридж оставлен в операторской)
3. Проверка деталей козловой опоры:	
3.1. Чистка и смазка движущихся деталей козловой опоры;	Проведена чистка и смазка движущихся деталей козловой опоры.
3.2. Проверка и тестирование работоспособности диодных матриц;	Проведена проверка и тестирование работоспособности диодных матриц а так же плат концентратора (сбор и синхронизация данных), сетевого хаба hirshmann (передача данных).
3.3 Проверка отсутствия следов коррозии;	Проведена проверка на отсутствие следов коррозии. Коррозии не обнаружено.
3.4. Настройка/ремонт частотного преобразователя двигателей козловой опоры;	Проведена настройка частотного преобразователя двигателей козловой опоры. Ремонт не требуется, электропривода в рабочем состоянии.
3.5. Тестирование и проверка работы системы обнаружения;	Проведено тестирование и проверка работы системы обнаружения положения козловой опоры. Система обнаружения в исправном состоянии.
3.6. Тестирование и проверка работы системы безопасности;	Проведено тестирование и проверка работы системы безопасности. Система безопасности инфракрасного барьера в исправном состоянии.
3.7. Проверка рельсовой дорожки на деформацию и осадок, при необходимости ремонт рельсовой дорожки;	Проведена проверка рельсовой дорожки на деформацию и осадок. Ремонт рельсовой дорожки не требуется.
3.8. Проверка и тестирование работоспособности матрицы диодных детекторов и при	Проведена проверка и тестирование работоспособности матрицы диодных детекторов.

необходимости замена выведших из строя матриц диодных детекторов;	
3.9. При необходимости ремонт и восстановление креплении защитных панелей;	Проведена проверка креплении защитных панелей. Ремонт или восстановление не требуется.
3.10. Проверка инфракрасных барьеров.	Система безопасности инфракрасного барьера в исправном состоянии.
4. Ускоритель сканирования:	
4.1. Проверка работоспособности (ремонт) ускорителя;	Проведена проверка всех кабельных соединений приходящих на ускоритель, ремонт не требуется.
4.2. Проверка и осмотр ускоряющей структуры рентгеновского излучения (радиочастотного блока);	Проведен осмотр радиочастотного блока рентгеновского излучателя, структура в норме калибровка не требуется.
4.3. Проверка головки рентгеновского излучателя (блока питания нити накала излучателя);	Проведена проверка головки рентгеновского излучателя. Головка рентг. излучателя в исправном состоянии замена не требуется.
4.4. Проверка электроники головки части ускорителя (блока питания вакуумной помпы);	Проведена проверка электроники головки части ускорителя - в исправном состоянии замена не требуется.
4.5. Проверка платы измерения Импульсного тока;	Проведена проверка платы измерения Импульсного тока. Плата в исправном состоянии, замена не требуется.
4.6. Проверка кабеля контроля сигналов (с проверкой работоспособности);	Проведена проверка кабеля контроля сигналов. Кабель в рабочем состоянии, ремонт не требуется.
4.7. Проверка работоспособности Модулятора (тестирование и чистка);	Проведена проверка работоспособности, а также тестирование и чистка Модулятора. Ускоритель в исправном состоянии, замена не требуется.
4.8. Проверка кабеля высоковольтных импульсов (с проверкой работоспособности);	Проведена проверка кабеля высоковольтных импульсов. Кабель в рабочем состоянии, ремонт не требуется.
4.9. Измерение мощности дозы излучения в контрольных точках;	Проведен сброс всех ошибок и проведена проверка дозы подачи на ускоритель с тестированием и пробным запуском. Доза излучения не превышает установленных норм.
4.10. Проверка и тестирование работы блокировок всей системы и, отдельно, ускорителя;	Проведена проверка и тестирование работы блокировок всей системы и отдельно ускорителя. Аварийное отключение и блокировки в исправном состоянии .
4.11. Проверка приводной цепи двигателя магнетрона (проверка сигнала: отображения мощности на резонанс, в соотношении импульсу PFN);	Проведена проверка приводной цепи двигателя магнетрона. Оцентрованно положение шагового двигателя в соответствии с напряжением АПЧ в пределах + или - 1 вольт, нуля (средняя точка) и точек лимитов в +/- 8 вольт.
4.12. Проверка уровня вакуума в BCL;	Проведена проверка напряжения, а также проверка приходящего питание на плату вакуума Уровень вакуума в системе соответствует параметрам и требованиям.
4.13. Проверка уровня газа SF-6 в ускорителе;	Проведена проверка уровня давления SF6 газа 20 PSI, проведена проверка на наличии утечки газа.

4.14. Проверка и при необходимости настройка коллимации;	Проведена коллимация вторичного коллиматора луча в соответствии с диаграммой реагирования матриц.
4.15. Настройка положения магнетрона, настройка питания;	Проведена настройка положения магнетрона и проведена настройка питания электромагнита. Диагностировано что модуль M4PLC линейного ускорителя не реагирует на показания блока питания. Выходное напряжение 14.3 А
4.16. При необходимости ремонт или замена изношенных деталей ускорителя сканирования.	Ускоритель сканирования в удовлетворительном состоянии.
5. Система охлаждения ускорителя:	
5.1. Проверка и восстановление работоспособности «Чиллера», проверка параметров Love контролера;	Проведена проверка работоспособности «Устроиство температурного контролья», проведена регулировка параметров «Love» контролера в диапазоне 30-35 градусов.
5.2. Проверка фильтра охлаждающей жидкости OPTI TEMP;	Проведена проверка фильтра охлаждающей жидкости OPTI TEMP, а также проведена проверка на наличие засорения трубопроводов. Фильтр жидкости OPTI TEMP в хорошем состоянии, замена не требуется.
5.3. Общая диагностика неисправности, узла термо стабилизации водяного охлаждения;	Проведена общая диагностика всех неисправностей, узла термостабилизации водяного охлаждения. Архив со всеми неисправностями очищен, диагностика не показала каких-либо отклонений в работе водяного охлаждения.
5.4. Проверка на утечку и при необходимости устранение утечки жидкости системы охлаждения (с проверкой работоспособности);	Проведена проверка на момент возможной утечки жидкости системы охлаждения. Утечки не обнаружены, пополнение охлаждающей жидкости (фреона R-134) не требуется. Система охлаждения полностью работоспособна.
5.5. Замена охлаждающей жидкости (с проверкой работоспособности) при необходимости;	Уровень жидкости в норме, замены охлаждающей жидкости не требуется.
5.6. Проверка датчика потока контура охлаждения ускорителя;	Проведена проверка датчика потока контура охлаждения ускорителя, замена не требуется.
5.7. Проверка уровня охлаждающей жидкости, уровня хладагента, давления системы поддержания рабочей температуры линейного ускорителя рентгена, настройка параметров и при необходимости замена хладагента;	Проведена проверка уровня охлаждающей жидкости, уровня хладагента, давления системы поддержания рабочей температуры линейного ускорителя рентгена, настройка параметров. Замена хладагента не требуется, давление в системе соответствует норме.
5.8. Проверка и при необходимости регулировка датчика температуры;	Проведена проверка датчика температуры, проедена небольшая регулировка. Датчик температуры исправен, замена не требуется.
5.9. Проверка давления насоса при необходимости замена (помпы с проверкой работоспособности);	Проведена проверка давления насоса, помпы с проверкой на работоспособность. Давление насоса соответствует норме, замена не требуется.
5.10. Проверка утечки хладагента и при необходимости замена прокладок (сальников);	Проведена проверка на выявление утечек хладагента, проведена проверка сальников. Утечек хладагента не

	обнаружено, замена сальников не требуется.
6. *Система связи и электрического питания:*	
6.1. Очистка корпуса от грязи и пыли с отключением разъёмов и продувкой вентиляционных отверстий;	Проведена очистка корпуса от грязи и пыли с отключением разъёмов и продувкой вентиляционных отверстий.
6.2. Проверка работоспособности блока питания;	Проведена проверка работоспособности блока питания. Ремонт или замена не требуется.
6.3. Проверка и восстановление работоспособности автоматов и реле пускателей в электрическом щитке системы;	Проведена проверка на работоспособность автоматов и реле пускателей в электрическом щитке системы. Автоматы и реле в исправном состоянии, восстановление не требуется.
6.4. Чистка электрических щитов и распределительных коробок;	Проведена чистка электрических щитов и распределительных коробок.
6.5. Проверка надёжности соединений кабеля в электрических щитах;	Проведена проверка надёжности соединений кабеля в электрических щитах. Соединительные кабеля в хорошем состоянии, замена не требуется.
6.6. Проверка источников бесперебойного питания (UPS) и при необходимости замена аккумуляторных батарей;	Произведена замена Источника бесперебойного питания Gamatronic Power+ 30kVa и батарейный модуль из 64 АКБ номиналом 12v 20Ah Проведена проверка источников бесперебойного питания, неисправностей не обнаружено.
6.7. Проверка работоспособности составных частей системы электропитания (тестирование);	Произведена замена Источника бесперебойного питания. Gamatronic Power+ 30kVa и батарейный модуль из 64 АКБ номиналом 12v 20Ah Проведена проверка работоспособности составных частей электропитания, неисправностей не обнаружено.
7. *Система видеонаблюдения и оповещения:*	
7.1. Ремонт и при необходимости замена цифрового видеорегистратора (DVR), настройка;	Проведена чистка и диагностика ПК CCTV (закрытая система видео наблюдения).
7.2. Чистка контактов, оптических элементов камер видеонаблюдения, проверка работоспособности;	Проведена проверка работоспособности камер видеонаблюдения, а также проведена чистка контактов, оптических элементов.
7.3. Проверка и замена световых, звуковых индикаторов оповещения о предупреждении включения рентген-излучения, включенного рентген-излучения;	Проведена проверка световых, звуковых индикаторов оповещения о предупреждении включения рентген – излучения.
7.4. Проверка и настройка системы громкоговорителя;	Проведена проверка и ремонт системы оповещения, проведены тесты.
7.5. При необходимости замена неисправных и вышедших из строя деталей системы видеонаблюдения.	Проведена проверка видеосистемы, замена деталей не требуется.
8. *Кабельное хозяйство:*	
8.1. Проверка целостности кабелей и их маркировки;	Проведена проверка целостности кабелей. Целостность кабелей не нарушена, замена не требуется.
8.2 Проверка кабельных трасс, креплений, подвесов;	Проведена проверка кабельных трасс, креплений, подвесов. Всё кабельное

	хозяйство в удовлетворительном состоянии, не требует замены.
8.3. При необходимости ремонт или замена неисправных кабелей, креплении и коннекторов.	Проведена проверка кабелей, креплений и коннекторов. Всё кабельное хозяйство в удовлетворительном состоянии и не требует замены.
9. Техническое обслуживание (ДГУ) дизель – генераторной установки:	
9.1. Проведение технического обслуживания: а) Замена масла, масляного фильтра, антифриз, воздушного фильтра двигателя; б) Смазка всех узлов агрегатов, проверка на утечку; в) Замена топливных фильтров грубой и тонкой очистки; г) Проверка и чистка форсунок топливной системы ДГУ; д) При необходимости замена ремней приводов ДГУ; е) Проверка и при необходимости регулировка зазоров впускных и выпускных клапанов; ж) Очистка и обследование генератора; з) Проверка и устранение утечек в топливной и системе смазки. и) Замена аккумуляторной батарей ДГУ; к) При необходимости ремонт или замена изношенных деталей дизель генераторной установки.	Произведена замена масла Favorite 10w40 – 15 литров, антифриза и воздушного фильтра двигателя. (оставлено 5л) Проведена смазка всех узлов агрегатов, заменен шланг на топливной магистрали. Проведена замена топливных фильтров грубой и тонкой очистки. Проведена проверка и чистка форсунок топливной системы ДГУ. Проведена проверка ремней приводов ДГУ. Замена ремней проводов ДГУ не требуется. Проведена проверка зазоров впускных и выпускных клапанов, регулировки зазоров не требуется. Проведена проверка генератора с последующей очистки от грязи, пыли, следов подтеков топлива. Генератор в рабочем состоянии, замены или ремонта не требуется. Проведена проверка на наличие утечек в топливной и системы смазки. Проведена замена аккумуляторной батарей ДГУ (барс 100А). Проведен осмотр на предмет выявления изношенных деталей ДГУ, замена не требуется. Упорядочен распорядок фаз на выходе генератора (поставщик-генератор-ИДК) ДГУ в исправном состоянии.
10. Подсистема кондиционирования:	
10.1. Проверка работы системы кондиционирования;	Проведена проверка работы системы кондиционирования в помещении оператора и в ИДК (комната модулятора).
10.2. Очистка фильтров системы кондиционирования воздуха;	Проведена очистка фильтров системы кондиционирования воздуха.
10.3. Заправка кондиционеров – в случае необходимости	Проверен уровень фреона в кондиционере, заправка не требуется.
10.4. Замена изношенных и повреждённых деталей кондиционеров.	Проведен осмотр деталей кондиционера, замена не требуется.
11. Помещение (Ангар) инспекционно-досмотрового комплекса:	
11.1. Проверка и ремонт системы тепловых завес;	Проведена проверка тепловых завес, ремонт не требуется. (Примечание тепловые завесы работают строго от положения ворот ангара)
11.2. Проверка и ремонт системы вентиляции ангара	Проведена проверка системы вентиляции ангара, проведен ремонт каналов вентиляции.

11.3. Ремонт и при необходимости замена прожекторов освещения внутри ангара;	Проведена проверка прожекторов освещения внутри ангара. Произведена замена 2 ламп накаливания 80W в помещении ангара, а так же установлены 4 прожектора на въезде и выезде в ангар.
11.4. Восстановление работы автоматических выдвижных ворот, чистка и смазка движущихся элементов;	Проведена работа по чистке и смазке движущихся элементов автоматических ворот со стороны въезда. Произведён ремонт автоматических ворот. Ворота в исправном состоянии. Произведён ремонт и восстановление шлагбаумов. Шлагбаум на въезде и выезде из ангара в исправном состоянии.
11.5. Очистка от мусора помещение ангара и при необходимости проведение ремонтных работ.	Проведена очистка от мусора помещения ангара.

Инженер
ТОО «RGM Global Group»

Тасов Р.С.
(ФИО, и подпись)

Должность	Подпись	Ф.И.О.
Руководитель т/п „Тажен"		Рысмыкосов Ж.О.
Зам-рук Тажен		Нарембаев
Вед. специалист Тажен		Колесников Г.У
ОИКиТИ УТА		Бабатова Г.Е

Рук. ОИКиТИ УТА — Самев И.

Рук УТА — Шалмуратов С

Зам департамента — Бердибеков Б.