Приложение №1 к технической спецификации
услуги по техническому сопровождению интерактивного музея АО «Эмбамунайгаз»

Таблица №1 Состав и объем оказываемых услуг

№	Наименование ТО	Периодичность сервиса	Статья затрат, определяет, за счет каких средств оказываются услуги
1	Прием заявок и обращений Заказчика	При обращении Заказчика	Постоянная часть договора
2	Подготовка интерактивного музея к проведению экскурсии, совещаний, презентации и др. (по требованию Заказчика)	При обращении Заказчика	Постоянная часть договора
3	Внесение дополнений и изменений в информационное наполнение (контент) интерактивного музея (по требованию Заказчика)	При обращении Заказчика	Постоянная часть договора
4	Техническая поддержка и консультирование по работе систем интерактивного музея	При обращении Заказчика	Постоянная часть договора
5	Сопровождение программной части интерактивного музея, реализованного на базе платформы Unity, включая поддержание работоспособности существующего функционала и выполнение незначительных доработок по запросам Заказчика: – внесение незначительных изменений в пользовательский интерфейс, включая корректировку экранных форм, элементов управления, навигации, текстовых и графических элементов; – корректировка существующей логики работы программного комплекса без изменения его базовой архитектуры; – изменение последовательности переходов между разделами, сценами и интерактивными элементами; – корректировка сценариев взаимодействия пользователя с программным интерфейсом; – настройка и корректировка отображения мультимедийного контента, включая изображения, видео, аудио, анимации и текстовые материалы; – замена и актуализация существующего контента;	При обращении Заказчика	Постоянная часть договора

	– устранение программных ошибок, влияющих на корректность работы интерактивных элементов; – корректировка параметров анимации, переходов, таймингов и иных настроек пользовательского взаимодействия; – адаптация существующего функционала в связи с изменением содержания экспозиции или требований Заказчика		
6	Проведение инструктажа с новыми сотрудниками Заказчика, ответственными за презентацию и курирования музея	При обращении Заказчика	Постоянная часть договора
7	Резервное копирование всего информационного контента, в том числе операционных системы медиа серверов и мини ПК	Ежедневно	Постоянная часть договора
8	Мониторинг соблюдения теплового режима для оборудования, установленного в интерактивном музее	Ежедневно	Постоянная часть договора
9	Мониторинг целостности инженерных коммуникации и конструкции	Ежедневно	Постоянная часть договора
10	Мониторинг работоспособности систем оптического захвата движений и прикосновений, проекторов, планшетов, серверов, систем виртуальной реальности	Ежедневно	Постоянная часть договора
11	Мониторинг и управление всеми необходимыми службами в рамках функционирования каждого ПО интерактивного музея	Ежедневно	Постоянная часть договора
12	Поддержание эстетического вида СКС в телекоммуникационном помещении	Ежедневно	Постоянная часть договора
13	Ведение кабельного журнала	Ежедневно	Постоянная часть договора
14	Устранение неполадок в работе оборудования, установленного в интерактивном музее	При возникновении необходимости/ обнаружении инцидента	Постоянная часть договора
15	Аварийное восстановление работоспособности ПО/ информационного контента, зоны	При возникновении необходимости/ обнаружении инцидента	Постоянная часть договора
16	Замена и удаление патч-кордов, кабельной системы (при необходимости)	При возникновении необходимости/ обнаружении инцидента	Постоянная часть договора
17	Переустановка/обновление ОС медиа сервера, мини ПК и компьютера, с переносом ПО на базе Unity и информационного контента.	При возникновении необходимости/ обнаружении инцидента	Постоянная часть договора

18	Техническое обслуживание медиа серверов, компьютеров и мини ПК: – влажная чистка корпуса сервера. – снятие крышек, внутренняя сухая чистка блока от накопившейся пыли и загрязнений; – замена термопасты; – тестирование работоспособности техники и ее уязвимых элементов.	В полугодие	Постоянная часть договора
19	Техническое обслуживание проекторов: – влажная чистка корпуса оборудования; – тестирование, калибровка сшивки проекционных изображений; – чистка модуля формирования изображения – продувка электронных плат, системы охлаждения и вентиляции проекционного блока, – чистка каналов вентиляции	В полугодие	Постоянная часть договора
20	Техническое обслуживание систем захвата движения и прикосновений: – тестирование захвата движения и прикосновений, (калибровка при необходимости); – влажная чистка корпуса оборудования; – обновление драйвера (при необходимости)	В полугодие	Постоянная часть договора
21	Техническое обслуживание оборудовании виртуальной реальности: – влажная чистка корпуса сервера; – снятие крышек, внутренняя сухая чистка блока от накопившейся пыли и загрязнений; – замена термопасты; – тестирование работоспособности техники и ее уязвимых элементов.	В полугодие	Постоянная часть договора
22	Техническое обслуживание телекоммуникационного помещения: – Уборка в шкафах, удаление пыли с защитных сеток – Проверка СКС, Замена и удаление патч-кордов (при необходимости);	В полугодие	Постоянная часть договора

	– Замена неисправных модулей и корпусов (при необходимости).		
23	Приобретение расходных материалов и запасных частей для проведения планового, текущего ремонта и восстановления работоспособности оборудования, а также для обеспечения функционирования аппаратных и программных средств интерактивного музея	По факту возникновения необходимости	ФСУ
24	Техническое обслуживание макетов зоны «Время технологии» (ударно-канального бура, роторно-вращательного бура, станка-качалки): – визуальный осмотр технического и эксплуатационного состояния макетов; – проверка работоспособности подвижных и механических элементов; – проверка приводов, механизмов движения, креплений и соединений; – проверка синхронизации работы макетов с проекцией 3D-мэппинга и управляющим программным обеспечением; – очистка макетов от пыли и загрязнений; – проверка кабельных соединений и электропитания; – регулировка и настройка механизмов при необходимости; – выявление и устранение неисправностей в пределах технической возможности.	В полугодие	Постоянная часть договора

Приложение №2 к технической спецификации
услуги по техническому сопровождению интерактивного музея АО «Эмбамунайгаз

Таблица №1 Перечень оборудования, передаваемого на ТО

№	Зона	Наименование	Производитель/ модель	Ед.изм.	Кол-во
1	Зона «Интро»	Медиа сервер (Core I5 4400, ОЗУ 4ГБ, SSD 500ГБ, Radeon r9 200 4ГБ, ОС Windows 10) с установленным ПО Unity	-	шт.	1
		Передатчик видеосигнала	Kramer PT-571	шт.	4
		Приемник видеосигнала	Kramer PT-572	шт.	4
		Микшер усилитель	Apart MA65	шт.	1
		Планшет с установленным ПО Unity	Prestigio Grace3118 3g	шт.	1
		Проектор	Epson EBG6650WU	шт.	4
2	Зона «Первые открытия»	Медиа сервер (Core I5 4400, ОЗУ 4ГБ, SSD 500ГБ, GTX1050ti 4ГБ, ОС Windows 10) с установленным ПО Unity)	-	шт.	1
		Передатчик видеосигнала	Kramer PT-571	шт	3
		Приемник видеосигнала	Kramer PT-572	шт	3
		Микшер усилитель	Apart MA247	шт	1
		Громкоговоритель		шт	1
		Проектор Epson	Epson EBG6650WU	шт	3
		Устройство захвата движений	Kinect xbox one	шт	1
3	Зона «Карта транспортировки нефти»	Медиа сервер (Core I5 4400, ОЗУ 4ГБ, SSD 500ГБ, Radeon r7-370 4ГБ, ОС Windows 10) с установленным ПО Unity)	-	шт.	1
		Передатчик видеосигнала	Kramer PT-571	шт.	1
		Приемник видеосигнала	Kramer PT-572	шт.	1
		Микшер усилитель	Apart MA247	шт.	1
		Громкоговоритель	-	шт.	1
		Проектор	ViewSonic LS921WU	шт.	1
		Устройство захвата движений	Kinect xbox 360	шт.	2

4	Зона «Научный прорыв»	Медиа сервер (Core I5 4400, ОЗУ 12ГБ, SSD 500ГБ, Radeon r9 200 4ГБ, ОС Windows 10) с установленным ПО Unity		шт.	1
		Передатчик видеосигнала	Kramer PT-571	шт.	2
		Приемник видеосигнала	Kramer PT-572	шт.	2
		Микшер усилитель	Apart MA247	шт.	1
		Проектор	Epson EBG6650WU	шт.	2
		Устройство захвата движений	Kinect xbox 360	шт.	3
		Громкоговоритель	-	шт.	1
5	Зона «Карта Атырауской области»	Медиа сервер (Core I5 4400, ОЗУ 4ГБ, SSD 500ГБ, GTX 770x 2ГБ, ОС Windows 10) с установленным ПО Unity	-	шт.	1
		Передатчик видеосигнала	Kramer PT-571	шт.	1
		Приемник видеосигнала	Kramer PT-572	шт.	1
		Проектор	Epson EBG6650WU	шт.	1
		Устройство захвата движений	Kinect xbox 360	шт.	1
6	Зона «Стена славы»	Медиа сервер (Core I5 4400 ОЗУ 4ГБ, SSD 500ГБ, Radeon r9 200 4ГБ, ПО Windows 10) с установленным ПО Unity	-	шт.	1
		Передатчик видеосигнала	Kramer PT-571	шт.	2
		Приемник видеосигнала	Kramer PT-572	шт.	2
		Проектор	Vivitek DU-6675	шт.	2
		Планшет (Core I3 2375, ОЗУ 4ГБ, встроенная 60ГБ, ОС Windows 8.1) с установленным ПО Unity	Acer Iconia Tab W700	шт.	2
7	Зона «Современность»	Медиа сервер **зоны «Современность»** (Core I5 4400, ОЗУ 12ГБ, SSD 500ГБ, Radeon r9 200 4ГБ, ОС Windows 10) с установленным ПО Unity		шт.	1
		Передатчик видеосигнала	Kramer PT-571		3
		Приемник видеосигнала	Kramer PT-572		3
		Проектор	Epson EBG6650WU		3
		Устройство захвата движений	Kinect xbox 360	шт.	4

8	Зоны «Зал виртуальной реальности»	Медиа сервер (Core i3 6100 ОЗУ 8ГБ, HDD 500ГБ, GTX980 4ГБ, ОС Windows 10) с установленным ПО Unity		шт.	2
		Комплект очков виртуальной реальности	Oculus Development Kit 2	шт.	2
9	Зона «Зарождение промышленности»	Мини ПК (Core Celeron 847, ОЗУ 4ГБ, HDD 250ГБ. ОС Windows 8.1)		шт.	1
		Передатчик видеосигнала	Kramer PT-571	шт.	1
		Приемник видеосигнала	Kramer PT-572	шт.	1
		Проектор	Epson EBG6650WU	шт.	1
		Планшет (Core I3 2375, ОЗУ 4ГБ, встроенная 60ГБ, ОС Windows 8.1) с установленным ПО Unity	Acer Iconia Tab W700	шт.	2
		Макет «Зарождение промышленности»		шт.	1
		Микшер усилитель		шт.	1
		Громкоговоритель		шт.	1
10	Зона «Время технологии»	Мини ПК (Core Celeron 1007u, ОЗУ 8 ГБ, SSD 500 ГБ, ОС Windows 10)	-	шт.	1
		Передатчик видеосигнала	Kramer PT-571	шт.	1
		Приемник видеосигнала	Kramer PT-572	шт.	1
		Микшер усилитель	-	шт.	1
		Громкоговоритель	-	шт.	1
		Планшет (Core I3 2375, ОЗУ 4ГБ, встроенная 60ГБ, ОС Windows 8.1) с установленным ПО Unity	Acer Iconia Tab W700	шт.	2
		Макет «Время технологии» (Ударно-канальный бур, роторно-вращательный бур, станок-качалка)	-	комп.	1
		Проектор	Epson EBG6650WU	шт.	1
11	Зона «Великая отечественная война»	Мини ПК (Core Celeron 1007u ОЗУ 8ГБ, HDD 500ГБ, ОС Windows 10) с установленным ПО Unity	Asus VM40B	шт.	1
		Дисплей	SONY KDL-40R353C	шт.	1

		Сенсорное стекло	-	шт.	1
12	Зона «Медиацентр»	Мини ПК		шт.	5
		Встраиваемый дисплей	Philips 284E5Q	шт.	5
		Коммутатор	Tp-link TL-SF1008D	шт.	1
		Сенсорное стекло	-	шт.	5
13	Общая зона	Микшер-усилитель	Apart MA247	шт.	1
		Громкоговоритель	Apart 4TBL	шт.	3
14	Комната оператора	Компьютер (Core i5 4460, ОЗУ 4ГБ, HDD 500ГБ, Asus r5 1ГБ, ОС Windows 8.1, ПО Unity)	-	шт.	1
		Дисплей	-	шт.	1
15	Телекоммуникационное помещение	Телекоммуникационный шкаф 42U	-	шт.	2
		Удлинители видеосигнала	Kramer PT-571	шт.	17
		16-портовый коммутатор	Planeta GSW-1601	шт.	1
		Удлинители видеосигнала	Kramer PT-110	шт.	4
		Микшер-усилитель с селектором на 6 зон	Apart MA247	шт.	1
		Микшер-усилитель	Apart MA65	шт.	1
		Компьютер сервер (Core I5 7400, ОЗУ 16 ГБ, SSD 1ТБ, HDD 1ТБ, GTX 1050 ti 4ГБ, ОС Windows 10) с установленным ПО Unity	-	шт.	1

Директор департамента АПиИТ **Нсанбаев Б. М.**

Начальник отдела ИТ ДАПиИТ **Тлегенов Т. К.**