

Приложение №2  
к приказу и.о. директора  
ТОО «Хоргос-Сервис»  
Е.Нусупбаева  
№ 24 - Ө  
от «09» февраля 2023 года

**Техническое задание для участия в конкурсе по проекту  
«Автоматизация платной парковки»**

№	Наименование	Основные сведения и требования
1	2	3
1	<b>Описание системы</b>	<p>Парковочная система, предназначенная для автоматизации контроля въезда и выезда на автомобильную парковку с возможностью разграничения тарификации в зависимости от габаритов транспорта. С возможностью оплаты безналичным либо наличным способом.</p> <p><b>Описание базового функционала программного обеспечения:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Круглогодичная работа.</li><li>2. Идентификация автотранспортного средства по въездному талону.</li><li>3. Прием оплаты наличными/безналичными (NFC) денежными средствами через паркоматы или онлайн через мобильные приложения «Kaspi.kz».</li><li>4. Почасовую тарификацию пребывания автотранспортного средства на парковочной территории.</li><li>5. Возможность реализации разно-тарифного плана для разногабаритного транспорта, через один проезд.</li><li>6. Получение Заказчиком информации по количеству проехавшего автотранспорта и оплаченных сумм в течение рабочего времени и по завершении рабочего дня по каждой въездной и выездной группе.</li><li>7. В случае возникновения перебоев, отказов в работе Системы возможность ручного управления на въездных и выездных группах.</li></ol>
	<b>Список материалов и</b>	<b><u>Въездная/выездная группа – 4 шт.</u></b>

№	Наименование	Основные сведения и требования
	оборудования	<p>1. Шлагбаумы 2. Фотоэлемент 3. Кабель и детектор магнитной петли</p> <p><b><u>Въездная автоматическая стойка- 2 шт.</u></b></p> <p>1. Контроллер управления доступом 2. Принтер билетов 3. Считыватель бесконтактных карт 4. Индукционная петля 5. Система климат контроля</p> <p><b><u>Камера обзорного видеонаблюдения – 4 шт.</u></b></p> <p>1. Разрешение, не менее 1Мп 2. Частота кадров, не менее 15FPS 3. Электропитание 12V, PoE 4. Степень защиты, не менее IP65</p> <p><b><u>Выездная автоматическая стойка- 2 шт.</u></b></p> <p>1. Контроллер управления доступом 2. Считыватель билетов 3. Считыватель бесконтактных карт 4. Индукционная петля 5. Система климат контроля</p> <p><b><u>Терминал автоматической оплаты-2шт</u></b></p> <p>1. функция отложенных Z-отчетов 2. принимает к оплате купюры и монеты 3. выдает сдачу купюрами 4. выдает сдачу монетами, номиналом 50 и 100 тг. 5. отдельный сейфовый отсек для устройств, работающих с наличным 6. Оплата картами любого банка</p> <p><b><u>Шкаф Управления – 4 шт.</u></b></p> <p>1. <u>Модуль удалённого ввода-вывода:</u> 1.1 Дискретных входов, не менее 2 1.2 Дискретных выводов, не менее 2 1.3 Портов, не менее 1xEthernet</p> <p>2. <u>Коммутатор:</u> 1.1 Порты Ethernet с поддержкой PoE, не менее 8 1.2 Интерфейс, 1 порт Ethernet</p>

№	Наименование	Основные сведения и требования
		<p><b><u>Шкаф серверный - 1 шт.</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Высота не менее 12U</li> <li>2. Ширина 19 дюймов</li> <li>3. Навесное исполнение</li> </ol> <p><b><u>Сервер - 1 шт.</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Процессор, не менее 4 ядер по 3.0 ГГц</li> <li>2. Оперативная память, не менее DDR4, 16gb</li> <li>3. Порты, не менее 1xUSB 3.0, 1xHDMI, 2xEthernet</li> <li>4. Блок питания, не менее 600 Вт</li> <li>5. Корпус типа MidiTower</li> </ol> <p><b><u>Видеорегистратор - 1 шт.</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Порты Ethernet, не менее 1</li> <li>2. Портов HDMI, не менее 1</li> <li>3. Поддержка не менее 8 камер</li> <li>4. Жесткий диск, не менее 2 Тб</li> </ol> <p><b><u>Маршрутизатор – 5 шт.</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Портов Ethernet, не менее 8</li> <li>2. Частота процессора, не менее 500 MHz</li> <li>3. Потребляемая мощность, не менее 12 Вт</li> <li>4. Корпус 19' исполнения</li> <li>5. Высота корпуса 1U</li> </ol> <p><b><u>Коммутатор – 1 шт.</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Порты Ethernet с поддержкой PoE, не менее 8</li> </ol> <p><b><u>Сетевой фильтр – 1 шт.</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Портов, не менее 6 шт</li> <li>2. Рабочее напряжение, не менее 220 В</li> <li>3. Корпус 19' исполнения</li> <li>4. Высота корпуса 1U</li> </ol> <p><b><u>Источник бесперебойного питания – 1 шт.</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Макс. задаваемая мощность, не менее 600 Вт</li> <li>2. Время переключения, не менее 10мс</li> <li>3. Выходное напряжение, не менее 220В</li> </ol>
3	<b>Платежные системы</b>	<p>Интеграция с провайдерами онлайн оплаты с возможностью QR оплаты:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kaspi.kz</li> </ol>

№	Наименование	Основные сведения и требования
		<p><b>Установка QR табличек по территории:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Рядом с банкоматами, внутри здания</li> <li>2. На территории парковки при выезде, на улице</li> <li>3. На грузовом терминале, внутри здания</li> </ol> <p><b>Установка платежных терминалов по территории:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Рядом с банкоматами, внутри здания – 2 шт</li> <li>2. На территории парковки при выезде, на улице – 2 шт</li> <li>3. На грузовом терминале, внутри здания – 1 шт</li> </ol>
4	<b>Стандарты и требования к монтажу</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.СНиП РК 1.03-05-2001 Охрана труда и техника безопасности в строительстве;</li> <li>2.Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности» утвержден постановлением правительства РК от 16 января 2009 года N14;</li> <li>3. ПУЭ РК 2021 года;</li> </ol>
5	<b>Строительные монтажные работы</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Пропил асфальтного покрытия по периметру 6000x700, при глубине ямы 150мм</li> <li>2. Ввод кабеля питания в островок на глубине 500мм, в ПНД трубе диаметром не менее 32мм</li> <li>3. Установка бордюрного(1000x300x150) камня по периметру ямы 6000x700</li> <li>4. Монтаж металлической стойки 80x80 мм с толщиной стенки 3мм. Высота стойки 4000мм. Монтаж стойки производится путём заливки цементным раствором на глубину 500мм. 3500мм над уровнем земли.</li> <li>5. Монтаж металлической стойки. Размер основания 370x350. Монтаж стойки производится путём заливки цементным раствором на глубину 200мм и 150мм над землей. Стойка крепится на анкера ду16</li> <li>6. Монтаж закладной для крепления шлагбаума представлена в картинках так же по ссылке есть мануал. (смотрите картинки)</li> <li>7. При заливке закладной сделать кабель-каналы из ПНД трубы диаметром не менее 50мм. В количестве 3-х штук</li> <li>8. Заводская закладная усиливается арматурой путём сварки.</li> <li>9. Сформированный островок безопасности с глубиной в 300мм, засыпать песком на уровень 250мм. Оставшиеся 30мм засыпать мелкий щебнем, 20мм цементной стяжкой</li> </ol>

№	Наименование	Основные сведения и требования
6	<b>Кабельные работы к каждому шлагбауму</b>	<p>1. Прокладка кабеля из выездной стойки в стойку для крепления камер. Кабель FTP для подключения обзорной камеры. Запас кабеля со стороны шлагбаума не менее 2 метров.</p> <p>2. Монтаж и подключение коннектором RJ-45 обзорной камеры, на высоте 2400мм на металлическую стойку 80x80 мм с толщиной стенки 3 мм. Путём засверливания саморезом в количестве 3-х штук.</p> <p>3. Монтаж и подключение коннектором RJ-45 автоматической въездной стойки.</p> <p>4. Монтаж и подключение коннектором RJ-45 автоматической выездной стойки.</p> <p>5. Прокладка кабеля из стойки шлагбаума в стойку крепления фотоэлемента. Кабель ПВС для подключения ответной части фотоэлемента. Запас кабеля со стороны шлагбаума не менее 2 метров. Запас кабеля со стороны стойки крепления фотоэлемента не менее 1 метра</p> <p>6. Монтаж ответной части фотоэлемента на стойку крепления фотоэлемента 40x40мм с толщиной стенки 3мм, путём засверливания саморезом в количестве 2-х штук</p> <p>7. Монтаж приёмной части фотоэлемента на стойку шлагбаума, путём засверливания саморезом в количестве 2-х штук</p> <p>8. Прокладка кабеля РКГМ 2,5 индукционной петли из стойки шлагбаума в предварительно подготовленную штробу для укладки кабеля индукционной петли.</p> <p>9. Прокладка кабеля ВВГ 3x2.5 от точки подключения эл. энергии (в шлагбауме) в вызывную стойку. Прокладка производится на глубине 500мм в ПНД трубе ду не менее 32мм</p> <p>10. Прокладка кабеля ВВГ 3x2.5 от точки подключения эл. энергии в серверный шкаф. Прокладка производится в кабельном канале не менее 40x25</p> <p>11. Прокладка кабеля FTP от серверного шкафа в операторскую. Прокладка производится в кабельном канале не менее 16x16</p> <p>12. Прокладка кабеля FTP выездной стойки в стойку шлагбаума на выезде. запас кабеля не менее 2м</p> <p>13. Прокладка кабеля FTP выездной стойки в стойку шлагбаума на въезде. запас кабеля не менее 2м</p>
7	<b>Сроки внедрения системы и работ</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Закуп оборудования</li> <li>2. Кабельные работы</li> <li>3. Строительно- монтажные работы (СМР)</li> </ol>

№	Наименование	Основные сведения и требования
		4. Пуско -наладочные работы (ПНР) 5. Подключение платежных терминалов  <b>Итого 55 календарных дней с момента подписания контракта.</b>
8	<b>Приемка выполненных работ</b>	1. Выполнение монтажных работ в полном объеме 2. Очистка мусора, образовавшегося в результате работ 3. Акт ввода в эксплуатацию
10	<b>Система управления парковкой</b>	<p>В операторской предусмотреть рабочие станции мониторинга и управления системой, которые должны обеспечить возможность:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. мониторинга всех зон контроля в реальном времени и просмотр записей;</li> <li>2. администрирование систем, изменение настроек и режимов работы программного обеспечения;</li> <li>3. подготовка отчетов по системам, запись видеоматериалов для дальнейшего их анализа сторонними/внешними службами, или в качестве демонстрации-доказательства нарушителям;</li> </ol> <p>Интерфейс оператора должен обеспечивать:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. визуализацию на экране компьютера информации (поступающей из контролеров) в интуитивно-понятной форме;</li> <li>2. выдачу им управляющих воздействий на исполнительные механизмы системы;</li> <li>3. введение управляющих воздействий с помощью клавиатуры или мыши с минимальными затратами времени;</li> <li>4. подробное обучение пользовательского интерфейса с указанием вида изображений, особенностей структурирования и отображения информации.</li> </ol>
11	<b>Описание проекта</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проект реализуется в форме консорциума</li> <li>2. Вклад инициатора: территория КПП-1 МЦПС «Хоргос» под организацию парковочного пространства</li> <li>3. Вклад инвестора/партнера: инвестиции в соответствии с настоящим техническим заданием</li> <li>4. Предполагаемый срок договора: 3-5 лет</li> </ol>

№	Наименование	Основные сведения и требования
		<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Распределение долей в консорциуме: определяется путем переговоров на основании заявки инвестора/партнера</li> <li>6. Дополнительные работы по благоустройству территории парковки: определяются путем переговоров и подписанием дополнительных соглашений к договору консорциума по мере необходимости</li> </ol>
12	<b>Благоустройство территории паркинга (по дополнительному согласованию после определения необходимого количества, объема работ и сроков проведения, с учетом природно-климатических условий)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Освещение территории паркинга (установить дополнительные уличные фонари согласно строительным нормам и правилам)</li> <li>2. Нанести дорожную разметку на паркинге</li> <li>3. Установить дополнительно колесоотбойники</li> <li>4. Установить полицейскую будку для наблюдения</li> <li>5. Установить обзорные камеры на паркинге общей площадью 10903 кв.м. (Площадь территории паркинга согласно акту замера земельных участков от 13 января 2023 года)</li> </ol>