


«УТВЕРЖДАЮ»
Заместитель генерального директора
по производственным вопросам

Аубакиров Т.О.
 « » 2019 г.

Техническая спецификация
(на приобретение цифровой зеркальной фотокамеры)

<i>Техническая характеристика</i>		
№ п.п.	Наименование характеристики	Значение
1	Тип устройства	Цифровой зеркальный фотоаппарат
2	Общие данные	<ul style="list-style-type: none"> • Габариты, не более: <ul style="list-style-type: none"> - высота - 112.4 мм - длина - 78.2 мм - ширина - 148.6 мм; • Корпус: прочный корпус из магниевого сплава; • Условия эксплуатации: 0 - 40°С, при влажности 85% и менее; • Вес (только корпус), не более: 910 г.
3	Датчик изображения	<ul style="list-style-type: none"> • Тип: 22,4 x 15,0 мм CMOS • Эффективное количество пикселей: Прибл. 20,2 мегапикселей • Общее количество пикселей: Прибл. 20,9 мегапикселей • Соотношение сторон: 3:2 • Фильтр нижних частот: Встроенный/Несъемный с фторсодержащим покрытием • Очистка датчика изображения: встроенная система очистки • Тип цветного фильтра: основные цвета
4	Процессор изображения	<ul style="list-style-type: none"> • Два процессора DIGIC 6
5	Объектив	<ul style="list-style-type: none"> • Объектив в комплекте: EF-S 18-135mm F/3.5-5.6 IS STM • Стабилизатор изображения: встроенный в объектив • Совместимые объективы: EF, EF-S • Фокусировка: TTL-CT-SIR с использованием CMOS-датчика
6	Фокусировка	<ul style="list-style-type: none"> • Тип: TTL-CT-SIR с использованием CMOS-датчика • Система / точки автофокусировки: 65 крестовых точек автофокусировки (центральная точка - сверхчувствительная точка двойного крестового типа на f/2.8, крестового типа на f/8 и работающая в условиях освещенности до -3EV)¹

		<ul style="list-style-type: none"> • Рабочий диапазон автофокусировки: EV -3 - 18 (при 23°C и ISO100) • Режимы автофокусировки: AI Focus (Интеллектуальная автофокусировка), Покадровая, AI Servo (Следящая автофокусировка) • Выбор точки автофокусировки: Автоматический выбор: 65-точечная автофокусировка, ручной выбор: автофокусировка по одной точке (возможность выбора только 65 точек крестового типа, 21 или 9 точек), ручная настройка: точечная автофокусировка, ручная настройка: расширение точки автофокусировки по 4 точкам (вверх, вниз, влево, вправо), ручная настройка: расширение точки автофокусировки по 8 окружающим точкам, ручной выбор: зональная автофокусировка, ручной выбор: автофокусировка по большой зоне, точки фокусировки могут выбираться по отдельности для вертикального и горизонтального режимов съёмки • Выбранная точка автофокусировки: В видоискателе, на ЖК-дисплее, расположенном на верхней панели камеры, и на дисплее быстрого управления • Предиктивная (упреждающая) автофокусировка: Да, до 8 м • Фиксация автофокусировки: Фиксируется при нажатии кнопки затвора наполовину в режиме покадровой автофокусировки (One Shot AF) или при нажатии кнопки фиксации автофокусировки. • Подсветка для автофокусировки: Пульсирующее срабатывание встроенной вспышки или дополнительной специальной вспышки Speedlite • Ручная фокусировка: Включается на объективе • Микро корректировка автофокусировки: Меню автофокуса, +/- 20 шагов (настройка зума от широкоугольного до телеположения), настройка всех объективов на одно и то же значение, Индивидуальная настройка до 40 объективов, Сохранение настроек под объективы по серийным номерам
7	Управление экспозицией	<ul style="list-style-type: none"> • Режимы замера экспозиции: - TTL-замер при полностью открытой диафрагме при помощи 252-зонного двухслойного кремниевого фотоэлемента

		<ul style="list-style-type: none"> - оценочный замер (сопряжённый с любой точкой автофокусировки) - Частичный замер (прибл. 6% площади видоискателя) - Точечный замер (примерно 1,8% площади видоискателя) - центрально-взвешенный замер • Диапазон работы экспонометрического устройства: EV 0 20 (при 23°C с объективом 50mm f/1.4, ISO100) • Фиксация экспозиции: <ul style="list-style-type: none"> - Авто в режиме какадровой автофокусировки и оценочного замера фиксируется при достижении фокуса. - Вручную: с помощью кнопки фиксации экспозиции в режимах творческой зоны. • Компенсация экспозиции: +/-5 EV с шагом 1/3 или 1/2 (можно сочетать с автоматическим брекетингом (АЕВ)). • Автоматический брекетинг экспозиции (АЕВ): 2, 3, 5 или 7 кадров +/- 3 EV, с шагом 1/3 или 1/2 ступени • Чувствительность ISO: <ul style="list-style-type: none"> - Авто (100-16000), 100-16000 (при шаге 1/3 ступени или целая ступень) - Доступно расширение чувствительности ISO до H1: 25600, H2: 51200 - Во время съемки видео: авто (100-16000), 100-16000 (при шаге 1/3 ступени или целая ступень) чувствительность ISO может быть расширена до H: 25600
8	Баланс белого	<ul style="list-style-type: none"> • Тип: Автоматический подбор баланса белого с помощью матрицы • Значения: Авто, Дневной свет, Тень, Облачно, Лампа накаливания, Белый, Флуоресцентные лампы, Вспышка, Ручной, Цветовая температура. • Компенсация баланса белого: <ol style="list-style-type: none"> 1. Синий/Янтарный +/-9 2. Пурпурный/ Зеленый +/-9. • Ручной баланс белого: Есть, можно зарегистрировать одну настройку • Брекетинг баланса белого: +/-3 ступеней с шагом одна ступень 3 брекетированных изображения на каждое нажатие кнопки затвора. • Сдвиг синий/янтарный или пурпурный/зеленый на выбор.
9	Видеоискатель	<ul style="list-style-type: none"> • Тип: Пентапризма • Угол охвата (по вертикали/горизонтالي): Прибл. 100% • Увеличение: Прибл. 1,0x¹ • Вынесенная окулярная точка: Прибл. 22

		<p>мм (от центра линзы окуляра)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Диоптрийная коррекция: 'От -3 до 1 м-1 (диоптрии) • Фокусируемый экран: Сменный, Стандартный фокусируемый экран Eh-A IV, Сверхточное матирование Eh-S • Зеркало: Полупрозрачное зеркало быстродействующего типа (соотношение пропускание/отражение 40:60, изображение не обрезается краями зеркала с объективами 600 мм f/4 и менее) • Информация в видоискателе: Информация об автофокусировке: единичные/точечные точки автофокусировки, рамка автофокусировки, состояние автофокусировки, индикатор автофокусировки, режим автофокусировки, выбор точки автофокусировки, регистрация точки автофокусировки <ul style="list-style-type: none"> - Информация об экспозиции: выдержка, диафрагма, чувствительность ISO (видна всегда), фиксация экспозиции, величина экспозиции/компенсация, экспомер, круг точечного замера, предупреждения по параметрам экспозиции, величина АЕВ, режим замера, режим съемки - Информация о вспышке: вспышка готова, синхронизация при короткой выдержке, фиксация экспозиции вспышки, компенсация экспозиции для вспышки, лампа уменьшения эффекта "красных глаз" - Изображение: сведения о карте, максимальная длина серии (2-цифровой дисплей), приоритет светов (D+). - Композиция: сетка, электронный уровень - Прочая информация: контроль заряда аккумулятора, символ предупреждения, обнаружение мерцания, режим работы затвора, баланс белого, индикатор JPEG/RAW • Предварительный просмотр глубины резкости: есть, с помощью кнопки предварительного просмотра • Шторка окуляра: на ремешке
10	ЖК-Дисплей	<ul style="list-style-type: none"> • Тип: 7,7 см (3,0") Clear View II TFT, прибл. 1,04 млн. точек • Угол охвата: прибл. 100% • Угол обзора (по горизонтали / вертикали): примерно 170° • Покрытие: антибликовое покрытие, твёрдая структура • Настройка яркости: автоматический

		<p>режим: с использованием внешнего датчика яркой освещённости и ручной режим: 7 уровней регулировки</p> <ul style="list-style-type: none"> • Функции дисплея: <ul style="list-style-type: none"> (1) Экран быстрой настройки (2) Параметры камеры (3) Двухосный электронный уровень
11	Вспышка	<ul style="list-style-type: none"> • Встроенная вспышка GN (ISO 100, м): 11 • Угол охвата встроенной вспышки: соответствует объективу с фокусным расстоянием 15 мм (эквивалент 35 мм: 24 мм) • Время восстановления встроенной вспышки: прибл. 3 с • Режимы: E-TTL II, Ручная вспышка, Несколько вспышек, Встроенный передатчик Speedlite • Уменьшение эффекта «красных глаз»: есть • X-синхронизация: 1/250 с • Компенсация экспозиции вспышки: +/- 3 EV с шагом 1/2 или 1/3 ступени • Вилка экспозиции вспышки: есть, с совместимой внешней вспышкой • Фиксация экспозиции вспышки: есть • Синхронизация по второй шторке: есть • совместимость внешней вспышки: E-TTL II со вспышками Speedlite серии EX, возможность беспроводного подключения нескольких вспышек • Управление внешней вспышкой: из меню камеры
12	Съемка	<ul style="list-style-type: none"> • Режимы: интеллектуальный сценарный режим, программная автоэкспозиция, автоэкспозиция с приоритетом выдержки, автоэкспозиция с приоритетом диафрагмы, ручной (фото и видео), длительная выдержка, пользовательский (x3) • Стили изображения: авто, стандартный, портрет, пейзаж, нейтральный, точный, монохромный, пользовательский (x3) • Цветовое пространство: sRGB и Adobe RGB • Обработка изображения: <ul style="list-style-type: none"> - Приоритет светлых оттенков - Автокоррекция яркости (Auto Lighting Optimizer) (4 установки) - Шумоподавление при длительной выдержке - Шумоподавление при высоких ISO (4 установки) - Многокадровое шумоподавление - Коррекция периферийной освещенности объектива

		<ul style="list-style-type: none"> - Коррекция хроматической аберрации - Коррекция рассеивания - Изменение размера до M, S1, S2 или S3 - Обработка изображений RAW - только во время просмотра изображения - Мультиэкспозиция - Снимки HDR 5 предустановок • Режимы перевода кадров: Покадровая, непрерывная L, непрерывная II, автоспуск (2 с+пульт, 10 с+пульт), бесшумная покадровая съемка, бесшумная серийная съемка • Серийная съемка: макс. Прибл. 10 кадров в секунду (скорость сохраняется до неограниченного числа изображений JPEG или до 31 изображения RAW^{1 2 3} с картой UDMA7. • Intervalometer: встроенный, доступное для выбора количество снимков от 1-99 или неограниченное. Доступен таймер ручной выдержки
13	Режим «Live View»	<ul style="list-style-type: none"> • Тип: электронный видоискатель с датчиком • Угол охвата: прибл. 100% (по горизонтали и вертикали) • Скорость видеозаписи: 29,97 кадров/с • Фокусировка: ручная фокусировка (увеличение изображения в 5 или 10 раз с любой точки на экране), Автофокусировка: двухпиксельный CMOS-автофокус (обнаружение лиц и отслеживание автофокусировки, по подвижной зоне (одной или нескольким)), Пользовательская следящая автофокусировка для видео • Замер: оценочный замер в реальном времени с помощью датчика изображения, активное время замера можно изменять • Функции дисплея: Сетка направляющих (x2), Гистограмма
14	Типы файлов	<ul style="list-style-type: none"> • Типы фотофайлов: JPEG (совместимый с Exif 2.21 [Exif Print]) / стандарт файловой системы для камер Design Rule for Camera File System (2.0), - RAW: RAW, M-RAW, S-RAW (14-битный, оригинальный Canon RAW, версия 2), - Совместимость с форматом заказа цифровой печати [DPOF] версии 1.1 • Одновременная запись RAW+JPEG: Есть, любая комбинация RAW + JPEG, M-RAW + JPEG, S-RAW + JPEG. • Размер изображения:

		<ul style="list-style-type: none"> - JPEG 3:2: (L) 5472x3648, (M) 3468x2432, (S1) 2736x1824, (S2) 1920x1280, (S3) 720x480 - JPEG 4:3: (L) 4864x3648, (M) 3248x2432, (S1) 2432x1824, (S2) 1696x1280, (S3) 640x480 - JPEG 16:9: (L) 5472x3072, (M) 3468x2048, (S1) 2736x1536, (S2) 1920x1080, (S3) 720x408 - JPEG 1:1: (L) 3648x3648, (M) 2432x2432, (S1) 1824x1824, (S2) 1280x1280, (S3) 480x480 - RAW: (RAW) 5472x3648, (M-RAW) 4104x2736, (S-RAW) 2736x1824 • Типы видеофайлов: MOV (Видео: H.264 или MP4: внутрикадровое сжатие / межкадровое сжатие; звук: линейный PCM с H.264, AAC с MP4, уровень записи может быть вручную настроен пользователем) • Размеры видеофайлов: <ul style="list-style-type: none"> - 1920 x 1080 (59,94, 50 кадров/с) с межкадровым сжатием - 1920 x 1080 (29,97, 25, 24, 23,98 кадра/с) с внутрикадровым или межкадровым сжатием - 1920 x 1080 (29,97, 25) с небольшим межкадровым сжатием - 1280 x 720 (59,94, 50 кадров/с) с внутрикадровым или межкадровым сжатием - 1280 x 720 (29,97, 25, 24, 23,98 кадра/с) с небольшим межкадровым сжатием - 640 x 480 (29,97, 25 кадров/с) с межкадровым или небольшим межкадровым сжатием • Продолжительность видеосъемки: макс. продолжительность 29 мин 59 сек • Папки: новые папки можно создавать и выбирать вручную • Нумерация файлов <ul style="list-style-type: none"> (1) Последовательная нумерация (2) Автосброс (3) Ручной сброс
15	Другие функции	<ul style="list-style-type: none"> • Пользовательские функции: 18 пользовательских функции • Тег метаданных: информация об авторских правах пользователя (можно установить в камере), Оценка изображения (0-5 звезд), информация GPS: широта, долгота, высота над уровнем моря, направление, всемирное координированное время (UTC), состояние спутникового сигнала

		<ul style="list-style-type: none"> • ЖК-монитор / подсветка: Есть / Есть • Водо-/пылезащищённый корпус: Есть (как у EOS-1N) • Увеличение при просмотре: 1,5x - 10x • Форматы отображения: <ol style="list-style-type: none"> (1) Одиночное изображение с информацией (2 уровня) (2) Одиночное изображение (3) Индекс из 4-х изображений (4) Индекс из 9-ти изображений (5) Увеличение (6) Редактирование видеозаписей • Слайд-шоу: выбор изображений: Все, По дате, По папке, Видео, Фото, Рейтинг, Защита изображений, длительность воспроизведения: 1/2/3/5/10 или 20 секунд, повтор: вкл./выкл. • Гистограмма: яркость, RGB • Выделение переэкспонированных зон • Защита изображения от стирания: стирание: одно изображение, все изображения в папке, отмеченные изображения, незащищенные изображения Защита: защита от стирания одного изображения • Категории меню: <ol style="list-style-type: none"> (1) Меню съемки (x6) (2) Меню автофокуса (x5) (3) Меню просмотра (x3) (4) Меню настройки (x4) (5) Меню пользовательских функций (x5) (6) Моё меню • Языки меню: 25 языков: Английский, русский и другие • Обновление прошивок: пользователь может выполнить обновление самостоятельно.
16	Интерфейсы	<ul style="list-style-type: none"> • SuperSpeed USB 3 • Выходной разъем mini-HDMI (совместим с HDMI-CEC, возможна потоковая передача несжатого видео YCbCr 4:2:2, 8 бит, также возможен вывод звука через HDMI) • Внешний микрофон (стерео мини-разъем), • Разъем для наушников (стерео мини-разъем)
17	Носители	<ul style="list-style-type: none"> • CompactFlash Type I (совместимо с UDMA 7), карта SD, SDHC или SDXC. Поддерживается высокоскоростная запись на карты SD типа UHS-I
18	Источники питания	<ul style="list-style-type: none"> • Аккумуляторы • Литий-ионный аккумулятор LP-E6N (входит в комплект) • Запас заряда аккумулятора: прибл. 670

		<p>кадров (при 23°C, АЕ 50%, FE 50%), прибл. 640 (при 0°C, АЕ 50%, FE 50%)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Индикатор аккумулятора: 6 уровней + процентное значение заряда • Энергосбережение: автоотключение питания после 1, 2, 4, 8, 15 или 30 минут. • Источники питания и зарядные устройства • Комплект сетевого питания АСК-Е6, Зарядное устройство LC-Е6, Зарядное устройство для зарядки в автомобиле СВС Е6
19	Стабилизатор (стедикам) в комплекте	<ul style="list-style-type: none"> • Размер держателя камеры Макс. глубина от центра тяжести к крепежной пластине камеры: 98 мм • Макс. высота от верхней части крепежной пластины камеры: 150 мм • Макс. ширина: 205 мм • Порт для аксессуаров • Механические параметры: Крепежное отверстие: 1/4"-20, 3/8"-16, М4 • Электрические параметры: Разъем для зарядки аксессуаров: 12 В/2 А, разъем камеры, 8-контактный разъем • Входная мощность 2400 мАч-14,4 В • Тип: 18650 LiPo • Емкость: 2400 мАч • Энергия: 34,56 Вт.ч • Интерфейсы связи Bluetooth 4.0, USB-C • Грузоподъемность (опорное значение) 3,6 кг • Диапазон угловых вибраций $\pm 0,02^\circ$ • Макс. управляемая угловая скорость Поворот: 360°/с • Наклон: 360°/с • Крен: 360°/с • Механический диапазон углов вращения Поворот: 360° непрерывного вращения • Наклон: +185°...-96° • Крен: 360° непрерывного вращения • Рабочий диапазон углов вращения Поворот: 360° непрерывного вращения • Наклон: +130°...-90° (вертикальный режим), +90°...-135° (подвесной режим и режим фонарика) • Крен: $\pm 30^\circ$, 360° непрерывного вращения (режим Roll 360) • Механические и электронные параметры • Рабочий ток Статический ток: $\approx 0,16$ А • Рабочая частота Bluetooth 2,4-2,48 ГГц • Диапазон рабочих температур - 20°C...+45°C • Масса Около 1,5 кг (стабилизатор), около

		<ul style="list-style-type: none"> 1,85 кг (стабилизатор и рукоятка) • Размеры Около 202×185×486 мм • Совместимость с камерами Canon 1D, 5D, 6D, 7D • Функции управления фотоаппаратом со стедикама: <ul style="list-style-type: none"> 1. Вкл/выкл записи видео 2. Сделать фото 3. Управление фокусировкой • Дополнительные возможности: <ul style="list-style-type: none"> 1. кнопки управления на рукоятке 2. управление при помощи мобильного приложения 3. технология SmoothTrack 4. стабилизация камеры в трех осях
20	Карта памяти в комплекте	<ul style="list-style-type: none"> • Тип microSDXC • Объем памяти 128 Гб • Класс скорости UHS-I • Скорость записи данных 90 МБ/с • Скорость чтения данных 100 МБ/с • Комплектация адаптер на SD • Водонепроницаемый корпус

Срок поставки: - 30 (тридцать) календарных дней, с даты заключения Договора.

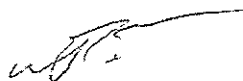
Условия оплаты: – 100 % по факту поставки товара в течение 30 (тридцати) рабочих дней с даты поставки Товара и при условии предоставления Поставщиком оригиналов счета-фактуры и товарно-транспортной накладной, подписанной уполномоченными представителями Сторон.

Товар должен быть новым, выпущенным (произведенным) не ранее 2018 года.

Место поставки: - на условиях DDP (согласно ИНКОТЕРМС-2010) офис ТОО «АППАК» расположенный по адресу: Республика Казахстан, г. Шымкент, мкр. Самал-1, ул. Рыскулова 51.

В технической спецификации необходимо указать полную маркировку, страну и завод - изготовитель.

Ведущий инженер - программист



Альхимович А.А.

Менеджер по информационным системам



Еликбаев К.Т.