**ТЕХНИКАЛЫҚ СИПАТТАМА**

**1274083 сатып алу бойынша**
**Бағалы ұсыныстарға сұраным тәсілімен**

**Лот № 1 (12480-1 Т, 4592514) Көп функциялық құрылғы**

**Тапсырыс беруші: "Қазақстан темір жолы" Ұлттық компаниясы" акционерлік қоғамы**

**Ұйымдастырушы: филиал акционерного общества "Национальная компания "Қазақстан темір жолы" - "Карагандинское эксплуатационное вагонное депо"**

**1. ТЖҚ қысқаша сипаттамасы**

| **Атауы** | **Мәні** |
|---|---|
| Жол нөмірі | 12480-1 Т |
| Атауы және қысқаша сипаттамасы | Көп функциялық құрылғы, лазерлік баспа |
| ТЖҚЖС санаттың атауы | Көпфункционалды құрылғылар (МФУ) лазерлік |
| Қосымша сипаттама | Жалпы сипаттамалар: А4 КБҚ құрылғысы (монохромды/түсті), техникалық сипаттамаға сәйкес |
| Саны | 2.000 |
| Өлшем бірлігі | Дана |
| Жеткізу орны | ҚАЗАҚСТАН, Қарағанды облысы, Карагандинская область, г. Балхаш, улица Тікшоқы, здание 192 |
| Жеткізу шарттары | DDP |
| Жеткізу мерзімі | Шартқа қол қойылған күннен бастап 60 күнтізбелік күні |
| Төлем шарттары | Алдын ала төлем - 30%, Аралық төлем - 0%, Соңғы төлем - 70% |

**2. Сипаттамасы және талап етілетін функционалдық, техникалық, сапалық және пайдалану сипаттамалары**

Басып шығару форматы: - максималды А4 форматы (210 × 297 мм) - форматтарды қолдау: А5, А6, хат (хат), конверттер Құрылғы түрі: - 3-тен 1-ге дейін: басып шығару, сканерлеу, көшіру Басып шығару технологиясы:-Лазерлік (монохромды/түсті) Басып шығару ажыратымдылығы: - Минимум 1200 × 1200 dpi (ақ-қара және түсті) – кәсіби модельдер үшін-2400 × 1200 dpi дейін Басып шығару жылдамдығы: – монохромды: кем дегенде 25 бет/мин (А4), Түсті: 20 бет/мин кем емес (А4) бірінші басып шығару: 8 сек аспайды (ақ-қара), 10 сек аспайды (түсті) Екі жақты басып шығару: – автоматты (duplex) міндетті Науа сыйымдылығы – - негізгі науа: кем дегенде 250 Парақ-көп мақсатты науа: 50 парақ-максималды жүктеу: 550 параққа дейін (қосымша науалармен) Қолдау көрсетілетін қағаз тығыздығы: – Стандарт: 60-220 г/м2 – максималды (міндетті емес): 300 г/м2 дейін 2.Сканерлеу және көшіру: Сканер түрі – - планшетті сканер + құжаттарды автоматты түрде беру (APD) Сканерлеу ажыратымдылығы: - оптикалық: минимум 1200 × 1200 dpi Сканерлеу жылдамдығы – - ақ-қара: кем дегенде 25 өнертабыс / мин (А4) Сканерлеу кезінде шығыс файл пішімдері: – PDF, PDF/A, JPEG, TIFF, PNG, searchable PDF (OCR функциясы бар) 3. Байланыс интерфейстері және желі мүмкіндіктері; Сымды интерфейстер: – USB 2.0/3.0 Type-B (стандартты) – Gigabit Ethernet 10/100/1000BASE-T (RJ-45) Сымсыз интерфейстер: – Wi-Fi 802.11 ac/ax (Wi-Fi 5/6) – Wi-Fi Direct-NFC (мобильді құрылғыларды жылдам қосу үшін) Желілік протоколдар – - TCP /IP, IPv4 / IPv6, HTTP/HTTPS, FTP, SMB, IPP, WSD 4.Микробағдарламаға (firmware) және бағдарламалық жасақтамаға қойылатын талаптар Микробағдарлама архитектурасы – - жеке компоненттерді жаңарту мүмкіндігі бар модульдік құрылым Микробағдарламаны жаңарту әдістері – -

құрылғының веб-интерфейсі арқылы-USB флэш-дискісі арқылы (FAT32 форматы) - желіні автоматты түрде жаңарту – пайдаланушының міндетті растауымен) - құрылғылар паркі үшін өндіруші арқылы орталықтандырылған басқару Конфигурацияның сақтық көшірмесі – - микробағдарламаны жаңартпас бұрын теңшелетін параметрлерді сақтау мүмкіндігі Микробағдарламаны кері қайтару: - жаңарту сәтсіз болған жағдайда алдыңғы тұрақты нұсқаға кері қайтаруды қолдау Жаңарту уақыты: - пайдаланушы параметрлерін жоғалтпай 15 минуттан аспайды Операцияларды тіркеу – - операцияның нұсқасын, күнін және мәртебесін көрсете отырып, жаңартулар журналын жүргізу 5.Экологиялық талаптар: Қуат тұтыну: - дайындық режимі: 1.0 Вт-тан аспайды (20 б/мин дейінгі құрылғылар үшін) – ұйқы режимі: 5 Вт – тан аспайды-стандарттарға сәйкестік: ENERGY STAR 8.0, Еуропалық экодизайн (ErP) Шу деңгейі – - белсенді басып шығару режимінде 50 дБА аспайды (кеңсе модельдері үшін) 6.Басқару және мониторинг: Оператордың дисплейі – - кем дегенде 4.3 дюймдік түсті сенсорлық дисплей (ажыратымдылығы 1024 × 600 пиксель) Веб-интерфейс: - толық функционалды басқару интерфейсі-желі параметрлерін теңшеу, шығын материалдарының ресурсын бақылау, оқиғалар ж урналын қарау мүмкіндігі Мобильді қосымша – - мүмкіндіктері бар iOS және Android платформаларына арналған өндірушінің ресми қосымшасы: Құрылғының күйін және картриджді толтыру деңгейін бақылау Қашықтықтан диагностикалау және есептерді қолдау қызметіне жіберу Желі параметрлері мен басып шығару профилін орнату

| | |
|---|---|
| Қол қойған | Жанпеисов Берик Муратович |
| Қол қойылған күні | 24.11.2026 |

**ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ**

**по закупке 1274083**
**способом Запрос ценовых предложений**

**Лот № 1 (12480-1 Т, 4592514) Устройство многофункциональное**

**Заказчик: Акционерное общество "Национальная компания "Қазақстан темір жолы"**

**Организатор: филиал акционерного общества "Национальная компания "Қазақстан темір жолы" - "Карагандинское эксплуатационное вагонное депо"**

**1. Краткое описание ТРУ**

| **Наименование** | **Значение** |
|---|---|
| Номер строки | 12480-1 Т |
| Наименование и краткая характеристика | Устройство многофункциональное, печать лазерная |
| Наименование категории ОКТРУ | Многофункциональное устройство (МФУ) лазерные |
| Дополнительная характеристика | Общие характеристики: Устройство МФУ А4 (монохромная/цветная), согласно технической спецификации |
| Количество | 2.000 |
| Единица измерения | Штука |
| Место поставки | КАЗАХСТАН, Карагандинская область, Карагандинская область, г. Балхаш, улица Тікшоқы, здание 192 |
| Условия поставки | DDP |
| Срок поставки | С даты подписания договора в течение 60 календарных дней |
| Условия оплаты | Предоплата - 30%, Промежуточный платеж - 0%, Окончательный платеж - 70% |

**2. Описание и требуемые функциональные, технические, качественные и эксплуатационные характеристики**

1. **Общие технические характеристики**

Формат печати: – Максимальный формат А4 (210 × 297 мм) – Поддержка форматов: А5, А6, письмо (Letter), конверты

Тип устройства: – 3 в 1: печать, сканирование, копирование

Технология печати: – Лазерная (монохромная/цветная)

Разрешение печати: – Минимум 1200 × 1200 dpi (ч/б и цвет) – Для профессиональных моделей — до 2400 × 1200 dpi

Скорость печати: – Монохромная: не менее 25 стр/мин (А4), Цветная: не менее 20 стр/мин (А4), первый отпечаток: не более 8 сек (ч/б), не более 10 сек (цвет)

Двусторонняя печать: – Автоматическая (duplex) обязательна

Емкость лотков: – Основной лоток: минимум 250 листов – Многоцелевой лоток: 50 листов – Максимальная загрузка: до 550 листов (с дополнительными лотками)

Поддерживаемая плотность бумаги: – Стандарт: 60–220 г/м² – Максимальная (опционально): до 300 г/м²

1. **Сканирование и копирование**

Тип сканера: – Планшетный сканер + автоподатчик документов (АПД)

Разрешение сканирования: – Оптическое: минимум 1200 × 1200 dpi

Скорость сканирования: Черно-белое: не менее 25 изобр/мин (A4);

Цветное: не менее 20 изобр/мин (A4)

Форматы выходных файлов при сканировании: – PDF, PDF/A, JPEG, TIFF, PNG, searchable PDF (с функцией OCR)

1. **Интерфейсы подключения и сетевые возможности**

Проводные интерфейсы: – USB 2.0/3.0 Type-B (стандартный) – Gigabit Ethernet 10/100/1000BASE-T (RJ-45)

Беспроводные интерфейсы: – Wi-Fi 802.11ac/ax (Wi-Fi 5/6) – Wi-Fi Direct – NFC (для быстрого подключения мобильных устройств)

Сетевые протоколы: – TCP/IP, IPv4/IPv6, HTTP/HTTPS, FTP, SMB, IPP, WSD

1. **Требования к прошивке (firmware) и программному обеспечению**

Архитектура прошивки: – Модульная структура с возможностью обновления отдельных компонентов

Способы обновления прошивки: – Через веб-интерфейс устройства – Через USB-накопитель (формат FAT32) – Автоматическое обновление по сети (с обязательным подтверждением пользователя) – Централизованное управление через ПО производителя для парка устройств

Резервное копирование конфигурации: – Возможность сохранения пользовательских настроек перед обновлением прошивки

Откат прошивки: – Поддержка отката на предыдущую стабильную версию в случае сбоя обновления

Время обновления: – Не более 15 минут без потери пользовательских настроек

Логирование операций: – Ведение журнала обновлений с указанием версии, даты и статуса операции

1. **Экологические требования**

Энергопотребление: – Режим готовности: не более 1.0 Вт (для устройств до 20 стр/мин) – Режим сна: не более 5 Вт – Соответствие стандартам: ENERGY STAR 8.0, Европейский экодизайн (ErP)

Шумовой уровень: – Не более 50 дБА в режиме активной печати (для офисных моделей)

1. **Управление и мониторинг**

Дисплей оператора: – Цветной сенсорный дисплей размером не менее 4.3 дюйма (разрешение 1024 × 600 пикселей)

Веб-интерфейс: – Полнофункциональный интерфейс управления – возможность настройки сетевых параметров, мониторинга ресурса расходных материалов, просмотра журнала событий

Мобильное приложение: – Официальное приложение производителя для платформ iOS и Android с функциями:

- Мониторинг состояния устройства и уровня заполнения картриджей
- Удаленная диагностика и отправка отчетов в службу поддержки

Настройка сетевых параметров и профиля печати

| | |
|---|---|
| Подписал | Жанпеисов Берик Муратович |
| Дата подписания | 24.11.2026 |