ТЕХНИКАЛЫҚ СИПАТТАМА

1268463 сатып алу бойынша
Бағалы ұсыныстарға сұраным тәсілімен

Лот № 1 (12654 Т, 4575928) Интерактивтік панель

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

Ұйымдастырушы: "Қазақстан темір жолы" ұлттық компаниясы" акционерлік қоғамының "Тасымалдау процесі дирекциясы" филиалы

1. ТЖҚ қысқаша сипаттамасы

Атауы	**Мәні**
Жолнөмірі	12654 Т
Атауыжәнеқысқашасипаттамасы	Интерактивтік панель, LCD сыртқы бет

ТЖҚЖСанатының атауы	Интерактивті панельдер
Қосымша сипаттама	Жалпы сипаттамалар: Дисплей Экран диагоналы: кем дегенде 86 дюйм Матрица түрі: D-LED, тікелей жарық (тікелей жарық диоды) Ажыратымдылық: 4K UHD, 3840 × 2160 пиксель Жарықтық: 350 кд/м2 (үлгі мәні), автоматты жарықтандыру реттеуімен Контраст: 4000:1 (статикалық), динамикалық 5000: 1 дейін Жауап беру уақыты: 8-ден 16 мс-ге дейін Шағылысқа қарсы жабын: Иә, шағылысқа қарсы және көкке қарсы жарықпен (көзді қорғау) Жаңарту жиілігі: кем дегенде 60 Гц Қорғаныс әйнегі: дәл жанасу үшін шыңдалған, нөлдік Саңылау (zero-gap bonding) Сенсорлық технология Сенсор түрі: инфрақызыл (ir Touch) Жанасу нүктелерінің саны: бір мезгілде кемінде 20 нүкте (жанасу) Мүмкіндіктер: Смарт тақта, кез келген қолданбадағы аннотациялар, қолжазба мәтінін, пішінін және кестелерін тану Аудио және бейне жүйесі Кірістірілген камера: кем дегенде 4K UHD ақылды камера, AI функциялары бар (Auto-framing-камераны бағыттау, Speaker Tracking-спикерді қадағалау, галерея көрінісі) Микрофондар: 6-12 микрофон массиві, аудио түсіру қашықтығы 12 метрге дейін, AEC технологиясымен (жаңғырықты басу), шуды азайту Динамиктер: Стерео, 2 × 10-20 Вт (толық жиілікті), Dolby Audio қолдауымен Аудио мүмкіндіктері: динамиктің дауысына назар аударуға арналған акустикалық бөлім (acoustic baffle) Өнімділік және жад Операциялық жүйе: BIOS қолдайтын Android (windows орнату мүмкіндігі үшін) Процессор: көп ядролы жоғары өнімділік (AI қолдауымен) ЖЖҚ (ЖЖҚ): кемінде 8 ГБ Кірістірілген жад: кем дегенде 128 ГБ (eMMC флэш-жады) Графика: кірістірілген, 4K декодтауды қолдайды Жалпы сипаттамалар: Байланыс және порттар Wi-fi: wi-fi 6, маршрутизаторсыз тікелей проекцияны қолдау Bluetooth: кем дегенде 5.0 Ethernet: 100/1000 Мбит / с(RJ45) Енгізу-шығару порттары: HDMI In: ≥2 (4K қолдауымен) HDMI Out: 1 USB 3.0: ≥3 (Type-A) USB Type-C: ≥1 (зарядтау және деректерді беру қолдауымен) Аудио кіріс/шығыс: кемінде 3,5 мм OPS ұясы: қосымша (модульдік компьютерді орнату үшін) Сымсыз проекция: Wi-Fi Direct, Miracast, Huawei Cast+ Функционалдық мүмкіндіктері Бейнеконференциялар: Huawei Cloud Meeting, Microsoft Teams, Zoom, Webex және т. б. үйлесімді. Интеллектуалды мүмкіндіктер: AI аннотациялары, дауыстық басқару, автоматты жақтау, интеллектуалды ақ тақта Қауіпсіздік: деректерді шифрлау, бұлтты және жергілікті қорғау Қуат және қуат тұтыну Тамақтану: 100-240 В, кемінде 50/60 Гц Қуат тұтыну: 350 Вт дейін (типтік), күту режимі <0,5 Вт Қуат көзі: сыртқы немесе кіріктірілген адаптер (жинақта) Физикалық сипаттамалары Панельдің өлшемдері (тірек жоқ): 1950-1970 мм (W) × 1150-1170 мм (В) × 80-100 мм (Г) Панельдің салмағы: 70 кг артық емес Корпус материалы: алюминий қорытпасы, пластик VESA қондырғысы: үйлесімді (қосымша қабырға) Жылжымалы тірек (толық) Түрі: жылжымалы доңғалақты еден тірегі (Rolling Stand) Материал: көміртекті болат + алюминий Максималды жүктеме: 95 кг дейін Дөңгелектер: құлыптары бар 4 айналмалы дөңгелектер (тежегіштер) Биіктікті реттеу: Иә Тірек өлшемдері: 86 "" панельдермен үйлесімді Мүмкіндіктер: бөлменің айналасында оңай қозғалу, тұрақты бекіту Жеткізу жинағы Жылжымалы доңғалақты еден тірегі Стилустар: 2 дана Қашықтан басқару пульті Қуат көзі және Қуат кабелі Кабельдер: HDMI, USB Тірекке арналған бекіткіштер Пайдалану жөніндегі Нұсқаулық және кепілдік талоны
Саны	6.000
Өлшем бірлігі	Дана

Жеткізу орны	ҚАЗАҚСТАН, Астана қ., г. Астана, ул. Кунаева 6
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

Интерактивті панель

1.Дисплей

Экран диагоналы: кем дегенде 86 дюйм

Матрица түрі: D-LED, тікелей жарық (тікелей жарық диоды)

Ажыратымдылық: 4K UHD, 3840 × 2160 пиксель

Жарықтық: 350 кд/м2 (үлгі мәні), автоматты жарықтандыру реттеуімен

Контраст: 4000:1 (статикалық), динамикалық 5000: 1 дейін

Жауап беру уақыты: 8-ден 16 мс-ге дейін

Шағылысқа қарсы жабын: Иә, шағылысқа қарсы және көкке қарсы жарықпен (көзді қорғау)

Жаңарту жиілігі: кем дегенде 60 Гц

Қорғаныш әйнегі: шыңдалған, сенсорлық жауаптың дәлдігін қамтамасыз ету үшін ешқандай саңылаусыз (zero-gap) жапсырылған

2. Сенсорлық технология

Сенсор түрі: инфрақызыл (ir Touch)

Жанасу нүктелерінің саны: кемінде 20 бір мезгілдегі нүкте (жанасу)

Мүмкіндіктер: интерактивті тақта, кез келген қолданбада түсініктемелер қалдыру, сондай-ақ қолжазбаны, пішіндер мен кестелерді тану

3. Аудио және бейне жүйесі

Кіріктірілген камера: кем дегенде 4K UHD рұқсаты бар, AI функцияларымен (Auto-framing-камераны бағыттау, Speaker Tracking-спикерді қадағалау, галерея көрінісі) жабдықталған интеллектуалды камера

Микрофондар: 12 метрге дейінгі қашықтықтан дыбыс қабылдай алатын, AEC (акустикалық жаңғырықты жою) және шуды басу технологияларымен жабдықталған 6–12 микрофоннан тұратын жүйе

Динамиктер: Стерео, 2 × 10-20 Вт (толық жиілікті), Dolby Audio қолдауымен

Аудио мүмкіндіктері: сөйлеушінің дауысына назар аударуға арналған акустикалық бағыттағыш (acoustic baffle)

4. Өнімділік және жад

Операциялық жүйе: BIOS қолдауы бар Android (Windows орнатуға мүмкіндік беру үшін)

Процессор: Жоғары өнімді көп ядролы (жасанды интеллектті қолдайтын)

Жедел жад (RAM): кемінде 8 ГБ

Кірістірілген жад: кем дегенде 128 ГБ (eMMC флэш-жады)

Графика: кірістірілген, 4K декодтауды қолдайтын

5. Байланыс және порттар

Wi-fi: wi-fi 6, маршрутизаторсыз тікелей проекцияны қолдау

Bluetooth: кем дегенде 5.0

Ethernet: 100/1000 Мбит /с (RJ45)

Енгізу-шығару порттары:

HDMI In: ≥2 (4K қолдауымен)

HDMI Out: 1

USB 3.0: ≥3 (Type-A)

USB Type-C: ≥1 (зарядтау және деректерді беру қолдауымен)

Аудио кіріс/шығыс: кемінде 3,5 мм

OPS ұясы: қосымша (модульдік компьютерді орнату үшін)

Сымсыз проекция: Wi-Fi Direct, Miracast, Huawei Cast+

6. Функционалдық мүмкіндіктері

Бейнеконференциялар: Huawei Cloud Meeting, Microsoft Teams, Zoom, Webex және т. б. үйлесімді.

Интеллектуалды мүмкіндіктер: AI аннотациялары, дауыстық басқару, автоматты жақтау, интеллектуалды ақ тақта

Қауіпсіздік: деректерді шифрлау, бұлтты және жергілікті қорғау

7. Қуат және қуат тұтыну

Қуат көзі: 100–240 В, 50/60 Гц (минимум)

Қуат тұтынуы: 350 Вт-қа дейін (қалыпты жұмыс кезінде), күту режимінде <0,5 Вт

Қуат блогы: Сыртқы немесе кіріктірілген адаптер (жинаққа кіреді)

8. Физикалық сипаттамалары

Панельдің өлшемдері (тірек жоқ): 1950-1970 мм (W) × 1150-1170 мм (В) × 80-100 мм (Г)

Панельдің салмағы: 70 кг артық емес

Корпус материалы: алюминий қорытпасы, пластик

VESA қондырғысы: үйлесімді (қосымша қабырға)

9. Жылжымалы тірек (толық)

Түрі: жылжымалы доңғалақты еден тірегі (Rolling Stand)

Материал: көміртекті болат + алюминий

Максималды жүктеме: 95 кг дейін

Дөңгелектер: құлыптары бар 4 айналмалы дөңгелектер (тежегіштер)

Биіктікті реттеу: Иә

Тірек өлшемдері: 86 " панельдермен үйлесімді

Мүмкіндіктер: бөлменің айналасында оңай қозғалу, тұрақты бекіту

10. Жеткізу жинағы

Жылжымалы доңғалақты еден тірегі

Стилустар: 2 дана

Қашықтан басқару пульті

Қуат көзі және Қуат кабелі

Кабельдер: HDMI, USB

Тірекке арналған бекіткіштер

Пайдалану жөніндегі Нұсқаулық және кепілдік талоны

Қол қойған	Кусаева Гульсина Панабековна
Қол қойылған күні	04.11.2026

Құжат «Самұрық-Қазына» АҚ сатып алу веб-порталымен құрылған
Документ сформирован веб-порталом закупок АО «Самрук-Қазына»

ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

по закупке 1268463
способом Запрос ценовых предложений

Лот № 1 (12654 Т, 4575928) Панель интерактивная

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

Организатор: филиал акционерного общества "Национальная компания "Қазақстан темір жолы" - "Дирекция перевозочного процесса"

1. Краткое описание ТРУ

Наименование	**Значение**
Номер строки	12654 Т

Наименование и краткая характеристика	Панель интерактивная, LCD поверхность
Наименование категории ОКТРУ	Интерактивные панели

Дополнительная характеристика	Общие характеристики: Дисплей Диагональ экрана: не менее 86 дюймов Тип матрицы: D-LED, прямой подсвет (Direct LED) Разрешение: 4K UHD, 3840 × 2160 пикселей Яркость: 350 кд/м² (типовое значение), с автоматической регулировкой по освещению Контрастность: 4000:1 (статическая), динамическая до 5000:1 Время отклика: от 8 до 16 мс Антибликовое покрытие: Да, с антибликовым и анти-синим светом (защита глаз) Частота обновления: не менее 60 Гц Защитное стекло: Закалённое, с нулевым зазором (zero-gap bonding) для точного касания Сенсорная технология Тип сенсора: Инфракрасный (IR Touch) Количество точек касания: не менее 20 одновременных точек (касаний) Функции: Интеллектуальная доска, аннотации в любом приложении, распознавание рукописного текста, формы и таблиц Аудио- и видеосистема Встроенная камера: не менее 4K UHD интеллектуальная камера, с AI-функциями (Auto-Framing – наведение камеры, Speaker Tracking – отслеживание спикера, галерейный вид) Микрофоны: Массив из 6–12 микрофонов, дальность захвата звука до 12 метров, с технологиями AEC (эхо-подавление), шумоподавление Динамики: Стерео, 2 × 10–20 Вт (полночастотные), с поддержкой Dolby Audio Аудиофункции: Акустическая перегородка (acoustic baffle) для фокусировки на голосе спикера Производительность и память Операционная система: Android с поддержкой BIOS (для возможности установки Windows) Процессор: Многоядерный высокопроизводительный (с поддержкой AI) Оперативная память (ОЗУ): Не менее 8 ГБ Встроенная память: Не менее 128 ГБ (флеш-память eMMC) Графика: Встроенная, с поддержкой 4K декодирования Общие характеристики: Связь и порты Wi-Fi: Wi-Fi 6, поддержка прямой проекции без роутера Bluetooth: не менее 5.0 Ethernet: 100/1000 Мбит/с (RJ45) Порты ввода-вывода: HDMI In: ≥2 (с поддержкой 4K) HDMI Out: 1 USB 3.0: ≥3 (Type-A) USB Type-C: ≥1 (с поддержкой зарядки и передачи данных) Аудиовход/выход: не менее 3,5 мм OPS-слот: Опционально (для установки модульного ПК) Беспроводная проекция: Wi-Fi Direct, Miracast, Huawei Cast+ Функциональные возможности Видеоконференцсвязь: Совместимость с Huawei Cloud Meeting, Microsoft Teams, Zoom, Webex и др. Интеллектуальные функции: AI-аннотации, голосовое управление, автоматическое кадрирование, интеллектуальный whiteboard Безопасность: Шифрование данных, облачная и локальная защита Электропитание и энергопотребление Питание: 100–240 В, не менее 50/60 Гц Потребляемая мощность: До 350 Вт (типичная), режим ожидания <0,5 Вт Блок питания: Внешний или встроенный адаптер (в комплекте) Физические характеристики Размеры панели (без стойки): 1950-1970 мм (Ш) × 1150-1170 мм (В) × 80-100 мм (Г) Вес панели: не более 70 кг Материал корпуса: Алюминиевый сплав, пластик Крепление VESA: Совместимо (опционально настенное) Мобильная стойка (в комплекте) Тип: Напольная мобильная стойка на колёсиках (Rolling Stand) Материал: Углеродистая сталь + алюминий Максимальная нагрузка: До 95 кг Колёса: 4 поворотных колеса с фиксаторами (тормоза) Регулировка высоты: Да Размеры стойки: Совместима с панелями 86" Функции: Лёгкое перемещение по помещению, стабильная фиксация Комплект поставки Мобильная напольная стойка на колёсиках Стилусы: 2 шт. Пульт дистанционного управления Блок питания и кабель питания Кабели: HDMI, USB Крепёжные элементы для стойки Инструкция по эксплуатации и гарантийный талон
Количество	6.000
Единица измерения	Штука

Место поставки	КАЗАХСТАН, г.Астана, г. Астана, ул. Кунаева 6
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

Панель интерактивная

1.Дисплей

Диагональ экрана: не менее 86 дюймов

Тип матрицы: D-LED, прямой подсвет (Direct LED)

Разрешение: 4K UHD, 3840 × 2160 пикселей

Яркость: 350 кд/м² (типовое значение), с автоматической регулировкой по освещению

Контрастность: 4000:1 (статическая), динамическая до 5000:1

Время отклика: от 8 до 16 мс

Антибликовое покрытие: Да, с антибликовым и анти-синим светом (защита глаз)

Частота обновления: не менее 60 Гц

Защитное стекло: Закалённое, с нулевым зазором (zero-gap bonding) для точного касания

2. Сенсорная технология

Тип сенсора: Инфракрасный (IR Touch)

Количество точек касания: не менее 20 одновременных точек (касаний)

Функции: Интеллектуальная доска, аннотации в любом приложении, распознавание рукописного текста, формы и таблиц

3. Аудио- и видеосистема

Встроенная камера: не менее 4K UHD интеллектуальная камера, с AI-функциями (Auto-Framing – наведение камеры, Speaker Tracking – отслеживание спикера, галерейный вид)

Микрофоны: Массив из 6–12 микрофонов, дальность захвата звука до 12 метров, с технологиями AEC (эхо-подавление), шумоподавление

Динамики: Стерео, 2 × 10–20 Вт (полночастотные), с поддержкой Dolby Audio

Аудиофункции: Акустическая перегородка (acoustic baffle) для фокусировки на голосе спикера

4. Производительность и память

Операционная система: Android с поддержкой BIOS (для возможности установки Windows)

Процессор: Многоядерный высокопроизводительный (с поддержкой AI)

Оперативная память (ОЗУ): Не менее 8 ГБ

Встроенная память: Не менее 128 ГБ (флеш-память eMMC)

Графика: Встроенная, с поддержкой 4K декодирования

5. Связь и порты

Wi-Fi: Wi-Fi 6, поддержка прямой проекции без роутера

Bluetooth: не менее 5.0

Ethernet: 100/1000 Мбит/с (RJ45)

Порты ввода-вывода:

HDMI In: ≥2 (с поддержкой 4K)

HDMI Out: 1

USB 3.0: ≥3 (Type-A)

USB Type-C: ≥1 (с поддержкой зарядки и передачи данных)

Аудиовход/выход: не менее 3,5 мм

OPS-слот: Опционально (для установки модульного ПК)

Беспроводная проекция: Wi-Fi Direct, Miracast, Huawei Cast+

6. Функциональные возможности

Видеоконференцсвязь: Совместимость с Huawei Cloud Meeting, Microsoft Teams, Zoom, Webex и др.

Интеллектуальные функции: AI-аннотации, голосовое управление, автоматическое кадрирование, интеллектуальный whiteboard

Безопасность: Шифрование данных, облачная и локальная защита

7. Электропитание и энергопотребление

Питание: 100–240 В, не менее 50/60 Гц

Потребляемая мощность: До 350 Вт (типичная), режим ожидания <0,5 Вт

Блок питания: Внешний или встроенный адаптер (в комплекте)

8. Физические характеристики

Размеры панели (без стойки): 1950-1970 мм (Ш) × 1150-1170 мм (В) × 80-100 мм (Г)

Вес панели: не более 70 кг

Материал корпуса: Алюминиевый сплав, пластик

Крепление VESA: Совместимо (опционально настенное)

9. Мобильная стойка (в комплекте)

Тип: Напольная мобильная стойка на колёсиках (Rolling Stand)

Материал: Углеродистая сталь + алюминий

Максимальная нагрузка: До 95 кг

Колёса: 4 поворотных колеса с фиксаторами (тормоза)

Регулировка высоты: Да

Размеры стойки: Совместима с панелями 86"

Функции: Лёгкое перемещение по помещению, стабильная фиксация

10. Комплект поставки

Мобильная напольная стойка на колёсиках

Стилусы: 2 шт.

Пульт дистанционного управления

Блок питания и кабель питания

Кабели: HDMI, USB

Крепёжные элементы для стойки

Инструкция по эксплуатации и гарантийный талон

Подписал	Кусаева Гульсина Панабековна
Дата подписания	04.11.2026