# ТЕХНИКАЛЫҚ СИПАТТАМА

**Орнату және баптау жұмыстарымен бірге интерактивті панель**

**Тауардың/қызметтің атауы:** OPS-компьютерімен, мобильді тұғырмен, орнату және баптау жұмыстарымен бірге интерактивті панель.

**Өлшем бірлігі:** Жиынтық.

**Саны:** 1 жиынтық.

## 1. Интерактивті панель

| № | Сипаттамасы | Талаптар |
|---|---|---|
| 1 | Түрі | Интерактивті сенсорлық панель |
| 2 | Диагоналі | Кемінде 65 дюйм |
| 3 | Дисплей түрі | LED/DLED |
| 4 | Ажыратымдылығы | Кемінде 3840 × 2160 (4K UHD) |
| 5 | Экран пішімінің арақатынасы | 16:9 |
| 6 | Сенсорлық технологиясы | Инфрақызыл (IR) |
| 7 | Бір мезгілде жанасу саны | Кемінде 20 жанасу |
| 8 | Қорғаныш жабыны | Шынықтырылған, шағылысуға қарсы әйнек |
| 9 | Жарықтық деңгейі | Кемінде 400 кд/м² |
| 10 | Көру бұрышы | Кемінде 178° |
| 11 | Жауап беру уақыты | 8 мс-тан аспайды |
| 12 | Операциялық жүйесі | Android 13 немесе одан жоғары |
| 13 | Жедел жады | Кемінде 8 ГБ |
| 14 | Ішкі жады | Кемінде 128 ГБ |
| 15 | Wi-Fi | Болуы тиіс |
| 16 | Bluetooth | Болуы тиіс |
| 17 | LAN | RJ-45, 10/100/1000 Мбит/с |
| 18 | HDMI | Кемінде 2 кіріс |
| 19 | USB | Кемінде 3 порт |
| 20 | USB Type-C | Болуы тиіс |
| 21 | OPS | OPS-компьютеріне арналған слот болуы тиіс |
| 22 | Динамиктер | Кемінде 2 × 15 Вт |
| 23 | Микрофон | Кіріктірілген |
| 24 | Сымсыз трансляция | Болуы тиіс |
| 25 | Бекітпе | VESA стандарты |

## 2. OPS-компьютері

| № | Сипаттамасы | Талаптар |
|---|---|---|
| 1 | Процессор | Кемінде 6 ядро / 12 ағын |
| 2 | Жиілігі | Кемінде 3,0 ГГц |
| 3 | Жедел жады | Кемінде 16 ГБ |
| 4 | Жинақтауыш | SSD, кемінде 512 ГБ |
| 5 | Желілік интерфейс | LAN 10/100/1000 Мбит/с |
| 6 | Wi-Fi | Болуы тиіс |
| 7 | Bluetooth | Болуы тиіс |

| № | Сипаттамасы | Талаптар |
|---|---|---|
| 8 | Операциялық жүйесі | Windows 11 Pro 64-bit, лицензиялық |
| 9 | Үйлесімділігі | Интерактивті панельмен толық үйлесімді болуы тиіс |

# 3. Мобильді тұғыр

- Тұғыр диагоналі кемінде 65 дюйм болатын интерактивті панельге арналған болуы тиіс;
- Панельдің VESA бекітпесімен үйлесімді болуы тиіс;
- Металл конструкциядан жасалуы тиіс;
- Жылжытуға арналған дөңгелектері болуы тиіс;
- Кемінде 4 дөңгелегі болуы, олардың кемінде 2-еуі бекіткішпен жабдықталуы тиіс;
- Биіктігі реттелетін немесе эргономикалық талаптарға сәйкес болуы тиіс;
- Тұғыры берік әрі орнықты болуы тиіс;
- Панельді қауіпсіз бекіту мүмкіндігі қарастырылуы тиіс.

# 4. Орнату және баптау жұмыстары

Жиынтықтың жалпы құнына төмендегі жұмыстар кіруі тиіс:

1. Жабдықты орнатылатын жерге дейін жеткізу.
2. Жабдықтың қаптамасын ашу және зақымданулардың бар-жоғын тексеру.
3. Мобильді тұғырды құрастыру.
4. Интерактивті панельді тұғырға орнату.
5. OPS-компьютерін тиісті слотқа орнату.
6. Панельді электр желісіне қосу.
7. OPS-компьютерін қосу және баптау.
8. Операциялық жүйені орнату және баптау.
9. Қажетті драйверлерді орнату.
10. Жергілікті желіге және/немесе Wi-Fi желісіне қосу.
11. Сенсорлық басқару жүйесін баптау.
12. Сенсорлық экранды калибрлеу.
13. HDMI, USB, Wi-Fi, Bluetooth және басқа интерфейстердің жұмысын тексеру.
14. Дыбыстың және кіріктірілген динамиктердің жұмысын тексеру.
15. Кескінді сымсыз тарату функциясының жұмысын тексеру.
16. Интерактивті панельдің бағдарламалық қамтамасыз етуін орнату.
17. Сынақ режимінде іске қосу.
18. Жабдықтың жұмысқа жарамдылығын тапсырыс берушіге көрсету.
19. Жауапты қызметкерге панельді пайдалану тәртібі бойынша қысқаша нұсқама өткізу.

# 5. Монтаждау жұмыстарына қойылатын талаптар

Монтаждау және баптау жұмыстары жеткізушінің білікті маманы тарапынан орындалуы тиіс.

Орнату жұмыстары аяқталғаннан кейін жабдық толық пайдалануға дайын болуы тиіс.

Жабдықты штаттық режимде қосу үшін қажетті барлық бекіткіш элементтер, кабельдер және жалғағыш материалдар жиынтықтың жалпы құнына енгізілуі тиіс.

# 6. Жеткізілім жиынтығы

Бір жиынтықтың құрамына төмендегілер кіруі тиіс:

- Интерактивті панель 65" — 1 дана;
- OPS-компьютері — 1 дана;
- Мобильді тұғыр — 1 дана;
- Стилус — кемінде 2 дана;
- Қашықтан басқару пульті — 1 дана;
- Қуат көзі және қосуға арналған кабельдер;
- HDMI кабелі;
- Қажетті бекіткіш элементтер;
- Бағдарламалық қамтамасыз ету және драйверлер;
- Техникалық құжаттама;
- Кепілдік талоны;
- Жеткізу қызметі;
- Орнату жұмыстары;
- Баптау жұмыстары;
- Калибрлеу;
- Пайдаланушыға нұсқама беру.

## 7. Сапаға қойылатын талаптар

Жабдық жаңа, бұрын пайдаланылмаған және қалпына келтірілмеген болуы тиіс.

Жиынтықтың барлық құрамдас бөліктері бір-бірімен үйлесімді болуы тиіс.

Жеткізуші жабдықты дұрыс монтаждау, қосу және бастапқы баптау жұмыстарының сапасына жауапты болады.

Орнату жұмыстары аяқталғаннан кейін интерактивті панель толық жұмысқа жарамды болуы тиіс.

## 8. Кепілдік

Жабдыққа және орындалған монтаждау жұмыстарына кепілдік мерзімі қабылдау құжаттарына қол қойылған күннен бастап кемінде 12 айды құрауы тиіс.

Кепілдік мерзімі ішінде жеткізуші өндірістік ақаулар немесе монтаждау жұмыстарының тиісті деңгейде орындалмауы салдарынан туындаған ақауларды жоюға немесе шарт талаптарына сәйкес ақаулы жабдықты ауыстыруға міндетті.

## 9. Қызмет көрсету нәтижесі

Жұмыстар аяқталғаннан кейін тапсырыс берушіге мақсаты бойынша пайдалануға толық дайын, орнатылған және бапталған интерактивті панель жиынтығы тапсырылуы тиіс.

Жеткізу, тасымалдау, монтаждау, баптау және пайдаланушыға бастапқы нұсқама беру жұмыстары бір жиынтықтың жалпы құнына енгізілуі тиіс.

**Ескерту. Біздің аумақ Ресей Федерациясында орналасқан және қалаға кіру қатаң бақылау-өткізу пункті арқылы рұқсат қағазымен өткізіледі. Біз ол рұқсат қағазын алып беру үшін жауапты емеспіз. Жеткізу алдында тапсырыс берушімен келісу міндетті! Барлық сұрақтар бойынша көрсетілген номерге хабарлассаңыздар болады +7 705 158 89 74 Карима Кеншиликовна.**

**Директордың АХР жөніндегі орынбасары** **К.К. Досниязова**

# ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

## Интерактивная панель с установкой и настройкой

**Наименование товара/услуги:** Интерактивная панель с OPS-компьютером, мобильной стойкой, установкой и настройкой.

**Единица измерения:** Комплект.

**Количество:**1 комплектов.

### 1. Интерактивная панель

| № | Характеристика | Требование |
|---|---|---|
| 1 | Тип | Интерактивная сенсорная панель |
| 2 | Диагональ | Не менее 65 дюймов |
| 3 | Тип дисплея | LED/DLED |
| 4 | Разрешение | Не менее 3840 × 2160 (4K UHD) |
| 5 | Соотношение сторон | 16:9 |
| 6 | Сенсорная технология | Инфракрасная (IR) |
| 7 | Количество касаний | Не менее 20 одновременных касаний |
| 8 | Защитное покрытие | Закалённое антибликовое стекло |
| 9 | Яркость | Не менее 400 кд/м² |
| 10 | Угол обзора | Не менее 178° |
| 11 | Время отклика | Не более 8 мс |
| 12 | Операционная система | Android 13 или выше |
| 13 | Оперативная память | Не менее 8 ГБ |
| 14 | Встроенная память | Не менее 128 ГБ |
| 15 | Wi-Fi | Наличие |
| 16 | Bluetooth | Наличие |
| 17 | LAN | RJ-45, 10/100/1000 Мбит/с |
| 18 | HDMI | Не менее 2 входов |
| 19 | USB | Не менее 3 портов |
| 20 | USB Type-C | Наличие |
| 21 | OPS | Наличие слота для OPS-компьютера |
| 22 | Динамики | Не менее 2 × 15 Вт |
| 23 | Микрофон | Встроенный |
| 24 | Беспроводная трансляция | Наличие |
| 25 | Крепление | VESA |

## 2. OPS-компьютер

| № | Характеристика | Требование |
|---|---|---|
| 1 | Процессор | Не менее 6 ядер / 12 потоков |
| 2 | Частота | Не менее 3,0 ГГц |
| 3 | ОЗУ | Не менее 16 ГБ |
| 4 | Накопитель | SSD не менее 512 ГБ |
| 5 | Сетевой интерфейс | LAN 10/100/1000 Мбит/с |
| 6 | Wi-Fi | Наличие |
| 7 | Bluetooth | Наличие |
| 8 | Операционная система | Windows 11 Pro 64-bit, лицензионная |
| 9 | Совместимость | Полная совместимость с интерактивной панелью |

## 3. Мобильная стойка

- стойка предназначена для интерактивной панели диагональю не менее 65";
- совместимость с креплением VESA панели;
- металлическая конструкция;
- наличие колес для перемещения;
- не менее 4 колес, не менее 2 колес с фиксаторами;
- регулируемая/соответствующая эргономичная высота;
- устойчивое основание;
- возможность безопасной фиксации панели.

## 4. Установка и настройка

В стоимость комплекта должны входить следующие работы:

1. Доставка оборудования до места установки.
2. Распаковка и проверка оборудования на наличие повреждений.
3. Сборка мобильной стойки.
4. Установка интерактивной панели на стойку.
5. Установка OPS-компьютера в соответствующий слот.
6. Подключение панели к электросети.
7. Подключение и настройка OPS-компьютера.
8. Установка и настройка операционной системы.
9. Установка необходимых драйверов.
10. Подключение к локальной сети и/или Wi-Fi.
11. Настройка сенсорного управления.
12. Калибровка сенсорного экрана.
13. Проверка HDMI, USB, Wi-Fi, Bluetooth и других интерфейсов.
14. Проверка работы звука и встроенных динамиков.
15. Проверка беспроводной трансляции изображения.
16. Установка программного обеспечения интерактивной панели.
17. Проведение тестового запуска.
18. Демонстрация работоспособности оборудования заказчику.
19. Проведение краткого инструктажа ответственного сотрудника по эксплуатации панели.

## 5. Требования к монтажу

Монтаж и настройка должны выполняться квалифицированным специалистом поставщика.

После завершения установки оборудование должно быть полностью готово к эксплуатации.

Все необходимые крепежные элементы, кабели и соединительные материалы, необходимые для штатного подключения оборудования, должны входить в стоимость комплекта.

## 6. Комплект поставки

Один комплект должен включать:

- интерактивную панель 65" — 1 шт.;
- OPS-компьютер — 1 шт.;
- мобильную стойку — 1 шт.;
- стилус — не менее 2 шт.;
- пульт дистанционного управления — 1 шт.;
- кабели питания и подключения;
- HDMI-кабель;
- необходимые крепежные элементы;
- программное обеспечение и драйверы;
- документацию;
- гарантийный талон;
- доставку;
- установку;
- настройку;
- калибровку;
- инструктаж пользователя.

## 7. Требования к качеству

Оборудование должно быть новым, не бывшим в эксплуатации и не восстановленным.

Все компоненты комплекта должны быть совместимы между собой.

Поставщик несет ответственность за правильность монтажа, подключения и первоначальной настройки оборудования.

После установки панель должна быть полностью работоспособна.

## 8. Гарантия

Гарантийный срок на оборудование и выполненные монтажные работы — **не менее 12 месяцев** с даты подписания документов о приемке.

В период гарантийного срока поставщик обязан устранить неисправности, возникшие по причине производственного дефекта или ненадлежащего выполнения монтажных работ, либо заменить неисправное оборудование в соответствии с условиями договора.

## 9. Результат оказания услуги

По завершении работ заказчику передается полностью установленный и настроенный комплект интерактивной панели, готовый к использованию по назначению.

Поставка, доставка, монтаж, настройка и первоначальный инструктаж должны быть включены в общую стоимость одного комплекта.

Примечание: Наша территория находится в Российской Федерации в город пропускается строго по пропуску через КПП. За пропуск ответственность не несем. Перед поставки обязательно согласовать с заказчиком! По всем вопросам можете обращаться по номеру – 8 705 158 89 74 Карима Кеншинниковна.

Заместитель директора по АХР К.К. Досниязова