

ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

за

„Закупуване и доставка на интерактивен дисплей с компютър и видеоконферентна система за използване при работни и конферентни срещи, семинарни занятия и други дейности за повишаване информираността и компетенциите на партньори в областта на безопасността на движението по пътищата“.

1. ПРЕДМЕТ НА ПОРЪЧКАТА

Предмет на обществената поръчка е закупуване, доставка, монтаж, интеграция, конфигуриране, тестване и въвеждане в експлоатация на интерактивен дисплей с вграден компютър и видеоконферентна система, предназначени за провеждане на работни и конферентни срещи, презентации, семинарни занятия, обучения, дискусии и видеоконферентна комуникация.

Системата ще се използва за подпомагане на дейности, насочени към повишаване информираността и компетенциите на партньори в областта на безопасността на движението по пътищата (БДП), включително при провеждане на срещи между представители на институции, организации и други партньори.

Системата следва да представлява цялостно интегрирано решение, включващо най-малко:

Интерактивен дисплей с диагонал 65";

Вграден компютърен модул (OPS или еквивалентно интегрирано решение);

Операционна система за професионална употреба, съвместима с използваните от Възложителя офис приложения, видеоконферентни платформи, периферни устройства и информационна среда;

Видеоконферентна камера;

Микрофонна система;

Необходимите компоненти за свързване към локална мрежа и периферни устройства;

Необходимите кабели, адаптери и аксесоари;

Монтаж, интеграция и конфигуриране;

Тестване на системата;

Обучение на определени от Възложителя служители за работа със системата.

2. ФУНКЦИОНАЛНО ОПИСАНИЕ

Предвижда се изграждане на интерактивна презентационна и видеоконферентна система, предназначена за използване при работни срещи, презентации, семинарни занятия, обучения и дистанционна комуникация.

Системата трябва да осигурява възможност за:

провеждане на работни и конферентни срещи;

провеждане на семинарни занятия и обучения;

визуализиране на презентации;

визуализиране и обсъждане на документи;

работа с електронни материали;

използване на интерактивни приложения;

писане и анотиране върху екрана;

споделяне на съдържание;

провеждане на дистанционни срещи;

двустранна аудио-видео комуникация;
включване на отдалечени участници в работни срещи;
свързване с компютри и други периферни устройства;
използване на интернет и локални мрежови ресурси.

Интерактивният дисплей трябва да позволява управление на приложения, документи и презентационно съдържание директно чрез докосване на екрана.

Компютърният модул трябва да осигурява необходимата производителност за работа с офис приложения, интернет, мултимедийно съдържание, презентации и приложения за видеоконферентна комуникация.

Видеоконферентната система трябва да осигурява качествено видео и аудио при дистанционни срещи.

3. КОЛИЧЕСТВО

Количество: 2 (два) комплекта интерактивни презентационни и видеоконферентни системи.

В Техническата спецификация са посочени изискванията за 1 (един) комплект.

Всички компоненти, необходими за нормалната работа на системата, следва да бъдат включени в комплекта и в предложената цена.

4. МИНИМАЛНИ ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ

4.1. Интерактивен дисплей

- 4.1. 1. Тип - Интерактивен плосък дисплей
- 4.1. 2. Диагонал - $\geq 65''$
- 4.1. 3. Технология - LED/LCD или еквивалентна
- 4.1. 4. Резолуция - 3840×2160 пиксела (4K UHD) или по-висока
- 4.1. 5. Съотношение - 16:9
- 4.1. 6. Интерактивност - Multi-touch
- 4.1. 7. Брой едновременни точки на допир - ≥ 10
- 4.1. 8. Технология за touch управление - Капацитивна, инфрачервена или еквивалентна
- 4.1. 9. Повърхност - Подходяща за интерактивна работа и продължителна експлоатация
- 4.1. 10. Високоговорители - Вградени
- 4.1. 11. Мрежова свързаност - Ethernet и/или Wi-Fi
- 4.1. 12. USB - Да
- 4.1. 13. HDMI вход - Да
- 4.1. 14. Други цифрови интерфейси - Да, съобразно конкретната конфигурация
- 4.1. 15. Монтаж - Стенен, на мобилна стойка или друг подходящ начин
- 4.1. 16. Работа с компютър - Да
- 4.1. 17. Работа с интерактивни приложения - Да
- 4.1. 18. Аотиране върху съдържание - Да
- 4.1. 19. Възпроизвеждане на видео - Да
- 4.1. 20. Възпроизвеждане на аудио - Да

5. ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ИНТЕРАКТИВНАТА ФУНКЦИОНАЛНОСТ

Интерактивният дисплей да позволява работа посредством докосване и да осигурява най-малко:

Избиране и стартиране на приложения.

Отваряне и редактиране на документи.

Прелистване на презентации.

Писане и рисуване върху екрана.

Анотиране върху документи и презентации.

Изтриване и коригиране на нанесени бележки.

Използване на виртуална клавиатура.

Работа с мултимедийно съдържание.

Работа с интернет приложения.

Управление на компютъра чрез touch интерфейса.

Системата да позволява едновременно използване на повече от една точка на допир от участниците в срещата или обучението.

6. ВГРАДЕН КОМПЮТЪР

Интерактивният дисплей да бъде оборудван с вграден компютърен модул тип OPS или технически еквивалентно решение, интегриран в системата.

Минимални изисквания:

Параметър - Минимално изискване

Процесор - 64-битов многоядрен процесор с минимум 4 физически ядра или процесор с доказано еквивалентна или по-висока производителност

Поддръжка на процесора - Моделът да е в активна поддръжка от производителя към датата на подаване на офертата и да не е обявен за прекратен от производство/поддръжка

Оперативна памет ≥ 16 GB

Системен диск ≥ 512 GB SSD

Операционна система - Легално лицензирана операционна система за професионална употреба, осигуряваща пълна работа на изискваните офис, интерактивни и видеоконферентни приложения и съвместимост с информационната среда на Възложителя

Мрежова свързаност - Gigabit Ethernet и/или Wi-Fi

USB ≥ 3 USB порта

Видео изход - Цифров видео интерфейс

Аудио- Поддръжка на цифров и аналогов аудио сигнал

Видеоконферентни приложения - Да

Офис приложения - Подходящ за работа с офис приложения

Операционната система трябва да бъде легално лицензирана.

Лицензът/лицензите, необходими за нормалната работа на компютърния модул, трябва да бъдат включени в доставката.

7. ВИДЕОКОНФЕРЕНТНА КАМЕРА

Системата да включва камера, предназначена за видеоконферентна комуникация.

Минимални технически изисквания:

Тип - Камера за видеоконферентна комуникация

Резолюция $\geq$ Full HD 1920×1080

Препоръчителна резолюция - 4K или по-висока, когато се поддържа от системата

Видео - Цифрово

Автоматично фокусиране - Да
Автоматично управление на експозицията - Да
Баланс на бялото - Автоматичен
Широкоъгълен обектив - Да
Монтаж - Интегриран/над дисплея или друг подходящ монтаж
Свързване - USB или друг цифров интерфейс
Съвместимост - С операционната система на доставения компютърен модул и със стандартни приложения за видеоконферентна комуникация

Камерата да осигурява достатъчно широко зрително поле за заснемане на участниците в среща в типична конферентна среда.

При наличие на автоматично кадриране, проследяване на говорещия или еквивалентна функция, тя следва да бъде описана в техническото предложение.

8. МИКРОФОННА СИСТЕМА

Системата да включва вградена или интегрирана микрофонна система, предназначена за видеоконферентна комуникация.

Микрофонната система да осигурява:

- приемане на говор от участниците в помещението;
- цифрово предаване на аудио към компютърната система;
- намаляване на фоновия шум;
- обработка на аудио сигнала;
- възможност за работа с приложения за видеоконференции;
- достатъчно качество на звука за провеждане на работни срещи и обучения.

При наличие на технология за потискане на ехото (AEC – Acoustic Echo Cancellation), автоматично регулиране на усилването (AGC) и потискане на шума (Noise Suppression), същите следва да бъдат поддържани от системата.

9. АУДИО СИСТЕМА

Интерактивният дисплей да разполага с вградена аудиосистема или да бъде комплектован с подходяща външна аудиосистема.

Системата да позволява:

- Възпроизвеждане на звук от презентации.
- Възпроизвеждане на звук от видеоматериали.
- Възпроизвеждане на звук при видеоконференция.
- Чуване на отдалечените участници.
- Регулиране на силата на звука.
- Заглушаване на звука.

10. ВИДЕОКОНФЕРЕНТНА ФУНКЦИОНАЛНОСТ

Системата да позволява използване на стандартни широко разпространени приложения за видеоконферентна комуникация, съвместими с операционната система на доставения компютърен модул.

Следва да се осигурява възможност за:

- видео комуникация;
- двустранны аудио комуникация;

- споделяне на екрана;
- представяне на документи и презентации;
- участие на множество отдалечени участници, в зависимост от използваната платформа;
- използване на слушалки/външни аудио устройства;
- включване и изключване на камерата;
- включване и изключване на микрофона.

Системата да позволява работа с приложими към организацията платформи за видеоконферентна комуникация, при наличие на необходимите потребителски лицензи за съответната платформа.

11. СВЪРЗАНОСТ

Системата да позволява свързване към локална мрежа и периферни устройства.

Минимално се изискват:

Ethernet/LAN;

Wi-Fi, когато е технически приложимо;

USB интерфейси;

HDMI вход/изход или еквивалентен цифров видео интерфейс;

аудио интерфейс;

Bluetooth или еквивалентна безжична свързаност, когато е приложимо.

Следва да бъде осигурена възможност за свързване на външен лаптоп към интерактивния дисплей.

Входовете и изходите трябва да позволяват интегриране на компютъра, камерата, аудиосистемата и други периферни устройства в едно работещо решение.

12. МРЕЖОВА СВЪРЗАНОСТ И СИГУРНОСТ

Системата да може да бъде свързана към локалната мрежа на Възложителя при спазване на неговите правила за информационна сигурност.

При необходимост мрежовата конфигурация се извършва съвместно с определени от Възложителя служители.

Участникът не следва да изисква предоставяне на административни права в информационната инфраструктура на Възложителя, освен когато това е технически необходимо и предварително съгласувано.

13. СЪВМЕСТИМОСТ

Доставената система да бъде съвместима с:

операционната система на доставения компютърен модул и използваната от Възложителя информационна среда;

стандартни офис приложения;

стандартни формати за презентации;

стандартни формати за документи;

стандартни видео и аудио формати;

приложения за видеоконферентна комуникация;

стандартни USB периферни устройства.

Всички компоненти трябва да функционират като единна система.

14. МОНТАЖ И ИНТЕГРАЦИЯ

Изпълнителят да извърши пълен монтаж и интеграция на системата на място, определено от Възложителя.

Дейностите включват:

Разопаковане и проверка на оборудването.

Монтиране на интерактивния дисплей.

Монтиране и свързване на видеокамерата.

Инсталиране на вградения компютърен модул (OPS или еквивалентно интегрирано решение).

Свързване на аудиосистемата.

Свързване към локалната мрежа.

Свързване на необходимите периферни устройства.

Инсталиране/активиране на операционната система.

Инсталиране на необходимите драйвери.

Конфигуриране на камерата и микрофоните.

Конфигуриране на аудио и видео параметрите.

Настройване на интерактивната функция.

Провеждане на тестове.

Демонстрация на работата на системата.

Всички необходими за монтажа кабели, крепежни елементи, адаптери и други материали трябва да бъдат включени в доставката.

15. СОФТУЕР

Компютърът да бъде доставен с предварително инсталирана и легално лицензирана операционна система за професионална употреба, осигуряваща необходимата съвместимост и функционалност.

Трябва да бъдат инсталирани необходимите драйвери за:

интерактивния дисплей;

touch функционалността;

камерата;

микрофона;

аудиосистемата;

мрежовите интерфейси.

При необходимост трябва да бъде предоставен и софтуер за интерактивна работа, аотиране и управление на съдържанието.

Необходимите лицензи за предоставения софтуер трябва да бъдат включени в цената.

16. ОБУЧЕНИЕ

Изпълнителят да проведе обучение на определени от Възложителя служители за работа със системата.

Обучението трябва да включва най-малко:

включване и изключване;

работа с интерактивния дисплей;

работа с touch функционалността;

използване на виртуална клавиатура;

работа с документи и презентации;

анотиране;
свързване на външен компютър;
използване на видеоконферентната камера;
използване на микрофонната система;
провеждане на видеоконферентна среща;
споделяне на екран;
настройване на аудио и видео;
основна диагностика;
безопасна експлоатация.
Обучението се извършва на български език.

17. ТЕХНИЧЕСКА ДОКУМЕНТАЦИЯ

При доставката Изпълнителят предоставя:
Ръководство за експлоатация.
Инструкция за работа с интерактивния дисплей.
Инструкция за работа с видеоконферентната система.
Техническа документация на оборудването.
Информация за предоставените софтуерни лицензи.
Информация за гаранционното обслужване.
Инструкции за безопасност.
Схема на свързване на системата.
Други документи, предоставяни от производителя.

18. ГАРАНЦИОНЕН СРОК И СЕРВИЗНО ОБСЛУЖВАНЕ

Гаранционният срок на доставеното оборудване трябва да бъде не по-кратък от 24 месеца, считано от датата на приемане на системата.

Гаранцията следва да обхваща всички компоненти на системата, включително:
интерактивен дисплей;
touch система;
вграден компютърен модул (OPS или еквивалентно интегрирано решение);
камера;
микрофонна система;
аудиосистема;
управляваща електроника;
захранващи компоненти;
други компоненти, включени в доставката.

Гаранционното обслужване трябва да включва диагностика, ремонт и/или замяна на дефектирали компоненти съгласно гаранционните условия.

19. ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ДОСТАВКАТА

Оборудването да бъде:
ново;
неупотребявано;
фабрично произведено;
предназначено за европейския пазар;
с оригинални компоненти;

с предоставени гаранционни условия.

Не се допуска доставка на употребявано, възстановено или refurbished оборудване.

Всички компоненти трябва да бъдат съвместими помежду си и да позволяват функциониране като единна система.

20. МИНИМАЛЕН КОМПЛЕКТ НА ДОСТАВКАТА

- 20.1. Интерактивен дисплей $\geq 65"$, 4K - 1 бр.
- 20.2. OPS компютър или еквивалентен вграден компютърен модул - 1 бр.
- 20.3. Операционна система за професионална употреба - 1 лиценз
- 20.4. Видеоконферентна камера - 1 бр.
- 20.5. Микрофонна система - 1 комплект
- 20.6. Вградена/външна аудиосистема - 1 комплект
- 20.7. Кабели и адаптери - 1 комплект
- 20.8. Крепежни елементи/монтажни материали - 1 комплект
- 20.9. Софтуер за интерактивна работа, когато е необходим - 1 комплект
- 20.10. Софтуерни лицензи, необходими за нормална експлоатация - 1 комплект
- 20.11. Монтаж и интеграция - 1 услуга
- 20.12. Конфигуриране и тестване - 1 услуга
- 20.13. Обучение - 1 услуга
- 20.14. Техническа документация - 1 комплект

22. ПРИЕМАНЕ НА ДОСТАВКАТА

Доставката се счита за изпълнена след:

Доставка на всички компоненти.

Проверка на комплектността.

Монтаж и интеграция.

Инсталиране и конфигуриране на софтуера.

Свързване към локалната мрежа.

Настройване на камерата, микрофоните и аудиосистемата.

Провеждане на функционални тестове.

Демонстрация на основните функционалности.

Провеждане на обучение.

Предаване на техническата документация.

Отстраняване на установени при приемането несъответствия.

Подписване на приемо-предавателен протокол.

23. ДОКАЗВАНЕ НА СЪОТВЕТСТВИЕТО

В техническото си предложение участникът следва да посочи:

производител;

модел;

технически характеристики;

точен модел на интерактивния дисплей;

точен модел на компютърния модул;

точен модел на камерата;

точен модел на микрофонната система;

точен модел на аудиосистемата;

използван софтуер;
предоставени лицензи.

Съответствието с техническите изисквания следва да бъде доказано чрез технически каталози, официални технически спецификации, datasheet, декларации от производителя, ръководства или други документи, позволяващи проверка на посочените характеристики.

При посочване на стандарт, технология, интерфейс, тип конструкция или друго техническо решение се допуска предлагане на еквивалентно решение, което осигурява най-малко същата функционалност и технически характеристики.