## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α – Τεχνικές Προδιαγραφές

## Τμήμα 1

## Οθόνες

## - 2 Οθόνες (Display) Υψηλής Ανάλυσης 4Κ – 85” (1.90 x 1.09 m), με 5 χρόνια εγγύηση

## Βάσεις στήριξης Οθονών

## Η τοποθέτηση των οθονών θα γίνει πάνω σε τροχήλατες ή σταθερές βάσεις, με μοτέρ

## αλλαγής ύψους

## Επεξεργαστής σημάτων (controller)

## Οι Οθόνες θα συνδεθούν και θα οδηγούνται από τον επεξεργαστή σημάτων –

## VideoWall Controller.

## - Ο VideoWall Controller αναλαμβάνει την διαχείριση όλων των σημάτων που ο

## χειριστής operator επιθυμεί να προβάλεις στις 2 οθόνες του Control Room.

## - Στον VideoWall Controller συνδέονται ή δρομολογούνται όλες οι πηγές οπτικών

## σημάτων και όλες οι οθόνες που αποτελούν το VideoWall.

## - Πηγές οπτικών σημάτων μπορούν να είναι συνδέσεις HDMI, VNC Server, Streaming

## over IP, κτλ.

## - Η απεικόνιση θα γίνεται στο κεντρικό VideoWall με παράθυρα (Windows) μεταβλητής

## - Ο χειρισμός του VideoWall Controller γίνεται μέσω Tablet και μέσω οποιουδήποτε

## υπολογιστή στο Control Room μέσω ειδικής Web based εφαρμογής.

## - Η διάταξη των windows μπορεί να αποθηκευτεί σε σενάριο (πρότυπο) Layout και να

## ανακληθεί.

## - Το σύστημα έχει δυνατότητες καταγραφής και αναπαραγωγή, κατ' επιλογή

## - Ο χρήστης/χειριστής θα έχει τη δυνατότητα μέσω Ενσύρματου touch panel να αλλάξει

## τη διάταξη απεικόνισης στην οθόνη με βάση αποθηκευμένα σενάρια.

## Εξοπλισμός πηγών εισόδου

## - 2 Μικρούς υπολογιστές (τύπου SSF)

## - Σύστημα για ασύρματη προβολή μέσω laptop/tablet/mobile phone (BYOD)

## - Σύστημα μετατροπής HDMI output σε video Streaming

## Υποστηρικτικός εξοπλισμός

## - Επιδαπέδιο Ερμάριο (Rack) εγκατάστασης του εξοπλισμού

## - Network Switch

## Διακομιστές φιλοξενίας πλατφόρμας JCOP

## 2 \* CPU Επεξεργαστής τύπου Intel XEON eight-core server processor, συχνότητας

## λειτουργίας >= 1.9 GHz ή αντίστοιχου ή καλύτερου

## - 4 SSDs 3 TB each - RAID 5

## Φορητός Η.Υ

## Οθόνη: 15.6" Full HD IPS 1920 x 1080

## Επεξεργαστής: AMD Ryzen 5 4500U 2.30 GHz

## Μνήμη: 8 GB DDR4

## Χωρητικότητα: 256 GB

## Κάρτα γραφικών: AMD Radeon

## Υπηρεσίες Εγκατάστασης και εκπαίδευσης

## - Ο ανάδοχος / προμηθευτής θα αναλάβει την πλήρη εγκατάσταση του εξοπλισμού στον

## χώρο που θα του υποδείξει η υπηρεσία.

## - Ο ανάδοχος θα αναλάβει την εκπαίδευση του προσωπικού/χειριστών στην λειτουργία

## του συστήματος.

## - Συντήρηση για ένα έτος

## Πίνακας Συμμόρφωσης

**Σημείωση**: Τυχόν αναφορά σε εμπορικά σήματα κατασκευαστών δεν αποτελεί κατά κανένα τρόπο υποχρεωτική απαίτηση του διαγωνισμού και γίνεται για λόγους διευκόλυνσης του προσφέροντος στην κατανόηση των αναγκών του ιδρύματος και στην ορθή συμπλήρωση της προσφοράς του.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | **ΑΠΑΙΤΗΤΑ** | | **ΣΥΜΠΛΗΡΩΝΕΤΑΙ ΑΠΟ ΤΟΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΦΟΡΕΑ** | |
| **Επαγγελματικό Monitor** | | | | | |
| Τεμάχια | | 2 | |  | |
| Screen Size | | >=85" | |  | |
| Brightness (cd/m2) | | >= 620 | |  | |
| Brightness (PEAK cd/m2) | | >= 850 | |  | |
| Native contrast ratio | | >=4,000:1 | |  | |
| Dynamic contrast ratio | | >=600000:1 | |  | |
| Response Time (ms) | | <=6 | |  | |
| Display resolution (H x V, pixels) | | 3840x2160 | |  | |
| HDR (High Dynamic Range) compatibility | | NAI | |  | |
| Aspect Ratio | | 16:9 | |  | |
| Portrait Compatibility | | NAI | |  | |
| Dimming type | | NAI | |  | |
| Display device | | LCD | |  | |
| Backlight type | | Direct LED | |  | |
| Operation time (24/7) | | NAI | |  | |
| Wide Mode | | Auto/Wide zoom/Normal/Full/Zoom | |  | |
| 4:3 Default | | NAI | |  | |
| Video Processing | | 4K | |  | |
| Motion enhancer | | NAI | |  | |
| TRILUMINOS Display | | NAI | |  | |
| Viewing Angle (left/right) | | >=170 | |  | |
| Viewing Angle (UP/DN) | | >=80 | |  | |
| Audio Power Output | | >=2 X10watt | |  | |
| HDMI auto wake-up | | ΝΑΙ | |  | |
| Multicast IPTV | | ΝΑΙ | |  | |
| Operating System | | Android 9.0 | |  | |
| On-board Storage (GB) | | >+16GB | |  | |
| Wi-Fi Direct | | ΝΑΙ | |  | |
| Wireless LAN | | ΝΑΙ | |  | |
| On Screen Clock | | ΝΑΙ | |  | |
| Sleep Timer | | ΝΑΙ | |  | |
| On/Off Timer | | ΝΑΙ | |  | |
| Chromecast built-in | | ΝΑΙ | |  | |
| Apple AirPlay | | ΝΑΙ | |  | |
| IP Control | | ΝΑΙ | |  | |
| RS·232C Control | | ΝΑΙ | |  | |
| HDMl·CEC | | ΝΑΙ | |  | |
| HDCP | | HDCP2.3 (for HDMll/2/3/4) | |  | |
| Composite Video lnput(s) | | >=1 | |  | |
| HDMI inputs | | >=4 | |  | |
| Analog Audio lnput(s) | | >=1 | |  | |
| Digital Audio Output(s) | | >=1 | |  | |
| USB ports | | >=2 | |  | |
| Ethernet inputs | | ΝΑΙ | |  | |
| TEOS CONNECT - Wireless Presentations | | ΝΑΙ | |  | |
| VESA Hole Compatible | | ΝΑΙ | |  | |
| Dynamic Backlight Control | | ΝΑΙ | |  | |
| Power Saving Mode / Back Light Off Mode | | ΝΑΙ | |  | |
| Warranty – 5 Years with on Site Replacemnet | | NAI | |  | |
|  | |  | |  | |
| **Τροχήλατη Βάση** | | | |  | |
|  | | | |  | |
| Τεμάχια | | 2 | |  | |
| Color | | ΑΛΟΥΜΙΝΙΟ/ΓΚΡΙ ΑΝΘΡΑΚΑ | |  | |
| Manual Height Adjustment | | ΝΑΙ | |  | |
| VESA Mount Horizontal | | 200 – 1200 | |  | |
| VESA Mount Vertical | | 100 - 600 | |  | |
| Typical Screen Sizes | | >= 80" | |  | |
| Weight Capacity | | >= 150 kg | |  | |
| **Επεξεργαστής Σημάτων** | | | **ΑΠΑΙΤΗΤΑ** | | **ΣΥΜΠΛΗΡΩΝΕΤΑΙ ΑΠΟ ΤΟΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΦΟΡΕΑ** | |
| **Video Wall Controller** | | | | | | |
| Τεμάχια | | | 1 | |  | |
| CPU | | | Intel® i5 6-core 2.9GHz | |  | |
| SSD | | | 1x 500GB SSD  Optional: RAID1 Hot-plug | |  | |
| Network | | | 1x 10GbE + 1x 1GbE | |  | |
| Noise Level | | | 30dB up to 45dB | |  | |
| OS | | | Windows 10 Enterprise LTSC 64bit | |  | |
| Recovery | | | Easy Backup & Recovery USB | |  | |
| Rackmount | | | 4RU | |  | |
| Max Outputs | | | Up to 16 x 4K | |  | |
| Max Inputs | | | Up to 12 x 4K | |  | |
| Max Simultaneous IP Streams | | | 48 x HD / 12 x 4K | |  | |
| Sources | | | RTSP, websites, VNC, pictures, text, video files and Windows applications | |  | |
| Management Software | | | NAI | |  | |
| Big Data Visualization | | | ΝΑΙ | |  | |
| Touch Panel for Control with PoE | | | ΝΑΙ | |  | |
| Host CPU decoding capability | | | Default software decoding of 16x D1 or 8x HD (H.264/MPEG-4 Part 10, MPEG-2, MPEG-4) | |  | |
| Resolution | | | DP up to 3840x2160 & 4096x2160@60Hz, HDMI up to 3840x2160@30Hz up to 3840x2160@60Hz (4:2:0)  4096x2160@60Hz (4:2:0), 4096x2160@30Hz, SDI up to 3840x2160@60Hz (4:2:2) | |  | |
| Codec Profiles | | | H.264/MPEG-4 Part 10 (AVC),Up to Level 5.2 ,Baseline profile (BP), Main Profile (MP), High Profile (HiP)  High 10 Profile (Hi10P), High 4:2:2 Profile (Hi422P), High 4:4:4 Predictive Profile Separate Plane (Hi444PP)  Protocols: RTSP, RTP, MPEG-2-TS, SRT. Unicast/Multicast mode | |  | |
| Encoding and Recording | | | Encoding and recording of HDMI input sources and area of interest of the wall  Maximum 4K per encoding channel or an area | |  | |
| Software | | | Operation Software for VideoWall for configuration of Sources, Outputs, Layouts | |  | |
| **Εξοπλισμός πηγών εισόδου** | | | **ΑΠΑΙΤΗΤΑ** | | **ΣΥΜΠΛΗΡΩΝΕΤΑΙ ΑΠΟ ΤΟΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΦΟΡΕΑ** | |
| **Υπολογιστής** | | | | | | |
| Τεμάχια | | | 2 | |  | |
| Manufacturer | | | INTEL | |  | |
| Processor | | | Intel® Core™ i5-10210U processor (1.6 GHz - 4.2  GHz, Quad Core, 6 MB Cache, 25W TDP) | |  | |
| Intel® UHD Graphics | | | NAI | |  | |
| HDMI 2.0a port with 4K at 60 Hz | | | NAI | |  | |
| USB Type-C port with Display Port 1.2 | | | NAI | |  | |
| Max 3x 4K @ 60Hz displays | | | NAI | |  | |
| Audio | | | Up to 7.1 surround audio via HDMI | |  | |
| Headphone/microphone jack on the front panel | | | ΝΑΙ | |  | |
| Memory | | | >=8 gb DDR4 SO-Dimm, 2666MHz, 1.2V | |  | |
| HDD | | | >=240GB SSD Now A400  M.2 SATA III | |  | |
| Operating System | | | Microsoft Windows 10 Professional 64bit Engilsh | |  | |
| Network | | | Ethernet 10/100/1000 | |  | |
| Ports | | | 2x (Type-A, Type-C) and 3x USB 3.1 Gen2 (2x Type-A, Type-C) | |  | |
| Keyboard & Mouse | | | Wireless Bluetooth, μαύρου χρώματος | |  | |
| **Σύστημα ασύρματης προβολής** | | | | | | |
| Τεμάχια | | | 1 | |  | |
| Transmitters | | | 2 x USB-A | |  | |
| Max Resolution | | | 3840×2160, 1920×1080, 1280×720@60/30 Hz | |  | |
| Network | | | 1× 1000 MBit/s mit PoE, 1× 100 MBit/s | |  | |
| PC/MAC compatible, Android app | | | Android App / AirPlay / Miracast / Chromecast | |  | |
| Quadsplit - show 4 screens simultaineously | | | ΝΑΙ | |  | |
| **Σύστημα μετατροπής HDMI output σε video Streaming** | | | | | | |
| Τεμάχια | | | 1 | |  | |
| Max Resolution | | | 3840x2160@60Hz | |  | |
| Quality | | | 4:2:0 | |  | |
| Format | | | H.264 & H.265 | |  | |
| Network | | | 1 Gb | |  | |
| Input | | | HDMI | |  | |
| Streaming Protocols | | | RTSP (HTTP/TCP/UDP) , SRT, HLS, NDI-HX | |  | |
| Network Standard | | | Unicast & multicast | |  | |
| Formats (Codecs) | | | Video: H.264 (AVC)  H.265 (HEVC)  Audio: MPEG-4 AAC-LC | |  | |
| Scaling and Cropping | | | Up and downscaling and cropping, adjustable frame rate, auto  scaling for seamless switching and fixed resolution | |  | |
| Configuration / API | | | Web-Interface, REST-API | |  | |
| **Υποστηρικτικός εξοπλισμός** | | | **ΑΠΑΙΤΗΤΑ** | | **ΣΥΜΠΛΗΡΩΝΕΤΑΙ ΑΠΟ ΤΟΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΦΟΡΕΑ** | |
| **Επιδαπέδιο Ερμάριο (rack)** | | | | | | |
| Τεμάχια | | | 1 | |  | |
| 600X600mm | | | NAI | |  | |
| 15U | | | NAI | |  | |
| Χρώμα | | | Μαύρο | |  | |
| **Network Switch** | | | | |  | |
| Τεμάχια | | | 1 | |  | |
| Ports | | | 28-port GbE Smart Managed PoE Switch | |  | |
| 802.3at PoE ports | | | >=28 | |  | |
| **Διακομιστές πλατφόρμας** | | | **ΑΠΑΙΤΗΤΑ** | | **ΣΥΜΠΛΗΡΩΝΕΤΑΙ ΑΠΟ ΤΟΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΦΟΡΕΑ** | |
| **Server** | | | | | | |
| Τεμάχια | | | 2 | |  | |
| CPU | | | Intel Xenon >= 1.9 GHz- 8 Core | |  | |
| RAM (Per Server) | | | 64GB | |  | |
| SSD (Per Server) | | | 2 x B15 | |  | |
| 2x Τροφοδοτικά & 2 x Fun (Per Server) | | | NAI | |  | |
| Οθόνη 19”, Πληκτρολόγιο/ποντίκι (Per Server) | | | NAI | |  | |
| UPS & εξωτερικός δίσκος USB | | | NAI | |  | |
| Software | | | WinSvrSTDCore 2019 OLP 16Lic NL Gov CoreLic (per Server) | |  | |
| **Φορητός Η/Υ** | | | **ΑΠΑΙΤΗΤΑ** | | **ΣΥΜΠΛΗΡΩΝΕΤΑΙ ΑΠΟ ΤΟΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΦΟΡΕΑ** | |
| Τεμάχια | | | 1 | |  | |
| Display | | | 15.6" Full HD IPS 1920 x 1080 | |  | |
| CPU | | | AMD Ryzen 5 4500U 2.30 GHz | |  | |
| RAM | | | 8GB DDR4 | |  | |
| Graphics Card | | | AMD Radeon | |  | |

**Οι οικονομικοί φορείς προμηθευτής του Τμήματος 1 θα πρέπει να διαθέτει υποχρεωτικά και προσκομίζει ως σχετικά αποδεικτικά τα ακόλουθα πιστοποιητικά:**

ISO 9001:2015

ISO 14001:2015

ISO 45001:2018

**Τμήμα 2**

**Φορητός Η.Υ**

M1 Max chip

10-core CPU

16-core Neural Engine

32-core GPU

32GB unified memory

1TB SSD

16 inch display

Hardcase (σκληρή θήκη) για φορητό Η.Υ 16’

**Πίνακας Συμμόρφωσης**

**Σημείωση**: Τυχόν αναφορά σε εμπορικά σήματα κατασκευαστών δεν αποτελεί κατά κανένα τρόπο υποχρεωτική απαίτηση του διαγωνισμού και γίνεται για λόγους διευκόλυνσης του προσφέροντος στην κατανόηση των αναγκών του ιδρύματος και στην ορθή συμπλήρωση της προσφοράς του.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Φορητός Η/Υ** | **ΑΠΑΙΤΗΤΑ** | **ΣΥΜΠΛΗΡΩΝΕΤΑΙ ΑΠΟ ΤΟΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΦΟΡΕΑ** |
| Τεμάχια | 1 |  |
| Display | 16" Liquid Retina XDR display |  |
| CPU | M1 Max  10-Core CPU  16-core Neural Engine |  |
| RAM | 32GB Unified Memory |  |
| Graphics Card | 32-core GPU |  |
| Storage | 1TB SSD |  |