

**Príloha č. 1 – Špecifikácia k digitálnym obrazovkám, projektoru, vysúvateľnému elektrickému plátnu, dotykovým obrazovkám, reproduktorom, smerovým reproduktorom, riadeniu a softwaru:**

Všetky špecifikované led obrazovky – digitálny exponát (ďalej len „digitálne obrazovky“) aj dotykové obrazovky sú predmetom obstarávania vrátane inštalačného materiálu, programovania, dodania a inštalácie v miestnostiach novej stálej expozície. Súčasťou dodávky dotykových a digitálnych obrazoviek, projektoru, vysúvateľného elektrického plátna, reproduktorov a smerových reproduktorov je návrh technického riešenia, doprava na miesto, spotrebný inštalačný materiál, kabeláž, konektory, inštalácia všetkých zariadení do interiéru expozície, naprogramovanie zariadení, zaškolenie personálu. Všetok požadovaný tovar v zmysle predmetu zákazky musí byť nový, nepoužívaný, nerepasovaný.

Informácie vo forme textových informácií, fotografií, audio súborov a videí by mali byť jednoducho dostupné v „MENU“ na dotykovom displeji, rozdelené v jednotlivých kategóriách podľa obsahovej náplne.

Všetky dotykové obrazovky majú audio a video výstup. Vo všetkých obrazovkách digitálnych aj dotykových sa zdroj súborov sa nachádza priamo v monitore.

Aplikácia je lokálne uložená na disku/pamäťovej karte dotykovej obrazovky. Aplikácia umožňuje interaktívne otváranie položiek Menu dotykom prsta displeja a prezeranie obsahu, má podporu video, audio súborov a PDF dokumentov. Celkový obsah, otváranie "menu" a prístup k informáciám v obrazovke, je založený na dotykovej technológii, "menu" obsahuje grafické ikony znázorňujúce obsah a poskytuje užívateľovi otvoriť príslušnú aplikáciu pre výber obsahu, "menu" môže mať užívateľsky rozmiestnené ikony ľubovoľne systémom drag and drop alebo možnosť výberu umiestnenia ikon daný výrobcom software - rozmiestnenie ikon do kruhu, do riadku, nekonečný riadok, pravidelné usporiadanie v riadkoch a stĺpcoch, všetky ikony predstavujúce jednotlivé aplikácie možno otvárať dotykom. Po kliknutí na jednotlivú položku menu sa ukáže obsah v grafickej forme alebo vo forme videa, prípadne v PDF súbore. Vytvorené Menu ako aj obsah a otváranie jednotlivých aplikácií je intuitívne, pripomínajúce funkčnosťou dotykový telefón.

Súčasťou obstarávania je požiadavka na naprogramovanie úvodného MENU a naplnenie obsahu dotykových obrazoviek, a naplnenie jeho obsahu podľa požiadavky objednávateľa. Všetky písomné, audio, video a obrazové podklady dodáva objednávateľ.

### **Miestnosť 2.03**

„VI1“ led obrazovka – digitálny exponát	uhlopriečka 75“	5 ks
„VI2“ vysúvateľné el. plátno	cca 3 330mm x 2 080mm	1 ks
„VI3“ projektor na konzole	cca 500x330x150 mm	1 ks

**V piatich digitálnych obrazovkách v miestnosti 2.03** bude v pravidelných intervaloch prehrávaná vopred pripravená slučka (cca 3 min.), s odpočítavaním pred začatím videa, tak aby mal návštevník možnosť vnímať pripravenú líniu podaných informácií s časovým odstupom a v odporúčanom poradí: 1/ Stavebný vývoj Thurzovho domu a jeho majiteľa; 2/ Thurzov dom na starých pohľadniciach a fotografiách; 3/ Premeny Thurzovho domu v 20. storočí; 4/ Rekonštrukcia Thurzovho domu; 5/ Vývoj prvej stálej spoločenskovednej expozície krajského múzea v Thurzovom dome.

**Výroba všetkých piatich pripravených slučiek nie je predmetom tohto obstarávania.**

Väčší diagonálny rozmer obrazovky bol zvolený z dôvodu plochy stien vo formáte portrét, na ktoré budú digitálne obrazovky osadené, vizuálneho dojmu, možnosti sedenia návštevníkov voči obrazovke a možnostiam pozorovacej vzdialenosti.

V pôdoryse oboch miestností je zakreslené ich presné umiestnenie na pohľadových stenách.

### **Technické nároky na digitálne obrazovky v miestnosti 2.03**

#### **Profesionálny LED IPS displej s rozlíšením 4K UHD**

Displej: 4K Ultra HD LED, displej je určený pre 24/7 prevádzku  
Možnosť umiestnenia na stenu vo formáte portrét  
Možnosť distribúcie video obrazu cez LAN alebo HDMI, podpora HDBaseT  
Kompatibilné RS-232C  
Zabudovaný 4K USB Media prehrávač  
Diagonálny rozmer obrazovky: 189 cm  
Rozlíšenie panela: 3840 x 2160  
Pripojenie cez HDMI (min. 2) a USB typ A  
~~Bezdrôtové pripojenia cez wi-fi~~  
Čítačka pamäťových kariet  
Formáty prehrávania videa: AVI, MKV, H264/MPEG-4 AVC, MPEG-2, MPEG-4, WMV9/VC1, VP9, HEVC (H.265), TS, MTS, FLW  
Formáty prehrávania hudby: AAC, MP3, WAV, WMA (v2 až v9.2), WMA-PRO (v9 a v10)  
Formáty prehrávania obrázkov: JPG, JPE, JPEG, BMP  
Napájanie zo siete: AC 220 – 240 V, 50/60 Hz  
Spotreba energie v pohotovostnom stave: <0,3 W  
Funkcie úspory energie: časovač automatického vypnutia, svetelný snímač, režim Eko  
Trieda energetického štítku: A

#### **Stenový držiak pre 75“ displej - držiak vo formáte portrét**

Potrebných: 5 ks

### **Technické nároky na vysúvateľné elektrické plátno v miestnosti 2.03 – Thurzov dom**

Odolná kovová konštrukcia s inštaláciou na stenu s odolným krytom  
Rozmery projekčnej plochy vo formáte 16:10 cca 3 330mm x 2 080mm  
Elektrické sťahovanie  
Svetlé okraje premietacej plochy  
Matný materiál s vysokou výdržou a ľahkým čistením  
Prezentácia vo veľkých skupinách s pozorovacím uhlom 160°  
Infračervené/rádiové univerzálne diaľkové ovládanie

### **Technické nároky na projektor na konzole v miestnosti 2.03 – Thurzov dom**

Rozmery: cca 500 x 330 x 150 mm  
Vysoká svietivosť s hodnotami min 3 500 ANSI lm  
Zdroj svetla: R/G/B LED  
Životnosť svetelného zdroja: 20 000 hod.  
Rozlíšenie: 1920 x 1200 (WUXGA)  
Kontrast: 30 000:1  
Pripojenie: 2 x HDMI, 1 x LAN, kompatibilný s HDBaseT, 1 x RS-232C

Širokouhlý, systém projekcie DLP  
Režim obrazu: (Black board / White board / Dynamic Mode / Scenery Mode / Theater Mode / Standard Mode / sRGB Mode)  
Pomer strán: 4: 3/16: 9/16: 10  
Diaľkové ovládanie  
Hlučnosť: 35/29 dBA  
Farba: biela  
HDMI vstup, čítačka kariet  
Audio vstup/výstup 1/1  
Projekčná vzdialenosť: 0,5 – 4 m, veľkosť plátna cca 2 500 x 3 000 mm  
Umiestnenie projektoru: na strope

#### **Stropný držiak k projektoru**

1 ks, biely

## **Miestnosť 2.02**

„V14“ obrazovka

uhlopriečka 65“

1 ks

**V jednej digitálnej obrazovke v miestnosti 2.02 – Videodokument** bude v pravidelných intervaloch prehrávaný animovaný videodokument (cca 10 – 15 minút) o stavebnom a architektonickom vývoji Thurzovho domu. Menší diagonálny rozmer obrazovky bol zvolený z dôvodu menšej výmery miestnosti, možnosti sedenia návštevníkov voči obrazovke a odporúčanej pozorovacej vzdialenosti.

**Výroba videodokumentu nie je predmetom tohto obstarávania.**

### **Technické nároky na led obrazovku v miestnosti 2.02**

#### **Profesionálny LED IPS displej s rozlíšením 4K UHD**

Displej: 4K Ultra HD LED, displej je určený pre 24/7 prevádzku  
Možnosť distribúcie video obrazu cez LAN alebo HDMI podpora HDBaseT  
Kompatibilné RS-232C  
Zabudovaný 4K USB Media prehrávač  
Diagonálny rozmer obrazovky: 164 cm  
Rozlíšenie panela: 3840 x 2160  
Pripojenie cez HDMI (min. 2) a USB typ A  
~~Bezdrôtové pripojenia cez wi-fi~~  
Čítačka pamäťových kariet  
Formáty prehrávania videa: AVI, MKV, H264/MPEG-4 AVC, MPEG-2, MPEG-4, WMV9/VC1, VP9, HEVC (H.265), TS, MTS, FLW  
Formáty prehrávania hudby: AAC, MP3, WAV, WMA (v2 až v9.2), WMA-PRO (v9 a v10)  
Formáty prehrávania obrázkov: JPG, JPE, JPEG, BMP  
Napájanie zo siete: AC 220 – 240 V, 50/60 Hz  
Spotreba energie v pohotovostnom stave: <0,3 W  
Funkcie úspory energie: časovač automatického vypnutia, svetelný snímač, režim Eko  
Trieda energetického štítku: A

#### **Stropný držiak k TV**

1 ks

## Špecifikácia k dotykovým obrazovkám

Všetky dotykové obrazovky majú vytvorené samostatné priečinky, v ktorých sa nachádzajú požadované informácie v písomnej, zvukovej, video alebo fotografickej podobe. Návštevník si v dotykovej obrazovke samostatne vyberá a ovláda priečinky so súbormi.

Obsah každej dotykovej obrazovky je odhadovaný na približne 20 priečinkov, pričom jeden priečinok môže obsahovať písomnú informáciu (pdf – na cca 10 normostrán), do 20 zvukových stôp (trvanie jednej zvukovej stopy do 5 min), do 5 video súborov (trvanie jedného videa do 30 min), do 100 ks fotografického materiálu.

### Technické nároky na dotykové obrazovky

Dotyková obrazovka so zabudovaným operačným systémom

Prehrávanie súborov: PDF

Formáty prehrávania videa: AVI, MKV, H264/MPEG-4 AVC, MPEG-2, MPEG-4, WMV9/VC1, VP9, HEVC (H.265), TS, MTS, FLW

Formáty prehrávania hudby: AAC, MP3, WAV, WMA (v2 až v9.2), WMA-PRO (v9 a v10)

Formáty prehrávania obrázkov: JPG, JPE, JPEG, BMP

Napájanie zo siete: AC 220 – 240 V, 50/60 Hz

Spotreba energie v pohotovostnom stave: <0,3 W

Funkcie úspory energie: časovač automatického vypnutia, svetelný snímač, režim Eko

Trieda energetického štítku: A

### Miestnosť 2.01

„VI 5“ dotyková obrazovka                      uhlopriečka rozsah od 15,6“ do 20“                      1 ks

#### **Konzoly na upevnenie na stenu**

1 ks

### Miestnosť 2.04

„VI 5“ dotyková obrazovka                      uhlopriečka rozsah od 15,6“ do 20“                      1 ks

#### **Konzoly na upevnenie na stenu**

1 ks

### Miestnosť 3.02

„VI 5“ dotyková obrazovka                      uhlopriečka rozsah od 15,6“ do 20“                      3 ks

#### **Konzoly na upevnenie na stenu**

1 ks

#### **Konzoly na upevnenie na telo vitríny**

2 ks (vyžaduje sa súčinnosť s dodávateľom vitrín)

### Miestnosť 3.01

„VI 5“ dotyková obrazovka                    uhlopriečka rozsah od 15,6“ do 20“                    1 ks

#### **Konzoly na upevnenie na stenu**

1 ks

### Miestnosť 3.11

„VI 5“ dotyková obrazovka                    uhlopriečka rozsah od 15,6“ do 20“                    2 ks

#### **Konzoly na upevnenie na telo vitríny**

2 ks (vyžaduje sa súčinnosť s dodávateľom vitrín)

### Miestnosť 3.12

„VI 5“ dotyková obrazovka                    uhlopriečka rozsah od 15,6“ do 20“                    1 ks

#### **Konzoly na upevnenie na stenu**

1 ks

## **Špecifikácia k reproduktorom**

Smerový reproduktor                    4 ks

(v miestnostiach 2.02, 2.01, 2.04 a 3.01)

Reproduktor                    19 ks

(v každej miestnosti 2 ks – okrem miestnosti 2.02-bez reproduktorov, 3.12 – 1 ks)

#### **Technické nároky na smerové reproduktory:**

Smerové reproduktory so všetkým príslušenstvom v bielej farbe – v miestnostiach 2.02, 2.01, 2.04 a 3.01. Podľa „**Špecifikácia technických parametrov PD - Nová stála expozícia SSM v Thurzovom dome na 2. a 3. NP**“.

Umiestnenie – podľa technického riešenia zvuku pri dotykových obrazovkách – umiestnené tak, aby nerušili návštevníkov expozičnej miestnosti pri prehliadke.

Lektor s organizovanou skupinou vie zvuk zo smerového reproduktora stlmiť alebo zosilniť, inak je hlasitosť nastavená na štandardnú úroveň. Lektor zvuk ovláda pomocou aplikácie, ktorá je predmetom tohto verejného obstarávania v časti „**Riadenie, software**“.

Rovnako sa vyžaduje, aby boli smerové reproduktory prepojené na reproduktory ozvučujúce miestnosť, t.j. aby lektor ovládal **prepojenie zvuku zo smerového reproduktora pre ozvučenie celej miestnosti**.

### **Technické nároky na reproduktory:**

Reproduktory so všetkým príslušenstvom v bielej farbe sú pripevnené na stenách expozičných miestností. Podľa „**Špecifikácia technických parametrov PD - Nová stála expozícia SSM v Thurzovom dome na 2. a 3. NP**“.

Počas návštevných hodín dotvárajú reproduktory nehučný audio podmaz miestnosti. V každej expozičnej miestnosti prehrávajú odlišnú audio slučku (kvapkanie vody, tečúca rieka, klopanie kladivka, meštianska hudba...). **Vyžaduje sa senzor**, ktorý zabezpečí, aby zvuk reagoval na príchod a odchod návštevníkov z miestnosti.

Lektor s organizovanou skupinou vie zvuk v reproduktoroch stlmiť alebo zosilniť, vybrať iný zvuk. Zvuk ovláda pomocou aplikácie. Jednoduchým krokom zabezpečí návrat audio podmazu pri odchode z miestnosti/ resp. túto funkciu zabezpečí senzor. Zvuk ovláda pomocou aplikácie, ktorá je predmetom tohto verejného obstarávania v časti „**Riadenie, software**“.

Reproduktory v bielej farbe (okrem miestnosti 3.04 – tu farba čierna). Podľa „**Špecifikácia technických parametrov PD - Nová stála expozícia SSM v Thurzovom dome na 2. a 3. NP**“.

## **Špecifikácia k riadeniu a softwaru**

**Riadenie a software je časť tohto verejného obstarávania, v ktorej je vyžadovaný návrh technického riešenia centrálného ovládania a ovládania všetkých audio a video komponentov prostredníctvom aplikácie. Tiež je jeho súčasťou naprogramovanie MENU pre dotykové obrazovky.** Obsah digitálnych obrazoviek v miestnostiach 2.03 a 2.02 nie je súčasťou tohto verejného obstarávania.