

Technická zpráva - multimediální LED obrazovka vč. kompletního systému řízení – Hala ZŠ Mařádková:

A. Funkčnost zařízení

1. Jedná se o multimediální LED obrazovku, vedlejší LED časomíru, útočné časy pro basketbal, sirén a komplexního systému řízení sportoviště, pro sporty futsal, volejbal, nohejbal, florbal, házená, a basketbal. Součástí dodávky je i komplexní montáž včetně nosných konstrukcí, natažení kabeláže, zprovoznění a zaškolení obsluhy.
2. Základní funkčnosti ovládání
 1. Celý systém lze ovládat jedním anebo dvěma operátory, vždy záleží na výběru obsluhy a to:
 - i. Funkcionalita při ovládání jedním operátorem:
 1. Vše se ovládá pouze z multimediálního systému pomocí jednoho dotykového monitoru
 2. Požadavky viz „Multimediální systém“
 - ii. Funkcionalita při ovládání dvěma operátory
 1. Časoměřič ovládá skóre z externího ovládacího pultu
 - a. Požadavky viz „Samostatný externí ovládací pult“
 2. Druhý operátor ovládá multimediální systém, který automaticky přijímá data z tohoto externího ovládacího pultu a automaticky se mu zobrazují v nastaveném prostoru multimediálního systému
 - iii. Funkcionalita při ovládání jedním operátorem a bez použití multimediální LED obrazovky
 1. Ovládání z externího ovládacího pultu. Zobrazovací jednotky jsou vedlejší LED časomíra (případně menší LED obrazovka) a útočné časy (včetně sirén a světlených rámu pro basketbal)
 2. Zobrazení může být bez použití multimediální LED obrazovky

B. Technické parametry

1. Multimediální systém
 - a. HW - minimální požadavky (PC + příslušenství)
 - i. Výkonnostní test CPU - benchmark - PassMark - CPU Mark - minimálně 50.000 bodů
 - ii. Výkonnostní test GPU - benchmark - PassMark - GPU Mark minimálně 16.500 bodů
 - iii. Operační paměť minimálně 16 GB
 - iv. Pevný disk SSD minimálně 500 GB
 - v. Min 1x video vstup 3G-SDI
 - vi. Min 1x video vstup HDMI
 - vii. Síťové rozhraní 10/10/1000
 - viii. Bezdrátová klávesnice a myš
 - ix. Dotykový monitor - min 24", polohovatelný, otáčivý

- b. SW - minimální požadavky
 - i. na jednom dotykovém monitoru bude operátor vidět náhledové okno reálného stavu toho, co se vysílá na LED obrazovce, ovládání skóre a také ovládání multimediální části, které jsou funkčně vzájemně propojeny (např. padne-li gól, automaticky systém nabídne po přidání gólů výběr hráče a animací pro gól)
 - ii. Pokud je systém skóre ovládán z extérního ovládacího pultu, tak se operátorovi automaticky nabízí přijímat tyto události a následně je zobrazovat.
 - iii. Přidávat a ubírat tlačítka rychlé volby pro spuštění reklamy, soupisek, gólů, trestů, karet, textů, obrázků, atd. které jsou vždy vidět operátorem a to včetně obsahu přehrávání
 - 1. Ikony pro tyto tlačítka jsou uživatelsky editovatelné: název, ikona, barva, umístění
 - iv. Možnost pohodlně a intuitivně ovládat dotykem
 - v. Neomezený počet vytváření lig, týmů a soupisek uživatelem formou databáze
 - vi. Soupisky hráčů:
 - 1. lze měnit on-line v průběhu zápasu (bez nutnosti znovu spouštět či nastavovat hru)
 - 2. obsahuje minimálně číslo, jméno, příjmení, pozice, 4 x různé fotky a 4x různé videa pro každého hráče
 - 3. Možnost dělat obrázkové a video prezentace hráčů pro každý okamžik zápasů jiné (např. pro gól jiné video hráče než při sestavě)
 - 4. Export a importu soupisek
 - vii. Ovládat skóre včetně funkcí oprav a editací veškerých herních údajů
 - 1. Funkčnost skóre ovládané přes tento multimediální systém bude splňovat veškeré požadavky viz „Samostatný extérní ovládací pult
 - viii. Na konci utkání provést zápis do soubor – statistiky zápasu, se zvýrazněnými událostmi zápasu (gól, trest apod.)
 - ix. Neomezené vytváření scén pomocí dotykové funkce Drag and Drop
 - 1. Scény lze vyvářet i online při hře a rovnou zobrazit
 - x. Samostatné přehrávání zvukových souborů
 - xi. Neomezené vytváření časových playlistů
 - xii. Přehrávání video formátů:
 - 1. mp4, avi, wmv, mpeg, mpg, mov, mkv, gif, dv
 - 2. video kodeky: H264, H265
 - 3. zvukové kodeky minimálně: AAC, mp2, mp3, atsc

2. Hlavní multimediální LED Obrazovka

- a. Rozměr obrazovky: min. 5000 x 3000 mm
- b. Rozteč bodů: max. 4 mm
- c. Typ led diod: SMD 3in1, black fade
- d. Rozlišení: min. 1280 x 768 px
- e. Obnovovací frekvence: min 7680 Hz
- f. Váha: max 28 kg/m²
- g. Příkon: max 550 W/m²
- h. Přední servisní přístup ANO
- i. Svítivost: min. 800 cd/m²
- j. Pozorovací úhel min 150°

3. Útočné časy pro basketbal

- a. Použijí se stávající

4. Vedlejší LED časomíra

- a. Rozměr: 235 x 100 cm
- b. Výška číslic: min 30cm
- c. Minimální zobrazení: Hrací čas, skóre, perioda, fauly a sety týmů, time outy, držení míče
- d. Váha: max 40 kg
- e. Příkon: max 300 W
- f. Přední servisní přístup
- g. Pozorovací úhel min 150°

5. Sestava samostatných sirén

- a. Samostatná siréna hlavní 1 ks
- b. Samostatná siréna pro útočný čas 1 ks
- c. Samostatné sirény u útočných časů 2 ks
- d. hlasitost sirén min 120 dB
- e. Sirény musí houkat bez zpoždění

6. Samostatný externí ovládací pult

- a. LCD displej se zobrazením veškerých herních údajů
 - i. Min 4 řádky a 40 znaků na řádek
- b. Druhy sportů: Futsal, volejbal, nohejbal, florbal, házená, basketbal
- c. Navigační menu na displeji min. v jazycích Čeština, Angličtina, Němčina a Ruština
- d. Pro každý sport zvlášť umět samostatně uživatelsky nastavit:
 - i. Možnost opravy a mazání veškerých herních údajů
 - ii. Možnost nastavení veškeré logiky hry a přestávek
 - iii. počítání času vzestupně, sestupně, vzestupně trvale, sestupně trvale, možnost sčítat jednotlivé periody
 - iv. Možnost nastavit počet a délku trvání přestávek (před hrou, mezi periodami, před prodloužením)
 - v. hrací doby, počet period, prodloužení
 - vi. time outů
- e. Možnost posouvat celou hru časově vč. trestů nahoru i dolů anebo pouze hrací čas
- f. Možnost měnit veškeré časové údaje s přesností na sekundy, u hracího a útočného času na desetiny sekundy
- g. Možnost editace veškerých herních údajů s tím, že vždy je na LCD displeji vidět jak aktuální údaj tak i nově zadávány údaj.
- h. Poslední minuta zápasu při počítání hracího času sestupně se zobrazuje na desetiny sekundy
- i. Výstup signálů pro další zpracování dat (internet, TV, videorozhodčí, apod.)
- j. Možnost editovat odložené (min. 4) i osobní tresty

C. Obsah dodávky:

a. Multimediální LED obrazovka	1 ks
a. Viz popis	
b. Vedlejší LED časomíra	1 ks
a. Viz popis	
c. Útočné časy pro basketbal	použiji se stávající
d. Externí tlačítka START, STOP, 24s, 14s	použiji se stávající
e. Sestava hlasitých sirén pro větší halu:	
a. Velmi hlasitá hlavní siréna – bez zpoždění	1 ks
b. Velmi hlasitá vedlejší siréna – bez zpoždění	1 ks
c. Piezosirény u každého útočného času – bez zpoždění	2 ks
f. Řídící PC vč. příslušenství	1 ks
a. Viz popis	
g. 22“ dotykový polohovatelný a otáčivý monitor	1 ks
a. Viz popis	
h. Externí ovládací pult	1 ks
a. Viz popis	
i. SW multimediální aplikace	1ks
a. Viz popis	
j. SW pro vzdálenou zprávu	ANO
k. Výroba a montáž nosných konstrukcí	ANO
a. Led obrazovka+ vedlejší časomíra+ útočné časy	
l. Natažení potřebné silové a datové kabeláže	ANO
m. Konfigurace celého systému dle přání zákazníka	ANO
n. Komplexní montáž, zprovoznění, doprava, zaškolení obsluhy	ANO
o. Účast na prvním zápase	ANO
p. Zaškolení obsluhy	ANO
q. Rack19“ pro technologii	ANO