**1.1 multimediální LED obrazovka**

**1.1.1 Popis zařízení :**

Multimediální LED ibrazovka má za úkol informovat diváky o daném zápase, zobrazovat časomíru a skóre pro jednotlivé sportovní disciplíny, zobrazovat další informace jako jsou ostatní zápasy, další akce v aréně nebo sportovní hale, různé grafické animace, vyhlašování diváckých soutěží či pozvánky na další zápasy a další informace, vysílat komerční sdělení, tj. nabízet komerční prostor na kostce pro prezentaci sponzorů a firem a to jak zobrazování log, animací, reklamních spotů, video spotů tak s využitím grafické možnosti dle individuálního přání.

Jako hlavní zobrazovací zařízení systému jsou navrženy vysoce kvalitní LED moduly s voděodolným nátěrem umístěné na pomocné konstrukci namísto stávající LED obrazovky na protilehlé straně haly od zázemí/režie klubu. Celá LED obrazovka bude koncipovaná jako demontovatelná tzn. v případě potřeby bude možné LED obrazovku jednoduchým způsobem zdemontovat a opětovně namontovat.

**1.1.2 Technické parametry :**

**Specifikace LED obrazvky** rozměr šířka 6000mm x 3500mm, rozlišení 1536x896, typ diod SMD 3in1 black face s vertikálním uspořádáním barev,, voděodolný nátěr z optické části a také ze zadní části.

|  |  |
| --- | --- |
| Parametr | Hodnota |
| Rozměr [mm] | 6000mm x 3500mm |
| Pozorovací vzdálenost | od 2,5 metrů |
| Velikost pixelu Px | 3.91mm |
| Rozlišení obrazovky (celek) | 1536\*896 |
| Kabinety | Hliníkové |
| Max váha 1ks kabinetu | 8 Kg |
| Typ led diod | SMD2020 |
| Velikost LED modulu | 250mm\*250mm |
| Fresh frequency | min 1920 Hz |
| Pozorovací úhel horizontální [°] | 120 |
| Pozorovací úhel vertikální [°] | 120 |
| Jas [cd/ m2] | ≥ 800cd/㎡ |
| Váha [kg/ m2] | Max 29 kg/m2 |
| Příkon AVG [W] | 180 W/m2 |
| Příkon MAX [W] | 360 W/m2 |
| Ovládací aplikace | dle popisu níže |
| Servisní přístup | Přední strana |
| Životnost [h] | cca 100.000 hodin |
| Krytí [-] | IP31 |
| Provozní teplota | -20°C až +50°C |
| Pracovní vlhkost | 10%-90% RH |

**1.1.3 Obsah dodávky**

Komplexní dodávka musí obsahovat:

1. LED obrazovka viz specifikace čl. 1.1.2 vč. příslušenství k plně-funkčnímu provozu v požadované velikosti a požadovaných technických parametrech
2. Konstrukce pro LED obrazovku - speciální na míru vyrobená konstrukce včetně statického posudku
3. Silová kabeláž vč. podružného rozvaděče
4. Signálová optická kabeláž spojená s AV rackem v místnosti AV režie. V AV racku bude LED obrazovka ukončena digitálním video procesorem s rozhraním HD-SDI včetně scaleru.
5. Projektová dokumentace skutečného stavu
6. Statické posouzení nové LED obrazovky

**1.1.4 Požadovaná stavební připravenost**

Objednatel v rámci stavební připravenosti zajištuje:

* patřičný el. příkon 60kW v hlavním rozvaděči včetně signálového propojení s budoucí videorežií, která bude umístěna na protilehlé straně stadionu (zázemí klubu) z důvodu viditelnosti obsluhy na LED obrazovky

**1.2 SySTÉM PŘEHRÁVÁNÍ MULTIMEDIÁLNÍHO OBSAHU**

**1.2.1 Popis zařízení:**

Systém přehrávání multimediálního obsahu má následující úkoly a funkcionalitu:

* informovat diváky o daném zápase živým přenosem se střihem a také zobrazovat zajímavé momenty hry s možností zpomalených záběrů ze všech dostupných video vstupů;
* zobrazování časomíry a skóre pro jednotlivé sportovní disciplíny a během hry mít možnost je dynamicky měnit bez nutnosti přerušení herního času, skore atd.;
* zadaní trestu, gólu, vyloučení apod z obslužného místa časoměřičem se autoamitcky odešle do režie, které obsluha následně automacitky prezentuje na LED obrazovku bez nustnosti dodatečných úprav
* automaticky přijímat důležité okamžiky zápasu jako jsou např. góly, vyloučení, druhy trestů, čas trestů, jméno a přijmení hráče, jméno a příjmení asistujících hráčů, přesilovku, oslabení, druh periody atd. k jejich následné automatické prezentaci na LED obrazovce případně na jiných video plochách v hale;
* možnost přehrávaný záznam dynamicky zpomalit/zrychlit anebo přednastavit jeho rychlost přehrávání
* zobrazování dalších informací jako jsou ostatní zápasy, další akce v aréně nebo sportovní hale, různé grafické animace, vyhlašování diváckých soutěží či pozvánky na další zápasy a další informace;
* komerční sdělení pro prezentaci sponzorů a firem a to jak zobrazování log, animací, reklamních spotů, video spotů tak s využitím grafické možnosti vč. průhlednosti dle individuálního přání;
* přenášet střihaný záznam na internet pomocí digitálního streamu s rozdílným grafickým zobrazení časomíry;
* nahrávat jednu z 6-ti kamer anebo programový výstup pro účely postprodukce anebo v případě sportovního utkání musí záznam obsahovat informaci o časomíře která je v obraze neoddělitelně vložena pro analytické účely rozhodčích a trenérů a to hlavně čas hry (přestávky), perioda zápasu, skóre zápasu a vyloučení;
* bude obsahovat integrovanou databázy týmů a hráču s aktuálním seznamem týmů a hráčů hokejové extraligy;
* možnost rychlého a jednoduchého vložení textu nebo titulku v různých grafických podobách s dynamickým obsahem např. RSS, XML, druh trestů atd. anebo statického textu;
* systém je svou povahou, řešením a uživatelským rozhraním koncipován pro obsluhu jedním operátorem;
* automaticky zobrazovat výsledky ostatních zápasů poskytované online přes XML;
* rychlé menu - slouží k často používanému obsahu, který používáte, jedním kliknutím obsah zobrazíte na LED obrazovce určené obsluze;
* přehrávání reklamních souborů a znělek s možností využití polo-průsvitných vrstev;
* systém bude umožňovat možnost vytvoření různých témat výstupu. Téma výstupu je různé rozložení grafických informací, živého videa, časomíry, dynamických informací jako je např. RSS na výstup systému tak aby si obsluha mohla takovéto témata připravit a byla schopna je bez přerušení i během hry měnit. Tento způsob přípravy napomůže obsluze mezi obsluhou LED obrazovky, nebo odděleně s časomírou. Tato funkcionalita navíc podporuje zmenšování/zvětšování živého vstupu/výstupu a není tím pádem nutný scaler.

**1.2.2 Technické parametry :**

|  |  |
| --- | --- |
| Název | Požadované parametry |
| Počet video vstupů | 6 |
| Formát video vstupů | 3G/HD-SDI: 720p50, 720p59.94, 1080p23.98, 1080p24, 1080p25, 1080p29.97, 1080i50, 1080p50, 1080i59.94, 1080p59.94. |
| Počet video výstupů | 2 |
| Formát video vstupů | 3G/HD-SDI: 720p50, 720p59.94, 1080p23.98, 1080p24, 1080p25, 1080p29.97, 1080i50, 1080p50, 1080i59.94, 1080p59.94. |
| Počet video vstupů pro opakované záběry | 6 |
| Multiview | min. 22” |
| Dotykové ovládání | Ano nativní bez nutností konzole |
| Zvukový výstup | Ano |
| Klíčování | Ano |
| Podpora časomíry | Ano nativně v rámci editoru aplikace |
| Průhlednost | Ano |
| Nahrávání | Ano, minimálně 1 video vstup/výstup ve full hd |
| Streamování | Ano |
| Uživatelský přechod (stinger) | min. 4 |
| Titulkování (CG funkcionalita) | Ano |
| Online databáze | Ano nativně v rámci aplikace |
| Editor pro generování dynamického obsahu | Ano nativně v rámci aplikace pro šablony prezentace hráčů, časomíry, titulků |
| Fronta pro multimediální obsah | Ano, s možností opakování, bez opakování, opakování jedné položky |
| Hotbar | Rychlý přístup (vždy viditelný) k multimediálnímu obsahu podporovaného aplikací (video, obrázek opakovaný záběr, časomíra, prezentace hráčů) jedním klikem |
| Datové vnitřní uložiště | SSD alespoň 480GB |
| Redundantní zdroj video režijního pultu | Ano |
| Záloha operačního systému a obsahu video režijního pultu | Ano, zrcadlení interních disků |
| Vzdálená správa | Ano pomocí VPN |
| Scalování | Nativní scalování systému s možností přepínání i během zápasu a nastavení různých rozlišení do 1920x1080 |

**1.2.3 Obsah dodávky**

Komplexní dodávka musí obsahovat:

1. Video režijní pult s nativní prodporou multimediálního obsahu, časomíry a databáze hráčů.
2. 22” dotykový panel pro ovládání
3. VPN router pro dálkovou správu
4. Silová kabeláž
5. Signálová kabeláž spojená s AV rackem v místnosti AV režie.
6. Projektová dokumentace skutečného stavu

**1.3 Systém časomíry**

**1.3.1 Popis časomíry – funkce a ovládání**

Technicky moderní časomíra s ukazatelem skóre, která splňuje veškeré požadavky CSHL, IIHF pro hokej. Časomíra zobrazuje všechny informace o hře a propojení zobrazování těchto informací s audiovizuálním prezentačním systémem.

Tento systém umožňuje zadávání všech nezbytných a pravidly daného sportu definovaných informací. Systém časomíry je schopen nastavit všechny nezbytné parametry pro vlastní hru, tzn lze jej upravovat v rámci potřeb = juniorské soutěže a podobně (kratší třetiny apod). Podporuje ovládání dalších externích akustických anebo světelných signalizačních zařízení. Zobrazení informací je uživatelsky přizpůsobitelné a uživatel je schopen si v editoru časomíry upravit dané zobrazení, přidat veškeré definované informace a to minimálně skutečný čas, herní čas, čas poločasu/třetiny/čtvrtiny, skóre domácí, skóre hosté, číslo poločasu, délku a zobrazení nadstaveného času a to i graficky za pomocí zobrazených karet, pro střídání hráčů, střelce gólů, atd. dle přizpůsobení danému sportu (hokej, házená, fotbal, florbal, hokejbal).

Veškeré události vzniklé ve hře a zaznamenané v časomíře budou automaticky zobrazeny v nastaveném prostoru v editoru. Dále je uživatel v editoru časomíry schopen nastavit vzhled časomíry a umístění při přehrávání multimediálního obsahu. Vzhled časomíry podporuje průhlednost, takže časomíra v případě přehrávání multimediálního obsahu může být průhledná umístěna např. v rohu obrazovky. Časomíra podporuje obrázky, videa (např. jako logo nebo pozadí časomíry), animované objekty (např. .gif).

Systém umožňuje nastavit, archivovat a i během hry přepínat mezi nekonečně mnoho vzhledech časomíry bez nutnosti systém vypnout, odhlásit, restartovat atd. Operátor také v prostředí časomíry může napsat jména týmu, které se okamžitě na obrazovce změní anebo zůstane před-definovaných domácí, hosté. Systém obsahuje databázi hráčů, která slouží především pro statistiku a automatickou prezentaci hráčů při vzniku události ve hře. Takovéto automatické události jsou zadány v časomíře z možného výběru vč. přiřazení konkrétnímu hráči (časomíra také podporuje databázi a je v ní zobrazena vč. fotek hráčů pro lepší přehlednost rozhodčích). Databáze slouží také k organizací týmů a soutěží. Na konci každého zápasu systém automaticky uloží výpis z časomíry vč. veškerých událostí. Výpis bude, zaznamenám automaticky v excel souboru s barevně odlišenými události s možností filtrování a řazení. Systém je schopen bez dalších HW úprav či doplňků doprogramováni SW pro další sporty dle požadavku zadavatele.

K systému bude navíc nově doplněna zabranková světla s automatickou a manuální funkcionalitou. Navíc budou k systému nově doplněny 3 ks odpočtových hodin.

**1.3.2 Specifikace zařízení**

**Specifikace zabrankových světel:** červené a zelené LED světlo za každou bránu na stožáru s nutností demontáže (připojení do přípojného místa). Automaticky a manuálně ovládané (spínačem).

**Specifikace odpočtových hodin:** 3 ks odpočtových hodin umístěných do šaten týmů a rozhodčích s dvěma různými akustickými signály nastavitelnými u každých hodin zvlášť např. 3 min do začátku periody u prvních hodin, 5 minut do začátku periody u druhých hodin atd. V případě nevyužití časomíry se hodiny automaticky přepnou do zobrazování reálného času a naopak v případě spuštění časomíry.

**1.3.3 Obsah dodávky**

Komplexní dodávka musí obsahovat:

1. Připojení na stávající systém časomíry
2. Pneumatická siréna, jednotónová, min 90dB
3. Červené / Zelené LED světla za každou branku automaticky a manuálně řízené
4. 3 ks odpočtových hodin s 6-ti číselnými pozicemi a dvěmi různými akustickými signály nastavitelných na každých hodinách zvlášť
5. Silová kabeláž
6. Signálová kabeláž
7. Projektová dokumentace skutečného stavu
8. 2 x dotykový NTB pro obsluhu časomíry