

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO VÝBĚR ZHOTOVITELE

Investor:

Hudební divadlo v Karlíně, Křížíkova 10, 186 00 Praha 8 – Karlín

Místo stavby:

Hudební divadlo v Karlíně, Křížíkova 10, 186 00 Praha 8 – Karlín

Akce:

VÝMĚNA STÁVAJÍCÍCH INFORMAČNÍCH CLV NOSIČŮ

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Autorizoval:

Projektant:

Datum: červen 2018

1. POPIS

Tento návrh pokrývá komplexní řešení výměny stávajících plakátových 2x CLV reklamních ploch před objektem Hudebního divadla Karlín v Praze. Stávající tištěné plochy budou nahrazeny digitálními smd panely určenými pro venkovní použití. Současně je specifikován software, kterým se bude systém řídit tak, aby obsah mohl být operativně uživatelsky nasazován vzdáleným přístupem.

Celek sestává z dílčích řešení:

- hardware a software řešení zobrazovačů – smd panelů – celkem 5 ks ploch
- konstrukční řešení uchycení, designové provedení respektující památkovou ochranu dle stanoviska Oddělení státní správy památkové péče Magistrátu hlavního města Prahy ze dne 18.7.2018 a současný stav vč. nutného IP krytí a ventilace
- infrastruktura datového připojení k místní síti a internetu a silové napájení
- rozhraní pro připojení externích subjektů

2. OBECNÁ SPECIFIKACE UMÍSTĚNÍ A FUNKČNOSTI

Stávající otočné i statické plakátovací plochy budou nahrazeny digitálními plně barevnými smd panely, které umožní zobrazit statický i dynamický video obraz. Umístění i rozměr bude v rámci tolerancí u všech ploch shodný. K výměně jsou plánované tyto současné plochy:

- **TYP A/** 2 ks trojstranných otočných ploch o netto velikosti 2x CLV – na chodníku ulice Křižíkova před budovou divadla
- **TYP B/** 1 ks nástěnného nosiče o netto velikosti 2x CLV u vstupu do objektu (kotvení je striktně vyžadováno do země)

Plochy budou nahrazeny následovně:

- TYP A/ 2 ks oboustranných smd panelů vč. základů a nosné konstrukce dané velikosti
 - TYP B/ 1 ks nástěnného smd panelu dané velikosti (kotvení do země)
- Celkem se tedy bude jednat o 5 ks smd panelů stejných parametrů, které budou říditelné po obsahové stránce jednotně, ale také v libovolných kombinacích samostatně.

3. OBSAH DOKUMENTACE

- Technická zpráva.
- Specifikace dodávek – položkový rozpočet.
- Vizualizace umístění.

4. ŘEŠENÍ OBSLUHY A SOFTWARE

Zásadní částí dodávky je centrální software pro řízení obsahu a monitoring stavu smd panelů. Tyto musí umožňovat následující funkce:

Monitorování a kontrola těchto funkcí v reálném čase:

- Teplota smd panelů
- Výstupní napětí 5V napájecích zdrojů
- Programové a silové zapnutí/vypnutí smd panelů

Monitorovací a telemetrické funkce softwaru:

- Funkce nahrávání, zpracování a uložení
- Generování reportů stavu zařízení
- Oznámení (vizuální, zvukové, e-mail, textová zpráva, SNMP)
- Hraniční nastavení hodnot a vytváření sdělovacích pravidel

Servisní funkce:

- Vizualní a akustická identifikace části smd panelu

Další nutné parametry smd panelů:

- Zhotovitel musí doložit měřicí protokol z měření tolerance barevné rovnoměrnosti
- Moduly budou chráněné proti vlhkosti povlakem, který zajistí krytí IP 44 kompletně po celé ploše z obou stran. V případě užití nástřiku bude tloušťka povlaku v toleranci 6-10 nm
- Moduly musí být výškově nastavitelné v rozsahu min. 0 – 15 mm
- Z důvodu jednoduchého a rychlého servisu musí být smd panely opravitelné a odnímatelné z čelní a případně zadní strany rámu
- Moduly musí být kalibrovány pixel to pixel z důvodu možného přizpůsobení jasu a vlnové délky s dalšími smd panely pro případ dalšího rozšíření či přemístění technologií v budoucnosti. Kalibrační hodnoty pro každý pixel samostatně musí být uchovávány na úrovni každého modulu samostatně v jeho paměti a současně i centrálně v externí databázi. Databáze kalibračních údajů pro každý pixel je nutnou podmínkou dodávky.
- Požadovaná tolerance v rozdílu barev mezi jednotlivými pixely je $\Delta x, y < 0.003$ pro rovnoměrné a uniformované barvy
- Venkovní svítivost, vysokou obnovovací frekvenci obrazu
- Zhotovitel musí garantovat možnost výroby dalších modulů na požadavek zadavatele s možností shodné kalibrace modulů na stejné hodnoty jasu a vlnové délky jednotlivých barev po dobu minimálně 5 let
- Veškeré použité součásti zařízení musí splňovat požadavky na bezpečnost provozu a obsluhy, odolnost a tuhost spojů s ohledem na umístění

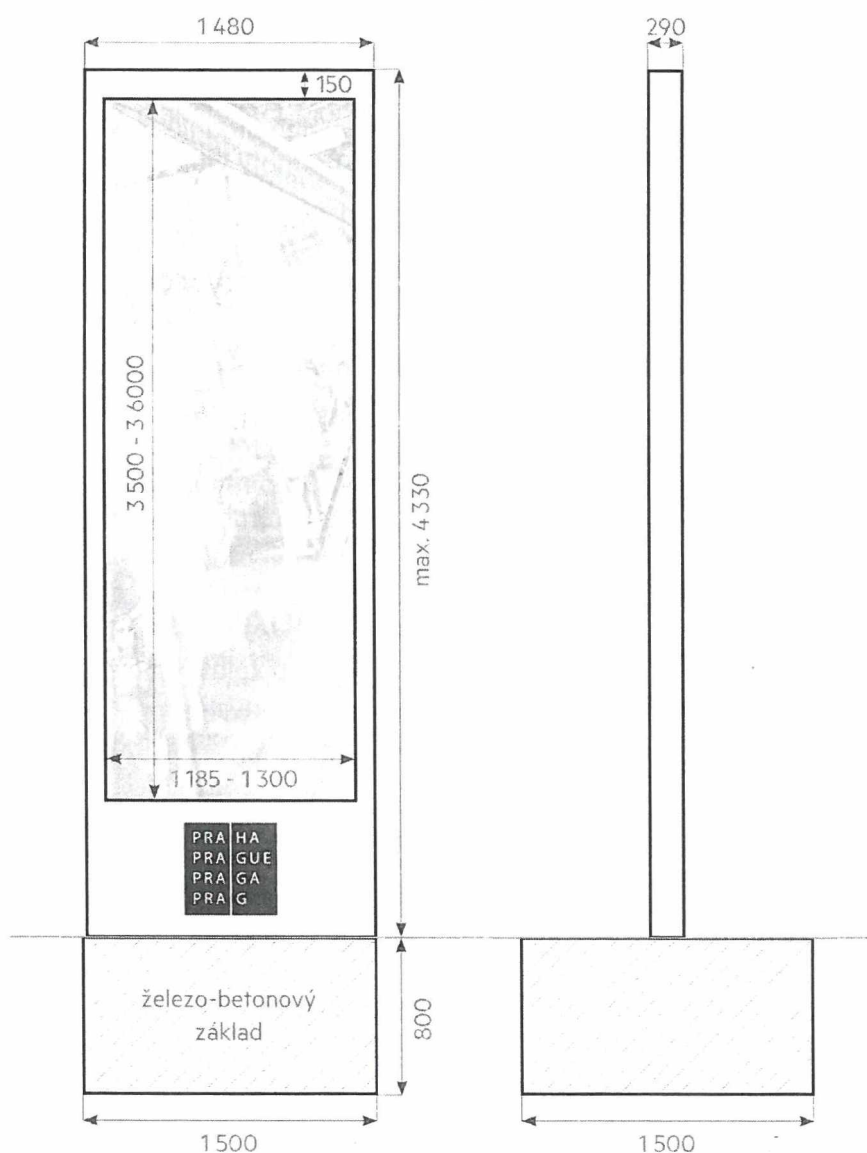
Funkce přehrávače a správy médií:

- vzdálené připojení a řízení projekce ze vzdáleného místa prostřednictvím internetu
- projekci médií typu
 - o obrázky (min. JPG, PNG, BMP)
 - o video soubory (min. MOV, AVI, MP4, WMV)
 - o RSS kanály
 - o HTML obsah
 - o Denní čas
 - o Předpověď počasí
 - o Zobrazení svátků – dle jmen v ČR
- Funkce scaling médií pro přizpůsobení odlišných pixelových formátů rozlišení smd panelů
- programovou tvorbu reklamního vysílání
- současné ovládání obsahu společně pro různé a libovolné skupiny smd panelů a pro každý smd panel samostatně
- možnost rozdělení plochy každého 1 smd panelu na samostatné sekce s vlastními médii
- možnost vložení aktuálních textových informací
- samostatný plně grafický editor obsahu
- ovládací SW s možností změny jazyků, min. CZ a EN
- školení provozu
- serverové provedení
- dodání přehrávače pro umožněné ovládání celkem 26 ks stávajících informačních nosičů v kombinovaných pozicích obrazu horizontální a vertikální, rozlišení FullHD a 4K + nově dodaných 5 ks systémů
- možnost vytváření skupin – min 5 různých playlistů, možnost vytváření skupin

5. ZOBRAZOVAČ – SMD PANEL

Smd panel bude proveden technologií zobrazení využívající vysoce-svitivých diod typu SMD. Každý smd panel bude umístěn přibližně v místech stávajících reklamních otočných či nástěnných nosičů, dle čl. 2 této dokumentace. Smd panel bude softwarově řízený a bude dáno pouze software konfigurací v jaké ploše a kombinaci smd panelů bude zobrazován obsah. Sestava musí být spustitelná a obsluhovatelná jedním pověřeným pracovníkem provozovatele, nepočítá se v základu s režijním pracovištěm pro odbavení obsahu. Sestava musí umožňovat automatický programovatelný bezobslužný provoz (speciální playlisty) a vzdálené ovládání z místní sítě a internetu. Přehrávání musí být funkční i v případě výpadku internetové konektivity. Nová média budou do přehrávače uploadována až po obnovení případného výpadku internetové konektivity.

Maximální konstrukční rozměry s uvedenými maximálními rozměry šasi jsou uvedeny na schématu níže:



Rozměry uvedeny v mm.

Povrchová úprava: RAL____, materiálově: plech, Radius hran 50 mm.

Dvou vrstvý plášť pro maximální IP krytí a cirkulaci vzduchu (klimatizace).

Požadované technické parametry smd panelu:

Fyzický rozestup pixelů	maximálně 4 mm
Specifikace diod panelu	SMD 1921
Rozhraní signálu	DVI, min. kompatibilita: YPbPr, PAL/NTSC, S-Video, HDMI, VGA, HD SDI
Typ servisu	zadní + přední
Počet pixelů	≥ 62 500 / m ²
Vstupní napětí	220–240 V AC
Průměrný příkon	max. 175 W/m ²
Provozní teplota	-20 ~ 50°C
Maximální příkon	max. 590 W/m ²
Provozní vlhkost	10% - 90%RH
Rezervovaný vstupní příkon pro potřeby zapnutí tabule	max. ≤ 750 W/m ²
Svítilivost	min ≥ 6000 cd/m ²
Vyzařovací úhel	Horizontální: 140° / Vertikální:140°
Kontrastní poměr	1000:1
IP krytí	IP 65
Hloubka barev	min. 14 bit
Životnost diod	100 000 hod.
Obnovovací frekvence	≥ 1 920 Hz

Fyzické parametry každého jednoho smd panelu – celkem 5 ks (2x oboustranný smd panel, 1x smd panel na stěně):

Pixel Pitch	max. 4 mm
Rozměr smd panelu (šíře x výška)	min. 1,185 x 3,5 m max. 1,3 x 3,6 m
Plocha v m ²	min. 4,15 m ²
Rozlišení smd panelu	min. 296 x 875 px
Obnovovací frekvence	> 1920 Hz
Servis z přední strany	ANO

6. ZÁVĚR

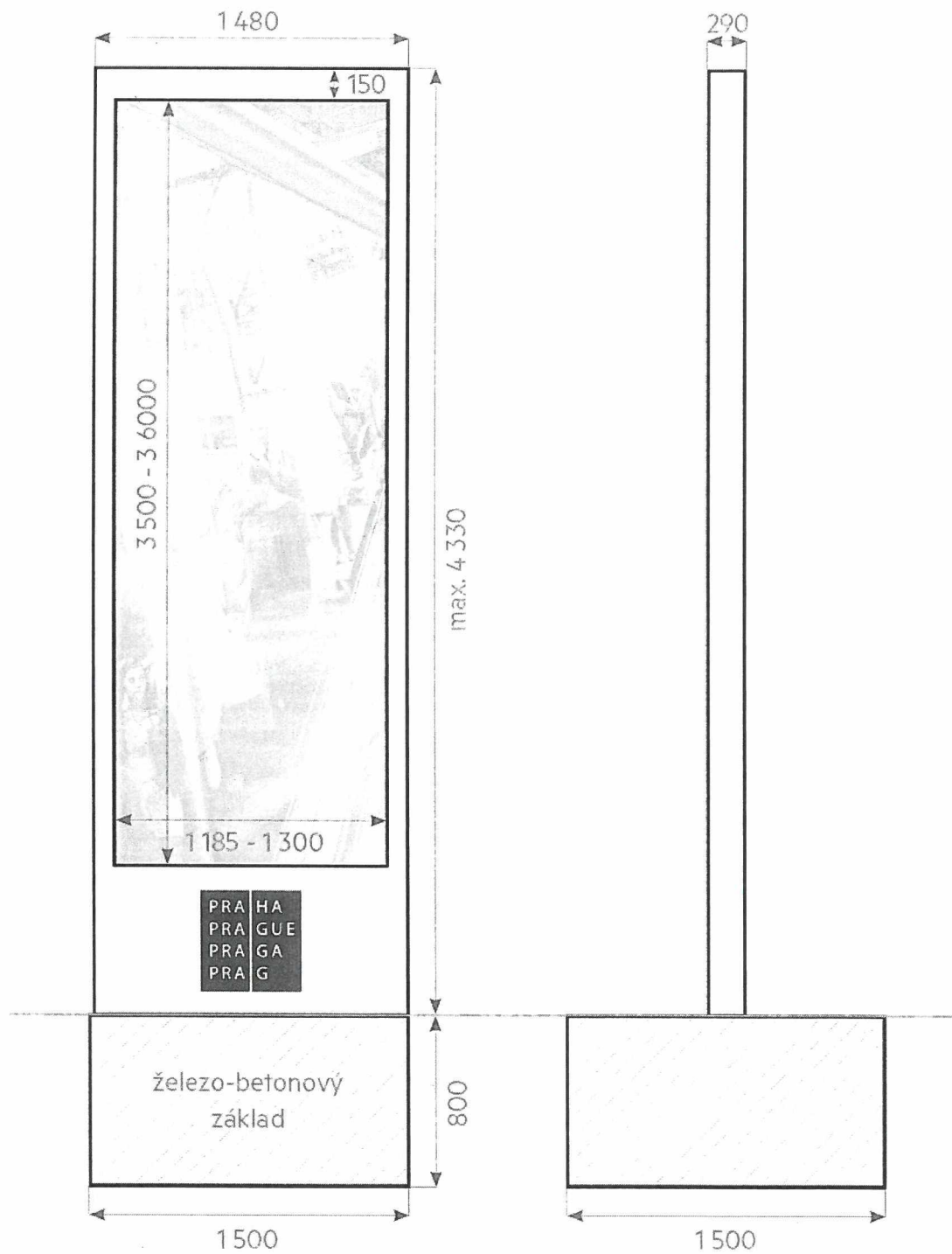
Při realizaci zakázky je nutné držet se navržených parametrů systému. Jakékoli záměny musí být konzultovány s investorem a projektantem. Přesné specifikace dodávek jsou uvedeny v technické zprávě a případně výkazu výměr.

Zadavatel poskytne stávající silové příklady k technologiím a internetovou konektivitu v místě. Zadavatel sám zajistí potřebná povolení a opatření vlastnická práva pro montáže.

Celek musí mj. obsahovat:

- zobrazovače využívající diod typu SMD
- podpůrná konstrukce pro uchycení smd panelů, statická zpráva, zakázkové řešení respektující místní podmínky a požadavky na podobnost designu se stávajícími informačními nosiči, designové oplechování, zaboxování, provedení odolné a chránící celý komplet vůči povětrnostním vlivům
- . maximální vnější rozměr výšky zobrazovače nad úroveň chodníku činí 433 cm
- obrazové video procesory – zařízení pro připojení externích digitálních zdrojů signálů
- software pro správu obsahu
- software pro nastavení technologie

- automatické řízení jasu dle aktuální světelných podmínek – jasové čidlo
- vzdálená správa
- silový rozvaděč umístěný v technologii
- datové kabeláže
- po dokončení realizace elektro revizní zpráva na nově připojená zařízení
- zajištění záborů pro demontáž původních panelů a montáž nových panelů, výšková technika
- prohlášení o shodě a RoHS na veškerá dodaná zařízení
- provedení montáže, dopravy, školení obsluhy
- záruční lhůta musí být min. 24 měsíců, ale uchazeč může nabídnout delší záruční lhůtu
- podmínka provozu – vzhledem k vysokým nárokům na provoz a využití smd panelů musí uchazeč garantovat vlastním čestným prohlášením servisní zásah v místě instalace technologie nejpozději do 5 hodin od nahlášení závady (v denní provozní době 9-20 hod. vč. víkendů) a tento požadavek akceptovat ve smlouvě vč. akceptace smluvní pokuty při porušení této povinnosti.



Rozměry uvedeny v mm.

Povrchová úprava: RAL odstín dle stávajícího provedení, materiállové: kov, sklo. Radius hran 50 mm.

Dvouvrstvý plášť pro IP krytí a cirkulaci vzduchu (klimatizace).

Hudební divadlo
Karlín

PROGRAM

16. 5. (19:00)
ČAS RUŽI

30. 5. (19:00)
CARMEN

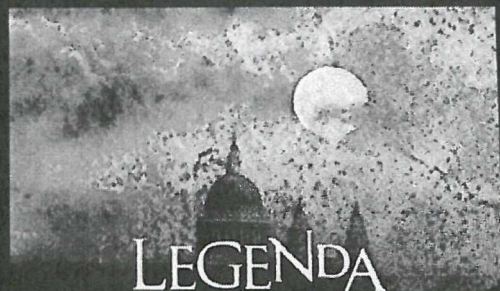
14. 6. (19:00)
**SESTRA
V AKCI**

www.hdk.cz

OBJEKT
STŘEŽEN
KAMEROU

ČEK
SPD

Hudební divadlo
Karlín



LEGENDA
JMÉNEM
HOLMES

www.hdk.cz

OBJEKT
STŘEŽEN
KAMEROU

FCK
SPD

Hudební divadlo

Karlín

**MUZIKÁLY
OPERETY
VARIETÉ**

www.hdk.cz

OBJEKT
STŘEŽEN
KAMEROU

PKK
SPD



Soupis kontaktních a odpovědných osob Zhotovitele a Objednatele

Soupis kontaktních a odpovědných osob Zhotovitele

Ve věcech smluvních: Jaroslav Vébr, jednatel společnosti, +420 737 210 601

Ve věcech technických – vedoucí realizačního týmu:

Jaroslav Hostaš, +420 775 042 299

Vedoucí projektant: Ing. Libor Sladký, +420 731 441 861

Soupis kontaktních osob Objednatele

Jiří Blažek asistent ředitele, +420 736 621 224

Jan Dvořák energetik, +420 721 973 072