

PŘÍLOHA Č. 1 ZD – TECHNICKÁ SPECIFIKACE

UPGRADE SHOW PROSTORU PRO DEMONSTRACE VĚDECKÝCH SHOW

Obsah:

část A) Dodávka dělicí stěny show prostoru	1
část B) Dodávka ozvučení, otočné kamery pro přenos show, snímací kamery, projekčního počítače a velína vč. instalace	3

Def. k.

Upgrade show prostoru pro demonstrace vědeckých show

Předmětem veřejné zakázky je dodávka dělicí stěny a elektroniky do prostoru pro demonstrace vědeckých show, a to včetně dopravy, montáže a zprovoznění, dodání dokladů, zaškolení a polepu jednotlivých částí dodávky.

Polepem se rozumí:

- a) u části A i B veřejné zakázky polep logem OP VaVpl; dle specifikace uvedené dále v příloze.
- b) u části A i B veřejné zakázky polep grafickým vizuálem, který dodá TSC; dle specifikace uvedené dále v příloze.

Upozornění: Pokud se ve specifikacích vyskytnou požadavky nebo odkazy na obchodní firmy, názvy nebo jména a příjmení, specifická označení zboží a služeb, které platí pro určitou osobu, popřípadě její organizační složku za příznačné, patenty nebo vynálezy, užité vzory, průmyslové vzory, ochranné známky nebo označení původu či preference k jejich dodání a montáži, je takový popis využit pouze z důvodu specifikace na základě analogie s danými zařízeními. Uchazeč je oprávněn navrhnout i jiné, technicky a kvalitativně srovnatelné řešení.

Zakázka se skládá ze dvou částí:

část A) Dodávka dělicí stěny show prostoru

Předmětem dodávky je mobilní stěna tvořená deseti segmenty. Každý segment bude opatřen kolečkem pro převoz a nádobou na zatížení, zátěží a zámky pro zajištění stability. Systém tak bude modulární a umožní stěnu nastavit do velikosti na potřeby konkrétní show. Jednotlivý segment bude 1200 mm dlouhý na delší straně a 1090 mm na kratší. Segmenty budou dodány včetně polepení grafickým vizuálem a ve smontovaném stavu. Každý segment navíc bude opatřen na vnitřní straně samolepkou s logem OP VaVpl o velikosti min. 10 cm na šířku (tisková data dodá TSC).



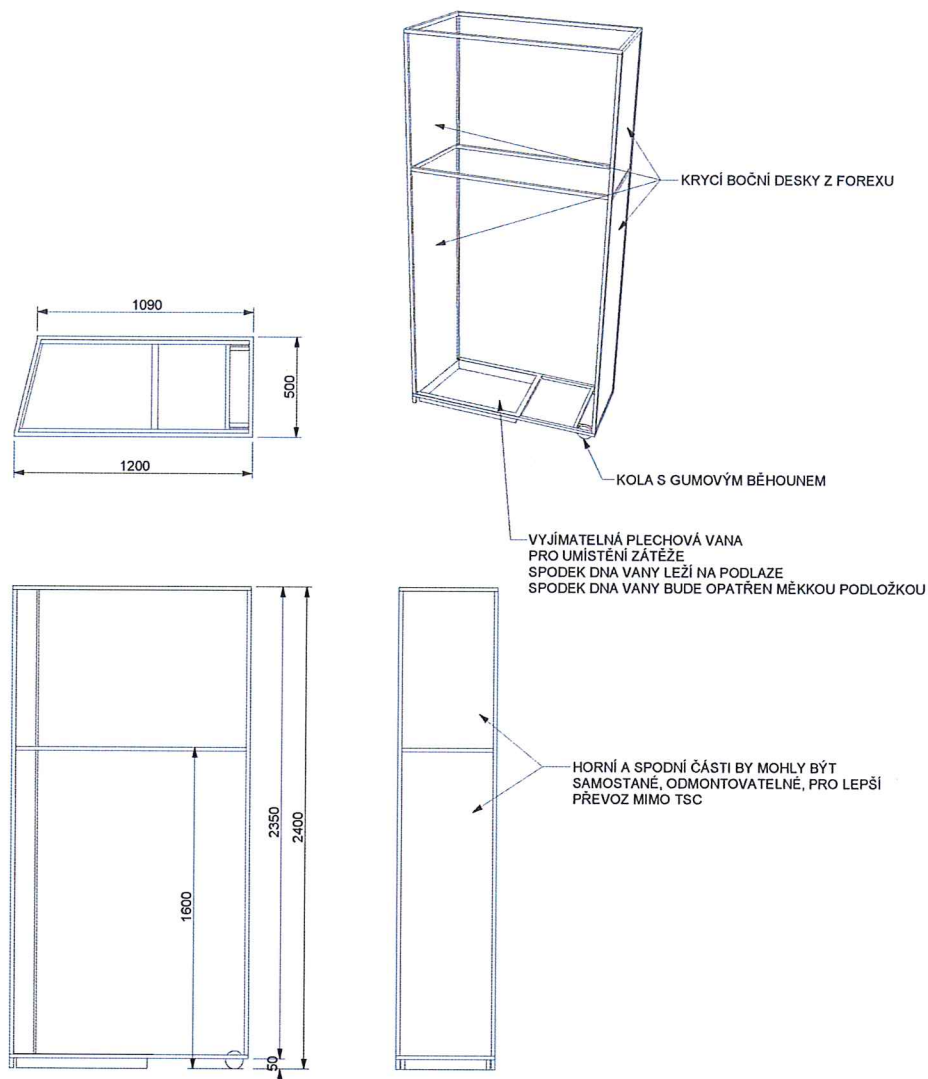
Specifikace materiálu:

- Konstrukce je svařená z hliníkových jeleků. Spodní strana dílů dělicí strany je opatřena z jedné strany kolečkem (gumový běhoun, kuželové ložisko) z druhé stojky, tak, aby bylo možné segment naklonit a odvézt v jednom člověku bez použití manipulační techniky. Kolečka musí být dimenzovaná – min Ø 100mm, gumový běhoun, kuželové ložisko. Jednotlivý segment musí být schopný manipulace po betonové podlaze, popř. zvládnout i drobné nerovnosti (podlahová lišta atp.).
- Součástí konstrukce je i spodní vana, do které lze umístit zátěž a zase ji snadno vyjmout pro snadnější přesun jednotlivých segmentů. Zátěž je součástí dodávky paravánu – min. 30 kg/segment. Jednotlivé díly musí být stabilní (nutno zamezit možnosti pádu).
- Plášť tvoří desky, které budou šroubovány do konstrukce. Materiál desek by měl být pevný, aby se neprohýbal a lehký - sendvičová deska s jádrem z polyetylénu a krycími vrstvami z hliníkových plechů, laminovaná dřevotřísková deska ... Střechy paravánů a boky budou ze stejného materiálu. Veškeré spoje musí být začištěny. Stěny musí být přizpůsobené pro opakovaný polep. Polep grafickým vizuálem je součástí dodávky – polepeny budou všechny svislé stěny všech deseti segmentů kromě jedné (delší stěny 1200mm) ta bude opatřena deskou na psaní křídou (klasická tabule) černé barvy. Na straně, kde nejsou kolečka, musí být bok každého segmentu opatřen madly pro snadnější manipulaci (musí být realizováno tak, aby nebránily spojení jednotlivých segmentů (např. zapuštěním, výřez atp.).
- Jednotlivé segmenty dělicí stěny by se měly snadno spojovat např. pomocí zámků a pojistek. Možnosti sestavení jsou díky zkosené hraně různorodé, tzn. musí být zvolen takový systém spojování dílů, který umožní variabilní spojování segmentů. Spojení musí být pevné.

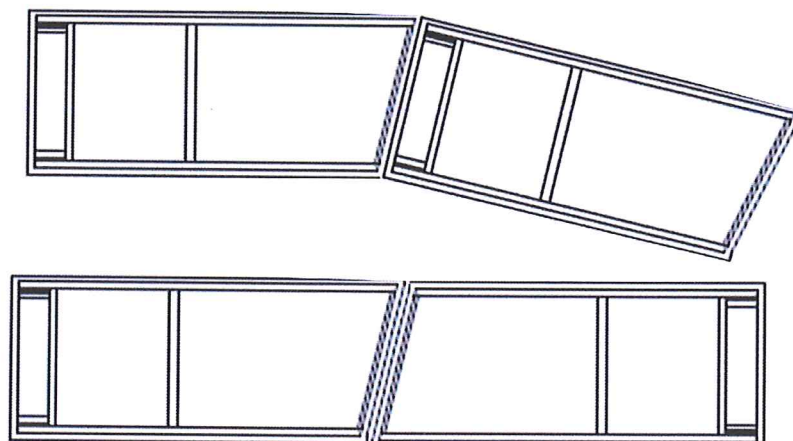
Specifikace polepu:

- Polepem (grafickým vizuálem) budou opatřeny všechny svislé plochy všech segmentů dělicí stěny - plnobarevný tisk na samolepku s matnou laminací. Grafická data zpracuje TSC. Dodavatel předá zadavateli podklady pro zpracování tiskových dat (technické řešení) alespoň 1 měsíc před termínem dodání.

Rozměry a náčrt jednotlivých segmentů jsou uvedeny na následujícím obrázku:



Příklad spojování jednotlivých dílů:

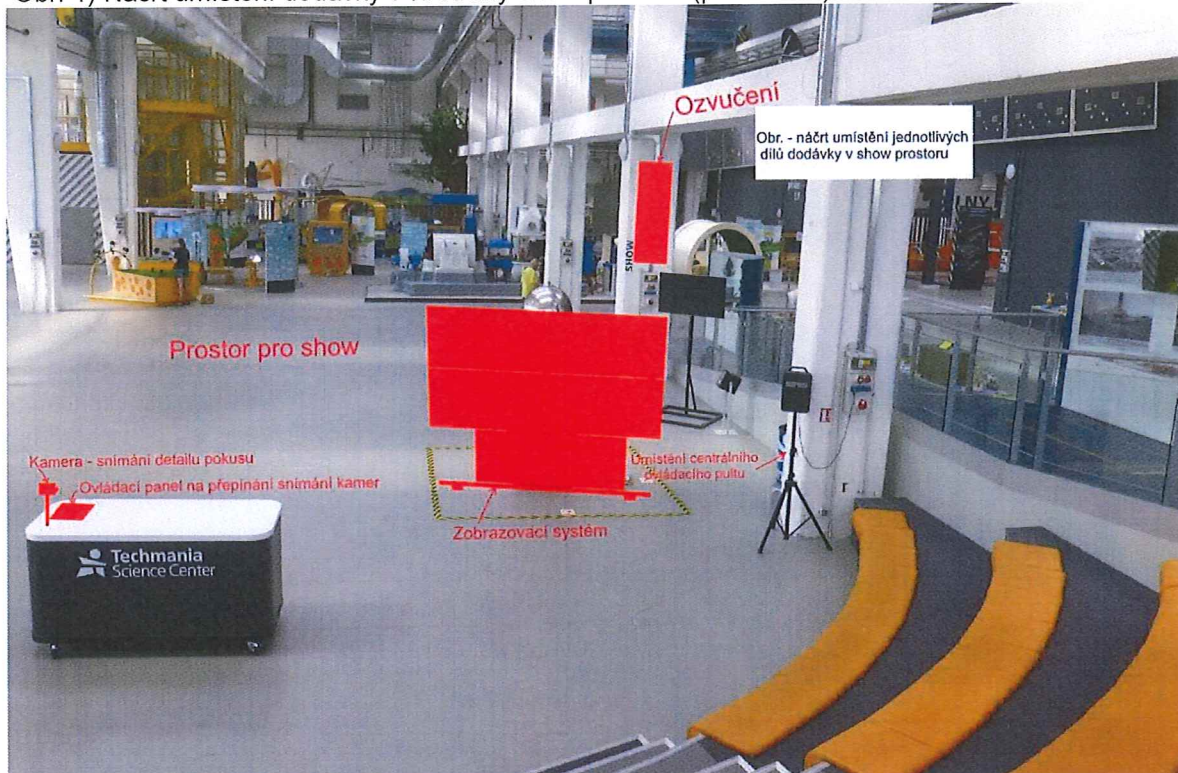


část B) Dodávka ozvučení, otočné kamery pro přenos show, snímací kamery, projekčního počítače a velína vč. instalace

Předmětem výběrového řízení je dodávka a montáž ozvučení, otočných kamer pro přenos show, snímacích kamer, projekčního systému (počítač, monitory, pojízdný stojan) a řídicího velína celého systému včetně instalace všech částí, případně součástí dodávky je i doplnění připojení dalších potřebných sítí k místu montáže a zaškolení personálu na celý systém. Každou jednotlivou část dodávky, která je definována svou dostatečnou velikostí (vejde se na ní samolepka) a neoddělitelností od dalších součástí, opatří dodavatel samolepkou s logem OP VaVpl o velikosti min. 6 cm na šířku (dle velikosti zařízení – umístění po konzultaci a odsouhlasení kupujícím, tisková data dodá TSC).

Show prostor – foto:

Obr. 1) Náčrt umístění dodávky v 1/2 strany show prostoru (pravá část)



Obr.2) Orientační znázornění umístění kamery na sloupu



Jednotlivé části dodávky – popis:

1) Projekční systém:

Dodávka se skládá z 2 setů projekčních ploch (4x4 monitory) na mobilních stojanech, které budou umístěny každá v jedné části show prostoru viz. obr. 1. Stojany budou opatřeny uzamykatelným zakrytím, aby nemohlo dojít k manipulaci s technikou návštěvníkem Science Centra. Stojany musí mít dostatečnou nosnost a stabilitu.

Technické požadavky:

- Projekční stěna 4x LED TV 60 - 65" Ultra HD/Full HD – 2ks
- Mobilní stojan pro projekční stěnu (nosnost 250 kg) – 2ks
- Datová a silová kabeláž pro projekční stěnu – 2ks
- Datový Ultra HD/Full HD přenos mobilní stěny / hlavní rack (cca 50m) – 2ks

Video / IT technika:

- HTPC / 2-4Core / SSD / HDD / GPU-HDMI ATI/Nvidia / Windows 8.1 Pro/ do racku - 1ks
- Datový zvukový transport PC podporující 24bits / 192kHz (USB) – 1ks
- Full HD / Ultra HD Blu-ray přehrávač / 2xHDMI In/Out / USB / LAN / do racku – 1ks
- Rozbočovač LAN 16 port Gigabits do racku – 1ks
- Výkonné datové úložiště 4-8 HDD (součástí 4x4TB 24/7 provoz) / do racku - 1ks
- Řídicí systém pro přenos video signálu z více zdrojů - 1ks
- Rádiový mikrofonní přijímač / do racku – 3ks
- Rádiová vysílací jednotka (min. 6hodin výdrž baterii) – 3ks
- Rádiový ruční vysílač / mikrofon (min. 6hodin výdrž baterii) – 3ks
- Rádiová vysoce kvalitní náhlavní sada pro profesionální "hands free" – 3ks
- Stojanový rozvaděč (rack) 47U / zamykací / prosklené dveře - 1ks
- Datová / audio / video kabeláž – 1ks
- Kvalitní Wi-fi 2.4/5Ghz síť pro řízení prvků s možností Web rozhraní - 1ks
- Záložní zdroj UPS / 1500W – 1ks
- Příslušenství pro rozvaděč / rack police / 230V panel – 1ks
- IP Streamer dekodek/encoder (audio-video) - 1ks

V racku bude pro přenos videa použit dostatečně výkonný HTPC PC, musí zvládat přehrávání videa v rozlišení FullHD / Ultra HD, kvalitních prezentací, zvuk z PC přes datový transport zakončený BNC konektorem pro kvalitní přednes zvukového zdroje, PC kvalitně chlazený a tichý s uchycením do racku. Blu-ray přehrávač podpora přes USB – vložení flash disku, možnost komunikace po síti a ovládání mobilním telefonem nebo tabletem, nezávislé výstupy analogové symetrické i digitální. Datový rozvaděč bude uzavřený, tedy veškeré prvky budou uvnitř (výjimkou budou např. antény pro mikrofony), pro zálohu PC techniky a mikrofonních jednotek osazena UPS. Pro případné ovládání tabletem/telefonem osazena kvalitní Wi-fi 2.4/5Ghz. Nutné chlazení rozvaděče (tiché). Pro zdroj dat osazeno výkonné diskové úložiště s dostatečnou kapacitou min.16TB.

2) Audio technika - ozvučení:

Dodávka se skládá z 2 reprosoustav, které budou umístěny na sloupech show prostoru pomocí polohovacích držáků. Zesilovací a řídicí prvky budou umístěny v racku.

Technické požadavky:

- 3 pásmové aktivně buzené reprosoustavy – 2ks
- Kabeláž z racku pro reprosoustavy cca 50m - 2ks
- Polohovací držák pro reprosoustavy (nosnost 100kg) – 2ks

Vyžadujeme maximální kvalitu zvuku v celém spektru pro dané prostředí a věrnost přednesu hlasové reprodukce. Kabeláž bude tažena k levé reprosoustavě pod podiem. Kabel musí mít dobrou mechanickou odolnost (šlápnutí, kapalina atd.), opatřen na každé straně kvalitními konektory. Držák bude přimontován na sloup z pohledové strany show, dostatečně dimenzovaný.

3) Kamery na snímání show:

Dodávka se skládá z IP kamer umístěných na sloupech nad show prostorem (2ks) – orientační umístění jedné z kamer – viz. obr. 2. Kamery budou na otočném držáku. Další IP kamery budou umístěny na nastavitelném stojanu přímo na stole (příklad umístění – viz. obr. 1) a druhá vedle stolu na stativu, kde se předvádí show. Poslední kamera bude kompaktní FullHD mobilní se stojanem (bez kabelu) pro umístění do prostoru dle potřeby jednotlivých aktivit v show, bude mít možnost natáčení slow motion – následné přehrávání na HTPC nebo Blu-ray. Edutainer bude mít možnost přenos ze všech IP kamer jednoduchým ovládacím panelem zobrazovat na projekční systém a přepínat mezi jednotlivými kamerami na dotykovém displeji.

Technické požadavky:

- Kamera IP / FullHD s možností zoom (zadní kamery na sloupech) – 2ks
- Kamera IP / FullHD (kamera na stole a na stativu) – 2ks
- Kamera FullHD s možností slow motion na stativu (min. 100 sn./s) - 1ks
- Příslušenství – stojany, držáky atd (IP kamery) - 1ks
- Dotykový displej FullHD (max.20-22") - 1ks
- POE napájecí switch gigabits pro IP kamery (v racku) – 1ks
- datové spojení pro dotykový displej – hlavní rack – 1ks
- kabeláž datová / LAN pro IP kamery – 1ks

4) Centrální ovládací pult:

Veškerá audio i video technika bude centrálně ovládaná z jednoho místa, které bude umístěné na straně show prostoru tak, aby nerušila pohled návštěvníků viz obr. 1 a byla zabezpečena proti poškození - uzamykatelný box, který vizuálně nebude narušovat pohled návštěvníků do show prostoru. Box dodavatel polepí grafickým vizuálem, který zpracuje a dodá TSC. Dodavatel předá zadavateli podklady pro zpracování tiskových dat (technické řešení) alespoň 1 měsíc před termínem dodání. Zobrazovaný výstup na projekční systém bude spolu se zobrazením na projekční plochu také streamován (audio, video) a možnost nahrávání audio a video pro následné přehrávání.

Technické požadavky:

- zesilovače pro aktivní buzení každého pásma reprosoustav / do racku – 1ks
- předzesilovač (analogové i digitální vstupy) / dálkové ovládání do racku – 1ks
- řídicí předzesilovač pro mikrofonní jednotky / do racku – 1ks
- analogová a digitální audio kabeláž – 1ks
- datové a napájecí kabely – 1ks
- příslušenství - 1ks
- Možnost nahrávání audio.

Zesilovače s pasivním chlazením (nebo aktivní s tichým chodem), požadujeme symetrické řešení, tak aby byla zajištěna maximální spolehlivost a minimální ruchy v signálové části. Ovládání zesilovačů a dalších prvků co nejednoduší řešení. Při sepnutí a zapnutí, tak aby předzesilovač sepnul aktivní výkonové části a zase je při vypnutí vypnul. Nastavování hlasitosti mikrofону a případných dalších vstupů nezávisle.