



KUPNÍ SMLOUVA

Tato kupní smlouva (dále jen „**Smlouva**“) byla uzavřena v souladu s ustanovením § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník (dále jen „**Občanský zákoník**“) níže uvedeného dne, měsíce a roku mezi:

(1) **Fyzikální ústav AV ČR, v. v. i.,**

se sídlem: Na Slovance 2, Praha 8, PSČ: 182 21,

IČO: 68378271,

zastoupen: prof. Jan Řídký, DrSc. – ředitel

(dále jen „**Kupující**“); a

(2) **AV MEDIA, a.s.,**

se sídlem: Pražská 1335/63, 102 00 Praha 10 - Hostivař,

IČO: 48108375,

zastoupen: Ing. David Lesch, místopředseda představenstva, generální ředitel

(dále jen „**Prodávající**“).

(Kupující a Prodávající dále společně jen jako „**Strany**“ a každý samostatně též jako „**Strana**“.)

VZHLEDEM K TOMU, ŽE

- (A) Kupující je veřejným zadavatelem a příjemcem dotace Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy České republiky na projekt „**ELI: EXTREME LIGHT INFRASTRUCTURE – fáze 2**“, reg. číslo projektu CZ.02.1.01/0.0/0.0/15_008/0000162 (dále jen „**Projekt**“), a to v rámci Operačního programu Výzkum, vývoj a vzdělávání.
- (B) Za účelem úspěšné realizace Projektu je nezbytné pořídit i Předmět koupě (jak je tento pojem definován níže), a to v souladu se zákonem č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách (dále jen „**Zákon o veřejných zakázkách**“), a Pravidly pro výběr dodavatelů v rámci Operačního programu Výzkum a vývoj pro inovace.
- (C) Prodávající má zájem Předmět koupě Kupujícímu za úplatu poskytnout.
- (D) Nabídka Prodávajícího podaná v rámci dynamického nákupního systému pro veřejnou zakázku „*Dodávka audiovizuální a KVM techniky ELI - AV technika, vybavení konferenční haly*“, jež byla uveřejněna ve Věstníku veřejných zakázek pod evidenčním číslem 635123 a jejímž cílem bylo obstarat Předmět koupě (dále jen „**Veřejná zakázka**“), byla vybrána Kupujícím jako nejvhodnější.

BYLO DOHODNUTO NÁSLEDUJÍCÍ:



1. PŘEDMĚT SMLOUVY

- 1.1 Touto Smlouvou se Prodávající zavazuje odevzdat Kupujícímu zařízení a vybavení, které bude splňovat parametry, vlastnosti a požadavky uvedené v Příloze 1 (Technická specifikace) a v Příloze 3 (Technická specifikace Prodávajícího) této Smlouvy (dále jen „Předmět koupě“), převést na Kupujícího vlastnické právo k Předmětu koupě a Kupující se zavazuje Předmět koupě převzít a zaplatit Prodávajícímu Kupní cenu (jak je tento pojem definován níže), a to vše za podmínek uvedených v této Smlouvě.
- 1.2 Touto Smlouvou se Prodávající dále zavazuje vykonat následující činnosti (dále jen „Související činnosti“):
- a) dopravit Předmět koupě do místa plnění;
 - b) Předmět koupě nainstalovat do míst určených Kupujícím, podle jeho pokynů a za podmínek uvedených v této Smlouvě, zejména v Příloze 1 (Technická specifikace);
 - c) ověřit, že Předmět koupě splňuje veškeré požadavky stanovené v této Smlouvě a je plně funkční;
 - d) vykonat veškeré další činnosti uvedené v Příloze 1 (Technická specifikace) této Smlouvy; a
 - e) spolupracovat s Kupujícím při plnění této Smlouvy (např. zkontrolovat připravenost prostor pro instalaci Předmětu koupě, bude-li to nezbytné).
- 1.3 Prodávající se zavazuje Kupujícímu, že pokud ke splnění požadavků Kupujícího vyplývajících z této Smlouvy budou potřebné i další dodávky a činnosti výslovně neuvedené v této Smlouvě, Prodávající takové dodávky a činnosti na své náklady obstará či provede, aniž by tím byla dotčena výše Kupní ceny.

2. MÍSTO PLNĚNÍ

Místo plnění je na adrese Za Radnicí 835, Dolní Břežany, Středočeský kraj nebo jiná adresa v obci Dolní Břežany sdělená Kupujícím po podpisu této Smlouvy.

3. DOBA PLNĚNÍ

- 3.1 Prodávající je povinen Předmět koupě dodat a vykonat Související činnosti do 4 týdnů ode dne uzavření této Smlouvy. Kupující je oprávněn dobu plnění podle své potřeby prodloužit, a to až o tři (3) týdny, jsou-li pro to důležité důvody (např. nemožnost převzít Předmět koupě či nemožnost vykonání Souvisejících činností z důvodů nepřipravenosti prostor v místě plnění). Prodávající je oprávněn Předmět koupě dodat dříve, vysloví-li s tím Kupující souhlas.



4. POSKYTNUTÍ PROVIZORNÍHO ŘEŠENÍ

- 4.1 Prodávající je povinen Kupujícímu bezplatně poskytnout do jednoho týdne po podpisu této Smlouvy projektor a plátno (včetně veškerého nezbytného příslušenství) tak, aby Kupující moc v místě plnění provizorně promítat. Jedná se o dočasné řešení, které bude poskytnuto až do řádného splnění této Smlouvy. Projektor a plátno nemusí splňovat požadavky uvedené v Příloze 1 (*Technická specifikace*), nicméně musejí být plně funkční a použitelné pro svůj obvyklý účel (tj. promítání).

5. VLASTNICKÉ PRÁVO

Vlastnické právo k Předmětu koupě nabývá Kupující podpisem Předávacího protokolu (jak je tento pojem definován níže) oběma Stranami.

6. CENA A PLATEBNÍ PODMÍNKY

- 6.1 Celková kupní cena za Předmět koupě je uvedena v Příloze 2 (*Cenová tabulka*) (dále jen „Kupní cena“).
- 6.2 Kupní cena je nepřekročitelná a zahrnuje veškeré náklady Prodávajícího spojené s plněním této Smlouvy. Kupní cena zahrnuje zejména veškeré náklady Prodávajícího na odevzdání Předmětu koupě a vykonání Souvisejících činností, náklady na autorská práva, licence, pojištění, daně, záruční servis a jakékoliv další náklady spojené s plněním této Smlouvy.
- 6.3 Kupní cena může být změněna pouze pokud:
- v období od uzavření Smlouvy do podpisu Předávacího protokolu dojde ke změně sazeb DPH, nebo pokud
 - bude provedena v souladu se Zákonem o veřejných zakázkách.
- 6.4 Kupní cena bude Kupujícím uhrazena v české měně na základě faktury, a to bezhotovostní platbou na účet Prodávajícího uvedený na faktuře. Prodávající je oprávněn vystavit až po podpisu Předávacího protokolu. Kopie Předávacího protokolu musí být přílohou faktury.
- 6.5 Kupující je povinen řádně vystavené faktury uhradit do 30 dnů ode dne jejich doručení. Faktura se považuje za uhrazenou dnem odepsání fakturované částky z účtu Kupujícího ve prospěch účtu Prodávajícího.
- 6.6 Faktura vystavená Prodávajícím musí obsahovat náležitosti vyžadované právními předpisy České republiky pro daňový doklad. Faktury vystavené Prodávajícím podle této Smlouvy budou obsahovat zejména tyto údaje:
- firma (název) a sídlo Kupujícího,
 - daňové identifikační číslo Kupujícího,
 - firma (název) a sídlo Prodávajícího,



- d) daňové identifikační číslo Prodávajícího,
- e) evidenční číslo daňového dokladu,
- f) rozsah a předmět plnění (včetně odkazu na tuto Smlouvu),
- g) den vystavení daňového dokladu,
- h) datum uskutečnění plnění,
- i) Kupní cenu,
- j) základ DPH,
- k) sazbu DPH,
- l) výši DPH v české měně,
- m) evidenční číslo této Smlouvy, které Kupující sdělí na žádost Prodávajícímu před vystavením faktury,
- n) prohlášení, že plnění je poskytováno pro účely projektu „ELI - EXTREME LIGHT INFRASTRUCTURE - fáze 2“, reg. číslo CZ.02.1.01/0.0/0.0/15_008/0000162,

a dále musejí být v souladu s dohodami o zamezení dvojího zdanění, budou-li se tyto dohody na konkrétní případ vztahovat.

- 6.7 V případě, že faktura nebude mít výše uvedené náležitosti, je Kupující oprávněn ji vrátit ve lhůtě splatnosti zpět Prodávajícímu, aniž se tak dostane do prodlení. Lhůta splatnosti počíná běžet znovu od opětovného doručení náležitě doplněné či opravené faktury Kupujícímu.
- 6.8 Poslední faktura každého kalendářního roku musí být Prodávajícím doručena do podatelny Kupujícího nejpozději do 15. prosince daného kalendářního roku.

7. POVINNOSTI PRODÁVAJÍCÍHO

- 7.1 Prodávající je povinen zajistit, že Předmět koupě a Související činnosti budou v souladu s touto Smlouvou včetně všech jejích příloh a aplikovatelnými právními (např. bezpečnostními), technickými a kvalitativními normami.
- 7.2 Při plnění této Smlouvy postupuje Prodávající samostatně, nestanoví-li tato Smlouva jinak. Obdrží-li Prodávající od Kupujícího pokyny, je povinen se takovými pokyny řídit, pokud nejsou v rozporu s touto Smlouvou či obecně závaznými právními předpisy. Pokud Prodávající zjistí nebo při vynaložení odborné péče měl zjistit, že pokyny jsou z jakéhokoliv důvodu nevhodné nebo protiprávní nebo v rozporu s touto Smlouvou, je povinen Kupujícího upozornit.
- 7.3 Není-li v této Smlouvě stanoveno jinak, tak veškeré věci potřebné k plnění této Smlouvy je povinen opatřit Prodávající.



- 7.4 Prodávající bere na vědomí skutečnost, že Kupující nemá skladovací prostory pro uložení originálních obalů od Předmětu koupě a z tohoto důvodu není povinen tyto obaly skladovat. Absence originálních obalů nemůže být důvodem pro odmítnutí odstranit vady Předmětu koupě.

8. PŘEDÁNÍ PŘEDMĚTU KOUPE

- 8.1 Předání a převzetí Předmětu koupě musí předcházet řádné vykonání Souvisejících činností, a to za účasti zástupců Kupujícího a Prodávajícího.
- 8.2 Předání a převzetí Předmětu koupě se uskuteční na základě předávacího protokolu, který bude obsahovat následující skutečnosti (dále jen „Předávací protokol“):
- a) údaje o Prodávajícím, Kupujícím a subdodavatelích, jsou-li nějací;
 - b) prohlášení Prodávajícího a Kupujícího, že byly řádně provedeny Související činnosti;
 - c) popis Předmětu koupě; a
 - d) den podpisu.
- 8.3 Nepředloží-li Prodávající Kupujícímu všechny výše uvedené dokumenty nebo neprovede-li Prodávající řádně veškeré Související činnosti nebo neodpovídá-li zcela Předmět koupě této Smlouvě, je Kupující oprávněn odmítnout převzetí Předmětu koupě. V takovém případě je Prodávající povinen zjednat nápravu ve lhůtě tří (3) pracovních dnů, nedohodnou-li se Strany jinak. Kupující je oprávněn (nikoli povinen) převzít Předmět koupě podle svého uvážení i přes výše uvedené nedostatky, zejména nebrání-li tyto nedostatky řádnému užívání Předmětu koupě. V takovém případě uvedou Prodávající a Kupující v Předávacím protokolu nedostatky, včetně způsobu a termínu jejich odstranění (nápravy). Nedojde-li v Předávacím protokolu k dohodě mezi Stranami o termínu odstranění nedostatků, je Prodávající povinen tyto nedostatky odstranit do tří (3) pracovních dnů.
- 8.4 Strany vylučují použití ustanovení § 2126 Občanského zákoníku.

9. ZÁRUKA

- 9.1 Prodávající deklaruje záruku za jakost Předmětu koupě po dobu uvedenou v Příloze 1 (Technická specifikace). Pokud bude na záručním listu či jiném obdobném dokumentu uvedena záruční doba delší, platí tato delší záruční doba. Pokud v Příloze 1 (Technická specifikace) této Smlouvy není uvedena doba záruky za jakost, platí, že tato doba činí 36 měsíců.
- 9.2 Záruční doba počíná běžet dne podpisu Předávacího protokolu oběma Stranami. Jsou-li v Předávacím protokolu uvedeny nedostatky, záruční doba počíná běžet dnem, který následuje po dni, ve kterém byl poslední nedostatek odstraněn.



- 9.3 Prodávající se zavazuje, že vady, které se vyskytnou v záruční době, bezplatně a ve lhůtách stanovených touto Smlouvou odstraní.
- 9.4 Zjistí-li Kupující vadu Předmětu koupě v době trvání záruční doby, oznámí tuto skutečnost bez zbytečného odkladu Prodávajícímu. Vady lze oznámit nejpozději v poslední den záruční doby.
- 9.5 Kupující oznamuje vady písemně nebo prostřednictvím emailové zprávy. Prodávající bude přijímat oznámení vad na emailové adrese servis@avmedia.cz (resp. lze využít elektronickou formu oznámení vyplněním servisního hlášení v on-line 24/7 aplikaci dostupné z www stránek prodávajícího <http://www.avmedia.cz/servis-a-podpora/online-hlaseni-servisu>).
- 9.6 Prodávající je povinen vadu odstranit ve lhůtách podle této Smlouvy, i když považuje oznámení o vadách za neoprávněné. V takovém případě je Prodávající oprávněn požadovat po Kupujícím úhradu nákladů na odstranění takové vady. Vznikne-li mezi Stranami spor o tom, zda je vada oprávněná či nikoliv, nechá Kupující zpracovat znalecký posudek, který posoudí, zda bylo oznámení vady oprávněné či nikoliv. V případě, že bude oznámení vad označeno znalcem za oprávněné, ponese Prodávající i náklady na vyhotovení znaleckého posudku. Prokáže-li se, že Kupující oznámil vadu neoprávněně, je Kupující povinen uhradit Prodávajícímu účelně a prokazatelně vynaložené náklady na odstranění vady.
- 9.7 O odstranění oznámené vady sepiší Strany protokol, ve kterém popíší vadu a potvrdí její odstranění. O dobu, která uplyne ode dne oznámení vady do dne odstranění vady, se prodlužuje záruční doba.
- 9.8 V případě, že Prodávající neodstraní vadu ve stanovené lhůtě nebo pokud Prodávající odmítne vadu odstranit, je Kupující oprávněn nechat vadu odstranit na své náklady a Prodávající je povinen uhradit Kupujícímu náklady na odstranění vady, a to do 10 dnů poté, co jej k tomu Kupující vyzve.
- 9.9 Strany vylučují použití ustanovení § 1925 Občanského zákoníku.

10. PROHLÁŠENÍ PRODÁVJÍCÍHO

- 10.1 Prodávající prohlašuje a zaručuje Kupujícímu, že
- disponuje veškerými odbornými předpoklady potřebnými pro řádné plnění této Smlouvy;
 - je k plnění této Smlouvy oprávněn; a
 - na straně Prodávajícího neexistují žádné překážky, které by mu bránily tuto Smlouvu řádně splnit.
- 10.2 Prodávající prohlašuje a zaručuje Kupujícímu, že je-li zaměstnavatelem zaměstnávajícím více než 50 % zaměstnanců na zřízených nebo vymezených chráněných pracovních místech (ve smyslu § 75 zákona č. 435/2004 Sb., o zaměstnanosti), kteří jsou osobami se



zdravotním postižením, tak zajistí, aby plněním poskytnutým podle této Smlouvy Kupující plnil povinnost ve smyslu ustanovení § 81 odst. 2 písm. b) zákona č. 435/2004 Sb., o zaměstnanosti. Na vyžádání Kupujícího je povinen Prodávající Kupujícímu skutečnosti uvedené v předchozí větě prokázat.

11. SANKCE

- 11.1 V případě, že se Prodávající ocitne v prodlení s dodáním Předmětu koupě, tj. poruší povinnost poskytnout plnění podle této Smlouvy řádně a včas a takové prodlení bude trvat déle jak čtyři (4) týdny, uhradí Kupujícímu smluvní pokutu ve výši 0,05 % z Kupní ceny za každý další započatý den prodlení s dodáním Předmětu koupě.
- 11.2 V případě prodlení Prodávajícího s odstraněním vady, uhradí Prodávající Kupujícímu smluvní pokutu ve výši 0,05% z Kupní ceny Předmětu koupě za každý i započatý den prodlení.
- 11.3 Smluvní pokuty je Prodávající povinen uhradit do patnácti (15) dnů ode dne, kdy mu Kupující oznámil, že nároky ze smluvních pokut uplatňuje. Uhrazením smluvní pokuty není dotčeno právo Kupujícího na náhradu případné škody, a to i v rozsahu, ve kterém tato škoda bude převyšovat smluvní pokutu.
- 11.4 Celková výše smluvních pokut podle této Smlouvy nepřesáhne 20 % Kupní ceny.
- 11.5 Kupující je oprávněn jednostranně započíst pohledávky ze smluvních pokut proti pohledávce Prodávajícího na zaplacení Kupní ceny.
- 11.6 Strany vylučují použití ustanovení § 2050 Občanského zákoníku.

12. Odstoupení

- 12.1 Kupující je oprávněn od této Smlouvy odstoupit bez jakýchkoliv sankcí, nastane-li některá z níže uvedených skutečností:
 - a) výdaje nebo část výdajů, které na základě této Smlouvy vzniknou, poskytovatel dotace pro Projekt případně jiný kontrolní subjekt, označí za nezpůsobilé;
 - b) Prodávající se ocitne v prodlení s termínem dodání Předmětu koupě a vykonání Souvisejících činností a takové prodlení bude trvat déle než dva (2) týdny;
 - c) Kupujícímu bude odňata finanční dotace k realizaci Projektu;
 - d) proti Prodávajícímu bude zahájeno insolvenční řízení; nebo
 - e) vyjde-li najevo, že Prodávající uvedl ve své nabídce pro Veřejnou zakázku informace nebo doklady, které neodpovídají skutečnosti a které měly nebo mohly mít vliv na výsledek výběrového řízení, které vedlo k uzavření této Smlouvy.
- 12.2 Prodávající je oprávněn od této Smlouvy odstoupit, poruší-li Kupující tuto Smlouvu podstatným způsobem.



13. ZVLÁŠTNÍ USTANOVENÍ

Prodávající bere na vědomí, že je osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly ve smyslu § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů a zavazuje se poskytnout řídicímu orgánu Operačního programu či jiným kontrolním orgánům přístup ke všem částem nabídek, smluv a dalších dokumentů, které souvisejí s právním vztahem založeným touto Smlouvou. Tato povinnost se vztahuje také na dokumenty, které podléhají ochraně podle zvláštních právních předpisů (obchodní tajemství, utajované skutečnosti apod.) za předpokladu, že ze strany kontrolního orgánu budou splněny požadavky kladené právními předpisy. Prodávající je povinen zajistit, aby kontrole ve výše uvedeném rozsahu byli povinni se podrobit i všichni jeho případní subdodavatelé. Možnost kontroly musí být zachována až do roku 2021.

14. MLČENLIVOST

Strany se zavazující zachovávat mlčenlivost o skutečnostech, které se dozvědí v souvislosti s touto Smlouvou a jejím plněním a jejichž vyjádření by mohlo druhé Straně způsobit újmu. Tímto nejsou dotčeny povinnosti Kupujícího vyplývající z právních předpisů.

15. ZÁSTUPCI SMLUVNÍCH STRAN

- 15.1 Pro komunikaci s Kupujícím v souvislosti s plněním této Smlouvy ustanovil Prodávající následující zástupce:

Ve věcech technických:

Jméno: Aleš Postuwka, manažer technického oddělení instalace

E-mail: ales.postuwka@avmedia.cz

Tel.: 261 260 218, 724 444 156

Ve věcech smluvních:

Jméno: Ing. Pavel Hajský, obchodní konzultant, zmocněná osoba

E-mail: pavel.hajsky@avmedia.cz

Tel.: 261 260 218, 724 444 160

16. ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

- 16.1 Tato Smlouva se řídí právním řádem České republiky, zejména Občanským zákoníkem.
- 16.2 Veškeré spory vzniklé z této Smlouvy či z právních vztahů s ní souvisejících budou Strany řešit jednáním. V případě, že nebude možné spor urovnat jednáním ve lhůtě



šedesátí (60) dnů, bude takový spor rozhodnut na návrh jedné ze Stran příslušným soudem v České republice.

- 16.3 Prodávající na sebe bere nebezpečí změny okolností ve smyslu ustanovení § 1765 Občanského zákoníku.
- 16.4 Prodávající bere na vědomí, že Kupující není ve vztahu k předmětu této Smlouvy podnikatelem, a ani se předmět této Smlouvy netýká podnikatelské činnosti Kupujícího.
- 16.5 Prodávající není oprávněn započíst jakoukoliv svou pohledávku, ani jakoukoliv pohledávku svého poddlužníka, za Kupujícím proti pohledávce Kupujícího za Prodávajícím. Prodávající není oprávněn postoupit pohledávku, která mu vznikne na základě této Smlouvy nebo v souvislosti s ní na třetí osobu. Prodávající není oprávněn postoupit práva a povinnosti z této Smlouvy ani z její části třetí osobě.
- 16.6 Veškeré změny či doplnění této Smlouvy lze učinit pouze písemně.
- 16.7 Ukáže-li se, že některé ustanovení této Smlouvy je nebo se stalo neplatným či neúčinným, zavazují se Strany změnit tuto Smlouvu tak, aby neplatné či neúčinné ustanovení bylo nahrazeno novým ustanovením, které je platné a účinné a přitom obsahově v maximální možné míře odpovídá původnímu neplatnému či neúčinnému ustanovení.
- 16.8 Poruší-li Strana povinnost podle této Smlouvy či může-li a má-li o takovém porušení vědět, oznámí to bez zbytečného odkladu druhé straně a upozorní ji na možné následky porušení takové povinnosti.
- 16.9 Tato Smlouva se vyhotovuje ve čtyřech (4) stejnopisech, přičemž každá ze Stran obdrží po dvou (2) stejnopisech.
- 16.10 Nedílnou součástí této Smlouvy je i Příloha 1 (Technická specifikace), Příloha 2 (Cenová tabulka) a Příloha 3 (Technická specifikace Prodávajícího). Je-li v Příloze 1 (Technická specifikace) použit výraz „Zadavatel“, je tím myšlen Kupující a je-li použit výraz „Dodavatel“ nebo „Uchazeč“, je tím myšlen Prodávající.
- 16.11 Prodávající je oprávněn dodat i jiné zařízení než to, které je uvedeno v Příloze 3 (Technická specifikace Prodávajícího) této Smlouvy, a to za předpokladu, že budou splněny požadavky uvedené v Příloze 1 (Technická specifikace) a Kupující vysloví s dodáním takového zařízení souhlas.
- 16.12 Tato smlouva nabývá platnosti a účinnosti dnem jejího podpisu oběma stranami.



NA DŮKAZ ČEHOŽ připojují Strany vlastnoruční podpisy:

Kupující

Podpis: _____

Jméno: prof. Jan Řídký, DrSc.

Funkce: ředitel

Datum: 11.7.2016

Fyzikální ústav AV ČR
veřejná výzkumná instituce
182 21 Praha 8, Na Slovance 2
-1-

Prodávající

Podpis: _____

Jméno: Ing. David Lesch

Funkce: místopředseda představenstva, generální ředitel

Datum: 11.7.2016



AV MEDIA

komunikace obrazem

AV MEDIA, a.s.
Prožská 63
102 00 Praha 10

DIČ: CZ48108375
Tel.: 261 260 218
Fax: 261 227 648



PŘÍLOHA 1 TECHNICKÁ SPECIFIKACE



DODATEČNÉ INFORMACE Č. 2

Zadavatel: Fyzikální ústav AV ČR, v.v.i.
Sídlo: Na Slovance 2, 182 21 Praha 8
IČ: 68378271
**Osoba oprávněná
jednat za zadavatele:** prof. Jan Řídký, DrSc., ředitel
(dále jen „zadavatel“)

Název veřejné zakázky:
**DODÁVKA AUDIOVIZUÁLNÍ A KVM TECHNIKY ELI – AV TECHNIKA, VYBAVENÍ
KONFERENČNÍ HALY**

V Praze dne 11. 5. 2016

V souladu se zadávacími podmínkami a zákonem č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách zadavatel odpovídá na následující žádosti o dodatečné informace:

Dotaz č. 1:

Otočná barevná PTZ (Pan-Tilt-Zoom) kamera s minimální konfigurací: Full HD čip, 20x optický zoom (F 1.6 až 2.8), 850 TV řádků, 3lx, vyvážení bílé. Výstupní formáty HD: 1080/50i, 720/50p, SD: 576/50i. Výstup DVI-I, ovládání RS 232/422, možnost ovládání pomocí řídicího systému. Lze upřesnit skutečný požadavek na snímací čip kamery, kdy se jedná předpokládáme o nepřesnost v uvedení požadavku 850 TV řádků vs. požadovaný výstupní signál Full-HD 1920x1080? Předpokládáme pak správně, že dle očekávaného účelu užití v předmětném AV-díle definovaném ZDVZ.

Odpověď: Ano, uvedený požadavek 850 TV řádků je chybně uveden. Uvedený parametr nemůže být vzhledem k požadované technologii Zadavatelem požadován.

Lze ze strany zadavatele akceptovat obvykle pro takový účel užití užívané PTZ-kamery, které disponují až 30x opt. motor. zoomem pro potřebný detail (F 1,6 až 4,7), HDMI konektivitou, rozlišením FHD - 59.94Hz /30fps, rozsahem otáčení min. +-175°, rychlostí Pan-Tilt v režimu presetů min. 250°/s?

Odpověď: Ano.

Dotaz č. 2:

Kartový rekordér s minimální konfigurací: vstup 2x HDMI + SPDIF, C-video, S-video, MPEG-4 h.264 kódování, 4 typy kvality záznamu, záznam na SD nebo zabudovaný Interní disk o minimální kapacitě 80GB HDD, HDMI výstup, podpora 1080i rozlišení, RS232 konektor pro řízení zajišťující nahrávání z dodaných kamer. Uvádíte požadavek SPDIF, dovolte mi vznést dotaz, zda je skutečně pro požadovaný účel užití záznamu a sdílení v řešení nutné přítomnost SPDIF audio vstupu zachovat, zda není praktičtější použít symetrický / nesymetrický audio vstup?, což je v těchto systémech obvykle užívané?

Odpověď: Ano, uchazeč může vždy použít ekvivalentní nebo kvalitativně lepší řešení, tak jak ve svém dotazu přesně uvádí.

Dále bych se zeptal, jestli je skutečně nutný záznam na SD kartu, zda lze uvažovat namísto toho o záznamu na USB flash disk? Předpokládáme pak správně, dle očekávaného účelu užití v předmětném AV-díle definovaném ZDVZ, že požadujete ve standardu zařízení alespoň min. 4 vstupy (3x HDMI, 1x analog C-Video/YUV), ze kterých pak požadované zařízení umožňuje nahrávat min. ze 2 najednou do 1 video souboru ve



formě PIP nebo Side by Side?, kdy maximální rozlišení záznamu a streamu požadujete 1920x1080p (H.264 / MPEG 4 AVC) @ 30 fps?

Odpověď: Ano, USB disk lze použít, uchazeč může vždy použít ekvivalentní nebo kvalitativně lepší řešení, tak jak ve svém dotazu přesně uvádí.

Dotaz č. 3:

Dále bych se rád obecně zeptal, mj. k položkám např. PC, zda je ZDVZ pro nás uchazeče směrodatné dle popisu v .PDF dokumentech či dle VV.xls výkazu?, co je pro nás závazně nadřazené?

Odpověď: Směrodatným zadáním v případě rozporu je vždy Zadávací dokumentace uvedená v souboru „ZD_Video and conferencing systems.pdf“.

Dotaz č. 4:

Po obhlídce místa plnění jsme zjistili, že přední pódium se stolem mluvčího je široké 7500 mm. Navrhovaná projekční plocha je široká 8500 mm. Mluvčí tedy bude stát před projekční plochou, bude jí stínit a bude oslňován laserovou dataprojekcí. Trvá zadavatel na tomto technickém řešení? Nebo bude projekční plocha zúžena tak, aby neoslňovala mluvčího? Pokud bude zúžena, dojde ke zmenšení projekční plochy, tím pádem bude zapotřebí přepočítat projekční vzdálenosti a upravit optiky projektorů tak, aby odpovídali novým požadavkům

Odpověď:

Ano, Zadavatel trvá na tomto požadavku a šířka plátna 8500 mm byla stanovena záměrně s přesahem.

Dotaz č. 5

Projekční plocha má rozměr 8500x3000mm, je určena pro blendování obrazu ze dvou projektorů. Z logiky věci vychází poměr zobrazovaného obrazu 4:3. Proč zadavatel požaduje projekci v nativním zobrazení 16:10? Bude tedy obraz degradován a přepočítáván? Pokud ne, je rozměr projekční plochy neodpovídající nativnímu rozlišení projektorů.

Odpověď:

Uchazeč špatně chápe funkci blendování obrazu. Blendování obrazu je jedním ze speciálních režimů promítání. Nativní požadavek 16:10 WUXGA nejlépe odpovídá rozlišení notebooků a přenosných zařízení, které nativně používají zobrazení 1920x1080 v poměru 16:9 a ze kterých bude promítání realizováno nejčastěji např. v režimu dvou oddělených obrazů v nativním zobrazení 16:10.

Dotaz č. 3

Zadavatel požaduje modulární maticový přepínač 16x16 s integrovanou řídicí jednotkou, redundantním napájením pro provoz 24/7. Trvá zadavatel, a žádáme o zdůvodnění proč, na použití tohoto technického zařízení, které nabízí pouze jeden výrobce, když zadavatel sám uvádí provoz 10/7? Z technické specifikace zadání dále vyplývá, že konferenční místnost je vybavena 8 vstupními zařízeními (přípojná místa, PC, kamery) a 3 výstupními zařízeními (projektory, záznamové zařízení), v tomto případě by stačilo použití jiného technického řešení, na trhu dostupnějšího, které nabízí více výrobců. Z daného zadání není jasné použití matice 16x16, blokové schéma zadavatel neposkytl, prosíme o vysvětlení využití.

Odpověď:

Zadavatel požaduje zařízení s ohledem na možnost přidávat další obrazové vstupy do systému, především s ohledem na možnost promítání záběrů z laserových a experimentálních hal (min. dalších 6 vstupů v příštím roce) a též



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

připojení svých zařízení, především dalších dvou vstupů z rendrovacích serverů projektu „Virtual BeamLine“. Stanovený počet matice je z pohledu dalšího užití na spodní hranici. Uchazeč může ve své nabídce vždy použít řešení s vyšší hodnotou. Zadavatel s ohledem na požadovaný běh systému v režimu 10/7 stanovuje, že je možné použít maticový přepínač pro provoz ve stejném režimu, tedy v režimu 10/7.

Zadavatel vzhledem s ohledem na výše uvedené informace rozhodl o prodloužení lhůty pro podání nabídek, tj. **stanovuje novou lhůtu pro podání nabídek na 27. 5. 2016 do 14 hodin**, nabídky je třeba podat pouze v elektronické podobě prostřednictvím elektronického nástroje Tendr Arena na adrese: <https://www.tenderarena.cz>.

Ing.
Dagmar
Lešnerová

Digitálně podepsal Ing.
Dagmar Lešnerová
DN: c=CZ, o=OTIDEA a.s. [IČ
27142442], ou=11, cn=Ing.
Dagmar Lešnerová,
serialNumber=P332621
Datum: 2016.05.11 15:48:17
+02'00'

Klasifikace Dokumentu	BL - Restricted for Internal use	TC ID / Revize	00128256/C
Status Dokumentu	Document Released	Dokument No.	N/A
WBS kód	1.0 - Project management (WP1 - Administration)		
PBS kód	MGNT.ITS.AV.3		

Requirements Specification Document (RSD)

[Technická specifikace (RSD) pro zařízení kategorie typu A]

Video and conferencing systems for multifunction hall

AV DNS 2 – Vybavení multifunkčního sálu

TP15_011b



Klíčová slova

AV, projektor, tabule, připojné místo, LED, sál

	Pozice	Jméno a příjmení
Odpovědná osoba	IT Group Leader	Jaroslav Charfreitag
Připravil	IT Group Leader	Jaroslav Charfreitag

RSS TC ID/ Revize	Datum vytvoření	Datum změny	Systems Engineer
009384/A.001	04.04.2016 19:34	04.04.2016 19:37	Aleksei Kuzmenko
009384/A	04.04.2016 18:40	08.04.2016 15:25	Aleksei Kuzmenko
009384/A.002	08.04.2016 15:32	08.04.2016 15:35	Aleksei Kuzmenko

Revize dokumentu

Jméno (Reviewer)	Pozice	Datum	Podpis
Luboš Nims	Head of Electrical Engineering		NOTICE (category A)
Matůš Legát	Head of Procurement		NOTICE (category A)
Jaroslav Charfreitag	IT Group Leader		NOTICE (category A)
Michal Chudožilov	Facility Group Leader		NOTICE (category A)
Michael Vích	PR Group Leader		NOTICE (category A)
Jakub Grozs	Experiments Research		NOTICE (category A)
Jan Zobal	IT Research		NOTICE (category A)
Petr Procházka	Safety Coordinator		NOTICE (category A)
Ladislav Půst	Manager Installation of technology		NOTICE (category A)
Viktor Fedosov	SE & Planning group leader; Quality Manager (Appointed temporarily)		NOTICE (category A)

Schválení dokumentu

Jméno (Schvalovatel)	Pozice	Datum	Podpis
Johana Burgetová	Administrative Manager, Head of Department 96, Financial Group Leader	12.04.2016	

Záznam o provedených změnách v dokumentu / revize

Změna No.	Připravil	Datum	Popis změn, Stránka, Kapitola	TC rev.
1	Aleksei Kuzmenko	04.04.2016	Vytvoření dokumentu	A
3	Aleksei Kuzmenko	05.04.2016	Příprava dokumentu pro interní review	B
4	Aleksei Kuzmenko	08.04.2016	Příprava dokumentu na schválení, finální revize	C

Obsah

1. Úvod.....	5
1.1. Účel dokumentu.....	5
1.2. Předmět dokumentu.....	5
1.3. Pojmy, Definice a Použité zkratky.....	6
2. Obecné požadavky a informace	6
2.1. Základní obecné požadavky.....	6
2.2. Doplnující informace.....	7
2.3. Seznam příloh RSD	7
2.4. Funkcionální zadání.....	8
3. Funkční, výkonové požadavky a požadavky limitující konstrukční návrh.....	9
3.1. Projekční zařízení.....	9
3.2. Projekční plátno	10
3.3. Tabule	11
3.4. Ozvučení.....	12
3.5. Kamerový systém	14
3.6. Řídicí systém	14
3.7. Zobrazovače (náhledový displej).....	15
3.8. Zdroje obrazu a signálu	15
3.9. Záznam obrazu.....	16
3.10. Technika rozhraní.....	16
3.11. Stůl pro režii (technická místnost)	18
3.12. AV Kabeláž.....	19
3.13. Trasy a trubkování pro AV kabeláž.....	20
3.14. Instalace a služby.....	20
4. Požadavky na dopravu a instalaci zařízení.....	21
4.1. Obecné požadavky na dopravu a instalaci zařízení.....	21
4.2. Specifické požadavky na dopravu a instalaci zařízení	22
5. Požadavky na bezpečnost zařízení	22
6. Požadavky na jakost dodávaných zařízení.....	23
6.1. Obecné požadavky na jakost dodávaných zařízení.....	23
6.2. Specifické požadavky na jakost dodávaných zařízení	24
6.3. Školení a podpora	24
7. Příloha č. 1	25
7.1. Obrazová dokumentace stávajícího stavu (Obr. 1a, 1b)	25
7.2. Pohled na katedru s pultem pro přednášejícího (Obr. 2).....	26
7.3. Pohled na katedru s pultem pro přednášejícího (Obr. 3).....	27
7.4. Pohled na katedru s pultem pro přednášejícího (Obr. 4).....	28
7.5. Detail pultu pro přednášejícího s možností zabudování dotykového panelu a uložení kabeláží a dalšího AV vybavení (Obr. 5).....	29
7.6. Detail pultu pro přednášejícího (Obr. 6)	30
7.7. Detail prostupu pro přípojné místo (Obr. 7)	31
7.8. Detail prostupu pro přípojné místo (Obr. 8).....	32
7.9. Detail odnímatelného obložení (Obr. 9).....	33

7.10. Příprava racku a napájení pro umístění technických komponent sálu v místnosti režie (Obr. 10)	34
7.11. Detail svítidel a pohledu s možností prostupu pro umístění kotvení projektorů (Obr. 11)	35
7.12. Detail pro umístění elektrického stahovatelného plátna (Obr. 12)	36
7.13. Detail místa v katedře s možností využitá zdvojené podlahy (Obr. 13)	37

1. Úvod

1.1. Účel dokumentu

Tento dokument představuje technickou specifikaci (dále jen RSD; Requirements Specification Document) obsahující technické požadavky a omezující podmínky na požadované zařízení v rámci projektu ELI Beamlines. Toto může vést k identifikaci rozhraní zařízení (produktu) s ELI výzkumnými technologiemi stejně jako zařízením budovy ELI. Tato technická specifikace (RSD) také plní roli nadřazeného dokumentu pro dokumentaci technických požadavků, které je třeba řešit na nižší úrovni designu.

Dokument popisuje klíčové parametry a požadavky na zařízení a další související vybavení nutné pro řádné splnění stanovených parametrů v rámci projektu a to především s ohledem na navazující požadavky dalších technologií a řešení. Zařízení jsou určena k provozu audio vizuální techniky pro účely prezentace a spolupráce týmů.

Zařízení budou umístěna v kancelářském objektu, konkrétně v části s přednáškovým sálem (tzv. multifunkční budova). Zařízení jsou určena pro zajištění prezentačních možností zaměstnanců a externích uživatelů (klientů) výzkumného centra. Zařízení jsou určena k trvalému rozvoji areálové infrastruktury.

1.2. Předmět dokumentu

Požadovaná zařízení/produkty pro vybavení malých zasedacích místností jsou specifikovány v následném textu tohoto RSD.

RSD obsahuje následující požadavky na požadovaná zařízení (produkty): obecné požadavky, funkční a výkonové požadavky, požadavky limitující konstrukční návrh, požadavky na dopravu a instalaci, požadavky na bezpečnost a na jakost dodávaných zařízení (produktů). Jedná se o zařízení kategorie typu A.

Kategorie zařízení (produktů) typu A představuje katalogová zařízení (produkty) bez nutnosti modifikací a bez nutnosti realizovat program ověřování (přezkoumání návrhu, vizuální kontrola, zkoušky) pro Zadavatele dle aktuálních specifikací aplikací v rámci projektu ELI Beamlines.

Všechny aktivity ověřování realizované Dodavatelem musí být provedeny v souladu s Dodavatelovým plánem výstupní kontroly (výstupní vizuální kontrolou a výstupními zkouškami). Interní postup přejímky zařízení (produktů) kategorie typu A musí být stanoven a aplikován před uvedením zařízení do provozu (fáze provozu).

1.3. Pojmy, Definice a Použité zkratky

Pro účely tohoto dokumentu jsou použity následující pojmy, zkratky a definice:

Zkratka	Pojem, definice
ELI	Extreme Light Infrastructure
RSD	Requirement Specification Document (technická specifikace)
FHD	Nativní rozlišení 1920 x 1800
lm	Jednotka světelného toku - lumen
pxl	Pixel (zkrácení anglických slov picture element, obrazový prvek; někdy též pel, dále zkracováno na px)
ANSI	American National Standards Institute
3LCD	LCD projection color image generation technology used in modern digital projectors.
LED	Light-Emitting Diode – dioda emitující světlo
IR	Infračervené dálkové ovládání
RS-232	Port sériové komunikace
USB	Univerzální sériová sběrnice
SNMP	Simple Network Management Protocol
RJ45	Typ zapojení síťových kabelů UTP a STP.
HDMI	High-Definition Multi-media Interface
VGA	Video Graphics Array
HDBaseT	Transmission of uncompressed high-definition video (HD) over a common category (Cat6a or above) cable with a standard connector (RJ45).
PoE	Power over Ethernet
IEEE 802.3af	PoE standard provides up to 15.4 W
HDCP	High-bandwidth Digital Content Protection
LAN	LOCAL AREA NETWORK
NN	Nízkonapěťové
SFF	Small Form Factor
EDID	Extended Display Identification Data

2. Obecné požadavky a informace

2.1. Základní obecné požadavky

Předmětem Zakázky a podkladů v tomto RSD je vybavení multifunkčního sálu audio vizuální technikou. Multifunkční sál bude obsahovat řadu zařízení a jejich vzájemné propojení.

Součástí dodávky je instalace těchto zařízení pro zajištění funkčního celku, za který je považován celý multifunkční sál.

Multifunkční sál bude sloužit pro pořádání velkých a středních konferencí, prezentací a přednášek. Kapacita sálu dosahuje až 160 lidí dle konfigurace a rozmístění variabilního nábytku. Plocha sálu je přibližně 500 m² a plní roli multifunkční místnosti, která má zajistit kvalitní prezentační možnosti doplněné o vysokou zvukovou kvalitu během přednesu.

Provoz sálu je koncipován v režimu 10x7, tedy možnost využívat sál v pracovní době od 7:00 do 19:00 a to včetně sobotního a nedělního provozu. Dodavatel musí tuto skutečnost reflektovat při výběru zařízení a komponent, především pak s ohledem na jejich životnost.

Zařízení musí být připravena na provoz v mezinárodním týmu, ovládání prvků musí být minimálně v anglickém a českém jazyce.

Multifunkční sál tvoří jednotný celek. Při dodržení všech požadavků musí Dodavatel vždy uvažovat v kontextu celé místnosti a jednotlivé komponenty volit s ohledem na vytvoření funkčního celku audio video prezentačního systému.

2.2. Doplnující informace

Základní informace o přípravě slaboproudých rozvodů jsou uvedeny ve výkresové dokumentaci „Zařízení slaboproudé elektrotechniky A3.10“. Přednáškový sál je označen jako místnost M.1.19. Místnost režie (technická místnost a místnost překladu) je označena jako audiovizuální místnost M.1.17.

Součástí výkresu je zákres připravených žlabů, racků a zakončení přívodů el. Energie v rámci M.1.17.

2.3. Seznam příloh RSD

00128256-C_RSD_AV-DNS-2_Video-and-conferencing-systems-for-multifunction-hall_TP15_011b.docx
(Příloha č. 01) Předmětem této dokumentace je fotodokumentace existujícího stavu sálu.

00128306-A_RSD-Priloha-c.02-A3.10.1_TZ-slaboproud.pdf
Předmětem této dokumentace pro provedení stavby je provedení SLABOPROUDÝCH ZAŘÍZENÍ.

00128306-A_RSD-Priloha-c.03-A3.10.2_01_50_101_A_pudorys-1_patra-slaboproud-A.pdf
Předmětem této dokumentace je výkresová dokumentace slaboproudé elektrotechniky A3.10 – Půdorys 2.NP Kanceláře.

00128306-A_RSD-Priloha-c.04-A3.7.1_00_001_Technicka-zprava.pdf
Předmětem této dokumentace je Technická zpráva zařízení silnoproudé elektrotechniky A3.7.

00128306-A_RSD-Priloha-c.05-A3.7.2_00_47_800_Legenda-vykresu.pdf
Předmětem této dokumentace je Legenda výkresů zařízení silnoproudé elektrotechniky A3.7.

00128306-A_RSD-Priloha-c.06-A3.7.2_01_47_352_podruzne_rozvadecce_OF+M.pdf
Předmětem této dokumentace jsou Podružné rozvaděče zařízení silnoproudé elektrotechniky A3.7.

00128306-A_RSD-Priloha-c.07-A3.7.2_00_47_303_Schema-systemu-KNX-DALI.pdf
Předmětem této dokumentace je Schéma systémů KNX, DALI zařízení silnoproudé elektrotechniky A3.7.

00128306-A_RSD-Priloha-c.08-A3.7.2_01_47_101_A_pudorys_2.NP_OF+M_osvetleni.pdf

Předmětem této dokumentace je Púdorys 2.NP OF + M – osvětlení (strop) zařízení silnoproudé elektrotechniky A3.7.

00128306-A_RSD-Priloha-c.09-A3.7.2_01_47_111_A_pudorys_2.NP_OF+M_zasuvky.pdf

Předmětem této dokumentace je Púdorys 2.NP OF + M – zásuvky (podlaha) zařízení silnoproudé elektrotechniky A3.7.

00128306-A_RSD-Priloha-c.10-A3.7.2_01_47_121_A_pudorys_2.NP_OF+M_nouzove-osvetleni.pdf

Předmětem této dokumentace je Púdorys 2.NP OF + M – nouzové osvětlení zařízení silnoproudé elektrotechniky A3.7.

00128306-A_RSD-Priloha-c.11-D2.1.pdf

Předmětem této dokumentace je Technická zpráva nábytku D 2.

00128306-A_RSD-Priloha-c.12-D2.2_01_92_401.pdf

Předmětem této dokumentace je výkres Auditorium – Přednáškový pult, část 1 D 2.

00128306-A_RSD-Priloha-c.13-D2.2_01_92_402.pdf

Předmětem této dokumentace je výkres Auditorium – Přednáškový pult, část 2 D 2

00128306-A_RSD-Priloha-c.14-A1.2_01_01_205.pdf

Předmětem této dokumentace je výkres Řezy multifunkcí – kancelář EE.

2.4. Funkcionální zadání

Zadavatel v textové rovině očekává následující funkcionality v rámci sálu s ohledem na níže uvedené požadavky a technické parametry vymezující předmět plnění:

- Promítání pomocí dvou projektorů ve vysokém rozlišení,
- Promítání stejného obsahu na obou projektorech,
- Promítání rozdílného obsahu na obou projektorech z různých zdrojů,
- Promítání rozdílného obsahu na obou projektorech z jednoho zdroje,
- Promítání jednoho obsahu v režimu Edge Blending,
- Kvalitní ozvučení celého prostoru včetně potlačení ruchů, echa apod.,
- Vyvážené akustické prostředí v rámci celého sálu,
- Elektricky ovládané stahovací plátno napojené na řídicí systém,
- Řídicí systém umožňující ovládání projektorů, plátna, světel, žaluzií a zvuku,
- Ovládání prostřednictvím přenosného ovládacího systému nebo pomocí programového vybavení,
- Řídicí systém s předdefinovanými stavy pro snadnou konfiguraci místností (úprava osvětlení, žaluzií, zapnutí projektorů, nastavení audio vstupů a výstupů),
- Možnost připojení externích zařízení a různých zdrojů v místě katedry,
- Možnost přenosu audio a video obrazu do místnosti řeže,
- Umístění klíčových komponent v místnosti řeže (technická místnost),
- Zabudovaný dotykový displej v místě katedry jako náhledový pro ovládání prezentace řečníkem,
- Kamerový systém pro možnost nahrávání a streamování obrazu a zvuku z přednášky,
- Bezdrátové možnosti ozvučení pomocí přenosných audio mikrofonů pro řečníky,
- Nadstandardní kvalitu promítání ve vysokém rozlišení a to i za zhoršených světelných podmínek,
- Kvalitní provedení instalací a souvisejících prací,
- Vhodné začlenění komponent v rámci koncepce sálu.

3. Funkční, výkonové požadavky a požadavky limitující konstrukční návrh

3.1. Projekční zařízení

- REQ-015499/A Zařízení musí být projektor s promítáním na plátno uvedené v tomto RSD.
- REQ-015500/A Zařízení musí být bezlampový a bezfiltrový projektor.
- REQ-015501/A Zařízení musí svým konstrukčním návrhem umožnit velký posun objektivu.
- REQ-015502/A Zařízení musí pracovat s technologií laserových diod a 1chip DLP minimálně 0,65" nebo minimálně 0,95" 3LCD technologií.
- REQ-015503/A Zařízení musí splnit minimálně 6500 ANSI lm bílého a barevného světelného výstupu a minimálně kontrastní poměr 8000:1.
- REQ-015504/A Zařízení musí mít minimální životnost 20 000 hodin světelného zdroje.
- REQ-015505/A Zařízení musí obsahovat funkci automatické kalibrace.
- REQ-015506/A Zařízení musí umožnit připojení do centrálního řídicího systému.
- REQ-015507/A Zařízení musí mít minimálně rozlišení 1920x1200 pxl.
- REQ-015508/A Zařízení musí provést okamžité vypnutí a zapnutí projektoru ON/OFF bez čekání na zahřátí lampy.
- REQ-015509/A Zařízení musí být připojeno technologií HDBaseT s dosahem 100 metrů.
- REQ-015510/A Zařízení musí obsahovat minimálně následující vstupy DVI-D IN, HDMI IN, VIDEO IN, VGA IN, AUDIO IN, AUDIO OUT, HDBaseT IN, SERIAL IN.
- REQ-015511/A Zařízení musí být vybaveno vollitelným objektivem 3,6-5,4:1 pro vytvoření obrazu šíře 4000 mm formátu 16:10 z referenční vzdálenosti 6 nebo 8 metrů (dle pravidelných postupů v podhledu).
- REQ-015512/A Zařízení musí být dodáno včetně napojení na elektrickou síť 230V z technické místnosti sálu a to včetně všech datových a napájecích rozvodů.
- REQ-015513/A Zařízení musí obsahovat dálkové IR ovládání.
- REQ-015514/A Uniformita jasu zařízení mezi středem obrazu a jeho okrajem musí být minimálně 90%.
- REQ-015515/A Zařízení musí umožnit Keystone korekci v rozsahu +-30°.
- REQ-015516/A Zařízení musí obsahovat DICOM mód.

- REQ-015517/A Zařízení musí být sRGB kompatibilní.
- REQ-015518/A Zařízení musí pracovat v 10 bitovém zpracování barev.
- REQ-015519/A Zařízení musí podporovat Edge Blanding s překryvem.
- REQ-015520/A Zařízení musí podporovat geometrické korekce obrazu umějíci srovnat obraz i při projekci na zakřivené plochy.
- REQ-015521/A Zařízení musí podporovat Lens Shift.
- REQ-015522/A Zařízení musí být v bílém nebo černém provedení.
- REQ-015523/A Součástí zařízení musí být držák projektoru s kotvením do železobetonové stropní konstrukce s možností rektifikace natočení projektoru ve všech směrech.
- REQ-015524/A Držák projektoru musí umožnit veškeré vedení kabeláže uvnitř držáku (skrytě v tubusu).
- REQ-015525/A Držák projektoru musí být proveden v bílé nebo černé barvě.
- REQ-015526/A Držák projektoru musí mít délku stanovenou dle vhodného umístění ve vztahu k projekčnímu plátnu (výška pohledu je přibližně 1000 mm).

3.2. Projekční plátno

- REQ-015527/A Projekční plátno musí mít minimální rozměr (šířka x výška): 8500 x 3000 mm.
- REQ-015528/A Projekční plátno musí být elektricky stahovatelné s motorem 230V.
- REQ-015529/A Projekční plátno musí být s bočním vypínáním pro minimalizaci kroucení v horizontálním a vertikálním směru.
- REQ-015530/A Projekční plátno musí být ovládáno centrálním řídicím systémem.
- REQ-015531/A Projekční plátno musí být vybaveno bezúdržbovým motorem s tepelnou pojistkou proti přehřátí.
- REQ-015532/A Projekční plátno musí mít povrch na bázi PVC.
- REQ-015533/A Projekční plátno musí být matně bíle povrstvené s nástřikem promítacího povrchu tak, aby nebylo možné vidět sváry.
- REQ-015534/A Projekční plátno musí být v návínu umístěném (kotveném) v železobetonové stěně v místě pohledu místnosti.

- REQ-015535/A
Projekční plátno musí být v tubusu bíle barvy.
- REQ-015536/A
Projekční plátno je definováno jako jeden nadrozměrný kus pro zajištění podpory funkce Edge Blanding ze dvou projektorů.
- REQ-015537/A
Projekční plátno musí být elektricky stahovatelné/zatahovatelno pro zajištění výborných akustických parametrů místnosti sálu v případě, že není potřeba projekce.
- REQ-015538/A
Kotvení projekčního plátna musí být provedeno do zdi nebo stropní železobetonové konstrukce s ohledem na veškeré bezpečnostní standardy, normy a doporučení výrobce.
- REQ-015539/A
Projekční plátno musí být dodáno včetně součástí pro připojení k elektrické síti 230V, napojením na ovládací řídicí systém a veškerou montáží.
- REQ-015540/A
Montáž projekčního plátna musí být včetně veškerého kotvicího materiálu jakožto včetně všech úprav v obkladovém materiálu sálu, stavebních výměn a úprav.
- REQ-015541/A
Připojení projekčního plátna musí být dodáno včetně napojení na elektrickou síť 230V z technické místnosti sálu a to včetně všech datových a napájecích rozvodů.

3.3. Tabule

- REQ-015542/A
Tabule musí být keramická a magnetická s dvouvrstvým povrchem umístěná na střed katedry.
- REQ-015543/A
Tabule musí mít bílý povrch s možností psaní a přichycení pomocí magnetů.
- REQ-015544/A
Tabule musí mít pevný rám barevně odpovídající barvě obložení a zapuštěn do tohoto obložení.
- REQ-015545/A
Tabule musí být zapuštěna do obkladu místnosti tak, aby licovala s aktuálním obložením a musí být pevně ukotvena na zeď.
- REQ-015546/A
Tabule musí být dodána včetně montáže a veškerého kotvicího a montážního materiálu.
- REQ-015547/A
Tabule musí být nekroucí se s pevnou konstrukcí.
- REQ-015548/A
Tabule musí mít udávanou životnost výrobce minimálně 15 let.
- REQ-015549/A
Tabule musí mít minimální rozměr (šířka x výška): 6000 x 1200 mm.

3.4. Ozvučení

REQ-015550/A

Odposlechová místnost režie (technická místnost) musí být vybavena sestavou aktivních poslechových reproduktorů s minimální konfigurací: 5,25" + 0,75" reproduktor, 2x35W, 80Hz - 20 kHz, vstup XLR, Jack 6,3 a RCA.

REQ-015551/A

Eliminátor zpětné vazby musí být jednokanálový eliminátor zpětné vazby s fázovým posunem, digitálním zpracování signálu a vhodné pro akusticky náročné prostředí.

REQ-015552/A

Reproduktory A: Musí být v provedení pasivní sloupové line-array reprosoustavy s minimální konfigurací: 4x5" 500W / 8Ω, 45 Hz - 310 Hz, max. citlivost SPL 87 dB, rozměry do 700x260x465 mm, systémová EQ, vč. nástěnného držáku, bílá nebo černá barva s barevnou stálostí.

REQ-015553/A

Reproduktory B: Musí být v provedení pasivní sloupové line-array reprosoustava s minimální konfigurací: 8x1" + 4x2,25", 500W / 8Ω, 60 Hz - 16 kHz, pokrytí 150°x20° HxV, citlivost SPL 87 dB, rozměry do 990x200x250 mm, systémová EQ, vč. polohovatelného nástěnného držáku ±60° do stran a ±15° náklon, bílá nebo černá barva s barevnou stálostí.

REQ-015554/A

Koncový zesilovač musí obsahovat koncový zesilovač + DSP procesor, s minimální konfigurací: 2x 1200W - 4Ω, presety pro sloupové reprosoustavy, nastavení EQ, propustí, limitace a zpoždění, LCD panel, LED indikace stavu, symetrické vstupy, symetrické preamp. výstupy, výstupní konektory Speakon, spínaný zesilovač a zdroj, umístění v rack skříni 42U (není součástí dodávky) v technické místnosti (místnosti režie).

REQ-015555/A

UHF bezdrátový set A musí být ruční mikrofon s mikrofoni vložkou, superkardioidní charakteristika, mikrofoni klipsna. Minimální konfigurace: rozsah 70Hz-18 kHz, přenosné pásmo v rozmezí 516 - 700 MHz, šířka pásma min. 30 MHz, diverzní přijímač, přeladitelné frekvence - min. 960 systémových možností, 19" rack uchycení, výkon vysílače minimálně 30 mW, provoz minimálně 8 hodin, max. 2x AA baterie, IR nastavení vysílač -> přijímač, napájení po anténním kabelu.

REQ-015556/A

UHF bezdrátový set B musí být náhlavní mikrofon s kardioidní nebo superkardioidní charakteristikou. Minimální konfigurace: rozsah 35Hz-18 kHz, přenosné pásmo v rozmezí 516 - 700 MHz, šířka pásma min. 30 MHz, diverzní přijímač, přeladitelné frekvence - min. 960 systémových možností, 19" rack uchycení, výkon vysílače minimálně 30 mW, provoz minimálně 8 hodin, max. 2x AA baterie, IR nastavení vysílač -> přijímač, napájení po anténním kabelu.

REQ-015557/A

Aktivní směrová anténa musí být externí všesměrová anténa se zesilovačem min. +10dB, s minimální konfigurací: 516 - 700 MHz, výstup BNC, 50 ohm dodávka vč. klipsny pro připevnění na držák.

REQ-015558/A

Držák pro upevnění antény musí být v bílé nebo černé barvě.

REQ-015559/A

Anténní rozbočovač musí mít minimální konfiguraci: 2x 1:4, aktivní, vč. napájení přijímačů po ant. kabelu, min. 516 - 700 MHz, Impedance 50 Ω , 19" úchyty, napájecí zdroj, výška 1U.

REQ-015560/A

Součástí dodávky musí být propojovací kabely mezi anténní rozbočovač a přijímač, 50 Ω , 2x BNC.

REQ-015561/A

Mikrofonní stativ musí být s ramenem. Nastavitelná výška minimálním rozsahu 950-1600 mm, rameno s nastavitelnou délkou minimálně 470 - 690 mm.

REQ-015562/A

Stolní stojánek musí být s nástavcem pro bezdrátové mikrofony. Výška 150-180 mm.

REQ-015563/A

Mikrofonní modul tzv. ruchový mikrofon musí být kondenzátorový, úzce směrová (laloková) superkardioidní charakteristika, 40 Hz - 20 kHz, průměr 18-23 mm, max. SPL / 1 kHz - 124 - 125 dB.

REQ-015564/A

Napájecí modul pro tzv. ruchový mikrofon musí obsahovat napájecí část pro mikrofonní modul, Phantom 12-48V, 40 Hz - 20 kHz, průměr 18-23 mm, výstup M3XLR, vč. upevňovací klipsny.

REQ-015565/A

Držák pro upevnění tzv. ruchového mikrofonu musí být držák pro upevnění ruchového mikrofonu ze stropu.

REQ-015566/A

Mikrofon řečnický pult - vložka musí být vyměnitelná (oříšek) s minimálními parametry 50Hz - 20 kHz, hyperkardioidní charakteristika, Phantom 12-48V, směrovost cca 95°, optimální vzdálenost od řečníka v minimálním rozsahu 0,3 - 0,9 m, ruchové použití 2 - 4 m, rozměry max. 14 x 20 mm, vč. větrné ochrany.

REQ-015567/A

Mikrofon řečnický pult - držák musí být ohebný mikrofonní držák pro mikrofonní vložky, 480-600 mm ukončený konektorem M3XLR, Phantom 12-48V.

REQ-015568/A

Mikrofon řečnický pult - stojan musí být odpružený držák do stolu pro mikrofon a mikrofonní držák.

REQ-015569/A

Audio mixážní matice musí být s digitálním signálovým processingem, 20 vstupů / 16 výstupů, min. 10 vstupů s mikrofonní úrovní, digitální sběrnice s min. 42 zvukovými kanály, Ethernet přístup pro nastavení, kontrolu a monitoring, RS-232 pro řízení, výška maximálně 2U s montáží do rack skříně.

3.5. Kamerový systém

REQ-015570/A

Kamera musí být otočná barevná PTZ (Pan-Tilt-Zoom) kamera s minimální konfigurací: Full HD čip, 20x optický zoom (F 1.6 až 2.8), 850 TV řádků, 3lx, vyvážení bílé. Výstupní formáty HD: 1080/50i, 720/50p, SD: 576/50i. Výstup DVI-I, ovládání RS 232/422, možnost ovládání pomocí řídicího systému.

REQ-015571/A

Držák pro kameru musí být v kovovém provedení, barva šedá/bílá/černá pro stropní nebo nástěnnou montáž.

3.6. Řídicí systém

REQ-015572/A

Dotykový panel sálu musí být dotykový panel drátového vestavěného typu. Minimální technické parametry panelu musí být následující: úhlopříčka 7" 16:9, rozlišení minimálně 800x400, minimálně 18-bitové barvy, dotykový TFT displej a LED podsvícením, LED indikátory pro rezervační systém, podpora MP3 a WAV zvukových souborů, podpora MJPEG video souborů až do rozlišení 720p/25fps, vestavěné reproduktory a mikrofon, připojení k systému pomocí LAN, napájení přes PoE.

REQ-015573/A

Programové vybavení pro PC režie musí být aplikace pro emulaci dotykového panelu na osobním počítači/notebooku. Kompatibilní s Windows 7 a vyšší. Licence (1 ks) přísluší každému jednotlivému zařízení.

REQ-015574/A

Vybavení NN rozvaděče - řídicí systém musí obsahovat datový převodník z RS232 na RS485, automatický poloduplexní provoz, indikace směru přenosu, snadná instalace, malé rozměry, velikost 2 DIN pozice, komunikace s ostatními podružnými řídicími jednotkami v NN rozvaděči.

REQ-015575/A

Vybavení NN rozvaděče - řídicí systém musí obsahovat reléovou jednotku pro spínání zátěží do 10A, minimálně 6 nezávislých bezpotenciálových přepínacích výstupů, řízení po sběrnici a externími tlačítky, programovatelné parametry pro každé relé (odezva na vstup, zpožděné zapnutí/vypnutí, paměť, sekvence pro ovládání motorů), indikace napájení a stavu relé, snadná montáž, velikost 6 DIN pozic, montáž na DIN lištu.

REQ-015576/A

Vybavení NN rozvaděče - řídicí systém musí obsahovat stmívací jednotku, možnost rozdělení 64 stmívatelných předřadníků zářivek na jedné sběrnici až na 15 nezávislých skupin, kompatibilní s předřadníky DALI, řízení všech skupin po sběrnici a dvou z nich i externími tlačítky, programovatelné parametry (odezva na vstupy, min., max. hodnota výstupního napětí, rychlost stmívání), indikace výstupní úrovně, a zkratované sběrnice k zářivkám, snadná montáž, velikost 4 DIN pozice, montáž na DIN lištu.

REQ-015577/A

Vybavení NN rozvaděče - řídicí systém musí obsahovat odrušovací jednotku pro napětí do 275V, minimálně 3 RC odrušovací členy pro spínání motorů, snadná montáž, velikost 3 DIN pozice, montáž na DIN lištu.

3.7. Zobrazovače (náhledový displej)

REQ-015578/A

Interaktivní prezentační displej musí být v rozmezí 23,5" - 24,5", Interaktivní LCD displej s možností ovládat počítačovou aplikaci dotykem pera, možnost vpisování poznámek do libovolné počítačové aplikace s minimální konfigurací nativního rozlišení 1080p (16:9), vstup/výstup DVI-I, podsvícená tlačítka, Interaktivní displej podporuje i zobrazení souborů ve formátech 16:10 a 4:3. USB 2.0 port pro připojení periferních zařízení. Montáž a zabudování do připravené katedry s prostorem k tomu určeným.

REQ-015579/A

Náhledové monitory režie musí obsahovat LCD monitor 24" LED, IPS panel. Minimální konfigurace: poměr stran 16:10, 1000:1, 300cd/m², 8ms, rozlišení 1920x1200 FullHD, TCO, DVI, DisplayPort, USB Hub.

3.8. Zdroje obrazu a signálu

REQ-015580/A

Stolní vizualizér musí být Hi-end stolní dokumentová kamera v minimální konfiguraci: rozlišení Full HD 1920x1080px, snímací frekvence 30 snímků/s, minimálně 14x optický zoom + minimálně 2x digitální zoom, ostření automatické a ruční, automatické vyvážení bílé, horní osvětlení, podložka zamezující odleskům, pneumatické rameno. Připojení USB, HDMI, VGA, RS 232, LAN. Digitální funkce musí být: zmrazení obrazu, rotace, uložení obrazu - minimálně 1 snímek, redukce šumu.

REQ-015581/A

Podsvětlovací podložka musí být pro velikost předlohy minimálně: 300x210 mm se světelným zdrojem s životností minimálně 5500 hodin a barevnou teplotou 3200 K a napájecím zdrojem 12V DC.

REQ-015582/A

Osobní počítač pro prezentaci v katedře musí být minimálně konfigurace: procesor 4 jádra, 4 vlákna, 3,3-3,7 GHz, 6 MB cache, operační paměť 16 GB (DDR3), grafická karta umožňující dva nezávisle nastavitelné grafické výstupy s rozlišením minimálně 1920x1080 každý s rozhraním DP, DVI-D a VGA, pevný disk 256 GB SSD, optická mechanika DVD+-RW DL, síť Ethernet RJ-45 1 Gb, minimálně 4x USB 2.0, 1x RS-232, bezdrátová myš a klávesnice, provedení SFF, operační systém Windows 7 Professional ENG 64-bit nebo vyšší.

REQ-015583/A

Osobní počítač v místnosti režie musí být minimálně konfigurace: procesor 4 jádra, 4 vlákna, 3,3-3,7 GHz, 6 MB cache, operační paměť 16 GB (DDR3), grafická karta umožňující dva nezávisle nastavitelné grafické výstupy s rozlišením minimálně 1920x1080 každý s rozhraním DP, DVI-D a VGA, pevný disk 256 GB SSD, optická mechanika DVD+-RW DL, síť Ethernet RJ-45 1 Gb, minimálně 4x USB 2.0, 1x RS-232, bezdrátová myš a klávesnice, provedení SFF, operační systém Windows 7 Professional ENG 64-bit nebo vyšší.

REQ-015584/A

Přípojně místo řečnického pultu musí zajistit přípojně místo do pultu obsahující: 1x230V, 1xLAN, 1xVGA/audí, USB, 1xHDMI, konektory (kabely) budou uschovány pod víkem, černé nebo bílé provedení, signálové konektory

budou řešeny jako protahovací kabely, USB a 230V konektory budou pevné, vodící kabelové průchodky.

REQ-015585/A

Přípojně místo katedry musí zajistit vestavné přípojně místo do katedry obsahující: 1x230V, 1xLAN, 1xVGA/audio, 1xHDMI, konektory (kabely) budou uschovány pod víkem, černé nebo bílé provedení, signálové konektory budou řešeny jako protahovací kabely, 230V konektory budou pevné, vodící kabelové průchodky.

3.9. Záznam obrazu

REQ-015586/A

SSD rekordér musí být kartový rekordér s minimální konfigurací: vstup 2x HDMI + SPDIF, C-video, S-video, MPEG-4 h.264 kódování, 4 typy kvality záznamu, záznam na SD nebo zabudovaný interní disk o minimální kapacitě 80GB HDD, HDMI výstup, podpora 1080i rozlišení, RS232 konektor pro řízení zajišťující nahrávání z dodaných kamer.

3.10. Technika rozhraní

REQ-015587/A

Racková konstrukce v prostředí katedry musí být umístěna do 19" Rackové konstrukce s osazením do katedry, police, vykrývací plechy, výška do maximální výše katedry (uschována pod katedrou), včetně dalšího příslušenství: Kabelové správy, 2x rozvodný panel minimálně 6x230VAC, matice, šrouby, vykrývací plechy, kotvení a veškeré potřebné montážní prvky musí být součástí dodávky.

REQ-015588/A

Vestavný ventilátor musí být nábytkový, průtok vzduchu minimálně 500 l/min, maximální hlučnost 25dB/1m, automatická aktivace.

REQ-015589/A

Rack technická místnost obsahuje 19" rozvaděč stojanový 42U/600x800. Dodavatel zajistí veškeré další vybavení typu ventilační jednotky spodní (horní) 220V/60W se 4x ventilátory, termostat, vyvazovací profily, 3x napájecí vaničky 8x230V, matice, šrouby, vykrývací plechy.

REQ-015590/A

Modulární maticový přepínač s integrovanou řídicí jednotkou musí být modulární matice 16x16 s integrovaným kontrolerem a redundantním zdrojem. Přepínání HDMI/HDCP musí provést zaintegrovaní HDCP do systému - bezproblémové přepínání pro všechny kompatibilní displeje bez zpoždění a bez zásadních omezení. Přepínání HDMI/HDCP musí provést Scaling obrazu - automaticky reaguje na displejem deklarované EDID informace a scaluje video na nejlepší rozlišení a parametry pro daný displej. Přepínání HDMI/HDCP musí provést HDBaseT TP I/O boards - HDCP compliant boardy posílají audio, video, řídicí signály, Ethernet a napájení po jednom TP CATx kabelu na až 100 metrů směrem k matrix switcheru a až na 100 metrů za matrix switcher.

Přepínač musí provádět automatickou konverzi analogových signálů na digitální signály. Přepínač musí podporovat 3D Pass Through posledních verzí

video formátů včetně 3D. Přepínač musí být vybaven dvěma napájecími zdroji s nezávislou cestou k zajištění maximální spolehlivost v 10/7 provozu.

REQ-015591/A

Příslušenství řídicího systému musí obsahovat rozšiřující modul řídicího systému, 2 x RS232, připojení do LAN, napájení PoE.

REQ-015592/A

Modulární matice – rozšíření musí být 4 kanálový HDCP compliant Twisted Pair vstupní board. Přijímá audio, video, řídicí signály, Ethernet a napájení po jednom TP kabelu ze zdrojů signálu vzdálených až 100 metrů. TP kabely: Cat6/6e, Cat6a, Cat7 (UTP, SF/UTP, S/FTP a F/UTP). Podporovaná rozlišení: 480p - 1920x1200@60 Hz, 480i, 576i, 1080i. EDID, uživatelsky programovatelný, 3D Support - Pass Through posledních verzí video formátů včetně 3D, Frame Packing 1080p up to 24Hz, Frame Packing 720p up to 50/60Hz, Frame Packing 1080i up to 50/60Hz, Top-Bottom 1080p up to 24Hz, Top-Bottom 720p up to 50/60Hz, Side-by-Side Half 1080p up to 50/60Hz, Side-by-Side Half 720p up to 50/60Hz).

REQ-015593/A

Modulární matice – karty musí být 4 kanálový HDMI a HDCP compliant vstupní board. Podporující HDMI s embedovaným audio, DVI nebo DisplayPort signály Podporovaná rozlišení: 480p - 1920x1200@60 Hz, 480i, 576i, 1080i. EDID je uživatelsky programovatelné: Vstupní equalizace adaptivní do 30m@225 MHz Zaintegrovaní HDCP do systému - bezproblémové přepínání pro všechny kompatibilní displeje bez zpoždění a bez zásadních omezení. Scaling obrazu - automaticky reaguje na displejem deklarované EDID informace a scaluje video na nejlepší rozlišení a parametry pro daný displej. 3D Support - Pass Through posledních verzí video formátů včetně 3D, Frame Packing 1080p up to 24Hz, Frame Packing 720p up to 50/60Hz, Frame Packing 1080i up to 50/60Hz, Top-Bottom 1080p up to 24Hz, Top-Bottom 720p up to 50/60Hz, Side-by-Side Half 1080p up to 50/60Hz, Side-by-Side Half 720p up to 50/60Hz).

REQ-015594/A

Modulární matice – karty musí být 4 kanálový HDBaseT TwistedPair výstupní board. Podporující posílání audio, video, řídicí signály, Ethernet a napájení po jednom TP kabelu k zobrazovačům signálu vzdálených až 100 m, TP kabely: Cat6/6e, Cat6a, Cat7 (UTP, SF/UTP, S/FTP a F/UTP). Podporovaná rozlišení: 480p - 1920x1200@60 Hz. HDCP Support - Key Management system podporuje až 16 zařízení na každém výstupu nezávisle na zdrojovém zařízení. 3D Support - Pass Through posledních verzí video formátů včetně 3D, Frame Packing 1080p up to 24Hz, Frame Packing 720p up to 50/60Hz, Frame Packing 1080i up to 50/60Hz, Top-Bottom 1080p up to 24Hz, Top-Bottom 720p up to 50/60Hz, Side-by-Side Half 1080p up to 50/60Hz, Side-by-Side Half 720p up to 50/60Hz). Podpora audio formátů - Dolby Digital, DTS, 2 CH through 8 CH L-PCM Dolby Digital and DTS support up to 48kHz, 5.1 channels.

REQ-015595/A

Modulární matice – karty musí být 4 kanálový HDMI a HDCP compliant výstupní board. Podporuje HDMI s embedovaným audio, DVI-D (Single Link With HDMI Cable Adapter) nebo DisplayPort ++ (Input Only, With HDMI Cable Adapter) signály Podporovaná inteligentně scalovaná rozlišení: 480p - 1920x1200@60 Hz. HDCP Support - Key Management system podporuje až

16 zařízení na každém výstupu nezávisle na zdrojovém zařízení. EDID je uživatelsky programovatelný. Zaintegrovaní HDCP do systému - bezproblémové přepínání pro všechny kompatibilní displeje bez zpoždění a bez zásadních omezení. 3D Support - Pass Through posledních verzí video formátů včetně 3D a Deep Color (Frame Packing 1080p up to 24Hz, Frame Packing 720p up to 50/60Hz, Frame Packing 1080i up to 50/60Hz, Top-Bottom 1080p up to 24Hz, Top-Bottom 720p up to 50/60Hz, Side-by-Side Half 1080p up to 50/60Hz, Side-by-Side Half 720p up to 50/60Hz).

REQ-015596/A

Modulární matice - karty musí být 16 kanálový Audio Inset / Extract Board. Umožňuje vkládání nebo extrahování audia na prvních 16 vstupů nebo výstupů. Modulární matice podporuje jeden board na vstupní straně a jeden na výstupní. Board umožňuje připojit jednoduše zdroj audio (např. PC audio) přímo do systému a embedovat ho do jakéhokoliv výstupu, nebo obráceně oddělit embedované audio a poslat ho do separátního audiosystému pro distribuci.

REQ-015597/A

Multiformátový transmitter pro analogové a digitální audio a video signály včetně HDMI/HDCP, řízení a Ethernet (při vynechání USB) signály do 100 metrů vzdálenosti po jednom UTP Twistedpair kabelu. Může být použit i jako point-to-point řešení spolu s HDMI receiverem. Multiformátový analogový port a HDMI port - podporuje analogové RGBHV, Component, S-Video a Composite signály a digitální HDMI/HDCP, DisplayPort a DVI signály. 3D Support - Pass through. Surround Sound Support. USB Support - Poskytuje signály ze vzdálené klávesnice a myši do lokálně připojeného PC. Ovládání připojeného zdroje signálu a zobrazovacího zařízení pomocí vestavěných IR a RS232 portů.

REQ-015598/A

Datový switch pro instalaci do racku, pro připojení AV techniky s minimální konfigurací: 24x 10/100/1000 + 2x SFP/SFP+ SM včetně modulů, 24x PoE (power pool 180 W), web management, podpora VLAN (minimálně 4000), rackmount.

REQ-015599/A

Patch panel RJ45 musí být 24 x RJ45 CAT6 STP bílý 1U.

REQ-015600/A

HDMI booster musí být typu HDMI booster pro přenos HDMI signálu po standardní kabeláži až na vzdálenost 60m od zdroje, podporované rozlišení 1080p.

REQ-015601/A

Audio převodník musí být audio převodník analogového signálu na digitální S/Pdif.

3.11. Stůl pro režii (technická místnost)

REQ-015602/A

Stůl pro režii musí mít rozměry pracovní desky minimálně 800x1800 mm, výška 800 mm, 4 nohy, pracovní deska stolu je z multiplexové překližky s tloušťkou minimálně 40 mm, provedení v bílé barvě, kabelové průchodky.

3.12. AV Kabeláž

- REQ-015603/A
VGA kabeláž musí být VGA 5x mini-koaxiální kabel + 2x stíněný twisted pair pro RGBHV + control DDC signály, Impedance 75 ohm, Maximální útlum db/100m: 28,5/100 MHz, 41,7/200MHz, 60,2/400MHz.
- REQ-015604/A
Audio kabeláž A musí být nesymetrický stíněný audio stereo kabel, 2 x 0,25 mm² (4,5 x 9,0 mm).
- REQ-015605/A
Audio kabeláž B musí být symetrický stíněný audio mono kabel instalační.
- REQ-015606/A
Audio kabeláž C musí být symetrický stíněný audio stereo kabel 2 x 2 x 0,22, Rozměr 4,5 x 9,1 mm.
- REQ-015607/A
Audio kabeláž D musí být koaxiální kabel pro digital audio. Impedance maximálně 75 ohm. Vnější průměr 6,0 mm.
- REQ-015608/A
Digitální kabeláž A musí být HDMI kabel M/M 2 m, Pro rozlišení až 1920x1200. Útlum pro 100 MHz, maximálně 15dB/100 m.
- REQ-015609/A
Digitální kabeláž B musí být HDMI kabel M/M 5 m, Pro rozlišení až 1920x1200. Útlum pro 100 MHz, maximálně 15dB/100 m.
- REQ-015610/A
Digitální kabeláž C musí být HDMI kabel M/M 15 m, Pro rozlišení až 1920x1200. Útlum pro 100 MHz, maximálně 15dB/100 m.
- REQ-015611/A
Digitální kabeláž D musí být DVI-D kabel M/M 2 m, Pro rozlišení až 1920x1200. Útlum pro 100 MHz, maximálně 15dB/100 m.
- REQ-015612/A
Repro kabel musí být kabel pro reproduktory 2 x 4,0 mm².
- REQ-015613/A
RF kabel musí být koaxiální kabel pro RF signály, Impedance 50 ohm. Útlum maximálně 21dB/100m/800MHz.
- REQ-015614/A
UTP kabeláž A musí být UTP kabel pro přenos digitálních signálů, Stíněný kabel CAT6 s LSOH pláštěm. Nejvyšší podporovaný protokol - 1000BaseT, 1000BaseTX. Stínění - fólie kolem všech 4 párů. Šířka pásma - 250 MHz. Jednotlivé páry odděleny plastovým křížem.
- REQ-015615/A
UTP kabeláž B musí být UTP kabel CAT6 bezhalogenový.
- REQ-015616/A
USB kabeláž musí být Prodlužovací kabel USB A-A, délka 2 m.
- REQ-015617/A
Patch kabel musí být Patch kabel UTP RJ45-RJ45 Cat. 6, délka 2 m.
- REQ-015618/A
Konektory musí být set odpovídajících konektorů dle požadavků zapojení.

3.13. Trasy a trubkování pro AV kabeláž

REQ-015619/A

Kovový žlab musí být kabelový drátový žlab 150x100 mm pro umístění nad podhled, kotvení do nosné konstrukce stropu, cena včetně kotvicích a spojovacích prvků. Provedení žárový zlinek.

REQ-015620/A

Plastový nástěnný žlab musí být plastový nástěnný žlab pro instalaci na stěnu v prostoru režie (technická místnost a místnost tlumočnicků) 120x40 mm, cena včetně kotvicích a spojovacích prvků.

REQ-015621/A

Chránička typu A musí být plastová chránička Ø36 mm pro instalaci do stěny a instalaci nad podhledem pomocí plastových přichytek, cena včetně kotvicích a spojovacích prvků.

REQ-015622/A

Chránička typu B musí být plastová chránička Ø29 mm pro instalaci do stěny a instalaci nad podhledem pomocí plastových přichytek, cena včetně kotvicích a spojovacích prvků.

REQ-015623/A

Požární ucpávky musí být požární ucpávka o maximálním rozměru 200x200 mm pro požární oddělení kabelových tras AV techniky. Cena včetně dopravy.

REQ-015624/A

Ostatní drobný montážní materiál musí být ostatní drobný montážní materiál pro vybudování kabelových tras pro AV techniku (elektroinstalační krabice, pásy, atd.). Ostatní drobný montážní materiál musí obsahovat veškerý montážní materiál nebo položky, kusy a zařízení nutná k řádnému zprovozní a dokončení celé zakázky dle požadavků Zadavatele.

3.14. Instalace a služby

REQ-015625/A

Instalace AV techniky musí obsahovat: instalace veškeré AV Techniky, včetně dopravy, výchozí revize, účasti na vybraných kontrolních dnech, koordinační schůzky, projekční přípomoc (konstrukční výkresy), zaškolení, včetně instalace interní, externí kabeláže a konektorů AV techniky a včetně popisů. Zapojení podružných jednotek řídicího systému v silovém rozvaděči. Instalace tabule zapuštěné v obkladu sálu a instalace elektrického plátna. Součástí musí být též úklid místností, odvoz odpadu, balícího materiálu.

REQ-015626/A

Instalace AV kabeláže musí obsahovat: instalace a vybudování kabelových tras pro AV techniku, zasekání chrániček, instalace chrániček pomocí přichytek nad podhledem, instalace kabelového žlabu, osazení el. instalačních krabic pro zakončení tras, včetně instalace stavebních výměn, atd.

REQ-015627/A

Programování/nastavení audio musí zahrnovat programování audio systému. Obsahuje naprogramování uživatelského softwaru pro obsluhu režie, pomocí kterého lze ovládat veškeré uživatelské rozhraní audio matic (+rozšiřujících modulů) pomocí PC v režii. Včetně uživatelského manuálu.

REQ-015628/A

Programování/nastavení video musí zahrnovat programování AV techniky a řídicího systému. Obsahuje ovládání veškeré AV technologie pomocí řídicího systému, předem nastavené presety systému.

REQ-015629/A

Ostatní drobný montážní materiál musí obsahovat veškerý montážní materiál nebo položky, kusy a zařízení nutná k řádnému zprovozní a dokončení celé zakázky dle požadavků Zadavatele a to včetně zapůjčení pojízdných lešení.

4. Požadavky na dopravu a instalaci zařízení

4.1. Obecné požadavky na dopravu a instalaci zařízení

REQ-015630/A

Doprava do konečného místa určení a instalace technologií a zařízení musí být provedeny Dodavatelem (místem instalace je areál výzkumného centra v Dolních Břežanech).

REQ-015631/A

Dodavatel musí zajistit, aby jeho činnost a instalace zařízení byly prováděny bez zbytečné kontaminace místa instalace.

REQ-015632/A

Postupy přepravy a instalace musí být projednány a prověřené vedoucím instalací u Zadavatele a musí být v souladu s podmínkami provozu objektu Zadavatele.

REQ-015633/A

Všichni účastníci instalací se zavazují před zahájením své činnosti na místě absolvovat školení zadavatele ohledně bezpečnosti, čistoty, ochrany životního prostředí a pracovních postupů. Obsah školení bude adekvátní místu výkonu prací a očekávaným pracovním činnostem.

REQ-015634/A

Dodavatel umožní Zadavateli dohled nad činnostmi souvisejících s dopravou a instalací.

POZNÁMKA: Jakýkoli akt dohledu neznamená, že si Zadavatel na sebe bere odpovědnost jakéhokoli druhu jiné než závazky plynoucí ze smlouvy.

REQ-015635/A

Technologie, přístroje a zařízení se musí dodat v ochranném obalu zabraňující poškození a znečištění.

REQ-015636/A

Jakékoli práce musí být ukončeny úklidem a místnost (sál) uveden do původního stavu co se čistoty týče (v daném případě visible clean).