

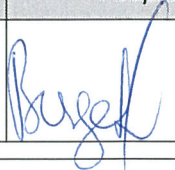
Klasifikace Dokumentu	BL - Restricted for internal use	TC ID / Revize	00128256/C
Status Dokumentu	Document Released	Dokument No.	N/A
WBS kód	1.0 - Project management (WP1 – Administration)		
PBS kód	MGNT.ITS.AV.3		
Requirements Specification Document (RSD)			
[Technická specifikace (RSD) pro zařízení kategorie typu A]			
Video and conferencing systems for multifunction hall			
AV DNS 2 – Vybavení multifunkčního sálu			
TP15_011b			
			
Klíčová slova			
AV, projektor, tabule, přípojně místo, LED, sál			
	Pozice	Jméno a příjmení	
Odpovědná osoba	IT Group Leader	Jaroslav Charfreitag	
Připravil	IT Group Leader	Jaroslav Charfreitag	

<i>RSS TC ID/ Revize</i>	<i>Datum vytvoření</i>	<i>Datum změny</i>	<i>Systems Engineer</i>
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

<i>Jméno (Reviewer)</i>	<i>Pozice</i>	<i>Datum</i>	<i>Podpis</i>
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

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

Záznam o provedených změnách v dokumentu / revize

<i>Změna No.</i>	<i>Připravil</i>	<i>Datum</i>	<i>Popis změn, Stránka, Kapitola</i>	<i>TC rev.</i>
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 kabeláže a dalšího AV vybavení (Obr. 5)	29
7.6. Detail pultu pro přednášejícího (Obr. 6)	30
7.7. Detail prostupu pro přípojně místo (Obr. 7)	31
7.8. Detail prostupu pro přípojně 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 podhledu 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 zakresl. 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_rozvadece_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-systému-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 Půdorys 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 Půdorys 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 Půdorys 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 Blanding,
- 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 místnosti (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 režie,
- Umístění klíčových komponent v místnosti režie (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 volitelným objektivem 3,6-5,4:1 pro vytvoření obrazu šíře 4000 mm formátu 16:10 z referenční vzdálenosti 6 nebo 8 metrů (dle pravidelných prostupů 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 $\pm 30^\circ$.
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 umějící 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 podhledu 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 návinu umístěném (kotveném) v železobetonové stěně v místě podhledu místnosti.

REQ-015535/A	Projekční plátno musí být v tubusu bílé 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/zatahovatelé 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 kotvícího 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 lícovala s aktuálním obložením a musí být pevně ukotvena na zeď.
REQ-015546/A	Tabule musí být dodána včetně montáže a veškerého kotvícího 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 mikrofonní vložkou, superkardioidní charakteristika, mikrofonní 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/audio, 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/HDCEP musí provést zaintegrované HDCEP do systému - bezproblémové přepínání pro všechny kompatibilní displeje bez zpoždění a bez zásadních omezení. Přepínání HDMI/HDCEP musí provést Scaling obrazu - automaticky reaguje na displejem deklarované EDID informace a scaluje video na nejlepší rozlišení a parametry pro daný displej. Přepínání HDMI/HDCEP musí provést HDBaseT TP I/O boards - HDCEP 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 spolehlivosti 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 programovatelný: 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 Inserter / 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-koaxial 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 zinek.

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

Chráníčka typu A musí být plastová chráníčka Ø36 mm pro instalaci do stěny a instalaci nad podhledem pomocí plastových příchytok, cena včetně kotvicích a spojovacích prvků.

REQ-015622/A

Chráníčka typu B musí být plastová chráníčka Ø29 mm pro instalaci do stěny a instalaci nad podhledem pomocí plastových příchytok, 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, pásky, 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 příchytok 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

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

4.2. Specifické požadavky na dopravu a instalaci zařízení

REQ-015637/A

Instalace tabule musí být provedena do zvukového obkladu sálu.

REQ-015638/A

Instalace projektoru musí být provedena na stropní konstrukci železobetonového typu s podhledem.

REQ-015639/A

Instalace připojeného místa musí být provedena do stolní desky katedry.

REQ-015640/A

Součástí dodávky musí být propojení kabeláže v rámci celého sálu, režie (technické místnosti).

REQ-015641/A

Součástí dodávky musí být konfigurace přípojného místa, nastavení tlačítek ovládání pro možnost přepínání zdrojů obrazu, instalace a nastavení všech dalších částí systému, modulů a licencí, připojení k elektrické síti, nastavení managementu dle pokynů Zadavatele, konfigurace zařízení (nastavení IP adres pro správu, nastavení SNMP pro sledování zařízení pokud toto zařízení umožňuje).

REQ-015642/A

Veškeré kabelové instalace musí být vedeny skrytě (uvnitř sádkartonové zdi, nad podhledem, za obklady, ve stole apod.).

REQ-015643/A

Veškeré instalace je možné provádět pouze mimo pracovní dobu v Pondělí-Pátek od 19:00 večer do 7:00 ráno a v sobotu a neděli od 7:00 ráno do 19:00 večer. Mimo uvedenou dobu musí být sál možné používat bez omezení.

5. Požadavky na bezpečnost zařízení

REQ-015644/A

Dodavatel musí poskytnout prohlášení o shodě pro každý typ výrobku, stanovují-li příslušné právní předpisy povinnost dodavateli prohlášením o shodě pro účely prodeje zařízení na českém trhu disponovat. Toto prohlášení musí být v takovém případě v souladu se zákonem č. 22/1997 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

REQ-015645/A

Zadavatel požaduje originální a nová zařízení.

6. Požadavky na jakost dodávaných zařízení

6.1. Obecné požadavky na jakost dodávaných zařízení

REQ-015646/A

Součástí dodaného zařízení musí být návod pro uživatele. Zároveň je Dodavatel povinen zajistit Zadavateli přístup k dokumentaci výrobce zařízení a znalostní bázi, kterou výrobce v rámci své podpory poskytuje. Komplettnost manuálu musí být odsouhlasen Zadavatelem a bude obsahovat pokyny a popis pro:

- manipulaci se zařízením,
- provozní podmínky zařízení,
- instalace a konfigurace zařízení,
- postupy údržby zařízení.

REQ-015647/A

Dodavatel musí poskytnout informace o provedené výstupní kontrole zařízení (produktu). Tato informace musí minimálně obsahovat prohlášení o shodě produktu s technickými požadavky definovanými v RSD na zařízení a komplettností zařízení.

REQ-015648/A

Dodavatel musí poskytovat informace o pravidelných aktualizacích a opravách zařízení, především pak informace o zranitelnostech a programových chybách po celou dobu záruky.

REQ-015649/A

Dodavatel je povinen při dodávce zboží řádným způsobem uzavřít dohodu o podpoře s výrobcem zařízení tak, aby v případě závady na dodaných zařízeních, kterou není Dodavatel schopen sám odstranit, bylo možné tuto závadu eskalovat přímo k výrobcí zařízení.

REQ-015650/A

Zadavatel musí mít možnost se sám zaregistrovat na stránkách výrobce k odběru automatických mailových zpráv týkajících se poptávaných zařízení a upozorňujících na:

- 1) bezpečnostní incidenty, které vyžadují od Zadavatele povýšení operačního systému/firmware či aplikování změny konfigurace či záplaty,
- 2) nové verze operačního systému/firmware,
- 3) známé chyby operačního systému/firmware.

REQ-015651/A

Zadavatel musí mít možnost si sám legálně stahovat nové verze veškerého programového vybavení a operačního systému poptávaných zařízení přímo ze stránek výrobce.

REQ-015652/A

Záruka na všechny části po dobu 36 měsíců od dodání zařízení s garantovanou výměnou nebo opravou v případě poruchy nejpozději do 10 pracovních dnů od nahlášení.

REQ-015653/A

Zadavatel požaduje předání instalovaného celku na základě předávacího protokolu vypracovaným Dodavatelem a potvrzeným Zadavatelem a Dodavatelem.

6.2. Specifické požadavky na jakost dodávaných zařízení

REQ-015654/A

Dodavatel poskytne Zadavateli po dobu trvání podpory všechny relevantní programové verze a verze programů nabízené výrobcem tak, aby dodané řešení vyhovovalo zadání Zadavatele a fungovalo bez závad.

REQ-015655/A

Dodavatel musí informovat Zadavatele o nových verzích SW a funkcnostech, které mohou rozšiřovat dodané řešení způsobem, který Zadavatel shledá ve shodě s potřebami dalšího rozvoje dodaného řešení.

REQ-015656/A

Dodavatel musí získat potřebné programové produkty legálním způsobem za podmínek stanovených výrobcem zařízení.

6.3. Školení a podpora

REQ-015657/A

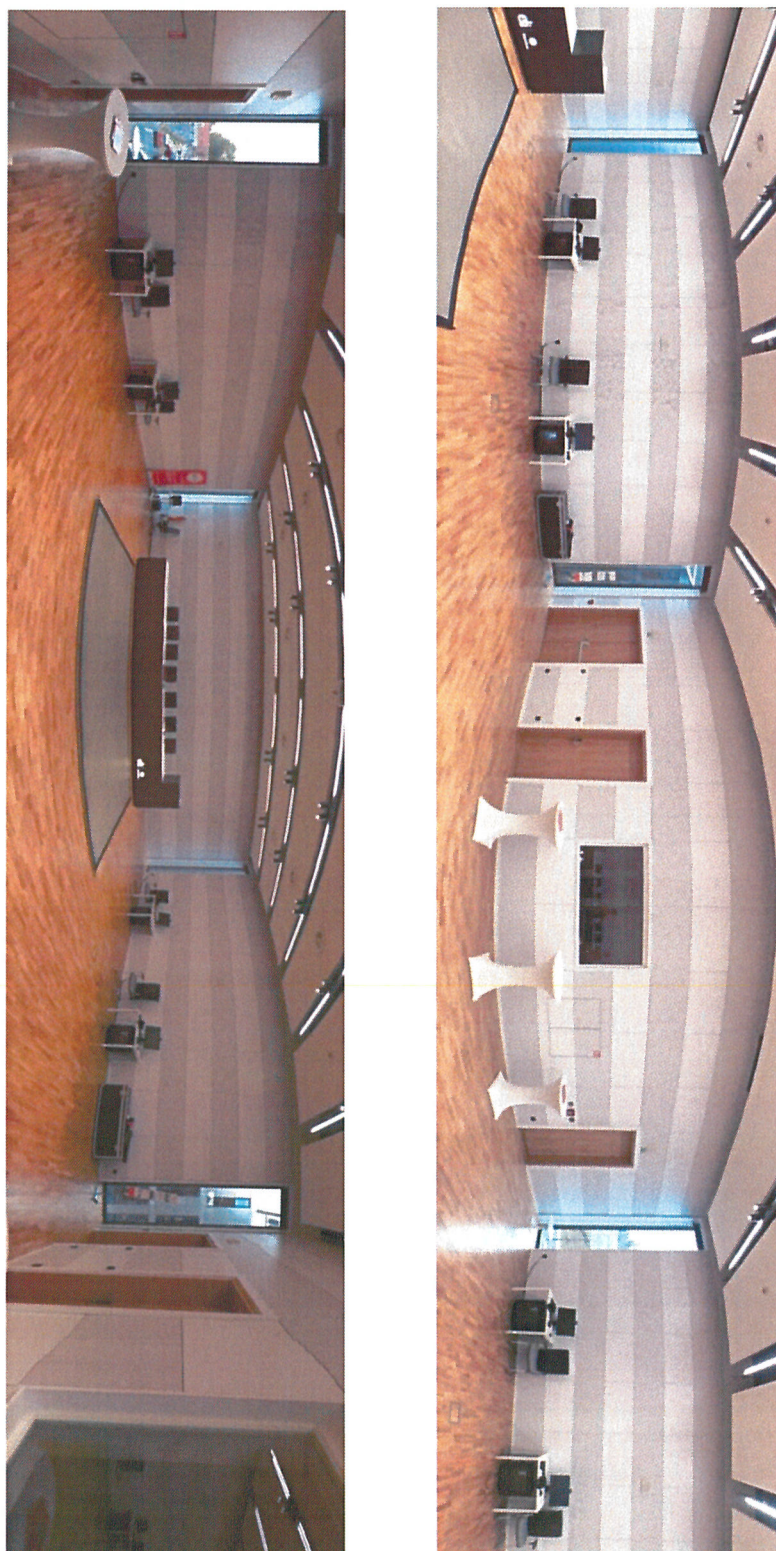
Dodavatel provede školení na instalovaný celek v minimálním rozsahu třech pracovních dnů pracovníkům správy údržby objektu a pracovníkům IT technické podpory (maximálně 10 osob).

REQ-015658/A

Dodavatel pro uvedenou dobu záruky dle smlouvy zajistí přístup k telefonické podpoře v pracovní dny od 9:00 do 15:00 pro vybrané pracovníky údržby a IT technické podpory (maximálně 2 osoby).

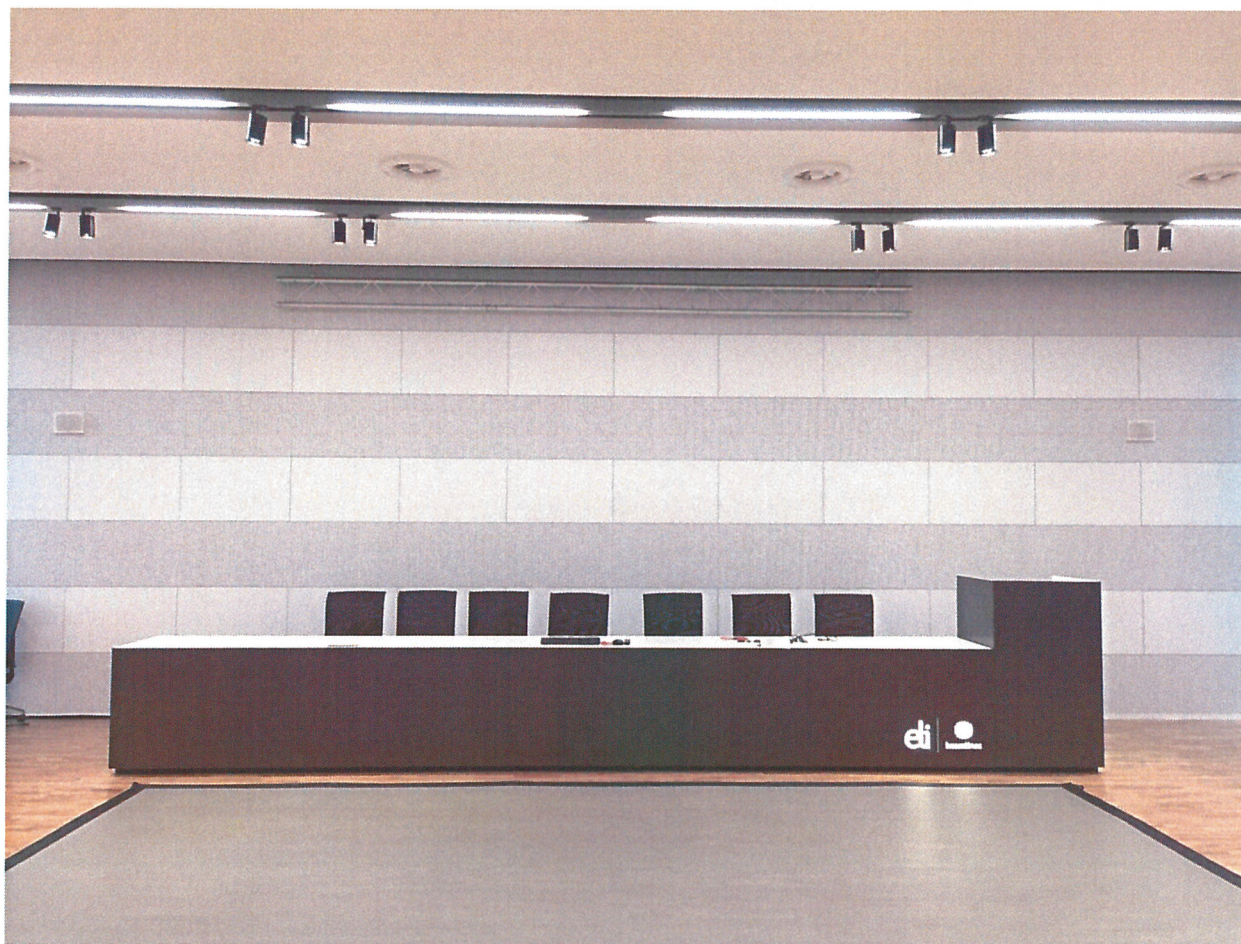
7. Příloha č. 1

7.1. Obrazová dokumentace stávajícího stavu (Obr. 1a, 1b)



Obr. 1a a 1b – Panoramatické pohledy na sál.

7.2. Pohled na katedru s pultem pro přednášejícího (Obr. 2)



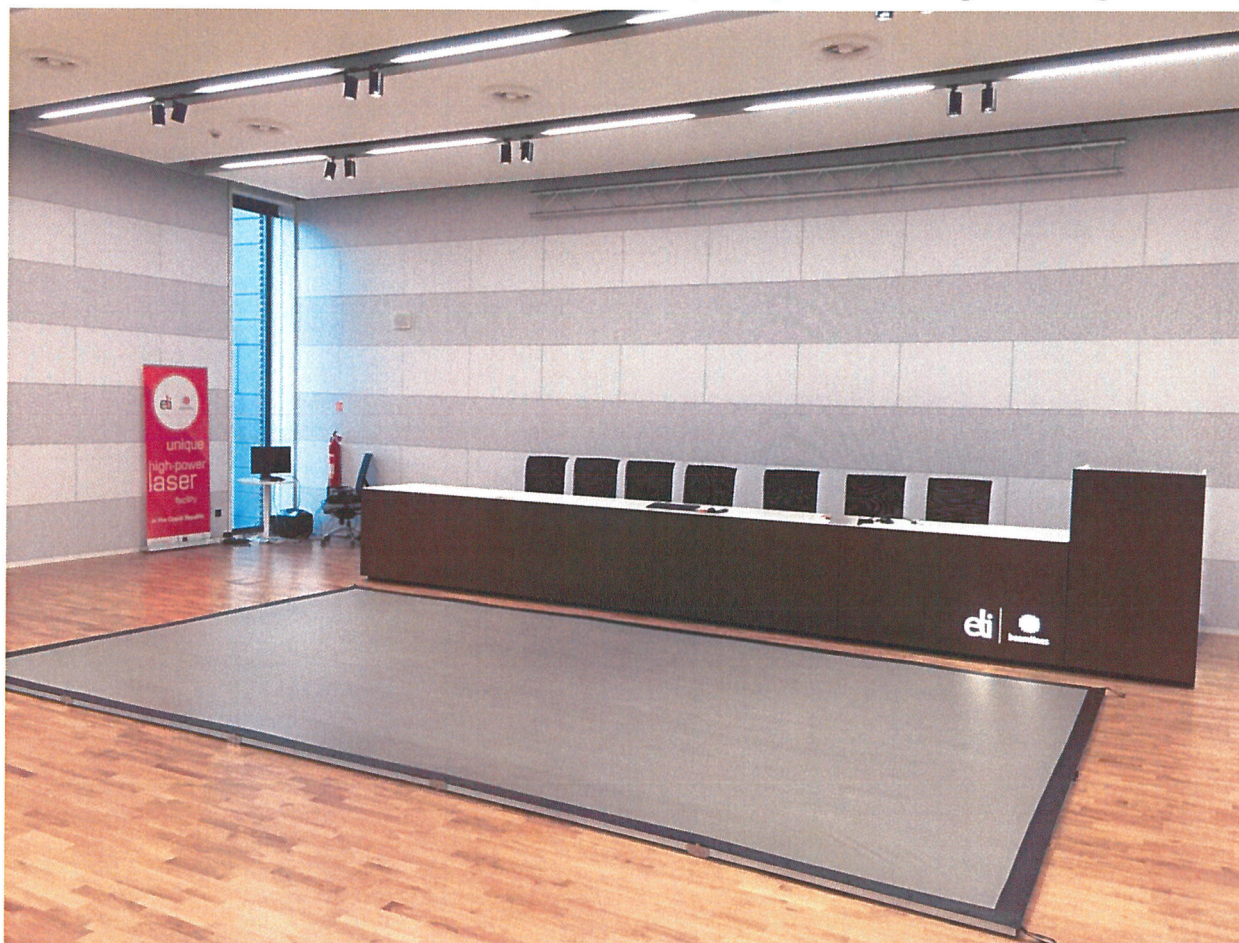
Obr 2. – Pohled na katedru s pultem pro přednášejícího.

7.3. Pohled na katedru s pultem pro přednášejícího (Obr. 3)



Obr. 3 – Pohled na katedru s pultem pro přednášejícího.

7.4. Pohled na katedru s pultem pro přednášejícího (Obr. 4)



Obr. 4 – Pohled na katedru s pultem pro přednášejícího.

7.5. Detail pultu pro přednášejícího s možností zabudování dotykového panelu a uložení kabeláží a dalšího AV vybavení (Obr. 5)



Obr. 5 – Detail pultu pro přednášejícího s možností zabudování dotykového panelu a uložení kabeláží a dalšího AV vybavení.

7.6. Detail pultu pro přednášejícího (Obr. 6)



Obr. 6 – Detail pultu pro přednášejícího.

7.7. Detail prostupu pro přípojnÉ místo (Obr. 7)



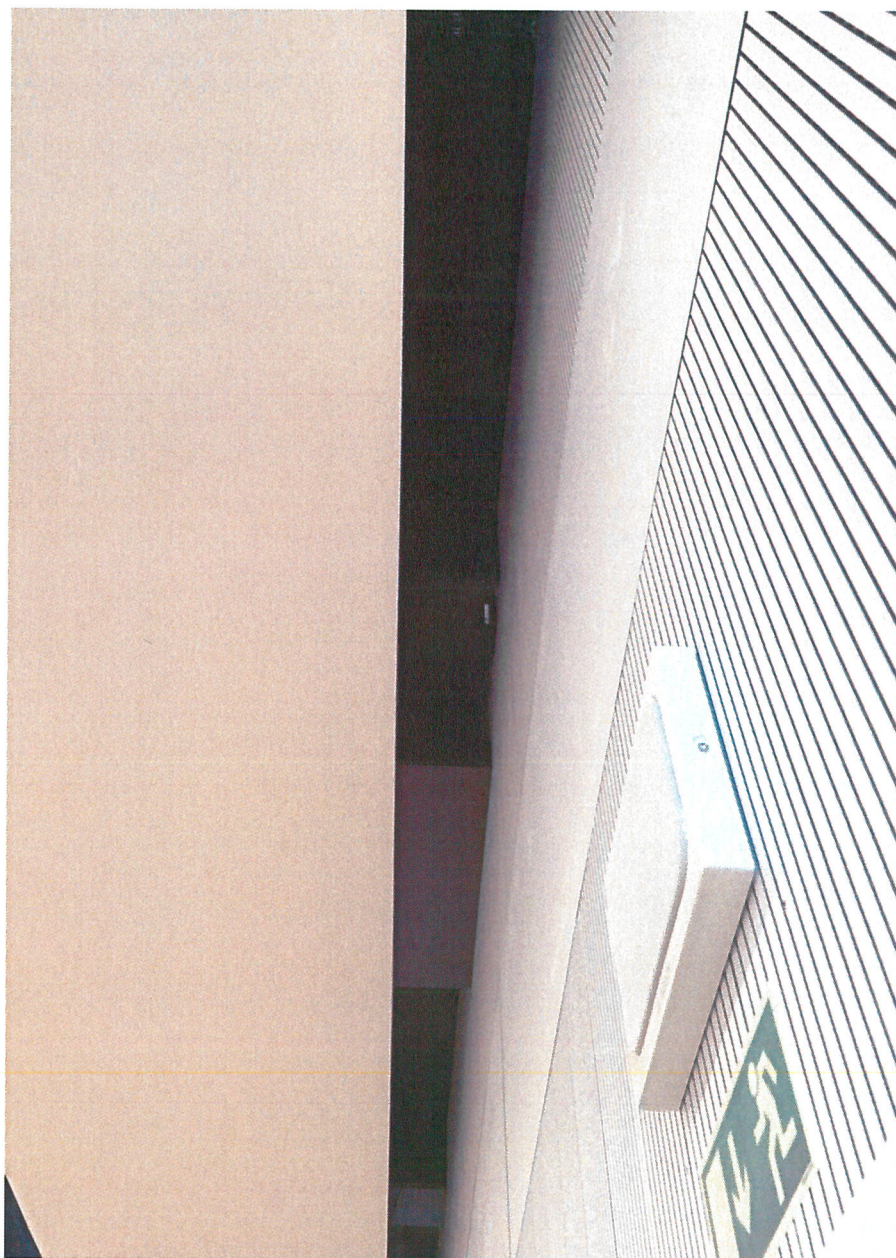
Obr. 7 – Detail prostupu pro přípojnÉ místo.

7.8. Detail prostupu pro přípojnÉ místo (Obr. 8)



Obr. 8 – Detail prostupu pro přípojnÉ místo (stávající místo bude vyjmuto).

7.9. Detail odnímatelného obložení (Obr. 9)



Obr. 9 – Detail odnímatelného obložení.

7.10. Příprava racku a napájení pro umístění technických komponent sálu v místnosti režie (Obr. 10)



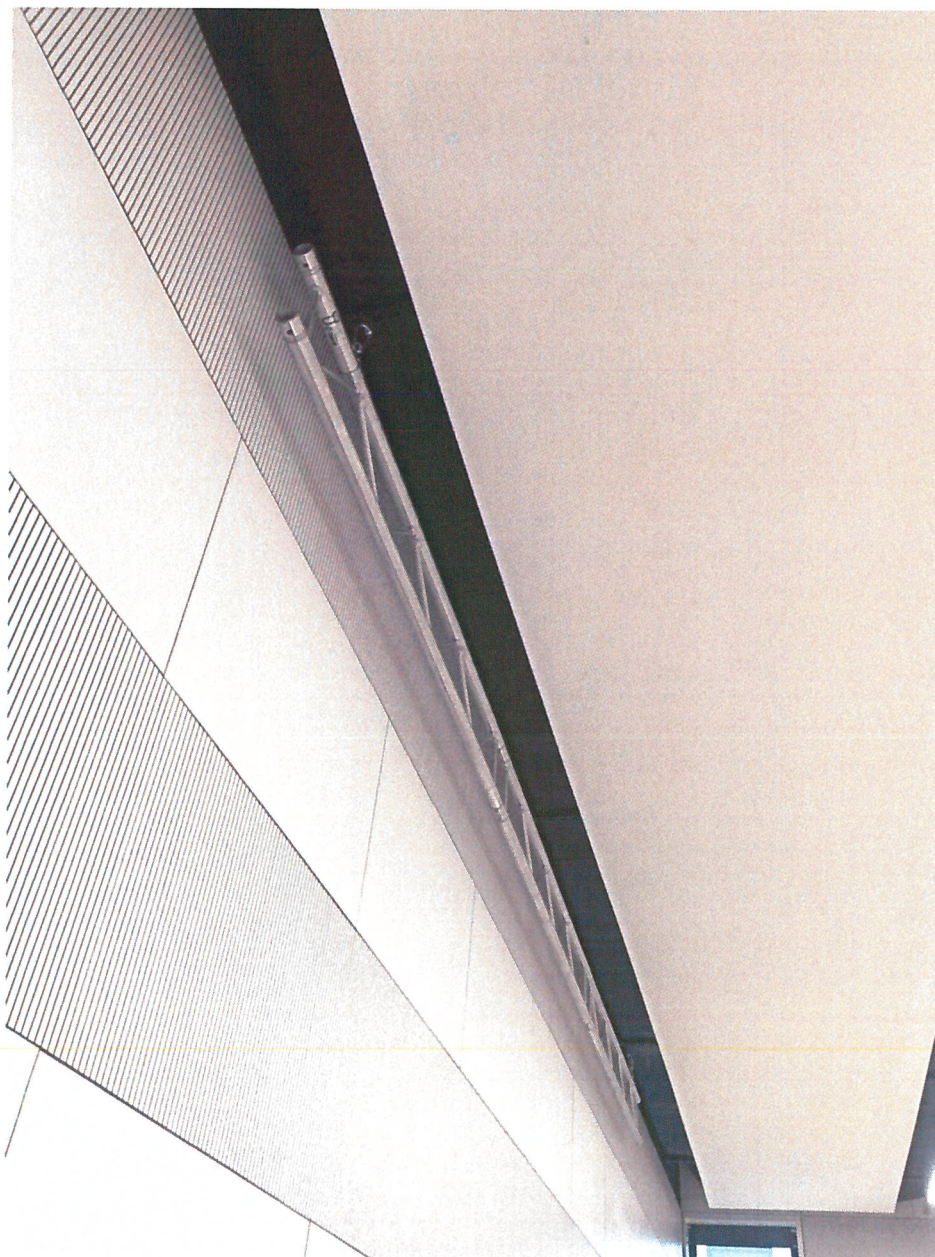
Obr. 10 – Příprava racku a napájení pro umístění technických komponent sálu v místnosti režie (technická místnost).

7.11. Detail svítidel a pohledu s možností prostupu pro umístění kotvení projektorů (Obr. 11)



Obr. 11 – Detail svítidel a pohledu s možností prostupu pro umístění kotvení projektorů.

7.12. Detail pro umístění elektrického stahovatelného plátna (Obr. 12)



Obr. 12 – Detail pro umístění elektrického stahovatelného plátna (kovová konstrukce je odnímatelná).

7.13. Detail místa v katedře s možností využitá zdvojené podlahy (Obr. 13)



Obr. 13 – Detail místa v katedře s možností využitá zdvojené podlahy.