

D.2_PS 003.1 - Technická zpráva AVT

Obsah

1. Úvod	2
1.1. Účel dokumentace	2
1.2. Výchozí podklady a jejich zohlednění v dokumentaci	2
2. Popis technického řešení AVT	3
2.1. POSLUCHÁRNA 104	3
2.1.1. Projekce	3
2.1.2. Ozvučení	3
2.1.3. Ovládání AVT	3
2.1.4. Osvětlení a zastínění	4
2.2. CVIČEBNA 105, 107, 120, 201	4
2.2.1. Projekce	4
2.2.2. Ozvučení	4
2.2.3. Ovládání AVT	4
2.2.4. Osvětlení a zastínění	4
2.3. CHODBA 108	5
2.3.1. Projekce, ozvučení	5
2.3.2. Ovládání	5
2.4. ZASEDACÍ MÍSTNOST, SEMINÁŘE 306	5
2.4.1. Projekce	5
2.4.2. Ozvučení	5
2.4.3. Ovládání AVT	5
2.4.4. Osvětlení a zastínění	5
2.5. ENTOMOLOGICKÁ LABORATOŘ 308	5
2.5.1. Projekce a ozvučení	5
2.5.2. Ovládání AVT	5
2.5.3. Osvětlení a zastínění	5
3. Obecné Nároky a nároky AVT	6
3.1. Charakteristika provozu a prostředí technologie, zvláštní nároky na systém.	6
4. Nároky na obsluhu a servis AVT	8
5. Závěr	8
Příloha č. 1 – Blokové schéma POSLUCHÁRNA 104	9
Příloha č. 2 – Blokové schéma CVIČEBNA 105, 107, 120, 201	10
.....	10
Příloha č. 3 – Blokové schéma ZASEDACÍ MÍSTNOST, SEMINÁŘE 306	11
.....	11

1. Úvod

Jedná se o stavební a technologickou rekonstrukci stávajícího objektu v areálu Veterinární a farmaceutické univerzity v Brně. Dokumentace je zpracována jako jednostupňový projekt na úrovni dokumentace pro provedení. Tato technická zpráva popisuje a zdůvodňuje navržené systémy a vysvětluje jejich funkcionalitu.

1.1. Účel dokumentace

Profese AVT zpravidla zahrnuje prezentační techniku, ozvučení, tabulové systémy, související kamerové a videokonferenční systémy, popř. technologický interiér pro uložení techniky apod. V případě složitějších aplikací je doplněn řídicí systém, který umožňuje sdružené ovládání AVT včetně navazujících technologií – osvětlení, zastínění, apod.

Specifikace – uvedené v této dokumentaci jsou navrženy jako doporučené, lze je nahradit ekvivalenty se stejnými nebo lepšími technickými parametry. Pokud se v dokumentaci objeví odkaz na konkrétní obchodní firmu, název nebo specifické označení výrobku, neznamená to, že zadavatel požaduje ocenění tohoto konkrétního výrobku, ale uchazeč může nabídnout i jiné, kvalitativně a technicky totožné řešení.

Účelem souboru je zajistit obslužně nenáročné ovládání prezentačního systému. Cílem návrhu celkové technické vybavenosti je zajistit technickou vybavenost dotčeného prostoru na úrovni odpovídající potřebám doby. Návrh technologie zohledňuje prostorové dispozice jednotlivých místností, potřeby a nároky investora a provozovatele, technologii stavby a celkový účel stavby jako celku se všemi jeho specifiky.

Dodavatel AVT je povinen před zahájením díla zpracovat a předložit ke schválení výrobní dokumentaci zahrnující např. detailní technické specifikace nabízených komponent (např. předložení technických listů apod.). Dále je povinen zpracovat doplňující materiály, jako bloková schémata, schémata zapojení, které předloží ke schválení ještě před zahájením realizace. Dodavatel je povinen v rámci realizace díla zpracovat dokumentaci provedení skutečného stavu. Navrhované řešení bude odpovídat právním normám a ČSN.

1.2. Výchozí podklady a jejich zohlednění v dokumentaci

- Stavební dokumentace a podklady interiéru - digitální podklady poskytnuté zpracovatelem stavební části
- Nároky architekta, investora/uživatele
- Jednání se zástupci ostatních profesí a architektem, investorem/uživatelem

Před zahájením realizace musí být veškeré rozměry ověřeny přímo na stavbě. Dodavatel je povinen prověřit kompletnost a funkčnost předmětné dodávky AVT a zahrnout do ní veškeré prvky nutné pro řádnou funkci celku i pokud nejsou tyto prvky v dokumentaci přímo uvedeny, ale jejich použití lze předpokládat.

2. Popis technického řešení AVT

2.1. POSLUCHÁRNA 104

Uvažovaný provoz jsou převážně přednášky, prezentace a výuka.

Jedná se o vybavení novou AVT a o realizaci moderních rozvodů vhodných pro technologie HDBaseT, případně a SDI. Rozvody musí být průchozí (mít rezervu) a přístupné pro výměnu kabeláže i po dokončení realizace. Kabeláž proto bude provedena min v FTP CAT6a, doplňkově HDMI. Konkrétní kabelová kniha je předmětem výrobní dokumentace dodavatel AVT - viz přílohy technické zprávy AVT.

2.1.1. Projekce

V posluchárně 104 pro cca 110 osob se stupňovitým hledištěm bude probíhat projekce na svinovací motorovou projekční plochu (500cm x 285cm s poměrem stran 16/9) uchycenou do stropní konstrukce v instalačním rámu. Na rozvinutou projekční plochu bude promítat projektor (s laserovým zdrojem světla) s rozlišením min 3840x2160. Ten bude zavěšen ze stropu posluchárny a to v takovém místě, aby přístup k němu pro servis, byl co nejjednodušší (mimo posluchářské sezení). Technická specifikace projektoru je zřejmá z výkazové části dokumentace. Kabeláž vedená držákem bude vedena skrytě (uvnitř nohy držáku). Pod projekční plochou na vertikální konstrukci bude instalován pevný tabulový systém (2ks 240cm x 100cm) s bílým povrchem pro popis fixami. Před instalací bude nutné provést montáž výztuhy pro kotvení tabulí.

Vedení prezentace, včetně ovládání AVT bude možné z prostoru předsednického stolu/katedry.

V předsednickém stole budou instalovány:

- Osobní počítač s interaktivním monitorem
- Dobíjecí mikrofonní stanice, dvojice mikrofonů (ruční a náhlavní)
- Dotyková obrazovka řídicího systému AVT
- Připojný panel AVT pro připojení notebooku (HDMI, USB, 230V a LAN)
- Bezdrátový prezentační systém
- Další signálové komponenty AVT (instalovány v technickém díle stolu)

Vstupní a výstupní obrazová zařízení budou propojeny přes HDMI/HDBaseT maticový přepínač. Ten bude zajišťovat ování signálů na zobrazovače – projektor a monitor.

Projekce bude umožňovat základní způsoby prezentace ze zdrojů:

- Osobní počítač
- Přenosné zařízení připojené přes rozhraní HDMI v připojném místě / panelu
- Přenosné zařízení připojené přes bezdrátový prezentační systém

2.1.2. Ozvučení

Ozvučení v posluchárně bude jak pro reprodukovanou hudbu, tak pro mluvené slovo.

Ozvučovací reprosoustavy budou zavěšeny pod podhledem posluchárny (konkrétní umístění je patrné z půdorysů AVT). Zesilovač bude instalován v katedře. Pro ozvučení mluveným slovem jsou určeny jeden pultový mikrofon, jeden ruční a jeden náhlavní. Bezdrátové mikrofony budou dodány vč. nabíjecí stanice, kam se budou mikrofony po použití odkládat pro dobíjení.

Ozvučení pro sluchově postižené bude řešeno osobní indukční smyčkou.
(viz kapitola 1.7 Indukční smyčka pro nedoslýchavé)

2.1.3. Ovládání AVT

Ovládání AVT bude realizováno řídicím systémem AVT. Řídicí systém AVT umožní sdružené ovládání veškeré AV techniky v posluchárně (projekci, zvuk, osvětlení, a zastínění) pomocí dotykové obrazovky v předsednickém stole. Kontroler řídicího systému budou instalovány v katedře.

Ovládací prostředí bude umožňovat spuštění projekce s primárním zdrojem Osobní počítač (instalovaný v katedře). Osobní počítač bude možné spouštět pomocí tlačítka v základním ovládacím prostředí dotykové obrazovky řídicího systému. Mimo ovládání přepínání zdrojů signálu, bude ve všech režimech možné ovládat zvlášť zesílení jednotlivých mikrofonů a zesílení hlasitosti linkové úrovně (PC, NTB), ovládání zastínění (jeden okruh na posluchárnu) a ovládání osvětlení.

Ovládání zastínění a osvětlení ve zjednodušené formě bude možné i nástěnnými tlačítky na stěně.

Pro názornost jsou níže uvedeny příklady řešení ovládacího rozhraní dotykového panelu/počítačové aplikace ovládání AVT. Uvedené příklady slouží pro poskytnutí přehledu o funkčnosti ovládacího rozhraní AVT/SW aplikace, nikoli jako příklady designu. Během realizace poskytne dodavatel AVT k odsouhlasení grafickou vizualizaci ovládacího rozhraní AVT.

Příklady ovládacího rozhraní AVT:



2.1.4. Osvětlení a zastínění

Osvětlení

Pro potřeby vhodného přizpůsobení osvětlení pro projekci a produkce je navrženo v posluchárně provedení stmívatelného osvětlení. Osvětlení bude možné ovládat zjednodušeně u hlavního vstupu do sálu (osv. jeviště a osv. hlediště), základní scény z dotykového panelu AVT na jevišti.

Osvětlovací tělesa budou vybavena adresovatelnými předřadníky komunikujícími po digitální sběrnici DALI. Komunikační jednotka DALI řídicího stému AVT bude umístěna v silovém rozvaděči (na chodbě před vstupem do posluchárny 104- dále jen (RAV)).

Maximální hodnota parazitního osvětlení na projekční ploše nesmí překročit hranici 150luxů.

Osvětlení bude realizováno ve třech okruzích

- nad jevištěm / stupínkem
- nad hledištěm 1. část
- nad hledištěm 2. část

Zastínění

Sál bude možné zastínit skupinou vnitřních zastiňovacích látkových rolet instalovaných v ostění okenních otvorů.

Pohony rolet budou zapojeny tak, aby umožňovaly ovládání relé jednotkami v RAV .

Zastínění bude možné ovládat z dotykového panelu AVT a ovládacím tlačítkem u vstupu.

2.2. CVIČEBNA 105, 107, 120, 201

Uvažovaný provoz jsou převážně prezentace a praktická výuka.

Jedná se o vybavení novou AVT a o realizaci moderních rozvodů vhodných pro technologie HDMI, případně HDBaseT. Rozvody musí být průchozí (mít rezervu) a přístupné pro výměnu kabeláže i po dokončení realizace.

Kabeláž proto bude provedena min v HDMI, doplňkově FTP CAT 6a. Konkrétní kabelová kniha je předmětem výrobní dokumentace dodavatel AVT - viz přílohy technické zprávy AVT.

2.2.1. Projekce

V cvičebně 105 pro cca 16 osob bude probíhat projekce na svinovací motorovou projekční plochu (240 cm x 140 cm) s poměrem stran 16/9) uchycenou do v instalačním rámu do podhledu. Na rozvinutou projekční plochu bude promítat projektor (s laserovým zdrojem světla) s rozlišením min 1920 x 1080. Ten bude zavěšen ze stropu cvičebny. Technická specifikace projektoru je zřejmá z výkazové části dokumentace. Kabeláž vedená držákem bude vedena skrytě (uvnitř nohy držáku). Pod projekční plochou na vertikální konstrukci bude instalován pevný tabulový systém (2ks 200cm x 120cm – v místnosti 120 pouze 1ks 200cm x 120cm) s bílým povrchem pro popis fixami.

Vedení prezentace, včetně ovládání AVT bude možné z prostoru předsednického stolu/katedry.

V předsednickém stole/katedře budou instalovány:

- Osobní počítač s interaktivním monitorem s rozlišením 1920 x 1080
- Přípojný panel AVT pro připojení notebooku (HDMI, 230V a LAN)
- Další signálové komponenty AVT (instalovány v technickém díle stolu)

Vstupní a výstupní obrazová zařízení budou propojeny přes HDMI/HDBaseT automatický přepínač. Ten bude zajišťovat přepínání signálů z různých zdrojů.

Projekce bude umožňovat základní způsoby prezentace ze zdrojů:

- Osobní počítač
- Přenosné zařízení připojené přes rozhraní HDMI v přípojném místě / panelu

2.2.2. Ozvučení

Ozvučení v cvičebně bude pro reprodukovanou hudbu.

Ozvučovací reprosoustavy budou instalovány pod podhledem cvičebny (konkrétní umístění je patrné z půdorysů AVT).

2.2.3. Ovládání AVT

Ovládání projektoru bude realizováno dálkovým ovladačem. Spouštění dalších zařízení bude probíhat automaticky po spuštění osobního počítače, pomocí tzv. master/slave napájecího distributoru.

2.2.4. Osvětlení a zastínění

Osvětlení

Provedení osvětlení ve cvičebnách bude v min 2 okruzích. Rozděleno bude tak, aby linii světla před projekční plochou bylo možné zhasnout při spuštění projekci.

Zastínění

Cvičebny budou zastíněny venkovními žaluziemi.

2.3. CHODBA 108

Uvažovaný provoz je zobrazování aktuálních univerzitních/fakultních informací a přehrávání přírodovědných dokumentů, živé vysílání přírodovědných kanálů online.

Prostor chodby bude vybaven 2 ks 55" LCD zobrazovači, za věšené ze stropu zády k sobě. Přesné umístění je patrné z výkresových podkladů AVT.

2.3.1. Projekce, ozvučení

Zobrazení obsahu i zvukový doprovod budou zajišťovat LCD zobrazovače.

2.3.2. Ovládání

Ovládání bude řešeno pomocí dálkových ovladačů.

2.4. ZASEDACÍ MÍSTNOST, SEMINÁŘE 306

Uvažovaný provoz bude zasedání vedení ústavu / fakulty, závěrečné zkoušení studentů, obhajoby závěrečných studentských prací.

Jedná se o vybavení novou AVT a o realizaci moderních rozvodů vhodných pro technologie HDMI, případně HDBaseT. Rozvody musí být průchozí (mít rezervu) a přístupné pro výměnu kabeláže i po dokončení realizace.

Kabeláž proto bude provedena min v HDMI, doplňkově FTP CAT 6a. Konkrétní kabelová kniha je předmětem výrobní dokumentace dodavatel AVT - viz přílohy technické zprávy AVT.

2.4.1. Projekce

V zasedací místnosti 306 pro cca 30 osob bude probíhat projekce na pevnou rámovou projekční plochu (300 cm x 169 cm) s poměrem stran 16/9) kotvenou na vertikální konstrukci. Na projekční plochu bude promítat projektor (s laserovým zdrojem světla) s rozlišením min 1920 x 1080. Ten bude zavěšen pod stropem zasedací místnosti. Technická specifikace projektoru je zřejmá z výkazové části dokumentace. Kabeláž vedená držákem bude vedena skrytě (uvnitř nohy držáku).

V místnosti budou 2 podlahové krabice propojené s přípojnými místy ve 2 stolech. Rozmístění podlahových krabice je zřejmé z půdorysu AVT a dokumentace SLP. Přípojná místa budou vybavena vytahovacími kabely HDMI a LAN a zásuvkou 230V.

Vstupní a výstupní obrazová zařízení budou propojeny přes HDMI/HDBaseT automatický přepínač. Ten bude zajišťovat přepínání signálů z různých zdrojů.

Projekce bude umožňovat základní způsoby prezentace ze zdrojů:

- Přenosné zařízení připojené přes rozhraní HDMI v přípojných místech / panelech

2.4.2. Ozvučení

Ozvučení v zasedací místnosti bude pro reprodukovanou hudbu.

Ozvučovací reprosoustavy budou instalovány pod podhledem cvičebny (konkrétní umístění je patrné z půdorysů AVT). V interiérovém prvku bude umístěn basový reproduktor pro produkci nízkých frekvencí

2.4.3. Ovládání AVT

Ovládání projektoru bude realizováno dálkovým ovladačem.

2.4.4. Osvětlení a zastínění

Osvětlení

Provedení osvětlení v zasedací místnosti bude v min 2 okruzích. Rozděleno bude tak, aby linie světla před projekční plochou bylo možné zhasnout při spuštěné projekci.

Zastínění

Zasedací místnost bude zastíněna venkovními žaluziemi.

2.5. ENTOMOLOGICKÁ LABORATOŘ 308

Převažovaný provoz bude výuka.

Laboratoř bude vybavena novým plochým zobrazovačem o velikosti 65" na němž bude možné zobrazit signál z PC nebo jiného zdroje s HDMI výstupem.

2.5.1. Projekce a ozvučení

Projekci a ozvučení bude zajišťovat LCD plochý zobrazovač.

2.5.2. Ovládání AVT

Zobrazovač bude ovládán dálkovým ovladačem.

2.5.3. Osvětlení a zastínění

Osvětlení zap / vyp ovládáno pomocí ovladače u vstupu. Laboratoř bude zastíněna venkovními žaluziemi.

3. Obecné Nároky a nároky AVT

3.1. Charakteristika provozu a prostředí technologie, zvláštní nároky na systém.

Zařízení může být umístěno pouze v prostorách a prostředích, které jsou stanoveny limity výrobce a jeho technickými podmínkami. Z hlediska životnosti se nedoporučuje zvýšená prašnost, vlhkost, extrémně zvýšená teplota a ořesy. Pro provoz se orientačně předpokládá teplota v rozmezí 0 a +25°C, relativní vlhkost max. 65%.

Z hlediska životnosti se nedoporučuje zvýšená prašnost, vlhkost, extrémně zvýšená teplota a ořesy. Veškerý návrh technologie, kabelových a signálových tras je navržen dle dotčených bezpečnostních norem. Prostorové uspořádání prezentačních zařízení a dalších periférií AV systému se odvíjí od jejich obsluhy a účelu (požadavek na přístup a dosažitelnost ovládacích prvků).

Z hlediska působení vnějších vlivů bude v dotčených prostorech, dle ČSN 33 2000-3 a ČSN 33 2000-4-41, ČSN 33 2000-1 ed.2 prostředí - prostředí základní (resp. normální resp. obyčejné).

Z hlediska zákonných obecných norem a předpisů nejsou na tento provozní soubor AVT kladeny žádné zvláštní nároky.

Většina kabeláže bude v provedení LSOH, podobně ohebné chráničky, plechové žlaby nebudou v ohnivzdorném provedení, ale kabeláž bez vhodného LSOH provedení bude vedena v LSOH ohebných chráničkách.

3.2. Ochrana před úrazem elektrickým proudem

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím je řešena dle ČSN 33 2000-4-41 napětím SELV a samočinným odpojením vadné části od zdroje. Část zařízení již ve svém principu pracuje pouze s napětím bezpečným.

3.3. Protipožární opatření

Z hlediska požární bezpečnosti musí být dodrženo utěsnění prostupů. Prostupy kabelů a jiných elektrických rozvodů požárně dělicími konstrukcemi musí být utěsněny tak, aby se zamezilo šíření požáru těmito rozvody. Konstrukce utěsnění prostupů kabelových a jiných elektrických rozvodů musí odpovídat požadavkům ČSN 730810 čl. 6.2.1., požární odolnost těsnění musí odpovídat požadavkům čl. 8.6 ČSN 730802. Blíže viz požární zpráva.

3.4. Péče o životní prostředí

Instalace zařízení a jeho používání nemá vliv na změnu stávajícího životního prostředí. Při provozu systému nevznikají žádné odpadové nebo zdraví škodlivé látky.

3.5. Rozvody AVT

Komponenty AVT budou mezi sebou propojeny páteřními rozvody v LSOH chráničkách s rezervami pro později doplnitelnou kabeláž. Signálová kabeláž bude vedena skrytě až ke koncovým zařízením. Vedení rozvodů AVT je zřejmé z výkresové dokumentace.

Konkrétní kabelovou knihu zpracuje dodavatel AVT v rámci výrobní dokumentace - viz přílohy technické zprávy AVT.

Současně je celá technologie napojena na systém napájení a LAN.

Dodavatel AVT upřesní provedení rozvodů v rámci dodavatelské dokumentace.

Většina kabeláže bude v provedení LSOH, podobně ohebné chráničky.

Veškerá kabeláž AVT na straně uživatele (u katedry, předsednického stolu apod.) bude ukončena v podlahové krabici nebo přímým zařízením případně bude zakončena panely (HDMI, BNC, XLR ...).

3.6. Nároky AVT na jiné technologie

Mimo nároky AVT uvedené na jednotlivé profese (viz níže) je obecně nárokována zejména respektování dispozičního uspořádání mezi jednotlivými profesemi, tak aby nedocházelo k prostorové kolizi. Během realizace upřesní dodavatel AVT pozice koncových prvků AVT (dle skutečně dodané technologie)

Nároky a nároky na jednotlivé profese byly zpracovány v průběhu zpracování dokumentace.

3.7. Nároky AVT na stavbu a ASŘ

Nárokem AVT na stavbu a ASŘ je zejména vzájemná koordinace stavby generálního projektanta a všech profesí a zajištění aktuální stavební dokumentace. Respektování dispozičního uspořádání koncových prvků, tras a vývodů.

U akustického obložení je požadováno vytvoření dostatečného počtu revizních otvorů pro možný servis techniky a přístup k rozvodům AVT, případně návazné řešení s interiérem vhodného větrání AVT.

Přes akustický obklad, příp. přímo na něj budou instalovány některé komponenty AVT.

3.8. Nároky AVT na interiér

Předsednický stůl v Posluchárně 104 není součástí dodávky AVT. AVT provede pouze integrování přípojného panelu AVT pro mobilní počítač.

V prostoru katedry v posluchárně 104 bude instalován vestavba o šířce 19". AVT nárokuje vhodné provedení dveří racku s dostatečným pasivním odvětráním.

V cvičebnách bude v katedře umístěny signálové prvky menších rozměrů, přesto bude nutné v interiéru provést pasivní odvětrání. Na katedrách budou umístěny monitory a polohovatelná zařízení, k nimž bude nutné provést průchodky pro kabeláž napájecí i signálovou.

AVT si vyhrazuje právo mít možnost se vyjádřit k výsledné výrobní dokumentaci dotčeného interiéru (dispoziční uspořádání, rozměry, instalační otvory, větrání, uzamykatelnost apod.).

3.9. Nároky AVT na silnoproud

Napájecí soustava TN-S (bezproudové nulování), která je odolná vůči průnikům rušení, kolísání na síti do zařízení a snižuje možnost vzniku brumových zemních smyček. Při návrhu je nutno uvažovat s hodnotami příkonu zařízení v jednotlivých místnostech. Obecně do 500W/místnost.

Musí být zamezeno vzniku zemních smyček - všechny napájecí okruhy musí být uzemněny na stejný zemnicí bod a stejnou fázi. Pokud je to možné, budou napájecí okruhy pro osvětlení, rolety a další spotřebiče (zejména klimatizace/měníče apod.) zapojeny na jiné fáze, než je AV technika. Všechny zásuvky a přívody 230VAC nárokované AVT budou zapojeny do SIL rozvaděče v m.č. 1.22. AVT nárokuje po SIL dodávku podlahových krabic a ovladačů osvětlení u vchodů (dvojtlačítko) vč. přívodů do sil. rozvaděče. V silovém rozvaděči bude ponechána rezerva pro ovládací moduly AVT cca 40 modulů.

3.10. Nároky AVT na slaboproud, strukturovaná kabeláž LAN, přístupový systém

V rámci koordinačních činností požadujeme vybudování nároků strukturované kabeláže LAN. Ve výkresech je definována u přípojných míst a u příslušných koncových prvků potřeba zásuvek LAN.

3.11. Nároky AVT na osvětlení a zastínění

Je požadováno vytvoření osvětlení min. ve dvou okruzích samostatný před plátnem (pro uzpůsobení osvětlení při projekci) a zbytek místnosti.

AVT nárokuje vybavení osvětlovacích těles v posluchárně 104 předřadníky komunikujícími pomocí protokolu DALI (max. 64 předřadníků) a svedení sběrnice do sil. rozvaděče v m. 1.22, kde bude napojena na modul AVT. Dále nárokuje po dodavateli osvětlení schéma zapojení osvětlení a seznam adres předřadníků DALI.

Pohony zastínění v 104 (jeden okruh) budou napájeny a ovládány ze sil. rozvaděče sálu RAV. Zastínění bude ovládáno z dotyk. panelu AVT a tlačítka u vstupu.

3.12. Nároky AVT na Zařízení vzduchotechniky, klimatizace

Z principu své funkčnosti bude AVT vytvářet tepelnou zátěž v prostoru sálu.

V prostoru 104 – odhad. tepelná zátěž cca 400W/hod

V prostoru cvičeben - odhad. tepelná zátěž cca 200W/hod.

U těchto prostor je třeba zajistit vhodný způsob odvětrání nebo vhodným způsobem klimatizovat.

Zbývající tepelná zátěž se vyzáří do prostoru sálu (např. projektor) a nepředstavuje významnou tepelnou zátěž (cca 500W/hod)

4. Nároky na obsluhu a servis AVT

I přes maximální snahu o bez-obslužnost systémů AVT, nelze jejich správnou funkci po realizaci garantovat bez kvalitní technické podpory a pravidelného servisu AVT. Z tohoto důvodu je vhodné svěřit zodpovědnost za provoz technologie AVT - Správci AVT.

Nároky na Správce AVT:

- SŠ vzdělání s maturitou
- Základní orientace v problematice AVT, IT, elektronika apod.
- Základní znalost AJ, Základní znalost práce na PC (MS Office)
- Řidičské oprávnění skup. B
- Zájmy: Elektronika, IT, PC, AVT

Náplň práce:

- Správa AVT
- Technická podpora uživatele
- Prvotní servis AVT

V aplikacích, kde hrozí nebezpečí z prodlení při servisu AVT, popř. tam, kde je důležitá trvalá funkčnost AVT je vhodné upravit podmínky záručního i pozáručního servisu přímo s dodavatelem technologie AVT.

Pokud bude uživatel požadovat uzavření Servisní správu a Vzdálenou správu, je nutné mj. zřídit vlastní počítačovou síť AVT a poskytnout zhotoviteli přístup do této sítě z veřejné poč.sítě (obecně Internetu).

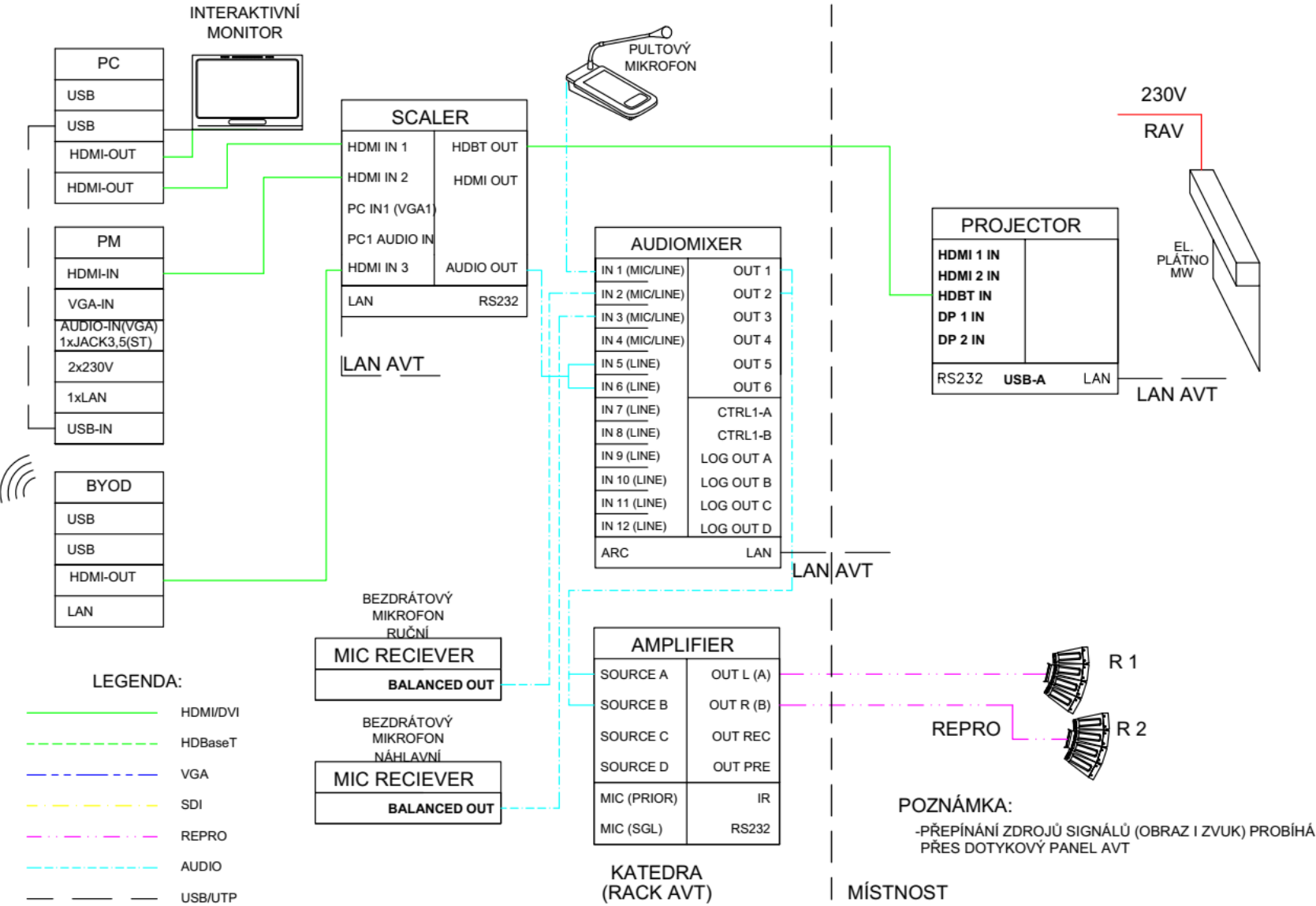
5. Závěr

Všechna zařízení systému, způsob jejich instalace a umístění, musí respektovat příslušné Nároky na bezpečnost, spolehlivost a bezproblémový provoz z hlediska platných zákonných ustanovení, hygienických předpisů a dalších norem. Některá zařízení projekční techniky, patří svou povahou mezi elektrická zařízení, jejich obsluhu a údržbu z hlediska zabezpečení proti nebezpečnému dotyku mohou provádět pouze osoby splňující kvalifikační předpoklady dané vyhláškou Č. 50/1978 Sb. dle manipulace s touto technikou s klasifikací seznámené a znalé.

Za ProjectBuilding s.r.o.
Jan Balga

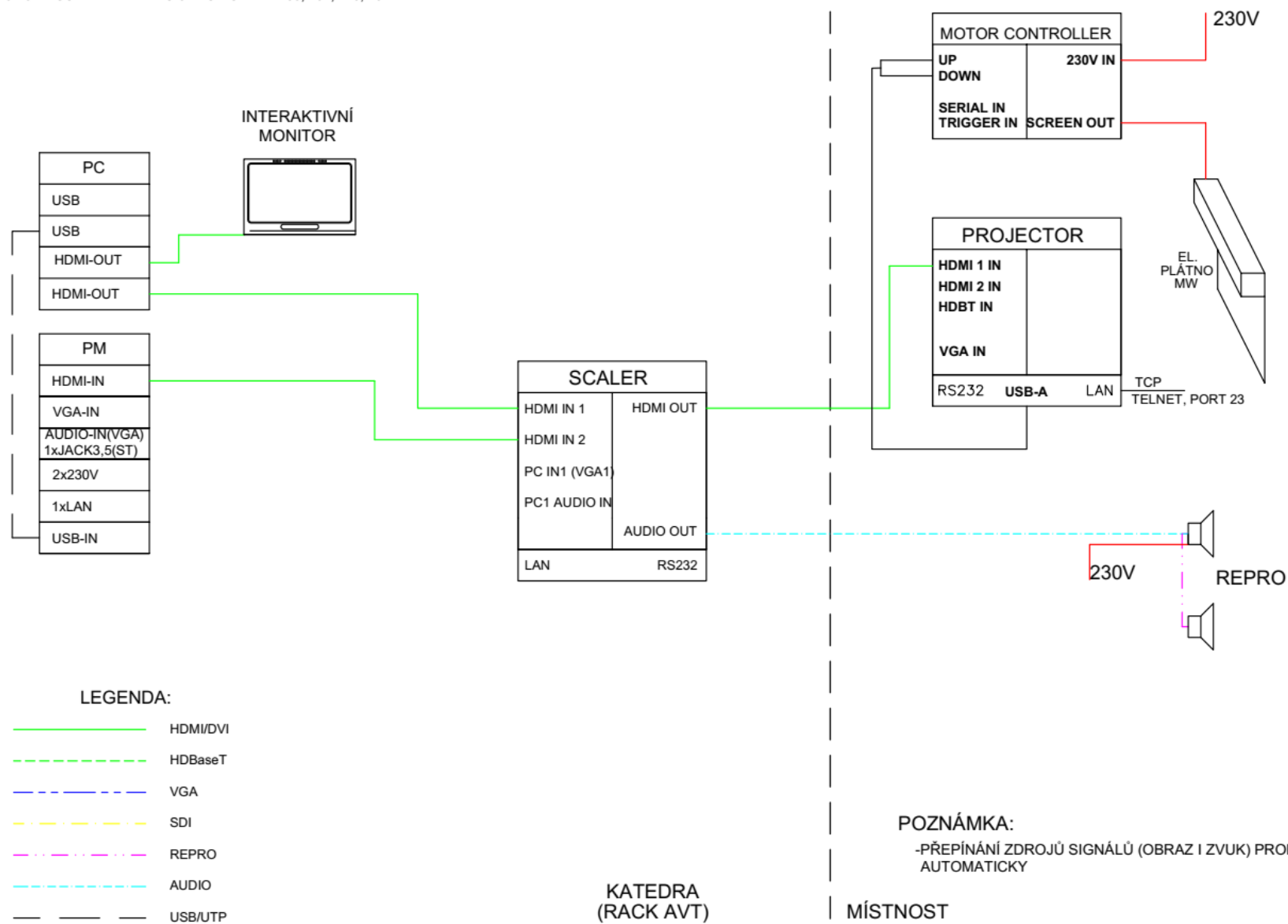
Příloha č. 1 – Blokové schéma POSLUCHÁRNA 104

BLOKOVÉ SCHÉMA AVT VFU 31 - POSLUCHÁRNA 104



Příloha č. 2 – Blokové schéma CVIČEBNA 105, 107, 120, 201

BLOKOVÉ SCHÉMA AVT VFU 31 - CVIČEBNA 105, 107, 120, 201



Příloha č. 3 – Blokové schéma ZASEDACÍ MÍSTNOST, SEMINÁŘE 306

BLOKOVÉ SCHÉMA VFU 31 - ZASEDACÍ MÍSTNOST 306

