

Obsah

Obsah	1
1 Průvodní zpráva	2
2 Identifikační údaje	2
3 Výchozí podklady pro zpracování dokumentace	3
3.1 Použité normy a vyhlášky	3
3.1.1 AVT z hlediska norem	3
3.1.2 Určení vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3	3
3.1.3 Ochrana před úrazem elektrickým proudem	3
3.2 Technická zpráva	3
3.2.1 Obecný popis systému Audiovizuální techniky	3
3.2.2 Technické řešení - Etapa 3	4
3.2.3 Kabelové trasy	4
3.2.4 Přípojná místa	5
4 Základní požadavky pro montáž a uvedení zařízení do provozu	5
5 Závěr	5

1 Průvodní zpráva

Tato PD řeší audiovizuální techniku v rámci rekonstrukce poslucháren ČZU v Praze, Fakulta lesnická a dřevařská, Kamýcká 129, Praha - Suchdol. Projekt přístavby a rekonstrukce fakulty lesnické a dřevařské je rozdělen do 3 etap.

Projekt je zpracován na úrovni projektové dokumentace Audiovizuální techniky ve stupni DVZ/DPS. Tato technická zpráva popisuje navržené systémy a vysvětluje jejich funkcionalitu.

2 Identifikační údaje

Název stavby:	Stavební úpravy a přístavba objektu FLD Česká zemědělská univerzita v Praze Fakulta lesnická a dřevařská
Místo stavby:	Česká zemědělská univerzita v Praze Fakulta lesnická a dřevařská Kamýcká 129 165 00 Praha 6 - Suchdol
Charakter stavby:	přístavba a rekonstrukce - stavební úpravy
Stupeň dokumentace:	DVZ/DPS
Generální projektant:	Ateliér VV Ing. Vladimír Čapka Gerstnerova 5/658 170 00 Praha 7 – Holešovice
Projektant AV:	Michal Eibich Pod Radinama 166 257 22 Čerčany
Zpracováno:	09 / 2019

3 Výchozí podklady pro zpracování dokumentace

Projekt je zpracován na základě předané stavební dokumentace, konzultace se zástupcem investora a katalogových listů výrobců zařízení.

3.1 Použité normy a vyhlášky

3.1.1 AVT z hlediska norem

Z hlediska zákonných obecných norem a předpisů nejsou na systém audiovizuální techniky kladeny žádné zvláštní nároky. Při instalaci, zejména projekce, je však třeba dodržet některé prostorové vztahy, které vycházejí z fyzikálních a technických principů, na kterých tato technologie pracuje. Jedině při respektování těchto podmínek lze dosáhnout optimálního výsledku a využít veškerý technický potenciál daných zařízení. Při projekci jde zvláště o správné umístění projektoru vzhledem k projekční ploše, tedy sledování projekční osy (podušková horizontální i vertikální zkreslení – rozsah dokorigování), vzdálenosti ve vztahu k velikosti požadovaného obrazu a ubývání jasu (viz vlastnosti objektivu a možnosti jeho ostření, světelný výkon projektoru v ANSI a optický zisk plátna) a v neposlední řadě jsou to i zákonitosti vyplývající z pozorovací vzdálenosti obrazu respondentem. Tady platí zjednodušeně pravidlo, že pozorovací vzdálenost obrazu by měla být v toleranci mezi 2x až 8x jeho výšky. Toto pravidlo souvisí s optikou a vlastnostmi lidského oka, které je schopno správně a plnohodnotně vnímat jen předměty a akce do určitých úhlů.

3.1.2 Určení vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3

V prostorách instalace slaboproudých rozvodů jsou dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 vnější vlivy normální. Z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 jsou tyto prostory normální.

3.1.3 Ochrana před úrazem elektrickým proudem

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím byla řešena dle ČSN 3320000-4-41 ed.2 napětím SELV a automatickým odpojením vadné části od zdroje.

3.2 Technická zpráva

3.2.1 Obecný popis systému Audiovizuální techniky

Do prostorů ČZU FLD bude v rámci přístavby a rekonstrukce instalována Audiovizuální techniky (dále jen AVT). Akce přístavby a rekonstrukce je rozdělena do 3 etap. Napříč všemi etapami bude řešena výbava jednotlivých prostor dle typů místností. V rámci přístavby a rekonstrukce se budou AVT technikou vybavovat vybrané kanceláře, zasedací místnosti, přednáškové místnosti a chodby se vybaví digitálním informačním systémem.

3.2.2 Technické řešení - Etapa 3

V rámci etapy 3 budou ve 2.NP řešeny místnosti č. 261 (kancelář), 264 (kancelář), 255b (kancelář) a 271 (učebna). Ve 3.NP jsou řešeny místnosti č. 360 (kancelář), č. 365 (kancelář), č. 356 (učebna) a č. 372 (učebna). Ve 4.NP jsou řešeny místnosti č. 416 (učebna) a č. 417 (učebna).

Místnosti č. 261, 264, 255b, 360 a 365 jsou kanceláře. Kanceláře budou osazeny jedním zobrazovacím displejem na stěně, jedním přípojným místem na stole pro návštěvy a jedním přípojným místem na stěně u kancelářského stolu. Zobrazovací displej bude umístěn na nástěnném držáku na stěně. Za zobrazovacím displejem jsou nárokovány porty HDMI, LAN a silové napájení (viz. výkresová příloha). Obě přípojná místa budou obsahovat dvě silové zásuvky pro napájení a 1x HDMI port propojený se zobrazovacím displejem. Přípojně místo ve stole bude oproti přípojnému místu na stěně disponovat také bezdrátovou nabíječkou Qi standartu a USB nabíječkou. Přípojně místo bude otočné s elektrickým pohonem a bude připojeno do podlahové krabice, kde jsou nárokovány dané porty (viz. výkresová příloha). Porty v podlahové krabici nejsou součástí této PD – jsou řešeny v rámci dodávky slaboproudých systémů (D.1.4.7).

Místnosti č. 416 a 417 jsou nově budovanými učebnami, které budou vybaveny laserovým projektořem, projekčním plátnem a jedním přípojným místem. U data projektoru jsou nárokovány dva kabely HDMI zakončené v podlahové krabici pod přípojným místem, jedna silová zásuvka pro napájení, a 2x LAN (viz. výkresová příloha). Přípojně místo bude obsahovat dvě silové zásuvky pro napájení a 1x HDMI port propojený se zobrazovacím displejem, bude disponovat také bezdrátovou nabíječkou Qi standartu a USB nabíječkou. Přípojně místo bude otočné s elektrickým pohonem a bude připojeno do podlahové krabice, kde jsou nárokovány dané porty (viz. výkresová příloha). Porty v podlahové krabici nejsou součástí této PD – jsou řešeny v rámci dodávky slaboproudých systémů (D.1.4.7).

Místnosti č. 271, 356 a 372 jsou učebny, které budou v rámci této akce rekonstruovány. Před začátkem rekonstrukce budou stávající projektoř, plátna, ovládací panely na katedře a ostatní příslušenství demontováno, pečlivě zabaleno a uschováno v rámci objektu ČZU FLD. V rámci rekonstrukce je pro potřeby AVT nárokováno nově natáhnout podpůrnou kabeláž. Dokumentace AVT v rámci rekonstrukce poslucháren nárokuje k data projektoru instalovat pod omítku a nad podhled v rámci dodávky Slaboproudých systémů (řeší D.1.4.7.) dva kabely HDMI zakončené v podlahové krabici pod přípojným místem, jednu silovou zásuvku pro napájení, a 2x LAN (viz. výkresová příloha). Přípojně místo bude obsahovat dvě silové zásuvky pro napájení a 1x HDMI port propojený se zobrazovacím displejem, bude disponovat také bezdrátovou nabíječkou Qi standartu a USB nabíječkou. . Přípojně místo bude otočné s elektrickým pohonem a bude připojeno do podlahové krabice, kde jsou nárokovány dané porty (viz. výkresová příloha). Porty v podlahové krabici nejsou součástí této PD – jsou řešeny v rámci dodávky slaboproudých systémů (D.1.4.7). Po dokončení prašných prací bude v rámci dodávky AVT opět instalována projekční technika a návazné systémy. Nově bude v rámci rekonstrukce poslucháren systém doplněn o ovládání stínící techniky místnosti a osvětlení. Stínění bude ovládáno po systémové datové sběrnici stínění. Světla v zasedací místnosti budou ovládána pomocí datové sběrnice DALI.

3.2.3 Kabelové trasy

Kabelové trasy pro systém audiovizuální techniky jsou mimo kabeláže mezi přípojnými místy ve stolech řešeny v rámci požadavků na provozní soubor Slaboproudých systémů (D.1.4.7.). Propojovací kabeláž mezi přípojným místem a porty v podlahové krabici je součástí dodávky AVT.

3.2.4 Přípojná místa

Přípojná místa osazené v desce stolu budou otočné s elektrickým pohonem a budou obsahovat dvě silové napájecí zásuvky, bezdrátovou nabíječku pro mobilní telefony standartu Qi, USB nabíjecí port a HDMI konektor.

Nástěnné přípojně místo definuje požadavky na propojení (viz. výkresová část) a je řešena nárokem na provozní soubor Slaboproudých systémů (D.1.4.7.).

4 Základní požadavky pro montáž a uvedení zařízení do provozu

Montáž zařízení smí provádět pouze proškolená firma, která má pro tuto činnost vyškolený personál. Všechna zařízení musí být provedena podle platných předpisů a norem. Kromě toho musí být pracovníci dodavatelských firem prokazatelně vyškoleni výrobcem příslušného zařízení a musí mít osvědčení o oprávnění zařízení montovat či provádět na něm servis. Při instalaci musí pracovníci dodavatelských firem bezpodmínečně dodržovat všechna právní ustanovení, týkající se bezpečnosti práce a ochrany zdraví pracovníků. Předkládaná dokumentace neřeší postup organizace výstavby ani zařízení staveniště. Montáž musí odpovídat příslušným technickým podmínkám výrobců.

Individuální provozní zkoušky zařízení slouží k ověření nastavení dodaného systému, ověřují jeho funkčnost a zároveň prokazují splnění požadovaných kvalitativních ukazatelů předmětné dodávky. Rozsah a průběh individuálních zkoušek navrhne zhotovitel v návrhu individuálního vyzkoušení, které se po odsouhlasení objednatelem stane závazným podkladem pro přípravu individuálních zkoušek. O ukončení individuální zkoušky bude sepsán závěrečný protokol s celkovým vyhodnocením celého díla.

Zhotovitel provede komplexní zkoušky celého díla za účelem prokázání kvality, funkčnosti a parametrů dodaného předmětu díla. Komplexní zkouškou se rozumí vyzkoušení vzájemně propojených a na sebe navazujících systémů, které byly předem úspěšně individuálně odzkoušeny, mají potřebné atesty, měření a revize. Rozsah a průběh komplexních zkoušek Zhotovitel zkoordinuje s navazujícími systémy a zpracuje harmonogram komplexních zkoušek, který se po odsouhlasení Objednatelem stane závazným podkladem pro přípravu a provedení komplexního vyzkoušení. Na závěr komplexních zkoušek bude sepsán závěrečný protokol, ve kterém bude vyhodnoceno provedení a kvalita zkoušeného díla.

Podmínky k provedení zkoušek na předmětu díla organizuje a opatřuje Zhotovitel. Námi předkládaná dokumentace neřeší ani program předepsaných zkoušek, ani jejich náplň.

Po ukončení individuálních a komplexních zkoušek je možné zahájit zkušební provoz a po úspěšném ukončení zkušebního provozu bude zahájeno přejímací řízení. Součástí přejímacího zápisu bude komplexní dokumentace skutečného provedení.

Před předáním zařízení do užívání je třeba zajistit vyškolení jeho obsluhy a především by měla být uzavřena servisní smlouva o technické údržbě zařízení po skončení záruční lhůty.

5 Závěr

Při všech pracích (stavebních, elektro, montáž technologie) musí být dodržovány platné předpisy OBP. Instalace veškerých rozvodů a zařízení nemá vliv na stávající životní prostředí. Zařízení není zdrojem nebezpečného záření ani jiných zdraví škodlivých produktů. Při souběhu slaboproudých a silových rozvodů musí být ponechána odstupová vzdálenost dle ČSN 34 2300. Elektrická zařízení se musí pravidelnou údržbou a prohlídkami udržívat v bezpečném a provozuschopném stavu. Servis zařízení provádí výrobce nebo organizace jim pověřená, které má pro tuto činnost prokazatelně vyškolené osoby a je vybavena potřebným zařízením a materiálem.

Před uvedením zařízení do provozu musí být provedeno zakreslení skutečného provedení. Všechna

zařízení musí být před předáním podrobena vyzkoušení a zaškolení.

Jakýkoliv zásah do stávajícího zařízení musí být provádět pouze po dohodě se správcem zařízení vzhledem k tomu že se jedná o funkční systém.

Veškeré práce, dodávky, montáže a kompletace budou prováděny dle platných norem a souvisejících předpisů a vyhlášek s účinností v době realizace, a v souladu se všemi provozními opatřeními a předpisy vydanými investorem, týkajícími se prostoru realizace díla (např. časová a prostorová omezení). Případné uvedené normy a předpisy, které pozbydou platnosti, budou při realizaci a v dílenské dokumentaci nahrazeny platnými předpisy.

Veškeré použité výrobky a materiály musí být schválené k použití v ČR, příslušné atesty, případně doklady o shodě. Výrobky a zařízení použité při realizaci stavby musí splňovat technické požadavky jakosti a musí být ve shodě s harmonizovanými českými technickými normami.

Instalace zařízení, která bude provedena dle realizační dokumentace stavby, musí být plně funkční a splňovat popsané výkonové parametry a funkce.

V průběhu prací bude dodavatel povinen koordinovat s ostatními profesemi.

Před zahájením provozu je dodavatel povinen zajistit prokazatelné proškolení obsluhy.

Vypracoval: Ing. Petr Sviták