



Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

Dílčí specifický cíl B: Nový progresivní doktorský studijní program JU – Zemědělství a technologie 4.0

Výstup č. 2

Stavebně a technicky upravené prostory v pavilonu M (v současnosti zejména místnost M5, FZT JU), která bude využívána pro výuku a praktickou podporu realizace studijního programu Zemědělství a technologie 4.0



Projekt NPO – komponenta 3.2.1

Specifický cíl – SC B Tvorba nových studijních programů v progresivních oborech

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Branišovská 1645/31a
370 05 České Budějovice
IČ: 60076658




Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy



IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název dokumentu:	Stavebně a technicky upravené prostory v pavilonu M (v současnosti zejména místnost M5, FZT JU), která bude využívána pro výuku a praktickou podporu realizace studijního programu Zemědělství a technologie 4.0 Specifický cíl B Tvorba nových studijních programů v progresivních oborech
Vazba na cíl:	2, 3, 4
Termín dosažení výstupu:	30. 6. 2024
Vydala:	Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích 2024
Adresa:	Branišovská 1645/31a, 370 05 České Budějovice IČ: 60076658 www.jcu.cz
Zpracovala:	Jana Skalická, odborný referent, Útvar proděkana pro vědu a výzkum
Verze:	1
Přílohy:	(nepovinné)
	 EVROPSKÁ UNIE Evropské strukturální a investiční fondy Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání  MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY  Národní plán obnovy
Licence:	 Tento výstup lze užívat v souladu s licenčními podmínkami Creative Commons BY-SA 4.0 International (http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode).



OBSAH

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	1
OBSAH	2
1 ÚVOD	3
1.1 POPIS PLÁNU REALIZACE SPECIFICKÉHO CÍLE B A POSTUPU ŘEŠENÍ PROJEKTU	3
2 VÝSTUPY PROJEKTU	3
2.1 VELKÝ SÁL – STAVEBNÍ ÚPRAVY.....	3
2.2 VELKÝ SÁL – MOBILIÁŘ.....	3
2.3 TECHNICKÉ VYBAVENÍ	4
2.4 TECHNICA ZAJIŠŤUJÍCÍ SÍŤOVOU I BEZDRÁTOVOU KONEKTIVITU DO PAVILONU M	4
3 ZÁVĚR	4



1 ÚVOD

Fakulta zemědělská a technologická si předsevzala v rámci realizovaného projektu provést stavebně-technickou úpravu prostor v pavilonu M tak, aby mohly sloužit jako zázemí pro realizaci nově vzniklého studijního programu Zemědělství a technologie 4.0. Po dokončení stavební dokumentace byl navržený rozpočet příliš vysoký na to, aby mohla být přestavba financovaná z Národního plánu obnovy realizována v navrženém rozsahu. Protože však nebylo žádoucí snižovat technickou kvalitu provedení, bylo rozhodnuto, že z NPO bude realizována úprava zejména velkého sálu včetně technického vybavení a ostatní plochy z původní projektové žádosti budou dokončeny z vlastních zdrojů FZT JU v kombinaci s projektem z programu OP JAK. Všechny prostory budou sloužit k práci a setkávání doktorandů, akademiků a zástupců podnikatelské sféry, umožní pořádat přednášky, semináře a další vzdělávací aktivity, výzkumnou činnost doktorandů, prezenční i online jednání, a to jak s tuzemskými partnery, tak se zástupci ze zahraničí.

1.1 Popis plánu realizace specifického cíle B a postupu řešení projektu

Projektovou dokumentaci na přestavbu pavilonu M zpracovala firma P-Concept – projekční kancelář, která reflektovala požadavky na stavebně-technické úpravy ve vazbě na zamýšlené technologické celky, přístroje a vybavení a zároveň prováděla i autorský dozor v průběhu realizace prací. Byl vypracován požadavek na zadání veřejné zakázky, která byla ve spolupráci s Útvarem veřejných zakázek JU a Útvarem právním JU vyhlášena v otevřeném podlimitním řízení prostřednictvím portálu Tenderarena. S nabídkou se přihlásil jeden zhotovitel, DOLMEN-CB, s.r.o., se kterým byla uzavřena Smlouva o dílo. Stejný postup byl zvolen při zadávání veřejné zakázky na nábytek. Do této soutěže se přihlásili 4 dodavatelé a smlouva o dílo byla podepsána se společností Profil Nábytek, a.s.

2 VÝSTUPY PROJEKTU

V rámci projektu byly realizovány stavební práce ve Velkém sále a vybavení technickým zařízením. Prostory budou sloužit jako místo pro vzdělávání a setkávání doktorandů jednak mezi sebou, ale i s akademiky a zástupci z aplikační sféry.

2.1 Velký sál – stavební úpravy

Ve velkém sále byla realizována kompletní přestavba. Po provedení bouracích prací byl z původně stupňovité přednáškové místnosti vytvořen přednáškový sál s rovnou podlahou. V místnosti byly instalovány nové sádkartonové obklady stávajících panelových stěn, na kterých je na několika místech umístěno logo fakulty. Na stropěch byly původní kazety nahrazeny zavěšenými pohledovými a akustickými podhledy na nosných roštech. Součástí kazetového stropu jsou dvě zavěšená loga fakulty. Do oken byly pro lepší akustiku nainstalovány rolety, zároveň jsou všechna okna osazena předokenními žaluziemi. Jako podlahová krytina byl zvolen sametový vinyl ve dvou dekorech – jeden dekor barevně propojuje příchozí chodbu a sál, kde je použit po obvodu místnosti, druhý dekor vymezuje prostor pro umístění stolů a židlí. V místnosti je instalována vzduchotechnika pro zajištění výměny vzduchu a podlahové topení.

2.2 Velký sál – mobiliář

Sál je vybaven nábytkem vyrobeným na míru podle návrhu projektantů. V čele místnosti je umístěn tzv. předsednický stůl pro pět osob, ve kterém je zároveň umístěn rack a poskytuje i plochu pro technické zařízení a jeho celkový rozměr je 480 x 90 cm. Dále se v místnosti nachází 9 stolů o rozměru 240 x 90 cm



a 6 stolů o rozměru 160 x 90 cm. V sále je celkem 50 míst k sezení, která poskytují šedé konferenční židle s bílými podnožemi na kolečkách. Každý stůl má pod deskou umístěn zásuvkový panel se dvěma elektrickými a dvěma datovými zásuvkami. Na kratších stolech se nachází 1 panel, na delších 2 panely, které jsou připojeny do přípojných míst instalovaných v podlaze pod stoly. Stoly je možné variabilně rozmísťovat do uspořádání do U (konferenční uspořádání) nebo do řad (přednáškové uspořádání).

2.3 Technické vybavení

V pavilonu byl instalován soubor audiovizuální techniky obsahující výkonný laserový projektor vyznačující se podporou vysokého rozlišení až 4K UHD (3840 x 2160), což zajišťuje ostrý a detailní obraz s vysokou jasností a kontrastem. Díky laserové technologii dosahuje projektor dlouhou životnost a spolehlivý provoz bez nutnosti časté výměny lamp, což snižuje celkové náklady na údržbu. Projektor navržený pro profesionální použití ve velkých místnostech, konferenčních sálech a učebnách podporuje různé instalační možnosti včetně vertikálního a horizontálního lens shiftu, keystone korekce a digitálního zoomu, což umožňuje snadnou a flexibilní instalaci v různých prostředích. Je schopen poskytnout výrazný obraz i v prostředích s vysokým osvětlením. Projektor je doplněn 65" LCD zobrazovači optimalizovanými pro provoz 18/7 s jasem 400 cd/m², výkonnou dvoupásmovou reprosoustavou, mixážním zesilovačem a profesionálním maticovým přepínačem s kapacitou 8 vstupů a 4 výstupů, který je optimální pro distribuci a přepínání HDMI. Pro realizaci hybridních konferencí je zahrnuta výkonná PTZ kamera disponující optickým zoomem 12x a poskytuje rozlišení až Full HD 1080p, která se vyznačuje rozsáhlými možnostmi nastavení a vysokou flexibilitou pro různé aplikace. Díky pokročilému motorizovanému pan, tilt a zoom mechanismu umožňuje kamera plynulé a precizní pohyby, což je ideální pro sledování mluvčích a událostí v reálném čase. Pro snadné připojení a integraci do AV systémů je kamera vybavena USB 3.0 rozhraním pro přenos videa a audia přes jediný kabel. K dispozici je také rozhraní pro řízení RS-232, RS-485 a IP, což umožňuje široké možnosti integrace do existujících systémů a automatizace, dále podporuje různé protokoly pro řízení kamery, včetně VISCA, Pelco, a ONVIF, což umožňuje kompatibilitu s různými řídicími systémy a softwarem. Pro videokonference byl pořízen také konferenční systém stávající se z profesionální konferenční centrály pro správu bezdrátových mikrofonů podporující připojení přes 2,4 i 5 GHz, automatickou koordinaci frekvencí či šifrování AES-128 doplněné o 11 bezdrátových konferenčních jednotek se 4" dotykovým displejem a vyjímatelnou baterií o výdrži min. 10 h, 11 externích mikrofonů a 11 náhradních akumulátorů s možností nabíjení na vestavné nabíjecí liště.

2.4 Technika zajišťující síťovou i bezdrátovou konektivitu do pavilonu M

Sestava obsahuje 3 výkonné Gigabit Ethernet přepínače určené pro střední a velké sítě, kdy každý z nich poskytuje 48 portů s podporou PoE+, kombinující vysoký výkon s možností dodávat až 30 W elektrického proudu na každý port pro napájení IP telefonů, bezpečnostních kamer a dalších zařízení přes Ethernet kabely. Switche podporují pokročilé funkce správy sítě, včetně VLAN pro segmentaci sítě, Quality of Service (QoS) pro prioritizaci datového provozu a podporu protokolů SNMP a RMON pro vzdálené monitorování a diagnostiku sítě. Tento přepínač se vyznačuje vysokým výkonem, vynikající bezpečností i značnou škálovatelností sítě. Bezdrátovou konektivitu zajišťuje 10 vysokorychlostních bezdrátových AP podporujících standard Wi-Fi 6 (802.11ax) umožňující kombinovanou rychlost přenosu až 3 Gbps, což v kombinaci s 4x4:4 MU-MIMO zajišťuje vynikající propustnost a stabilitu připojení pro mnoho zařízení současně. Pro zajištění bezpečnosti sítě podporují AP pokročilé funkce jako je WPA3 (Wi-Fi Protected Access 3), která poskytuje silnou ochranu před neoprávněným přístupem a zašifrováním dat.

3 ZÁVĚR

V rámci rekonstrukce pavilonu M byl vytvořen vysoce funkční a reprezentativní prostor, který umožní studentům, zejména těm v doktorských studijních programech, setkávat se s kolegy z řad doktorandů, akademiků, ale zároveň čerpat zkušenosti od zástupců podnikatelské sféry, kteří se zde budou účastnit přednášek a seminářů. Po dokončení celé budovy budou vytvořeny kancelářské prostory a sociální zařízení, které umožní studentům provádět zde i výzkumnou činnost, budou zde moci organizovat prezenční i online jednání, a to jak s tuzemskými partnery, tak se zástupci ze zahraničí.