

<div>Ing. Vladimír Čapka projekce a inženýring Gerstnerova 5/658 170 00 Praha 7</div>	MÍSTO STAVBY : KAMÝČKÁ 1176, PRAHA - SUCHDOL parc. č.1627/1		
	OBJEDNATEL : ČZU V PRAZE, FAKULTA LESNICKÁ A DŘEVAŘSKÁ, KAMÝČKÁ 129, PRAHA - SUCHDOL		
	ŠÉFPROJEKTANT	PROJEKTANT	VYPRACOVAL
	Ing. Vladimír Čapka	Ing. arch. Vít Svoboda	Ing. arch. Vít Svoboda
NÁZEV AKCE HIGH-TECH TECHNOLOGICKO - VÝUKOVÝ PAVILON FLD ZMĚNA VYBAVENÍ LABORATOŘÍ HT004,HT005,HT115	ČÍSLO ZAKÁZKY		0324
	STUPEŇ		DPS
	POČET FORMÁTŮ		19 A4
	DATUM		ČERVEN 2024
	MĚŘITKO		
TECHNICKÁ ZPRÁVA	Č. KOPIE	ČÁST	PROFESE Č.PŘÍLOHY
		D 1.1.	AS 01

Č.PŘ. 01 TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH TECHNICKÉ ZPRÁVY

- 1. ÚČEL OBJEKTU**
- 2. ARCHITEKTONICKÉ, VÝTVARNÉ A MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ**
- 3. DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ**
- 4. BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY**
- 5. KONSTRUKČNÍ A STAVEBNÉ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ, TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVBY**
- 6. TEPELNÉ TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ A VÝPLNÍ OTVORŮ**
- 7. OCHRANA PŘED HLUKEM**
- 8. OCHRANA PŘED PRONIKÁNÍM RADONU Z PODLOŽÍ, OCHRANA PROTI ZEMNÍ VLHKOSTI**
- 9. ORIENTACE, OSLUNĚNÍ, OSVĚTLENÍ**
- 10. TERÉNNÍ ÚPRAVY**
- 11. SADOVÉ ÚPRAVY**
- 12. DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU, POUŽITÉ NORMY**
- 13. ZÁVĚR**

1. ÚČEL OBJEKTU

Charakteristika objektu: Ve dvoupodlažním High-tech technologicko – výukovém pavilonu FLD jsou navrženy výukové laboratoře, speciální učebny, technické zázemí pro plnění výukové a vědecké činnosti jednotlivých kateder FLD.

Dispoziční uspořádání bylo navrženo dle požadavků jednotlivých zástupců kateder a je členěno na prostory laboratoří, učeben, společné prostory, prostory technického zázemí, sociálního zařízení a společných komunikací.

High-tech technologicky výukový pavilon je vysokoškolská stavba, byla dokončena v roce 2019, kolaudační souhlas vydán 7.3. 2019. Budova je umístěna v bezprostřední blízkosti fakulty Lesnické a dřevařské a objektu Dřevařského pavilonu FLD

V průběhu užívání stavby se změnila požadavky na způsob využití některých laboratoří a tím vznikla i potřeba nového vybavení laboratorním nábytkem a novými laboratorními přístroji.

Z tohoto důvodu je zpracovaná tato projektová dokumentace Změna vybavení laboratoří HT004, HT005, HT115.

Pro nové dispoziční uspořádání vnitřního vybavení laboratorním nábytkem a přístroji je třeba zajistit stavební připravenost - napojení na silnoproud, slaboproud – strukturovanou síť, zdravotně technické instalace a MaR. Nedílnou součástí spojenou se změnou vybavení laboratoří je zásah do řešení VZT a to v podobě zajištění potřebné kapacity přívodu a odvodu vzduchu pro novou digestoř v laboratoři HT005.

Změny vybavení se týkají následných laboratoří:

1. NP HT 115 VÝUKOVÁ LABORATOŘ OCHRANY DŘEVĚNÝCH MATERIÁLŮ

1. PP HT 004 VÝUKOVÁ LABORATOŘ EKOLOGIE LESA

HT 005 VÝUKOVÁ LABORATOŘ ANATOMIE A FYZIOLOGIE ROSTLIN

2. ARCHITEKTONICKÉ, VÝTVARNÉ A MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ

Venkovní tvar objektu zůstává beze změny. Změnou vybavení nedojde k zásahům do architektonického, výtvarného a materiálového řešení stavby.

Předmětem projektové dokumentace je změna uspořádání vnitřního zařízení a vybavení přístroji, využití dotčených místností jako výukové laboratoře zůstává, jen se upravuje jejich název.

STÁVAJÍCÍ STAV:

KATEDRA ZÁKLADNÍHO ZPRACOVÁNÍ DŘEVA

1.NP HT 115 VÝUKOVÁ LABORATOŘ OCHRANY DŘEVĚNÝCH MATERIÁLŮ

V této laboratoři jsou umístěny přístroje a zařízení určené pro zkoumání vlastností dřeva.

Měření bodu teplot bodu hoření a zápalnosti dřeva, určení energie uvolněné spalováním dřeva, zkoumání mikroskopické struktury degradovaného dřeva, testování dřeva v různých klimatických podmínkách v klimatické komoře, detekce biologických, organických a chemických sloučenin ve dřevě, stanovení teploty vzplanutí a vznícení dřeva, měření rychlosti vznícení a šíření plamene na svislé konstrukci, hodnocení zápalnosti čalouněného nábytku, zkušební metody na stanovení minimálních teplot vznícení prachu, rychlost šíření plamenového hoření po vrstvě usazeného prachu.

Přístup z chodby do laboratoře přes dvoukřídlové dveře 1600/1970 mm. Laboratoř je propojena dvoukřídlovými dveřmi 1600/1970 mm se sousední HT 114 Výuková laboratoř protipožárních vlastností materiálů a HT116 Výuková laboratoř konstrukčních prvků dřevostaveb

Fasáda - strukturální se zrcadlovými skly - rastrovaná spárami tl. 20 mm, zrcadlová skla osazena v plných i průhledných plochách. Okna neotevíravá, výměna vzduchu pomocí VZT. V plných neprůhledných plochách fasáda z vnitřní strany zateplena minerální vatou. Sokl fasády – hliníkový lakovaný plech barva RAL 7016 – antracitová šedá.

Vnitřní stěny - železobeton, rozvody instalací v přízdívce z pórobetonových tvárnic

Instalační přízdívky – pórobetonové tvárnice plnoplošně lepené tmelem železobetonové zdi

Příčky – pórobetonové tvárnice

Povrchové úpravy vnitřních stěn - jemným štukem, malba bílá

Podlaha - čedičová dlažba s nerezovým soklem

Podhled - rozebíratelný podhled, kazety polozapuštěné, modul 600/600 mm, provedení rastru, jeho materiálu a materiálu minerálních kazet je navrženo dle specifických požadavků pro jednotlivé místnosti (kovový rastr, neželezný rastr, minerální desky akustické – omyvatelné, standardní apod.), na chodbách lamely chodbové 600/1900 mm.

Vnitřní dveře – dvoukřídlové 1600/1970 mm, kovové, bezfalcové, částečně prosklené, osazené do kovových obložkových zárubní, nástřík křídel a zárubní – barva RAL 7016 – antracitová šedá.

Kování dveří – z chodby koule, z interiéru klika, materiál - nerez, broušený
Přístup z chodby přes čtečku karet – systém EKV

HT 108 ŠATNA

Tato místnost slouží jako šatna, za instalační přízdívkou je jedno nerezové potrubí Ø 100 mm pro odvod horkého vzduchu z laboratorní komorové digestoře. Pro změnu vybavení v laboratoři HT 005 bude použit tento prostor za přízdívkou pro nová vedení potrubí VZT.
Vstup do šatny je z chodby přes jednokřídlové dveře 900/1970 mm, z šatny dále vstup do HT107a - Výuková laboratoř taxidermie a konzervace přírodnin a do HT 110 Sprcha + WC.

Instalační přízdívky – pórobetonové tvárnice plnoplošně lepené tmelem železobetonové zdi

Příčky – pórobetonové tvárnice

Povrchové úpravy vnitřních stěn - jemným štukem, malba bílá

Podlaha - čedičová dlažba s nerezovým soklem

Podhled - rozebíratelný podhled, kazety polozapuštěné, modul 600/600 mm, provedení rastru, jeho materiálu a materiálu minerálních kazet je navrženo dle specifických požadavků pro jednotlivé místnosti (kovový rastr, neželezný rastr, minerální desky akustické – omyvatelné, standardní apod.)

Vnitřní dveře – jednokřídlové 900/1970 mm, kovové, bezfalcové, částečně prosklené, jednokřídlové 700/1970 mm kovové plné, osazené do kovových obložkových zárubní, nástřík křídel a zárubní – barva RAL 7016 – antracitová šedá.

Kování dveří – z chodby koule, z interiéru klika, materiál - nerez, broušený
Přístup z chodby přes čtečku karet – systém EKV

KATEDRA EKOLOGIE LESA

1.PP HT 004 VÝUKOVÁ LABORATOŘ EKOLOGIE LESA

V této laboratoři jsou umístěny přístroje a zařízení určené pro zkoumání ekologie lesa, jedná se o výzkum analýzy odebraných vzorků porostů, zpracování dendrochronologických dat, popis struktury porostů, vyhodnocování dat z meteostanice.

Přístup z chodby do laboratoře přes dveře 9000/1970 mm. Laboratoř je propojena dvoukřídlými posuvnými dveřmi 1450/1970 mm se sousední HT 005 Výuková laboratoř anatomie a fyziologie rostlin.

Fasáda - strukturální se zrcadlovými skly - rastrovaná spárami tl. 20 mm, zrcadlová skla osazena v plných i průhledných plochách. Okna výšky 900 mm neotevíravá, výměna vzduchu pomocí VZT. V plných neprůhledných plochách fasáda z vnitřní strany zateplena minerální vatou. Sokl fasády – hliníkový lakovaný plech barva RAL 7016 – antracitová šedá.

Vnitřní stěny - železobeton, rozvody instalací v přizdívce pórobetonových tvárníc

Instalační přizdívky – pórobetonové tvárnice plnoplošně lepené tmelem k železobetonové zdi

Povrchové úpravy vnitřních stěn - jemným štukem, malba bílá, v místě laboratorního stolu s dřezem keramický obklad stěny

Podlaha - čedičová dlažba s nerezovým soklem

Podhled - rozebíratelný podhled, kazety polozapuštěné, modul 600/600 mm, provedení rastru, jeho materiálu a materiálu minerálních kazet je navrženo dle specifických požadavků pro jednotlivé místnosti (kovový rastr, neželezný rastr, minerální desky akustické – omyvatelné, standardní apod.)

Vnitřní dveře – dvoukřídlové 1600/1970 mm, kovové, bezfalcové, částečně prosklené, osazené do kovových obložkových zárubní, nástřík křidel a zárubní – barva RAL 7016 – antracitová šedá. Laboratoř je propojena dvoukřídlými posuvnými dveřmi 1450/1970 mm se sousední HT 005 Výuková laboratoř anatomie a fyziologie rostlin.

Kování dveří – z chodby koule, z interiéru klika, materiál - nerez, broušený
Přístup z chodby přes čtečku karet – systém EKV

KATEDRA LESNICKÉ GENETIKY A FYZIOLOGIE

1.PP HT 005 VÝUKOVÁ LABORATOŘ ANATOMIE A FYZIOLOGIE ROSTLIN

V této laboratoři jsou umístěny přístroje a zařízení určené pro zkoumání anatomie a fyziologie rostlin. Sleduje se vliv podkorního hmyzu a patogenních hub na fotosyntézu, transpiraci a akumulaci látek primárního a sekundárního metabolismu. Jsou zde zastoupeny přístroje pro měření vlhkosti půdy, hmotnostní spektrometr, laboratorní komorová pec pro zahřívání a sušení vzorků, zařízení pro přípravu vzorků, zařízení na tvorbu anatomických řezů o síle desetin milimetru, digitální mikroskop.

Přístup z chodby do laboratoře přes dvoukřídlové dveře 1600/1970 mm. Laboratoř je propojena dvoukřídlými posuvnými dveřmi 1450/1970 mm se sousední HT 004 Výuková laboratoř ekologie lesa.

Fasáda - strukturální se zrcadlovými skly - rastrovaná spárami tl. 20 mm, zrcadlová skla osazena v plných i průhledných plochách. Okna výšky 900 mm neotevíravá, výměna vzduchu pomocí VZT. V plných neprůhledných plochách fasáda z vnitřní strany zateplena minerální vatou. Sokl fasády – hliníkový lakovaný plech barva RAL 7016 – antracitová šedá.

Vnitřní stěny - železobeton, rozvody instalací v přizdívce pórobetonových tvárníc

Instalační přizdívky – pórobetonové tvárnice plnoplošně lepené tmelem k železobetonové zdi

Povrchové úpravy vnitřních stěn - jemným štukem, malba bílá, v místě umyvadla keramický obklad stěny

Podlaha - čedičová dlažba s nerezovým soklem

Podhled - rozebíratelný podhled, kazety polozapuštěné, modul 600/600 mm, provedení rastru, jeho materiálu a materiálu minerálních kazet je navrženo dle specifických požadavků pro jednotlivé místnosti (kovový rastr, nezelezný rastr, minerální desky akustické – omyvatelné, standardní apod.)

Vnitřní dveře – dvoukřídlové 1600/1970 mm, kovové, bezfalcové, částečně prosklené, osazené do kovových obložkových zárubní, nástřik křidel a zárubní – barva RAL 7016 – antracitová šedá. Laboratoř je propojena dvoukřídlymi posuvnými dveřmi 1450/1970 mm se sousední HT 005 Výuková laboratoř anatomie a fyziologie rostlin.

Kování dveří – z chodby koule, z interiéru klika, materiál - nerez, broušený
Přístup z chodby přes čtečku karet – systém EKV

HT 203 STŘEŠNÍ ZAHRADA

Střecha nad pavilonem je navržena jako pobytová a současně je část střechy využita pro výuku a demonstraci rostlin, jedná se o střechu s intenzivní zelení. Dispozici tvoří odpočinkové a vyhlídkové terasy z dřevěných dílců. Zařízení VZT a kondenzační jednotky jsou pohledově zastíněny ocelovou treláží s popínavými rostlinami. Odvětrání kanalizace a odvodní potrubí VZT a digestoří jsou odděleny od pobytové plochy vzrostlou zelení.

Zeleň je od sebe druhově a typově odlišná, v severní části je lesní porost, zde se ve větší míře vyskytují trubní výdechy VZT, odvětrávací potrubí od digestoří a kanalizačních stoupaček, jednotky chlazení a VZT. Ve střední části je travní porost, v jižní části pak luční traviny. Přítomné jednotky VZT a chlazení na střeše jsou opticky odděleny ocelovými trelážemi s popínavou zelení. Celá střešní zahrada je lemována ocelovým zábradlím.

3. DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

NOVÝ STAV

1.NP HT 115 VÝUKOVÁ LABORATOŘ OCHRANY DŘEVĚNÝCH MATERIÁLŮ

Stavebně v této místnosti nedojde k žádným změnám. Změny se budou týkat dispozičních úprav v umístění vnitřního zařízení a laboratorních stolů. V maximální míře bude použito stávající vybavení, které je v dobrém technickém stavu. Náplň laboratorní činnosti se příliš neliší od původního od původního vybavení, některé nepoužívané přístroje zde budou uloženy. Nově bude umístěna do této laboratoře klimatická komora včetně demineralizační patrony, pro kterou bude nutné zajistit přívod vody a pro odvod kondenzátu napojení na kanalizaci. Pro napojení klimatizační komory bude proveden nový silový přívod zakončený 3f zásuvkou.

Do stropního podhledu bude osazena 1 kazetová jednotka klimatizace, která bude přesunuta z laboratoře HT005 a proveden přívod 230 V. Klimatizační jednotka bude napojena novým potrubím ze stávající trasy nad podhledem v HT123 – Chodba a provedeno odvodnění kondenzátu napojené na stávající jednotku.

Pro novou sušárnu bude instalována nová jištěná zásuvka 230 V.

Vybavení vnitřním zařízením viz. část **D.1.5 Interiér, laboratorní nábytek**.

Vybavení přístroji viz část **D.2.1 Technologická zařízení - přístroje**

KATEDRA ZPRACOVÁNÍ DŘEVA A BIOMATERIÁLU NOVÝ NÁZEV A NÁPLŇ PRÁCE V LABORATOŘÍCH

1.PP HT 004 VÝUKOVÁ LABORATOŘ OBECNÉ A ANORGANICKÉ CHEMIE

V této laboratoři jsou umístěny přístroje a zařízení určené pro praktické výzkumy a experimenty z obecné a anorganické chemie, studenti zde provádějí chemické analýzy, syntézy sloučenin a studují reakční mechanismy pod dohledem zkušených vyučujících.

Změny se budou týkat dispozičních úprav v umístění vnitřního zařízení - laboratorních stolů a laboratorního nábytku, toto zařízení bude nové. Ze stávajícího vybavení bude ponechána pouze digestoř s odtahem, k ní přisazený laboratorní stůl a nástěnný věšák, ostatní zařízení bude

vystěhováno. Kolmo k vnitřní stěně laboratoře budou osazeny 2 dvojice laboratorních stolů s výlevkou pro práci ve stoje, přisazených k sobě delší stranou. Podél protější stěny budou umístěny uzavřené policové skříně na vzorky a skříně na chemikálie s filtrem. Pod okny je umístěn laboratorní stůl jednostranný pro umístění přístrojů.

Pro dvojici laboratorních stolů s výlevkami bude provedeno kanalizační potrubí vedené v rozšířené přízdívce ke stoupačce splaškové kanalizace v koutě místnosti, pro napojení bude vysazena odbočka. Pro napojení výlevek budou z páteřního rozvodu pod stropem v prostoru nad podhledem provedeny odbočky SV, TV a cirkulace vedené pod stropem laboratoře a v rozšířené přízdívce až k laboratorním stolům. Pro napojení silových zásuvek v těchto laboratorních stolech budou v přízdívce nataženy 2 nové přívody ukončené volným kabelem délky 2m, provedené zemnění pro obě dvojice stolů, osazena zásuvka 230 V pro LCD panel, přesunuty datové zásuvky a osazeny zásuvky HDMI pro LCD panel včetně zatrubkování.

Na protější stěně bude pro ventilátor chemické skříně osazena nová jednofázová zásuvka – viz př.č. 8 Koordinační výkresy místností.

Vybavení vnitřním zařízením viz. část **D.1.5 Interiér, laboratorní nábytek.**

Vybavení přístroji viz část **D.2.1 Technologická zařízení - přístroje**

1.PP HT 005 VÝUKOVÁ LABORATOŘ ORGANICKÉ A APLIKOVANÉ CHEMIE

V této laboratoři jsou umístěny přístroje a zařízení určené pro praktické výzkumy a experimenty z obecné a anorganické chemie, studenti zde provádějí chemické analýzy, syntézy sloučenin a studují reakční mechanismy pod dohledem zkušených vyučujících.

Změny se budou týkat dispozičních úprav v umístění vnitřního zařízení - laboratorních stolů a laboratorního nábytku, veškeré vybavení bude nové. Podél sousedící stěny s HT004 bude osazena u chodbové stěny nová digestoř s odtahem na střechu, dále jednostranný laboratorní stůl, u fasády nová skříně na chemikálie s filtrem. Na protější stěně v koutě u chodby bude umístěn laboratorní stůl s výlevkou, oční sprchou a pod stolem myčka na laboratorní sklo, sestava jednostranných laboratorních stolů pro umístění přístrojů a policové skříně.

Uprostřed dispozice bude umístěn laboratorní stůl pro práci ve stoje.

Na fasádní stěně pod okny bude osazena stávající věšáková stěna.

Pro novou digestoř bude provedeno napojení na SV s trasy ležatého rozvodu vedeného nad pohledem laboratoře a klesnutím v přízdívce k napojení digestoře, odpad z digestoře bude napojen na potrubí v přízdívce v HT 004.

Pro připojení digestoře na silnoproud bude natažen z rozvaděče v laboratoři samostatně jištěný přívod. Pro odvod vzduchu z digestoře bude vedeno nerezové potrubí na střechu objektu o rozměrech 355 x 250 mm, současně pro zajištění potřebného množství vzduchu pro digestoř bude navržen přívod vzduchu ze střechy potrubím o 315 x 250 mm se zajištěným ohřevem vzduchu v zimních měsících. Pro nová potrubí budou provedeny společný prostup stropní deskou 900 x 310 mm.

Ze stropního podhledu bude demontována 1 kazetová jednotka klimatizace a přesunuta do laboratoře HT115.

Laboratorní stoly uprostřed dispozice - silové zásuvky budou napojeny ze stávajících podlahových přívodů, datové zásuvky nebudou, kabely budou stočeny pod spodní skříňky stolu.

Na protější stěně bude pracovní stůl s výlevkou, oční sprchou a myčka laboratorního skla napojena na stávající instalaci ZTI, nově napojena silová zásuvka se samostatným jištěním pro myčku laboratorního skla.

Napojení laboratorního nábytku a přístrojů – viz př.č. 8 Koordinační výkresy místností.

Vybavení vnitřním zařízením viz. část **D.1.5 Interiér, laboratorní nábytek.**

Vybavení přístroji viz část **D.2.1 Technologická zařízení - přístroje**

PROSTORY DOTČENÉ ZMĚNOU VYBAVENÍ LABORATOŘÍ:

1.PP

V níže uvedených prostorách se bude jednat o demontáž a zpětnou montáž minerálních kazet nebo stropních chodbových lamel rozebíratelného stropního podhledu:

HT002 SERVEROVNA

HT018 CHODBA

HT011 VÝUKOVÁ LABORATOŘ ZPRACOVÁNÍ DAT GIS A DPZ

HT014 WC MUŽI
HT015 WC ŽENY
HT010 VÝUKOVÁ LABORATOŘ 3D MODELOVÁNÍ
HT 020 CHODBA

1.NP

Provedení prostupu v požárním SDK podhledu pro napojení potrubí pro klimatizační stropní kazetu v HT115.

HT123 CHODBA

V těchto prostorách nedojde ke stavebním úpravám, budou sloužit jako komunikační prostor a trasa pro přístup do řešených laboratoří. Stávající podlaha, schody a dveře v této trase musí být po dobu stavebních úprav náležitě ochráněny:

1.PP

HT 017 SCHODIŠTĚ

HT 018 CHODBA

HT 019 CHODBA

HT 020 CHODBA

1.NP

HT 125 SCHODIŠTĚ

HT 123 CHODBA

HT 124 CHODBA

STŘECHA

HT 201 SCHODIŠTĚ

1.NP HT 108 ŠATNA

Ve stropní desce bude pro nová potrubí VZT proveden společný prostup 900/310 mm.

V tomto prostoru budou za instalační přízdívkou vedena nová potrubí VZT, odvodní potrubí od digestoře a potrubí přívodu vzduchu do laboratoře, které zajistí nárůst potřebné kubatury vzduchu pro novou digestoř. Obezdívka VZT potrubí tvoří samostatný požární úsek.

Současně budou v prostupu vedeny v chrániče kabely silnoproudu a MaR k VZT jednotce a k ventilátoru odtahu digestoře.

STŘECHA HT 202 STŘEŠNÍ ZAHRADA

Na této vegetační střeše budou osazena odvodní potrubí od digestoře laboratoře HT 005 s napojení na zařízení VZT a potrubí přívodu vzduchu od VZT jednotky umístěné na střeše, které je vedeno do 1 PP do laboratoře HT005.– viz **DET. 01 Prostup VZT střešním pláštěm**.

Umístění VZT jednotek na střeš je navrženo tak, aby zásahy do stávající vzrostlé zeleně byly minimální.

4. BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Stavba je navržena v souladu s vyhláškami platnými v době zpracování projektové dokumentace o obecných technických požadavcích na výstavbu v hl. m. Praze - Pražské stavební předpisy, v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Stavba zůstává beze změn.

5. KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

Hlavní konstrukční systém celé budovy zůstává beze změn.

Z hlediska konstrukčního řešení je provedení prostupů do stropní železobetonové desky nad 1.PP a do železobetonové desky nad 1.NP- střechy pro potrubí VZT. Jde o společný prostup o rozměru 900/310 mm. deskou tl. 240 mm. Dále se jedná o malé prostupy - vrty železobetonovou stěnou pro kabely ELO, MaR a potrubí od kazetových klimatizačních jednotek.

STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

STÁVAJÍCÍ ŘEŠENÉ MÍSTNOSTÍ

1.PP

HT 004 VÝUKOVÁ LABORATOŘ EKOLOGIE LESA

HT 005 VÝUKOVÁ LABORATOŘ ANATOMIE A FYZIOLOGIE ROSTLIN

1.NP

HT 115 VÝUKOVÁ LABORATOŘ OCHRANY DŘEVĚNÝCH MATERIÁLŮ

Stavební úpravy ve výše uvedených místnostech si vyžádají zásah a stavební úpravy do následujících prostorů:

1.PP

HT007a ROZVODNA

HT007b ROZVODNA RPO

HT020 CHODBA

HT010 VÝUKOVÁ LABORATOŘ 3D MODELOVÁNÍ

HT014 WC MUŽI

HT015 WC ŽENY

HT011 VÝUKOVÁ LABORATOŘ ZPRACOVÁNÍ DAT GIS A DPZ

HT018 CHODBA

HT002 SERVEROVNA

1.NP

HT 108 ŠATNA

HT 116 VÝUKOVÁ LABORATOŘ PROTIPOŽÁRNÍCH VLASTNOSTÍ MATERIÁLŮ

HT 123 CHODBA

STŘECHA

HT 202 STŘEŠNÍ ZAHRADA

1.PP

HT 004 VÝUKOVÁ LABORATOŘ EKOLOGIE LESA

Demontáže, bourání:

Z celého prostoru laboratoře bude vystěhováno vnitřní zařízení, zůstává pouze stávající digestoř a stůl s výlevkou.

Bude provedena odborná demontáž všech zásuvek a instalačních krabic ze stávající přízdívky stěny sousedící s místností HT003, demontáž LCD panelu a věšáku.

Provedena odborná demontáž kazet stropního podhledu v potřebném rozsahu, kazety ponechat pro zpětnou montáž. V místech přízdívky stěny bude provedena demontáž nosného rastru podhledu a jeho zkrácení z důvodů navržené plnoplošné přízdívky tl.50 mm. V rámci stavební přípravy bude oškrábána stávající malba stěny a odstraněn nerezový sokl.

Stávající přízdívka stěny bude zesílena pro vedení instalací k novým laboratorním stolům.

HT 004 VÝUKOVÁ LABORATOŘ OBECNÉ A ANORGANICKÉ CHEMIE

Nový stav:

Náplň vybavení laboratoře a její název se mění.

Pro instalace pro napojení dvojice laboratorních stolů pro práci ve stoje bude na příčné stěně sousedící s laboratoří HT 003 provedena ke stávající přízdívce nová. Provedeno osazení potrubí kanalizace, vysazení odbočky na stoupačce splaškové kanalizace v přízdívce u chodbové stěny. Ze stávajícího rozvodu studené a teplé vody v přízdívce bude napojenou potrubí pro nové laboratorní stoly, trasa bude vedena nad demontovatelným podhledem a přízdívkou k jednotlivým stolům.

Po penetraci povrchu stávající přízdívky bude provedena na stavební lepidlo plnoplošně nová přízdívka tl. 50 mm z Ytongu. Dále bude provedena nová instalace kabelu k silovým zásuvkám,

do přízdívky osazeny instalační krabice pro stávající a nové zásuvky, posunuty 3 stávající krabice pro datové zásuvky místo zásuvek pro AV. Pro posunutou polohu LCD panelu budou posunuty 2 krabice pro HDMI zásuvky a to včetně zatrubkování, posunuta 1 datová dvojzásuvka a 1 zásuvka 230 V. Od nové polohy LCD panelu provedeno v přízdívce zatrubkování a osazení 2 zásuvek HDMI do nové polohy blíže k obvodové stěně.

Na přízdívku bude do lepidla osazena perlinka a natažen štuk.

U laboratorních stolů bude proveden keramický obklad stěny v šířce laboratorních stolů, výšky 600 mm nad úroveň pracovní desky. Na protější stěně bude nově instalovaná zásuvka 230V pro chemickou skříň. Po provedení všech stavebních prací bude celá místnost vymalována.

Vybavení vnitřním zařízením viz. část **D.1.5 Interiér, laboratorní nábytek.**

Vybavení přístroji viz část **D.2.1 Technologická zařízení - přístroje**

HT 005 VÝUKOVÁ LABORATOŘ ANATOMIE A FYZIOLOGIE ROSTLIN

Demontáže, bourání:

Vybavení laboratoře bude vystěhováno. Pro nově navržené vybavení budou provedeny nové instalace. Provedena odborná demontáž kazet stropního podhledu v potřebném rozsahu, kazety ponechat pro zpětnou montáž. Nebude zde žádná nová přízdívka ke stěnám, pro napojení nové digestoře na kanalizaci bude proveden jádrový vrt ve stěně se sousední místností HT004. Pro napojení vody k digestoři bude pod stropem na stávající rozvody vody. Pro trasu silového kabelu pro rozvaděč MR03 který bude umístěn v HT006a, z něho je provedeno napájení a řízení VZT jednotky (přívod a odvod vzduchu) bude v trase z rozvodny použit stávající prostup železobetonovou stěnou do HT006a – Technická místnost, do HT005 proveden nový vrt . železobetonovou stěnou společný i pro kabely MaR.

Pro odvod vzduchy z digestoře a současně pro přívod vzduchu do laboratoře pro zajištění potřebné kubatury vzduchu provoz digestoře bude proveden ve stropní desce společný prostup o rozměru 900/310 mm. Pro realizace prostupu bude nutná demontáž části rozebíratelného stropního podhledu..

Ze stropního podhledu bude demontována 1 kazetová jednotka klimatizace a přesunuta do laboratoře HT115.

Na protější stěně bude pro myčku laboratorního skla natažen nový kabel zakončený zásuvkou, v trase kabelu bude nutné odbourat stávající keramický obklad stěny.

HT 005 VÝUKOVÁ LABORATOŘ ORGANICKÉ A APLIKOVANÉ CHEMIE

Nový stav:

Náplň vybavení laboratoře a její název se mění.

Nově bude instalovaná digestoř a pro odvod vzduchy z digestoře bude vedeno nerezové potrubí na střechu objektu o rozměru 355 x 250 mm. Pro odvod vzduchy z digestoře bude ve stropní desce nový prostup o rozměru 900 /310 mm, který bude společný i pro přívodní potrubí vzduchu do laboratoře ze střechy o rozměru 375 x 310 mm. Pro realizace prostupů bude nutná demontáž části rozebíratelného stropního podhledu., současně pro zajištění potřebného množství vzduchu pro digestoř bude navržen přívod vzduchu ze střechy o rozměrech 315 x 250 mm se zajištěným ohřevem v zimních měsících.

Pro elektrický ohřev vzduchu bude k jednotce natažen samostatně jištěný silový kabel. Potrubí budou v prostupu obetonována a utěsněna požární ucpávkou.

Napojení digestoře na kanalizaci je prostupem v železobetonové stěně a potrubím v přízdívce v místnosti HT 004 ke kanalizační stoupačce. Studená voda napojena na trasu vedenou v HT 005 nad podhledem. Pro digestoř bude natažen nový silový kabel vedený ve stávající přízdívce. Vedle digestoře podél stěny bude osazen laboratorní stůl a za posuvnými dveřmi skříň na chemikálie, připojená na stávající zásuvku.

Na protější stěně je umístěn stůl s výlevkou, pro myčku laboratorního skla, která je umístěna pod stolem, pro myčku bude natažen nový přívodní kabel, trasa ve stávajícím keramickém obkladu stěny bude po uložení zapravena a proveden keramický obklad v barvě bílé dle stávajícího. Likvidace chemikálií v laboratoři HT005 se provádí následným způsobem: Laboratorní sklo, které bude obsahovat zbytky chemikálií, se nejdříve vyprázdní do speciálních odpadních kanystrů, které budou umístěny vedle výlevky. Kanystry budou pravidelně odváženy interní firmou zajišťující ekologickou likvidaci zbytků chemikálií. Po vyprázdnění chemikálií se laboratorní sklo

důkladně opláchne vodou a tato oplachová voda se rovněž shromažďuje do odpadních kanystrů určených pro likvidaci. Takto ošetřené laboratorní sklo je přemístěno k umytí do myčky. K mytí skla bude navržena kuchyňská myčka v nerezovou vnitřní vanou a nerezovým opláštěním. Na této stěně bude dále umístěna policová skříň, dlouhý laboratorní stůl na přístroje a další policová skříň.

Po demontované kazetové jednotce klimatizace ze stropního podhledu bude provedeno doplnění rastru s minerálních kazet dle stávajících.

Laboratorní stoly umístěné ve středu dispozice budou napojeny ze stávajících podlahových vývodů silnoproudu. Datové kabely budou ukončeny pod stolem.

Na obvodové stěny pod okny bude osazena nová věšáková stěna.

Po provedení všech stavebních prací bude celá místnost vymalována.

Vybavení vnitřním zařízením viz. část **D.1.5 Interiér, laboratorní nábytek.**

Vybavení přístroji viz část **D.2.1 Technologická zařízení - přístroje**

HT 115 VÝUKOVÁ LABORATOŘ OCHRANY DŘEVĚNÝCH MATERIÁLŮ

Demontáže, bourání:

V této laboratoři bude většina stávající vnitřního zařízení ponechána.

Pro novou klimatickou komoru budou v železobetonové stěně provedeny prostupy jádrovým vrtem pro napojení demi patrony na studenou vodu a napojení odpadu do kanalizace. Napojení ZTI bude provedeno v sousední laboratoři HT VÝUKOVÁ LABORATOŘ KONSTRUCNÍCH PRVKŮ DŘEVOSTAVEB. Pro napojení komory na elektroinstalaci bude natažen samostatný přívodní kabel z rozvaděče a zakončen zásuvkou 400 V. Pro trasu kabelu bude v místnosti provedena demontáž rozebíratelného podhledu s kazetami z minerální vaty.

Pro přesunutou kazetovou jednotku klimatizace bude v potřebném rozsahu demontován a upraven stropní podhled.

Nový stav:

Stavebně v této místnosti nedojde k žádným změnám. Změny se budou týkat dispozičních úprav v umístění vnitřního zařízení a laboratorních stolů.

Stávající vnitřní zařízení a laboratorní nábytek bude použit stávající, nově bude umístěna do této laboratoře klimatická komora včetně demineralizační patrony, pro kterou bude nutné zajistit přívod vody a pro odvod kondenzátu napojení na kanalizaci, instalace budou napojeny na potrubí vedlejší laboratoře HT116.

Pro napojení klimatizační komory bude proveden nový silový přívod zakončený 3f zásuvkou, trasa bude vedena od rozvaděče v laboratoři, dále nad podhledem a klesne v přízdívce k zásuvce.

Do stropního podhledu bude osazena 1 kazetová jednotka klimatizace, která bude přesunuta z laboratoře HT005.

Pro novou sušárnu bude instalována nová jištěná zásuvka 230 V.

Po provedení všech stavebních prací bude celá místnost vymalována.

Vybavení vnitřním zařízením viz. část **D.1.5 Interiér, laboratorní nábytek.**

Vybavení přístroji viz část **D.2.1 Technologická zařízení - přístroje**

HT 116 VÝUKOVÁ LABORATOŘ PROTIPOŽÁRNÍCH VLASTNOSTÍ MATERIÁLŮ

Demontáže, bourání:

V této laboratoři bude provedeno napojení na rozvod studené vody a napojení na potrubí kanalizace. Bude proveden demontáž akustického obkladu stěny v potřebném rozsahu, zjištění polohy stávajícího potrubí, jádrový vrt Ø 80 mm železobetonovou stěnou pro připojení potrubí kanalizace a vrt Ø 50 mm pro připojení vodovodního potrubí. Po provedení napojení na instalaci zahození rýhy a zpětná montáž akustického obkladu stěny.

HT 108 ŠATNA

Demontáže, bourání:

Pro trasy potrubí VZT bude nutné vybourat obezdívku tl. 50 mm z Ytongu, dále bude v nutné ploše demontován kazetový stropní podhled. Bude vyříznuta a odstraněna část stávající dlažby a skladba podlahy až na železobetonovou stropní desku. Pro odvod vzduchy z digestoře bude ve stropní desce vyříznut nový prostup o rozměru 900 x 310 mm. Pro přívodní potrubí vzduchu ze

střechy je společný prostup o rozměru 900 x 310 mm. Pro realizace prostupů bude nutná demontáž části rozebíratelného stropního podhledu.

Způsob provedení dvou otvorů pro VZT potrubí bude upřesněn. Současně budou provedeny pro potrubí VZT i prostupy stropní deskou – deska střechy. Prostupy budou prováděny ze střechy.

Nový stav:

Po osazení potrubí VZT bude provedeno obetonování potrubí ve stropní desce a utěsněno požární ucpávkou. Bude doplněna skladba podlahy a provedena obezdívka potrubí.

Současně budou provedeny nové prostupy stropní železobetonovou deskou - deska střechy.

Po povrchové úpravě obezdívky perlinkou vtačenou do lepidla a přeštukování se doplní konstrukce podhledu a osadí zpět kazety podhledu.

Po provedení všech stavebních prací bude celá místnost vymalována.

HT 202 STŘEŠNÍ ZAHRADA

Demontáže, bourání:

Pro provedení prostupů v desce střechy pro potrubí VZT bude nutné odstranit celou skladbu střešního pláště včetně zeminy intenzivní střešní zahrady a to až na úroveň parotěsné zábrany na železobetonové desce. Pro odvod vzduchu z digestoře bude ve střešní desce vyříznut nový prostup o rozměru 900 x 310 mm, je společný i pro přívodní potrubí vzduchu ze střechy. Stávající vzrostlá zeleň bude ochráněna. Umístění VZT zařízení bude provedeno tak, aby došlo k minimálnímu zásahu do vzrostlé zeleně.

Nový stav:

Po osazení potrubí VZT, požárním utěsněním potrubí ve střešní desce, opravě parotěsné zábrany a izolování potrubí bude doplněna skladba střešního pláště včetně hydroizolační fólie PVC a její napojení na VZT potrubí – viz detaily, kde je navrženo osazení potrubí nad úroveň střešního pláště. Umístění VZT zařízení bude provedeno tak, aby došlo k minimálnímu zásahu do vzrostlé zeleně.

Po provedení všech detailů bude zpět navracena zemina a v místě upravena vegetační střecha.

Před jednotkou VZT budou v manipulačním prostoru pro servis osazeny do zeminy kamenné šlapáky – materiál a osazení jako stávající.

STÁVAJÍCÍ STAVEBNÍ PRVKY STAVBY

Obezdvíky

Z tvárnic Ytong tl. 50 mm, povrch s perlinkou v lepícím tmelu a přeštukováním,

Stěny železobetonové

Železobetonové nosné stěny tl 200 mm s přízdívkou z Ytongu tl 100 a 150 mm

pro vedení instalací. Povrchová úprava - vtačená perlinka do lepícího tmelu, přeštukováno, malba disperzní barvou.

Obklady

U umyvadel – stávající keramický obklad 200/200 mm, barva bílá. V případě vedení tras v obkladu doplnění keramickým obkladem ve stejné kvalitě.

Podlahy

1. PP

- čedičová dlažba 200 x 200 mm	22 mm
- lepící tmel flexibilní	6 mm
- penetrace betonové mazaniny	
- Cemflow CF25 (CT – C25 – F5)	92 mm
- separační fólie PE	
- tepelná izolace, polystyrenové desky EPS 250	160 mm
- železobetonová základová deska	300 mm
- betonová mazanina – ochranná vrstva hydroizolace	30 mm
- izolace proti zemní vlhkosti, protiradonová izolace	2 x 4 mm

- pásky z modifikovaných asfaltů s vnitřní vložkou
- natavitelný pás z SBS modifikovaného asfaltu, vložkou z polyesterové rohože se separačním posypem.
- natavitelný pás z SBS modifikovaného asfaltu, vložkou ze skleněné tkaniny na povrchu se separačním posypem.
- penetrace povrchu podkladního betonu
- podkladní beton C16/20 XC2 se sítí Ø 8 – oka 100/100 mm 100 mm
- rostlý terén

1. PP

- čedičová dlažba - 200 x 200 mm 22 mm
- lepicí tmel flexibilní 6 mm
- penetrace betonové mazaniny
- Cemflow CF25 (CT – C25 – F5) se sítí 8/100 – 8/100 77 mm
- separační fólie PE
- protikročejová izolace – pro velké zatížení 15 mm
- železobetonová stropní deska 240 mm

.Podhledy

- akustický podhled - minerální desky, modul desek 600 x 600 mm, tl. 15 mm s polozapuštěnou hranou, povrch omyvatelný, barva bílá
- materiál desek dle prostředí místností

Dveře

Dveře kovové vnitřní, jednokřídlové, 900/1970 mm, dvoukřídlové 1600/1970 mm, dvoukřídlové posuvné 1450/1970 mm, křídla bez polodrážky - bezfalcové, křídlo plné, hladké, s oboustranným opláštěním, s vnitřní izolační vložkou, vyztužení křídla pro montáž samozavírače, prosklený svislý pás na straně u kování, zasklení čirým sklem, vzduchová neprůzvučnost křídla včetně zárubní a osazení 35 dB, nástřik barvou RAL 7016 – Antracit, kovová zárubně hranaté, dělené, obložkové, pro bezfalcové ocelové dveře, nástřik barvou RAL 7016 – Antracit

Obvodový plášť

Fasáda - strukturální se zrcadlovými skly -

Nosný, hliníkový systémový rastr s přerušeným tepelným mostem.

Výplně budou strukturálně osazené (bez viditelných zasklívacích prvků).

Strukturální spára tmelená nebo se systémovým těsněním max. 20 mm.

Výplně v průhledné části fasády:

Izolační trojsklo, vnitřní sklo bezpečnostní lepené

Výplně v neprůhledné části fasády:

Kazeta složená z izolačního skla, tepelné izolace a hliníkového plechu.

Dřevěný obklad fasády - větraná fasáda

Horizontální obklad fasády – dřevěný profil pro venkovní obklad tl. 19 mm

výška lamely 140 mm, typ obkladu - tepelně upravené dřevo

Thermowood – materiál modřín, kotven nerezovými vruty

Zelená střecha s intenzivní zelení

- vegetační substrát pro intenzivní střechy 320 až 500 mm
- objemová hmotnost substrátu při vlhkosti dle DIN EN 1097- 3 0,95 - 1,05 t/m³
- filtrační vrstva – netkaná textilie z polypropylenových vláken,
- drenážní vrstva - profilovaná fólie s nopy s perforací 20 mm
- s perforací při horním povrchu
- ochranná vrstva - geotextilie z polypropylenových vláken
- hydroizolační fólie PVC–P (měkčený polyvinylchlorid), přitěžovaná, 1,5 mm

- s vložkou ze skleněné, odolná proti prorůstání kořenů,
- separační vrstva - geotextilie z polypropylenových vláken
plošná hmotnost 300 g/m²
- tepelně izolační desky EPS 200 80 mm
- tepelná izolace – spádové klíny z EPS 150 120 – 300 mm
- parotěsná zábrana – asfaltový pás s AL vložkou z SBS 4 mm
- modifikovaného asfaltu
- penetrace železobetonu – asfaltová suspenze bez obsahu rozpouštědel
- železobetonová střešní deska 240 mm

D.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

Předmětem stavebně konstrukčního řešení dokumentace pro provedení stavby je statické posouzení navrhovaných změn v umístění přístrojů v laboratoři, posouzení navržených prostupů v železobetonových konstrukcích (stropní desky, stěny).

D.1.3 POŽÁRNĚ- BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Zásadní koncepce PBŘ se nemění.

Obezdívka potrubí VZT v HT108 bude tvořit nový požární úsek.

D.1.4.1 ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE

Kanalizace

HT 004

Pro napojení dvojice laboratorních stolů pro práci ve stoje bude na příčné stěně sousedící s laboratoří HT 003 provedena nová přízdívka, pro osazení potrubí kanalizace, vysazena odbočka na stoupačce splaškové kanalizace v přízdívce u chodbové stěny.

HT 005

Napojení nové digestoře na kanalizaci je prostupem v železobetonové stěně a potrubím vedeným v přízdívce v místnosti HT 004 ke kanalizační stoupačce.

Nový stůl s výlevkou a nová myčka laboratorního skla umístěná pod stolem bude připojena na stávající odpad kanalizace. Bude odpojen odvod kondenzátu od rušené klimatizační jednotky v pohledu a zaslepen.

HT115

Pro nově umístěnou klimatickou komoru bude pro odvod kondenzátu provedeno napojení na kanalizační potrubí, které je umístěno v přízdívce vedlejší laboratoře HT116.

Provedeno potrubí odvodu kondenzátu od přemístěné klimatizační jednotky a napojeno na potrubí od stávající klimatizační jednotky.

Vodovod

HT 004

Pro napojení dvojice laboratorních stolů pro práci ve stoje bude na příčné stěně sousedící s laboratoří HT 003 provedena nová přízdívka, pro vedení potrubí studené a teplé vody.

Pro napojení na stávající rozvody vody budou vysazeny odbočky na potrubí vedeném v laboratoři v prostoru nad podhledem, potrubí následně klesnou do přízdívky železobetonové stěny a budou provedena k laboratorním stolům.

HT 005

Teplá a studená voda pro novou digestoř bude napojena na trasu vedenou v HT 005 nad podhledem, v přízdívce následně klesne k připojovacím bodům digestoře.

Nový stůl s výlevkou a nová myčka laboratorního skla umístěná pod stolem bude připojena na stávající vývody vody.

HT 115

Pro nově umístěnou klimatickou komoru bude pro demi patronu přivedena studená voda napojená na rozvod vody v přízdívce vedlejší laboratoře HT116.

D.1.4.2 VYTÁPĚNÍ A CHLAZENÍ

Ve stávajícím stavu jsou dotčené místnosti vytápěny deskový tělesy a chlazeny kazetovými jednotkami umístěnými v podhledu.

HT 004

Beze změny.

HT 005

Bude demontována ze stropního podhledu jedna kazetová klimatizační jednotka, která bude přemístěna do 1.NP do stropního podhledu laboratoře HT115. Provedeno nové připojovací potrubí vedené přes HT166 a napojené na páteřní rozvod nad podhledem v HT123.

HT 115

Do stropního podhledu bude osazena 1 kazetová jednotka klimatizace, která bude přesunuta z laboratoře HT005.

D.1.4.3 VZDUCHOTECHNIKA

HT 004

Beze změny.

HT 005

Nově bude instalovaná digestoř a pro odvod vzduchy z digestoře bude vedeno nerezové potrubí na střechu objektu o rozměru 355 x 250 mm, současně pro zajištění potřebného množství vzduchu pro digestoř bude navržen přívod vzduchu ze střechy potrubím o rozměru 315 x 250 mm se zajištěním ohřevem v zimních měsících. Obě potrubí budou vedena z HT005 společným prostupem ve stropní desce nad 1.PP a deskou nad 1.NP (střecha) o rozměru 900/310 mm. Potrubí budou v prostupu obetonována a utěsněna požární ucpávkou. Ze stropního podhledu bude demontována 1 kazetová jednotka klimatizace, která bude přesunuta do laboratoře HT115.

HT108 Šatna

Prostorem za obezdívkou, která bude odbourána povedou v jednom společném prostupu o rozměrech 900/310 mm obě potrubí VZT. Prostup je v železobetonové desce nad 1.PP nad 1.NP. Potrubí povedou nad střešní rovinu, prostupy budou prováděny z 1.NP a ze střechy.

HT 202 STŘEŠNÍ ZAHRADA

Po osazení potrubí VZT budou obě zateplena minerální vatou a od úrovně železobetonové střešní desky opláštěna plechem. Provedeno napojení na parotěsnou zábranu provedeno doplnění skladby střešního pláště, napojení PVC krytiny střechy na stávající, položení ochranné vrstvy hydroizolace včetně drenážní skladby pláště zelené střechy. Provedení prostupů potrubí VZT střešní skladbou – viz část D.4.1. DET.01 PROSTUP VZT STŘEŠNÍM PLÁŠTĚM. Po provedení všech detailů bude zpět navracena zemina a v místě upravena vegetační střecha.

HT 115

Beze změny.

D.1.4.4 SILNOPROUD

HT 004

Pro dvojici laboratorních stolů bude provedena nová instalace kabelu k silovým zásuvkám, do přízdívky osazeny instalační krabice pro stávající a nové zásuvky. Z důvodů nové přízdívky bude

třeba stávající krabice opatrně vybourat a posunout do líce nové přizdívky. Trasa nových kabelů bude vedena ze stávajícího rozvaděče RT004 v laboratoři nad podhled a dále klesnutím v nové přizdívce k zásuvkám. Pro posunutý LCD panel bude posunuta zásuvka 230 V. Nový kabel bude veden k zásuvce pro chemickou skříň umístěnou na protější stěně. Aby se zmenšila trasa rýh pro kabel v stávající přizdívce, navrhujeme vést část trasy nad podhledem.

HT 005

Nová instalace bude napojena ze stávajícího rozvaděče RT005. Pro novou digestoř bude osazen v rozvaděči nový jistič, natažen nový kabel vedený ve stávající přizdívce a ukončen na přípojném místě. Pro napojení nové digestoře (s rozvodnicí) instalován v RT005 u dveří nový jistič 1x25A/B a z něj do místa digestoře položen nad podhledem a dále pod omítkou přírodní kabel CYKY 3x4-J.

Dále bude do rozvaděče RT005 osazen nový jistič 1x16A/C pro napojení nové střešní klimajednotky příkonu 2kW kabelem CYKY 3x4-J.

Pro napájení nové vzduchotechniky pro laboratoř HT005 (přívod, odtah, el.ohřev - vše na střeše) bude v rámci MaR instalován do m.č. HT006a nový rozvaděč MR03. Tento rozvaděč MaR bude napojen novým kabelem CYKY 5x10-J ze stávajícího rozvaděče RZ1 v HT007a Rozvodna.

Na protější stěně je umístěn stůl s výlevkou, pro myčku laboratorního skla, která je umístěna pod stolem, bude natažen nový přírodní kabel, trasa ve stávajícím keramickém obkladu stěny bude po uložení obložena keramickým obkladem.

Laboratorní stoly umístěné ve středu dispozice budou napojeny ze stávajících podlahových vývodů silnoprůdu, provedeno napojení do silových zásuvek, které jsou součástí laboratorních stolů. Provedeno odpojení jedné kazetové klimatizační jednotky, která bude přesunuta do laboratoře HT 115.

HT 115

Pro napojení klimatizační komory bude proveden nový silový přívod zakončený 3f zásuvkou, trasa bude vedena od rozvaděče RT115 v laboratoři, dále nad podhledem a klesne v přizdívce k zásuvce.

Z rozvaděče RT115 bude pro novou sušárnu instalovaná nová jištěná zásuvka 230 V a natažen kabel pro přemístěnou jednotku klimatizace z HT005.

D.1.4.5 DATOVÉ A TELEFONNÍ ROZVODY

HT 004

V místě zesílené přizdívky budou krabice datových zásuvek vybourány a posunuty do líce přizdívky, 3 datové dvojzásuvky budou posunuty do polohy místo 2 zásuvek HDMI.

V případě, že nebude možné použít stávající kabely, budou nataženy nové do HT002 Serverovna. Trasa povede v trase žlabu nad podhledem od HT004 přes chodbu HT010, dále do HT015, přes HT011 do chodby HT018 a zaústěna do HT002 Serverovna.

Pro posunutý LCD panel budou osazeny do nové polohy 1 datová dvojzásuvka a dvojice zásuvek pro AV (HDMI). Od těchto AV zásuvek bude provedeno zatrubkování k další dvojici HDMI zásuvek umístěných poblíž obvodové stěny.

HT006a

Pro nový rozvaděč MR03 v Technické místnosti bude zatažen z HT002 Serverovna nový datový kabel.

HT 005

Stávající kabely, které byly zataženy do laboratorních stolů budou od stolů demontovány a stočeny pod novou sestavou laboratorních stolů.

HT 115

Bez změny

EZS + EKV

V dotčených laboratořích bez změn.

AVT

HT 004

Pro posunutý LCD panel budou posunuty 2 krabice včetně zásuvek HDMI a zatrubkování
V dotčených laboratořích HT 005, HT 115 bez změn.

D.1.4.6 EPS

Pro nový rozvaděč MR03 v HT 006a Technická místnost bude zaveden
z HT007b Rozvodna RPO z ústředny EPS kabel se signálem „POPLACH EPS“.

D.1.4.7 MĚŘENÍ A REGULACE

HT 004

Bez změny

HT 005

Pro napájení nové vzduchotechniky pro laboratoř HT005 (přívod, odtah, el.ohřev - vše na střeše) bude v rámci MaR instalován do m.č. HT006a nový rozvaděč MR03. Tento rozvaděč MaR bude napojen novým kabelem CYKY 5x10-J ze stávajícího rozvaděče RZ1 v HT007a Rozvodna.

MaR zajišťuje řízení automatického systému pro zajištění požadované kubatury přívodu vzduchu pro chod digestoře. Jedná se o doplnění technologie pro větrání a pro úpravu teploty v laboratoři. Současně MaR řídí otáčky ventilátoru v digestoři.

HT 115

Napojení do systému řízení přesunutě kazetové klimatizační jednotky z laboratoře HT 005.

D.1.5. INTERIÉR, LABORATORNÍ NÁBYTEK

V dotčených laboratořích je buď použit stávající přesunutý nábytek z jiných laboratoří, nebo je navržen nábytek nový především laboratorní nábytek.

Podrobná specifikace vnitřního zařízení je doložena viz příloha

D.2.1 TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ - PŘÍSTROJE

Přístrojové vybavení dotčených laboratoří je buď použito stávající, přesunuté z jiných prostorů, nebo je vybaveno přístroji novými. Jednotlivé přístroje jsou doloženy v Tabulce přístrojů a zařízení, s umístěním v jednotlivých laboratořích a podrobnou specifikací každého umístěného přístroje – viz příloha dokumentace

6. TEPELNÉ TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ A VÝPLNÍ OTVORŮ

Beze změn.

7. OCHRANA PŘED HLUKEM

Beze změn.

8. OCHRANA PŘED PRONIKÁNÍM RADONU Z PODLOŽÍ, OCHRANA PROTI ZEMNÍ VLHKOSTI

Není nutné řešit.

9. ORIENTACE, OSLUNĚNÍ, OSVĚTLENÍ

Orientace okenních otvorů – stávající.

Oslunění – beze změny, stávající.

Osvětlení v řešených místnostech – stávající.

9. TERÉNNÍ ÚPRAVY

Nejsou prováděny.

10. SADOVÉ ÚPRAVY

Pouze v místech osazení VZT potrubí a jednotky VZT bude v minimálním rozsahu provedena úprava do původního stavu.

11. DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU

Použité normy a vyhlášky:

- Zákon 225/2017 Sb. (Stavební zákon)
- Nařízení č.10/2016 Sb. Hl.m. Prahy (Pražské stavební předpisy)
- Vyhl. č. 268/2009 Sb. o techn. požadavcích na stavby, změna vyhl. č. 20/2012 Sb.
- Vyhl. č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- Vyhl. č. 503/2006 Sb. o podrobnější úpravě územního řízení, veřejnoprávní smlouvy a územního opatření, novela vyhl. č. 63/2013 Sb
- Vyhl. č. 501/2006 Sb. vyhláška o obecných požadavcích na využívání území, novela vyhl. č. 431/2012 Sb.
- Zákon č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí) v platném znění
- Vyhl. č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb, změna vyhl. č. 62/2013 Sb. a vyhl. 405/2017 Sb.
- Zákon č. 183/2006 Sb. zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), Novela č. 225/2017 Sb.
- ČSN 73 4108 Hygienická zařízení a šatny
- ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov
- ČSN 73 4130 Schodiště a šikmé rampy
- Zákon Č. 185/2001 Sb. o odpadech
- informace o parcelách z katastru nemovitostí
- kopie katastrální mapy
- HIGH -TECH TECHNOLOGICKO VÝUKOVÝ PAVILON (DSP), zpracoval Ing. Vladimír Čapka, 06.2016
- Rozhodnutí – stavební povolení Zn.: SZ MCP6 0694433/2016/OV/Fr ze dne 04.10.2016, nabytí právní moci 01.11. 2016
- HIGH -TECH TECHNOLOGICKO VÝUKOVÝ PAVILON (DVZ, DPS), zpracoval Ing. Vladimír Čapka, 02.2017
- HIGH -TECH TECHNOLOGICKO VÝUKOVÝ PAVILON (DVZ, DPS), zpracoval Ing. Vladimír Čapka, ZMĚNA 08.2017
- HIGH -TECH TECHNOLOGICKO VÝUKOVÝ PAVILON (ZSPD), zpracoval Ing. Vladimír Čapka, ZMĚNA 12.2017
- HIGH -TECH TECHNOLOGICKO VÝUKOVÝ PAVILON (DVZ, DPS), zpracoval Ing. Vladimír Čapka, ZMĚNA 01.2018
- HIGH -TECH TECHNOLOGICKO VÝUKOVÝ PAVILON (DVZ, DPS), zpracoval Ing. Vladimír Čapka, REVIZE č. 01 – 06.16.2018, č.02 – 09.13.2018
- HIGH -TECH TECHNOLOGICKO VÝUKOVÝ PAVILON (DSPS), zpracoval Ing. Vladimír Čapka, 12.2018
- Kolaudační souhlas - vodní dílo Zn.: SZ MCP6 315506/2018/OV/Mz ze dne 05.03. 2019
- Kolaudační souhlas - stavba Zn.: SZ MCP6 315507/2018/OV/Fr ze dne 07.03. 2019
- Zadání od ČZU – FKD ze dne 31.12. 2023 a 22.01. 2024
- V průběhu zpracování dokumentace
- High – tech technologicko – výukový pavilon, změna vybavení laboratoří HT004, HT005, HT115 bylo provedeno množstvím konzultací, kterými se upřesnilo zadání pro zpracování PD

12. ZÁVĚR

Hlavním úkolem této dokumentace bylo navrhnout podle požadavků investora změny v uspořádání vnitřního vybavení a vybavení přístrojů. Změny vybavení laboratoří jsou v 1.PP v laboratoři HT004 a HT005 a v 1.NP v HT115. Změnou vybavení přístrojů v laboratoři HT005

osazením nové digestoře bude nutné rozšířit ve stropní desce laboratoře prostup pro odvod vzduchu z laboratoře a také pro přívodní potrubí z prostoru nad střechou pro zajištění dostatečné kubatury pro výměnu vzduchu. Změny ve vybavení laboratoří vyžadují zásahy a úpravy ve zdravotně technických instalacích, silnoproudu, slaboproudu a MaR. Projektem byla naplněna hlavní myšlenka stavebního programu investora. Navržené změny byly v průběhu zpracování dokumentace s investorem konzultovány, upraveny podle jeho požadavků a následně byla dokumentace investorem odsouhlasena a dopracována do konečné podoby. Navržené změny dotčených místností přispějí k celkovému zlepšení vybavení laboratoří novými přístroji, vnitřním vybavením a v neposlední řadě také ke zkvalitnění výzkumu ve Fakultě lesnické a dřevařské.

V Praze: červen 2024

vypracoval: Ing. arch. Vít Svoboda