

Ing. Vladimír Čapka
projekce a inženýring
Gerstnerova 5/658
170 00 Praha 7

MÍSTO STAVBY : KAMÝČKÁ 1176, PRAHA - SUCHDOL parc. č.1627/71
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

DŘEVAŘSKÝ PAVILON
STAVEBNÍ ÚPRAVY M.Č. 2.09, 2.10, 2.11, 2.12, 2.21

ČÍSLO ZAKÁZKY	0224
STUPEŇ	DPS
POČET FORMÁTŮ	21 A4
DATUM	DUBEN 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

Změna užívání je navržena v několika místnostech v objektu Dřevařského pavilonu, který se nachází na pozemku parc.č. 1627//71 v bezprostředním sousedství s hlavní budovou Lesnické a dřevařské fakulty.

Dřevařský pavilon je komplexní pracoviště, které se zabývá testováním vlastností dřeva včetně jeho zpracováním. V pavilonu se nacházejí výukové prostory, dílenské pracoviště, výzkumné a technické prostory laboratoře a kanceláře. Změna užívání se týká pouze m.č. 2.09, 2.10, 2.11, 2.12 ve 2.NP. Stávající laboratoř m.č. 2.21 zůstává laboratoř, mění se její vnitřní zařízení a vybavení přístroji.

2. ARCHITEKTONICKÉ, VÝTVARNÉ A MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ

Venkovní tvar objektu zůstává beze změny. Předmětem projektové dokumentace je změna uspořádání vnitřního zařízení a vybavení přístroji a změna účelu využití některých místností.

Jedná se o změnu plochy m.č. 2.09 Denní místnost, kuchyňka, zvětšení plochy m.č. 2.10 Laboratoř a spojení m.č. 2.11 Údržba s m.č. 2.12 Brusírna v m.č. 2.12 Laboratoř. Změnou užívání nedojde k zásahům do architektonického, výtvarného a materiálového řešení stavby.

Stávající stav:

m.č. 2.09 Kuchyňka, denní místnost

Stěny – pohledový monolitický železobeton, SDK příčky. Na stěnách z pohledového betonu povrchové rozvody silnoproudu a slaboproudu v plastových žlebech, pod parapetem oken tělesa ÚT a viditelné ležaté a stoupací potrubí topení. Na stěně reproduktory evakuačního rozhlasu, čidlo EZS.

Stropy – SDK podhled, zapuštěná kruhová svítidla downlight, čidla EPS, revizní dvířka k čidlu EPS umístěném nad podhledem.

Podlaha – povrchová krytina z PVC – Marmoleum, barva šedá

Výplně otvorů – okna hliníková, spodní část sklopné křídlo.

Vstupní dveře 900/1900 mm dřevěné do obložkových ocelových zárubní, s proskleným svislým pásem z čirého skla, nad dveřmi prosklený nadsvětlík s ocelovým rámem. Materiál dveří – povrch lamino. Vstup přes přístupový systém, na chodbě čtečka.

m.č. 2.10 Laboratoř

Stěny – pohledový monolitický železobeton, SDK příčky. Na stěnách z pohledového betonu povrchové rozvody silnoproudu a slaboproudu v plastových žlebech, pod parapetem oken tělesa ÚT a viditelné ležaté potrubí topení. U obvodové stěny stoupačka plynového potrubí. Povrchové rozvody silnoproudu a slaboproudu v plastových trubkách. Ocelový rozvaděč na stěně. Na stěně umyvadlo a keramický obklad stěny, barva bílá. Na stěně reproduktor evakuačního rozhlasu, čidlo EZS.

Stropy - pohledový monolitický železobeton, povrchové rozvody k čidlu EPS, svěšená zářivková svítidla na instalačním ocelovém profilu, pod stropem ocelový instalační žlab.

Podlaha – keramická dlažba šedá.

Výplně otvorů – okna hliníková, spodní část sklopné křídlo.

Vstupní dveře 900/1900 mm dřevěné do obložkových ocelových zárubní, s proskleným svislým pásem z čirého skla, nad dveřmi prosklený nadsvětlík s ocelovým rámem. Materiál dveří – povrch lamino.

Vstup přes přístupový systém, na chodbě čtečka.

m.č. 2.11 Údržba

Stěny – pohledový monolitický železobeton, SDK příčky. Na stěnách z pohledového betonu povrchové rozvody silnoproudu a slaboproudu v plastových žlabech, pod parapetem oken tělesa ÚT a viditelné ležaté potrubí topení.

Ocelový rozvaděč na stěně. U dřezu keramický obklad stěn, barva bílá.

Na stěně reproduktor evakuačního rozhlasu.

Stropy - pohledový monolitický železobeton, povrchové rozvody k čidlu EPS, svěšená zářivková svítidla, pod stropem ocelový instalační žlab.

Podlaha – průmyslová chemicky odolná stěrka Comfloor, barva šedá

Výplně otvorů – okna hliníková, spodní část sklopné křídlo. Vstupní dveře 900/1900 mm dřevěné do obložkových ocelových zárubní, s proskleným svislým pásem z čirého skla, nad dveřmi prosklený nadsvětlík s ocelovým rámem. Materiál dveří – povrch lamino. Vstup přes přístupový systém, na chodbě čtečka.

m.č. 2.12 Brusírna

Stěny – pohledový monolitický železobeton, SDK příčky. Na stěnách z pohledového betonu povrchové rozvody silnoproudu a slaboproudu v plastových žlabech, pod parapetem oken tělesa ÚT a viditelné ležaté a stoupací potrubí topení.

U dřezu keramický obklad stěn, barva bílá. Na stěně reproduktor evakuačního rozhlasu, čidlo EZS.

Stropy - pohledový monolitický železobeton, povrchové rozvody k čidlu EPS, svěšená zářivková svítidla.

Podlaha – průmyslová chemicky odolná stěrka Comfloor, barva šedá

Výplně otvorů – okna hliníková, spodní část sklopné křídlo. Vstupní dveře dvoukřídlové 1700/1900 mm dřevěné do obložkových ocelových zárubní, s proskleným svislým pásem z čirého skla u obou křídel. Materiál dveří – povrch lamino.

Vstup přes přístupový systém, na chodbě čtečka.

m.č. 2.21 Laboratoř

Stěny – pohledový monolitický železobeton, SDK příčky.

Na stěnách z pohledového betonu povrchové rozvody silnoproudu a slaboproudu v plastových žlabech, pod parapetem oken tělesa ÚT a viditelné ležaté potrubí topení.

U obvodové stěny stoupačka dešťové kanalizace. Povrchové rozvody silnoproudu a

slaboproudu v plastových trubkách, na stěně reproduktor evakuačního rozhlasu a ocelový rozvaděč.

Stropy – sádkartonový podhled, čidlo EPS, přisazená zářivková svítidla, nouzové osvětlení, anténa WiFi, mřížky VZT.

Podlaha – průmyslová chemicky odolná stěrka Comfloor, barva šedá

Výplně otvorů – okna hliníková, spodní část sklopné křídlo. Vstupní dveře 900/1900 mm dřevěné do obložkových ocelových zárubní, s proskleným svislým pásem z čirého skla, nad dveřmi prosklený nadsvětlík do ocelového rámu. Materiál dveří – povrch lamino.

Vstup přes přístupový systém, na chodbě čtečka.

3. DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

m.č. 2.09 Kuchyňka, denní místnost

Změna se týká zmenšení plochy této místnosti, využití jak o denní místnost a kuchyňka zůstává stejné. Denní místnost bude vybavena stávajícím vnitřním zařízením - 2 jídelní stolky, 4 židle a upravená kuchyňka s vestavěnou chladničkou, mikrovlnou troubou a dřezem, viz. část **D.1.5 Interiér, laboratorní nábytek**.

m.č. 2.10 Laboratoř

Stávající plocha laboratoře bude rozšířena o část plochy m.č. 2.09, stávající dělicí SDK příčka mezi těmito místnostmi bude odstraněna a to od povrchového rozvaděče silnoproudu a provedena nová SDK příčka v místě u stoupačky VZT. Současně bude s odstraněnou příčkou odstraněn v rozšířené části místnosti stávající SDK podhled. Laboratoř bude mít jednu úroveň světlé výšky 3260 mm, povrch stropu pohledový železobeton.

Další úpravou bude osazení nových širších dvoukřídlových dveří 1700/1970 mm s nadsvětlíkem. Otvor postávajících dveří 900/1970 mm s nadsvětlíkem bude jednostranně rozšířen, stávající elektroinstalace silnoproudu a slaboproudu posunuta. V rozšířené ploše laboratoře bude původní podlahová krytina marmoleum nahrazena keramickou dlažbou stejné kvality jako stávající.

Laboratoř slouží pro výzkum vlastností dřeva jako je např. zjišťování mechanických vlastností, únavové pevnosti materiálu, měření kontury a tvaru dřeva, měření energie potřebné na přeražení dřeva, provádění tahové, tlakové a ohybové zkoušky dřeva, měření modulu pružnosti dřeva, měření hodnot průhybu a mechanických deformací.

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

Vybavení vnitřním zařízením bude použito stávající a doplněné pracovním stolem viz. část **D.1.5 Interiér, laboratorní nábytek**.

Pro zajištění požadovaného prostředí v laboratoři bude instalována klimatizační jednotka, která zajistí trvalou teplotu v místnosti a 20⁰ C a vlhkost vzduchu 20 – 65 %, pro zapojení tohoto zařízení bude provedena stavební připravenost (voda, kanalizace, silnoproud, trasy pro potrubí na střechu k výrobníku studené vody chilleru).

m.č. 2.12 Laboratoř

Tato laboratoř vznikne spojením m. 2.11 Údržba a m.č. 2.12 Brusírna, dělicí SDK příčka mezi místnostmi bude odstraněna.

Současně s příčkou bude odstraněn keramický obklad stěny a 1 dřez v m.č. 2.11.

Vstupní dveře do m.č. 2.11 budou demontovány včetně zárubní a otvor zazděn.

Pro zajištění požadovaného prostředí v laboratoři bude instalována klimatizační jednotka, která zajistí trvalou teplotu v místnosti a 20⁰ C a vlhkost vzduchu

20 – 65 %, pro zapojení tohoto zařízení bude provedena stavební připravenost (voda, kanalizace, silnoproud, trasy pro potrubí na střechu k výrobníku studené vody chilleru). V laboratoři se provádí dlouhodobé měření dřeva pod zátěží. Vybavení testovacími přístroji viz část **D.2.1 Technologická zařízení - přístroje**
Vnitřní vybavení se použije stávající viz část **D.1.5 Interiér, laboratorní nábytek.**

m.č. 2.21 Laboratoř.

Tato laboratoř je stávající, nedojde zde k zásadním stavebním úpravám, které by měnily plochu místnosti. Dojde zde k novému dispozičnímu umístění nových přístrojů, ke kterým je navrženo ke stávajícímu vnitřnímu zařízení nové vnitřní zařízení v podobě několika laboratorních stolů.

Pro zajištění požadovaného prostředí v laboratoři bude nutné vzhledem k tepelným ziskům od nových přístrojů navrhnout chlazení této laboratoře. Do stropního SDK podhledu bude osazena kazetová jednotka fancoilu napojená na rozvody studené vody v m.č. 2.12, které jsou napojeny na zdroj studené vody - chiller umístěný na 5.NP – střeše objektu DP. V laboratoři bude proveden povrchový rozvod stlačeného vzduchu napojený na ležaté potrubí rozvodu vzduchu vedené pod parapetem v 1.NP v m.č. 1.20 Truhlářská dílna. Pro požadovanou kvalitu stlačeného vzduchu ve tř. 1.3.1 pro tuto laboratoř bude na přívodní větvi v m.č. 1.20 Truhlářská dílna v 1.NP osazena membránová sušička stlačeného vzduchu včetně filtrů na meziokenním pilíři u modulové osy č. 10.

V laboratoři se provádí měření mechanických a fyzikálních vlastností dřeva, dynamicko mechanická analýza pevných, měkkých a kapalných vzorků, měření kontury a tvaru, tvrdosti materiálu. Vybavení testovacími přístroji viz část **D.2.1**

Technologická zařízení - přístroje

Vnitřní vybavení se použije částečně stávající, doplněné novými laboratorními stoly viz část **D.1.5 Interiér, laboratorní nábytek.**

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.

Minimálním zásahem zvětšení otvoru pro osazení nových dveří do m.č. 2.10.

V minimálním rozsahu budou provedeny prostupy v železobetonových stěnách pro trasy kabelů a ležaté trasy chlazené vody. Pro potrubí stlačeného vzduchu bude proveden vrt do stropní desky nad 1. NP.

STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

STÁVAJÍCÍ ŘEŠENÉ MÍSTNOSTÍ

2. NP

m.č. 2.09 Kuchyňka, denní místnost

m.č. 2.10 Laboratoř

m.č. 2.11 Údržba

m.č. 2.12 Brusírna

m.č. 2.21 Laboratoř

Stavební úpravy v uvedených místnostech si vyžádají zásah do následujících prostorů

2.NP

m.č. 2.15 Chodba

m.č. 2.04 Chodba

m.č. 2.24 Technická místnost

3.NP

m.č. 3.09 Kancelář

4.NP

m.č. 4.08 Kotelna

5.NP

Střecha

m.č. 2.09 Kuchyňka, denní místnost

Změna se týká zmenšení plochy této místnosti, její využití zůstává stejné.

Bourání a demontáže:

Bude provedena odborná demontáž SDK dělicí příčky, odbourána část SDK příčky u kuchyňské linky, odborně demontována sestava kuchyně – bude upravena.

V celé ploše odstraněna stávající podlahová krytina Marmoleum.

Demontován SDK podhled pro založení nové SDK příčky v posunuté poloze a pro trasy kabelů ELO, MaR a ležatý rozvod studené vody ke stoupacímu potrubí na střechu. V ploše pro rozšíření m.č. 2.10 – o tuto plochu se zmenší m.č. 2.09, bude kompletně demontován stávající SDK podhled. Demontáž SDK příčky v místech stoupací trasy na střechu. Stávající nepoužívané potrubí VZT bude demontováno.

V ploše, o kterou bude tato místnost zmenšena se provede zbroušení podlahy pro položení keramické dlažby.

Nový stav:

Po provedení trasy ležatých rozvodů realizace nové dělicí **SDK příčky 125 mm**

R = 53 dB v nové poloze.

Proběhnou odborné zásahy do EPS - viz samostatná část dokumentace, osazení nových revizních dvířek do podhledu.

V silnoproudu bude demontován stávající vypínač, okruhy světel přepojeny na jednopólový vypínač. Oprava SDK podhledu po montáži potrubí pro Chiller na střechu pro přípravu studené vody pro klima jednotky v laboratořích.

Zaslepení čela SDK příčky u sestavy kuchyňské linky.

Dokončení povrchových úprav – výmalba SDK povrchů – stěny, SDK podhled.

Očištění povrchu pohledového betonu stěn, očištění povrchu podlahy.

Doplnění obložení SDK předstěny v místech stoupacího potrubí studené vody, kabelu silnoproudu a MaR. Doplnění SDK ve stávající skladbě. Požární ucpávka prostupu v místě stoupací trasy.

m.č. 2.10 Laboratoř

Bourání a demontáže:

Odstranění dělicí SDK příčky s m.č. 2.09 již bylo provedeno v rámci této místnosti.

Nutná demontáž zařízení silnoproudu v místech rozšíření otvoru pro dveře (zásuvka, vypínač, stop tlačítko) a slaboproudu (přístupový systém, kabeláž, čtečka karet)

Rozšíření otvoru vyříznutím v železobetonové stěně na š. 1800 mm, v. 2500 mm

V ploše rozšíření této laboratoře o číst plochy m.č. 2.09 by již SDK podhled odstraněn.

Vyvrtní prostupů v železobetonové stěně pro trasu potrubí studené vody, kabely silnoproudu a MaR.

Demontáž stávajících zapuštěných kruhových svítidel z SDK podhledu v rámci odstranění podhledu.

Demontáž stávajících svěšených zářivkových svítidel ze železobetonového stropu.

V rozšířené ploše místnosti – byla přidána z plochy m.č. 2.09 bude zbroušena vrstva anhydritu v tloušťce pro položení keramické dlažby napojené na stávající.

Stávající keramická dlažba bude po dobu stavení činnosti ochráněna vhodným způsobem.

Nový stav:

Dělicí SDK příčka tl. 125 mm s m.č.2.09 již provedena.

Úprava čela SDK podhledu a čela ponechané příčky u povrchového rozvaděče silnoproudu.

Doplnění SDK příčky ve stávající skladbě u stoupací trasy chladné vody, silnoproudu a kabelů MaR, osazení kabelů k okenním kontaktům.

Položení keramické dlažby v ploše rozšířené podlahy laboratoře.

Osazení ocelové dělené zárubně pro dveře 1700/1900 mm včetně ocelového rámu nadsvětlíku.

Doplnění zásuvek silnoproudu do SDK příčky a povrchových zásuvek silnoproudu na železobetonové stěně.

Povrchová instalace silnoproudu u dveří (zásuvka, vypínač, stop tlačítko), kabeláž pro přístupový systém, osazení čtečky karet.

Osazení nových svěšených LED osvětlovacích těles na instalační lišty.

Osazení nových přisazených LED osvětlovacích těles na SDK podhled.

Pro zajištění požadovaného prostředí v laboratoři bude instalována klimatizační komora, která zajistí trvalou teplotu v místnosti a 20⁰ C a vlhkost vzduchu 20 – 65 %, pro zapojení toto zařízení bude provedena stavební připravenost (voda, kanalizace, silnoproud). Osazen nový rozvaděč silnoproudu pro napájení chilleru na střeše objektu.

Provedeno napojení klimatizační jednotky na stávající přívodní potrubí vzduchu umístěné v chodbové železobetonové stěně. Potrubí ke zdroji výrobku studené vody na střeše objektu bude vedeno pod stropem, přes SDK příčku ke stávajícímu prostupu v m.č. 2.09 ve stropní desce 2. NP, dále svislou trasou do 3.NP, 4.NP a na střechu objektu, v trase po nevyužívaném potrubí VZT, které bude demontováno. Prostup deskou bude vždy požárně utěsněn. Stávající poloha ocelového žlabu s elektrickými kabely bude snížena z důvodů křížení s trasou ležatého rozvodu studené vody.

Izolované potrubí od chilleru je vedeno k prostupu v prostoru viditelně pod stropem

Z klimatizační jednotky bude pod stropní deskou proveden páteřní rozvod upraveného vzduchu do prostoru laboratoře.

Dokončení povrchových úprav – výmalba SDK povrchů – stěny. Oprava případných míst na pohledovém železobetonu stropu po odstranění kotev SDK podhledu. Očištění povrchu pohledového betonu stěn a stropu, očištění povrchu podlahy.

m.č. 2012 Laboratoř.

Tato laboratoř vznikne spojením m.č. 2.11 Údržba a m.č. 2.12 Brusírna.

Bourání a demontáže:

m.č. 2.11 Údržba

SDK příčka mezi místnostmi bude odstraněna.

Současně s příčkou bude odstraněn keramický obklad z příčky SDK a 1 dřez v m.č. 2.11, zaslepení přívodů vody a kanalizace od dřezu.

Vstupní dveře do m.č. 2.11 budou demontovány včetně zárubní a nadsvětlíku.

Demontáž stávajících svěšených zářivkových svítidel včetně nosníků ze železobetonového stropu. Zrušení stávajícího vypínače a stop tlačítka.

Zrušení 2 ks 3fázových zásuvek s vypínači.

Ve stávající SDK chodbové příčce budou provedeny prostupy pro rozvod studené vody a prostup pro přívodní potrubí VZT napojené na páteřní rozvod VZT v prostoru nad podhledem chodby.

Stávající chemicky odolná stěrka na podlaze bude po dobu stavení činnosti ochráněna vhodným způsobem.

m.č. 2.12 Brusírna

SDK příčka mezi touto místností a m.č. 2.11 již byla odstraněna.

Demontáž stávajících svěšených zářivkových svítidel včetně nosníků.

Vypínač jednopólový zrušen, stop tlačítko ponecháno.

Demontáž stávajících svěšených zářivkových svítidel včetně nosníků ze železobetonového stropu.

Stávající chemicky odolná stěrka na podlaze bude po dobu stavení činnosti ochráněna vhodným způsobem.

Nový stav m.č. 2.12

Zaslepení otvoru v SDK stěně po demontovaných dveřích 900/1970 mm včetně nadsvětlíku SDK stěnou ve stávajícím provedení 150 mm, R = 56 dB.

Výměna SDK desky v místě keramického obkladu u dřezu.

Oprava průmyslové stěrky na podlaze v místech po odstraněné SDK příčce.

Provedení úpravy povrchu stěrky v celé ploše podlahy.

Osazení nových svěšených LED osvětlovacích těles na ocelové nosníky.

Pro zajištění požadovaného prostředí v laboratoři bude instalována klimatizační komora, která zajistí trvalou teplotu v místnosti a 20⁰ C a vlhkost vzduchu 20 – 65 %, pro zapojení toto zařízení bude provedena stavební připravenost (voda, kanalizace, silnoproud), trasa potrubí vedena pod stropem.

Proveden přívod vzduchu do klimatizační komory novým potrubím Ø 125 mm napojeným na stávající potrubí 315/160 mm v prostoru nad podhledem v chodbě.

Potrubí k výrobě studené vody na střeše objektu bude vedeno pod stropem, přes SDK příčku do m.č. 2.10. Stávající trasa ocelového žlabu pro elektrické kabely bude snížena z důvodů křížení s potrubím studené vody. Izolované potrubí od chilleru je vedeno v místnosti pod stropem, odbočka potrubí nad podhledem chodby m.č. 2.15 a dále do m.č. 2.21 do kazetového fancoilu. Osazen nový rozvaděč pro MaR a trasa kabelů k okenním kontaktům.

Dokončení povrchových úprav – výmalba SDK povrchů stěn.

Očištění povrchu pohledového betonu stěn a stropu, očištění podlahy.

m.č. 2.04 Chodba

Demontáž:

Provedena demontáž rozebíratelného podhledu v chodbě pro trasu silnoproudu z m.č. 2.24 Technická místnost a trasy strukturované sítě z m.č. 2.23.1 Technická místnost. Pro potrubí studené vody k fancoilu do m.č. 2.21 a potrubí VZT Stávající keramická dlažba bude po dobu stavení činnosti ochráněna vhodným způsobem.

Nový stav:

Osazení kabelového žlabu pro silnoproud z m.č. 2.24 Technická místnost a zatažení kabelů strukturované sítě do stávajícího žlabu v chodbě nad podhledem z m.č. 2.23.1 Technická místnost
Zpětná montáž rozebíratelného podhledu v chodbě. Očištění povrchu stěn, podlahy.

m.č.2.24 Technická místnost

Bourání:

Provedení prostupů v železobetonové stěna pro silnoproudé kabely
Stávající chemicky odolná stěrka na podlaze bude po dobu stavení činnosti ochráněna vhodným způsobem.

Nový stav:

Osazení kabelového žlabu pro silnoproud, zatažení kabelů, oprava prostupů , požární ucpávka prostupů.
Očištění povrchu stěn z pohledového železobetonu, očištění povrchu podlahy.

m.č.2.23.1 Technická místnost

Bourání:

Provedení prostup v železobetonové stěna pro strukturovanou síť.
Stávající chemicky odolná stěrka na podlaze bude po dobu stavení činnosti ochráněna vhodným způsobem.

Nový stav:

Osazení kabelového žlabu strukturovanou sítí a zatažení kabelů, oprava prostup , požární ucpávka prostupu.
Očištění povrchu stěn z pohledového železobetonu, očištění podlahy.

m.č. 2.15 Chodba

Demontáž:

Provedena demontáž rozebíratelného podhledu v chodbě pro trasu chladné vody pro fancoil v m.č. 2.21 a kabely strukturované sítě do m.č. 2.21.
Stávající keramická dlažba bude po dobu stavení činnosti ochráněna vhodným způsobem.

Nový stav:

Osazení rozvodu chladné vody pro fancoil v m.č. 2.21 a zatažení kabelů strukturované sítě do kabelového žlabu v prostoru nad podhledem.

Zpětná montáž rozebíratelného podhledu v chodbě. Očištění povrchu stěn, podlahy.

m.č. 2.21 Laboratoř.

Bourán :

Provedena demontáž SDK podhledu v rozsahu nutném pro:

kabelový žlab pro silnoproud vedený od chodbové příčky až k fasádě pro nové zásuvka na kabelových žlabech, pro trasu strukturované sítě pro nové datové zásuvky a trasu kabelů MaR k fancoilu a kontaktům na okně, demontáž SDK podhledu pro osazení kazetové jednotky fancoilu a revizních dvířek, osazení nového čidla EPS na strop, revizní dvířka budou společná i pro fancoil. Pro odvod kondenzátu od fancoilu ke stoupačce kanalizace v chodbové SDK příčce bude v potřebném rozsahu demontován SDK obklad z příčky.

Provedení prostupů v SDK příčce pro rozvod studené vody k fancoilu a pro kabely strukturované sítě.

V podlaze v koutě u fasády prostup pro nový rozvod stlačeného vzduchu.

Pro odfuk z potrubí rozvodu plynu prostup do fasády – prostup železobetonovou stěnou, izolací fasády a obkladovými deskami z Cembitu.

Stávající chemicky odolná stěrka na podlaze bude po dobu stavení činnosti ochráněna vhodným způsobem.

Nový stav:

Osazení rozvodu potrubí studené vody pro fancoil včetně kazetové jednotky, napojení odvodu kondenzátu na kanalizační stoupačku.

Nové kabelové žlaby pro silnoproud, osazení nových silových zásuvek, napájecí kabel pro fancoil. Provedení rozvodu strukturované kabeláže pro datové zásuvky a fancoil, Instalace kabelů MaR k fancoilu a okenním kontaktům.

Doplnění čidla EPS do prostoru nad podhledem.

Provedení rozvodu plynů, umístění tlakových lahví ARGON 50 L, DUSÍK 50 L, instalace rozvodů plynů, osazení chráničky ve fasádě pro odfuk plynu do venkovního prostoru. Provoz v laboratoři a především při práci s uvedenými plyny se bude řídit provozními předpisy a doporučením daným v dokumentaci **D.2.3 Rozvod plynu.**

Při případném výpadku provozu systému nuceného větrání pomocí centrální jednotky VZT bude vedoucí laboratoře informován o tomto stavu a zajistí přerušení prací s plyny v této laboratoři.

Pro bezpečné zajištění polohy tlakových lahví s plynem bude v místě kotvení držáků plynových lahví osazen k vnitřním profilům SDK příčky vodorovný ocelový profil a příčka zaklopena SDK deskami.

Provedena instalace rozvodu stlačeného vzduchu, osazení chráničky do podlahy, požární ucpávka stoupacího potrubí v chráničce v podlaze.

Doplnění SDK podhledu v místech provedených instalací, osazení revizních dvířek pro fancoil a čidlo EPS, zaklopení SDK příčky v místech vedení kondenzátu od fancoilu .

Dokončení povrchových úprav – výmalba SDK povrchů stropu a stěn.

Očištění povrchu pohledového betonu stěn a stropu, podlahy.

m.č. 3.08 Kancelář

Bourání :

Pro potrubí rozvodu studené vody od chilleru, silnoproudého napájecího kabelu a kabelu MaR budou v místnosti provedena demontáž kazet rozebíratelného podhledu, demontáž SDK příčky podél potrubí VZT, demontáž nevyužitého potrubí VZT Ø 200 mm.

Stávající podlahová krytina Marmoleum na podlaze bude po dobu stavení činnosti ochráněna vhodným způsobem.

Nový stav:

Provedení stoupacího potrubí rozvodu studené vody, natažení kabelů silnoproudu a MaR k chilleru.

Zpětné doplnění SDK příčky s požární odolností EI 30 DP1 okolo potrubí VZT, ve stejné skladbě jako stávající.

Požární ucpávka stoupačky potrubí a kabelů k chilleru.

Zpětná montáž kazet minerálního podhledu.

Dokončení povrchových úprav – výmalba SDK povrchů stěn.

Očištění povrchu pohledového betonu stěn, stropu, očištění povrchu podlahy.

m.č. 4.08 Kotelna

Bourání:

Pro potrubí rozvodu studené vody od chilleru, silnoproudého napájecího kabelu a kabelu MaR bude v místnosti provedena demontáž SDK příčky podél potrubí VZT, demontáž nevyužitého potrubí VZT Ø 200 mm.

Stávající chemicky odolná stěrka na podlaze bude po dobu stavení činnosti ochráněna vhodným způsobem.

Nový stav:

Provedení stoupacího potrubí rozvodu studené vody, natažení kabelů silnoproudu a MaR k chilleru.

Zpětné doplnění SDK příčky s požární odolností EI 15 DP1 okolo potrubí VZT, ve stejné skladbě jako stávající.

Požární ucpávka stoupačky potrubí a kabelů k chilleru.

Dokončení povrchových úprav – výmalba SDK povrchů stěn.

Očištění povrchu pohledového betonu stropu, očištění povrchu podlahy.

Střecha – 5.NP

Bourání:

Pro potrubí studené vody, připojení silnoproudu a MaR je použita trasa po demontovaném potrubí VZT Ø 200 mm. Bude demontována stávající hlavice na potrubí. Pro osazení jednotky pro výrobu studené vody - chiller bude nutné rozšířit Ve dřevěné terase otvor pro osazení ocelového rámu pro jednotku. Lamely dřevěné terasy budou v potřebném rozměru demontovány-zkráceny. Z plochy pro osazení ocelového rámu bude odstraněna skladba střešní pláště až na horní plochu parotěsné zábrany na železobetonové desce střechy-odstraněné vrstvy:

- dřevěná terasa 100 mm
- kačírek 16 – 32 50 mm
- netkaná textilie 300 g/m²
- armovaná fólie mPVC 1,5 mm
- spádové desky z minerální vlny, spád 2%, 20 – 180 mm
- desky z minerální vlny 160 mm

Nový stav:

Osazena ocelová nosná konstrukce pod chiller, natavení živičné izolace na kotevní plotny – zatěsnění kotevních šroubů, položení skladby tepelné izolace, napojení armované fóliové izolace na stávající, prostup krytinou pro ocelové stojky rámu bude

zaizolován manžetou z PVC krytiny vytaženou na trubku min. 200 mm nad úroveň izolace střechy. Na hydroizolaci střechy bude položena ochranná netkaná textilie a zpět vrácená vrstva kačírku.

Stejným způsobem bude ošetřena i prostupka pro potrubí chladné vody a kabely silnoproudu a MaR.

STAVEBNÍ PRVKY

Příčky

Příčky sádkartonové, tl. 125 mm - akustická neprůzvučnost $R = 53$ dB,

tl. 150 mm - akustická neprůzvučnost $R = 56$ dB.

Při realizaci nových dodržet požadavky na zvukovou neprůzvučnost.

SDK obklady u VZT stoupaček s požární odolností EI 15 DP1, EI 30 DP1 podle stávajícího provedení. Povrchová úprava – disperzní nátěrová barva na SDK - Primalex PLUS

Stěny železobetonové

Z pohledového betonu, bez dalších úprav

Obklady

U umyvadel – stávající a dřezu stávající, keramický obklad bílý. V případě že by byl poškozen při napojování instalací ZTI, bude doplněn v materiálu stávajícího obkladu.

Podlahy

Stávající povrch podlahy - průmyslová stěrka, nebo marmoleum, beze změny.

V místech stavebních úprav rozšíření m.č. 2.10 bude provedena nová dlažba, v místnosti. V m.č. 2.09 položena nová krytina Marmoleum v dezénu a kvalitě dle stávající krytiny.

Podhledy

Stávající provedení

- pohledový železobeton
- SDK plný podhled, v místech stavebních úprav doplnění a nátěr disperzní barvou - odstín bílá
- podhled na chodbách - minerální demontovatelné lamely, zpětná montáž
- kancelář – rastrový demontovatelný podhled z minerálních kazet, zpětná montáž

Dveře

Stávající – povrchová úprava LDT v dezénu dřeva.

Okna, parapety

Stávající – beze změny, v otevíratelných sklopných křídle osazeny kontakty MaR pro řízení chodu chlazení a klimatizačních jednotek

D.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

Předmětem stavebně konstrukčního řešení dokumentace pro provedení stavby je návrh stavebních úprav v místnostech č. 2.09, 2.10, 2.11, 2.12, 2.21, umístění nového zařízení na střechu a posouzení stávajících nosných konstrukcí na přidané zatížení.

D.1.3 POŽÁRNĚ - BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Koncepce PBŘ se nemění.

D.1.4.1 ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE

Kanalizace

m.č. 2.09 Denní místnost, kuchyňka

Upravená kuch. linka bude napojena na stávající kanalizaci. Kanalizace bez změny.

m.č. 2.10 Laboratoř

Nově instalovaná speciální klimatizační jednotka je osazena na soklu výšky 400 mm, napojení kondenzátu je ve spodní části jednotky, 2 x potrubí DN 25 napojené na potrubí DN 50 vedené nad podlahou a zaústěné pře zápachovou uzávěrku do nově vysazené odbočky 75/50 na stávající stoupačce 14 DN 75. Stávající umyvadlo je ponecháno, pro napojení na kanalizaci je v potřebném odstraněn keramický obklad a SDK desky předstěny. Po provedení napojení oprava SDK předstěny a obložení keramickým obkladem.

m.č. 2.12 Laboratoř

Nově instalovaná speciální klimatizační jednotka je osazena na soklu výšky 400 mm, napojení kondenzátu je ve spodní části jednotky, 2 x potrubí DN 25 napojené na potrubí DN 50 vedené nad podlahou v SDK příčce a zaústěné pře zápachovou uzávěrku do nově vysazené odbočky 75/50 na stávající stoupačce 8 DN 75. Stávající dřež v místě klimatizační jednotky je demontován, odstraněn keramický obklad, pro napojení na kanalizaci je v potřebném odstraněny SDK desky příčky. Po provedení napojení oprava SDK příčky.

m.č. 2.21 Laboratoř

Z nově instalované podstropní klimatizační kazetová jednotky – fancoil, bude proveden odvod kondenzátu potrubím DN 25 v prostoru nad SDK podhledem. Napojení na potrubí DN 50 a přes zápachovou uzávěrku do vysazené odbočky 50/50 na stávajícím potrubí vedeném v prostoru nad podhledem, které je zaústěno do stávající stoupačky 6 DN 75.

Vodovod

m.č. 2.09 Denní místnost, kuchyňka

Upravená kuch. linka bude napojena na stávající přívody vody, bez změny.

m.č. 2.10 Laboratoř

Nově instalovaná speciální klimatizační jednotka je osazena na soklu výšky 400 mm, připojení potrubím studené vody DN 15 vedené povrchově, před jednotko osazen uzavírací ventil. Na stoupačce vody 14 DN 20 vysazena odbočka DN 15. Stávající umyvadlo je ponecháno.

m.č. 2.12 Laboratoř

Nově instalovaná speciální klimatizační jednotka je osazena na soklu výšky 400 mm, připojení potrubím studené vody DN 15 vedené povrchově, před jednotko osazen uzavírací ventil. Stávající dřež je demontován, teplá voda zaslepena, stávající přívod vody je použit.

D.1.4.2 VYTÁPĚNÍ A CHLAZENÍ

V současném stavu jsou dotčené místnosti vytápěny deskový tělesy a nejsou chlazeny.

m.č. 2.09 Denní místnost, kuchyňka – bez změny vytápění.

m.č. 2.10 Laboratoř, 2.12 Laboratoř

Pro zajištění chladu a požadovaných hodnot vlhkosti je v těchto místnostech instalována speciální klimatizační jednotka, jako zdroj chladné vody pro tyto jednotky je na střeše objektu osazen výrobek chladné vody chiller.

Výrobek studené vody bude řízen systémem MaR, který podle zadaných uživatelských hodnot určí režim provozu. Požadované klima v místnosti je dosaženo při teplotě 22°C.

Na tělesech topení budou osazeny ventily s elektrickým pohonem řízené systémem MaR. Na oknech osazeny magnetické kontakty, blokují chod klimatizační jednotky a elektrické ventily těles topení.

m.č. 2.21 Laboratoř

Laboratoř je vytápěna deskovými tělesy a místnost není chlazená.

Pro zajištění požadované trvalé teploty 20°C v laboratoři bude osazena podstropní kazetová jednotka – fancoil, napojená na rozvod chladné vody, připravované v chilleru na střeše objektu. Chod jednotky zajišťuje systém MaR prostorového ovladače s displejem s měřením teploty.

Na tělesech topení budou osazeny ventily s elektrickým pohonem řízené systémem MaR. Na oknech osazeny magnetické kontakty, blokující chod fancoilu a elektrické ventily těles topení.

Zdroj chladu

Chiller bude umístěn na střeše objektu, je vybaven čerpadlem s modulem s vlastní regulací, s napojením do řídicího systému MaR v nově osazeném rozvaděči MR 21 umístěném v m.č. 2.12. Režimy provozu výrobku studené vody - chilleru popsány v příloze dokumentace D.1.4.8 MĚŘENÍ A REGULACE.

D.1.4.3 VZDUCHOTECHNIKA

m.č. 2.09 Denní místnost, kuchyňka – bez změny, přirozené větrání okny

m.č.2.10 Laboratoř - je nuceně větrána z centrálního větrání, bude osazena automaticky ovládaná regulační klapky na přívodu vzduchu do speciální klimatizační jednotky umístěné v místnosti, ta zajišťuje požadované parametry vlhkosti 20 – 65% při teplotě při 20°C.

Vlastní větrání bude řízeno podle koncentrace CO₂, teploty a vlhkosti v místnosti. Místnost musí mít řízenou teplotu a vlhkost, proto je přívod vzduchu regulován.

Větrání nad rámec regulace CO₂ nad rámec hygienického minima je nežádoucí (neregulovaný přívod vzduchu z centrální VZT by měl za následek narušení vnitřního klimatu v laboratoři i v případě, kdy není laboratoř obsazena osobami). Parametry zajišťuje systém MaR.

V případě, kdy budou v laboratoři přítomni studenti, může dojít k výkyvu relativní vlhkosti v místnosti. Požadované klima je možné v místnosti dosáhnout pokud nebudou v provozu pece. Při zapnutí pecí již není potřeba držet klima v místnosti na požadované hodnotě 20-65% ±5% při 20°C, protože vzorky budou v sušicí peci. Odvod vzduchu bez změny

m.č. 2.12 Laboratoř - zřízen nový přívod vzduchu z hlavního rozvodu vzduchu z potrubí v chodbě a je napojen na speciální klimatizační jednotku, která zajistí požadované klima - teplotu, vlhkost, CO₂. Požadované hodnoty vlhkosti 20-65% ±5% při 20°C parametry zajišťuje systém MaR. Laboratoř je určena pro dlouhodobé pokusy za stálého klimatu, přítomnost osob bude krátkodobá, pokusy probíhají

v řádech týdnů bez přítomnosti osob. V místnosti je minimální výměna vzduchu, max 30m³/h. Přívod vzduchu bude z centrálního systému VZT, místnost nemá odtaž vzduchu, bude v mírném přetlaku. Tím bude zajištěno, že do místnosti nebude vnikat vzduch z venkovního prostředí nebo chodby.

m.č. 2.21 Laboratoř - laboratoř je nuceně větrána z centrálního větrání, přívod vzduchu je mřížkou umístěnou nad dveřmi v SDK podhledu. Odvod je přetlakem přes mřížku umístěnou v SDK podhledu potrubím do prostoru nad podhled chodby. Systém větrání bez změny.

D.1.4.4 SILNOPROUD

Objekt je napájen z areálové transformovny nn přípojkou ukončenou v hlavním rozváděči. Z hlavního rozváděče jsou pak napájeny podružné rozváděče pro osvětlení, zásuvkové vývody, technologické rozváděče a další. Stavební úpravy jsou navrženy v dotčených místnostech, jedná o přemístění neb o umístění nových přístrojů a zajištění napájení nové technologie VZT a chlazení.

m.č. 209 Denní místnost, kuchyňka

Stávající zářivková svítidla typu downlight v podhledu zůstávají, posunuta zásuvka u kuchyňské linky, zrušen vypínač osvětlení, po přepojení svítidel na jeden okruh vyměněn vypínač za jednopólový. Pro výrobek chladné vody - chiller na střeše objektu bude natažen napájecí kabel z hlavního rozváděče 2RH1 z m.č. 2.24 do m.č. 2.10, kde bude osazen nový rozvaděč 2R51, z něj povede trasa stoupačkou na střechu.

m.č. 2.10 Laboratoř

Tato laboratoř je rozšířena o plochu zmenšené místnosti 2.09, ze SDK podhledu budou demontována svítidla typu downlight, SDK podhled odstraněn. Celá místnost bude bez podhledu, nově budou instalovaná svěšená Led svítidla vyměněná za původní zářivková.

Uprostřed dispozice budou ze stávajících stolů demontováno a přesunuto 10 ks silových zásuvek pod desku stolů, které jsou posunuty do nové pozice.

Vedle stávajícího povrchového rozvaděče 2R5 bude osazen nový 2R51 pro napájení chilleru. Ze stávajícího rozvaděče 2R5 budou napojeny nové zásuvky pro přístroje a také speciální klimatizační jednotka. Dále dojde k přesunu stop tlačítka, vypínače a zásuvky, přepojení vypínače osvětlení na dva okruhy. Stávající poloha ocelové žlabu s elektroinstalací bude snížena z důvodů křížení s ležatou trasou rozvodu studené vody od chilleru.

m.č. 2.12 Laboratoř

Ze stávajícího rozvaděče 2R6 bude napojena speciální klimatizační jednotka a napojen rozvaděč pro systém MaR.

V místech vedle zrušených dveří bude zrušen vypínač, stop tlačítko, zásuvka ponechána. Stávající vypínač pro osvětlení bude nahrazen sériovým.

Stávající zářivková svěšená svítidla budou vyměněna za Led svítidla.

Stávající poloha ocelové žlabu s elektroinstalací bude snížena z důvodů křížení s ležatou trasou rozvodu studené vody od chilleru.

m.č. 2.21 Laboratoř

Ze stávajícího rozvaděče 2R6 bude provedena nová trasa kabelů pro nové zásuvky a pro napájení podstropní kazetové jednotky fancoil. Trasa povede v kabelovém žlabu nad SDK podhledem až ke svislému povrchovému plastovému kanálu u obvodové stěny, ten je napojen na parapetní kanál. Na něj bude napojen nový kanál osazený na příčce pro nové silové dvojzásuvky. Na protější příčce bude osazen a obdobně napojen plastový kanál pro nové dvojzásuvky. Uprostřed dispozice budou ze stávajícího stolu demontovány silové zásuvky a přesunuty pod desku nového stolu.

D.1.4.5 EPS + EVAKUAČNÍ ROZHLAS

V řešených místnostech dojde k následujícím úpravám EPS

m.č, 2.09 Denní místnost, kuchyňka

Stávající hlásič na podhledu bude posunut více do středu místnosti tak, aby byl od stěny nejméně 60 cm od nové příčky. Dále bude doplněn druhý termodiferenciální hlásič. Osazení nových revizních dvířek do SDK.
Evakuační rozhlas bez úprav.

m.č. 2.10 Laboratoř

Stávající hlásič na podhledu bude demontován a po odstranění stávajícího SDK podhledu přesunut na železobetonový strop z povrchem pohledového betonu. V prostoru bez podhledu bude proveden posun stávajícího hlásiče. Do rozvaděče MaR 2.12 v m.č. 2.12 zatažen kabel EPS napojený na stávající systém požární signalizace.
Evakuační rozhlas bez úprav.

m.č. 2.12 Laboratoř

V místnosti bude jeden stávající hlásič demontován, druhý hlásič bude posunut na střed místnosti vedle svítidla
Evakuační rozhlas bez úprav.

m.č. 2.21 Laboratoř

Stávající čidlo na SDK podhledu bude ponecháno. Do prostoru nad pohled bude osazeno nové čidlo včetně paralelního optického hlásiče. Osazeny revizní dvířka do SDK podhledu.
Evakuační rozhlas bez úprav.

D.1.4.6 DATOVÉ A TELEFONNÍ ROZVODY

Datová síť pro místnosti ve kterých proběhnou stavební úpravy v tomto podlaží bude napojena z m.č. 2.23.1 Technická místnost

m.č, 2.09 Denní místnost, kuchyňka

Bez změn

m.č. 2.10 Laboratoř

Uprostřed dispozice budou ze stávajících stolů demontováno a přesunuto pod desku stolů do nové pozice 4 ks dvojzásuvek.

m.č. 2.12 Laboratoř

Bez změn.

m.č. 2.21 Laboratoř

V této místnosti budou na obou příčkách osazeny do nových parapetních plastových kanálů nové datové dvojzásuvky. Trasa povede z m.č. 2.23.1 ve stávajícím žlabu pod stropem prostoru nad chodbovým rozebíratelným podhledem, kde bude pokračovat podél příčky v prostoru nad podhledem.

Uprostřed dispozice budou ze stávajícího stolu demontovány a přesunuty pod desku nového stolu. Další propojení datových kabelů bude od rozvaděče MaR 21 v m.č. 2.12 ke kazetové podstropní jednotce – fancoilu v této laboratoři.

AVT

m.č. 2.21 Laboratoř

Osazení 4 ks krabic 68 do SDK příčky a jejich propojení trubkami v SDK příčce pro osazení 4 ks zásuvek HDMI.

D.1.4.7 EZS + EKV

m.č. 2.09 Denní místnost, kuchyňka

Proveden přesun detektoru PZTS.

EKV bez změn

m.č. 2.10 Laboratoř

Proveden přesun detektoru PZTS.

Demontáž čtečky karet v místě rozšíření otvoru pro nové dveře.

Montáž čtečky karet pro nové dveře, napojení otvírače na systém EKV.

m.č. 2.12 Laboratoř

Laboratoř vznikla spojením m.č. 2.11 a m.č.2.12. Ve stávající místnosti 2.11 budou zrušeny dveře a demontována čtečka karet.

D.1.4.8 MĚŘENÍ A REGULACE

Zajišťuje řízení automatického systému pro zajištění požadovaného klimatu v řešených místnostech. Jedná se o doplnění technologie větrání pro úpravu teploty a vlhkosti v laboratořích m.č. 2.10,2,12,2.21 a s tím související instalace nového zdroje chladu na střeše objektu. Systém MaR bude zajišťovat koordinaci řízení technologie větrání, chlazení a některé monitorovací a signalizační funkce poruch tohoto zařízení. Systém je navržen na připojení ke stávajícímu volně programovatelnému systému.

m.č. 2.10 Laboratoř

Zde bude osazena cirkulační jednotka přesné klimatizace (JPK) s vlastní regulací a LCD displejem. Tělesa topení budou vybavena elektrickými hlavicemi, na otevíravých oknech osazeny magnetické kontakty, v prostoru u dveří osazen prostorový ovladač s LCD displejem a měřením teploty, relativní vlhkosti a CO₂. Na přívodu vzduchu bude nově osazena regulační klapka se servopohonem. Do systému MaR bude zaveden signál „chod sušárny 11 M. Výše uvedené bude řízeno systémem MaR.

Režimy provozu místnosti a podmínky spojené s chodem JPK podrobně popsány v příloze dokumentace D.1.4.8 MĚŘENÍ A REGULACE.

m.č. 2.12 Laboratoř

Zde bude osazena cirkulační jednotka přesné klimatizace (JPK) s vlastní regulací

a LCD displejem. Tělesa topení budou vybavena elektrickými hlavicemi, na otevíravých oknech osazeny magnetické kontakty, v prostoru u dveří osazen prostorový ovladač s LCD displejem a měřením teploty, relativní vlhkosti a CO₂. Výše uvedené bude řízeno systémem MaR, v této místnosti bude osazen povrchový rozvaděč MR21.

Režimy provozu místnosti a podmínky spojené s chodem JPK podrobně popsány v příloze dokumentace D.1.4.8 MĚŘENÍ A REGULACE.

m.č. 2.21 Laboratoř

Bude osazena podstropní kazetová chladicí cirkulační jednotka fancoil s ventilátorem. Tělesa topení budou vybavena elektrickými hlavicemi, na otevíravých oknech osazeny magnetické kontakty, v prostoru u dveří osazen prostorový ovladač s LCD displejem a měřením teploty. Výše uvedené bude řízeno systémem MaR.

Režimy provozu místnosti a podmínky spojené s chodem chladicí jednotky podrobně popsány v příloze dokumentace D.1.4.8 MĚŘENÍ A REGULACE.

Nastavení požadovaných hodnot prostoru a fancoilu se provádějí z nástěnného ovladače nebo z velínu, Otevření okna blokuje chod klimatizování místnosti resp. přepíná mód regulace do „ochrana budovy“.

Zdroj chladu

Chiller bude umístěn na střeše objektu, je vybaven čerpadlem s modulem s vlastní regulací, s napojením do řídicího systému MaR v nově osazeném rozvaděči MR 21 umístěném v m.č. 2.12. Režimy provozu výrobku studené vody - chilleru popsány v příloze dokumentace D.1.4.8 MĚŘENÍ A REGULACE.

D.1.5. INTERIER, 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 v Tabulce vybavení nábytkem viz příloha dokumentace D.1.5. INTERIER, LABORATORNÍ NÁBYTEK

D.2.1 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

D.2.1 PŘÍSTROJE.

D.2.2 STLAČENÝ VZDUCH

Pro některé přístroje v m.č. 2.21 Laboratoř je zaveden rozvod stlačeného vzduchu. Stávající kvalita rozvodu stlačeného vzduchu je ve tř. 1.4.1, přístroje v laboratoři vyžadují kvalitu vzduchu ve tř. 1.3.1. Proto bude rozvod vzduchu pro tuto laboratoř speciálně upraven pomocí membránové sušičky vzduch s filtry. Sušička vzduchu bude Osazena na meziokenním pilíři v 1. NP v modulové ose č.10 v m.č. 1.20 Truhlářská dílna. Přívod stlačeného vzduchu do membránové sušičky bude napojen z páteřního rozvodu vzduchu, který je veden v této m.č. 1.20 povrchově pod parapetem železobetonové obvodové stěny.

Z meziokenního pilíře bude přemístěn stávající držák hasícího přístroje na nejbližší vhodné místo. Stoupací potrubí do m.č. 2.21 bude vedeno průchodkou DN 50 mm osazenou ve vyvrtaném otvoru Ø 60 mm v železobetonovém stropě tl. 250 mm.

Průchodka bude osazena u SDK příčky v m.č. 2.21 v poloze ve vzdálenosti od obvodové stěny (u SDK příčky), aby minula povrchové stoupačky topení vedené na železobetonové obvodové stěně.

V laboratoři m.č. 2.21 bude pod parapetem okna proveden povrchový rozvod stlačeného vzduchu k jednotlivým kohoutům.

D.2.3 ROZVOD PLYNU

Projektová dokumentace je zpracována na základě požadavků investora, řeší rozvody plynů v m.č. 2.21 Laboratoř. Povrchový rozvod je navržen k jednotlivým přístrojům, jedná se o rozvod inertních plynů Argon a Dusík. Plyny budou skladovány v 50 l tlakových nádobách, pro zajištění stability budou připevněny k držáku tlakových lahví, který bude kotven k přidanému profilu do stávající SDK příčky. Dokumentace řeší podrobný popis instalace rozvodů jednotlivých plynů, včetně odvětrávacího potrubí vedeného na fasádu. V požadované výšce bude proveden do železobetonové obvodové stěny prostup – vrt dle požadavků PD.

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:

m.č.2.09 - beze změny

m.č.2.10 - výměna svítidel za Led

m.č. 2.12 - výměna svítidel za Led

m.č. 2.21 – beze změny.

Na nová svítidla proveden výpočet.

9. TERÉNNÍ ÚPRAVY

Nejsou prováděny.

10. SADOVÉ ÚPRAVY

Nejsou prováděny.

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
- Dřevařský pavilon FLD-dokumentace skutečného provedení stavby (DSPS) 11.2015
zpracoval SM-PROJEKT s.r.o., Blatenská 2306, Chomutov, Ing. Milan Steňko
ČKAIT č. 0300371
- Dřevařský pavilon FLD-dokumentace pro výběr zhotovitele (DVZ) 03.2014
zpracoval SM-ROJEKT s.r.o., Blatenská 2306, Chomutov, Ing. Milan Steňko
ČKAIT č. 0300371
- Stavební povolení – Dřevařský pavilon FLD v areálu ČZU v Praze, Praha Suchdol, č.j. MCP6 020651/2014, spis. zn.: MCP6 100154/2013/OV/Fr ze dne 13.3. 2014, nabytí právní moci 18.3.2014
- Kolaudační souhlas č.j. MCP6 043608/2016, spis. zn.: MCP6 030193/2016/OV/Fr ze dne 17.05. 2015
- Dokumentace pro změnu v užívání – Dřevařský pavilon FLD – Stavební úpravy m.č. 2.09,2.10,2.11,2.12 zpracovaná Ing. Vladimírem Čapkou v 02. 2024
- Rozhodnutí - Stavební povolení - Dřevařský pavilon FLD – Stavební úpravy m.č. 2.09,2.10,2.11,2.12, spis. zn.: SZ MCP6 072398/2024/OV/Fra ze dne 17.4.2024, nabytí právní moci v 03.05. 2024

12. ZÁVĚR

Hlavním úkolem této dokumentace bylo navrhnout podle požadavků investora změny v uspořádání vnitřního vybavení a vybavení přístrojů A TAKÉ ZDE BYL POŽADAVEK na specifické klima v laboratořích. Stavební úpravy probíhají ve 2. NP, z důvodu požadavku na specifické klima v řešených laboratořích bude na střeše osazen výrobek studené vody - chiller, ke kterému povede z 2 NP stoupací potrubím přes prostory 3.NP a 4. NP v místech prostupu potrubí VZT. Další požadavek v zadání bylo zvětšení plochy m.č. 2.10 Laboratoře a spojení m.č. 2.11 Údržba a m.č. 2.12 Brusírna v nově navržené laboratoři m.č. 2.12

Projektem byla naplněna hlavní myšlenka stavebního programu investora.

Navržené stavební úpravy dotčených místností přispějí k celkovému zlepšení vybavení laboratoří novými přístroji, vnitřním vybavením a v neposlední řadě také ke zkvalitnění výzkumu vlastností dřeva prováděného v tomto Dřevařském pavilonu Fakulty lesnické a dřevařské.

V Praze: duben 2024

vypracoval: Ing. arch. Vít Svoboda