

PARÉ ČÍSLO	AUTORIZOVÁNO	Ing. Václav Forman

HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU	Ing. Václav Forman
ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ	Ing. Martin Kristian, Ing. arch. Jan Izák
KOORDINACE	Ing. Václav Forman
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT ČÁSTI	Ing. Václav Forman
NÁVRH, VYPRACOVÁNÍ	Ing. Václav Forman



ARCHITEKTURA, KONSTRUKCE, DESIGN, INTERIERY  
BAAROVA 1541/42, PRAHA 4, E-MAIL: info@origon.cz  
TEL: 222 521 387

DOSTAVBA FAKULTY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ – FŽP III  
v k.ú. Suchdol [729981]  
ČZU V PRAZE, KAMÝČKÁ 129, SUCHDOL, 165 00 PRAHA 6

INVESTOR	ČZU v Praze
DATUM	04/2020
FORMÁT A4	
ČÍSLO ZAKÁZKY	191536_Q9
STUPEŇ DOKUMENTACE	DPS
NÁZEV DIG. SOUBORU	

D.1.1 – ARCHITEKTONICKO–STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

TECHNICKÁ ZPRÁVA A SKLADBY KONSTRUKCÍ

MĚŘITKO	ČÍSLO VÝKRESU	D.1.1.01
---------	---------------	----------

## OBSAH

1. ÚVOD .....	2
1.1 Účel objektu .....	2
1.2 Funkční náplň .....	2
1.3 Kapacitní údaje .....	2
1.4 Architektonické, materiálové a dispoziční řešení .....	2
1.5 Bezbariérové užívání stavby .....	5
1.6 Celkové provozní řešení .....	6
2. BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY, OCHRANA ZDRAVÍ A PRACOVNÍHO PROSTŘEDÍ .....	6
3. STAVEBNÍ FYZIKA .....	7
3.1 Tepelná technika .....	7
3.2 Osvětlení .....	8
3.3 Oslunění .....	11
3.4 Akustika, hluk, vibrace .....	11
3.5 Zásady hospodaření energiemi .....	12
3.6 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí .....	12
3.7 Protiradonová opatření .....	12
4. POŽADAVKY NA POŽÁRNÍ OCHRANU KONSTRUKCÍ .....	12
5. POŽADAVKY NA PROVÁDĚNÍ STAVBY .....	13
5.1 Požadované jakosti navržených materiálů a provedení prací .....	13
5.2 Popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění .....	13
5.3 Požadavky na dokumentaci zpracovanou dodavatelem stavby .....	14
5.4 Požadované kontroly zakrývaných konstrukcí, kontrolní měření a zkoušky .....	14
6. VÝPIS POUŽITÝCH NOREM .....	15
7. KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ .....	16
7.1 Bourací práce .....	16
7.2 Nosné konstrukce .....	16
7.3 Střecha .....	17
7.4 Příčky .....	18
7.5 Vnitřní povrchové úpravy .....	18
7.6 Vnější povrchové úpravy .....	20
7.7 Výplně otvorů .....	21
7.8 Ostatní výrobky psv – hlavní budova (bez fasády) .....	22
7.9 Interiér .....	23
8. ZÁVĚR .....	23

## 1. ÚVOD

### 1.1 ÚČEL OBJEKTU

Vysokoškolský objekt – dostavba Fakulty životního prostředí – FŽP III. Novostavba, funkčně propojená dvěma spojovacími krčkami s Fakultou životního prostředí – I, které představují i hlavní vstupy do navrženého objektu.

### 1.2 FUNKČNÍ NÁPLŇ

Projekt řeší přístavbu stávajícího objektu FŽP I. Obě budovy budou pevně propojeny dvěma spojovacími krčkami. Přístavba je rozšířením kapacity stávající budovy a bude sloužit pro názornou výuku studentů v laboratořích, zvětšení zázemí pro současné asistenty a doktorandy v podobě openspace kanceláří, které budou zároveň sloužit hostujícím profesorům, pro které již v současné budově nezbyvá místo. V žádném případě nedojde ke zvýšení počtu zaměstnanců či studentů v areálu.

### 1.3 KAPACITNÍ ÚDAJE

Zastavěná plocha:	804,43 m <sup>2</sup>
Hrubá podlažní plocha:	4334,04 m <sup>2</sup>
Užitková plocha:	celková 4419,55 m <sup>2</sup>
	3.PP 606,45 m <sup>2</sup>
	2.PP 604,53 m <sup>2</sup>
	1.PP 625,27 m <sup>2</sup>
	1.NP 638,31 m <sup>2</sup>
	2.NP 637,22 m <sup>2</sup>
	3.NP 656,31 m <sup>2</sup>
	Střecha a technologická nástavba 651,46 m <sup>2</sup>
Obestavěný prostor:	18 995,8 m <sup>3</sup>
Počet funkčních jednotek	1 (stavba pro školství – vysoká škola)

### 1.4 ARCHITEKTONICKÉ, MATERIÁLOVÉ A DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ

Navrhovaný objekt bude jednoduchá hmota kvádry členěná okny v určitém rastru. Obě vlastnosti odkazují na původní budovy areálu. Pro vnesení prvků dynamiky do fasády jako takové, je severovýchodní roh objektu postupně po patrech vykonzolovaný a ve svém severovýchodním rohu postupně přechází přes zvýšená nadpraží oken ve zvýšenou atiku. Předstunuté plochy pater postupně přecházejí na pravé části severní fasády do společné plochy zvlnění. Hmota stavby bude na jižní straně obložena lamelami profilovaného vroubkovaného skla a postupným narušením celistvosti obkladu přejde přes část západní a východní fasády do vertikální zahrady na severní fasádě. Zahrady budou tvořeny plastovými truhlíky, které budou přímo zavěšeny na ocelové konstrukci kotvené přes kontaktní zateplovací systém přímo do nosné části budovy. Kovové prvky fasády (okna, špalety oken, nosný systém skleněného obkladu, VZT mřížky na fasádě, zámečnické konstrukce, atd.) budou mít barvu signální černé RAL 9004, skleněný obklad jižní fasády bude tvořen profilovanými skleněnými lamelami v jednoduchém zasklení a s vnitřní keramickou vložkou. Prosvětlovací pás únikového schodiště na jižní fasádě bude proveden pomocí dvojitého zasklení s tepelně izolační vložkou.

Objekt bude mít 7 podlaží – 4 nadzemní a 3 podzemní. Střecha bude plochá s intenzivním travnatým povrchem. Na střeše bude technologická nástavba se šikmou střechou s mírným sedlovým sklonem (ve výkresové dokumentaci značeno jako 4.NP – nástavba).

Dispozice je řešena jako trojtrakt s chodbou uprostřed. Jeden konec této chodby ústí na schodiště a dvěma krčky do stávající budovy FŽP, což bude i hlavní vstup do navrhované budovy. Spojovací krček v úrovni 1.NP neovlivní stávající dispozici FŽP I, neboť ústí přímo do komunikační haly 1.NP. Naproti tomu spojovací krček v úrovni 3.NP změní stávající využití učebny, která bude dispozičně změněna na centrální chodbu a dvě kanceláře.

Níže jsou popsány hlavní provozy na každém podlaží. Hygienické zařízení je navrženo dle příslušné normy (ČSN 73 4108, příloha A, bod A.1) pro stavby pro výkon práce. Všechna pracoviště jsou taková, při nichž nevzniká znečištění kůže a oděvu zaměstnance při práci, pracuje se v civilních šatech a pracovním plášti, který se ukládá na háčky přímo v kancelářích či laboratořích. Šatny, denní místnosti a další hygienické zařízení jsou ve stávající budově FŽP. Navržená

budova slouží tedy pouze jako rozšíření užitných ploch stávající budovy FŽP I, přičemž v žádném případě nedochází k navýšení počtu osob fakulty.

### 3.PP:

- P301 a P302 jsou spisovny, které budou vybaveny pojízdnými regály
- P303 je chladicí místnost (místnost je klimatizována na nízkou teplotu)
- P323 je místnost pro UPS a rozvaděč MaR
- P324 je ústředna EPS a rozvaděč PO
- P325 je rozvodna NN
- P326 je čistírna šedé vody, kde je zároveň umístěna retenční nádrž pro místnost P206
- P327 je strojovna VZT

Další prostory navržené v tomto podlaží jsou sklady nástrojů a běžného vybavení, šachty, centrální horizontální a vertikální komunikace a hygienické zařízení. V tomto podlaží nebudou žádná stálá pracoviště a nepředpokládá se ani přítomnost studentů.

### 2.PP:

- P201 je spisovna, která bude vybaven pojízdnými regály
- P202 je sklad (prostorová rezerva bez bližšího určení)
- P203 je skupina místností pro přípravu a uchovávání vzorků rostlin a zvířat v lihu, chladu nebo mrazu
- P204 je sklad geodézie (přístroje)
- P205 je laboratoř rekultivací, kde se bude pracovat s půdními vzorky, bude obsahovat lab. digestoř a chemickou skříň s odtahem
- P206 je laboratoř hydromeliorací, kde se bude pracovat s hydraulickým žlabem (nádrží), bude obsahovat lab. digestoř a chemickou skříň s odtahem
- P207 je skupina růstových komor pro přípravu a kultivaci rostlin za účelem kontrolovaných ekofyziologických experimentů při řízené vlhkosti a teplotě
- P208 je laboratoř, kde budou v podmínkách regulovatelné teploty prováděny experimenty s rostlinami a živočichy, budou zde kompresory pro akvária a vysoká vlhkost

Další prostory navržené v tomto podlaží jsou sklady nástrojů a běžného vybavení, šachty, centrální horizontální a vertikální komunikace a hygienické zařízení. V tomto podlaží nebude žádné stálé pracoviště. V laboratořích se předpokládá praktická výuka menších skupin studentů (maximálně 10).

### 1.PP:

- P102 je laboratoř pro experimenty s vodou; bude zde probíhat práce s běžnými chemikáliemi (jmenovitě fosfor) v přípustných expozičních limitech a přípustných koncentracích dle nařízení vlády č. 361/2007 Sb. ve znění pozdějších předpisů, ventilace bude podtlaková, skříň na chemii s odtahem a lab. digestoř
- P104 je ekotoxikologická laboratoř, kde bude probíhat práce s běžnými chemikáliemi (jmenovitě kyseliny) v přípustných expozičních limitech a přípustných koncentracích dle nařízení vlády č. 361/2007 Sb. ve znění pozdějších předpisů, ventilace bude podtlaková, skříň na chemii s odtahem a lab. digestoř
- P105 a P106 je přípravná a laboratoř vývoje a úpravy zařízení; jedná se o prašné prostředí s prostorovým odsáváním a samostatně odsávanou chemickou skříní
- P107 je laboratoř retence a proudění vody v půdě, kde budou probíhat experimenty s půdou; jde o prašné prostředí s prostorovým odsáváním
- P109 je kancelář vybavená 4 pracovišti s PC, stolem pro konzultace se studenty a umyvadlem; plocha nábytku = 4x1,28 (pracovní stůl) + 1x0,96 (konzultační stolek) + 6x0,3 (židle) + 1x0,2 (umyvadlo) = 8,08m<sup>2</sup>; komunikační koridor 6,41m<sup>2</sup>; volná plocha 15,03m<sup>2</sup> na 4 zaměstnance, tj. 3,76m<sup>2</sup>/zaměstnanec
- P110 je kancelář vybavená 6 pracovišti s PC, stolem pro konzultace se studenty, umyvadlem a skříní na spisy a kancelářské vybavení; plocha nábytku = 6x1,28+1x0,96+8x0,3+1x0,72+1x0,2 = 11,96m<sup>2</sup>; koridor 14,07m<sup>2</sup>; volná plocha = 19,56m<sup>2</sup> na 6 zaměstnanců, tj. 3,26m<sup>2</sup>/zaměstnanec
- P111 je laboratoř katedry geoenvironmentálních věd, kde budou probíhat experimenty s půdou, nucené větrání
- P113 a P114 je rezerva pro další laboratoře, bude zde příprava na digestoř a odtah chemické skříně

- P115 je technická laboratoř, bude zde prašné prostředí, bude instalována digestoř a odtah chemické skříně, ventilace podtlaková

Další prostory v tomto podlaží jsou sklady nástrojů, vzorků a běžného vybavení, šachty, centrální horizontální a vertikální komunikace a hygienické zařízení. V tomto podlaží bude 10 stálých pracovišť ve dvou kancelářích. V laboratořích se předpokládá praktická výuka menších skupin studentů (maximálně 15).

#### 1.NP:

- N101 je kancelář vybavená 4 pracovišti s PC, stolem pro konzultace se studenty, 2 skříněmi a umyvadlem; plocha nábytku =  $4 \times 1,28 + 1 \times 0,96 + 6 \times 0,3 + 2 \times 0,72 + 1 \times 0,2 = 9,52\text{m}^2$ ; koridor  $9,15\text{m}^2$ ; volná plocha =  $16,53\text{m}^2$  na 4 zaměstnance, tj.  $4,13\text{m}^2/\text{zam}$ .

- N102 je laboratoř fyziologie, kde bude probíhat analýza tkání, příprava vzorků a měření biochemických parametrů, bude zde instalována digestoř a centrifuga, bude zde probíhat práce s běžnými chemikáliemi (jmenovitě louhy a kyseliny) v přípustných expozičních limitech a přípustných koncentracích dle nařízení vlády č. 361/2007 Sb. ve znění pozdějších předpisů

- N104 je sklad DNA vzorků, které budou uloženy v mrazicích boxech

- N105 je skupina místností laboratoře eDNA, kde budou probíhat analýzy vzorků, budou od chodby odděleny bezpečnostními dveřmi s EPS, N105b bude mírně přetlaková pro eliminaci kontaminace vzorků

- N106 je skupina laboratoří pro studenty, kde budou probíhat výukové experimenty s běžnými chemikáliemi (jmenovitě formaldehyd), bude zde instalována lab. digestoř

- N107 je laboratoř digitální mikroskopie, kde bude zajištěno bezprašné prostředí s nevířivou klimatizací pro makrofotografování vzorků za pomoci mikroskopů, bude odizolována podlaha kvůli eliminaci sebemenších vnějších vibrací

- N108 je sklad entomologických sbírek, bude zde snižená vlhkost

- N109 je sklad na vzorky uložené v klimaboxech s nezávislou klimatizací

- N110 je laboratoř průtokové cytometrie, bude se zde pracovat s běžnými chemikáliemi (jmenovitě 2-mercaptoethanol) v přípustných expozičních limitech a přípustných koncentracích dle nařízení vlády č. 361/2007 Sb. ve znění pozdějších předpisů, bude instalována lab. digestoř

- N111 je kancelář pro 5 zaměstnanců (z toho 1 nebude využito jako stálé ve smyslu běžné pracovní doby), bude provedena příprava na digestoř kvůli variabilitě prostoru a možnosti budoucí změny využití; plocha nábytku =  $5 \times 1,28 + 5 \times 0,3 + 1 \times 0,2 + 2 \times 0,72 = 9,54\text{m}^2$ ; koridor  $7,84\text{m}^2$ ; volná plocha =  $16,77\text{m}^2$  na 5 zaměstnanců, tj.  $3,35\text{m}^2/\text{zam}$ .

- N112 je laboratoř s růstovými komorami a klíčidlem

- N113 je sklad semen a herbářů související s růstovými komorami a klíčidlem v N112

Další prostory navržené v tomto podlaží jsou sklady nástrojů a běžného vybavení, šachty, centrální horizontální a vertikální komunikace a hygienické zařízení. V tomto podlaží bude 13 pracovišť, z nichž 12 bude stálých ve smyslu běžné pracovní doby. V laboratořích se předpokládá praktická výuka menších skupin studentů (maximálně 15).

Toto podlaží je přímo napojeno na sousední budovu FŽP, spojovací krček ústí do dvorany stávajícího objektu.

#### 2.NP:

- N201 je počítačová učebna s kapacitou 30 studentů a 1 vyučujícím

- N202 je kancelář vybavená 8 pracovišti s PC, 3 skříněmi a umyvadlem; plocha nábytku =  $8 \times 1,28 + 3 \times 0,72 + 8 \times 0,3 + 1 \times 0,2 = 15,00\text{m}^2$ ; koridor  $20,14\text{m}^2$ ; volná plocha =  $18,87\text{m}^2$  na 8 zaměstnanců, tj.  $2,36\text{m}^2/\text{zam}$ .

- N203 je kancelář vybavená 8 pracovišti s PC, 3 skříněmi a umyvadlem; plocha nábytku =  $8 \times 1,28 + 8 \times 0,3 + 3 \times 0,72 + 1 \times 0,2 = 15,00\text{m}^2$ ; koridor  $20,97\text{m}^2$ ; volná plocha =  $35,95\text{m}^2$  na 8 zaměstnanců, tj.  $4,49\text{m}^2/\text{zam}$ .

- N204 je kancelář vybavená 6 pracovišti s PC, 2 skříněmi a umyvadlem; plocha nábytku =  $6 \times 1,28 + 6 \times 0,3 + 2 \times 0,72 + 1 \times 0,2 = 11,12\text{m}^2$ ; koridor  $5,89\text{m}^2$ ; volná plocha =  $15,41\text{m}^2$  na 6 zaměstnanců, tj.  $2,57\text{m}^2/\text{zam}$ .

- N205 je kancelář vybavená 4 pracovišti s PC, stolem pro konzultace se studenty, 2 vestavnými skříněmi a umyvadlem; plocha nábytku =  $4 \times 1,28 + 1 \times 0,96 + 6 \times 0,3 + 1 \times 0,2 + 2,08 = 10,16\text{m}^2$ ; koridor  $7,86\text{m}^2$ ; volná plocha =  $12,97\text{m}^2$  na 4 zaměstnance, tj.  $3,24\text{m}^2/\text{zam}$ .

- N206 je kancelář vybavená 4 pracovišti s PC, stolem pro konzultace se studenty, 2 skříněmi a umyvadlem; plocha nábytku =  $4 \times 1,28 + 1 \times 0,96 + 6 \times 0,3 + 1 \times 0,2 + 2 \times 0,72 = 9,52\text{m}^2$ ; koridor  $9,00\text{m}^2$ ; volná plocha =  $12,05\text{m}^2$  na 4 zaměstnance, tj.  $3,01\text{m}^2/\text{zam}$ .

- N207 je kancelář vybavená 6 pracovišti s PC, 2 skříněmi a umyvadlem; plocha nábytku =  $6 \times 1,28 + 6 \times 0,3 + 2 \times 0,72 + 1 \times 0,2 = 11,12 \text{m}^2$ ; koridor  $5,38 \text{m}^2$ ; volná plocha =  $15,19 \text{m}^2$  na 6 zaměstnanců, tj.  $2,53 \text{m}^2/\text{zam}$ .
- N208 je kancelář vybavená 6 pracovišti s PC, 2 skříněmi a umyvadlem; plocha nábytku =  $6 \times 1,28 + 6 \times 0,3 + 2 \times 0,72 + 1 \times 0,2 = 11,12 \text{m}^2$ ; koridor  $5,48 \text{m}^2$ ; volná plocha =  $13,97 \text{m}^2$  na 6 zaměstnanců, tj.  $2,33 \text{m}^2/\text{zam}$ .
- N209 je kancelář vybavená 8 pracovišti s PC, stolem pro konzultace se studenty, 2 skříněmi a umyvadlem; plocha nábytku =  $8 \times 1,28 + 1 \times 0,96 + 10 \times 0,3 + 2 \times 0,72 + 1 \times 0,2 = 15,84 \text{m}^2$ ; koridor  $11,35 \text{m}^2$ ; volná plocha =  $18,66 \text{m}^2$  na 8 zaměstnanců, tj.  $2,33 \text{m}^2/\text{zam}$ .
- N210 je kancelář vybavená 9 pracovišti s PC, 4 skříněmi a umyvadlem; plocha nábytku =  $9 \times 1,28 + 9 \times 0,3 + 4 \times 0,72 + 1 \times 0,2 = 17,30 \text{m}^2$ ; koridor  $11,22 \text{m}^2$ ; volná plocha =  $21,7 \text{m}^2$  na 9 zaměstnanců, tj.  $2,41 \text{m}^2/\text{zam}$ .
- N229 je objektová IT místnost

Další prostory navržené v tomto podlaží jsou sklady běžného kancelářského vybavení, šachty, centrální horizontální a vertikální komunikace a hygienické zařízení. V tomto podlaží bude 57 stálých pracovišť ve smyslu běžné pracovní doby. Studenti budou do tohoto podlaží přicházet pouze konzultovat.

### 3.NP:

- N302 je kancelář vybavená 3 pracovišti s PC, 1 skříní a umyvadlem, bude zde příprava na laboratorní výlevku z důvodu možné budoucí změny využití; plocha nábytku =  $3 \times 1,28 + 3 \times 0,3 + 1 \times 0,72 + 1 \times 0,2 = 5,66 \text{m}^2$ ; koridor  $7,93 \text{m}^2$ ; volná plocha =  $9,63 \text{m}^2$  na 3 zaměstnance, tj.  $3,21 \text{m}^2/\text{zam}$ .
- N303 je kancelář vybavená 3 pracovišti s PC, 1 skříní, plotterem a umyvadlem plocha nábytku =  $3 \times 1,28 + 3 \times 0,3 + 1 \times 0,69 + 0,6 + 1 \times 0,2 = 6,23 \text{m}^2$ ; koridor  $5,75 \text{m}^2$ ; volná plocha =  $7,46 \text{m}^2$  na 3 zaměstnance, tj.  $2,49 \text{m}^2/\text{zam}$ .
- N304 je laboratoř GIS, kde budou spektrometry a sušičky; s touto laboratoří souvisí sklad N311, kde budou uloženy bezpilotní kvadrokoptéry (drony) a jejich baterie, sklad bude splňovat normu ČSN EN 50272 pro práci s bateriemi
- N305 a N306 jsou ateliéry územního plánování, kde bude probíhat výuka studentů, praktické navrhování (kreslení, výroba modelů apod.) a výstavy prací studentů; prostory budou osvětleny bočně ze dvou stran a navíc i světlodvody ze střešy; v obou atelierech bude umístěn stůl s PC pro promítání, nejedná se však o pracoviště; v obou atelierech bude dřez a umyvadlo. Oba ateliéry pojmu až 36 osob.
- N308 je kancelář vybavená 4 pracovišti s PC, 2 skříněmi a umyvadlem; plocha nábytku =  $4 \times 1,28 + 4 \times 0,3 + 2 \times 0,72 + 1 \times 0,2 = 7,96 \text{m}^2$ ; koridor  $11,88 \text{m}^2$ ; volná plocha =  $11,37 \text{m}^2$  na 4 zaměstnance, tj.  $2,84 \text{m}^2/\text{zam}$ .
- N309 je kancelář vybavená 4 pracovišti s PC, 2 skříněmi a umyvadlem; plocha nábytku =  $4 \times 1,28 + 4 \times 0,3 + 2 \times 0,72 + 1 \times 0,2 = 7,96 \text{m}^2$ ; koridor  $8,16 \text{m}^2$ ; volná plocha =  $11,98 \text{m}^2$  na 4 zaměstnance, tj.  $3,00 \text{m}^2/\text{zam}$ .
- N310b je kancelář vybavená 2 pracovišti s PC, 1 skříní a umyvadlem; plocha nábytku =  $2 \times 1,28 + 2 \times 0,3 + 1 \times 0,72 + 1 \times 0,2 = 4,08 \text{m}^2$ ; koridor  $4,01 \text{m}^2$ ; volná plocha =  $4,66 \text{m}^2$  na 2 zaměstnance, tj.  $2,33 \text{m}^2/\text{zam}$ .
- N310c je kancelář vybavená 4 pracovišti s PC, stolem pro konzultace se studenty, 4 skříněmi a umyvadlem; plocha nábytku =  $4 \times 1,28 + 1 \times 0,96 + 6 \times 0,3 + 4 \times 0,72 + 1 \times 0,2 = 10,96 \text{m}^2$ ; koridor  $8,75 \text{m}^2$ ; volná plocha =  $11,44 \text{m}^2$  na 4 zaměstnance, tj.  $2,86 \text{m}^2/\text{zam}$ .

Další prostory navržené v tomto podlaží jsou sklady běžného kancelářského vybavení, šachty, centrální horizontální a vertikální komunikace a hygienické zařízení, včetně hygienické kabiny. V tomto podlaží bude 20 stálých pracovišť ve smyslu běžné pracovní doby. Studenti budou do tohoto podlaží přicházet kromě konzultací zejména do ateliérů, které mají kapacitu 2x36 studentů.

Toto podlaží je přímo napojeno na sousední budovu FŽP, spojovací krček ústí do prostoru stávající učebny, která však bude změněna na chodbu a 2 kanceláře.

## 1.5 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Jelikož se jedná o dostavbu stávající budovy, tak hlavní přístup do navržené budovy bude ze stávající budovy FŽP I přes spojovací krčky v úrovni 1.NP a 3.NP. Dále bude navržený objekt bezbariérově přístupný i z exteriéru v úrovni 1.PP. K tomuto vstupu povede bezbariérová rampa vedoucí od vstupu do stávající budovy FŽP. V nové přístavbě slouží jako vertikální komunikace výtah a schodiště, které budou řešeny v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb. ve znění pozdějších předpisů, respektive s nařízením č. 10/2016 SB. Hlavního města Prahy (Pražské stavební předpisy). Výtah nebude sloužit pro evakuaci osob. V 1.PP a 2.NP objektu je navržena bezbariérová kabina WC, aby osoby s omezenou schopností pohybu a orientace nemusely využívat kabiny ve stávající budově FŽP I.

## 1.6 CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

Projekt řeší dostavbu stávajícího objektu FŽP. Obě budovy budou pevně propojeny dvěma spojovacími krčky. Nová stavba je rozšířením kapacity stávající budovy (nedojde k navýšení počtu zaměstnanců či studentů) a bude sloužit pro názornou výuku studentů v laboratořích a zvětšení zázemí pro současné asistenty a doktorandy v podobě openspace kanceláří, které budou zároveň sloužit hostujícím profesorům, pro které již v současné budově nezbyvá místo. Hlavní vstup do objektu bude i nadále přes FŽP – I, se kterou bude objekt propojen v úrovni 1.NP a 3.NP spojovacími krčkami. Vertikální zahrady na západní, východní a nejvíce na severní zvláště fasádě budou sloužit k experimentům, severní fasáda je zvolena záměrně. Budou systémové včetně instalovaného měření a zavlažování.

Nejedná se o výrobní objekt, technologie výroby nepřipadá v úvahu.

## 2. BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY, OCHRANA ZDRAVÍ A PRACOVNÍHO PROSTŘEDÍ

Při montáži, provozu, údržbě a opravách je nutné dodržovat platné předpisy a bezpečnostní opatření vyplývající ze souvisejících předpisů. Dále je třeba dodržovat vnitřní předpisy České zemědělské univerzity, potažmo Fakulty životního prostředí. Zaměstnanci musejí být proškoleni, stejně tak studenti využívající nestandardní výukové pomůcky. S technickými zařízeními není dovoleno manipulovat nepovolaným osobám. Budou pořízeny revize zařízení a veškeré zařízení bude udržováno a kontrolováno v pravidelných intervalech.

Pro užívání stavby stanoví technik BOZP podmínky pro užívání staveb, stanoví vnitřní směrnice pro tento objekt (používání OOPP, manipulace s předměty, všeobecná směrnice - chování zaměstnanců). Zaměstnanci budou pravidelně školeni (dle vyhlášky 50/1978 Sb. §3 a dalších), včetně vstupního školení po uvedení stavby do provozu. Veřejnosti nehrozí žádná bezpečnostní rizika při běžném užívání. Podlahy je třeba udržovat suché a nekluzké. Do prostorů neumísťovat předměty s rizikem pádu a předměty, o které je možné se oděvem zachytit.

Pro tuto stavbu bude určen koordinátor BOZP, pod jehož vedením budou prováděny kontroly opatření pro dodržování bezpečnosti práce a jemuž budou předkládány technologické postupy prací. Koordinátor BOZP bude přítomen již při přípravě stavby, aby mohl v přípravné fázi zpracovat plán BOZP a navrhnout opatření pro následný bezpečný provoz stavby. Koordinátor je při realizaci stavby povinen bez zbytečného odkladu:

- Informovat všechny zhotovitele o bezpečnostních a zdravotních rizicích na staveništi během postupu prací,
- Upozornit zhotovitele na nedostatky v uplatňování požadavků BOZP a vyžadovat zjednání nápravy,
- Oznámit zadavateli případy, kdy nebyla zhotovitelem neprodleně přijata přiměřená opatření k zjednání nápravy.

### BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY A ZÁSADY

Zákon č. 309/2006 Sb. obsahuje v úvodních ustanoveních požadavky na pracoviště a pracovní prostředí (§2), požadavky na pracoviště a pracovní prostředí na staveništi (§ 3) a požadavky na výrobní a pracovní prostředky a zařízení (§4)

Z textu vyplývají základní povinnosti, při provozu technických zařízení, obsluze a údržbě těchto zařízení. Pro výstavbu pak platí zejména následující předpisy:

Základní předpisy:

zákon č. 262/2006 Sb. Zákoník práce – část pátá – bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hlava II – §103, 104, 105, 106, 108 a 136

zákon 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky BOZP v pracovně právních vztazích

Dozor nad BOZP:

zákon č. 174/1968 Sb. o státním odborném dozoru nad bezpečností práce

zákon č. 250/2016 Sb. o přestupcích

zákon č. 251/2005 Sb. o inspekci práce

Ochrana zdraví, hygiena práce, pracovní prostředí

nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí

Pracovní úrazy, nemoci z povolání, odškodňování, úrazové pojištění, záv. preventivní péče

vyhláška č. 125/1993 Sb., kterou se stanoví podmínky a sazby zákonného pojištění

zákon č. 48/1997 Sb. o veřejném zdravotním pojištění

nařízení vlády č. 201/2010 Sb., kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a záznamy o úrazu  
Osobní ochranné pracovní prostředky, nápoje a pomůcky  
nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci  
nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah poskytování osobních ochranných, mycích, čistících  
a dezinfekčních prostředků  
Bezpečnostní značky a signály  
nařízení vlády č. 375/2017 Sb. o vzhledu, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů  
Výrobky, stroje, zařízení  
nařízení vlády č. 378/2001 Sb. o bližších požadavcích na bezpečný provoz strojů, tech. zařízení, přístrojů a nářadí  
Technická zařízení  
vyhláška č. 50/1978 Sb. o odborné způsobilosti v elektronice  
vyhláška č. 85/1978 Sb. o kontrolách, revizích a zkouškách plynových zařízení  
Stavebnictví, stavby, stavební práce  
vyhláška č. 77/1965 Sb. o výcviku, způsobilosti a registraci obsluh stavebních strojů  
nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na BOZP na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky  
nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na BOZP  
Doprava  
zákon č. 361/2000 Sb. o provozu na pozemních komunikacích  
vyhláška č. 294/2015 Sb., kterou se provádí pravidla provozu na komunikacích  
Požární ochrana  
zákon č. 133/1985 S. o požární ochraně  
vyhláška MV č. 246/2001 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti a výkonu požárního dozoru, požární prevenci, poplachové směrnice, evakuační směrnice apod.  
vyhláška MV č. 87/2000 SB., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců  
Hluk vibrace a další důležité předpisy  
nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací  
nařízení vlády č. 217/2016 Sb. O ochraně před nepříznivými účinky hluku a vibrací  
zákon č. 183/2006 S. o územním plánování a stavebním řádu v platném znění  
vyhláška č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby  
vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb  
vyhláška č. 18/1979 Sb. o určení vyhrazených tlakových zařízení a podmínkách jejich bezpečnosti  
vyhláška č. 19/1979 Sb. o určení vyhrazených zdvihacích zařízení a podmínek bezpečnosti  
vyhláška č. 73/2010 Sb. o stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti (vyhláška o vyhrazených elektrických technických zařízeních)  
vyhláška č. 21/1979 Sb. o plynových zařízeních a podmínkách jejich bezpečnosti

### 3. STAVEBNÍ FYZIKA

#### 3.1 TEPELNÁ TECHNIKA

Nové konstrukce jsou navrženy tak, aby splňovaly požadavky ČSN 73 0540. Součinitele prostupu tepla obalových konstrukcí jsou navrženy tak, aby se pohybovaly v doporučených hodnotách mezi  $U_{rec,20}$  a  $U_{pas,20}$ . Nová technická zařízení jsou navržena tak, aby svojí funkcí splňovala požadavky závazných platných předpisů. Podrobné posouzení viz průkaz PENB, který je přílohou dokladové části projektu.



HODNOCENÍ NAVRŽENÝCH KONSTRUKCÍ - podle ČSN 730540-2				
ozn.	typ konstrukce	součinitel prostupu tepla		posouzení
		návrh	požadavek	
OS1	Obvodová stěna - 2.PP+3.PP	0,23	0,30 (0,25)	vyhovuje
OS2	Obvodová stěna - 1.PP (sokl)	0,14	0,30 (0,25)	vyhovuje
OS3	Obvodová stěna - nad terénem	0,25	0,30 (0,25)	vyhovuje
OS4	Stěna instalační šachty nad střechou	0,28	0,30 (0,25)	vyhovuje
VP1	Železobetonová příčka – 200mm	2,34	2,70 (1,80)	vyhovuje
VP2	Sádkokarton – 155mm	0,44	2,70 (1,80)	vyhovuje
VP3	Cihelné zdivo – 190mm AKU	1,21	2,70 (1,80)	vyhovuje
PD1	Podlaha suterénu	0,33	0,45 (0,30)	vyhovuje
PD2	Podlaha 2.PP-3.NP	0,54	2,20 (1,45)	vyhovuje
ST01	Střecha 3.NP - intenzivní zeleň	0,14	0,24 (0,16)	vyhovuje
ST02	Střecha nástavby 4.NP - PVC fólie	0,14	0,24 (0,16)	vyhovuje
ST03	Střecha spojovacích krčků	0,15	0,24 (0,16)	vyhovuje
ST04	Střecha 3.NP - PVC fólie	0,14	0,24 (0,16)	vyhovuje
OK	Okna	0,90	1,50 (1,20)	vyhovuje
SV	Světlíky	0,90	1,40 (1,10)	vyhovuje
FA	Copilit fasáda na schodišti	1,50	1,70 (1,20)	vyhovuje
DV	Vstupní dveře	1,20	1,70 (1,20)	vyhovuje
DVt	Vstupní dveře - technologie	1,20	1,70 (1,20)	vyhovuje

### 3.2 OSVĚTLENÍ

Dle nařízení č. 10/2016 hl. m. Prahy, kterým se stanovují obecné požadavky na využívání území a technické požadavky na stavby v hlavním městě Praze (pražské stavební předpisy), ve znění pozdějších předpisů, § 45 odst. 6, musí mít všechny pobytové místnosti zajištěno denní osvětlení stanovené právním předpisem, kterým se stanoví hygienické požadavky na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých, a musí splňovat hodnoty denního osvětlení dle ČSN EN 12464-1. Dle zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů, § 7 odst. 1, jsou školy a školská zařízení povinny zajistit, aby byly splněny hygienické požadavky upravené prováděcím právním předpisem na osvětlení. Navržené umělé osvětlení bude splňovat zejména požadavky § 12 a 13 vyhlášky č. 410/2005 Sb., o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých, ve znění pozdějších předpisů. Parametry umělého osvětlení v řešených vnitřních prostorách tak bude odpovídat minimálně následujícím normovým požadavkům ČSN EN 12464-1:

Řešený prostor	Udržovaná osvětlenost $E_m$	Mezní index oslnění $UGR_L$	Rovnoměrnost na srovnávací rovině $U_0$	Index podání barev $R_a$	Výška srovnávací roviny
vstupní a shromažďovací prostory	200 lx	22	0,4	80	na podlaze
komunikační prostory a chodby	100 lx	25	0,4	80	na podlaze
schodiště	150 lx	25	0,4	80	na podlaze
místnosti vyučujících	300 lx	19	0,6	80	0,75 m
sklady učebních materiálů	100 lx	25	0,4	80	0,85 m

Požadavky dle ČSN EN 12464-1, Tabulka 5.36: Vzdělávací zařízení - Komunikační prostory a místnosti vyučujících

Řešený prostor	Udržovaná osvětlenost $E_m$	Mezní index oslnění $UGR_L$	Rovnoměrnost na srovnávací rovině $U_0$	Index podání barev $R_a$	Výška srovnávací roviny
učebny, konzultační místnosti, počítačové učebny	300 lx	19	0,6	80	na lavicích
auditoria a posluchárny, učebny pro večerní studium a vzdělávání dospělých	500 lx	19	0,6	80	na lavicích
černé, zelené a bílé tabule	500 lx	19	0,7	80	na tabuli

Požadavky dle ČSN EN 12464-1, Tabulka 5.36: Vzdělávací zařízení - Učebny, auditoria, posluchárny

Řešený prostor	Udržovaná osvětlenost $E_m$	Mezní index oslnění $UGR_L$	Rovnoměrnost na srovnávací rovině $U_0$	Index podání barev $R_a$	Výška srovnávací roviny
místnosti pro praktickou výuku, laboratoře, místnosti pro ruční práce, učební dílny	500 lx	19	0,6	80	na lavicích
přípravný a dílny	500 lx	22	0,6	80	na lavicích

Požadavky dle ČSN EN 12464-1, Tabulka 5.36: Vzdělávací zařízení - Praktická výuka, ruční práce, laboratoře, dílny

Řešený prostor	Udržovaná osvětlenost $E_m$	Mezní index oslnění $UGR_L$	Rovnoměrnost na srovnávací rovině $U_0$	Index podání barev $R_a$	Výška srovnávací roviny
komunikační prostory a chodby	100 lx	28	0,4	40	na podlaze
schodiště, eskalátory, pohyblivé chodníky	100 lx	25	0,4	40	na podlaze
prostor před výtahy	200 lx	25	0,4	40	na podlaze

Požadavky dle ČSN EN 12464-1, Tabulka 5.1: Komunikační zóny uvnitř budov

Řešený prostor	Udržovaná osvětlenost $E_m$	Mezní index oslnění $UGR_L$	Rovnoměrnost na srovnávací rovině $U_0$	Index podání barev $R_a$	Výška srovnávací roviny
šatny, umývárny, koupelny	200 lx	25	0,4	80	0,85 m
na každé jednotlivé uzavřené toaletě	200 lx	25	0,4	80	0,85 m

Požadavky dle ČSN EN 12464-1, Tabulka 5.2: Šatny, umývárny, koupelny, toalety

Řešený prostor	Udržovaná osvětlenost $E_m$	Mezní index oslnění $UGR_L$	Rovnoměrnost na srovnávací rovině $U_0$	Index podání barev $R_a$	Výška srovnávací roviny
práce s dokumenty, zakládání, kopírování	300 lx	19	0,4	80	0,85 m
psaní, čtení, zpracování dat, práce u PC, konferenční a zasedací místnosti	500 lx	19	0,6	80	0,75 m
recepce	300 lx	22	0,6	80	0,75 m
archivy	200 lx	25	0,4	80	0,85 m

Požadavky dle ČSN EN 12464-1, Tabulka 5.26: Administrativní prostory a kanceláře

Řešený prostor	Udržovaná osvětlenost $\bar{E}_m$	Mezní index oslnění $UGR_L$	Rovnoměrnost na srovnávací rovině $U_0$	Index podání barev $R_a$	Výška srovnávací roviny
skladiště a zásobárny	100 lx	25	0,4	60	0,85 m
expedice a balírný	300 lx	25	0,6	60	0,85 m

Požadavky dle ČSN EN 12464-1, Tabulka 5.4: Skladové prostory a chladírny

Řešený prostor	Udržovaná osvětlenost $\bar{E}_m$	Mezní index oslnění $UGR_L$	Rovnoměrnost na srovnávací rovině $U_0$	Index podání barev $R_a$	Výška srovnávací roviny
uličky bez obsluhy	20 lx	-	0,4	40	0,85 m
uličky s obsluhou	150 lx	22	0,4	60	0,85 m
řídící stanoviště	150 lx	22	0,6	80	0,85 m

Požadavky dle ČSN EN 12464-1, Tabulka 5.5: Regálové sklad

Dle vyhlášky č. 410/2005 Sb., o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých, ve znění pozdějších předpisů, § 12 odst. 3, musí parametry umělého osvětlení odpovídat normovým požadavkům. Barevný tón umělého světla se musí volit pro hodnoty  $\bar{E}_m \leq 200$  lx teple bílý (cca 3000 K);  $200 \text{ lx} < \bar{E}_m \leq 1000$  lx neutrálně bílý (cca do 4000 K);  $\bar{E}_m > 1000$  lx chladně bílý (cca  $> 5000$  K). Rovnoměrnost umělého osvětlení na chodbách a schodištích musí být větší než 0,2.

V učebnách budou osazena přítomnostní čidla se sledováním intenzity osvětlení, na základě kterých bude probíhat pozvolná (pro eliminaci „pumpování“) regulace osvětlenosti. Základní ovládání osvětlení v učebnách bude řešeno lokálně od vypínačů. Krátkým stiskem se svítidla rozsvítí či zhasnou, dlouhým stiskem bude možné regulovat intenzitu osvětlení.

Přirozené osvětlení bude zajištěno okny, umělé osvětlení běžnými svítidly. V prostorách se sdruženým osvětlením bylo provedeno navýšení osvětlenosti o 1 stupeň řady osvětlenosti a bude instalována osvětlovací soustava s možností regulace intenzity osvětlení. Součástí dokladové části je i studie umělého osvětlení a studie denního osvětlení, které jsou součástí dokladové části projektu. V prostorách je navrženo umělé osvětlení v souladu s normovými požadavky. Poloha svítidel bude osazena dle výkresů podhledů, které jsou součástí tohoto stupně projektové dokumentace. V případě větších zásahů do rozmístění svítidel bude opětovně posouzeno umělé osvětlení. Splnění hodnot umělého osvětlení bude prokázáno po provedení stavby měření.

Studie denního osvětlení – vliv na okolí posoudila vliv nové budovy FŽP III na okolní stavby, konkrétně budovy FLD a FŽP I, neboť ostatní budovy se nacházejí ve větší vzdálenosti a nebudou novostavbou významně ovlivněny. V nejvíce dotčených oknech, respektive jejich místnostech, v budovách FLD i FŽP I dojde k poklesu činitele denní osvětlenosti, který si vyžádá buď přeskupení trvalých pracovních míst blíže k oknům nebo instalaci sdruženého osvětlení, případně kombinací obojího.

#### Vliv stavby na pobytové místnosti FŽP I:

V PC učebně m. č. S160 nebude zhoršena intenzita denního osvětlení vlivem přístavby FŽP I. Ve 3.NP stávající budovy FŽP I dojde vlivem umístění spojovacího krčku ke změně využití stávající učebny. Ta bude zrušena a dispozičně změněna na dvě kanceláře a středovou chodbu. V obou nově vzniklých kancelářích S361 a S362 je denní osvětlení vyhovující. V kanceláři č. S261 bude aplikováno sdružené osvětlení. Na základě výše uvedených závěrů lze konstatovat, že po navržených úpravách dotčených místností bude vliv novostavby FŽP-III na okolí splňovat požadavky všech platných norem a nařízení.

#### Vliv stavby na pobytové místnosti FLD:

Denní osvětlení ve funkčně vymezené části kanceláří 126 i 127 nevyhovuje stávající platné normy ani za stávajícího stavu. Po realizaci FŽP III dojde přirozeně k poklesu denního osvětlení, ale stále je možné aplikovat sdružené osvětlení.

Po dohodě s projektantem rekonstrukce FLD budou v kancelářích č. 126 a 127 přeskupeny pracovní stoly a instalováno sdružené osvětlení tak, aby byly naplněny normové požadavky.

### 3.3 OSLUNĚNÍ

Všechna okna na východní fasádě a vybraná okna na západní fasádě budou vybavena venkovními žaluziemi, které budou dle požadavků investora manuálně ovládané a skryté v kontaktním zateplovacím systému. Všechna okna pak budou opatřena i vnitřními hliníkovými žaluziemi z vodorovných hliníkových lamel, které budou integrovány do zasklívací lišty oken a budou dodány výrobcem oken.

### 3.4 AKUSTIKA, HLUK, VIBRACE

Objekt se nachází uvnitř areálu ČZU, v okolí budovy se tedy nepředpokládá zvýšená hluková zátěž od dopravy. Obvodový plášť budovy je navržen jako monolitický železobetonový skelet s parapetními vyzdívkami z děrovaných cihelných bloků, výplně otvorů jsou navrženy z izolačních trojskel. Dá se tedy předpokládat, že obvodový plášť jako takový bude mít dostatečnou vzduchovou neprůzvučnost i proti pronikání hluku z letecké dopravy.

Všechny vnitřní příčky jsou navrženy jako sádkartonové, dvojité opláštěné a na dvojité konstrukci s váženou laboratorní neprůzvučností  $R_w = 62$  dB. Korekce na přenos bočními cestami u lehkých příček se dle normy uvažuje 8 dB. Požadavku na zvukovou izolaci mezi místnostmi dle ČSN 73 0532 tedy s bezpečnou rezervou vyhoví. Všechny obezdívky instalačních šachet jsou navrženy jako zděné z akustických cihelných bloků s váženou laboratorní vzduchovou neprůzvučností min.  $R_w = 45$  dB (zdívo jednostranně omítnuté). Korekce na přenos bočními cestami se uvažuje 2 dB.

Všechny příčky budou provedeny od stropní konstrukce až ke konstrukci stropu kvůli eliminaci šíření zvuku nad podhledem. Žádné z příček nebudou zakládány na roznášecích vrstvách podlah. Pro snížení přenosu zvuku vedlejšími cestami je důležité především správné a důsledné provedení napojení příček na navazující konstrukce, oddělení příčky od roznášecích vrstev podlahy a dodržení technologických postupů stanovené výrobcem systémových příček. V prostoru nad podhledem bude z důvodu eliminace zvukových přeslechů mezi jednotlivými místnostmi provedeno oboustranné dvojité opláštění zámečnických konstrukcí SDK deskami tak, aby vzduchová neprůzvučnost opláštění nad příčkou vykazovala min. stejné parametry jako příčka samotná.

V objektu budou provedeny těžké plovoucí podlahy, které budou odděleny od nosné stropní konstrukce pomocí kročejové izolace ve formě kročejového polystyrénu. V místnostech s vyššími požadavky na tlumení rázů bude použit elastifikovaný polystyrén větší tloušťky s nižší dynamickou tuhostí. Vzhledem k tomu, že stropní konstrukce je navržena z monolitického betonu dá se předpokládat, že veškeré požadavky na kročejovou a vzduchovou neprůzvučnost stropů budou zajištěny dle min. normových požadavků.

Doba dozvuku bude přirozeně snížena vybavením interiéru, povrchovými úpravami, akustickými podhledy atd. Na dobu dozvuku a další veličiny prostorové akustiky nejsou kladeny speciální požadavky.

Jediným zdrojem vibrací může být diesel agregát instalovaný na střeše objektu a VZT jednotky či kompresory chlazení umístěné na střeše či v obou strojovnách uvnitř objektu. Všechny zdroje vibrací budou od nosných konstrukcí stropu vhodně odizolovány tak, aby nebyly vibrace přenášeny do nižších pater objektu. Nutno dodat, že diesel agregát bude v běhu pouze při výpadku napětí a přebírá funkci UPS pro zálohování důležitých okruhů elektrického zařízení včetně požárně bezpečnostního zařízení.

Návrh pružného uložení všech zdrojů vibrací je součástí tohoto projektu a bylo zpracováno na základě akustické studie, která je součástí dokladové části tohoto projektu. Všechny zdroje vibrací byly posuzovány vůči nejvíce chráněné místnosti proti vibracím – tj. m.č. N107 – laboratoř digitální mikroskopie.

#### Prostředky pro snížení hluku a vibrací:

- zařízení, která jsou zdrojem nežádoucích vibrací a otřesů jsou uložena na kovových, či pryžových izolátorech chvění (podrobný popis viz akustická studie – návrh izolátorů, která je součástí dokladové části projektu pod písmenem E.6
- potrubí budou na závěsech od stavební konstrukce pružně oddělena
- ventilátory budou od potrubní sítě odděleny pružnými dilatačními vložkami
- v prostupech stavební konstrukcí bude vzduchotechnické potrubí od stavebních konstrukcí pružně odděleno (např. obalením pružným materiálem)

- Vedení potrubí TZB bude oddilátováno od stavebních konstrukcí. Točivá zařízení TZB (ventilátory, čerpadla atp.) budou pružně uloženy, popř. zavěšeny. VZT potrubí bude vybaveno tlumiči hluku.
- Na všech centrálních chodbách a v místnostech s vyššími nároky na tlumení vibrací, budou použity těžké plovoucí podlahy s vyšším kročejovým útlumem, který bude zajištěn pomocí elastifikovaného polystyrénu s nízkou dynamickou tuhostí.
- Všechny podlahy budou provedeny jako těžké plovoucí, jejichž roznášecí vrstva bude oddilátována od svislých konstrukcí pomocí dilatačního okrajového pásu z minerální vlny tl. 15 mm
- Styk obkladu a dlažby bude řešen pomocí pružného tmelu v barvě spárovací hmoty
- Výtahová šachta bude kompletně oddilátována od navazujících svislých a vodorovných konstrukcí s vloženou akustickou izolací. Veškeré díly prefabrikovaných schodišť budou ukládány na svislé nosné konstrukce pružně.

### 3.5 ZÁSADY HOSPODAŘENÍ ENERGIEMI

Nové konstrukce jsou navrženy tak, aby splňovaly požadavky ČSN 73 0540. Součinitele prostupu tepla obalových konstrukcí jsou navrženy tak, aby se pohybovaly v doporučených hodnotách mezi  $U_{rec,20}$  a  $U_{pas,20}$ . Nová technická zařízení jsou navržena tak, aby svojí funkcí splňovala požadavky závazných platných předpisů. Podrobné posouzení viz průkaz PENB, který je přílohou dokladové části projektu.

Alternativní zdroje energií nejsou navrhovány.

### 3.6 OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

Protiradonová ochrana je popsána v samostatném odstavci.

Ochrana před bludnými proudy se nepředpokládá.

Objekt se nachází v oblasti s nejnižším stupněm seismicity, v objektu pak není uvažováno s umístěním zařízení, které by vyvolávalo dynamické účinky na konstrukci. S dynamickým zatížením proto není ve výpočtu uvažováno.

Plášť budovy je tvořen z těžkých keramických cihel nebo z monolitického betonu. Výplně otvorů mají hliníkový rám, zasklení pomocí izolačního trojskla. Výplně jako celek vykazují poměrně dobré akustické parametry. Ochrana před hlukem z vnějšího prostředí bude tedy dostatečná a to i proti pronikání hluku z letecké dopravy.

S ohledem na laboratorní zařízení, které se nachází v podzemní části budovy, musela být dle požadavků normy zvolena hydroizolační schopnost stavby pomocí dvou nezávislých systémů. Hydroizolace spodní stavby je tedy řešena pomocí bílé vany a dvou natavitelných asfaltových pásů.

Hydroizolace vegetační střechy 3.NP bude provedena pomocí dvojitého kontrolovatelného podtlakového systému ze dvou svařených mPVC fólií. Zbývající střechy jsou již navrženy z klasické hydroizolace ve formě mPVC fólie.

### 3.7 PROTIRADONOVÁ OPATŘENÍ

Podle radonového průzkumu byl daný pozemek zařazen do středního radonového indexu. V kontaktním podlaží 3.PP se nenachází pobytové prostory, suterén je řešen jako technický. Pro zajištění spolehlivé hydroizolace stavby bylo navrženo hydroizolační souvrství spodní stavby tvořené kombinací bílé vany a dvou natavitelných asfaltových pásů. To bezesporu vyhovuje i nárokům protiradonového opatření dle ČSN 73 0601 s tím, že veškeré prostupy spodní stavbou budou provedené jako vzduchotěsné. Pro splnění požadavků odstavce 5.6.1 výše uvedené normy bylo dále navrženo:

1. Ve všech místech kontaktního podlaží je navržena spolehlivá intenzita nuceného větrání – viz projekt VZT a chlazení D.1.4bc
2. Stropní konstrukce nad kontaktním podlažím je provedena ve 3. kategorii těsnosti – tj. z monolitické stropní konstrukce s utěsněnými prostupy
3. Vstupy do kontaktního podlaží 3.PP z ostatních podlaží budou opatřeny dveřmi v těsném provedení s automatickým zavíráním.

## 4. POŽADAVKY NA POŽÁRNÍ OCHRANU KONSTRUKCÍ

Požárně bezpečnostní řešení stavby je podrobně řešeno v příslušné části dokumentace stavby D.1.3.

## 5. POŽADAVKY NA PROVÁDĚNÍ STAVBY

### 5.1 POŽADOVANÉ JAKOSTI NAVRŽENÝCH MATERIÁLŮ A PROVEDENÍ PRACÍ

Práce budou provedeny podle platných ČSN a ostatních předpisů.

Pro stavbu musí být navrženy a použity jen takové nové výrobky, zařízení, materiály a konstrukce, jejichž vlastnosti z hlediska způsobilosti stavby pro navržený účel zaručují, že stavba při správném provedení a běžné údržbě po dobu předpokládané existence splní požadavky na mechanickou pevnost a stabilitu, požární bezpečnost, hygienu, ochranu zdraví a životního prostředí, bezpečnosti při užívání (včetně užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace), ochranu proti hluku a na úsporu energie a ochranu tepla.

Vlastnosti výrobků pro stavbu mající význam pro výslednou kvalitu stavby musí být ověřeny podle zvláštních předpisů (např. prohlášení zhotovitele o shodě s ustanoveními zákona č.22/ 1997 Sb. O technických požadavcích na výrobky; změny a doplnění některých zákonů.

Při předání a převězení stavební části a technického zařízení musí dodavatel objednateli předat osvědčení o celkovém vyhovujícím stavu konstrukcí, výrobků a zařízení, vypracovaná příslušnými revizními technikami s autorizací (osvědčením), ve kterých je detailně uveden soubor dotčených konstrukcí, výrobků a zařízení.

Prostory pro designové výrobky, zařízení a vestavěný nábytek se musí před výrobou zaměřit přímo na stavbě.

### 5.2 POPIS NETRADIČNÍCH TECHNOLOGICKÝCH POSTUPŮ A ZVLÁŠTNÍCH POŽADAVKŮ NA PROVÁDĚNÍ

Navržená budova bude napojena na stávající objekt pomocí dvou spojovacích krčků v úrovni 1.NP a 3.NP. To si vyžádá zábor v potřebném rozsahu ve stávajícím objektu. Tento zábor bude ohraničen pomocí provizorních SDK konstrukcí s příslušnou požární odolností, jejichž výstavba bude časově koordinována s uživateli FŽP I. Z důvodu zajištění požárních odstupů navrhovaného a stávajícího objektu, bude vyměněna prosklená fasáda na severní straně FŽP I. Dodavatel stavby zváží možnost výměny této fasády před započítáním stavby objektu FŽP III s ohledem na přístup k objektu a potřebného záboru vně i uvnitř. Uvnitř navrženého objektu se nachází následující netradiční zařízení, jehož dodávku je nutné časově koordinovat s probíhajícími pracemi, konkrétně se jedná o:

- Prostory pro designové výrobky, zařízení a vestavěný nábytek se musí před výrobou zaměřit přímo na stavbě.
- Do místností č. P203a, P203b, P204 a P208 budou dodány technologické vestavby, které budou montovány do stavebně připravených prostor přímo na místě. Ty budou provedeny z PUR panelů o různých tloušťkách dle požadavků na vnitřní mikroklima v každé z vestaveb. Součástí dodávky technologických vestaveb je i venkovní zařízení, které bude zajišťovat požadovanou teplotu v daném prostoru. Dokumentace technologických vestaveb je součástí této projektové dokumentace pod označením D.1.4k – Technologické vestavby. Dodavatel technologických vestaveb zpracuje výrobní dokumentaci, která bude předložena architektovi ke schválení.
- Do místnosti č. P207 bude dodáno celkem 8 ks růstových komor, které však nejsou předmětem dodávky stavby, ale bude pro ně provedena příprava prostor skládající se z potrubního propojení mezi venkovními kompresory chlazení a danou místností a dále budou do daného prostoru dotaženy veškeré energie ve formě přípravy – tj, ENN, ESL, ÚT, ZTI. V daném prostoru bude zajištěno větrání a chlazení dle požadavků dodavatele růstových komor. Dodavatel růstových komor zpracuje výrobní dokumentaci, která bude předložena architektovi ke schválení.
- Diesel agregát v m.č. N424, který bude do místnosti umístěn přes vynechaný otvor v obvodovém plášti 4.NP. Tento otvor bude po umístění dieselagregátu zazděn a fasáda bude zapravena.
- Umístění dílů VZT jednotek do strojovny VZT m.č. N423 bude probíhat rovněž přes vynechaný otvor ve vyzdíve obvodového pláště, který bude po montáži VZT zařízení zpětně zapraven.
- Atika 3.NP je z důvodu instalace skleněného zábradlí na vnitřní hranu atiky navržena jako monolitická z vodotěsného betonu s přerušeným tepelným mostem pomocí iso nosníku.
- Monolitická stropní konstrukce ve vybraných místnostech v 1.PP a 3.NP bude provedena z pohledového betonu. Veškeré TZB instalace na chodbě 1.PP a obou atelierech ve 3.NP budou opatřeny nástřikem černé barvy RAL 9004.

- Dále budou z pohledového betonu provedeny i všechny monolitické stěny ve schodišťovém tubusu CHÚC B, přičemž veškerá kabeláž bude v těchto prostorách kladena povrchově v pravouhlém systému.

### 5.3 POŽADAVKY NA DOKUMENTACI ZPRACOVANOU DODAVATELEM STAVBY

Zhotovitel stavby zpracuje dokumentaci skutečného provedení stavby. Dodavatel zpracuje výrobní dokumentaci pro vyztužení monolitických betonových konstrukcí (armovací výkresy), dveřní a okenní výplně, vestavěné skříně či laboratorní a kancelářský nábytek. Dále dodavatel zajistí i výrobní dokumentaci nosné konstrukce včetně kladecího výkresů skleněných a zelených fasád stejně tak jako atypických zámečnických výrobků – např. pojízdné lávky okolo objektu. Dodavatel zajistí výrobní dokumentaci rozvodnic silnoproudu dle zvoleného výrobce elektroinstalačního materiálu. Dále zajistí i přepočty umělého osvětlení na zvolené typy svítidel. V poslední řadě generální dodavatel zpracuje výrobní dokumentaci pro technologické vestavby a růstové experimentální komory.

Generální dodavatel zajistí následující povinné doklady ke kolaudaci stavby:

- revize (elektro, plyn, připojení VZT)
- Protokol o seřízení a odzkoušení VZT zařízení ve všech dotčených prostorech, který doloží dostatečné větrání prostor podle hygienických požadavků, resp. Dodržení projektovaných parametrů.
- Protokol z měření umělého osvětlení na pracovištích a v místě pobytu osob, které doloží dodržení normových hodnot osvětlení.
- Protokol o měření hluku, který prokáže dodržení hygienických limitů v chráněných vnitřních prostorech staveb a v chráněném venkovním prostoru staveb z provozu stacionárních zdrojů objektu a z činností souvisejících s užíváním objektu.
- kusové zkoušky rozvaděčů
- tlakové zkoušky: voda, topení, chlad, plyn a zkoušku těsnosti kanalizace
- osvědčení-revizního technika, svářeče apod.
- protokoly o měření (hluku z technologických zařízení a vzt, výkonu vzt)
- protokol o zaškolení obsluhy na zařízení provozovaná centrem
- protokoly o provozních zkouškách zařízení spojených s řídicím centrem areálu České zemědělské univerzity
- protokol o zaregulování UT a VZT
- atesty požární odolnosti, průtočnost podhledů
- seznam hasicích přístrojů vč. revize a zápisu o tlakové zkoušce
- protokol o funkční zkoušce nouzového osvětlení
- protokol o funkční zkoušce diesel agregátu
- doklad o provedení dílčích funkčních zkoušek EPS, ER. Koordinační funkční zkoušky budou provedeny v rámci prohlídek stavby za účasti státního požárního dozoru příp. zástupců jednotek požární ochrany.
- Kontrola provozuschopnosti nuceného přetlakového VZT zařízení pro větrání CHÚCB dle metodického postupu pro ověřování funkčnosti požárního odvětrání vydaného MV ČR v 5/2010.
- doklady o likvidaci odpadů
- prohlášení o shodách použitých materiálů
- prohlášení zhotovitele
- prohlášení o těsnosti podtlakového hydroizolačního systému vegetační střechy 3.NP.

Rozsah výše uvedených dokladů se může lišit od rozsahu dokladů vyžadovaných DOSS při místním šetření.

### 5.4 POŽADOVANÉ KONTROLY ZAKRÝVANÝCH KONSTRUKCÍ, KONTROLNÍ MĚŘENÍ A ZKOUŠKY

Generální dodavatel vyzve TDI pro převzetí veškerých rozvodů TZB před jejich zakrytím. Zakrývané konstrukce budou před zakrytím předány TDI. Zhotovitel stavby bude pravidelně pořizovat fotodokumentaci. Funkčnost technických zařízení bude po zprovoznění vyzkoušena a budou vyhotoveny revize. Proběhne měření umělého osvětlení a dále měření hluku ze stacionárních zdrojů v interiéru a exteriéru budovy. Budou provedeny funkční zkoušky EPS, Ero, větrání CHÚC a diesel agregátu.



Dále bude provedena zkouška těsnosti dvojitého podtlakového hydroizolačního systému vegetační střechy 3.NP. V neposlední řadě budou provedeny testy nových železobetonových konstrukcí, testy jak laboratorní, tak i místní zkoušky.

## 6. VÝPIS POUŽITÝCH NOREM

Vyhlášky vztahující se konkrétně k jednotlivým profesím jsou vypsány v jejich částech.

262/2006 Sb. – Zákoník práce:

272/2011 Sb. – nařízení vlády o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

362/2005 Sb. – nařízení vlády o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

101/2005 Sb. – nařízení vlády o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí

406/2004 Sb. – nařízení vlády o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu

168/2002 Sb. – nařízení vlády, kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky

495/2001 Sb. – nařízení vlády, kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků

201/2010 Sb. – nařízení vlády, kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a zasílání záznamu o úrazu, vzor záznamu o úrazu a okruh orgánů a institucí, kterým se ohlašuje pracovní úraz a zasílá záznam o úrazu

378/2001 Sb. – nařízení vlády, o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu.

183/2006 Sb. – Zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon):

268/2009 Sb. – vyhláška o technických požadavcích na stavby

499/2006 Sb. – vyhláška o dokumentaci staveb

498/2006 Sb. – vyhláška o autorizovaných inspektorech

309/2006 Sb. – Zákon, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci):

361/2007 Sb. – nařízení vlády, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci

592/2006 Sb. – nařízení vlády o podmínkách akreditaci a provádění zkoušek z odborné způsobilosti

591/2006 Sb. – nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

133/1985 Sb. – Zákon o požární ochraně:

23/2008 Sb. – vyhláška o technických podmínkách požární ochrany staveb

246/2001 Sb. – vyhláška o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)

258/2000 Sb. – Zákon o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů

174/1968 Sb. – Zákon o státním odborném dozoru nad bezpečností práce:

48/1982 Sb. – vyhláška kterou se stanoví zákl. požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení

19/1979 Sb. – vyhláška, kterou se určují vyhrazená zdvihací zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti

18/1979 Sb. – vyhláška, kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti

50/1978 Sb. – vyhláška o odborné způsobilosti v elektrotechnice

251/2005 Sb. – Zákon o inspekci práce

591/2006 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízeních při stavebních pracích

268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby + příslušné normy



398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.  
501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využití území, doplněné Vyhláškou č.269/2009 Sb.  
62/2013 Sb., kterou se mění Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb  
361/2007 Sb., + č. 68/2010 Sb., ochrana zdraví při práci  
23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb a její přílohy  
133/1985 Sb., o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů  
246/2001 Sb., o požární prevenci  
114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů  
ČSN 73 5305 Administrativní budovy a prostory – Duben 2005  
ČSN 73 4108 Hygienická zařízení a šatny – Únor 2013  
ČSN EN 12464 1 Vnitřní pracovní prostory  
ČSN 73 0580-1 Denní osvětlení - základní požadavky  
ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov  
ČSN 73 0532 Akustika a ochrana proti hluku v budovách  
ČSN EN ISO 717-1 Hodnocení zvukové izolace stavebních konstrukcí a v budovách

## 7. KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

### 7.1 BOURACÍ PRÁCE

Povolení stavby bude předcházet povolení odstranění stávající meteorostanice, která se nachází na p. č. 1627/12 v k. ú. Suchdol [729981]. Dokumentace bouracích prací byla předložena k povolení odstranění stavby v samostatném správním řízení. Jedná se o přízemní objekt, jednopodlažní, nepodsklepený, s plochou střechou. Nosné zdivo i příčky jsou cihelné, tloušťka nosného obvodového zdiva je 300 mm, vnitřní příčky mají tloušťku 250 mm. Strop je tvořen stropními panely. Střešní krytinu tvoří asfaltové pásy. Atiky jsou oplechované pozinkovaným plechem. Okna jsou dřevěná, dveře dřevěné. Podlaha v objektu je betonová, nášlapnou vrstvu tvoří keramická dlažba. Přístup na střechu je po vnějších betonových schodech, vetknutých z východní strany do obvodové zdi. Je opatřeno ocelovým zábradlím. Přístup na střechu objektu je volný, po celém obvodu je ocelové zábradlí. Uprostřed střechy je umístěn ocelový stožár, výšky cca 5 m. Jištění stožáru je pomocí ocelových lan do kotevnic bodů v atice. Objekt bude zdemolován včetně těchto drobných doplňkových staveb: skleník o půdorysném rozměru 4,7 x 3,2 m, zděný stůl 2,2 x 0,9 m a drobné meteorologické měřicí prvky. Dále bude odstraněno i stávající oplocení ve formě drátěného pletiva. Podrobněji je řešeno v dokumentaci bouracích prací.

Napojení navrženého objektu FŽP III na stávající objekt FŽP I si vyžádá změnu dispozice ve 3.NP, která nyní bude rozdělena na dvě kanceláře a vnitřní chodbu, která vytvoří komunikační koridor plynule navazující na navržený spojovací krček. Bude vybourán a posunut meziokenní pilíř, který tak musí ustoupit navrhované poloze lávky.

Dostavba FŽP III má vliv i na odstupové vzdálenosti požárně otevřených ploch mezi stávající a navrhovanou budovou. To si vyžádá kompletní výměnu prosklené severní fasády stávající budovy za požární. Dále budou vyměněny i vybrané okenní výplně ve 2.NP a 3.NP rovněž za fixní výplně s požární odolností.

### 7.2 NOSNÉ KONSTRUKCE

Založení objektu je navrženo na pilotách průměru 1200mm délky 7,5m vetknutých do skalního podloží. Přes piloty se provede základová deska v tl. 300mm se lokálním zesílením pod sloupy na tloušťku 500mm.

Deska je navržena železobetonová monolitická z betonu třídy C30/37-XC2, XA1 a provede se s krystalizační přísadou a vyztuží se vázanou výztuží B500B. Výztuž základové desky je navržena s ohledem na omezení šířky trhlin max. s dovolenou velikostí trhliny 0,3mm, při které deklaruje dodavatel krystalizační přísady vodonepropustnost konstrukce.

Obvodové nosné stěny jsou navrženy monolitické tl. 300mm a provedou se s krystalizační přísadou a vyztuží se vázanou výztuží B500B. Výztuž obvodových stěn je navržena s ohledem na omezení šířky trhlin max. s dovolenou velikostí trhliny 0,3mm, při které deklaruje dodavatel krystalizační přísady vodonepropustnost konstrukce.

Vnitřní svíslé nosné konstrukce se skládají s nosných sloupů a ztužující stěny v místě komunikačních prostor. Sloupy jsou navrženy o rozměrech 600x600mm a s postupující výškou objektu se zmenšují až na rozměr 400x400mm. Sloupy jsou z betonu třídy C30/37-XC1. Vnitřní nosné stěny jsou navrženy tl. 200mm z betonu třídy C20/25-XC1.

Obvodové nosné konstrukce 4.NP jsou zděné tl. 300 mm ze zdiva pevnosti P15 na tenkovrstvou maltu. Vnitřní nosné stěny 4.NP jsou tl. 210 mm se zdiva pevnosti P10 na tenkovrstvou maltu.

Všechny stropní desky se provedou z betonu třídy C25/30-XC1 vyztužené vázanou výztuží B500B. Stropní desky nad 3.PP až 2.NP se provedou v tloušťce 300 mm. V místech nad sloupy, se desky zesílí pomocí žb monolitických hlavic s rozměry 2,5x2,5m tl. 400 mm. Stropní deska v 3.NP se provede v tl. 320 mm. V místech nad sloupy, se desky zesílí pomocí žb monolitických hlavic s rozměry 2,5x2,5 m tl. 520 mm. Stropní deska 4.NP se provede v tl. 250mm. Stropní desky nadzemních podlaží budou v severní části fasády překonzolovány přes obvodovou konstrukci suterénních podlaží a s rostoucí výškou se vždy překonzolování zvětší o 300mm. U stropních desek nadzemních podlaží se provede po obvodě ztužující železobetonové žebro tl. 240 mm a výšky 750 mm pod desku.

Výtahová šachta je v suterénu propojena se základovou deskou a v horní části je pružně oddělena od ostatních konstrukcí dilatační spárou tl. 30 mm vyplněnou polystyrenem. U akustické izolace výtahové šachty z EPS nutno upravit spoje proti zatečení betonu. Konstrukce výtahové šachty se provede v tl. stěn 180mm a s krytím 20 mm při obou površích. Hlavní schodiště objektu jsou navržena jako železobetonová prefabrikovaná ramena s tl. desky 150 mm uložená na podesty a mezipodesty. Uložení ramen na podesty a mezipodesty bude řešeno pomocí ozubů a pružných podložek tl. 10 mm.

Nový objekt je se stávajícím objektem spojen pomocí dvou spojovacích krčků umístěných v 1.NP a 3.NP podlaží. V 1.NP je spojovací krček tvořen dvěma vzájemně spojenými příhradovými vazníky z profilů IPE200 a jákl 100/100/6. Oba příhradové vazníky jsou spojeny pomocí ocelových profilů 2xL60/8. Ve stávajícím objektu jsou ocelové profily uloženy na stropní desku a nakotveny pomocí chemických kotev M16 přes patní plechy tl. 12 mm do stávající stropní konstrukce. V nové části je příhradový vazník kotven do žb stěny komunikačních prostor přes kotevní plech tl. 12 mm na chemické kotvy M16. V 3.NP je spojovací krček tvořen dvěma vzájemně spojenými příhradovými vazníky z profilů IPE160 a jákl 100/100/6. Oba příhradové vazníky jsou spojeny pomocí 2xL60/8. Konstrukce spojovací lávky je na obou stranách nakotvena do nosných stěn pomocí chemických kotev M16 přes kotevní plechy tl. 12 mm. Nosná konstrukce ocelových lávek je navržena na požární odolnost R15.

### 7.3 STŘECHA

Střecha 3.NP je rozdělena na část provozní vegetační a provozní technickou. Technická část se nachází na východní části před ustoupeným 4.NP a slouží výhradně pro uložení kompresorů venkovního chlazení. Vegetační střecha 3.NP je složena z extenzivní a intenzivní části. Střecha 4.NP je řešena jako vegetační s extenzivní zelení. Dokumentace těchto střech je rozdělena do dvou samostatných oddílů:

1. D.1.4m1 – Hydroizolační souvrství
2. D.1.4m2 – Osazovací plán a zpevněné plochy

Střešní plášť vegetační střechy 3.NP je navržen jako jednoplášťový uložený přímo na monolitické stropní konstrukci 1.NP. Nejprve bude provedeno vyspádování pomocí lehčené cementové pěny do požadovaného sklonu. Na parozábranu z modifikovaného asfaltového pásu bude kladena drenážní vrstva, vrstva tepelné izolace ve formě extrudovaného polystyrénu a hydroizolace ve formě dvojitého hydroizolačního systému s plošnou kontrolou za podtlaku. Poté bude následovat opět drenážní vrstva s netkanou textilií a skladba se poté zasype substrátem pro intenzivní či extenzivní zeleň do požadované úrovně. Na takto připravené souvrství bude provedeno osazení zeleně, instalace zpevněných ploch a mobiliáře dle části PD D.1.4m2.

Střešní plášť technické části střechy sloužící pro uložení klimatizačních jednotek je řešen jako jednoplášťová skladba s klasickým pořadím vrstev a s hydroizolací ve formě fólie z mPVC. Tepelná izolace střechy bude řešena pomocí stabilizovaného polystyrénu ve více vrstvách a s vyšší pevností v tlaku při trvalém zatížení. Vyspádování střechy k vnitřním vpustem bude provedeno opět pomocí lehčené cementové pěny.

Střešní plášť 4.NP je řešen jako extenzivní střecha s hydroizolačním souvrstvím z PVC-P fólie. Vyspádování plochy střechy k vnitřním vpustem bude provedeno, pomocí lehčené cementové pěny, vrstva tepelné izolace pak bude kladena v konstantní tloušťce po celé ploše střechy a bude oddělena od hydroizolační vrstvy pomocí separační geotextilie.

Nosná konstrukce střechy spojovacích krčků je z trapézových plechů se samolepícími asfaltovými pásy tvořící pojistnou hydroizolační a parotěsnící vrstvu. Následně bude uložena tepelná izolace vyspádovaná směrem k okrajům

střechy spojovacího krčku, desky budou kladeny na vazbu s přesahem spodní vrstvy tepelné izolace. Tepelná izolace bude pracovní kotvená k podkladu, spád střechy bude opět minimálně 3%. Na tepelné izolaci bude sklovláknitá netkaná textilie, na níž už bude střešní krytina z PVC-P fólie určené k mechanickému kotvení.

Použité střešní krytiny splňují požadavek na požární odolnost Broof(t3). Střechy jsou systémové, včetně průníků hydroizolací, tvarovek pro odvětrání kanalizace, světlíků, pomocných a doplňkových materiálů jakou jsou např.: těsnící lišty a pásy, šterkové koše a lapače listů u vtoků. Do všech částí střešních budou zřízeny komínové prostupy pro budoucí protažení jakékoli kabeláže. Podrobný popis skladeb jednotlivých střešních viz příloha TZ.

## 7.4 PŘÍČKY

Příčky od 2.PP - 3.NP jsou navrženy jako sádrokartonové, dvojité opláštěné a na dvojité konstrukci s váženou laboratorní neprůzvučností  $R_w = 62$  dB. Korekce na přenos bočními cestami u lehkých příček se dle normy uvažuje 8 dB. Požadavku na zvukovou izolaci mezi místnostmi dle ČSN 73 0532 tedy s bezpečnou rezervou vyhoví. Všechny obezdívky instalačních šachet jsou navrženy jako zděné z akustických cihelných bloků s váženou laboratorní vzduchovou neprůzvučností min.  $R_w = 50$  dB (zdívo jednostranně omítnuté). Korekce na přenos bočními cestami se uvažuje 2 dB.

Příčky v technických patrech 3.PP a nástavby 4.NP jsou řešeny jako zděné z akustických cihelných bloků.

Stejným principem jsou řešeny i veškeré obezdívky instalačních šachet.

Všechny příčky budou provedeny od stropní konstrukce až ke konstrukci stropu kvůli eliminaci šíření zvuku nad podhledem. Příčky nebudou v žádném případě zakládány na roznášecí vrstvě podlahy. Pro snížení přenosu zvuku vedlejšími cestami je důležité především správné a důsledné provedení napojení příček na navazující konstrukce, oddělení příčky od roznášecích vrstev podlahy a dodržení technologických postupů stanovené výrobcem systémových příček. V prostoru nad podhledem bude z důvodu eliminace zvukových přeslechů mezi jednotlivými místnostmi provedeno oboustranné dvojité opláštění zámečnických konstrukcí SDK deskami tak, aby vzduchová neprůzvučnost opláštění nad příčkou vykazovala min. stejné parametry jako příčka samotná.

Z důvodu dotvarování stropních konstrukcí bude koruna všech příček kluzně napojená na jejich spodní líc. U sádrokartonových příček bude tedy provedeno kluzné napojení pomocí pruhů ze sádrokartonu, v případě zděných příček bude vynechána mezera mezi korunou příčky a spodním líce stropní konstrukce, která se vyplní minerální vlnou. Dotvarování stropní konstrukce se předpokládá max. 20 mm.

V objektu se nenachází skleněné ani jiné příčky. Podrobnější popis jednotlivých skladeb viz příloha TZ.

## 7.5 VNITŘNÍ POVRCHOVÉ ÚPRAVY

### 7.5.1 STĚNY

Nově vybudované sádrokartonové příčky budou opatřeny povrchovou úpravou dle výrobce a všechny spáry budou zatmeleny. Následně budou provedeny ve dvou vrstvách omyvatelné výmalby s odolností proti otěru, barevné řešení je součástí projektu interiéru, barevnost maleb bude vzorkována a předložena architektovi ke schválení.

V místnosti č. N105a a N105b (laboratoř eDNA) bude aplikován vysoce odolný antibakteriální nátěr.

Na zděné příčky budou nanášeny lehčené sádrové omítky s hlazeným povrchem. Typ omítek bude vhodný pro strojní omítání zdiva. V místě přechodu dvou různých materiálů bude omítka opatřena výztužnou páskou. Následně budou provedeny ve dvou vrstvách omyvatelné výmalby s odolností proti otěru, barevné řešení opět dle výběru investora.

Pro finální úpravu omítek malbou musí být tyto omítky provedeny hladké, začištěné, bez viditelných nerovností a změn struktury. Musí být zajištěna kompatibilita omítek s použitými malbami. Malba bude provedena ve více nátěrech tak, aby finální celek po vyschnutí neobsahoval skvrny. Součástí maleb bude příprava povrchu – začištění a penetrace. Finální vzhled povrchu po aplikaci všech vrstev materiálů a barev musí působit sametovým hladkým dojmem, jednolitě barevnou plochou, bez „čmouh“ a stínů. Podrobný popis a umístění maleb viz příloha TZ a tabulka místností n výkresech jednotlivých pater.

V místě CHÚC B jsou stěny provedeny z pohledového monolitického betonu - podrobná specifikace viz skladby konstrukcí a tabulka místností ve výkresové části projektu.

Výtahová šachta, všechny instalační šachty a vzduchovod CHÚC B budou opatřeny bezprašným nátěrem.

### 7.5.2 OBKLADY

V místnostech hygienického zázemí nebo v místech umyvadel či laboratorních výlevků bude na stěnu nanášena hydroizolační stěrka a do flexibilního lepidla budou kladeny keramické glazované obkladačky. Spáry budou zaplněny protiplísňovou spárovací hmotou. V místnostech hygienického zázemí bude obklad proveden na celou výšku místnosti, v místech, kde bude obklad na zdi za umyvadlem nebo výlevkou, je rozsah stanoven ve stavebních výkresech. Kromě výše uvedených prostor se bude obklad nacházet i ve vybraných laboratořích na základě požadavků investora. V nich bude obklad proveden na celou výšku místnosti. Tento typ obkladu bude chemicky odolný. Napojení obkladu na podhled bude provedeno pomocí pružného silikonového tmelu, bude tak provedeno ve všech místnostech, kde je obklad na celou výšku místnosti. Barevné řešení keramického obkladu bude určeno architektem po předložení vzorků. Obklady jsou detailněji popsány v samostatné příloze technické zprávy. Podrobný popis a umístění obkladů viz příloha TZ a tabulka místností na výkresech jednotlivých pater.

V prostoru CHÚC bude proveden na čelní stěně schodišťového tubusu betonový obklad. Po stranách tohoto obkladu jsou vynechány svislé pruhy pro umístění koncových prvků TZB instalací, jejichž poloha bude v tomto prostoru důsledně kontrolována.

Stěny okolo klimatizačních jednotek na technické části střechy 3.NP budou obloženy cementotřískovými deskami na předřazeném roštu z pozinkovaných profilů, který zajistí dostatečný útlum hluku z kompresorů chlazení. Tento obklad bude proveden na vnitřní stranu atiky a přilehlou stěnu nástavby, po které se budou pnout popínavé rostliny.

### 7.5.3 OCHRANNÉ ROHY A PRVKY

V technických podlažích 3.PP a nástavby 4.NP bude provedena ochrana rohů systémovými lištami.

### 7.5.4 PODHLEDY

V laboratořích a na chodbách se uvažuje s kazetovými rozebíratelnými podhledy s lepšími akustickými parametry, které budou vsazené do bodově zavěšeného roštu z tenkostěnných pozinkovaných profilů. V laboratořích se zvýšenými nároky na čistotu prostředí jsou kazety uvažované jako omyvatelné. V ostatních podružných místnostech (např. sociální zázemí), kde již nejsou požadavky na akustické parametry, budou použity standardní rozebíratelné podhledy. V laboratořích s požadavkem na přetlakové větrání (laboratoř eDNA) jsou použity speciální kazety s klipsy, které zamezí úniku vzduchu s rozdílem tlaků do 50 Pa.

V kancelářích ve vyšších patrech budou použity rovněž rozebíratelné kazetové podhledy s vyššími nároky na akustické vlastnosti. Oba ateliery ve 3.NP jsou navrženy bez podhledu, veškeré TZB instalace budou vedeny povrchově a sladěny nástřikem do jednotné černé barvy. Místnost bude vybavena lokálně svěšenými akustickými panely, které zlepšují dobu dozvuku v místnosti. Bez podhledu budou řešeny i vybrané laboratoře s požadavkem na připojení plynu. Je to ryze technické řešení, které umožní povrchové vedení rozvodu plynu k laboratorním stolům. V těchto případech nebudou TZB instalace sjednoceny do černé barvy, ani nebudou v těchto laboratořích použity svěšené akustické panely. Obdobné řešení podhledů jako v ateliérech bude použito i na centrální chodbě 1.PP. Ve všech těchto místnostech bez podhledů budou provedeny pohledové betony. Podrobná specifikace podhledů a třídy pohledových betonů – viz skladby konstrukcí a tabulky místností na výkresech. Součástí projektové dokumentace jsou samostatné výkresy podhledů, podle kterých budou osazovány veškeré koncové zařízení TZB.

### 7.5.5 PODLAHY

Veškeré podlahy jsou navrženy jako plovoucí s těžkou roznášecí vrstvou, která bude od svislých konstrukcí oddělena pomocí pružného pásu tl. 15 mm z minerální vlny. Podlaha na terénu bude zateplena pomocí extrudovaného polystyrénu tloušťky 100 mm ve dvou vrstvách. V nadzemním podlaží bude použita kročejová izolace ve formě polystyrénu s kročejovým útlumem a vrstva tepelné izolace určená pro vedení instalací TZB. V místnostech s požadavkem na vyšší bodové zatížení podlah bude místo polystyrénu EPS 200 S použit extrudovaný polystyrén s vyšší pevností v tlaku při 10 - ti % trvalém zatížení. V místech s požadavky na tlumení vibrací bude naopak použita kročejová izolace ve formě elastifikovaného polystyrénu s vyšší dynamickou tuhostí.

Roznášecí vrstva podlah je řešena pomocí litého cementového potěru, která bude oddělena od vrstvy tepelných a kročejových izolací pomocí PE folie slepované ve spojích a vytažena na obvodové konstrukce do příslušné výšky. U podlah s požadavkem na velké bodové zatížení, je roznášecí vrstva řešena formou betonové mazaniny vyztužené kari sítí.

Náslapné vrstvy podlah budou tvořeny převážně PVC, v místnosti IT či laboratořích s požadavkem na antistatickou úpravu, bude náslapná vrstva z antistatického PVC s uzemněním. Kanceláře jsou řešeny kobercem. Laboratoře

s požadavkem na vyšší mechanickou odolnost, vodotěsnost či chemickou odolnost a v místnostech určených pro práci s mastnými výrobky bude použita keramická dlažba s příslušnou protiskluzností dle daného provozu v místnosti. Z důvodu zvýšení kročejového útlumu bude na chodbách použita polyuretanová stěrka umožňující variabilní barevné řešení chodby každého patra. Místnosti s hygienickým zázemím budou opatřeny maloformátovou dlažbou. V technických místnostech typu sklady, strojovny VZT, diesel agregát, čistírna odpadních vod atd. bude použita epoxidová stěrka. Všechny podlahy budou opatřeny soklem odpovídající danému typu nášlapné vrstvy, v laboratořích se zvýšenými či vysokými požadavky na protiskluznost bude použit keramický sokl s požlábkem ze stejné série jako dlažba taková.

Ve všech místnostech s výskytem větší vlhkosti budou provedeny hydroizolační stěrky pod keramické dlažby a obklady – tj. ve veškerém hygienickém zázemí a vybraných laboratořích.

Podrobná specifikace podhledů a třídy pohledových betonů – viz skladby konstrukcí a tabulky místností na výkresech. Součástí projektové dokumentace jsou samostatné výkresy podhledů, podle kterých budou osazovány veškeré koncové zařízení TZB.

## 7.6 VNĚJŠÍ POVRCHOVÉ ÚPRAVY

### 7.6.1 FASÁDA

Podkladní konstrukce pro fasádu jsou vykázány v samostatných výkresech D.1.1.32-36, pro fasádu jako takovou jsou zpracována samostatná kniha detailů D.1.1.36 a samostatný výkaz prvků PSV D.1.1.38.

Fasádu objektu tvoří tyto druhy povrchů:

- skleněná plocha z lamel profilovaného skla
- zelená vertikální zahrada s intenzivní zelení, osazená do svislých bio-truhlíků
- zelená vertikální zahrada, pnutá po drátkové (síťové) fasádě

Před provedením těchto finálních povrchů bude obvodové zdivo domu opatřeno prvky pro osazení oken a kotevními prvky, následně se provede kontaktní zateplovací systém.

Prvky pro osazení oken a lemování oken:

Pro osazení oken, provedených částečně předsazenou montáží, budou použity desky a profily z PIR desek (polyisokyanurátové desky). Desky budou k podkladu (beton, zdivo) lepeny a současně uchyceny turbošrouby. Desky budou obdélníkového průřezu 70/120, 70/260 a průřezu L s rameny 140/120mm. Kromě oken budou tyto desky využity pro uchycení překližkových desek kolem ostění.

V nadpraží oken budou osazeny kovové svařené rámy, určené pro uchycení překližkových desek a lemování. Rámy budou provedeny z ocelových L-profilů 40/40/4mm resp. 50/50/5 mm a plechu tl.4 mm a budou žárově pozinkovány, budou kotveny do zdiva a betonu pomocí kotev M8 přes termopodložku z tvrzené pryže. Rozteč rámu v ploše s vertikální zahradou je max.1,0mm, v ploše se skleněnou fasádou 0,50 m (na rám budou v tomto případě uchyceny i kotvy, nesoucí skleněné lamely). V nadpraží oken 1.PP, která budou opatřena zelení na drátkách, budou rámy doplněny navařenými závitovými tyčemi, sloužícími pro napnutí drátkové sítě. Přes rámy budou osazeny pomocí závitorezných šroubů ocelové L-profily 100/50/6 mm, ke kterým se uchytlí desky z vodovzdorné překližky tl.15 mm, tvořící nadpraží oken a vnějších dveří. U parapetu oken budou pro uchycení překližkových desek využity systémové kotvy zelené a skleněné fasády, do kterých se lokálně osadí L-profily 30/45/3mm.

Kotevní prvky zelené fasády:

Kotevní systém je součástí oddílu PD D.1.4I - Vertikální zahrada. Jednotlivé bodové kotvy budou osazeny před zateplovacím systémem. Musí být použity systémové kotvy, jejichž délka bude odpovídat tloušťce zateplení v příslušném místě fasády. Je nutné použít kotvy s antikorozií úpravou a spřerušeným tepelným mostem, navrženy jsou aluzinkové, s termopodložkou, zajišťující přerušování tepelného mostu.

Kotevní prvky skleněné fasády:

Je navržen stejný systém kotev jako pro vertikální zahradu, tedy aluzinkové kotvy s termopodložkou. Délky kotev a jejich rozteče jsou uvedeny na výkresech č. D.1.1.32 – 35. Zatížení na jednotlivé kotvy je uvedeno na výkrese detailů, č. D.1.1.38.

Dodavatel kotevního systému vertikální zahrady i skleněné fasády musí podle jím vybraného kotevního systému provést výtažné a pevnostní zkoušky kotev, podle výsledků připravit kotevní plán a předložit jej ke schválení technickému dozoru investora.

### Zateplovací systém:

Sokl do výšky 0,5 m nad terén a suterénní stěny budou zatepleny pomocí extrudovaného polystyrénu. Všechny zbývající nadzemní plochy fasády budou opatřeny kontaktním zateplením z fasádní difúzní minerální vlny tl. 240 (v místě parapetních vyzdívek) a 300 mm (v místě železobetonových stěn), opatřené síťovinou a finální probarvenou tenkovrstvou silikonovou omítkou. Podrobněji viz skladby konstrukcí.

### Zelená vertikální zahrada v truhlících a na drátkách

Vertikální zahrada v truhlících je tvořena výše uvedeným kotevním systémem s bodovými kotvami a na ně uchycenými svislými T-profilů. Do T-profilů se přes vruty uchytí cementotřískové nebo OSB desky, drenážní fólie a následně bio-truhlíky se substrátem. Pod truhlíky budou umístěny sběrné žlaby, odvádějící přebytečnou vodu. Mezi truhlíky probíhá potrubí zálivky.

Vertikální zahrada na drátkách je navržena v nadzemních částech 1.PP a na fasádě nástavby. Popínavá zeleň bude osazena do zeminy kolem domu (1.PP), do substrátu na střeše, do plastových truhlíků (východní fasáda nástavby) a do vertikálních truhlíků na jižní straně nástavby.

Na východní straně nástavby (4.NP) bude zeleň pnuta po deskách z dřevité vlny a cementového pojiva. Desky budou uchyceny do systémových kotev a svislých systémových profilů.

Oba druhy vertikální zahrady jsou podrobně řešeny samostatným oddílem PD – D.1.4l., jehož součástí je i řešení kotvení prvků zahrady.

Poznámka: součástí kotvení pro vertikální zahradu je také kotvení desek z dřevité vlny na vnitřní straně atiky v prostoru kolem klimajednotek na střeše (4.NP).

### Skleněná fasáda

Je navržena na jižní fasádě a na přilehlé části východní a západní fasády. Fasádu tvoří profilované skleněné lamely, kalené, s tzv. Heat soak testem, leptané sklo bez pokovení.

Budou použity dva druhy lamel:

- jednoduše kladené lamely, bez zateplení; lamely mají pohledovou funkci, nikoliv tepelně izolační
- dvojité lamely s tepelně izolační vložkou,  $U_g=1,5\text{W/m}^2\text{K}$ ; v místě prosvětlovacího pásového okna u vnitřního schodiště; tato část zasklení bude po obvodě utěsněna tepelně izolační minerální vlnou a bude tvořit tepelně izolační plášť

Lamely budou vsazené do pozinkovaných ocelových systémových vodorovných rámců, uchycených do výše zmíněných systémových kotev. Celá konstrukce skleněné fasády tak bude představená před kontaktní zateplovací systém. Spáry mezi lamelami budou opatřeny trvale pružným silikonovým tmelem. Budou použity pouze vodorovné profily, požadovaná barva profilů RAL 9004 (signální černá). Skleněná fasáda bude uzavřena proti pronikání prachu pomocí silikonových tmelů. Barevné sjednocení profilovaného skla bude docíleno keramickou vložkou jednoduchého zasklení, která docílí bílého tónu skla.

Fasáda spojovacích krčků bude tvořena velkoformátovými výkladci s izolačním trojsklem a tmavou fólií, které budou v horní části otevíratelné. Jedině tak bude zajištěna určitá tepelná pohoda v horkých letních měsících i studené zimě.

## **7.7 VÝPLNĚ OTVORŮ**

### **7.7.1 OKNA**

Okna jsou navržena jako velké okenní sestavy s izolačními trojskly vsazenými do hliníkových rámců. Izolační zasklení je řešeno s vrstvou pokovení a pro dosažení nízkého součinitele prostupu tepla bude použit plastový distanční rámeček černé barvy. Z bezpečnostních důvodů bude zasklení tvořeno kalným sklem a příslušným počtem bezpečnostních fólií. Vybrané části okenních sestav jsou navrženy jako otevíravé – výklopné s pákovým mechanismem otevírání. Všechny okenní rámy budou provedeny v barvě RAL 9004 (signální černá), rámy okolo otevíratelných částí oken budou provedeny v barvě žluté RAL 1004. Zasklení obou spojovacích krčků bude provedeno pomocí probarveného skla pro dosažení celkového tmavého efektu. Vybrané okenní sestavy jsou s ohledem na respektování požárních úseků navrženy s požární odolností. Součástí dodávky okenních výplní budou i vnitřní hliníkové žaluzie montované do zasklívacích profilů.

Na střeše objektu budou osazeny celkem 4 ks prosvětlovacích světlíků s automatickými interiérovými žaluziemi, které zajistí dostatek světla pro oba ateliéry. Pro přístup na střechu 4.NP je navržen střešní výlez v proskleném

provedení, který bude umístěn na podestě nejvyššího patra CHÚC B. Ten bude dodán včetně shrnovacích schodů, které budou součástí výlezu.

Všechny vnější výplně budou osazeny do předem připravených otvorů jako částečně předsazené montáž se vzduchotěsným napojením připojovací spáry pomocí difúzních a parotěsných pásek.

Podrobná specifikace vnějších výplní otvorů je součástí výkazu PSV – hlavní budova.

#### 7.7.2 DVEŘE

Dveře umístěné na obálce objektu budou zhotoveny dle stejného principu jako okna. Dveří vedoucí na pochozí střešinu z technického patra budou bez zasklení, plně dveřní křídlo bude vsazené do hliníkové zárubně s přerušeným tepelným mostem.

Výška vnitřních dveří je ve všech místnostech přístupných pro veřejnost volena stejná, tj. světlá výška dveří je 2100 mm + nadsvětlík 500 mm. Některé z těchto dveří spojují chodbu a hygienické zázemí. Z tohoto důvodu bude nadsvětlík doplněn o polep imitující mléčné sklo, případně bude čiré sklo jinak zmatněn. Křídla těchto dveří budou částečně prosklená, variantně budou vyrobeny z dřevotřískové plně desky vsazené do masivního dřevěného rámu s CPL povrchem do ocelové zárubně.

Dveře do technických místností, mimo hlavní komunikační plochy a do zázemí objektu budou mít standardní světlou výšku 1970 mm, stejně tak dveře propojující pochozí střešinu a technické patro.

Vybrané dveře v suterénních podlažích s požadavky na požární odolnost budou dodány jako ocelové konstrukce DP1.

Dveře do laboratoří a kanceláří budou vybaveny elektromechanickými zámky s napojením na systém EKV. Dveře na únikových cestách budou opatřeny EPS magnetickými zástrčkami, které v případě požáru dveře automaticky odjistí a pomocí samozavírače s koordinátorem uzavřou.

Ve vybraných laboratořích budou instalovány dveře prachotěsné či dveře s regulací přetlaku a těsnící lištou.

Podrobná specifikace všech vnitřních výplní otvorů je součástí výkazu PSV – hlavní budova.

### 7.8 OSTATNÍ VÝROBKY PSV – HLAVNÍ BUDOVA (BEZ FASÁDY)

#### 7.8.1 TRUHLÁŘSKÉ VÝROBKY

Jedná se o dřevěné vnitřní parapety, které budou osazeny ke všem okenním sestavám.

#### 7.8.2 KLEMPÍŘSKÉ VÝROBKY

Venkovní klempířské prvky budou opatřeny rovněž práškovou barvou RAL 9004 (signální černá). Jejich přesné množství a rozsah včetně uvedených rozvinutých šířek a délkových rozměrů jsou uvedeny ve výkazu PSV – hlavní budova. Jedná se tak především o klempířské prvky střešních obou spojovacích krčků. Klempířské prvky fasády včetně lemování špalet okenních otvorů a parapetů jsou součástí Výkazu PSV – Fasáda s označením D.1.1.38.

#### 7.8.3 ZÁMEČNICKÉ VÝROBKY

Veškeré zámečnické výrobky umístěné v pohledovém exteriéru budovy nebo v prostorách určených pro veřejnost uvnitř budovy budou opatřeny antikorozním nátěrem v barvě signální černá RAL 9004. Jedná se o zámečnické výrobky umístěné v interiéru jako například zábradlí, madla zábradlí, ochranné pochozí rošty v instalačních šachtách, výztuhy SDK příček pro zavěšení těžkých břemen, ocelové rámy pro osazení VZT jednotek, atd.

V exteriéru to pak budou například ocelové rámy pro osazení venkovních klimatizačních jednotek na střeše, nosná konstrukce spojovacích krčků, venkovní zábradlí a madla na opěrných stěnách a venkovních schodištích či rampě atd. Za speciální zařízení je považována konstrukce pojezdové lávky a posuvný žebřík, které zajistí servis pro čištění skleněné fasády a obsluhu vertikálních zahrad. Pojezdová lávka bude vyrobena z nosných konzol opatřené práškovou barvou a kolejnici, které budou vyrobeny z eloxovaného hliníku černé barvy.

Zámečnické prvky fasády jsou součástí Výkazu PSV – Fasáda s označením D.1.1.38.

#### 7.8.4 SKLENĚNÉ VÝROBKY

V objektu se nenachází žádné skleněné příčky ani jiné plochy, kromě profilovaných skleněných dílců Copilit na fasádě objektu. Rozsah použití skleněných dílců na fasádě je detailněji popsán v samostatném odstavci Fasáda. Jediným skleněným výrobkem se tedy stává skleněné zábradlí umístěné na vnitřní hraně atiky střešiny 3.NP. Z těchto důvodů je atika této střešiny provedena jako monolitická z vodotěsného betonu a s přerušeným tepelným mostem pomocí ISO

nosníku. Podrobný popis skleněného zábradlí - viz výkaz PSV Budova, tvar zábradlí je zakreslen na samostatném výkrese.

#### 7.8.5 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ZAŘÍZENÍ

Jedná se o požární ucpávky potrubí a kabeláže, výstražné a bezpečnostní značení, přenosné hasicí přístroje, atd. Podrobný popis- viz výkaz PSV Budova. Počty a druhy bezpečnostních prvků jsou stanoveny Požárně bezpečnostním řešením. Způsob osazení se řídí zvláštním právním předpisem.

#### 7.8.6 PRVNÍ TECHNICKÉ VYBAVENÍ

Prvním technickým vybavením se rozumí vybavení, které bude instalováno do čistých, stavebně připravených prostor a jehož dodávku zajišťuje stavba. Jedná se tak např. o dodávku posuvných regálových systémů do obou spisoven, bezbariérového výtahu, laboratorní digestoře či pojezdovou dráhu pro chladicí a mrazicí box. Všechny tyto výrobky jsou podrobně specifikovány ve výkazu PSV – Hlavní budova.

#### 7.8.7 OSTATNÍ VÝROBKY

Na oknech celé východní a části západní fasády budou instalovány exteriérové lamelové žaluzie. Dále pak budou osazeny revizní dvířka k rozvodům TZB jak do podhledů, tak i do svislých šachet. V ostatních výrobcích jsou dále vykazány veškeré jádrové vrty potřebné pro protažení instalací TZB, izolátory pro odpružení zdrojů vibrací, systém generálního klíče, přechodové lišty podlah, ukončovací lišty obkladů atd.

### 7.9 INTERIÉR

Nábytek je řešen dle atypických požadavků investora vzhledem k provozu, který se bude uvnitř objektu nacházet. Výkres interiéru je rozdělen na dvě části – laboratorní a kancelářský nábytek. Oba typy nábytků budou předmětem samostatného výběrového řízení a nejsou předmětem dodávky stavby. Součástí dodávky stavby bude pouze barevné řešení podlah a stěn v rozsahu dle výkresů interiéru.

## 8. ZÁVĚR

Dokumentace je dokumentací pro provedení stavby ve smyslu vyhlášky 499/2006 Sb. v platném znění a nenahrazuje dílenskou a výrobní dokumentaci, jejíž vypracování je povinností dodavatele stavby.

Před výrobou či dodávkou konkrétních částí stavebních výrobků, je nutné veškeré rozměry zaměřit na stavbě a v případě odchylek od projektové dokumentace či od stavu předpokládaného je nutné uvědomit generálního projektanta. Hlavní zřetel je třeba brát při napojení navrženého objektu na stávající budovu FŽP I pomocí spojovacích krčků. Vestavěné výrobky je třeba vyrábět až po zaměření prostoru vymezeného navazujícími konstrukcemi.

Vzorky povrchových úprav a koncových prvků budou vždy potvrzeny autorským dozorem v průběhu stavby na základě předložených vzorků.

Veškerá koncová zařízení TZB budou instalována dle výkresů podlah a podhledů, které jsou součástí této PD. Barevné řešení podlah a stěn je součástí výkresů interiéru. Nedílnou součástí každé dílčí části projektové dokumentace vždy i jeho textová část ve formě technické zprávy. Součástí technické zprávy stavebního řešení jsou skladby konstrukcí.

V Praze dne 09.05.2020

Ing. Václav Forman



SKLADBY PODLAH		
	Vybrané nášlapné vrstvy podlah:	tl. [mm]
A1	<p><u>Chodba, kanceláře, vybrané laboratoře</u> Strukturovaný homogenní vinyl dodávaný v rolích, v barevné škále dle standardizačních listů a výkresů interiéru, dodávka včetně soklu. Tloušťka minimálně 2mm, rozměrová stálost maximálně 0,4%, kluznost za mokra dle DIN 51130 rovna R10 (součinitel smykového tření dle ČSN 74 4507 minimálně 0,6), otěruvzdornost dle EN660.2 maximálně 2 mm3, bakteriostatická úprava, chemická odolnost dle EN423 vynikající; nesmí být citlivý na běžné kyseliny (chlorovodíková, sírová) a dále na ethanol, formaldehyd a chloroform, zátěžová třída dle EN685 minimálně 34 (komerční - velmi vysoká zátěž) nebo 43, (průmyslová - vysoká zátěž), reakce na oheň dle EN13501-1 nejhůře Bfl-s1, finální povrch musí být vhodný pro kolečkové židle. + lepidlo + penetrace podkladu</p>	4
A2	<p><u>IT místnost, laboratoře s požadavky na antistatický povrch</u> Strukturovaný homogenní vinyl dodávaný v rolích, antistatický v barevné škále odpovídající obyčejnému PVC, dodávka včetně soklu. Elektrický odpor dle ČSN EN 1081 v rozmezí 5x10e4 až 10e8 Ohm, vznik náboje dle EN 1815 maximálně 2kV, tloušťka minimálně 2mm, rozměrová stálost maximálně 0,4%, kluznost za mokra dle DIN 51130 rovna R10 (součinitel smykového tření dle ČSN 74 4507 minimálně 0,6), chemická odolnost dle EN423 vynikající; nesmí být citlivý na běžné kyseliny (chlorovodíková, sírová) a dále na ethanol, formaldehyd a chloroform, zátěžová třída dle EN685 minimálně 34 (komerční - velmi vysoká zátěž) nebo 43 (průmyslová - vysoká zátěž), reakce na oheň dle EN13501-1 nejhůře Bfl-s1, finální povrch musí být vhodný pro kolečkové židle. + lepidlo a uzemnění + penetrace podkladu</p>	4
B	<p><u>Kanceláře</u> Koberec ve čtvercích v barevné škále dle standardizačních listů a výkresů interiéru, dodávka včetně soklu. Výška vlasu minimálně 2,5 mm, počet vpichů minimálně 1500/dm2, útlum kročejového hluku dle ISO 10140 minimálně 22 dB, rozměrová stálost maximálně 0,2%, reakce na oheň dle EN13501-1 nejhůře Bfl-s1, zátěžová třída dle EN1307 minimálně 33 (komerční - velmi vysoká zátěž), celoprobarvená vlákna, vnitřní napětí dle ISO 6356 max 2kV. + lepidlo + penetrace podkladu</p>	8
C1	<p><u>Laboratoře se standardními nároky na protiskluznost</u> Keramická slinutá neglazovaná dlažba o jmenovitém rozměru 300x300 mm s odolností vůči chemikáliím, součinitel tření za mokra min. 0,6 (R10), lomové zatížení min. 1,5 kN, pevnost v ohybu min. 35MPa, odolnost proti opotřebení PEI4 (max. 150 mm<sup>3</sup>), nasákavost max. 0,5 %. Dodávka včetně keramického soklu výšky 80 mm, styk vodorovných a svislých ploch vyplněn pružným tmelem. Barevnost dlažby je specifikována ve výkresech interiéru, keramická dlažba bude vzorkována a předložena architektovi ke schválení. + protiplišňová spárovačka + flexibilní lepidlo pro daný typ podkladu + jednosložková cementová hydroizolační stěrka na bázi cementových pojiv s obsahem tříděného jemnozrnného kameniva a speciálních vysoce pružných akrylových polymerů vyztužená síťovinou, vodotěsnost min. 0,06 MPa, pevnost v tahu min. 1,0 MPa, mez protažení min. 250 %, přídržnost k podkladu min. 0,5 MPa. V místě sprchového koutu vytažena na celou výšku stěny, v místě umyvadla a vany vytažena 0,5 m nad zařizovací předmět. + penetrační nátěr</p>	15
C2	<p><u>Laboratoře se zvýšenými nároky na protiskluznost</u> Keramická slinutá neglazovaná dlažba o jmenovitém rozměru 300x300 mm s odolností vůči chemikáliím, součinitel tření za mokra min. 0,6 (R11), lomové zatížení min. 1,5 kN, pevnost v ohybu min. 35MPa, odolnost proti opotřebení PEI4 (max. 150 mm<sup>3</sup>), nasákavost max. 0,5 %. Dodávka včetně keramického soklu s požlábkem výšky 80 mm, styk vodorovných a svislých ploch vyplněn pružným tmelem. Barevnost dlažby je specifikována ve výkresech interiéru, keramická dlažba bude vzorkována a předložena architektovi ke schválení. + protiplišňová spárovačka + flexibilní lepidlo pro daný typ podkladu + jednosložková cementová hydroizolační stěrka na bázi cementových pojiv s obsahem tříděného jemnozrnného kameniva a speciálních vysoce pružných akrylových polymerů vyztužená síťovinou, vodotěsnost min. 0,06 MPa, pevnost v tahu min. 1,0 MPa, mez protažení min. 250 %, přídržnost k podkladu min. 0,5 MPa. V místě sprchového koutu vytažena na celou výšku stěny, v místě umyvadla a vany vytažena 0,5 m nad zařizovací předmět. + penetrační nátěr</p>	15
C3	<p><u>Laboratoře s vysokými nároky na protiskluznost</u> Keramická slinutá neglazovaná dlažba o jmenovitém rozměru 300x300 mm s odolností vůči chemikáliím, součinitel tření za mokra min. 0,7 (R13), lomové zatížení min. 1,5 kN, pevnost v ohybu min. 35MPa, odolnost proti opotřebení PEI4 (max. 150 mm<sup>3</sup>), nasákavost max. 0,5 %. Dodávka včetně keramického soklu s požlábkem výšky 80 mm, styk vodorovných a svislých ploch vyplněn pružným tmelem. Barevnost dlažby je specifikována ve výkresech interiéru, keramická dlažba bude vzorkována a předložena architektovi ke schválení. + protiplišňová spárovačka + flexibilní lepidlo pro daný typ podkladu + jednosložková cementová hydroizolační stěrka na bázi cementových pojiv s obsahem tříděného jemnozrnného kameniva a speciálních vysoce pružných akrylových polymerů vyztužená síťovinou, vodotěsnost min. 0,06 MPa, pevnost v tahu min. 1,0 MPa, mez protažení min. 250 %, přídržnost k podkladu min. 0,5 MPa. V místě sprchového koutu vytažena na celou výšku stěny, v místě umyvadla a vany vytažena 0,5 m nad zařizovací předmět. + penetrační nátěr</p>	15

C4	<p><u>Sociální zázemí</u> Keramická sličitá glazovaná dlažba o jmenovitém rozměru 200x200 mm, součinitel tření za mokra min. 0,6 (R10), lomové zatížení min. 1,5 kN, pevnost v ohybu min. 35MPa, odolnost proti opotřebení PEI4 (max. 150 mm<sup>3</sup>), nasákavost max. 0,5 %. Styk vodorovných a svislých ploch vyplněn pružným tmelem. Barevnost dlažby je specifikována ve výkresech interiéru, keramická dlažba bude vzorkována a předložena architektovi ke schválení.</p> <p>+ protiplišňová spárovačka + flexibilní lepidlo pro daný typ podkladu + jednosložková cementová hydroizolační stěrka na bázi cementových pojiv s obsahem tříděného jemnozrnného kameniva a speciálních vysoce pružných akrylových polymerů vyztužená síťovinou, vodotěsnost min. 0,06 MPa, pevnost v tahu min. 1,0 MPa, mez protažení min. 250 %, přídržnost k podkladu min. 0,5 MPa. V místě sprchového koutu vytažena na celou výšku stěny, v místě umyvadla a vany vytažena 0,5 m nad zařizovací předmět. + penetrační nátěr</p>	15
D	<p>Pružný, samonivelační, polyuretanový podlahový systém s výraznou schopností tlumící kročejový hluk a s uzavíracím nátěrem, reakce na oheň Bfl-s1, tahová přídržnost &gt; 1,5 N/mm2, odolnost vůči nárazu - třída II, stálost vystavení UV záření - třída 8, odolnost proti skluzu min R10, Pevnost v tahu cca 8,0 N/mm2, tahová přídržnost &gt; 1,5 N/mm2, odolnost vůči opotřebení - třída M, zvukově izolační schopnost cca 19 dB (dle EN ISO 140-8). Dodávka včetně soklu výšky 70 mm. Barevnost je specifikována ve výkresech interiéru, barevnost stěrky bude vzorkována a předložena architektovi ke schválení.</p> <p>skladba systému: - 2 komponentní lepidlo - pryžová podložka - 2komponentní polyuretanový zátěr - 2komponentní, pružná, samnivelační polyuretanová základní vrstva - 2komponentní uzavírací nátěr</p>	6
E	<p><u>Sklady, technické místnosti</u> Barevná epoxidová stěrka s vytažením na stěnu min. 200 mm. Reakce na oheň Bfl-s1, tahová přídržnost &gt; 2,0 N/mm2, odolnost proti obruš &lt; 3000 mg, propustnost vodních par třída III, stálost vystavení UV záření - třída 8, odolnost proti skluzu min R10. Dodávka včetně soklu výšky 70 mm. Barevnost dlažby je specifikována ve výkresech interiéru, keramická dlažba bude vzorkována a předložena architektovi ke schválení.</p> <p>- 2 komponentní barevná stěrka na bázi epoxidové pryskyřice s plnivem ve formě tříděného sušeného křemičitého písku - 2 komponentní nízkoviskózní penetrační nátěr na bázi epoxidové pryskyřice - penetrace stávajícího povrchu</p>	3
FL01a	3.PP podlaha na terénu se základním užitným zatížením	
1	Nášlapná vrstva A, B, C, D nebo E - přesná specifikace viz legenda místností příslušných stavebních půdorysů	*
2	Samonivelační stěrka	5
3	Litý samonivelační potěr na bázi cementového pojiva v souladu s požadavky ČSN EN 13813, umožňující srovnání podlahových konstrukcí s tolerancí 2 mm na 2 m s pevností v tlaku > 25MPa a v ose desky vyztužen kari sítí 150x150/5. Pevnost v tahu z aohybu > 5MPa. Objemová hmotnost zatvrdlého materiálu 2100-2200 kg/m3. Konstrukční dilatační spáry budou potěrem převezmuty. Dále budou dodrženy smršťovací spáry dle předpisů výrobce. Po obvodu potěru osazeny pružné, izolační, okrajové pásy pro oddělení stěn tl. 10 mm s nakaširovanou PE fólií. Po znivelování bude povrch ošetřen ochranným postřikem, zbroušení šlémů a bude dodržena technologická přestávka. Výška roznašecí vrstvy bude přizpůsobena dle výšky nášlapné vrstvy tak, aby byly všechny nášlapné vrstvy sjednoceny do stejné úrovně. + dilatační okrajový pásek s fólií	80
4	Separální PE fólie slepovaná ve spojích a vytažená na stěny do čisté úrovně nášlapné vrstvy + dilatační okrajový pásek tl. 15 mm z minerální vlny + fólie	-
5	Tepeleizolační desky ze stabilizovaného podlahového polystyrenu s pevností v tlaku při 10-% stlačení 200 kPa (dlouhodobá zatížitelnost 36 kPa), kladené ve dvou vrstvách na vazbu s přesahem a na rovný podklad (případné nerovnosti budou vyrovnány cementovým mlékem), $\lambda_d = 0,034$ W/mK. Instalace TZB budou vedeny v horní vrstvě tepelné izolace.	160
6	Železobetonová základová deska z vodostavebního betonu - bílá vana, viz konstrukční část projektu. V místě sloupů zesílení na tloušťku 500 mm	300
7	Kluzná podložka - PE fólie slepovaná ve spojích	-
8	Krycí cementový potěr C25/30 jako ochrana hydroizolace	50
9	Natavitelný pás splňující podmínky SVAP dle ČSN 73 0605-1, na horním povrchu opatřen jemným separačním posypem, na spodním povrchu spalitelnou PE fólií. Nosná vložka z polyesterové rohože o plošné hmotnosti 200 g.m-2. SBS modifikovaná asfaltová hmota, množství 3000 g.m-2. Tloušťka pásu 4,0 (±0,2) mm. Největší tahová síla v podélném směru 1100 (±250) N/50 mm, v příčném směru 800 (±250) N/50 mm. Odolnost proti stékání 100 °C. Ohebnost za nízkých teplot -25 °C. Faktor difúzního odporu 28 000 (±1000). Součinitel difúze radonu 1,9.10-11 m2.s-1. Plošně natavit k podkladu, vytáhnout přes okraj podkladního betonu pro zajištění zpětného spoje.	4
10	Natavitelný pás splňující podmínky SVAP dle ČSN 73 0605-1, na horním povrchu opatřen jemným separačním posypem, na spodním povrchu spalitelnou PE fólií. Nosná vložka ze skleněné tkaniny o plošné hmotnosti 200 g.m-2. SBS modifikovaná asfaltová hmota, množství 3000 g.m-2. Tloušťka pásu 4,0 (±0,2) mm. Největší tahová síla v podélném směru 1400 (±400) N/50 mm, v příčném směru 1600 (±400) N/50 mm. Odolnost proti stékání 100 °C. Ohebnost za nízkých teplot -25 °C. Faktor difúzního odporu 29 000 (±1000). Součinitel difúze radonu 1,4.10-11 m2.s-1. Bodově natavit k podkladu, vytáhnout přes okraj podkladního betonu pro zajištění zpětného spoje.	4
11	Penetrace povrchu	-
12	Podkladní beton vyztužený kari sítí 150x150/6 v ose desky, třída betonu C20/25. Přesah sítí min. na dvě oka.	100
13	Hutněná pláň, upravená ve spádu min. 0,5% směrem k obvodové drenáži	-
	CELKEM SKLADBA	703
	<p>Poznámka: Od ostatních nášlapných vrstev bude podlaha oddělena přechodovou lištou ve formě "T" profilu. Viditelná bude pouze nerez hrana š. 3 mm. Součástí dodávky podlahy jsou i sokly ze stejného materiálu jaké nášlapná vrstva podlahy. Budou provedeny dilatační spáry dle předpisů výrobce. Rovinnost povrchu dle ČSN (2mm-bm). Nášlapné vrstvy všech čistých podlah budou zarovnané do jedné výškové úrovně. * tloušťka nášlapné vrstvy dle vybraného typu - viz legenda místností půdorysů stavební částí projektu</p>	
FL01b	3.PP podlaha na terénu se zvýšeným užitným zatížením	
1	Nášlapná vrstva A, B, C, D nebo E - přesná specifikace viz legenda místností příslušných stavebních půdorysů	*
2	Samonivelační stěrka	5

3	Železobetonová křížem armovaná deska vyztužená kari sítí 150x150/8 při obou površích, třída betonu C20/25, krytí výztuže 25 mm, přesah sítí min. na dvě oka. Po obvodu betonové desky budou osazeny pružné, izolační, okrajové pásy pro oddělení stěn tl. 10 mm s nakaširovanou PE fólií. Po znivelování bude povrch ošetřen ochranným postřikem, zbrošení šlémů a bude dodržena technologická přestávka. Výška železobetonové desky bude přizpůsobena dle výšky nášlapné vrstvy tak, aby byly všechny nášlapné vrstvy sjednoceny do stejné úrovně. + dilatační okrajový pásek tl. 15 mm z minerální vlny + fólie	140
4	Separální PE fólie slepovaná ve spojích a vytlačena na stěny do čisté úrovně nášlapné vrstvy + dilatační okrajový pásek s fólií	-
5	Teplněizolační desky z podlahového extrudovaného polystyrénu s pevností v tlaku při 10 % stlačení 300 kPa (dlouhodobá zatížitelnost 130 kPa) kladené ve dvou vrstvách na vazbu s přesahem a na rovný podklad (případné nerovnosti budou vyrovnány cementovým mlékem), $\lambda_d = 0,037$ W/mK. Instalace TZB budou vedeny v horní vrstvě tepelné izolace.	100
6	Železobetonová základová deska z vodostavebního betonu - bílá vana, viz konstrukční část projektu. V místě sloupů zesílení na tloušťku 500 mm	300
7	Kluzná podložka - PE fólie slepovaná ve spojích	-
8	Krycí cementový potěr C25/30 jako ochrana hydroizolace	50
9	Natavitelný pás splňující podmínky SVAP dle ČSN 73 0605-1, na horním povrchu opatřen jemným separačním posypem, na spodním povrchu spalitelnou PE fólií. Nosná vložka z polyesterové rohože o plošné hmotnosti 200 g.m-2. SBS modifikovaná asfaltová hmota, množství 3000 g.m-2. Tloušťka pásu 4,0 (±0,2) mm. Největší tahová síla v podélném směru 1100 (±250) N/50 mm, v příčném směru 800 (±250) N/50 mm. Odolnost proti stékání 100 °C. Ohebnost za nízkých teplot -25 °C. Faktor difúzního odporu 28 000 (±1000). Součinitel difúze radonu 1,9.10-11 m2.s-1. Plošně natavit k podkladu, vytáhnout přes okraj podkladního betonu pro zajištění zpětného spoje.	4
10	Natavitelný pás splňující podmínky SVAP dle ČSN 73 0605-1, na horním povrchu opatřen jemným separačním posypem, na spodním povrchu spalitelnou PE fólií. Nosná vložka ze skleněné tkaniny o plošné hmotnosti 200 g.m-2. SBS modifikovaná asfaltová hmota, množství 3000 g.m-2. Tloušťka pásu 4,0 (±0,2) mm. Největší tahová síla v podélném směru 1400 (±400) N/50 mm, v příčném směru 1600 (±400) N/50 mm. Odolnost proti stékání 100 °C. Ohebnost za nízkých teplot -25 °C. Faktor difúzního odporu 29 000 (±1000). Součinitel difúze radonu 1,4.10-11 m2.s-1. Bodově natavit k podkladu, vytáhnout přes okraj podkladního betonu pro zajištění zpětného spoje.	4
11	Penetrace povrchu	-
12	Podkladní beton vyztužený kari sítí 150x150/6 v ose desky, třída betonu C20/25. Přesah sítí min. na dvě oka.	100
13	Hutněná pláň, upravená ve spádu min. 0,5% směrem k obvodové drenáži	-
CELKEM SKLADBA		703
Poznámka: Od ostatních nášlapných vrstev bude podlaha oddělena přechodovou lištou ve formě "T" profilu. Viditelná bude pouze nerez hrana š. 3 mm. Součástí dodávky podlahy jsou i sokly ze stejného materiálu jaké nášlapná vrstva podlahy. Budou provedeny dilatační spáry dle předpisů výrobce. Rovinnost povrchu dle ČSN (2mm-bm). Nášlapné vrstvy všech čistých podlah budou zarovnané do jedné výškové úrovně. * tloušťka nášlapné vrstvy dle vybraného typu - viz legenda místností půdorysů stavební částí projektu		
FL02a 2.PP - 3.NP, podlaha běžného podlaží se základním užitným zatížením		
1	Nášlapná vrstva A, B, C, D nebo E - přesná specifikace viz legenda místností příslušných stavebních půdorysů	*
2	Samonivelační stěrka	5
3	Liťý samonivelační potěr na bázi cementového pojiva v souladu s požadavky ČSN EN 13813, umožňující srovnání podlahových konstrukcí s tolerancí 2 mm na 2 m s pevností v tlaku > 25MPa a v ose desky vyztužen kari sítí 150x150/5. Pevnost v tahu za ohybu > 5MPa. Objemová hmotnost zatvrdlého materiálu 2100-2200 kg/m3. Konstrukční dilatační spáry budou potěrem převezmuty. Dále budou dodrženy smršťovací spáry dle předpisů výrobce. Po obvodu potěru osazeny pružné, izolační, okrajové pásy pro oddělení stěn tl. 10 mm s nakaširovanou PE fólií. Po znivelování bude povrch ošetřen ochranným postřikem, zbrošení šlémů a bude dodržena technologická přestávka. Výška roznášecí vrstvy bude přizpůsobena dle výšky nášlapné vrstvy tak, aby byly všechny nášlapné vrstvy sjednoceny do stejné úrovně. + dilatační okrajový pásek tl. 15 mm z minerální vlny + fólie	65
4	Separální PE fólie slepovaná ve spojích a vytlačena na stěny do čisté úrovně nášlapné vrstvy + dilatační okrajový pásek s fólií	-
5	Teplněizolační desky ze stabilizovaného podlahového polystyrénu s pevností v tlaku při 10-% stlačení 200 kPa (dlouhodobá zatížitelnost 36 kPa), kladené ve dvou vrstvách na vazbu s přesahem a na rovný podklad (případné nerovnosti budou vyrovnány cementovým mlékem), $\lambda_d = 0,034$ W/mK. Instalace TZB budou vedeny v této vrstvě tepelné izolace.	40
6	Kročejová izolace - elastifikované desky z pěnového polystyrénu s nízkou dynamickou tuhostí 15 MN/m <sup>3</sup> pro kročejovou neprůzvučnost těžkých plovoucích podlah s užitným zatížením až 4 kN/m2 při stlačení vrstvy max. 3 mm kladené na rovný podklad, případné nerovnosti budou vyrovnány cementovým mlékem.	30
7	Železobetonová monolitická stropní konstrukce - viz konstrukční část projektu.	300
CELKEM SKLADBA		440
Poznámka: Od ostatních nášlapných vrstev bude podlaha oddělena přechodovou lištou ve formě "T" profilu. Viditelná bude pouze nerez hrana š. 3 mm. Součástí dodávky podlahy jsou i sokly ze stejného materiálu jaké nášlapná vrstva podlahy. Budou provedeny dilatační spáry dle předpisů výrobce. Rovinnost povrchu dle ČSN (2mm-bm). Nášlapné vrstvy všech čistých podlah budou zarovnané do jedné výškové úrovně. * tloušťka nášlapné vrstvy dle vybraného typu - viz legenda místností půdorysů stavební částí projektu		
FL02b 2.PP - 3.NP, podlaha běžného podlaží se zvýšeným užitným zatížením		
1	Nášlapná vrstva A, B, C, D nebo E - přesná specifikace viz legenda místností příslušných stavebních půdorysů	*
2	Samonivelační stěrka	5
3	Liťý samonivelační potěr na bázi cementového pojiva v souladu s požadavky ČSN EN 13813, umožňující srovnání podlahových konstrukcí s tolerancí 2 mm na 2 m s pevností v tlaku > 25MPa a v ose desky vyztužen kari sítí 150x150/5. Pevnost v tahu za ohybu > 5MPa. Objemová hmotnost zatvrdlého materiálu 2100-2200 kg/m3. Konstrukční dilatační spáry budou potěrem převezmuty. Dále budou dodrženy smršťovací spáry dle předpisů výrobce. Po obvodu potěru osazeny pružné, izolační, okrajové pásy pro oddělení stěn tl. 10 mm s nakaširovanou PE fólií. Po znivelování bude povrch ošetřen ochranným postřikem, zbrošení šlémů a bude dodržena technologická přestávka. Výška roznášecí vrstvy bude přizpůsobena dle výšky nášlapné vrstvy tak, aby byly všechny nášlapné vrstvy sjednoceny do stejné úrovně. + dilatační okrajový pásek tl. 15 mm z minerální vlny + fólie	65
4	Separální PE fólie slepovaná ve spojích a vytlačena na stěny do čisté úrovně nášlapné vrstvy + dilatační okrajový pásek s fólií	-

5	Tepelněizolační desky ze stabilizovaného podlahového polystyrénu s pevností v tlaku při 10-% stlačení 200 kPa (dlouhodobá zatížitelnost 36 kPa), kladené ve dvou vrstvách na vazbu s přesahem a na rovný podklad (případné nerovnosti budou vyrovnány cementovým mlékem), $\lambda_d = 0,034$ W/mK. Instalace TZB budou vedeny v této vrstvě tepelné izolace.	40
6	Kročejová izolace - elastifikované desky z pěnového polystyrenu s nízkou dynamickou tuhostí 20 MN/m <sup>3</sup> pro kročejovou neprůzvučnost těžkých plovoucích podlah se zvýšeným užitným zatížením až 5 kN/m <sup>2</sup> při stlačení vrstvy max. 2 mm kladené na rovný podklad, případné nerovnosti budou vyrovnány cementovým mlékem.	30
7	Železobetonová monolitická stropní konstrukce - viz konstrukční část projektu.	300
	CELKEM SKLADBA	440
	<i>Poznámka: Od ostatních nášlapných vrstev bude podlaha oddělena přechodovou lištou ve formě "T" profilu. Viditelná bude pouze nerez hrana š. 3 mm. Součástí dodávky podlahy jsou i sokly ze stejného materiálu jaké nášlapná vrstva podlahy. Budou provedeny dilatační spáry dle předpisů výrobce. Rovinnost povrchu dle ČSN (2mm-bm). Nášlapné vrstvy všech čistých podlah budou zarovnané do jedné výškové úrovně. * tloušťka nášlapné vrstvy dle vybraného typu - viz legenda místností půdorysů stavební částí projektu</i>	
FL02c	2.PP - 3.NP, podlaha běžného podlaží se zvýšeným užitným zatížením a vysokými nároky na tlumení vibrací	
1	Nášlapná vrstva A, B, C, D nebo E - přesná specifikace viz legenda místností příslušných stavebních půdorysů	*
2	Samonivelační stěrka	5
3	Litý samonivelační potěr na bázi cementového pojiva v souladu s požadavky ČSN EN 13813, umožňující srovnání podlahových konstrukcí s tolerancí 2 mm na 2 m s pevností v tlaku > 25MPa a v ose desky vyztužen kari sítí 150x150/5. Pevnost v tahu za ohybu > 5MPa. Objemová hmotnost zatvrdělého materiálu 2100-2200 kg/m <sup>3</sup> . Konstrukční dilatační spáry budou potěrem převezmuty. Dále budou dodrženy smršťovací spáry dle předpisů výrobce. Po obvodu potěru osazeny pružné, izolační, okrajové pásy pro oddělení stěn tl. 10 mm s nakaširovanou PE fólií. Po znivelování bude povrch ošetřen ochranným postříkem, zbroušení šlémů a bude dodržena technologická přestávka. Výška roznašecí vrstvy bude přizpůsobena dle výšky nášlapné vrstvy tak, aby byly všechny nášlapné vrstvy sjednoceny do stejné úrovně. + dilatační okrajový pásek tl. 15 mm z minerální vlny + fólie	65
4	Separální PE fólie slepovaná ve spojích a vytažená na stěny do čisté úrovně nášlapné vrstvy + dilatační okrajový pásek s fólií	-
5	Tepelněizolační desky ze stabilizovaného podlahového polystyrénu s pevností v tlaku při 10-% stlačení 200 kPa (dlouhodobá zatížitelnost 36 kPa), kladené ve dvou vrstvách na vazbu s přesahem a na rovný podklad (případné nerovnosti budou vyrovnány cementovým mlékem), $\lambda_d = 0,034$ W/mK. Instalace TZB budou vedeny v této vrstvě tepelné izolace.	30
6	Separací PE fólie slepovaná ve spojích	-
7	Kročejová izolace - elastifikované desky z pěnového polystyrenu s nízkou dynamickou tuhostí 10 MN/m <sup>3</sup> pro kročejovou neprůzvučnost těžkých plovoucích podlah s užitným zatížením až 4 kN/m <sup>2</sup> při stlačení vrstvy max. 3 mm kladené na rovný podklad, případné nerovnosti budou vyrovnány cementovým mlékem.	40
8	Železobetonová monolitická stropní konstrukce - viz konstrukční část projektu.	300
	CELKEM SKLADBA	440
	<i>Poznámka: Od ostatních nášlapných vrstev bude podlaha oddělena přechodovou lištou ve formě "T" profilu. Viditelná bude pouze nerez hrana š. 3 mm. Součástí dodávky podlahy jsou i sokly ze stejného materiálu jaké nášlapná vrstva podlahy. Budou provedeny dilatační spáry dle předpisů výrobce. Rovinnost povrchu dle ČSN (2mm-bm). Nášlapné vrstvy všech čistých podlah budou zarovnané do jedné výškové úrovně. * tloušťka nášlapné vrstvy dle vybraného typu - viz legenda místností půdorysů stavební částí projektu</i>	
FL02d	2.PP - 3.NP, podlaha běžného podlaží s vysokým užitným zatížením	
1	Nášlapná vrstva A, B, C, D nebo E - přesná specifikace viz legenda místností příslušných stavebních půdorysů	*
2	Samonivelační stěrka	5
3	Železobetonová křížem armovaná deska vyztužená kari sítí 150x150/6 při obou površích, třída betonu C20/25, krytí vyztuže 25 mm, přesah sítí min. na dvě oka. Po obvodu betonové desky budou osazeny pružné, izolační, okrajové pásy pro oddělení stěn tl. 10 mm s nakaširovanou PE fólií. Po znivelování bude povrch ošetřen ochranným postříkem, zbroušení šlémů a bude dodržena technologická přestávka. Výška železobetonové desky bude přizpůsobena dle výšky nášlapné vrstvy tak, aby byly všechny nášlapné vrstvy sjednoceny do stejné úrovně. + dilatační okrajový pásek tl. 15 mm z minerální vlny + fólie	115
4	Separální PE fólie slepovaná ve spojích a vytažená na stěny do čisté úrovně nášlapné vrstvy + dilatační okrajový pásek s fólií	-
5	Tepelněizolační desky ze stabilizovaného podlahového polystyrénu s pevností v tlaku při 10-% stlačení 200 kPa (dlouhodobá zatížitelnost 36 kPa), kladené ve dvou vrstvách na vazbu s přesahem a na rovný podklad (případné nerovnosti budou vyrovnány cementovým mlékem), $\lambda_d = 0,034$ W/mK. Instalace TZB budou vedeny v této vrstvě tepelné izolace.	20
6	Železobetonová monolitická stropní konstrukce - viz konstrukční část projektu.	300
	CELKEM SKLADBA	440
	<i>Poznámka: Od ostatních nášlapných vrstev bude podlaha oddělena přechodovou lištou ve formě "T" profilu. Viditelná bude pouze nerez hrana š. 3 mm. Součástí dodávky podlahy jsou i sokly ze stejného materiálu jaké nášlapná vrstva podlahy. Budou provedeny dilatační spáry dle předpisů výrobce. Rovinnost povrchu dle ČSN (2mm-bm). Nášlapné vrstvy všech čistých podlah budou zarovnané do jedné výškové úrovně. * tloušťka nášlapné vrstvy dle vybraného typu - viz legenda místností půdorysů stavební částí projektu</i>	
FL03	Zdvojená podlaha objektové serverovny N229	
1	Antistatické PVC ve čtvercích	5
2	Pochozí kazety zdvojené podlahy 600x600, užitné zatížení min. 300 kg/m <sup>2</sup>	50
3	Nosné bodové podpěry zdvojené podlahy, rektifikovatelné stojky. Mezera pro vedení kabeláže. Veškeré rackové skříně budou osazeny na roznašecí ocelový rám k betonové podlaze.	245
4	Samonivelační stěrka	5

5	Litý samonivelační potěr na bázi cementového pojiva v souladu s požadavky ČSN EN 13813, umožňující srovnání podlahových konstrukcí s tolerancí 2 mm na 2 m s pevností v tlaku > 25MPa a v ose desky vyztužen kari sítí 150x150/5. Pevnost v tahu z aohybu > 5MPa. Objemová hmotnost zatvrdlého materiálu 2100-2200 kg/m <sup>3</sup> . Konstrukční dilatační spáry budou potěrem převezmuty. Dále budou dodrženy smršťovací spáry dle předpisů výrobce. Po obvodu potěru osazeny pružné, izolační, okrajové pásy pro oddělení stěn tl. 10 mm s nakaširovanou PE fólií. Po znivelování bude povrch ošetřen ochranným postříkem, zbroušení šlémů a bude dodržena technologická přestávka. Výška roznášecí vrstvy bude přizpůsobena dle výšky nášlapné vrstvy tak, aby byly všechny nášlapné vrstvy sjednoceny do stejné úrovně. + dilatační okrajový pásek tl. 15 mm z minerální vlny + fólie	65
6	Separální PE fólie slepovaná ve spojích a vylážená na stěny do čisté úrovně nášlapné vrstvy + dilatační okrajový pásek s fólií	-
7	Teplněizolační desky ze stabilizovaného podlahového polystyrénu s pevností v tlaku při 10-% stlačení 200 kPa (dlouhodobá zatížitelnost 36 kPa), kladené ve dvou vrstvách na vazbu s přesahem a na rovný podklad (případné nerovnosti budou vyrovnány cementovým mlékem), $\lambda_d = 0,034 \text{ W/mK}$ . Instalace TZB budou vedeny v této vrstvě tepelné izolace.	40
8	Kročejová izolace - elastifikované desky z pěnového polystyrenu s nízkou dynamickou tuhostí 20 MN/m <sup>3</sup> pro kročejovou neprůzvučnost těžkých plovoucích podlah se zvýšeným užitným zatížením až 5 kN/m <sup>2</sup> při stlačení vrstvy max. 2 mm kladené na rovný podklad, případné nerovnosti budou vyrovnány cementovým mlékem.	30
9	Železobetonová monolitická stropní konstrukce	300
	CELKEM SKLADBA	740
	<i>Poznámka: Od ostatních nášlapných vrstev bude podlaha oddělena přechodovou lištou ve formě "T" profilu. Viditelná bude pouze nerez hrana š. 3 mm. Součástí dodávky podlahy jsou i sokly ze stejného materiálu jaké nášlapná vrstva podlahy. Budou provedeny dilatační spáry dle předpisů výrobce. Rovinnost povrchu dle ČSN (2mm-bm). Nášlapné vrstvy všech čistých podlah budou zarovnané do jedné výškové úrovně.</i>	
FL04	Podlaha venkovní podesty 2.PP CHÚC A vnějšího schodiště	
1	Mrazuvzdorný betonový potěr třídy C20/25 ve spádu 2% k vnitřní vpusi.	100
2	Železobetonová monolitická konstrukce z vodostavebního betonu	250
	CELKEM SKLADBA	350
FL05	Podlaha spojovacích krčků 1.NP a 3.NP, m.č. N129 a N329	
1	Nášlapná vrstva A, B, C, D nebo E - přesná specifikace viz legenda místnosti příslušných stavebních půdorysů	*
2	Samonivelační stěrka	5
3	Litý samonivelační potěr na bázi cementového pojiva v souladu s požadavky ČSN EN 13813, umožňující srovnání podlahových konstrukcí s tolerancí 2 mm na 2 m s pevností v tlaku > 25MPa a v ose desky vyztužen kari sítí 150x150/5. Pevnost v tahu za ohybu > 5MPa. Objemová hmotnost zatvrdlého materiálu 2100-2200 kg/m <sup>3</sup> . Konstrukční dilatační spáry budou potěrem převezmuty. Dále budou dodrženy smršťovací spáry dle předpisů výrobce. Po obvodu potěru osazeny pružné, izolační, okrajové pásy pro oddělení stěn tl. 10 mm s nakaširovanou PE fólií. Po znivelování bude povrch ošetřen ochranným postříkem, zbroušení šlémů a bude dodržena technologická přestávka. Výška roznášecí vrstvy bude přizpůsobena dle výšky nášlapné vrstvy tak, aby byly všechny nášlapné vrstvy sjednoceny do stejné úrovně. + dilatační okrajový pásek tl. 15 mm z minerální vlny + fólie + topná rohož s regulací, viz výkresy silnoproudé instalace	65
4	Separální PE fólie slepovaná ve spojích a vylážená na stěny do čisté úrovně nášlapné vrstvy + dilatační okrajový pásek s fólií	-
5	Teplněizolační desky ze stabilizovaného podlahového polystyrénu s pevností v tlaku při 10-% stlačení 200 kPa (dlouhodobá zatížitelnost 36 kPa), kladené ve dvou vrstvách na vazbu s přesahem a na rovný podklad (případné nerovnosti budou vyrovnány cementovým mlékem), $\lambda_d = 0,034 \text{ W/mK}$ . Instalace TZB budou vedeny v této vrstvě tepelné izolace.	40
6	Kročejová izolace - elastifikované desky z pěnového polystyrenu s nízkou dynamickou tuhostí 20 MN/m <sup>3</sup> pro kročejovou neprůzvučnost těžkých plovoucích podlah se zvýšeným užitným zatížením až 5 kN/m <sup>2</sup> při stlačení vrstvy max. 2 mm kladené na rovný podklad, případné nerovnosti budou vyrovnány cementovým mlékem.	30
7	Nosná konstrukce podlahy - plechobetonový strop viz stavebně konstrukční řešení	-
8	Tepelná izolace z minerálních vláken $\lambda = 0,035 \text{ W/m.K}$ bodově kotvená k podkladní konstrukci pomocí talířových kotev a vkládaná mezi bodové úhelníky - desky z minerálních vláken s hydrofóbní úpravou, vhodné do provětrávaných fasád pod obklad.	240
9	Cementové fasádní desky tl. 8 mm černé barvy RAL 9004 s vysoce účinnou povrchovou úpravou proti povětrnostním vlivům, kladené do pravouhlého rastru s viditelnou sparou 4 mm, mechanicky kotvené na dvojité podkladní kovový rošt + stropní bodové úhelníky kotvené k podkladní konstrukci přes tepelně izolační podložky pomocí chemických kotev. Podkladní úhelníky budou o cca 50 mm delší než vkládaná tepelná izolace (vymezení provětrávané vzduchové mezery). + podkladní dvojité ocelový rošt z pozinkovaných profilů kladený po ose vzdálenosti max. 400 mm (bude upřesněno výrobcem cementových desek, dodávka včetně kotev + difúzně propustná fólie jako doplňková hydroizolační vrstva skládaných fasád s vysokou odolností vůči UV záření. Spojí fólie budou vzájemně slepeny, v místě stěnových bodových úhelníků bude použita lepicí páska pro podtěsnění.	60
	CELKEM SKLADBA	440

SKLADBY STĚN NOVÉ		
	Vybrané povrchové úpravy stěn:	tl. [mm]
W1a	2x omyvatelná barevná malba s odolností proti otěru. Barevnost nátěru je specifikována ve výkresech interiéru, malba bude vzorkována a předložena architektovi ke schválení. + penetrace povrchu	-
W1b	Vysoce odolný, omyvatelný, antibakteriální, barevný vrchní nátěr do interiéru na bázi tvrdé akrylové pryskyřice. Ideální pro hygienicky náročná prostředí a plochy, které jsou vystaveny častému čištění. Hustota: 1,39 – 1,42 g/cm <sup>3</sup> , sušina: 42 %, rozpouštědla: max. 0,053 kg/kg produktu, celkový organický uhlík: max. 0,025 kg/kg produktu. Podkategorie A/a, Prahová hodnota VOC: 75 g/l /etapa I; max. obsah VOC ve stavu připraveném k použití: 75 g/l. Barevnost nátěru je specifikována ve výkresech interiéru, malba bude vzorkována a předložena architektovi ke schválení. + penetrace povrchu	-
W2a	<u>Vybrané laboratoře</u> Keramický glazovaný obklad o jmenovitém rozměru 300x600 mm, lomové zatížení min. 0,6 kN, pevnost v ohybu min. 15 MPa. Výška obkladu vždy až do výšky podhledu, dodávka včetně rohových a koutových listů. Styk vodorovných a svislých ploch vyplněn pružným tmelem. Barevnost obkladu je specifikována ve výkresech interiéru, keramická dlažba bude vzorkována a předložena architektovi ke schválení. + protiplišňová spárovka + flexibilní lepidlo pro daný typ podkladu + jednosložková cementová hydroizolační stěrka na bázi cementových pojiv s obsahem tříděného jemnozrnného kameniva a speciálních vysoce pružných akrylových polymerů vyztužená síťovinou, vodotěsnost min. 0,06 MPa, pevnost v tahu min. 1,0 MPa, mez protažení min. 250 %, přidržitost k podkladu min. 0,5 MPa. V místě sprchového koutu vytažena na celou výšku stěny, v místě umyvadla a vany vytažena 0,5 m nad zařizovací předmět. + penetrační nátěr	11
W2b	<u>Sociální zázemí</u> Keramický glazovaný obklad o jmenovitém rozměru 200x200 mm, lomové zatížení min. 0,6 kN, pevnost v ohybu min. 15 MPa. Výška obkladu vždy až do výšky podhledu, dodávka včetně rohových a koutových listů. Styk vodorovných a svislých ploch vyplněn pružným tmelem. Barevnost obkladu je specifikována ve výkresech interiéru, keramická dlažba bude vzorkována a předložena architektovi ke schválení. + protiplišňová spárovka + flexibilní lepidlo pro daný typ podkladu + jednosložková cementová hydroizolační stěrka na bázi cementových pojiv s obsahem tříděného jemnozrnného kameniva a speciálních vysoce pružných akrylových polymerů vyztužená síťovinou, vodotěsnost min. 0,06 MPa, pevnost v tahu min. 1,0 MPa, mez protažení min. 250 %, přidržitost k podkladu min. 0,5 MPa. V místě sprchového koutu vytažena na celou výšku stěny, v místě umyvadla a vany vytažena 0,5 m nad zařizovací předmět. + penetrační nátěr	11
W3	<u>Akustický obklad cementofřískovými deskami Heraklith na vnitřní straně atiky a východní fasády nástavby 4.NP v místě klimatizačních jednotek</u> Fasádní cementofřísková obkladová deska se zkosenými hranami tl. 25 mm s třídou rekače na oheň A2-s1, d0. Nátěr fasádní desky v barvě fasádní omítky. + podkladní rošt z pozinkované oceli představený před finální povrchovou úpravu kontaktního zateplovacího systému, montáž včetně kotev s přerušeným tepelným mostem	80
W4	<u>Trubus střešních světlíků 3.NP</u> Ostění světlíků bude omítnuto a polepeno samolepicí aluminovou fólií s odrazivostí 95%	-
SN01	Obvodová stěna pod terénem do úrovně -0,5 m pod terénem	
1	Hutněný zpětný zásyyp po vrstvách, nopová fólie bude chráněná před shrnutím pomocí příložené OSB desky, která bude postupně vytahována.	-
2	Geotextilie 300g-m <sup>2</sup>	-
3	Nopová fólie zakončená 100 mm pod terénem Při zpětném zásyypu výkopu bude nopová fólie chráněná příložným bedněním z OSB desek tl. 15 mm proti sesuvu.	30
4	Extrudovaný polystyren fixovaný k podkladu přisypáním zásyypem a lepidlem, nad vrstvou hydroizolace mechanicky kotvený k podkladu, $\lambda_d = 0,036$ W/mK, pevnost v tlaku při 10% stlačení 300 kPa.	160
5	Natavitelný pás splňující podmínky SVAP dle ČSN 73 0605-1, na horním povrchu opatřen jemným separačním posypem, na spodním povrchu spalitelnou PE folii. Nosná vložka z polyesterové rohože o plošné hmotnosti 200 g.m <sup>-2</sup> . SBS modifikovaná asfaltová hmota, množství 3000 g.m <sup>-2</sup> . Tloušťka pásu 4,0 (±0,2) mm. Největší tahová síla v podélném směru 1400 (±250) N/50 mm, v příčném směru 800 (±250) N/50 mm. Odolnost proti stékání 100 °C. Ohebnost za nízkých teplot -25 °C. Faktor difúzního odporu 28 000 (±1000). Součinitel difúze radonu 1,9.10-11 m <sup>2</sup> .s-1. Plošně natavit k podkladu.	4
6	Natavitelný pás splňující podmínky SVAP dle ČSN 73 0605-1, na horním povrchu opatřen jemným separačním posypem, na spodním povrchu spalitelnou PE folii. Nosná vložka ze skleněné tkaniny o plošné hmotnosti 200 g.m <sup>-2</sup> . SBS modifikovaná asfaltová hmota, množství 3000 g.m <sup>-2</sup> . Tloušťka pásu 4,0 (±0,2) mm. Největší tahová síla v podélném směru 1400 (±400) N/50 mm, v příčném směru 1600 (±400) N/50 mm. Odolnost proti stékání 100 °C. Ohebnost za nízkých teplot -25 °C. Faktor difúzního odporu 29 000 (±1000). Součinitel difúze radonu 1,4.10-11 m <sup>2</sup> .s-1. Bodově natavit k podkladu ve svislých pruzích, které budou mechanicky kotvené.	4
7	Penetrace povrchu	-
8	Lokální obroušení stávající železobetonové stěny - pro natavení hydroizolace musí být podklad rovný, bez ostrých zlomů a výstupků nebo v případě cihelných dřevaných bloků vyrovnání jejich líce jádrovou omítkou.	-
9	Lehčená sádrová omítka s hlazeným povrchem určená ke strojnímu omítání zdva. Směsný poměr s vodou: cca 1,2 kg/1l, Hodnota pH = 7, pevnost v tahu > 1,0 Mpa, pevnost v tlaku > 3,0 Mpa, faktor difúzního odporu $\mu =$ cca 10. Referenční výrobek: Rimat MPL. V místě přechodu dvou různých materiálů bude omítka opatřena výztužnou páskou. + penetrace povrchu pod sádrovou omítku	20
10	Povrchová úprava A, B nebo C dle typu místnosti - rozsah viz legenda místností v půdorysech stavební části	-
	CELKEM SKLADBA	218
	<i>Poznámka: V místě prostupu potrubí přes monolitickou bílou vanu bude použit vodotěsný průstup pomocí pažnice z nerezové oceli se systémovým těsněním z tvrdé gumy, vnější hydroizolace budou řešeny pomocí systémových izolačních manžet a v souladu s doporučeními výrobce asfaltového pásu. V místě přechodu vodorovné hydroizolace na svislou bude proveden zpětný spoj.</i>	
SN02	Obvodová stěna od úrovně -0,5 m pod terénem do +0,3 m nad terénem	

1	KZS dle ETICS s tříd. na oheň B	Pastózní minerální probarvená tenkovrstvá omítka s mikrovlnky a zrnitostí 1 mm, odolná znečištění, s fotokatalytickým efektem, vysoce propustná vodním páram a CO <sub>2</sub> . Tři stupně biocidní ochrany. Reakce na oheň B. Součinitel tepelné vodivosti cca 0,7 W.m-1.K-1. Propustnost pro vodní páru V1, V2. Permeabilita vody v kapalně fázi W2. Soudržnost ≥ 0,3 MPa. Odstín omítky NCS S 3010-G40Y, nejbližší RAL je 6013.	3
2		Základní nátěr na bázi organického pojiva s vysokou kryvostí. Probarvitelný základní nátěr pro vyrovnání nasákavosti minerálních podkladů a zajištění přilnavosti pastózních strukturálních omítek.	-
3		Hydroizolační stěrka soklové části - cementem pojená těsnicí malta pro plošné utěsnění, míchaná s vodou se aplikuje na utěšňovanou konstrukci povlakové s minimálním množstvím kapilár, chráněných dalšími přísadami proti průsakům vody. Zrnitost: 0,3 mm, Objemová hmotnost: cca 1,40 kg/m <sup>3</sup> Pevnost v tlaku (28 dní): ≥ 8 N/mm <sup>2</sup> Pevnost v tahu za ohybu (28 dní): ≥ 40 N/mm <sup>2</sup> Přídržnost k betonu: ≥ 1,5 N/mm <sup>2</sup> Faktor dif. odporu μ: cca 60	3
4		Vysoce přídržná lepicí hmota na bázi cementu určená především k lepení a stěrkování (armovací vrstva) fasádních izolačních desek z MW. Faktor difúzního odporu cca 50. Součinitel tepelné vodivosti cca 0,8 W.m-1.K-1. Min. přídržnost k podkladu: beton 0,25 MPa. + Sklotextilní síťovina pro vyztužení stěrkové vrstvy zateplovacího systému. Velikost ok cca 4 x 4 mm, plošná hmotnost >145 g/m <sup>2</sup> , zatížení na mezi pevnosti > 2000 N/ 50 mm.	4
5		Extrudovaný polystyrén fixovaný k podkladu lepidlem, nad vrstvou hydroizolace mechanicky kotvený k podkladu pomocí zapuštěných kotev a vytažený minimálně 300 mm nad terén, λ <sub>d</sub> = 0,036 W/mK, pevnost v tlaku při 10% slačení 300 kPa	300
6		Natavitelný pás splňující podmínky SVAP dle ČSN 73 0605-1, na horním povrchu opatřen jemným separačním posypem, na spodním povrchu spalitelnou PE folii. Nosná vložka z polyesterové rohože o plošné hmotnosti 200 g.m-2. SBS modifikovaná asfaltová hmota, množství 3000 g.m-2. Tloušťka pásu 4,0 (±0,2) mm. Největší tahová síla v podélném směru 1100 (±250) N/50 mm, v příčném směru 800 (±250) N/50 mm. Odolnost proti stékání 100 °C. Ohebnost za nízkých teplot -25 °C. Faktor difúzního odporu 28 000 (±1000). Součinitel difúze radonu 1,9.10-11 m <sup>2</sup> .s-1. Plošné natavit k podkladu.	4
7		Natavitelný pás splňující podmínky SVAP dle ČSN 73 0605-1, na horním povrchu opatřen jemným separačním posypem, na spodním povrchu spalitelnou PE folii. Nosná vložka ze skleněné tkaniny o plošné hmotnosti 200 g.m-2. SBS modifikovaná asfaltová hmota, množství 3000 g.m-2. Tloušťka pásu 4,0 (±0,2) mm. Největší tahová síla v podélném směru 1400 (±400) N/50 mm, v příčném směru 1600 (±400) N/50 mm. Odolnost proti stékání 100 °C. Ohebnost za nízkých teplot -25 °C. Faktor difúzního odporu 29 000 (±1000). Součinitel difúze radonu 1,4.10-11 m <sup>2</sup> .s-1. Bodově natavit k podkladu ve svyslých pruzích, které budou mechanicky kotvené.	4
8		Penetrace povrchu	-
9		Lokální obroušení stávající železobetonové stěny - pro natavení hydroizolace musí být podklad rovný, bez ostrých zlomů a výstupků nebo v případě cihelných děrovaných bloků vyrovnání jejich líců jádrovou omítkou.	-
10		Lehčená sádrová omítka s hlazeným povrchem určená ke strojnímu omítání zdíva. Směsný poměr s vodou: cca 1,2 kg/1l, Hodnota pH = 7, pevnost v tahu > 1,0 Mpa, pevnost v tlaku > 3,0 Mpa, faktor difúzního odporu μ = cca 10. Referenční výrobek: Rimat MPL. V místě přechodu dvou různých materiálů bude omítka opatřena výztužnou páskou. + penetrace povrchu pod sádrovou omítkou	20
11		Povrchová úprava A, B nebo C dle typu místnosti - rozsah viz legenda místností v půdorysech stavební části	-
		CELKEM SKLADBA	338
		<i>Poznámka: Jakékoli prostupy skrz hydroizolaci z asfaltových pásů budou řešeny pomocí systémových izolačních manžet a v souladu s doporučeními výrobce hydroizolace. V místě přechodu vodorovné hydroizolace na svislou bude proveden zpětný spoj.</i>	
SN03		Obvodová stěna nadzemní podlaží	
0		<u>Zelená fasáda - úroveň 1.PP nebo stěny nástavby 4.NP</u> Lokálně pnuté popínavě rostliny se závlahovým systémem pnuté po ocelových nerezových lankách před kontaktním zateplovacím systémem <u>Zelená fasáda - nadzemní podlaží</u> rostliny se závlahovým systémem uložené se substrátem do speciálních košů, které budou uloženy na představeném ocelovém roštu <u>Skleněná fasáda</u> představená skleněná fasáda z profilovaného skla vkládaného do hliníkových rámu typu 83/50 s práškovým lakovým v barevném odstínu RAL 9004 (signální černá, matná). Jednotlivé skleněné dílce budou mezi sebou zasílikovány trvale pružným transparentním tmelem. - v ploše fasády s jednoduchým vroubkovaným zasklením typu P26/60/7 - Cord L1 - kalené s keramickou vložkou včetně testu TH na přítomnost Niksulfidu, U <sub>g</sub> = 5,7 W/m <sup>2</sup> k - v místě pásového zasklení okna CHÚC na jižní fasádě bude použito dvojité zasklení typu P26/60/7 Cord - kalené s vložkou GL a včetně testu na přítomnost Niksulfidu, U <sub>g</sub> = 1,5 W/m <sup>2</sup> k	-
1	KZS dle ETICS s třídou reakce na oheň A1	Pastózní minerální probarvená tenkovrstvá omítka s mikrovlnky a zrnitostí 1 mm, odolná znečištění, s fotokatalytickým efektem, vysoce propustná vodním páram a CO <sub>2</sub> . Tři stupně biocidní ochrany. Reakce na oheň B. Součinitel tepelné vodivosti cca 0,7 W.m-1.K-1. Propustnost pro vodní páru V1, V2. Permeabilita vody v kapalně fázi W2. Soudržnost ≥ 0,3 MPa. Odstín omítky NCS S 3010-G40Y, nejbližší RAL je 6013.	3
2		Základní nátěr na bázi organického pojiva s vysokou kryvostí. Probarvitelný základní nátěr pro vyrovnání nasákavosti minerálních podkladů a zajištění přilnavosti pastózních strukturálních omítek.	-
3		Paropropustná lepicí hmota na bázi cementu určená především k lepení a stěrkování (armovací vrstva) fasádních izolačních desek z MW. Faktor difúzního odporu cca 18. Součinitel tepelné vodivosti cca 0,8 W.m-1.K-1. Min. přídržnost k podkladu: MW cca 0,08 MPa, beton cca 0,25 MPa. + sklotextilní síťovina pro vyztužení stěrkové vrstvy zateplovacího systému. Velikost ok cca 4 x 4 mm, plošná hmotnost >145 g/m <sup>2</sup> , zatížení na mezi pevnosti > 1800 N/ 50 mm.	4
4		Tepelná izolace z desek fasádní minerální vlny (λ = 0,035 W/mK), kotvená k podkladu pomocí zapuštěných hmoždinek (předpoklad 6ks/m <sup>2</sup> , kotvení dle Etag 014 a výtažných zkoušek) v následujících tloušťkách: - v místě cihelných děrovaných bloků: - v místě železobetonové konstrukce:	240 300
5		Lepidlo - min. 40% lepidla z plochy desky - dva terče uprostřed a souvislý pruh lepidla po obvodě (v případě minerální vlny s příčnou orientací vláken plnoplošně).	5
6		Cihelné děrované bloky tl. 300 mm, akustické, pevnosti P20 nebo monolitická železobetonová stěna - viz stavební výkresy.	-
7		Lehčená sádrová omítka s hlazeným povrchem určená ke strojnímu omítání zdíva. Směsný poměr s vodou: cca 1,2 kg/1l, Hodnota pH = 7, pevnost v tahu za ohybu > 1,0 Mpa, pevnost v tlaku > 3,0 Mpa, faktor difúzního odporu μ = cca 10. V místě přechodu dvou různých materiálů bude omítka opatřena výztužnou páskou. + penetrace povrchu pod sádrovou omítkou	20
8		Povrchová úprava A, B nebo C dle typu místnosti - rozsah viz legenda místností v půdorysech stavební části	-
		CELKEM SKLADBA	32

		<i>Poznámka: Kontaktní zateplovací systém bude proveden dle technologicky předpisů a doporučení výrobce jako kompletní systém včetně veškerých listů a doplňků. Výtahné zkoušky a návrh kotvení izolantu provede dodavatel zateplovacího systému.</i>	
SN04		SDK příčky a předstěny - jednoduchá kce dvojité opláštěná se vzduchovou laboratorní neprůzvučností $R_w = 58$ dB	tl. [mm]
1		Povrchová úprava A, B nebo C dle typu místnosti - rozsah viz legendy místností půdorysů stavební části projektu	-
2		Modrá akustická protipožární sádrokartonová deska pro dosažení vyšších hodnot vzduchové neprůzvučnosti, objemová hmotnost cca > 700 kg/m <sup>3</sup> v místnostech se zvýšenou vlhkostí bude použita deska s impregnací. Plošná hmotnost $\geq 12$ kg/m <sup>2</sup> , hustota $\geq 800$ kg/m <sup>3</sup> , $\mu \geq 6$	12,5
3		Vysokopevnostní deska s vysokou ohybovou pevností a zvýšenou povrchovou tvrdostí, určená pro kotvení břemen pomocí ocelových kotev Molly nebo bez hmoždinek pomocí vrutů do dřeva. Plošná hmotnost $\geq 12$ kg/m <sup>2</sup> , hustota $\geq 800$ kg/m <sup>3</sup> , $\mu = \text{cca } 10$ , pevnost v tahu za ohybu $L \geq 725N$ , pevnost v tlaku = cca 15 MPa, E-modul kolmo k vláknům $\geq 4500$ MPa.	12,5
4		Svislý profil CW 75, vodorovný profil UW 75, minerální izolace tl. 60 mm o objemové hmotnosti 15kg/m <sup>3</sup> . Založení příčky na nosné konstrukci stropu. Přesná tl. příčky dle stavebních výkresů.	75*
5		Vysokopevnostní deska s vysokou ohybovou pevností a zvýšenou povrchovou tvrdostí, určená pro kotvení břemen pomocí ocelových kotev Molly nebo bez hmoždinek pomocí vrutů do dřeva. Plošná hmotnost $\geq 12$ kg/m <sup>2</sup> , hustota $\geq 800$ kg/m <sup>3</sup> , $\mu = \text{cca } 10$ , pevnost v tahu za ohybu $L \geq 725N$ , pevnost v tlaku = cca 15 MPa, E-modul kolmo k vláknům $\geq 4500$ MPa.	12,5
6		Modrá akustická protipožární sádrokartonová deska pro dosažení vyšších hodnot vzduchové neprůzvučnosti, objemová hmotnost cca > 700 kg/m <sup>3</sup> v místnostech se zvýšenou vlhkostí bude použita deska s impregnací. Plošná hmotnost $\geq 12$ kg/m <sup>2</sup> , hustota $\geq 800$ kg/m <sup>3</sup> , $\mu \geq 6$	12,5
7		Povrchová úprava A, B nebo C dle typu místnosti - rozsah viz legendy místností půdorysů stavební části projektu	-
		CELKEM SKLADBA	125*
		<i>Poznámka: Založení příček bude vždy provedeno na nosné konstrukci stropu - nikoli na roznášecí vrstvě podlahy. V místě napojení na SDK příčky na omítku bude doplněna výtahná páska. Pro zavěšení břemen bude použity kovové kotvy - např. Molly. Příčka bude založena na nosné železobetonové konstrukci stropu, nikoli na roznášecích vrstvách podlahy. * Pro vedení TZB instalací budou vytvořeny i předstěny pro vložení podomítkového modulu WC. Přesný rozsah dle stavebních výkresů.</i>	
SN05		SDK příčky - dvojité konstrukce s dvojitým opláštěním se vzduchovou laboratorní neprůzvučností $R_w = 62$ dB	tl. [mm]
1		Povrchová úprava A, B nebo C dle typu místnosti - rozsah viz legendy místností půdorysů stavební části projektu	-
2		Modrá akustická protipožární sádrokartonová deska pro dosažení vyšších hodnot vzduchové neprůzvučnosti, objemová hmotnost cca > 700 kg/m <sup>3</sup> v místnostech se zvýšenou vlhkostí bude použita deska s impregnací. Plošná hmotnost $\geq 12$ kg/m <sup>2</sup> , hustota $\geq 800$ kg/m <sup>3</sup> , $\mu \geq 6$	12,5
3		Vysokopevnostní deska s vysokou ohybovou pevností a zvýšenou povrchovou tvrdostí, určená pro kotvení břemen pomocí ocelových kotev Molly nebo bez hmoždinek pomocí vrutů do dřeva. Plošná hmotnost $\geq 12$ kg/m <sup>2</sup> , hustota $\geq 800$ kg/m <sup>3</sup> , $\mu = \text{cca } 10$ , pevnost v tahu za ohybu $L \geq 725N$ , pevnost v tlaku = cca 15 MPa, E-modul kolmo k vláknům $\geq 4500$ MPa.	12,5
4		Svislý profil R-CW 50 s vodorovným profilem R-UW 50 včetně vložené minerální izolace tl. 50 mm o min. objemové hmotnosti 15 kg/m <sup>3</sup> . Svislý profil v místě napojení na stěnu bude osazen k hrubému neomítnutnému zdivu, nepřipustné je osazení profilu přímo na omítku. Založení příčky bude vždy provedeno na stropní konstrukci stropu, nikoli na roznášecí vrstvě podlahy.	50
5		Napojovací těsnění	5
6		Svislý profil R-CW 50 s vodorovným profilem R-UW 50 včetně vložené minerální izolace tl. 50 mm o min. objemové hmotnosti 15 kg/m <sup>3</sup> . Svislý profil v místě napojení na stěnu bude osazen k hrubému neomítnutnému zdivu, nepřipustné je osazení profilu přímo na omítku. Založení příčky bude vždy provedeno na stropní konstrukci stropu, nikoli na roznášecí vrstvě podlahy.	50
7		Vysokopevnostní deska s vysokou ohybovou pevností a zvýšenou povrchovou tvrdostí, určená pro kotvení břemen pomocí ocelových kotev Molly nebo bez hmoždinek pomocí vrutů do dřeva. Plošná hmotnost $\geq 12$ kg/m <sup>2</sup> , hustota $\geq 800$ kg/m <sup>3</sup> , $\mu = \text{cca } 10$ , pevnost v tahu za ohybu $L \geq 725N$ , pevnost v tlaku = cca 15 MPa, E-modul kolmo k vláknům $\geq 4500$ MPa.	12,5
8		Modrá akustická protipožární sádrokartonová deska pro dosažení vyšších hodnot vzduchové neprůzvučnosti, objemová hmotnost cca > 700 kg/m <sup>3</sup> v místnostech se zvýšenou vlhkostí bude použita deska s impregnací. Plošná hmotnost $\geq 12$ kg/m <sup>2</sup> , hustota $\geq 800$ kg/m <sup>3</sup> , $\mu \geq 6$	12,5
9		Povrchová úprava A, B nebo C dle typu místnosti - rozsah viz legendy místností půdorysů stavební části projektu	-
		CELKEM SKLADBA	155
		<i>Poznámka: Založení příček bude vždy provedeno na nosné konstrukci stropu - nikoli na roznášecí vrstvě podlahy. V místě napojení na SDK příčky na omítku bude doplněna výtahná páska např. Easy Flex Pro. Pro zavěšení břemen bude použity kovové kotvy Molly. Příčka bude založena na nosné železobetonové konstrukci stropu, nikoli na roznášecích vrstvách podlahy. * Pro vedení TZB instalací budou vytvořeny i předstěny pro vložení podomítkového modulu WC. Přesný rozsah dle stavebních výkresů.</i>	
SN06		SDK příčky - dvojité konstrukce s dvojitým opláštěním, bezpečnostní RC3, $R_w = 62$ dB	tl. [mm]
1		Povrchová úprava A, B nebo C dle typu místnosti - rozsah viz legendy místností půdorysů stavební části projektu	-
2		2x Konstrukční sádrokartonová deska ze speciálního sádrového jádra vyztuženého skleněnými vlákny s vyšší mechanickou odolností a pevností. Plošná hmotnost $\geq 11$ kg/m <sup>2</sup> , hustota $\geq 800$ kg/m <sup>3</sup> , $\mu = \text{cca } 12$ , pevnost v ohybu $\geq 7,0$ MPa, pevnost v tlaku $\geq 4,0$ MPa.	25
3		Svislý profil R-CW 50 s vodorovným profilem R-UW 50 včetně vložené minerální izolace tl. 50 mm o min. objemové hmotnosti 15 kg/m <sup>3</sup> . Svislý profil v místě napojení na stěnu bude osazen k hrubému neomítnutnému zdivu, nepřipustné je osazení profilu přímo na omítku. Založení příčky bude vždy provedeno na stropní konstrukci stropu, nikoli na roznášecí vrstvě podlahy.	50
4		Napojovací těsnění	5
5		Svislý profil R-CW 50 s vodorovným profilem R-UW 50 včetně vložené minerální izolace tl. 50 mm o min. objemové hmotnosti 15 kg/m <sup>3</sup> . Svislý profil v místě napojení na stěnu bude osazen k hrubému neomítnutnému zdivu, nepřipustné je osazení profilu přímo na omítku. Založení příčky bude vždy provedeno na stropní konstrukci stropu, nikoli na roznášecí vrstvě podlahy.	50
6		2x Konstrukční sádrokartonová deska ze speciálního sádrového jádra vyztuženého skleněnými vlákny s vyšší mechanickou odolností a pevností. Plošná hmotnost $\geq 11$ kg/m <sup>2</sup> , hustota $\geq 800$ kg/m <sup>3</sup> , $\mu = \text{cca } 12$ , pevnost v ohybu $\geq 7,0$ MPa, pevnost v tlaku $\geq 4,0$ MPa.	25
7		Povrchová úprava A, B nebo C dle typu místnosti - rozsah viz legendy místností půdorysů stavební části projektu	-
		CELKEM SKLADBA	155



		<i>Poznámka: Založení příček bude vždy provedeno na nosné konstrukci stropu - nikoli na roznašecí vrstvě podlahy. V místě napojení na SDK příčky na omítku bude doplněna výztužná páska např. Easy Flex Pro. Pro zavěšení břemen bude použity kovové kotvy Molly. Příčka bude založena na nosné železobetonové konstrukci stropu, nikoli na roznašecích vrstvách podlahy. * Pro vedení TZB instalací budou vytvořeny i předstěny pro vložení podomítkového modulu WC. Přesný rozsah dle stavebních výkresů.</i>	
SN07		<b>Příčky z keramických příčkových, přízdívky - instalační šachty v běžném podlaží s PO a akustickými parametry</b>	tl. [mm]
1		Povrchová úprava A, B nebo C dle typu místnosti - rozsah viz legendy místností půdorysů stavební části projektu	-
2		Lehčená sádrová omítka s hlazeným povrchem určená ke strojnímu omítání zdiva. Směsný poměr s vodou: cca 1,2 kg/l, Hodnota pH = 7, pevnost v tahu za ohybu > 1,0 Mpa, pevnost v tlaku > 3,0 Mpa, faktor difúzního odporu $\mu$ = cca 10. V místě přechodu dvou různých materiálů bude omítka opatřena výztužnou páskou. + penetrace povrchu pod sádrovou omítku	20
3		Broušený akustický cihelný blok P+D, P15, zděný na maltu v tloušťce: - velké šachty obecně - broušený akustický cihelný blok tl. 190 mm s PO EI 180 DP1, Rw = cca 50 dB - malé šachty od 3.PP - 2.PP, broušený akustický cihelný blok tl. 190 mm s PO EI 180 DP1, Rw = cca 50 dB - malé šachty od 1.PP - 3.NP, příčkovka tl. 80 mm s PO EI 30DP1, Rw = cca 37 dB - instalační přízdívky, příčkovka tl. 115 mm	190 190 80 115
		CELKEM SKLADBA	20
		<i>Poznámka: Založení příček bude vždy provedeno na nosné konstrukci stropu - nikoli na roznašecí vrstvě podlahy. Veškeré prostupy instalací budou požárně utěsněny v souladu s požadavky PBR.</i>	
SN08		<b>Stěna instalační šachty nad střechou / kontaktní zateplovací systém</b>	
1		Silikonová tenkovrstvá, probarvená omítka s nízkým difúzním odporem a samočisticí schopností	4
2		Penetrace	-
3		Lepidlo s armovací vrstvou	3
4		Tepelná izolace z expandovaného fasádního polystyrénu ( $\lambda$ = 0,037 W/mK) + zapuštěné hmoždinky (předpoklad 6ks/m <sup>2</sup> ), kotvení dle Etag 014 a vylažných zkoušek.	120
5		Lepidlo - min. 40% lepidla z plochy desky (dva terče uprostřed a souvislý pruh lepidla po obvodě).	5
6		Broušený akustický cihelný blok P+D, P15, zděný na maltu	150
		CELKEM SKLADBA	282
		<i>Poznámka: Kontaktní zateplovací systém bude proveden dle technologických předpisů a doporučení výrobce.</i>	
SN09		<b>Příčky z keramických příčkových - stěny s PO v běžném podlaží, laboratorní neprůzvučnost Rw = 52 dB</b>	tl. [mm]
1		Povrchová úprava A, B nebo C dle typu místnosti - rozsah viz legendy místností půdorysů stavební části projektu	-
2		Lehčená sádrová omítka s hlazeným povrchem určená ke strojnímu omítání zdiva. Směsný poměr s vodou: cca 1,2 kg/l, Hodnota pH = 7, pevnost v tahu za ohybu > 1,0 Mpa, pevnost v tlaku > 3,0 Mpa, faktor difúzního odporu $\mu$ = cca 10. V místě přechodu dvou různých materiálů bude omítka opatřena výztužnou páskou. + penetrace povrchu pod sádrovou omítku	20
3		Broušený akustický cihelný blok P+D, P15, Rw = 52 dB, zděný na maltu	190
4		Lehčená sádrová omítka s hlazeným povrchem určená ke strojnímu omítání zdiva. Směsný poměr s vodou: cca 1,2 kg/l, Hodnota pH = 7, pevnost v tahu za ohybu > 1,0 Mpa, pevnost v tlaku > 3,0 Mpa, faktor difúzního odporu $\mu$ = cca 10. V místě přechodu dvou různých materiálů bude omítka opatřena výztužnou páskou. + penetrace povrchu pod sádrovou omítku	20
5		Povrchová úprava A, B nebo C dle typu místnosti - rozsah viz legendy místností půdorysů stavební části projektu	-
		CELKEM SKLADBA	210
		<i>Poznámka: Založení příček bude vždy provedeno na nosné konstrukci stropu - nikoli na roznašecí vrstvě podlahy. Veškeré prostupy instalací budou požárně utěsněny v souladu s požadavky PBR.</i>	
SN10		<b>Železobetonová monolitická stěna, sloup</b>	tl. [mm]
1		Povrchová úprava A, B nebo C dle typu místnosti - rozsah viz legendy místností půdorysů stavební části projektu	-
2		Lehčená sádrová omítka s hlazeným povrchem určená ke strojnímu omítání zdiva. Směsný poměr s vodou: cca 1,2 kg/l, Hodnota pH = 7, pevnost v tahu za ohybu > 1,0 Mpa, pevnost v tlaku > 3,0 Mpa, faktor difúzního odporu $\mu$ = cca 10. V místě přechodu dvou různých materiálů bude omítka opatřena výztužnou páskou. + penetrace povrchu pod sádrovou omítku	20
3		Železobetonová monolitická stěna, sloup	-
4		Lehčená sádrová omítka s hlazeným povrchem určená ke strojnímu omítání zdiva. Směsný poměr s vodou: cca 1,2 kg/l, Hodnota pH = 7, pevnost v tahu za ohybu > 1,0 Mpa, pevnost v tlaku > 3,0 Mpa, faktor difúzního odporu $\mu$ = cca 10. V místě přechodu dvou různých materiálů bude omítka opatřena výztužnou páskou. + penetrace povrchu pod sádrovou omítku	20
5		Povrchová úprava A, B nebo C dle typu místnosti - rozsah viz legendy místností půdorysů stavební části projektu	-
		CELKEM SKLADBA	20
		<i>Poznámka: Budou respektovány požadavky na pohledový beton - zejména vnitřní povrch stěn a stropů v CHÚC B, kde budou veškeré TZB instalace instalovány povrchové pravouhlým systémem pomocí viditelných příponek.</i>	

SKLADBY PODHLEDŮ		
PD01	Akustický rastrový minerální podhled 600x600 - laboratoře bez nároku na čistitelnost podhledu, kanceláře	tl. [mm]
1	Akustické stropní panely s polozapuštěnou hranou o rozměru 600x600/20 vyrobené ze skelné vlny s nehořlavým jádrem vysoké hustoty s pojivem na rostlinné bázi, třídy reakcí na oheň A2-s1 d0 dle EN 13501-1. Povrch kazety pokryt skelnou tkaninou v bílé barvě se světelnou odrazivostí min. 80 %. Odolnost panelů trvalé relativní vlhkosti prostředí do 90 % při 30°C. Koeficient zpětného odrazu zvuku min 60 mcd/(m²lx). Akustický stropní systém se součinitelem zvukové absorpce $\alpha_w$ = cca 0,95, $\alpha_p$ 125 Hz = cca 0,50. + nosný systém z lakované galvanizované oceli vhodný do suchého prostředí s protikorozní ochranou třídy C1 dle EN ISO 9224-2	20
2	Vzduchová mezera pro vedení instalací	-
3	Železobetonová monolitická nosná konstrukce stropu	-
	CELKEM SKLADBA	20
PD02	Akustický rastrový minerální podhled 1200x600 - centrální chodba	tl. [mm]
1	Akustické stropní panely s polozapuštěnou hranou o rozměru 1200x600/20 vyrobené ze skelné vlny s nehořlavým jádrem vysoké hustoty s pojivem na rostlinné bázi, třídy reakcí na oheň A2-s1 d0 dle EN 13501-1. Povrch kazety pokryt skelnou tkaninou v bílé barvě se světelnou odrazivostí min. 80 %. Koeficient zpětného odrazu zvuku min 60 mcd/(m²lx). Akustický stropní systém se součinitelem zvukové absorpce $\alpha_w$ = cca 0,95, $\alpha_p$ 125 Hz = cca 0,50. + nosný systém z lakované galvanizované oceli vhodný do suchého prostředí s protikorozní ochranou třídy C1 dle EN ISO 9224-2	20
2	Vzduchová mezera pro vedení instalací	-
3	Železobetonová monolitická nosná konstrukce stropu	-
	CELKEM SKLADBA	20
PD03	Akustický rastrový minerální podhled 600x600 - laboratoře se zvýšenými požadavky na čistitelnost podhledu	tl. [mm]
1	Akustické stropní panely určené do prostředí s požadavkem na nízkou úroveň prachových částic a čištění za mokra. Panely s rovnou hranou o rozměru 600x600/20 vyrobené ze skelné vlny s nehořlavým jádrem vysoké hustoty s pojivem na rostlinné bázi, třídy reakcí na oheň A2-s1 d0 dle EN 13501-1. Povrch kazety pokryt skelnou tkaninou odpuzující prachové částice, světelná odrazivost min. 80 %. Odolnost panelů trvalé relativní vlhkosti prostředí do 90 % při 30°C. Akustický stropní systém se součinitelem zvukové absorpce $\alpha_w$ = cca 0,90, $\alpha_p$ 125 Hz = cca 0,40. + nosný systém z lakované galvanizované oceli vhodný do vlhkého prostředí s protikorozní ochranou třídy C3 dle EN ISO 9224-2	20
2	Vzduchová mezera pro vedení instalací	-
3	Železobetonová monolitická nosná konstrukce stropu	-
	CELKEM SKLADBA	20
PD04	Akustický rastrový minerální podhled 600x600 - laboratoře s vysokými požadavky na čistitelnost podhledu	tl. [mm]
1	Akustické stropní panely určené do prostředí s požadavkem na nízkou úroveň prachových částic, čištění za mokra s dezinfikováním. Systém musí zamezit úniku vzduchu s rozdílem tlaků do 50 Pa. Panely s rovnou hranou o rozměru 600x600/20 vyrobené ze skelné vlny s nehořlavým jádrem vysoké hustoty s pojivem na rostlinné bázi, třídy reakcí na oheň A2-s1 d0 dle EN 13501-1. Povrch kazety pokryt skelnou tkaninou odpuzující prachové částice, světelná odrazivost min. 80 %. Odolnost panelů trvalé relativní vlhkosti prostředí do 90 % při 30°C. Akustický stropní systém se součinitelem zvukové absorpce $\alpha_w$ = cca 0,85, $\alpha_p$ 125 Hz = cca 0,55. + nosný systém z lakované galvanizované oceli vhodný do vlhkého prostředí s protikorozní ochranou třídy C1 dle EN ISO 9224-2	20
2	Vzduchová mezera pro vedení instalací	-
3	Železobetonová monolitická nosná konstrukce stropu	-
	CELKEM SKLADBA	20
PD05	Akustický rastrový minerální podhled 600x600 - sociální zázemí, sklady	tl. [mm]
1	Akustické stropní panely s polozapuštěnou hranou o rozměru 600x600/15 vyrobené ze skelné vlny s nehořlavým jádrem vysoké hustoty s pojivem na rostlinné bázi, třídy reakcí na oheň A2-s1 d0 dle EN 13501-1. Povrch kazety pokryt skelnou tkaninou, světelná odrazivost min. 80 %. Odolnost panelů trvalé relativní vlhkosti prostředí do 90 % při 30°C. Akustický stropní systém se součinitelem zvukové absorpce $\alpha_w$ = cca 0,95, $\alpha_p$ 125 Hz = cca 0,40. + nosný systém z lakované galvanizované oceli vhodný do suchého prostředí s protikorozní ochranou třídy C1 dle EN ISO 9224-2	15
2	Vzduchová mezera pro vedení instalací	-
3	Železobetonová monolitická nosná konstrukce stropu	-
	CELKEM SKLADBA	15
PD06	Akustické samostatné prvky s lankovým závěsem - ateliéry 3.NP	tl. [mm]
1	Akustické stropní panely o rozměru 2400x1200/40 mm bílé barvy samostatně instalované na závěsných lankách vyrobené ze skelné vlny s nehořlavým jádrem vysoké hustoty s pojivem na rostlinné bázi, třídy reakcí na oheň A2-s1 d0 dle EN 13501-1. Povrch kazety pokryt skelnou tkaninou šedé barvy, světelná odrazivost min. 10 %. Odolnost panelů trvalé relativní vlhkosti prostředí do 70 % při 30°C. + nosný systém přímých závěsů a ocelových lanek (4 ks do každého panelu). Výška svěšení a polohy panelů jsou uvedeny na výkrese podhledů stavební části projektu. Do vybraných panelů budou instalována svítidla či koncové prvky slaboproudu.	40
2	Vzduchová mezera pro vedení instalací	-
3	Pohledový beton stropní konstrukce	-
	CELKEM SKLADBA	40
PD07	Bezprašný omyvatelný nátěr - CHÚC B, vybrané laboratoře s vedením plynu nebo místnosti 3.PP	tl. [mm]

1	Povrch monolitických stropů z pohledového betonu bude opatřen vodoodpudivou impregnací pohledového betonu na bázi reaktivního silanu - bezbarvý, paropropustný, bezprašný a omyvatelný nátěr betonových konstrukcí pomocí 1- komponentního, nízkoviskózního nátěru - očištění povrchu vodní párou - veškerá kabeláž bude vedena povrchově v pravouhlém systému s příslušnou funkční integritou či bezhalogenném provedení dle požadavků PBŘ.	-
	CELKEM SKLADBA	0
PD08	Černý nástřik stropní konstrukce a TZB instalací - ateliéry 3.NP	tl. [mm]
1	Povrch monolitických stropů z pohledového betonu bude opatřen vodoodpudivou impregnací pohledového betonu na bázi reaktivního silanu - bezbarvý, paropropustný, bezprašný a omyvatelný nátěr betonových konstrukcí pomocí 1- komponentního, nízkoviskózního nátěru - očištění povrchu vodní párou - veškerá kabeláž bude vedena povrchově v pravouhlém systému s příslušnou funkční integritou či bezhalogenném provedení dle požadavků PBŘ.	-
2	Nástřik stropní konstrukce a TZB instalací - černá barva RAL 9004 (signální černá)	-
	CELKEM SKLADBA	0
PD09	Podhled plný SDK na dvouúrovňový křížový rošt s oboustrannou požární odolností EI30	tl. [mm]
1	Penetrace a 2x malba bílé barvy	1
2	2xSDK deska dle prostředí	25
3	Montážní profil CD + minerální izolace tl. 40 mm o objemové hmotnosti 40 kg/m <sup>3</sup>	50
4	Nosné profily CD kotvené pomocí bodových závěsů ke stávající konstrukci stropu	30
5	Vzduchová mezera pro vedení instalací	-
	CELKEM SKLADBA	106

SKLADBA STŘECHY			
Oddíl PD	ST01a	Pochůzná střecha 3.NP s intenzivní a extenzivní zelení	tl. [mm]
D.1.4m.02 - Osazovací plán	1	Vegetace určená pro intenzivní nebo extenzivní skladbu střechy 3.NP, přesný rozsah viz D.1.4m.01 - Osazovací plán	-
	2	<u>Substrát pro intenzivní zeleň:</u> - drenážní vrstva ze štěrkopísku tl. 50 mm - vegetační vrstva tl. 500 mm <u>Substrát pro extenzivní zeleň:</u> - vegetační vrstva tl. 150 mm <u>Pochůzí chodníček</u> - betonová dlažba 500x500/40 - výškově nastavitelné terče - přířezi fólie mPVC jako bodová ochranná vrstva hydroizolace	150; 550
	3	Netkaná textilie z polypropylenových vláken, zpevněná vpichováním. Plošná hmotnost 200 g.m-2. Materiálové složení 100 % polypropylen. Pevnost v tahu v podélném směru 12 (-1; +0) kN.m-1, v příčném směru 7,5 (-1; +0) kN.m-1. Tažnost v podélném směru 70 (±20) %, v příčném směru 115 (±25) %. Velikost otvorů 115 (±25) µm, filtrační vrstva	2
	4	Profilovaná fólie z vysokohustotního polyethylenu (HDPE) s perforovanými nopy. Plošná hmotnost 1000 g.m-2. Výška nopů 20 mm. Objem vzduchu mezi nopy 14 l.m-2. Počet nopů 400 ks.m-2. Pevnost v tlaku 150 kN.m-2. Teplotní rozsah pro použití -40 °C až +80 °C, drenážní a hydroakumulační vrstva	20
	5	Netkaná textilie z polypropylenových vláken, zpevněná vpichováním, určená obvykle pro vytvoření separačních a ochranných vrstev. Plošná hmotnost 500 g.m-2. Materiálové složení 100 % polypropylen. Pevnost v tahu v podélném směru 33 (-2; +0) kN.m-1, v příčném směru 19 (-2; +0) kN.m-1. Tažnost v podélném směru 70 (±20) %, v příčném směru 110 (±25) %. Velikost otvorů 89 (±18) µm, separační vrstva	4
D.1.4m.01 - Hydroizolační systém, Broof(t3)	6	Hlavní hydroizolace s vyšší spolehlivostí ze sektorované konstrukce ze dvou fólií z PVC-P s plošnou kontrolou za podtlaku skládající se z těchto vrstev: - Fólie z měkčeného PVC se skleněnou výztužnou vložkou, odolná proti prorůstání kořenů, určená pro přitížené a vegetační skladby. Účinná tloušťka 1,5 mm (-5; +10) %. Plošná hmotnost 1,80 kg.m-2 (-5; +10) %. Největší tahová síla (EN 12311-2 metoda B) 9 N/mm-2. Tažnost (EN 12311-2 metoda B) 180 %. Odolnost proti odlupování ve spoji (EN 12316-2) 200 N/50 mm. Smyková odolnost ve spoji (EN 12317-2) 600 N/50 mm. Faktor difuzního odporu 15 000 (±4 500). Ohebnost za nízkých teplot -25 °C. - Prostorová smyčková rohož z polyethylenových vláken určená pro vytvoření drenážní vrstvy. Plošná hmotnost 400 (±40) g.m-2. Tloušťka při přitlaku 2 kPa 3 (±0,45) mm. Pevnost v tahu v podélném směru 0,6 (-0,2; +0) kN.m-1, v příčném směru 1,2 (-0,5; +0) kN.m-1. Propustnost vody kolmo k rovině 260 l.m-2.s-1. - Fólie z měkčeného PVC se skleněnou výztužnou vložkou, odolná proti prorůstání kořenů, určená pro přitížené a vegetační skladby. Účinná tloušťka 1,5 mm (-5; +10) %. Plošná hmotnost 1,80 kg.m-2 (-5; +10) %. Největší tahová síla (EN 12311-2 metoda B) 9 N/mm-2. Tažnost (EN 12311-2 metoda B) 180 %. Odolnost proti odlupování ve spoji (EN 12316-2) 200 N/50 mm. Smyková odolnost ve spoji (EN 12317-2) 600 N/50 mm. Faktor difuzního odporu 15 000 (±4 500). Ohebnost za nízkých teplot -25 °C.	6
	7	Netkaná textilie ze skleněných vláken, určená jako separační vrstva fóliového hydroizolačního povlaku střech s klasifikací BROOF(t3). Plošná hmotnost 120 g.m-2 (±10) %. Materiálové složení 100 % skleněné vlákno s pojivem. Pevnost v tahu v podélném směru ≥8,0 kN.m-1, v příčném směru ≥3,5 kN.m-1. Tažnost v podélném směru 1,4 (±0,2) %, v příčném směru 1,2 (±0,2) %. Textilie po omezenou dobu odolává účinkům UV záření.	-
	8	Desky z extrudovaného polystyrénu, λd = 0,035 W/mK, pevnost v tlaku při 10% stlačení 500 kPa, kladené ve dvou vrstvách na vazbu a s přesahem - tepelněizolační vrstva. Jednotlivé vrstvy budou kladeny vůči sobě s přesahem a na vazbu. Každá vrstva tepelné izolace musí být stabilizována vůči pohybu.	260
	9	Prostorová smyčková rohož z polyethylenových vláken určená pro vytvoření drenážní vrstvy. Plošná hmotnost 900 (±90) g.m-2. Tloušťka při přitlaku 2 kPa 6 (±0,9) mm. Pevnost v tahu v podélném směru 1,4 (-0,2; +0) kN.m-1, v příčném směru 3,5 (-0,5; +0) kN.m-1. Propustnost vody kolmo k rovině 200 l.m-2.s-1, drenážní vrstva	6
	10	Natavitelný pás splňující podmínky SVAP dle ČSN 73 0605-1, na horním povrchu opatřen jemným separačním posypem, na spodním povrchu spalitelnou PE fólií. Nosná vložka z hliníkové fólie tl. 8 µm kaširovaná skleněnými vlákny o plošné hmotnosti 60 g.m-2. SBS modifikovaná asfaltová hmota, množství 2300 g.m-2. Tloušťka pásu 4,0 (±0,2) mm. Největší tahová síla v podélném směru 400 (±50) N/50 mm, v příčném směru 200 (±50) N/50 mm. Odolnost proti stékání 70 °C. Ohebnost za nízkých teplot -15 °C. Faktor difuzního odporu 370 000 (±20 000). Parotěsnicí vrstva.	4
	11	Penetrace povrchu	-
	12	Spádová vrstva z cementové lité pěny v min 3% spádu směrem ke střešním vpustem. Objemová hmotnost 700 kg/m3, zaručená pevnost v tlaku 2,0 Mpa, součinitel tepelné vodivosti v suchém stavu λd = 0,127 W/mK.	20-260
	13	Železobetonová monolitická nosná konstrukce stropu	-
		CELKEM SKLADBA	822-1062
		<i>Poznámka: Po obvodě ve styku s atikou bude umístěn okapový chodník z praneho říčního kameniva v o výškové úrovně extenzivní části střechy.</i>	
Oddíl PD	ST01b	Pochůzná střecha 3.NP v okolí klimatizačních jednotek - PVC fólie, Broof(t3)	tl. [mm]
ém, Broof(t3)	1	Fólie z měkčeného PVC (PVC-P) s polyesterovou výztužnou vložkou určená pro fixaci mechanickým kotvením. Účinná tloušťka 1,5 mm (-5; +10) %. Plošná hmotnost 1,85 kg.m-2 (-5; +10) %. Největší tahová síla (EN 12311-2 metoda A) 1100 N/50 mm. Tažnost (EN 12311-2 metoda A) 16 %. Odolnost proti odlupování ve spoji (EN 12316-2) 225 / 250 / 275 N/50 mm. Smyková odolnost ve spoji (EN 12317-2) 1100 N/50 mm. Faktor difuzního odporu 15 000 (±4 500). Ohebnost za nízkých teplot -25 °C. + pochozí dílce protiskluzného chodníku o rozměru 500x500/7 mm přivařené k hydroizolační fólii.	1,5
	2	Netkaná textilie ze skleněných vláken, určená jako separační vrstva fóliového hydroizolačního povlaku střech s klasifikací BROOF(t3). Plošná hmotnost 120 g.m-2 (±10) %. Materiálové složení 100 % skleněné vlákno s pojivem. Pevnost v tahu v podélném směru ≥8,0 kN.m-1, v příčném směru ≥3,5 kN.m-1. Tažnost v podélném směru 1,4 (±0,2) %, v příčném směru 1,2 (±0,2) %. Textilie po omezenou dobu odolává účinkům UV záření.	3

D.1.4m.01 - Hydroizolační syst	3	Teplněizolační desky ze stabilizovaného pěnového polystyrenu. Pevnost v tlaku při 10 % deformaci 200 kPa s trvalou zatížitelností 3600 kg/m2 při 2% deformaci. Deklarovaná hodnota součinitele tepelné vodivosti 0,035 W.m-1.K-1. Faktor difúzního odporu 30 – 70. Dlouhodobá teplotní odolnost 80 °C. Objemová hmotnost 23 - 28 kg.m-3. Třída reakce na oheň E. Jednotlivé vrstvy desek budou kladeny na vazbu a montážně fixovány k podkladu lepením PU lepidlem tak, aby bylo zamazáno jejich vzájemnému pohybu.	260
	5	Natavitelný pás splňující podmínky SVAP dle ČSN 73 0605-1, na horním povrchu opatřen jemným separačním posypem, na spodním povrchu spalitelnou PE folii. Nosná vložka ze skleněné tkaniny o plošné hmotnosti 200 g.m-2. SBS modifikovaná asfaltová hmota, množství 3000 g.m-2. Tloušťka pásu 4,0 (±0,2) mm. Největší tahová síla v podélném směru 1400 (±400) N/50 mm, v příčném směru 1600 (±400) N/50 mm. Odolnost proti stékání 100 °C. Ohebnost za nízkých teplot -25 °C. Faktor difúzního odporu 29 000 (±1000). Součinitel difúze radonu 1,4.10-11 m2.s-1. Parotěsnicí vrstva, bodově natavit k podkladu, vzduchotěsně napojit na navazující a propustující konstrukce.	4
	6	Penetrace povrchu	-
	7	Spádová vrstva z cementové lité pěny v min 3% spádu směrem ke střešním vpustem. Objemová hmotnost 700 kg/m3, zaručená pevnost v tlaku 2,0 Mpa, součinitel tepelné vodivosti v suchém stavu λd = 0,127 W/mK.	20-170
	8	Železobetonová monolitická nosná konstrukce stropu	-
		CELKEM SKLADBA	290-440
Oddíl PD	ST02	<b>Střecha nástavby 4.NP super extenzivní zeleň</b>	tl. [mm]
D.1.4m.02 - Osazovací plán	1	Extenzivní vegetační vrstva	80,0
	2	Netkaná textilie z polypropylenových vláken, zpevněná vpichováním. Plošná hmotnost 200 g.m-2. Materiálové složení 100 % polypropylen. Pevnost v tahu v podélném směru 12 (-1; +0) kN.m-1, v příčném směru 7,5 (-1; +0) kN.m-1. Tažnost v podélném směru 70 (±20) %, v příčném směru 115 (±25) %. Velikost otvorů 115 (±25) μm. Filtrační vrstva, textilie je nutné zakrýt v den položení.	3
	3	Profilovaná fólie z vysokohustotního polyethylenu (HDPE) s perforovanými nopy. Plošná hmotnost 1000 g.m-2. Výška nopů 20 mm. Objem vzduchu mezi nopy 14 l.m-2. Počet nopů 400 ks.m-2. Pevnost v tlaku 150 kN.m-2. Teplotní rozsah pro použití -40 °C až +80 °C. drenážní a hydroakumulační vrstva	20
	4	Netkaná textilie z polypropylenových vláken, zpevněná vpichováním, určená obvykle pro vytvoření separačních a ochranných vrstev. Plošná hmotnost 300 g.m-2. Materiálové složení 100 % polypropylen. Pevnost v tahu v podélném směru 20 (-2; +0) kN.m-1, v příčném směru 11,5 (-1; +0) kN.m-1. Tažnost v podélném směru 70 (±20) %, v příčném směru 115 (±25) %. Velikost otvorů 95 (±20) μm. Ochranná vrstva, textilie je nutné zakrýt v den položení.	3
D.1.4m.01 - Hydroizolační systém, Broof(t3)	5	Fólie z měkkého PVC se skleněnou výztužnou vložkou, odolná proti prorůstání kořenů, určená pro přitížené a vegetační sklady. Účinná tloušťka 1,5 mm (-5; +10 %). Plošná hmotnost 1,80 kg.m-2 (-5; +10 %). Největší tahová síla (EN 12311-2 metoda B) 9/10/10 N/mm-2. Tažnost (EN 12311-2 metoda B) 180 %. Odolnost proti odlupování ve spoji (EN 12316-2) 200 N/50 mm. Smyková odolnost ve spoji (EN 12317-2) 600 N/50 mm. Faktor difúzního odporu 15 000 (±4 500). Ohebnost za nízkých teplot -25 °C. Hydroizolační vrstva.	1,5
	6	Netkaná textilie ze skleněných vláken, určená jako separační vrstva fóliového hydroizolačního povlaku střeš s klasifikací BROOF(t3). Plošná hmotnost 120 g.m-2 (±10) %. Materiálové složení 100 % skleněné vlákno s pojivem. Pevnost v tahu v podélném směru ≥8,0 kN.m-1, v příčném směru ≥3,5 kN.m-1. Tažnost v podélném směru 1,4 (±0,2) %, v příčném směru 1,2 (±0,2) %. Textilie po omezenou dobu odolává účinkům UV záření.	3
	7	Teplněizolační desky z pěnového polystyrenu s uzavřenou povrchovou strukturou (perimetrický polystyren). Pevnost v tlaku při 10 % deformaci ≥200 kPa. Deklarovaná hodnota součinitele tepelné vodivosti 0,034 W.m-1.K-1. Faktor difúzního odporu 30 – 70. Teplotní odolnost -150 až +80 °C. Objemová hmotnost 28 – 32 kg.m-3. Třída reakce na oheň E. Úprava hran desek rovná hrana. Dlouhodobá nasákavost ≤3 % objemu.	80
	8	Teplněizolační desky ze stabilizovaného pěnového polystyrenu. Pevnost v tlaku při 10 % deformaci 200 kPa. Deklarovaná hodnota součinitele tepelné vodivosti 0,035 W.m-1.K-1. Faktor difúzního odporu 30 – 70. Dlouhodobá teplotní odolnost 80 °C. Objemová hmotnost 23 - 28 kg.m-3. Třída reakce na oheň E. Jednotlivé vrstvy desek budou kladeny na vazbu a montážně fixovány k podkladu lepením PU lepidlem tak, aby bylo zamazáno jejich vzájemnému pohybu.	140
	9	Natavitelný pás splňující podmínky SVAP dle ČSN 73 0605-1, na horním povrchu opatřen jemným separačním posypem, na spodním povrchu spalitelnou PE folii. Nosná vložka z hliníkové folie tl. 8 μm kaširovaná skleněnými vlákny o plošné hmotnosti 60 g.m-2. SBS modifikovaná asfaltová hmota, množství 2300 g.m-2. Tloušťka pásu 4,0 (±0,2) mm. Největší tahová síla v podélném směru 400 (±50) N/50 mm, v příčném směru 200 (±50) N/50 mm. Odolnost proti stékání 70 °C. Ohebnost za nízkých teplot -15 °C. Faktor difúzního odporu 370 000 (±20 000). Součinitel difúze radonu 9,2.10-13 m2.s-1. Bodově natavit k podkladu, vytáhnout přes okraj podkladního betonu pro zajištění zpětného spoje. Vzduchotěsně napojit na navazující propustující konstrukce.	4
	10	Asfaltová, vodou ředitelná emulze, přípravný nátěr podkladu	-
	11	Spádová vrstva z cementové lité pěny v min 3% spádu směrem ke střešním vpustem. Objemová hmotnost 700 kg/m3, zaručená pevnost v tlaku 2,0 Mpa, součinitel tepelné vodivosti v suchém stavu λd = 0,127 W/mK. Referenční výrobek:	20-235
	12	Železobetonová monolitická nosná konstrukce stropu	-
		CELKEM SKLADBA	290-460
		<i>Poznámka: Po obvodě ve styku s atikou bude umístěn okapový chodník z praneho říčního kameniva v o výškové úrovni extenzivní části střechy.</i>	
	ST03	<b>Střecha spojovacích krčků, Broof(t3)</b>	tl. [mm]
	1	Fólie z měkkého PVC (PVC-P) s polyesterovou výztužnou vložkou určená pro fixaci mechanickým kotvením. Účinná tloušťka 1,5 mm (-5; +10 %). Plošná hmotnost 1,85 kg.m-2 (-5; +10 %). Největší tahová síla (EN 12311-2 metoda A) 1100 N/50 mm. Tažnost (EN 12311-2 metoda A) 16 %. Odolnost proti odlupování ve spoji (EN 12316-2) 225 / 250 / 275 N/50 mm. Smyková odolnost ve spoji (EN 12317-2) 1100 N/50 mm. Faktor difúzního odporu 15 000 (±4 500). Ohebnost za nízkých teplot -25 °C. + pochozí dílce protiskluzného chodníku o rozměru 500x500/7 mm přivařené k hydroizolační fólii.	1,5
	2	Netkaná textilie ze skleněných vláken, určená jako separační vrstva fóliového hydroizolačního povlaku střeš s klasifikací BROOF(t3). Plošná hmotnost 120 g.m-2 (±10) %. Materiálové složení 100 % skleněné vlákno s pojivem. Pevnost v tahu v podélném směru ≥8,0 kN.m-1, v příčném směru ≥3,5 kN.m-1. Tažnost v podélném směru 1,4 (±0,2) %, v příčném směru 1,2 (±0,2) %. Textilie po omezenou dobu odolává účinkům UV záření.	3
	3	Spádové klíny ze stabilizovaného polystyrenu EPS150 S, vyspádované směrem k okrajům střechy spojovacího krčku a kladené na vazbu s přesahem spodní vrstvy tepelné izolace. Pracovně kotvené k podkladu, minimální spád spádových klínů 3%.	200-230
	4	Teplně izolační desky z čedičových minerálních vláken v tloušťce 2x30 mm	60

	5	Samolepicí pás, na horním povrchu opatřen jemným separačním posypem, podélný přesah a spodní povrch je samolepicí s ochrannou snímatelnou folií. Nosná vložka ze skleněné tkaniny o plošné hmotnosti 200 g.m-2. SBS modifikovaná asfaltová hmota, množství 1800 g.m-2. Tloušťka pásu 3,0 (±0,2) mm. Největší tahová síla v podélném směru 1000 (±200) N/50 mm, v příčném směru 1100 (±200) N/50 mm. Odolnost proti stékání 90 °C. Ohebnost za nízkých teplot -20 °C. Faktor difuzního odporu 29 000 (±1000). Součinitel difúze radonu 2,7.10-11 m2.s-1. - parotěsnicí, vzduchotěsnicí vrstva, provizorní a popřípadě pojistná hydroizolační vrstva + Asfaltová kation aktivní emulze bez obsahu rozpouštědel	4
	6	Nosná konstrukce stropu - trapézový plech, viz stavebně konstrukční řešení	-
		CELKEM SKLADBA	270-300
	ST04	Střecha instalační šachty, Broof(t3)	tl. [mm]
	1	Fólie z měkčeného PVC (PVC-P) s polyesterovou výztužnou vložkou určená pro fixaci mechanickým kotvením. Účinná tloušťka 1,5 mm (-5; +10 %). Plošná hmotnost 1,85 kg.m-2 (-5; +10 %). Největší tahová síla (EN 12311-2 metoda A) 1100 N/50 mm. Tažnost (EN 12311-2 metoda A) 16 %. Odolnost proti odlupování ve spoji (EN 12316-2) 225 / 250 / 275 N/50 mm. Smyková odolnost ve spoji (EN 12317-2) 1100 N/50 mm. Faktor difuzního odporu 15 000 (±4 500). Ohebnost za nízkých teplot -25 °C.	1,5
	2	Netkaná textilie ze skleněných vláken, určená jako separační vrstva fóliového hydroizolačního povlaku střech s klasifikací BROOF(t3). Plošná hmotnost 120 g.m-2 (±10) %. Materiálové složení 100 % skleněné vlákno s pojivem. Pevnost v tahu v podélném směru ≥8,0 kN.m-1, v příčném směru ≥3,5 kN.m-1. Tažnost v podélném směru 1,4 (±0,2) %, v příčném směru 1,2 (±0,2) %. Textilie po omezenou dobu odolává účinkům UV záření.	2
	3	Desky ze stabilizovaného pěnového polystyrénu 100 S kladené v několika vrstvách na vazbu, horní vrstva ze spádových dílců. Pevnost v tlaku při 10 % deformaci 100 kPa. Deklarovaná hodnota součinitele tepelné vodivosti 0,037 W.m-1.K-1. Faktor difuzního odporu 30 – 70. Dlouhodobá teplotní odolnost 80 °C. Objemová hmotnost 18 - 23 kg.m-3. Položen min ve 3% spádu.	120
	4	Samolepicí asfaltový pás - parotěsnicí, vzduchotěsnicí vrstva, provizorní a popřípadě pojistná hydroizolační vrstva	4
	5	Vodovzdorná překližka sroubovaná ke koruně vyzdívký instalační šachty. Koruna vyzdívký bude opatřena železobetonovým věncem výšky 200 mm.	20
		CELKEM SKLADBA	148

POVRCHOVÉ ÚPRAVY BETONOVÝCH PRVKŮ		
ŽB1	VNITŘNÍ ŽELEZOBETONOVÉ MONOLITICKÉ STĚNY A STROPY Z POHLEDOVÉHO BETONU	
1	<p>Povrch vnitřních monolitických stěn z pohledového betonu bude opatřen vodoodpudivou impregnací pohledového betonu na bázi reaktivního silanu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bezbarvý, paropropustný, bezprašný a omyvatelný nátěr betonových konstrukcí pomocí 1- komponentního, nízkoviskózního nátěru</li> <li>- očištění povrchu vodní párou</li> </ul> <p>Poznámka: veškerá kabeláž bude vedena povrchově s příslušnou funkční integritou či bezhalogenním provedení dle požadavků PBŘ.</p> <p>Konstrukce bude provedena ve třídě pohledového betonu PB2 dle TP ČBS 03.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- před započatím prací budou provedeny zkušební plochy, které budou předloženy investorovi a AD ke schválení.</li> </ul>	-
ŽB2	VNITŘNÍ ŽELEZOBETONOVÉ PREFABRIKOVANÉ SCHODIŠTĚ, TVAR STUPŇŮ	
1	<p>Povrch ramen a mezipodest vnitřního železobetonového schodiště bude opatřen vodoodpudivou impregnací na bázi reaktivního silanu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bezbarvý, paropropustný, bezprašný a omyvatelný nátěr betonových konstrukcí pomocí 1- komponentního, nízkoviskózního nátěru</li> <li>- očištění povrchu vodní párou</li> </ul> <p>Konstrukce bude provedena ve třídě pohledového betonu PB2 dle TP ČBS 03.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- před započatím prací budou provedeny zkušební plochy, které budou předloženy investorovi a AD ke schválení.</li> </ul>	-
2	<p><u>Tvarová úprava jednotlivých stupňů:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- skosené hrany</li> <li>- protiskluzový proužek na hraně všech stupňů ve tvaru vystoupých nopů, tvar proužku bude předložen architektovi ke schválení</li> </ul>	-
ŽB3	VNĚJŠÍ OPĚRNÉ ŽELEZOBETONOVÉ MONOLITICKÉ STĚNY Z POHLEDOVÉHO BETONU	
1	<p>Povrch vnějších monolitických stěn z pohledového betonu bude opatřen vodoodpudivou impregnací pohledového betonu na bázi reaktivního silanu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bezbarvý, paropropustný, bezprašný a omyvatelný nátěr betonových konstrukcí pomocí 1- komponentního, nízkoviskózního nátěru</li> <li>- očištění povrchu vodní párou</li> </ul> <p>Konstrukce bude provedena ve třídě pohledového betonu PB2 dle TP ČBS 03.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- před započatím prací budou provedeny zkušební plochy, které budou předloženy investorovi a AD ke schválení.</li> </ul>	-
2	Nopová fólie s nakaširovanou geotextilií kladená na rub opěrné stěny	-
ŽB4	VNĚJŠÍ ŽELEZOBETONOVÉ PREFABRIKOVANÉ SCHODIŠTĚ, TVAR STUPŇŮ	
1	<p>Povrch ramen a mezipodest vnějšího železobetonového schodiště bude opatřen vodoodpudivou impregnací na bázi reaktivního silanu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bezbarvý, paropropustný, bezprašný a omyvatelný nátěr betonových konstrukcí pomocí 1- komponentního, nízkoviskózního nátěru</li> <li>- očištění povrchu vodní párou</li> </ul> <p>Konstrukce bude provedena ve třídě pohledového betonu PB2 dle TP ČBS 03.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- před započatím prací budou provedeny zkušební plochy, které budou předloženy investorovi a AD ke schválení.</li> </ul>	-
2	<p><u>Tvarová úprava jednotlivých stupňů:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- skosené hrany</li> <li>- protiskluzový proužek na hraně všech stupňů ve tvaru vystoupých nopů, tvar proužku bude předložen architektovi ke schválení</li> </ul>	-
ŽB5	VNĚJŠÍ ŽELEZOBETONOVÁ MONOLITICKÁ RAMPA	
1	<p>Povrch ramen a mezipodest vnějšího železobetonového schodiště bude opatřen vodoodpudivou impregnací na bázi reaktivního silanu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bezbarvý, paropropustný, bezprašný a omyvatelný nátěr betonových konstrukcí pomocí 1- komponentního, nízkoviskózního nátěru</li> <li>- očištění povrchu vodní párou</li> </ul> <p>Konstrukce bude provedena ve třídě pohledového betonu PB2 dle TP ČBS 03.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- před započatím prací budou provedeny zkušební plochy, které budou předloženy investorovi a AD ke schválení.</li> </ul>	-
2	<p><u>Povrchová úprava rampy:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- povrch rampy bude opatřen stráží v příčném směru</li> </ul>	-
3	Vyhřívané topné rohože instalované do horní třetiny hmoty betonové desky rampy	-
ŽB6	VNĚJŠÍ ŽELEZOBETONOVÁ MONOLITICKÁ STŘÍŠKA Z POHLEDOVÉHO BETONU	
1	<p>Pro zajištění těsnosti povrchu bude případně použita po konzultaci s architektem cementová hydroizolační stěrka (barva hydroizolační stěrky bude před aplikací vzorkována) nanášená na vnější povrch stěn a střechu střišky</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2-komponentní stěrka s nízkým modulem pružnosti, na bázi cementu modifikovaného syntetickými polymery a mikrosilikou, s obsahem jemných plniv a přísad</li> <li>- očištění povrchu vodní párou, aplikace na pevný, suchý a bez výkvětů povrch</li> </ul>	-
2	<p>Povrch vnějších monolitických stěn a střechy z pohledového betonu bude opatřen vodoodpudivou impregnací pohledového betonu na bázi reaktivního silanu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bezbarvý, paropropustný, bezprašný a omyvatelný nátěr betonových konstrukcí pomocí 1- komponentního, nízkoviskózního nátěru</li> <li>- očištění povrchu vodní párou</li> </ul> <p>Konstrukce bude provedena ve třídě pohledového betonu PB2 dle TP ČBS 03.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- před započatím prací budou provedeny zkušební plochy, které budou předloženy investorovi a AD ke schválení.</li> </ul>	-