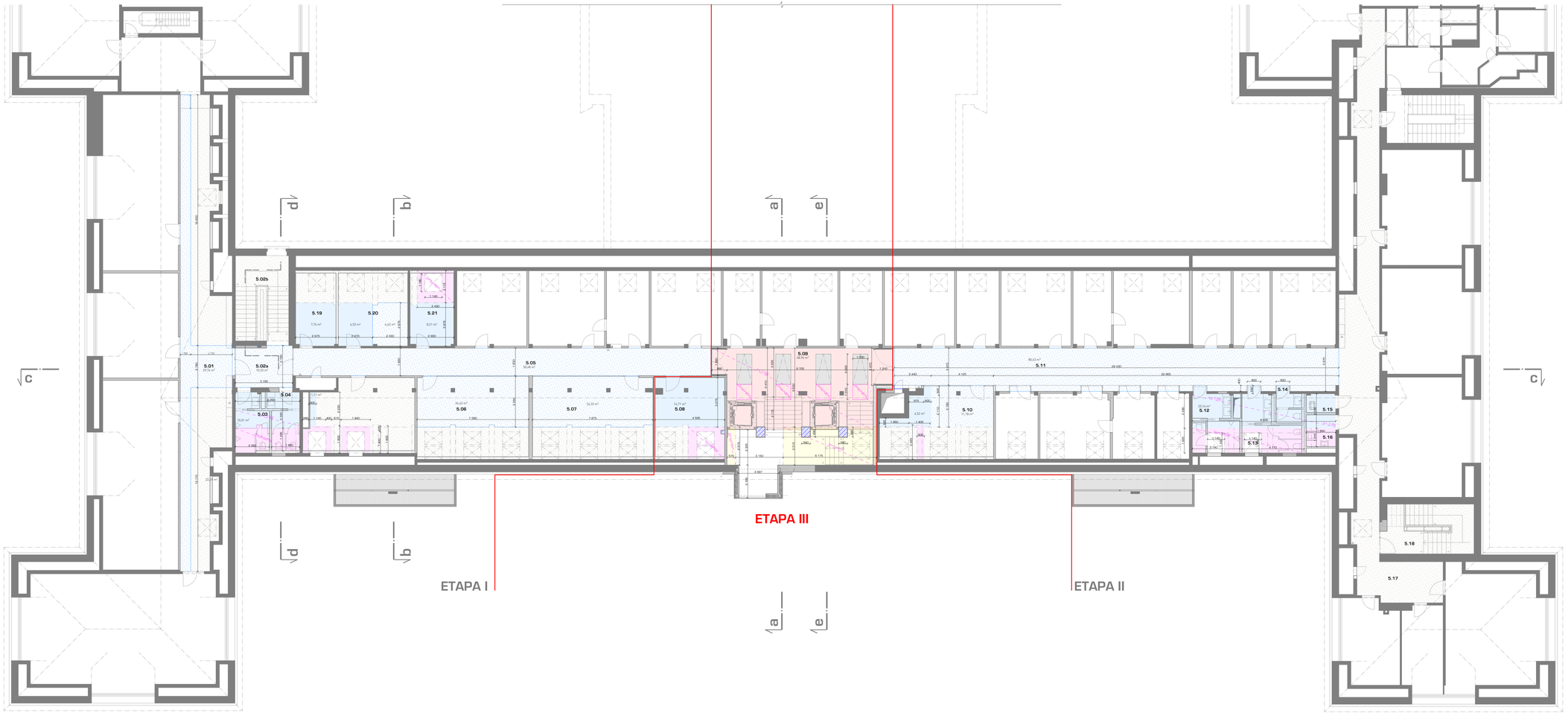

půdorys 5. podlaží - tep. technická obálka

m 1:100

Podhledy tepelně technické obálky budovy

stávající podhled - opravy
Stavebně technickým průzkumem byla zjištěna následující skladba:

	volný prostor půdy
150mm	minerální (skelné) vaty
	parozábrana z folie (perforovaná zápustnými svítidly) /Al/zvlnný rošt
12,5mm	sádrokarton

Podhled je zavěšen na konstrukci z ocelových profilů UT20 a dřevěných trámech 75/95, které jsou na nosníky uložení. Rozteč dřevěných trámů (rozteč nosných profilů podhledu) je 960mm, rozteč závěsů je 750mm.

Vzhledem k požadavku investora na minimalizaci zásahů do stavebních konstrukcí byla ověřena dodatečná únosnost stávajícího podhledu, který tvoří tepelně technickou obálku. Toto únosnost byla provedena dle podkladů katalogu firmy Rigips dle ustálenosti nosných rozměrů profilů a závěsů stávajícího podhledu. Dle tabulek je dodatečná únosnost podhledu cca 20 Kg/1m². Tuto únosnost je třeba ověřit dodatečnými sondami. Pokud únosnost je třeba ověřit dodatečnými sondami, bude provedeno ověření únosnosti.
Z hlediska tepelné technicky je špatná především perforace parozábranou zápustných svítidly. Z podhledu budou v dotčených místnostech odstraněna závěsná svítidla, podhled v místě otvorů zaprven sdk deskou, spáry přetmeleny, přebroušeny, doplněna parozábrana v místě perforace - zátpěty přilepeny parozábranou.
Na podhled bude následně zavěšen sadbený podhled specifikovaný dále - v chodbách lamelový podhled, v učebnách akustický podhled, případně další.

V místech, kde dochází k většímu zásahu do stavebních konstrukcích (středové schodiště, změna dispozice na toaletách apod. jsou navrženy nové podhledy tepelně technické obálky:

Protipožární a tepelně technický podhled ve schodišťovém prostoru CHUC
Podhled bude zavěšen na ocelové konstrukci kotvené ke konstrukci betonového krovu. Dřevěné prvky budou vyměněny za ocelové - viz. výpis zámečnických prvků.
Podhled plní funkci tepelně technické obálky budovy a protipožárního předělu, který na zajistí oddělení CHUC B od postoru půdy. Požadovaná požární odolnost je dovolenná EI 30DP1 Návrhu konstrukcí pro sádrokartonový protipožární podhled bude dvouvrstvový křížový rošt. Jeho nosná konstrukce bude nadimenzovaná na přídavním dalším podhledem a eventuelně tahými instalacemi. Vlivné budou kotvený do tahýsto podhledu. U těžších instalací je třeba při návrhu podhledu počítat s dodatečnými nosnými prvky, které budou kotvený do stávající nosné konstrukce krovu. Pro podhledy zavěšených pod tímto podhledem viz. tato legenda. Uvažovaná rozteč závěsů je cca 900mm, nosné UA profily po cca 750mm, montážní po cca 500mm. Opláštěním bude provedeno protipožární sádrokartonovou deskou RF tl. 15mm. Na rub desky bude vložena minerální izolace mm.60mm (40kg/m3). Podhled musí být zhotoven oprávněnou firmou, která vydá certifikaci jeho požární odolnost.

- požární prostor
- 240mm minerální izolace z čedičové vaty (>0,035, min. 40kg/m3)
- dvouvrstvový křížový rošt
- parozábrana z fólie ze dvou vrstev polyethylenu, vytužená polyethylenovou mřížkou s celoplošně nanesenou hliníkovou fólií; plošná hmotnost 170 g.m-2; spoje lepeny butylkaučukovou páskou
- 15 mm protipožární sádrokartonová deska RF (DF)
- interiér

Tepelně technický podhled
Podhled bude zavěšen na ocelové konstrukci kotvené ke konstrukci betonového krovu.
Podhled plní funkci tepelně technické obálky budovy. Nosnou konstrukci pro sádrokartonový protipožární podhled bude dvouvrstvový křížový rošt. Jeho nosná konstrukce bude nadimenzovaná na přídavním dalším podhledem a eventuelně tahými instalacemi.VLHT. Vlivné budou kotvený do tahýsto podhledu. U těžších instalací je třeba při návrhu podhledu počítat s dodatečnými nosnými prvky, které budou kotvený do stávající nosné konstrukce krovu. Pro podhledy zavěšených pod tímto podhledem viz. tato legenda. Uvažovaná rozteč závěsů je cca 900mm, nosné UA profily po cca 750mm, montážní po cca 500mm. Opláštěním bude provedeno sádrokartonovou deskou hydrofobizovanou.

- požární prostor
- 240mm minerální izolace z čedičové vaty (>0,035 W/mK, min. 40kg/m3)
- dvouvrstvový křížový rošt
- parozábrana z fólie ze dvou vrstev polyethylenu, vytužená polyethylenovou mřížkou s celoplošně nanesenou hliníkovou fólií; plošná hmotnost 170 g.m-2; spoje lepeny butylkaučukovou páskou
- 12,5 mm hydrofobizovaná sádrokartonová deska
- interiér

Oprava stávajících šikmin
Stávající skladba šikmin je odvozena z původní dokumentace, nebyla provedena sonda.

exteriér
- skladba střešní konstrukce - eternitové šablony + latování
- 100mm žb střešní deska
- celoplošná mazanina tl. 60mm (štěrkodrtí hrany 60x60)
- nosné latě 60/120 po 750mm mezi nimi TI
- 120mm tepelná izolace minerální nebo skelná vata - **doplnit dle zjištěného materiálu**
- parozábrana - **doplnit dle zjištěného materiálu**
- 240mm tepelná izolace z čedičové vaty - kompletní izolace - **doplnit dle zjištěného materiálu**
- sdk desky - **doplnit dle zjištěného materiálu**, přetmelit, přebrousit (min. 2x)

V místě demolic příček 5. np bude lokálně zasahno do stávajících šikmin. Projektant není obeznámen se stávající skladbou a funkčností systému navrženého při vestavbě podlaví v 90. letech, rizikové dle správce budovy nevykazuje žádné poruchy, kondenzaci apod. Vzhledem k požadavku investora na minimalizaci zásahů do stavebních konstrukcí v podlaví bude zasahnó místa pouze oprvena dopláním vrstev izolace, které budou odbourány, doplněním funkční parozábrany a zakopením sdk.

Nové zateplení šikmin v prostoru CHUC B
Vnitřní zateplení střech šikmých desky bude provedeno z dvousrstev plěnového skla 2x100mm; Celková tloušťka 200mm.Součinitel tepelné vodivosti =<0,035 W/mK. Pěnové sklo bude k podkladu kotveno pomocí systémových hliníkových konzol a lepeno pomocí systémového lepidla. Spary desek budou vyplňované. Na pěnové sklo bude provedeno sádrokartonové protipožární podhled.
Na pěnové sklo bude provedeno sádrokartonové protipožární podhled. Sádrokartonový podlaví bude bez PO, řešený tak, že montážní profily podhledu budou kotvený skrz tepelnou izolaci do žb střešní desky.V podhledu bude osazeno jedno zápustné svítidlo.

exteriér
- skladba střešní konstrukce - eternitové šablony + latování
- 100mm žb střešní deska
- 2x100mm deska z pěnového skla (=<0,035 W/mK
- 50mm odtuchová mazanina / nosný rošt sdk
- sdk deska

Ostatní stávající stěn podhledů
Ostatní nespecifikovaných plochách stávajících podhledů bude provedeno základní vyspravení, přetmelení defektů, a výmalba.
V bočních schodištích vazbové a výraznou povrchovou úpravou a malbou v lokálním provedení.

legenda místností

č.m.	název místnosti	plocha [m2]	úroveň podlahy	světlá výška	sím.	druh podlahy	povrch stěn	povrch stropu - viz výkresy podhledů	poznámky
5.01	chodba	98,89	+15,120	3,00	P5.1	PVC a PUR	omítka, sádrokarton (R1, R7, R8)	SDK podhled	
5.02a	schodišťový prostor - a	10,00	+15,120	3,00	P2.2	keramická podlaha	omítka (R1)	lamelový podhled	
5.02b	schodišťový prostor - b	20,45	+15,120	3,00	P2.2	keramická podlaha	omítka (R1) / barevná úprava, sdk (R6)	sí. sdk pod. úprava barevná malba	
5.03	WC+mp	8,06	+15,120	3,00	P4.1	PVC - protiskluzové	omyvatelná stěrka (R3), (OL+ R6)	SDK podhled	předsíň - lamelový podhled
5.04	WC ženy	7,44	+15,120	3,00	P4.3	PVC - protiskluzové	omyvatelná stěrka (R3), (OL+ R6)	SDK podhled	předsíň - lamelový podhled
5.05	chodba	50,68	+15,120	3,00	P5.1	PVC a PUR	omítka, sádrokartonm (R1, R7)	lamelový podhled	
5.06	učebna	26,10	+15,120	3,00	P5.1	PVC a PUR	akustická omítka, sádrokartonm (R6, R7),	SDK podhled - akust. perforovaný	
5.07	učebna	42,07	+15,120	3,00	P5.1	PVC a PUR	omítka, sádrokartonm (R6, R7),	SDK podhled - akust. perforovaný	
5.08	učebna	23,75	+15,120	3,00	P5.1	PVC a PUR	omítka, sádrokartonm (R6)	SDK podhled	
5.09	chodba	38,21	+15,120	3,00	P5.1	PVC a PUR	omítka, sádrokartonm (R1), keramický obklad (R2)	SDK podhled / SDK - viz akustika F1 a F2	v místě obkladů (R2)
5.10	respirium	30,52	+15,120	3,00	P5.1	PVC a PUR	akustická omítka, sádrokartonm (R6, R7),	SDK podhled - akust. perforovaný	
5.11	chodba	81,71	+15,120	3,00	P5.1	PVC a PUR	omítka, sádrokartonm (R1),	lamelový podhled	
5.12	WC+mp	10,75	+15,120	2,80	P4.3	PVC - protiskluzové	omyvatelná stěrka (R3), (OL+ R6)	SDK podhled	předsíň - lamelový podhled
5.13	WC ženy	11,19	+15,120	2,80	P4.3	PVC - protiskluzové	omyvatelná stěrka (R3), (OL+ R6)	SDK podhled	předsíň - lamelový podhled
5.14	WC personál	3,00	+15,120	2,80	P4.3	PVC - protiskluzové	omyvatelná stěrka (R3), (OL+	SDK podhled	
5.15	úklidová místnost	2,40	+15,120	2,80	P4.3	PVC - protiskluzové	omyvatelná stěrka (R3), (OL+	SDK podhled	
5.16	WC invalida	4,09	+15,120	3,00	P4.3	PVC - protiskluzové	omyvatelná stěrka (R3), (OL+	SDK podhled	
5.17	chodba	84,17	+15,120	3,00	P5.1	PVC a PUR	omítka (R6)	SDK podhled	
5.18	schodišťový prostor	19,38	+15,120	3,00	P2.2	keramická podlaha	omítka (R1) / barevná úprava, sdk (R6)	sí. sdk pod. úprava barevná malba	
5.19	kabinet	12,89	+15,120	3,00	P5.1	PVC a PUR	omítka (R1), akustická (R6)	SDK podhled	
5.20	kabinet	22,26	+15,120	3,00	P5.1	PVC a PUR	omítka (R1), akustická (R6)	SDK podhled	
5.21	kabinet	13,96	+15,120	3,00	P5.1	PVC a PUR	omítka (R1), akustická (R6)	SDK podhled	
		635,37 m.							

III.etapa

±0,000=215,98 m n.m. B.p.v.

Rekonstrukce vnitřních komunikačních prostor PdF UPOL - Žižkovo nám. 5

objednavatel:	Univerzita Palackého v Olomouci, Křížkovského 511/8, 771 47 Olomouc
místno stavby:	Pdf UPOL - Žižkovo nám. 5, 779 00 Olomouc
stupeň p.d.:	dokumentace pro provedení stavby
datum:	únor 2021

generální projektant: ateliér-v.s.r.o., tř. spojenců 20, 779 00 Olomouc
architektonické řešení: Miroslav Pospíšil, autorizovaný architekt ČKA 03582
e-mail : atelier-v@atelier-v.cz
web : www.atelier-v.cz

d.1.1 architektonicko stavební řešení - III.etapa
půdorys podhledu 5np - tepelně technická obálka, m 1:100

d.1.1.20