

# KOMPLEXNÍ SIMULAČNÍ CENTRUM MU

BRNO, BOHUNICE, ČESKÁ REPUBLIKA



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



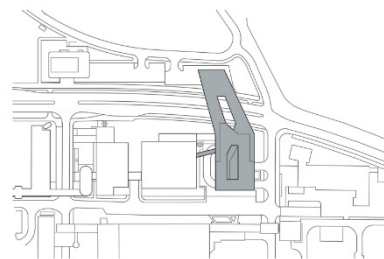
Investor	MASARYKOVA UNIVERZITA
Generální projektant	AiD team a.s.
Hl. inženýr projektu	Ing. Jiří DUCHÁČEK
Spolupráce	Arch.Design s.r.o.
Přímý zpracovatel	OKF s.r.o.

**AiD**  
TEAM

## Revize

00	2017 - 09 - 12
01	2017 - 10 - 10 Zpracování připomínek investora PAŽOUREK
02	2018 - 01 - 05 Zpracování optimalizací řešení PAŽOUREK
03	2018 - 02 - 01 Nahrazení sklobet.desek za cementovláknité (OP-10)

Vypracoval	Ing. Vít PAŽOUREK
Ved. projektant	Ing. Petr BROSCHE



0,000 = 275,900 BPV

Číslo zakázky	3413 - 25
Stavba	SIM
Stupeň	DVD
Název PS - SO	D 101 - SIMULAČNÍ CENTRUM MU
Část	04 - OBVODOVÝ PLÁŠŤ

Název výkresu **TECHNICKÉ PODMÍNKY**

Datum **2018 - 02 - 01**

Formát

Měřítko

stavba	stupeň	číslo PS - SO	část	výkres	revize
<b>SIM</b>	<b>DVD</b>	<b>S 101</b>	<b>04</b>	<b>001</b>	<b>03</b>

**D 101 - 04 OBVODOVÝ PLÁŠŤ**

Předmětem řešení části 04-Obvodový plášť jsou na objektu SIMU pouze konstrukce a podkonstrukce obvodového pláště. Řešené konstrukce nezahrnují pouze vnější pohledové vrstvy, ale i veškeré potřebné množství izolací tepelných, parotěsných a vodotěsných, potřebné nosné rošty z lehkých slitin a nosné ocelové podkonstrukce (místy značné hmotnosti, rozsahu a se značným statickým namáháním).

Pro realizaci konstrukcí kombinujících sklo a kov, prvky sendvičové a **sklobetonové cementovláknité** je ze statických i architektonických důvodů požadováno řešení v konkrétním systému, požadováno zpracování dodavatelské schvalovací dokumentace a zajištění dodávky konstrukce jako celku jedním specializovaným poddodavatelem. Rozdělování dodávek na samostatné poddodávky ocelových podkonstrukcí a prvků opláštění se vylučuje.

Rozměry všech konstrukcí je třeba před výrobou ověřit na stavbě. Všechny vztažené rozměry okolních stavebních konstrukcí k nosné konstrukci je nutno přeměřit a převzít dle jejich skutečné realizace.

Pro všechny nestandardní výrobky zpracuje dodavatel dodavatelskou dokumentaci. Výroba prvků může být zahájena až po ověření skutečných rozměrů na stavbě a odsouhlasení dodavatelské dokumentace generálním projektantem a investorem.

**Použité normy**

ČSN 73 0081	Ochrana stavebních konstrukcí proti korozi
ČSN 73 0202	Geometrická přesnost ve výstavbě. Základní ustanovení
ČSN 73 0203	Geometrická přesnost ve výstavbě. Funkční tolerance
ČSN 73 0205	Geometrická přesnost ve výstavbě. Navrhování geom. přesnosti
ČSN 73 0210	Geometrická přesnost ve výstavbě. Podmínky provádění. Část 1 a 2
ČSN 73 0225	Přesnost geometrických parametrů ve výstavbě, Funkční odchylky pozemních staveb
ČSN 73 0532	Akustika. Hodnocení zvuk. iz. stav. kcí v budovách. Požadavky
ČSN 73 0540	Tepelná ochrana budov
ČSN 73 0802	Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty
ČSN 73 0810	Požární bezpečnost staveb. Společná ustanovení
ČSN 73 0821	Požární odolnost stavebních konstrukcí
ČSN 73 0851	Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí
<b>ČSN 73 29 01</b>	<b>Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů (ETICS)</b>
<b>ČSN 73 29 02</b>	<b>Vnější tepelně izolační kompozitní systémy (ETICS) - Navrhování a použití mechanického upevnění pro spojení s podkladem</b>
ČSN 73 3440	Stavební práce. Sklenářské práce stavební. Základní ustanovení
ČSN 73 3610	Navrhování klempířských konstrukcí
ČSN 73 4130	Schodiště a šikmé rampy
ČSN 74 3282	Pevné kovové žebříky pro stavby
ČSN 74 3305	Ochranná zábradlí
ČSN 74 6077	Okna a vnější dveře - Požadavky na zabudování

**D 101 - 04 OBVODOVÝ PLÁŠŤ****ČSN P 74 6077****Lehké obvodové pláště - Požadavky na zabudování**

ČSN EN 1090-2 a 3	Provádění ocelových a hliníkových konstrukcí – Část 2 a 3
ČSN EN 1990/A1	Zásady navrhování konstrukcí
ČSN EN 1991-1-1	Zatížení konstrukcí – Část 1-1: Obecná zatížení-Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb.
ČSN EN 1991-1-3	Zatížení konstrukcí – Část 1-3: Zatížení sněhem
ČSN EN 1991-1-4	Zatížení konstrukcí – Část 1-4: Obecná zatížení-Zatížení větrem
ČSN EN 1991-1-5	Zatížení konstrukcí – Část 1-5: Obecná zatížení-Zatížení teplotou
ČSN EN 1993-1-1	Navrhování ocelových konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla pro pozemní stavby.
ČSN EN 1993-1-2	Navrhování ocelových konstrukcí – Část 1-2: Obecná pravidla-Navrhování konstrukcí na účinky požáru
ČSN EN 1999-1-1	Navrhování hliníkových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla
ČSN EN 1993-1-8	Navrhování ocelových konstrukcí – Část 1-8: Navrhování styčníků
ČSN EN 13501-1	Požární klasifikace stav. výrobků podle zkoušek reakce na oheň
ČSN EN 13830	Lehké obvodové pláště
ČSN EN 14351-1+A1	Okna a dveře - Norma výrobku, funkční vlastnosti - Část 1: Okna a vnější dveře bez vlastností požární odolnosti a/nebo kouřotěsnosti
ČSN EN 13241-1	Vrata - Norma výrobku - Část 1: Výrobky bez vlastností požární odolnosti nebo kouřotěsnosti
ČSN EN 62305-4	Ochrana před bleskem
ČSN EN 179	Stavební kování - Nouzové dveřní uzávěry ovládané klikou
ČSN EN 795	Ochrana proti pádům z výšky - Kotvicí zařízení
ČSN EN 10077-1 a 2	Tepelné chování oken, dveří a okenic – Výpočet součinitele prostupu tepla – Část 1 a 2
ČSN EN 12631	Tepelné chování lehkých obvodových plášťů – Výpočet součinitele prostupu tepla
ČSN EN 13788	Tepelně vlhkostní chování stavebních dílců a stavebních prvků – Vnitřní povrchová teplota pro vyloučení kritické povrchové vlhkosti a kondenzace uvnitř konstrukce
ČSN EN 12543	Sklo ve stavebnictví – Vrstvené sklo a vrstvené bezpečnostní sklo (1-6)
ČSN EN 12600	Sklo ve stavebnictví - Kyvadlová zkouška
ČSN EN 13022-2	Sklo ve stavebnictví – Zasklení s konstrukčním tmelem – Pravidla montáže
ČSN EN 12467	Vláknocementové ploché desky - Specifikace výrobku a zkušební metody
ČSN EN ISO 12944	Nátěrové hmoty – Protikorozi ochrana ocelových konstrukcí nátěrovými systémy

**D 101 - 04 OBVODOVÝ PLÁŠŤ**

Poznámka: Pokud jsou v době vydání projektové dokumentace, resp. provádění konstrukcí v platnosti novely zde uvedených norem a předpisů, zohlední se nové normy nebo jejich doplňky. U harmonizovaných norem ČSN EN je relevantní použití harmonizovaného znění vyhlášeného v OJEU.

Krom výše uvedených normativních a všeobecných národních zákonných ustanovení je předpokládáno využití technických směrnic a doporučených detailních řešení zpracovaných a publikovaných předními dodavateli systémů

prosklených hliníkových fasád (zejména standardy Schueco, Wicona, Hueck),  
zasklení (např. SGG, Guardian, AGC),  
požárně certifikovaných konstrukcí a skladeb (např. Hilti, Promat, Vetrotech SGG),  
provětrávaných obkladů (např. Hilti, Illtegro, Styl 2000),  
sendvičových desek (např. Alucobond, Alpolic),  
minerálních tepelných izolací (Isover, Rockwool),  
metalických podhledů (Hunter-Douglas)  
těsnících, separačních a lepicích systémů a materiálu (např. Dow Corning, Sika, Illbruck)  
**kontaktních zateplovacích systémů (např. Sto, Baunit, Weber, DEK)**

Pokud by byly dodány materiály nebo systémy nesplňující požadované stavební normy nebo předpisy a došlo tak z důvodů jejich výměny k nedodržení termínů, je za vše plně odpovědný jejich dodavatel. Veškeré náklady spojené s výměnou těchto materiálů za materiály schválené a certifikované jdou plně na vrub dodavateli.

Dodavatel ocelových podkonstrukcí opláštění (výslovně pod Karoserii z perforovaných plechů, pod Sendvičové minerální panely pod karoserií a konzol pro Systém pro údržbu fasád vnějších) je rovněž povinen předložit následující dokumenty, respektive je povinen řídit se následujícími ustanoveními:

- Oprávnění na výrobu a montáž nosných ocelových konstrukcí.
- Zkušební protokol nebo osvědčení jakosti o prováděných povrchových úpravách.

Podkladem pro výrobu a montáž každé ocelové podkonstrukce bude výrobní dokumentace (výkresy, výkazy materiálu a technologický postup výroby a montáže) zpracovaná podle projektu ve stupni DPS. Výrobní dokumentace ocelových podkonstrukcí podléhá schválení generálním projektantem, projektantem části a investorem před započítáním výroby.

Dodavatel je povinen před zpracováním výrobní dokumentace provést důkladné geodetické zaměření stávajícího stavu a provést přesné vytyčení míst uložení. Případné nutné rozměrové úpravy je nutné konzultovat s projektantem, zachytit ve výrobní dokumentaci a jdou plně na vrub dodavatele.

Dodavatel opláštění v závislosti na nabídnutých systémech opláštění vyřeší a při realizaci zajistí splnění požadavků konstrukcí obvodového pláště z hlediska dilatování, ať už vlivem zatížení či tepelné roztažnosti tak, aby nedocházelo k deformacím, které by mohly porušit nejen vlastní konstrukci a zasklení, ale i její ukotvení, napojení a utěsnění.

Ocelové podkonstrukce jsou zařazeny do třídy provedení EXC2 dle ČSN EN 1090-2.

Kovové konstrukce obvodového pláště musí být vodivě propojeny a napojeny na uzemňovací soustavu objektu. Kovové prvky prosklených fasád ani nosné rošty z lehkých slitin nejsou uvažovány jako náhodný svod.

**D 101 - 04 OBVODOVÝ PLÁŠŤ**

Protikorozní ochrana ocelových prvků bude zajištěna pomocí ochranných nátěrových systémů navržených podle ČSN EN ISO 12944 pro korozní prostředí v interiéru na stupeň korozní agresivity prostředí C2, pro korozní prostředí v exteriéru na stupeň korozní agresivity prostředí C3. Základním požadavkem pro nátěrový systém je záruka 5 let, životnost 15 let.

Dodavatel je povinen navrhnout ochranný systém včetně přípravy povrchu před aplikací, jež splní výše uvedené podmínky, záruky, životnosti a stupně korozního prostředí.

Pokud je předepsáno žárové zinkování, bude provedeno v tloušťce min. 80µm.

Má se za to, že k výkonu zhotovitele daných konstrukcí v rámci montáže obvodového pláště a jeho nosných podkonstrukcí patří i doplnění příslušných tepelných izolací, vodotěsné, parotěsné a kouřotěsné utěsnění fasád, oken a dveří k hrubé stavbě či mezi pozicemi navzájem a to i v případech, kde to popis výkonů DVD zvláště neuvádí nebo výkresy neřeší. Dále pak i osazení veškerého příslušenství a doplňků potřebného k řádnému, bezpečnému a komfortnímu užívání.

Polepy na skleněných výplních požadované podle vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb budou realizovány v rámci dodávek jednotlivých prvků části 04-OP z fólie v designu, barevnosti a rozsahu stanoveném pro konkrétní pozici architektem do schvalovací dokumentace dodavatele.

**TECHNICKÉ STANDARDY - TECHNICKÉ PODMÍNKY**

01	<b>Pro veškeré konstrukce popisované v následujících standardech platí také "Všeobecný technický popis prosklených konstrukcí obvodového pláště"</b> - viz příslušná kapitola technické zprávy v dokumentaci.
02	Barevné řešení je specifikováno architektonicky žádoucím odstínem. S ohledem na rozdílnou materiálovou bázi a rozdílné typy povrchových úprav specifikovaných stejným odstínem bude každý typ p.ú. předmětem vzorkování s architektem ve snaze sladit výsledný odstín napříč materiálovými bázemi, lakovnami, zpracovateli.
03	Okna a dveře na fasádách chráněných místností v nadzemních podlažích dle vyhodnocení akustické studie DSP musí plnit následující požadavky ochrany před hlukem shodné s obvodovým pláštěm v němž jsou zabudovány: Pro jižní (betonovou) část SIMU je požadavek $R'w \geq 33\text{dB}$ vč. jižního atria. Pro severní (ocelovou) část SIMU je požadavek $R'w > 38\text{dB}$ vč. severního atria. Lávka do Morfo není chráněný prostor, nemá stanoven požadavek na $R'w$ . Předpoklad potřebné neprůzvučnosti skladeb transparentního zasklení $Rw \geq R'w + 3\text{dB}$ .
04-09	Neobsazeno.

## D 101 - 04 OBVODOVÝ PLÁŠŤ

10	<p><b>OP-10 Sklobetonové Cementovláknité deskové provětrávané obklady vč. ostění a nadpraží</b></p> <p>Barevnost (referenční odstínový etalon) a povrchová úprava:  <del>Tmavé sklobetony — jeden odstín SILVERGREY FE FERRO</del>  <del>(použití jen v 1pp na severní opěře a v 1.np v rozsahu simulační plochy)</del>  <del>Světlé sklobetony dva ref. odstíny — POLAR WHITE FL FERRO LIGHT — cca 70%</del>  <del>POLAR WHITE FE FERRO — cca 30%</del></p> <p>Odstín SUPERBIANCO  Struktura hladká cca 70%  liniově zdrsňený povrch groove cca 30%</p> <p>Finální barevný odstín a struktura bude určena architektem po vyvzkování případnými dodavateli desek.</p> <p>Antigraffiti systém: Krycí antigraffiti lak matný zachovávající původní vzhled materiálu. Navrhovaný rozsah aplikace na dolní řadu desek podél pochozích ploch okolo budovy i severní opěry. Definitivní rozhodnutí o případném omezení rozsahu provedení a o volbě konkrétního přípravku bude učiněno až při vzorkování.</p> <p>Prostup tepla: „doporučená hodnota“ Urec = max. 0,25 W/(m<sup>2</sup>K).</p> <p>Fasádní desky cementovláknité s probarveným jádrem obsahující buničinová vlákna vyráběné metodou vytvrzení v autoklávech ve formátech min. 1250×3100. Tloušťka 8 mm. Povrch desek broušený opatřený hydrofobizací v rámci výrobního procesu. Mechanická odolnost, hydrofobní desky <b>kategorie A, třída 5</b> (minimum 24 MPa) Výroba probíhá v souladu s normou EN 12467:2012+A1:2016. Výrobní tolerance + - 0,2 mm v tloušťce desek.</p> <p>Povrchový deskový materiál určený pro fasády v exteriéru, mrazuvzdorný s jádrem probarveným. Desky jsou po vytvrzení v autoklávu povrchově broušeny a dle zadané specifikace hydrofobizovány nebo barveny do požadovaného odstínu dle RAL/NCS. U desek s liniově zdrsňeným povrchem groove je stanovena hrubost profilace 16.</p> <p><del>Fasádní desky z betonu vyztužené skleněnými vlákny při kontinuálním výrobním procesu, pro konkrétní formáty a tvary bez prostorového tvarování není žádoucí aplikace desek vyráběných stříkanou technologií. Hmotnost desek při klasické tloušťce 13 mm je cca 31 kg/m<sup>2</sup>. Výrobní tolerance + - 1 mm v tloušťce desek.</del></p> <p><del>Povrchový deskový materiál určený pro fasády v exteriéru, mrazuvzdorný. Složení desek: písek o zrnitosti menší než 1,0 mm, cement, voda, skleněná vlákna, barevný pigment a další přísady. Jedná se o desku o tloušťce 13 mm, protkanou dvěma vrstvami podélných nepřerušovaných skleněných vláken a další masou náhodně zamíchaných skleněných vláken o délce 2,5 cm. Ve hmotě jsou neorientovaně rozptýlena skelná vlákna, která tvoří výztuž těchto fasádních desek. Po úplném vyschnutí desek (tj. 4 týdny) provést konečnou povrchovou úpravu pískováním dle architektonické specifikace nebo ponechat hladký povrch v souladu se zadáním a vzorkováním. Následně provést konečné formátování rozměrů a hydrofobizaci desek. Sklovláknobetonové desky budou vyrobeny v hladkém provedení nebo se strukturovaným povrchem dle architektonické specifikace. Po vyzrání desek (tj. 28 dní) provést formátování desek na konečné rozměry a desky opatřit hydrofobním nátěrem.</del></p> <p>Nárožní detaily desek obkladu <del>požadovány v provedení tzv. truhlářská spára (čili pod úhlem, nikoli na tupe</del> s pohledovou hranou plné tloušťky na nároží.</p> <p>Ostění i nadpraží LOP, oken a dveří realizovat ze shodného materiálu, tvar a provedení styčné spáry k ostění i návaznost k otvorovým výplním odsouhlasit v detailech dodavatelské dokumentace.</p> <p><del>Uchycení sklobetonových desek systémem pro skryté mechanické uchycení desek plochy i ostění, cementovláknitých desek lepicím systémem pro skryté uchycení</del></p>
----	--

## D 101 - 04 OBVODOVÝ PLÁŠŤ

	<p><b>desek plochy i ostění</b>, systém požadován certifikovaný dle platné legislativy jako kompletní souvrství oznámeným subjektem a také ETAG 034. Jedná se především o zkoušku odolnosti proti sání větru a odolnosti proti dlouhodobé vertikální deformaci. Dodavatel musí doložit certifikaci a zkoušky provětrávaného fasádního systému jako celku pro určený typ fasádního obkladu a způsobu uchycení.</p> <p><del>Použití lepení sklocementových desek s ohledem na typické formáty na stěnách omezeno pouze na drobné doplňkové plochy (ostění, nadpraží, otvírky, detaily, ...).</del></p> <p>Nosný rošt z lehkých slitin s určením pro systémové neviditelné mechanické uchycení <b>sklocementových cementovláknitých</b> desek. Použité profily a kotevní prvky jsou provedeny jako tažený profil a následně děleny na potřebný rozměr (nikoli ohýbány z plechů). Spojovací materiál nerezový.</p> <p>Základem systému jsou <b>vícedílné pevné a kluzné</b> konzoly, které umožňují výrobu fixních i kluzných konzol v excentricitě na míru dle zaměření podkladu. Kotvení k monolitu či vyzdívkám je řešeno šrouby s hmoždinami jejichž typ (dle certifikátu ETA) je žádáno ověřit, mimo jiné i provedením výtažné zkoušky na stavbě. Pod konzolami použity <b>systémové</b> izolační podložky potřebné tloušťky pro přerušení tepelného mostu <b>dodané jako součást celého systému podkladního roštu</b>. Na svislé nosníky <b>z hliníkové slitiny tvaru L a T</b> jsou <del>šrouby speciálním lepicím systémem pro fasády</del> upevněny <del>speciální vodorovné závěsné packy, na které se systémovými háčky v potřebném počtu zavěšují a šroubky rektifikují</del> samotné desky a také se k nim mohou upevnit lemovací profily. Rozmístění kotevních konzol u paty obkladu musí respektovat proveditelnost vytažení izolací, kotvy mají dolní hranu naprojektovanu nad nimi.</p> <p>Zateplení minerální vatou navrženo v tl. 240mm s <math>\lambda_D=0,035(W/mK)</math>, rozhodující je koeficient prostupu tepla zásadně ovlivněný tepelnými mosty nosného roštu obkladu. Účinná ochrana povrchu tepelné izolace větrotěsnou difusní kontaktní fólií. Způsob kladení a kotvení dvouvrstvé tepelné izolace a vlastní montáž fólie vč. oblepení prostupujících kotev bude odpovídat publikovaným montážním směrnícím výrobců. Při kotvení talířovými hmoždinkami minimálně 5ks/m<sup>2</sup>.</p> <p>Zateplení paty obkladu/soklu deskami XPS stříbro šedé barevnosti v tloušťce shodné s minerální vatou pod obkladem je navrženo v rozsahu 200mm nad přilehlé povrchy, se zapuštěním 100mm pod okolní povrchy terénu, teras atd. Níže je zateplení řešeno stavební profesí např. skladbami izolací podzemních stěn, skladbami střech apod..</p> <p>Dilatace mezi monolitickou a ocelovou částí objektu řešeny zdvojením rastru. Potřebné utěsnění dilatace pod tepelnou izolací navrženo přelepením pruhem EPDM parotěsné fólie s potřebným funkčním zvlněním přes PE provazec.</p> <p>Otvíravé části obkladu určené GP v rámci koordinace řešeny doplněním nosného roštu o potřebné výměny nesoucí rám ostění a pomocí pantů a zámku upevněný rám křídla s upevněnou otvíravou částí obkladu tvořící dvířka.</p> <p>Prostupy pro nouzové přetoky střech (v polohách, počtech a rozměrech dle realizačního projektu střech), které budou procházet otvory v deskách obkladu s opřením u volného konce o vhodně doplněný a upravený nosný rošt.</p> <p>Dle reálné situace budou tmavě vykryty AL plechem nárožní či koutové spáry ve vertikálním i horizontálním směru, v návaznostech na ostění, podhledy, karoserii apod. Součástí obkladu je i uzavření větracích štěrbin v patě obkladu u terénu, na styku s podhledem i karoserií a u atik (AL perfo plech či AL tahokov v tmavém RAL) v míře, kterou bude skutečná geometrie spár vyžadovat.</p> <p>Tepelně technický výpočet dokladující koeficient prostupu tepla reálnou skladbou obkladu OP-10 pro konkrétní dodávanou tepelnou izolaci se započtením vlastností všech systematických tepelných mostů, tj. zejména konkrétní typ a počet kotevních konzol rastru obkladu je součástí položky již v rámci přípravy dodávky před zahájením realizace.</p>
--	---



## D 101 - 04 OBVODOVÝ PLÁŠŤ

	<p>Geodetické zaměření před realizací provětrávaného obkladu je věcí jeho dodavatele dle vlastního návrhu počtu zaměřovaných bodů. Na základě skutečně provedených nosných konstrukcí a návazností dodavatel navrhne finální spárořez a kladecí plán obkladu respektující architektonické zadání zobrazené v této dokumentaci, také konkrétní rozměry a polohy navazujících ostění, oplechování, lemování atd. včetně poloh všech lokálních prostupů skrz desky i lemy, které budou v ten okamžik známy (např. nouzové přetoky, svítidla, otvírky apod.) a předloží jej ke schválení architektem a zadavatelem.</p> <p>Provětrávaný obklad bude pak prováděn dle montážní dokumentace dodavatele, která bude obsahovat i schvalovací detaily vzájemných návazností i návazností na ostatní konstrukce a skladby.</p> <p>Vzorek k odsouhlasení již v rámci přípravy dodávky požadován instalovaný in situ v rozsahu dvou desek formátu cca 1,2 x 3m v odlišné povrchové úpravě zvolené architektem, s následnou aplikací antigrafiti laku na část plochy desek, ukazující styčnou spáru mezi deskami, doplněný o desku ostění k LOP a parapetem vzorkovaným v rámci LOP je součástí položky.</p>
11	<p><b>OP-11 Kazetové kovové provětrávané obklady</b></p> <p>Po optimalizaci není použito - zrušeno.</p>
12	<p><b>OP-12 Ocelové podkonstrukce a bednění pod ETICS</b></p> <p>Poloha: 5.np sever vč. ostění chodby na heliport Povrchová úprava: nátěr shodné kvality s nosnou OK</p> <p>Jedna část podkonstrukce podél výtahových šachet tvořena převážně vertikálními otevřenými válcovanými profily IPE a L v hustotě respektující statickou a geometrickou potřebu kotvení bednění pod ETICS. Kotvení stojek kloubově k nosné OK soklové/atikové zídky a nahoře k monolitu atiky vykonzolované přes dilataci až do osy H. Úkolem podkonstrukce je překlenout dilatační rozhraní mezi monolitickou a ocelovou částí objektu tak, aby zde na bednění mohl být aplikován ETICS s omítkou.</p> <p>Další část podkonstrukce jsou žebříkové polorámy vytvářející podklad v nároží a v ostění chodby k výtahu navařené na rám nosné OK určený pro osazení dveří dle standardu OP-25 a které jsou dále propojeny L+L profily pod práh těchto dveří, případně i doplněny paždíky pro vynesení separátního úseku podlahy chodby s koordinací pro kotvení podlahového dilatačního uzávěru.</p> <p>Zabednění cementotřískovými deskami na s podkladním kontraroštu z tenkostěnných pozinkovaných TPU a C profilů (součástí položky) s přelepením všech spár a okrajů tak, aby byl vytvořen souvislý vzduchotěsný dostatečně tuhý podklad umožňující instalaci ETICS dle standardu OP-40.</p>
13	<p><b>OP-13 Podhled kazetový z tahokovu vč. zateplení a nosných rastrů</b></p> <p>Poloha: 1.np nad exteriérovou simulační plochou Prostup tepla: <del>v návaznosti na PENB požadavek <math>U = \max. 0,1 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})</math></del> „doporučená hodnota“ <math>U_{\text{rec}} = \max. 0,16 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})</math> pro celkovou skladbu stropu od interiéru po exteriér</p>



## D 101 - 04 OBVODOVÝ PLÁŠŤ

	<p>Typ tahokovu: oko kosodélník 25/15/tl.1,5/2,5mm můstek (typ shodný s UKB)</p> <p>Povrchová úprava: žárový pozink s pročištěním zalitých ok</p> <p>Nad exteriérovou částí simulační plochy v 1.NP je podhled sestavený z kazet s vyrobených ohýbáním z tahokovu s následným vyrovnáním. Okraje kazet tvaru Z vytváří negativní spáry šířky 40mm s vloženou zinkovanou pásovinou, členěnou dle potřeby možnosti demontovat předem určené jednotlivé kazety pro přístup údržby do podhledu. Kotvení pásovinu vruty s válcovou hlavou tvaru AN9051 do kovového roštu z černě lakovaných U profilů zavěšeného na rektifikovatelných pozinkovaných závěsech typu nonius přenášejících i tlak větru na podhled.</p> <p>Zateplení podhledu souvrstvím minerálních desek celkové tl. <b>cca 300mm</b> s <math>\lambda D=0,035(W/mK)</math> přetaženými souvisle tmavou kontaktní větotěsnou difusní fólií s dlouhodobou UV odolností je neseno samostatným roštem z tmavě lakovaných plechových profilů zavěšeným pod profily nosné OK. Difusní fólii je zde doporučeno kotvit liniově pásovinami z tenkého tmavě polakovaného plechu.</p> <p>Vzorek k odsouhlasení již v rámci přípravy dodávky požadován instalovaný in situ nad simulační plochou v rozsahu čtyř kazet typického rozměru tj. včetně křížení styčných spár, osazený na reálnou profilaci nosného roštu a odpovídající výměru zateplení opatřeného pohledovou vrstvou. Vzorek podhledu bude následně profesí ELS dovybaven vzorkovaným liniovým svítidlem.</p>
14	<p><b>OP-14 Karoserie z perforovaných plechů s ocelovou podkonstrukcí vč. zateplení podhledu</b></p> <p>Povrchová úprava karoserie: Práškové lakování kvalitativního standardu Qualicoat 2, typ superfasádní polyester, jemná struktura, hluboký mat s perletí v odstínu Gold Rush dle škály barevnosti IGP číslo 591TE13151A10.</p> <p>Prostup tepla: <del>v návaznosti na PENB pro podhled U = max. 0,1 W/(m2K)</del>  <b>„doporučená hodnota“ Urec=max.0,16 W/(m2K)</b>  <b>pro celkovou skladbu stropu od interiéru po exteriér</b></p> <p>Karoserie tvoří svou barevností a tvarováním ploch jeden z hlavních architektonických prvků objektu. Jednotlivé plochy ohraničené lomy vytvořeny sestavením z více dílců sjednocených lemováním podél lomů karoserie. Kovové dílce z lehkých slitin řešené atypicky s ohledem na žádoucí výsledný vzhled při zohlednění různých možností technologie a postupu výroby, variant kotvení perforovaných plechů k nosnému roštu dílců, resp. způsobů zavěšení spojených dílců k ocelové podkonstrukci.</p> <p>Plochy vytvářeny sesazením pásů perforovaných hliníkových plechů. tl. min. 3mm šířky cca 1m při nadstandardních délkách min. 4m. Perforace bude upřesněna architektem, předpokládány jsou kruhové otvory průměru 10-12mm. Mezi sesazenými plechy minimální dilatačně nutné spáry. Plechy upevněny na podkladní rámy z vytlačovaných hliníkových profilů TRHR, U, L pomocí velkoplošných nýtů s barvenou plochou hlavou nebo svařováním. Rozsáhlé plochy sestaveny z více ráků, přičemž je žádoucí identický vzhled spár mezi plechy i mezi dvěma ráky. Orientace pásů v jednotlivých plochách bude stanovena architektem v dalším stupni projektu. Plochy tvořené dílci jsou podél lomových hran orámovány masivní hliníkovou pásovinou doplněnou vypalovanými dílci pro špičky u křížení spár. Negativní spáry na okrajích a lomových hranách ploch podloženy oplechováním z lakovaného hliníkového plechu, aby bylo zabráněno vletu ptáků do karoserie. Volbu hliníkové slitiny pro perforované plechy, pro lemy a pro rošt dílců provede dodavatel s ohledem na technologie zpracování (perforace, svařování ráků, ...), mechanické vlastnosti a technologii povrchové úpravy.</p>

## D 101 - 04 OBVODOVÝ PLÁŠŤ

	<p>Otvíravé části obkladu určené GP v rámci koordinace řešeny doplněním nosného roštu dílců o potřebné výměny nesoucí rám ostění a pomocí pantů a zámku upevněný rám křídla s upevněnou otvíravou částí karoserie tvořící dvířka.</p> <p>V oblasti lávky severního atria karoserie tvoří zábradlí na lávce s oboustranným obložením perforovanými dílci. Součástí karoserie je zde i kovový dešťový žlab s háky pod okapní hranou pochozí plochy lávky řešené v 03-OK.</p> <p>Tepelně izolační obálka objektu probíhá pod karoserií po vnějším líci hlavních nosných konstrukcí celého objektu. Tvoří ji na podhledu mechanicky kotvená minerální vata překrytá vysocedifusní větrotěsnou fólií tmavé barvy bez potisku, resp. na svislých stěnách sendvičové panely (viz OP-16). Navržená tl. zateplení podhledu je cca 300mm s <math>\lambda D=0,035(W/m.K)</math>. Prostupující kovové prvky tvořící významné tepelné mosty budou izolovány v délce min. 1m obložením tuhoun minerální vatou tl. min. 100mm překrytou tmavou difusní fólií a zabezpečenou přepáskováním korozivzdornými kovovými páskami.</p> <p>Vzorek k odsouhlasení již v rámci přípravy dodávky požadován instalovaný in situ v místě zvoleném architektem v rozsahu min. 6m<sup>2</sup>, ukazující křížení spár na prostorových lomech povrchu karoserie, lemování ploch vč. špiček, styk perforovaných plechů v rámci jednoho dílce, i styk dvou dílců v rámci jedné plochy.</p>
15	<p><b>OP-15 Ocelové podkonstrukce prostorové pro karoserie</b></p> <p>Povrchová ochrana: žárové zinkování ponorem a tmavý nátěr Materiál OK: S235, S355.</p> <p>Spojovací materiál: pevnostní třída 5.6 a 8.8, žárový pozink</p> <p>Ocelová podkonstrukce z válcovaných profilů. Hlavní rámové prvky z otevřených profilů typu IPE, HEA. Prvky výpletu z uzavřených profilů typu TRHR a TROBD tvarovaných za tepla (EN 10 210). Ztužující systém kombinovaný (rámový, ztužidlový). Montážní spoje šroubované s úpravou pro rektifikaci přesné polohy. Výroba po geodetickém zaměření navazujících nosných konstrukcí (ŽB, OK). Konstrukce respektuje navržený architektonický tvar a rastrování opláštění. Stanovit doměrová pole. Konstrukce v doměrových polích budou vyrobeny po dokončení montáže hlavní části podle výsledků dodatečného zaměření. Návrh konstrukce na veškerá aplikovaná zatížení (zejména - stálá zatížení: vlastní tíha, tíha pláště, tíha technologií; proměnná zatížení: údržba, vítr, teplota, požár). Detaily musí respektovat deformace hlavní nosné konstrukce a teplotní roztažnost všech konstrukcí. Polohu prvků a detaily navrhnout tak, aby bylo zamezeno zadržování vody v konstrukci. Úpravy OK pro žárové zinkování ponorem obsaženy ve výrobní dokumentaci. Úpravy kce na montáži (vč. řezání, vrtání atd.) nejsou dovoleny.</p>
16	<p><b>OP-16 Sendvičové minerální panely pod karoserií</b></p> <p>Poloha: 1.np-2.np předstěny šachet po stranách hlavního vstupu 1.np-2.np čtyři stěny severní opěry</p> <p>Povrchová úprava: ext. PE 25my, barevnost cca RAL 7016 Antracit int. PE my, barevnost světlá dle standardu výrobce</p> <p>Tloušťky: 200mm s plechy tl. min. 0,6mm / 0,6mm s profilací „s“ či „v“</p> <p>Prostup tepla sendvič: <math>U = 0,20 W/(m^2K)</math></p> <p>Prostup tepla stěna: v návaznosti na PENB <math>U = \max. 0,25 W/(m^2K)</math></p> <p>Systémové sendvičové panely s tepelnou izolací z nehořlavé minerální vlny jsou použity na opláštění temperovaného prostoru schodiště v severní opěře objektu pod</p>

## D 101 - 04 OBVODOVÝ PLÁŠŤ

	<p>výše popsanou karoserií a na vnější opláštění instalačního prostoru před severní žb stěnou 1.np. Na styku s terénem je součástí položky i zaizolování soklové zídky dle standardu výše popsaném u provětrávaných obkladů OP-10.</p> <p>Pohledovost tmavého vnějšího líce sendvičů závisí na průhlednosti perforované karoserie. V severním pilíři ze strany interiéru sendviče kryty sdk předstěnou.</p> <p>Podstatným požadavkem je zde nejen utěsnění k soklovým zídkám dle katalogového detailu a k dolnímu líci stropních trapézových plechů v OK pečlivým oblepením všech vln, ale i potřebné utěsnění a izolování všech prostupujících konstrukcí i konzol podkonstrukce karoserie.</p>
17	<p><b>OP-17 Ocelové podkonstrukce pod sendvičové panely</b></p> <p>Povrchová úprava: nátěr shodné kvality s nosnou OK</p> <p>Tvořeny převážně vertikálními otevřenými válcovanými profily IPE a L respektujícími statické a geometrické potřeby horizontálně kladených sendvičových panelů. Doplňkové plechové kotevní profily dle katalogových detailů systému sendvičů. Kotvení k patním soklovým žb zídkám a k nosné OK s respektováním resp. s návazností na podkonstrukce karoserie OP-15 a konstrukce OK v šachtách.</p> <p>Výroba po geodetickém zaměření navazujících nosných konstrukcí (ŽB, OK). Přesnost provedení dle systémových požadavků instalace sendvičových panelů.</p>
18	<p><b>OP-18 Atiky z kazetových dílců z bondu vč. podkonstrukce</b></p> <p>Poloha: <del>nad vnějšími fasádami, nad fasádami atrií,</del> <del>po délce dilatace u os G-H,</del> pouze po celém obvodu střechy lávky do Morfo</p> <p>Barevnost: odstín odpovídající rastru sl-př fasád dle výsledku vzorkování</p> <p><b>Atiky lávky</b> jsou řešeny dílci opláštění na podložní desce, nikoliv klempířsky. Metalické pohledové dílce jsou dle požadované barevnosti vyrobeny z 4mm sendvičových desek typu bond A2 nebo z práškově lakovaného 2mm AL plechu v délkách odpovídajících nejméně dvojnásobku rastru okolních fasád. Při výrobě atikových dílců z bondu i na atikách respektovat jednotnost orientace materiálu danou šipkami na ochranných fóliích.</p> <p>Dílce stykovány podloženou negativní spárou v návaznosti na rastrace fasád, podložení spár rýhovanou spojkou z titanizinku zajišťujícím bezpečný odvod vody až nad střešní hydroizolaci, resp. před líc fasádního obkladu. Spáry nebudou tmeleny, utěsnění řešeno skrytě nenasákavými pružnými páskami. Kotvení shora nerez vruty s těsníci podložkami. Svislé ohyby dílců atiky fixovány nýty s barvenou hlavou k příponkám vždy u spáry a ve středu dílců. Pohledové výšky i rozmístění nýtů z čela, vzhled spár i rozmístění viditelných šroubů s těsníci podložkami shora se bude řídit schématem typického úseku odsouhlaseným architektem v rámci dodavatelské dokumentace.</p> <p><b>Atiky lávky</b> podloženy cementotřískovým bedněním min. tl. 25mm v atikách zatížených lany při údržbě fasád. Desky překryty nalepenou hydroizolací např. EPDM. Od provedení pojistné hydroizolace pod pohledovými dílci lze upustit jen v případě, že bude střešní hydroizolační fólie řádně vytažena až k líci skla LOP, který dosahuje pod atiku. V každém případě však musí být podkladní desky ochráněny před povětrnostními vlivy po dobu montáže až do zaklopení metalickými dílci. Mezi desku a atikovou vytaženou střešní hydroizolací vložena nenasákavá tepelná izolace tl. cca 30-50mm dle konkrétní geometrie.</p>

## D 101 - 04 OBVODOVÝ PLÁŠŤ

	<p>V návaznosti atik lávky na fasádu Morfo je požadováno v rámci dodavatelské dokumentace provést závazné koordinace funkčního zatažení atiky a hydroizolačních vrstev pod nimi do skladby stěny dotčené napojením lávky.</p> <p>Atiky z kazetových dílců mají ve své skladbě vždy střešní hydroizolaci vyvedenou až na vnější líc svislé fasády, proto není námitek proti případnému průpalu oplechování bleskem. Případné vedení obvodového vodiče jímací sítě je uvažováno na vnitřní okapové hraně atik s upevněním nerezovými svorkami, přičemž jako svody slouží definované profily nosné OK lávky.</p>
19	<p><b>OP-19 AL prosklené sloupko-příčkové fasády vč. parapetů s vloženými okny na vnějších fasádách</b></p> <p>Povrchová úprava: práškové lakování standardu Qualicoat 2  Odstín : cca RAL 9007 dle ekvivalentu barevného vzorníku IGP  Prostup tepla LOP: max. „doporučené hodnoty“ Urec pro každou sestavu LOP (pro LOP v ČSN není uvedena jedna konkrétní hodnota, ale vzorec pro fw poměr průsvitných ploch vůči ploše LOP)  např. pro fw=0,50 je U-lop,rec = max. 0,70 W/(m2K)  pro fw=0,80 je U-lop,rec = max. 1,00 W/(m2K)  pro fw= 1,00 je U-lop,rec = max. 1,20 W/(m2K)  Prostup tepla LOP v návaznosti na PENB celé budovy: U-lop - 0,83 W/(m2K)</p> <p>Prostup světla: Tv = min. 53%  Solární faktor: g = max. 0,26  Vnější reflexe skla: LRe = cca 23%  Pro jižní (betonovou) část SIMU je požadavek R'w≥33dB.  Pro severní (ocelovou) část SIMU je požadavek R'w&gt;38dB.</p> <p>Systémové hliníkové sloupko-příčkové fasády s pohledovou šířkou rastru 50mm. V severní ocelové části objektu tvoří s ohledem na možnosti kotvení pásy na výšku celého podlaží, tj. rastr s neprůhlednou výplní zabíhá pod obklady <b>sklobetonem cementovláknité</b>. V návaznost na vnitřní dispozice jsou do rastru fasády vložena otvíravo-sklopná okna s křídlem typicky ovládaným klikou, výjimečně nad vysokými parapety pákovými ovladači principu OL90.</p> <p>Transparentní části zaskleny <b>izolačními skly (kombinace dvojskel a trojskel)</b> s mírnou reflexní v odstínu Bright Silver s potřebnými tepelně-technickými, protislunečními, protihlukovými vlastnostmi a zábradelní charakteristikou v potřebných polích. Vnější fasády mají neprůhledná skleněná pole zasklena dvojskly se smaltovým potiskem na pozici #4 a shodným hlavním pokovením pro zajištění reflexe obdobné transparentním trojsklům. Odstín smaltu na #4 určí architekt vzorkováním. Za neprůhlednými dvojskly jsou doplněny tepelné izolace, případné další desky pro zajištění hlukového útlumu a parotěsné uzavření. Nepohledové neprůhledné výplně pod <b>sklobetonovými cementovláknitými</b> obklady osazeny výplněmi z AL plechů vyztužených doplňkovými profily v případě kotvení roštu obkladu, následovaných tepelnými izolacemi a parotěsnými vrstvami. Prosklené fasády budou na svých okrajích opatřeny oplechováním s tepelnou izolací, které zajistí utěsnění a napojení po stránce vlhkostní i tepelné. Zdvojením rastru řešeny dilatace mezi monolitickou a ocelovou částí objektu.</p> <p>Mezipodlažní utěsnění od neprůhledné výplně až k okraji stropní konstrukce či parapetní zídce je nedílnou součástí pozic. Požadavek na vzduchovou neprůzvučnost mezi podlažími 52dB, požární ucpávka s odolností dle specifikace PBŘ a kouřotěsné uzavření detailu musejí být certifikovaného provedení.</p>

## D 101 - 04 OBVODOVÝ PLÁŠŤ

	<p>Otvírky bez dostatečně vysokého parapetu jsou opatřeny celoobvodovým kováním funkční konfigurace KvD (sklápění před otevíráním), které má zámečkem v systémové okenní klice blokovanou funkci otevření křídla s ponecháním možnosti sklápění křídla jen pro ventilaci, čímž je dosaženo zábradelní funkce těchto oken.</p> <p>U křídel vložených otvírek se předpokládá osazení kontaktů do drážky s vyvedením vodičů rámy, tj. bude požadována kooperace při osazování kontaktů dodaných systému MaR, EZS apod. do rámců a odborné zapravení průchodů jejich vedení skrz rubové vrstvy opláštění.</p> <p>Parapety vnější i vnitřní zde tvoří nedílnou součástí dodávky opláštění.</p> <p>Parapet v interiéru zahrnuje kompletní skladbu podkladní desky na dřevoštěpkové bázi nakotvené k žb parapetním zídkům a opatřené polepem AL plechem (tl. cca 2mm), jehož provedení bude vzorkováno <i>in situ</i> s architektem. Upozorňuje se na potřebu individuálního doměření dle reálné polohy parapetních zídek. Pro 3m místnosti předpokládán jeden kovový dílec dopasovaný dle žiletek napojujících příčky mezi místnostmi. Pro delší místnosti symetrické členění oplechování odsouhlasené architektem. P.ú. parapetních plechů práškovým lakováním, předpoklad odstínu parapetů shodně s AL profilací.</p> <p>Vzorek vnitřního parapetu instalovaný v jedné z typických malých místností již v rámci přípravy dodávky je součástí položky.</p> <p>Parapet v exteriéru z hliníkového plechu či z bondu A2 dle architektonického požadavku s upevněním pod přítlačné lišty fasády a s podepřením na rošt navazujících obkladů s upevněním pomocí velkoplošných nýtů se sladěnou barevnou hlavou.</p> <p>Vzorek vnějšího parapetu instalovaný v návaznosti na vzorek obkladu <b>sklobetonem cementovláknitého</b> tak, aby ukázal napojovací spáru mezi dílci jest také součástí položky.</p> <p>Vzorky obou typických skladeb zasklení v OP-19, transparentní trojsklo i smaltované dvojsklo, plochy 1 m<sup>2</sup>, v reálných tloušťkách skel, s konkrétními pokovy, s konkrétními meziskelními rámečky zvolené barevnosti a s opracovanými hranami pro bezpečnou manipulaci jsou součástí položky.</p>
20	<p><b>OP-20 AL prosklené sloupko-příčkové fasády vč. parapetů s vloženými okny a dveřmi do atrií</b></p> <p>Platí výše uvedené pro OP-19.</p> <p>Vložené dveře do jižního atria mají těsný systémový bezbariérový práh max. 20mm vysoký, zámek s oboustrannou klikou, se zámkovou vložkou v systému centrálního klíče a 5ks klíčů. Na lávku severního atria nemají mít uživatelé obecně přístup, slouží pouze pro údržbu objektu. Zda bude i zde použito kováni funkce KvD s výše popsanou funkcí bude rozhodnuto v dalším stupni dokumentace.</p> <p>Při přístupu k zasklení z obou stran je požadováno bezpečné prosklení</p>
21	<p><b>OP-21 AL prosklené sloupko-příčkové fasády s 2kř otvíravými dveřmi (1.np sever vč. zádveří)</b></p> <p>Povrchová úprava: práškové lakování standardu Qualicoat 2</p>

## D 101 - 04 OBVODOVÝ PLÁŠŤ

	<p>Odstín : cca RAL 9007 dle ekvivalentu barevného vzorníku IGP</p> <p>Prostup tepla: hodnota pro temperované prostory <math>U_{pas} = 1,7 \text{ W/(m}^2\text{K)}</math></p> <p>Parametry zasklení: bez požadavku na parametry <math>T_v</math>, <math>g</math>, <math>LRe</math></p> <p>Hlukový útlum: NPD (zádveří nesměřuje do chráněných místností)</p> <p>Vstupní stěna v severní fasádě 1.np s dvoukřídlými otvíravými dveřmi je vnější obálkou částečně vytápěného zádveří. Osazení k okraji monolitického rukávu tvořícího nosnou konstrukci prostoru zádveří.</p> <p>Vnitřní stěna odděluje temperované zádveří od vytápěného interiéru. Osazení do monolitického otvoru. Vzhledově se má jednat o identické konstrukce jen s opačným smyslem otvírání dveří.</p> <p>Zasklení oboustranně bezpečným dvojsklem vč. polepů skleněných výplní odpovídajících vyhlášce se zohledněním individuálního architektonického řešení. S ohledem na navazující čistící zóny navrženo těsnění prahovými kartáčky k minimálním lištovým prahům překrývajícím styky zón. Vybavení dveří např. madly a samozavírači dle funkčních požadavků hlavního vstupu objektu bude upřesněno v dalším stupni dokumentace, stejně tak zámky se zámkovou vložkou v systému centrálního klíče vč. 5ks klíčů.</p>
22	<p><b>OP-22 AL prosklená sloupko-příčková fasáda s 2kř automatickými dveřmi (1.np jih)</b></p> <p>Povrchová úprava: práškové lakování standardu Qualicoat 2</p> <p>Odstín : cca RAL 9007 dle ekvivalentu barevného vzorníku IGP</p> <p>Prostup tepla: v návaznosti na PENB požadavek <math>U_{lop} = \max. 1,1 \text{ W/(m}^2\text{K)}</math></p> <p>Jižní prosklená stěna v 1.np tvoří předěl simulačního prostoru, kde je uživatelským požadavkem použití posuvných automatických dveří bez zádveří. Interiér je proto definován jako částečně vytápěný prostor. Osazení do monolitického otvoru. Zasklení oboustranně bezpečným dvojsklem vč. polepů skleněných výplní odpovídajících vyhlášce se zohledněním individuálního architektonického řešení.</p>
23	<p><b>OP-23 Automatické 2kř posuvné dveře prosklené na sloupko-příčkové fasádě (1.np jih)</b></p> <p>Povrchová úprava: práškové lakování standardu Qualicoat 2</p> <p>Odstín : cca RAL 9007 dle ekvivalentu barevného vzorníku IGP</p> <p>Prostup tepla: s ohledem na temperovaný simulační prostor dosažitelnou hodnotu posuvných AD započíst do OP-22 a hodnotit LOP jako celek vůči požadavku PENB</p> <p>Hlukový útlum: NPD (dveře nesměřují do chráněných místností)</p> <p>Křídla s přerušením tepelného mostu pro izolační zasklení transparentními skly technicky minimálních skladeb obsahujících lepená skla VSG/VSG. Teplotechnické otázky jsou dány výslovným zadáním posuvných dveří a temperovaným vnitřním prostředím vnitřního simulačního prostoru. Průběžné podlahové vedení křídel není žádoucí.</p> <p>Pohon s nízkou pohledovou výškou ~70mm. Zatížitelnost křídly o hmotnosti min. <math>2 \times 125 \text{ kg}</math>. Kryt v pohledové kvalitě proběhne v prodloužené délce od ostění k ostění LOP na kterém jsou dveře instalovány, případné stykování krytu v poloze dle rozhodnutí architekta. Vybavení a ovládání AD dle uživatelských funkčních požadavků, PBR stavby a platných bezpečnostních předpisů bude upřesněno v dalším stupni dokumentace.</p>



## D 101 - 04 OBVODOVÝ PLÁŠŤ

24	<p><b>OP-24 AL prosklené sloupko-příčkové fasády s 2kř. otvíravými dveřmi (5.np sever)</b></p> <p>Povrchová úprava: práškové lakování standardu Qualicoat 2  Odstín : cca RAL 9007 dle ekvivalentu barevného vzorníku IGP  Prostup tepla: v návaznosti na PENB požadavek U-lop = max. 1,1 W/(m2K)  Parametry zasklení: bez požadavku na parametry Tv, g, LRe  Hlukový útlum: NPD (dveře nesměřují do chráněných místností)  Fasádní prosklená stěna s dvoukřídlovými otvíravými dveřmi má vytvořit plnohodnotnou obálku budovy. Kotvení k profilům nosné OK, stěna pod obklad. Zasklení oboustranně bezpečnými <b>izolačními skly trojskly</b> i ve dveřních křídlech. Výška prahu max. 20mm navržena pro zajištění celoobvodové těsnosti křídél. Vybavení dveří např. klikami, samozavírači a stopery dle uživatelských funkčních požadavků bude upřesněno v dalším stupni dokumentace, stejně tak zámek se zámkovou vložkou v systému centrálního klíče vč. 5ks klíčů.</p>
25	<p><b>OP-25 AL 2kř dveře prosklené (5.np heliport)</b></p> <p>Povrchová úprava: práškové lakování standardu Qualicoat 2  Odstín : cca RAL 9007 dle ekvivalentu barevného vzorníku IGP  Prostup tepla: „<b>požadovaná hodnota</b>“ Ud = max. 1,7 W/(m2K)  Parametry zasklení: bez požadavku na parametry Tv, g, LRe  Hlukový útlum: NPD (dveře nesměřují do chráněných místností)  Dvoukřídlové prosklené hliníkové rámové dveře osazeny kotevními úhelníky na vnější líc ocelového rámu vytvořeného speciálně pro ně v nosné OK tak, aby se do návaznosti střešní skladby k prahu dveří nepromítaly dilatační pohyby nosné OK vůči žb části objektu. S ohledem na průjezdy lůžek z výtahu na heliport a zpět nulová výška prahu, pro zajištění těsnosti pod křídly padací prahové lišty dosedající na atypický nerezový U profil zapuštěný mezi skladby před/za dveřmi, pro jehož osazení je na paždík OK pro dveřmi rektifikován masivní úhelník sloužící i k vytažení střešní hydroizolace. Zasklení transparentní oboustranně bezpečnými sklem. Vybavení dveří kováním, stopery, ochrannými lištami proti nárazům do skla při projíždění apod. dle funkčních požadavků sumarizovaných v dalším stupni dokumentace, stejně tak zámek se zámkovou vložkou v systému centrálního klíče vč. 5ks klíčů.</p>
26	<p><b>OP-26 AL 1kř dveře prosklené (5.np terasy)</b></p> <p>Povrchová úprava: práškové lakování standardu Qualicoat 2  Odstín : cca RAL 9007 dle ekvivalentu barevného vzorníku IGP  Prostup tepla: v návaznosti na PENB požadavek Ud = max. 1,1 W/(m2K)  Parametry zasklení: bez požadavku na parametry Tv, g, LRe  Hlukový útlum: požadavek R'w≥33dB do chráněných místností mimo chodby  Jednokřídlové prosklené hliníkové rámové dveře na terasy mohou být řešeny jako tzv. balkonové z profilace okenní série pokud systém obsahuje nízký těsný práh bezbariérové výšky max. 20mm. Osazení před líc monolitu pomocí rektifikovatelného systému pro předsazenou montáž do tloušťky tepelné izolace,</p>



## D 101 - 04 OBVODOVÝ PLÁŠŤ

	<p>resp. v návaznosti na pásové okno. Zasklení transparentní oboustranně bezpečnými sklem. Vybavení dveří kování s oboustrannou klikou, stopery apod. dle funkčních požadavků sumarizovaných v dalším stupni dokumentace, stejně tak zámek se zámkovou vložkou v systému centrálního klíče vč. 5ks klíčů.</p>
27	<p><b>OP-27 AL prosklená pásová okna vč. parapetů</b></p> <p>Poloha: 5.np západ, (<del>část skrytá za perforovanými obklady</del>) atrium jižní</p> <p>Povrchová úprava: práškové lakování standardu Qualicoat 2</p> <p>Odstín : cca RAL 9007 dle ekvivalentu barevného vzorníku IGP</p> <p>Prostup tepla: „doporučená hodnota“ <math>U_{w,rec} = \max. 1,2 \text{ W/(m}^2\text{K)}</math></p> <p>Prostup světla: <math>T_v = \min. 53\%</math></p> <p>Solární faktor: <math>g = \max. 0,26</math></p> <p>Vnější reflexe skla: <math>LRe = \text{cca } 23\%</math></p> <p>Pro jižní (betonovou) část SIMU je požadavek <math>R'_{w} \geq 33\text{dB}</math>.</p> <p>AL pásová okna kombinují fixní zasklení a otevíravo-sklopná křídla (vzhledově a technickou úroveň odpovídající standardu typu AWS 75 SI). Pro rozmístění otvírek jsou rozhodující platné Knihy místností. Pohledová šířka T-sloupků ze strany interiéru musí umožnit napojení 50mm žiletky v místech příček mezi místnostmi bez zakrytí zasklívacích lišt. Ovládání OS křídel klikou <del>sklopných otvírek pákovými ovladači funkčního principu OL90 s pákou umístěnou ve výšce 1650 (max. 1800).</del></p> <p>Osazení před líc monolitu systémem pro předsazenou montáž oken do tloušťky zateplení stěny se zohledněním tolerance hran monolitu a s napojením parapetů.</p> <p>Transparentní zasklení oken izolačními skly (kombinace dvojskel a trojskel) s mírnou reflexní v odstínu Bright Silver s potřebnými tepelně-technickými, protislunečními, protihlukovými vlastnostmi a v polích s přístupem z obou stran také s charakteristikou bezpečného prosklení.</p> <p>U okenních křídel se předpokládá osazení kontaktů do drážky s vyvedením vodičů rámy, tj. bude požadována kooperace při osazování kontaktů dodaných systémy MaR, EZS apod. do ráků a odborné zapravení průchodů jejich vedení skrz rubové vrstvy opláštění.</p> <p>Parapety vnější i vnitřní tvoří nedílnou součást dodávky pásových oken:</p> <p>V interiéru parapety pásových oken zahrnují kompletní skladbu podkladní desky na dřevoštěpkové bázi nakotvené k žb parapetním zídkám a opatřené polepem AL plechem (tl. cca 2mm), jehož provedení má vizuálně korespondovat s parapety vzorkovanými s architektem u sl-př fasád. Pro 3m místnosti předpokládán jeden kovový dílec dopasovaný dle žiletek napojujících příčky mezi místnostmi. Pro delší místnosti symetrické členění oplechování odsouhlasené architektem. P.ú. parapetních plechů práškovým lakováním, předpoklad odstínu parapetů shodně s AL profilací.</p> <p>V exteriéru parapety z AL P2 s přesahem přes tepelnou izolaci. <del>Pod perforovaným obkladem krom parapetů i ostění a nadpraží na tloušťku tepelné izolace, na které naváže pohledové uzavření dutiny provětrávaného obkladu. Požadována je vzájemná koordinace těchto lemů tak aby byla zajištěna funkční geometrická a estetická barevná návaznost dle pokynů architekta.</del></p>
28	<p><b>OP-28 AL 1kř dveře neprůhledné únikové s přípravou pro polepení sklobetonovou cementovláknitou deskou (1.np východ)</b></p>

## D 101 - 04 OBVODOVÝ PLÁŠŤ

	<p>Povrchová úprava AL částí: práškové lakování standardu Qualicoat 2</p> <p>Barevnost AL: předpokládaný odstín ekvivalent -RAL9007 ve škále IGP</p> <p>Vnější povrch: na dveřní křídlo upevněna <b>cementovláknitá</b> deska <del>sklobetonu</del> shodná s okolím</p> <p>Prostup tepla: „požadovaná hodnota“ <math>U_d = \max. 1,7 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})</math></p> <p>Únikové dveře na konci CHÚC jednokřídlové hliníkové rámové dveře s těsným dorazem k zapuštěnému prahu nulové výšky. Osazení zárubně do níže popsané podkonstrukce. Zapuštění vnějšího líce zárubně cca 20-30mm tak, aby zárubeň byla překryta deskami <del>sklobetonového</del> <b>cementovláknitého</b> obkladu. Vyplň křídla sendvičem z dvou AL P2 a potřebné tepelné izolace. Typ pantů zvolit v součinnosti s architektem s ohledem na bezkolizní geometrii otvírání i s obkladovými deskami a jejich minimálními spárami. Vybavení dveří panikovým kováním dle PBR a dále dle funkčních požadavků únikové/zásahové cesty sepsaných v dalším stupni dokumentace, stejně tak zámek se zámkovou vložkou v systému centrálního klíče vč. 5ks klíčů.</p>
29	<p><b>OP-29 Ocelová podkonstrukce pro předsazení únikových dveří a podlahy k líci <del>sklobetonového</del> <b>cementovláknitého</b> obkladu</b></p> <p>Povrchová ochrana: žárové zinkování ponorem</p> <p>Jednoduchá podkonstrukce svařená z válcovaných úhelníků a plechů. V kotvení a spojení dílů šroubové spoje. Určujícím prvkem je rám určený pro osazení zárubně dveří OP-28 s možností pozdější rektifikace L pro podložení dveřního prahu. Z rámu konzoly ke kotvení na monolit umožňujícím postupnou rektifikaci v rozmezí reálných poloh vnějšího líce žb monolitu a reálně realizovaného líce provětrávaného <b>cementovláknitého</b> obkladu <del>sklobetonem</del>. Hustota a orientace L profilů konzol respektuje i potřebu zabednění ostění a nadpraží. Od prahu dveří po stropní žb desku osazena vana z plechu s výztuhami, do které bude možno vyvést kompletní skladbu podlahy únikové cesty až k prahu dveří.</p> <p>Bednění z cementotřískových desek. Parotěsné uzavření bednění celoplošným polepením EPDM fólií s vytažením až na monolit. Tepelné izolace okolních obkladů dotaženy přes zabednění podkonstrukce až na zárubeň osazených dveří. Pojistné vodotěsné překrytí shora opět EPDM fóliemi a z bočních stran difusními fóliemi. Izolace oblasti soklu a dna řešit potřebným vytažením stavebních hydroizolací podzemních podlaží.</p> <p>Pohledové zapravení bednění z vnitřní stany řeší stavební profese sdk či jiným obkladem.</p>
30	<p><b>OP-30 Garážová vrata sekční izolovaná s elektrickým pohonem</b></p> <p>Poloha: 1.np simulační plocha</p> <p>Barevnost: ext. -RAL9007 / int. světlá dle standardu dodavatele</p> <p>Prostup tepla: NPD</p> <p>Garáž sanitního vozu v simulačním prostoru uzavírána výsuvnými segmentovými vraty vybavených elektrickým pohonem a potřebnými bezpečnostními prvky. Funkční konfigurace pohonu respektující danou geometrii nadpraží a ostění otvoru ve stavební konstrukci a geometrii doběhu obkladu/podhledu. Segmenty z dvou plechů s vloženou tepelnou izolací, povrchová struktura dle výběru architekta ze standardního sortimentu dodavatele. Bezpečnostní prvky dle platné legislativy. Způsoby ovládání, uzamykání, doplňky a vybavení dle funkčních požadavků uživatele podrobněji sumarizovaných v dalším stupni dokumentace.</p>

## D 101 - 04 OBVODOVÝ PLÁŠŤ

31	<p><b>OP-31 AL 2kř dveře prosklené únikové (1.pp sever)</b></p> <p>Poloha: v severním líci opěry na úrovni terénu  Povrchová úprava: práškové lakování standardu Qualicoat 2  Barevnost: předpokládaný odstín ekvivalent ~RAL9007 ve škále IGP  Prostup tepla: „požadovaná hodnota“ <math>U_d = \max. 1,7 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})</math>  Odstín : cca RAL 9007 dle ekvivalentu barevného vzorníku IGP  Únikové dveře z temperovaného schodiště, navrženy dvoukřídlové prosklené hliníkové rámové dveře s těsným dorazem k zapuštěnému prahu nulové výšky. Zasklení transparentní oboustranně bezpečnými dvojskly dle charakteru navazujícího prostoru. Vybavení dveří panikovým kováním dle PBŘ a dále dle funkčních požadavků sumarizovaných v dalším stupni dokumentace, stejně tak panikový zámek se zámkovou vložkou v systému centrálního klíče vč. 5ks klíčů.</p>
32	<p><b>OP-32 Ocelové 2kř. dveře s průhledem únikové s požární odolností</b></p> <p>Poloha: v ustoupených stěnách 1.pp jih, 2.pp jih  Prostup tepla: požární charakteristika nadřazena teplotnické, vůči temperovaným chodbám je zde žádoucí dosažení <math>U_{d,rec}=2,3 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})</math>  Povrchová úprava: práškové lakování standardu Qualicoat 2  Barevnost: předpokládaný odstín ekvivalent ~RAL9007 ve škále IGP</p> <p>V suterénních podlažích směrem do parkovacích ploch navrženy dvoukřídlé ocelové dveře s různou požární odolností, plně hladké s kruhovým průhledovým okénkem průměru cca 400mm na aktivním křídle, otočné, asymetrické, s polodrážkou na křídlech. Součástí dodávky dveří je zárubeň lisovaná z ocelového plechu tl. 1,5 mm, pozinkovaná, s polodrážkou a drážkou pro silikonové těsnění v dorazu křídel, včetně těsnění. Únikové dveře bez prahů, pro zajištění těsnosti pod křídly padací prahové lišty. Vybavení dveří panikovým kováním a samozavírači s lištovými koordinátory dle profese PBŘ a dále dle funkčních požadavků sumarizovaných v dalším stupni dokumentace, stejně tak panikový zámek se zámkovou vložkou v systému centrálního klíče vč. 5ks klíčů. Vrchní kování s dělenými kruhovými štíty, s povrchem matný nikl, některé dveře mají elektricky ovládaný protiplech stříelky zámku, kontakty EZS, viz profese SLP.</p>
33	<p><b>OP-33 Lávka - AL sloupko-příčkové fasády s tmelenými spárami mezi skly a vloženými strukturálními okny</b></p> <p>Povrchová úprava: práškové lakování standardu Qualicoat 2  Odstín : cca RAL 9007 dle ekvivalentu barevného vzorníku IGP  Prostup tepla: „doporučená hodnota“ <math>U_{-lop,rec}</math> pro temperovaný prostor.  Prostup tepla transparentního dvojskla: dosažitelné <math>U_g=1,0 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})</math>  Prostup světla: NPD  Solární faktor: <math>g = \text{cca } 0,40</math>  Vnější reflexe skla: <math>LRe = \text{cca } 39\%</math>  Hlukový útlum: NPD (prostor lávky není chráněnou místností)  Systémové hliníkové sloupko-příčkové fasády s pohledovou šířkou rastru 50mm a systémem zasklívání bez přitlačných lišt s tmelenými spárami. Transparentní zasklení dvojskly s vyšší reflexí v odstínu Antelio Silver se strukturální kompletací zohledňující zábradelní funkci (v lávce jsou na OK zámečnická madla). Neprůhledné výplně tvoří smaltovaná dvojskla shodné reflexe se strukturální kompletací</p>


## D 101 - 04 OBVODOVÝ PLÁŠŤ

	<p>zohledňující značný přesah dolní hrany skel u styku s podhledem, resp. průchod nouzového přetoku jedním polem. Úpravy hran zasklení i křídel oken broušením či sražením hran dle zpracovatelských směrnic konkrétního systému a konkrétní skladby zasklení.</p> <p>Vložená okna ven výklopná na skrytých nůžkách s požadavkem na křídla z exteriéru zcela krytá reflexním sklem strukturálně nalepeným. Navržen je systémový princip AWS114.SG se zasklením dvojskly s přesahy čelní tabule s hranami matně broušenými. Okna jsou v rastru umístěna tak, aby nekolidovala s nosnou OK lávky a umožňovala příčné provětrání lávky i přilehlého prostoru. Ovládání oken systémovými pákovými ovladači principu OL90 protaženými skrz pažník po boční ploše sloupků.</p> <p>Vzorky obou typických skladeb zasklení v OP-33, transparentní dvojsklo i smaltované dvojsklo, plochy 1 m<sup>2</sup>, v reálných tloušťkách skel, s konkrétními pokovy, s meziskelními rámečky zvolené barevnosti a s opracovanými hranami pro bezpečnou manipulaci jsou součástí položky.</p>
34	<p><b>OP-34 Lávka - podhled kazetový z bondu vč. zateplení</b></p> <p>Barevnost: Předpokládaný odstín cca RAL 9007 bude specifikován výběrem architekta ze systémových vzorníků PVDF povrchů typu metallic colors.</p> <p>Prostup tepla: Doporučená hodnota Urec pro temperovaný prostor.</p> <p>Exteriérový podhled je tvořen kazetami ze sendvičových desek typu bond A2. S ohledem geometrii lávky a předpokládané architektonické členění je navrženo použití desek výrobní šířky cca 1650mm. Kazety z rubu dle formátu a tvaru opatřeny vlepovanými výztuhami. Při výrobě kazet respektovat jednotnost orientace materiálu danou šipkami na ochranných fóliích.</p> <p>Zavěšení kazet na rošt z lehkých slitin s využitím lakovaných profilů principu SZ20. Na dolním líci nosné konstrukce mechanicky kotvená minerální vata tloušťky 250mm s <math>\lambda_D=0,035(W/m.K)</math> určená svou tuhostí do provětrávaných obkladů překrytá vysocedifusní větrotěsnou fólií tmavé barvy upevněnou liniovým kotvením.</p>
35	<p><b>OP-35 Morfo - AL 2kř. dveře prosklené s nadsvětlíkem s požární odolností z lávky do Morfo</b></p> <p>Poloha: v 1.np na styku lávky a východní fasády Morfo</p> <p>Prostup tepla: NPD, oddělují dva temperované prostory</p> <p>Povrchová úprava: práškové lakování standardu Qualicoat 2</p> <p>Barevnost: předpokládaný odstín ekvivalent ~RAL9007 ve škále IGP</p> <p>Do otvoru v nové vyzdívce osazeny dvoukřídlové prosklené hliníkové rámové dveře s nadsvětlíkem, s požární odolností. Dveře bez prahu, pro zajištění těsnosti pod křídly padací prahové lišty. Zasklení transparentní oboustranně bezpečnými požárním sklem. Vybavení dveří kování a samozavírači dle PBR a dále dle funkčních požadavků sumarizovaných v dalším stupni dokumentace stejně tak panikový zámek se zámkovou vložkou v systému centrálního klíče vč. 5ks klíčů.</p>
36	<p><b>OP-36 Morfo - AL pásové okno dle stávajícího vč. parapetů</b></p> <p>Poloha : Východní fasáda Morfo, severně lávky Na výkresech 04-OP nezobrazeno.</p> <p>Náhrada stávajícího okna dotčeného bouracími pracemi pro napojení lávky.</p> <p>Rámcové údaje: 1ks délky 2100 / výšky 800 plus rám pro paket žaluzie.</p> <p>Provedení a technické charakteristiky dle stávajícího okna.</p>

## D 101 - 04 OBVODOVÝ PLÁŠŤ

37	<p><b>OP-37 Morfo - Vnější stínící žaluzie elektrické dle stávajících</b></p> <p>Poloha : Východní fasáda Morfo, ve dvou podlažích severně lávky. Na výkresech 04-OP nezobrazeno.</p> <p>Náhrada stávajícího stínění oken dotčeného bouracími pracemi pro napojení lávky. Rámcové údaje: 2ks délky 2100 na výšku okna 800 plus paket.</p> <p>Exteriérové horizontální protisluneční žaluzie s pevnými vodítky ovládané elektromotoricky individuálně v každé místnosti i s kastlíky pro pakety z AL plechu dle stávajících co do tvaru i barevnosti.</p>
38	<p><b>OP-38 Systém pro údržbu a čištění fasád vnějších - kolejnice s manuálními pojezdy vč. konzol (bez dodávky gondoly)</b></p> <p>Monorailový certifikovaný systém s kolejnicí průřezu RS133 z hliníkové slitiny s povrchovou úpravou eloxováním v přírodním odstínu E6/EV1.</p> <p>Kotvení kolejnice na ocelové žárově zinkované konzoly procházející spárami sklocementových obkladů v oblasti atik vnějších fasád v rytmu cca 2,5-3m, u nároží v odstupu daném statickými požadavky zakružením kolejnice dle geometrie <b>systémové</b> gondoly.</p> <p>S ohledem na geometrii objektu a jeho dilatační členění jsou řešeny čtyři samostatné pojezdové dráhy:</p> <p>Nad 6.np jižně osy D na V-J-Z fasádách s kotvením k monolitu. Nad 5.np mezi osami D-G dvě samostatné dráhy na V a Z fasádě na monolitu. Nad 5.np severně osy H na V-S-Z fasádách s kotvením k nosné OK.</p> <p>Pro popsané 4 samostatné úseky je zapotřebí minimálně 8ks systémových pojezdových koček s manuálním posuvem určených pro gondolu i pro možnost zavěšení osoby pracující bez gondoly lanovou technikou výškových prací.</p> <p><del>Součástí dodávky systému je jedna systémová čistící gondola pro dvě osoby.</del></p> <p>Projekt monorailového systému včetně nosných konzol odpovídajících <b>systémové</b> gondole zpracovaný příslušně odborně způsobilou osobou je nedílnou součástí položky.</p>
39	<p><b>OP-39 Systém pro údržbu a čištění fasád atrií a lávky - fixní závěsné body na atikách</b></p> <p>Pro údržbu fasád obou atrií jsou na příslušné atikové zídky směrem ke střeše nad 4.np a nad 5.np instalovány systémové závěsné body v rozestupu max. á 3 pole prosklení fasád atrií. Kotvení k monolitu jižní části resp. k příslušně dimenzovanému profilu nosné OK na obvodu severního atria a v příslušném úseku atiky strojovny.</p> <p>Pro údržbu fasád lávky do Morfo jsou v ose střechy lávky instalovány systémové závěsné body kotvené k přípravě v nosné OK, vystupující tvarovkou nad střešní hydroizolaci.</p> <p>Materiálové provedení fixních závěsných bodů dle certifikovaného systému bodů, odpovídající instalaci v exteriéru s třídou korozního prostředí C3.</p> <p>Projekt systému závěsných bodů zpracovaný příslušně odborně způsobilou osobou je nedílnou součástí položky.</p>

## D 101 - 04 OBVODOVÝ PLÁŠŤ

40	<p><b>OP-40 Kontaktní zateplovací systém (ETICS) minerální</b></p> <p>Barevnost: Povrchová úprava provedena probarvovanou tenkovrstvou organickou omítkou dvouvrstvou. V první vrstvě organická omítka zrnitosti 1,5 mm, ve druhé vrstvě organická omítka nejjemnější zrnitosti do 0,1 mm s hladkým broušeným povrchem ve vzhledu pohledového betonu dle schváleného vzorku.</p>  <p>Prostup tepla: doporučená hodnota <math>U_{rec} = \max. 0,25 \text{ W/(m}^2\text{K)}</math> těžké stěny doporučená hodnota <math>U_{rec} = \max. 0,20 \text{ W/(m}^2\text{K)}</math> lehké stěny</p> <p>Požadován je ucelený vnější tepelněizolační kompozitní systém (ETICS) s tepelnou izolací z minerální vlny (MW), kontaktně spojovaný s různými podklady (monolit, zdivo, bednění) pomocí lepicí hmoty a hmoždinek, s konečnou povrchovou úpravou probarvenou omítkou, dodávaný výrobcem jako ucelený systém/sestava.</p> <p>Třída reakce ETICS na oheň A1/A2-s1,d0, resp. dle aktuálně platného PBR.</p> <p>Zateplení minerální vlnou navrženo předběžně v tloušťce 240 mm při předpokladu použití MW s <math>\lambda_D = 0,036 \text{ W/m.K}</math> a při použití 6 ks hmoždinek na <math>1 \text{ m}^2</math> s bodovým činitelem prostupu tepla hmoždinky <math>\lambda = 0,002 \text{ W/K}</math>. Před montáží izolantu musí být provedena referenční zkouška únosnosti hmoždinek v podkladu. Kotvení prováděno podle kotevního plánu pomocí hmoždinek se zápusťnou montáží se zátkou z příslušného izolantu.</p> <p>Antigraffiti systém na ETICS: Krycí antigraffiti lak matný zachovávající původní vzhled materiálu. Navrhovaný rozsah aplikace na ETICS 1.pp severní podnože. Definitivní rozhodnutí o případném omezení rozsahu provedení a o volbě konkrétního přípravku bude učiněno až při vzorkování.</p> <p>Zateplení paty ETICS nad terénem/podlahou/střechou deskami nenasákavé izolace šířky 300 mm, vč. základací lišty z protlačovaného eloxovaného hliníku tloušťky 1,5 mm a na přední stranu soklové lišty bude osazena naklapávací průběžná systémová plastová lišta zabraňující trhlinám v místě napojená armovací vrstvy se soklovou lištou a umožňující nezávislou dilataci soklové lišty na omítce. Rozsah kalkulován 200mm nad přilehlé povrchy, se zapuštěním max. 100mm pod okolní povrchy. Níže je zateplení řešeno stavební profesí dle konkrétní návaznosti střešní skladby či venkovních ploch apod. Soklové desky lepeny hydroizolační organickou systémovou stěrkou s přísadou cementu a s odolností vůči vodě a následně utěsněny hydroizolačním nátěrem.</p> <p>Pod finální povrch aplikována minerální armovací stěrka, která vykazuje pevnost v tahu za ohybu min. <math>3,3 \text{ N/mm}^2</math> a dynamický modul pružnosti min. <math>6000 \text{ N/mm}^2</math>. Stěrka musí být vyztužena armovací síťovinou s apretací proti zásadám. Gramáž síťoviny min. <math>155 \text{ g/m}^2</math>, pevnost v tahu min. <math>1750 \text{ N/50 mm}</math>.</p> <p>Organická omítka použitá pro finální povrchovou úpravu musí být s přísadou proti plísním a řasám ve formě mikrokapslí s dlouhodobým účinkem. Ekvivalentní tloušťka vzduchové vrstvy omítky zrnitosti 1,5 mm pro zajištění paropropustnosti <math>s_d &lt; 0,18 \text{ m}</math> a faktor difúzního odporu <math>\mu = 90-100</math>. Součinitel vodpropustnosti <math>W_3</math> nízký <math>&lt; 0,05 \text{ kg/m}^2 \cdot \text{h}^{0,5}</math>, třída nasákavosti <math>W_3</math> (nízká). Třída propustnosti vodních par omítky zrnitosti 0,1 mm pro zajištění paropropustnosti par <math>V_2</math> střední a součinitel vodpropustnosti <math>W_3</math> nízký <math>&lt; 0,05 \text{ kg/m}^2 \cdot \text{h}^{0,5}</math>, třída nasákavosti <math>W_3</math> (nízká).</p> <p>Střídání podkladů v oblasti dilatace mezi monolitickou a ocelovou částí objektu nutno zohlednit aplikací doporučených systémových detailů včetně doplnění potřebných dilatačních prvků a krycích klempířských prvků v architektonicky odsouhlasené poloze, tvaru a barevnosti. Nezbytné je i trvale pružné utěsnění dilatace dilatačním prvkem, nikoliv pouhým vytmelením.</p>
----	--



## D 101 - 04 OBVODOVÝ PLÁŠŤ

	<p>Ostění i nadpraží oken a dveří a zejména parapetní plechy zapravovat důsledně dle systémových detailů pomocí ukončovacích lišt s integrovanou síťovinou a příslušných koncovek zapuštěných dle zpracovatelské směrnice ETICS, nikoliv pouze přísazených a zatmelených. Lišta musí umožňovat pohyb ve dvou směrech. Napojení zateplovacího systému na parapetní plechy provádět pomocí těsnících pásek, které se aplikují pod parapet a mezi parapet a ostění a zabraňují pronikání vlhkosti a vody do zateplovacího systému. V ostění používat přechodový plastový profil s integrovanou síťovinou, do kterého se zasune parapetní plech.</p> <p>Otvírávé skříňky zvolené GP v rámci koordinace koncových prvků profesí v dalším stupni PD řešeny zapuštěním do niky. Vhodné izolování niky náleží do rozsahu této položky.</p> <p>Všechna případná lehká břemena musejí být na fasádu připevněna pomocí systémových prvků, které musí utěsnit povrch fasády a zabránit pronikání srážkové vody a vlhkosti do ETICS. Odolnost prvku proti vytažení musí být 0,5 kN. Všechna případná těžká břemena musejí být na fasádu kotvena šroubovacími hmoždinkami nebo chemickými kotvami přes systémové podložky zapuštěné do ETICS. Pevnost podložky v tlaku musí být min. 25 kN/podložku.</p> <p>Tepelně technický výpočet OP-40 dokladující koeficient prostupu tepla reálnou skladbou ETISC pro konkrétní dodávaný systém a izolaci se započtením vlastností všech systematických tepelných mostů, tj. zejména typu a počty hmoždinek je součástí položky již v rámci přípravy dodávky před zahájením realizace.</p> <p>Geodetické zaměření podkladu před realizací ETICS je věcí jeho dodavatele dle vlastního návrhu počtu zaměřovaných bodů. Na základě skutečně provedených nosných konstrukcí a návazností dodavatel navrhne a s architektem GP formou výkresu odsouhlasí vhodný líc ETICS respektující architektonické zadání zobrazené v této dokumentaci. Navrhne a vykreslí také konkrétní rozměry a polohy navazujících ostění, oplechování, lemování atd. včetně zobrazení poloh všech lokálních prostupů, které budou v ten okamžik známy (např. nouzové přetoky, svítidla, otvírky apod.) a předloží je ke schválení architektem a zadavatelem.</p> <p>ETICS bude pak prováděn dle dodavatelské dokumentace, která bude obsahovat i schvalovací detaily vzájemných návazností podkladů, dilatací i návazností na ostatní konstrukce a skladby.</p> <p>Vzorek ETICS k odsouhlasení povrchové úpravy již v rámci přípravy dodávky požadován instalovaný in situ v místě zvoleném architektem v rozsahu min. 2m<sup>2</sup>.</p>
41	<p><b>OP-41 Atiky z AL plechu páskovaného vč. podkonstrukce</b></p> <p>Poloha: nad 4.np nad vnějšími fasádami (nad sklobeton cementovláknití obkl.) nad 4.np nad fasádami atria sever (nad sklobeton cementovlákn. obkl.)</p> <p>Barevnost: odstín blízký se sklobetonovým cementovláknitým deskám OP-10 (dle vzorkování)</p> <p>Atiky OP-41 jsou řešeny v pohledové kvalitě klempířsky na podložní desce s přepáskováním styků umístěným dle členění navazujících obkladů. Plošné díly oplechování v požadované barevnosti vyrobeny z 1,5mm AL svítkového plechu v délkách odpovídajících nejméně dvojnásobku rastru okolních obkladů. Při výrobě dílů respektovat na jednotlivých úsecích jednotnost orientace materiálu ze svítku.</p> <p>Kotvení průběžnými příponkami. Pohledové výšky i rozmístění přepáskování se bude řídit schématem typického úseku odsouhlaseným architektem v rámci dodavatelské dokumentace.</p> <p>Atiky podloženy cementotřískovým bedněním min. tl. 25mm v atikách na obvodu atrií zatížených lany při údržbě fasád, resp. resp. min. 22mm v případě atik podél monorailového čistícího systému. Desky překryty nalepenou hydroizolací např.</p>



## D 101 - 04 OBVODOVÝ PLÁŠŤ

	<p>EPDM. Od provedení pojistné hydroizolace pod pohledovými dílci lze upustit jen v případě, že bude střešní hydroizolační fólie řádně vytažena až na vnější tepelné izolace navazujících provětrávaných obkladů, resp. k líci skla LOP pokud dosahuje pod atiku. V každém případě však musí být podkladní desky ochráněny před povětrnostními vlivy po dobu montáže až do zaklopení metalickými dílci. Mezi desku a atikovou zídku s vytaženou střešní hydroizolací vložena nenasákavá tepelná izolace tl. cca 30-50mm dle konkrétní geometrie.</p> <p>V atikách OP-41 jsou řešeny i dvě krátké dilatace mezi monolitickou a ocelovou částí objektu SIMU např. využitím detailu dilatačních dílců průřezu omega.</p> <p>Atiky z páskovaného plechu mají ve své skladbě vždy střešní hydroizolaci vyvedenou až na vnější líc tepelné izolačních vrstev svislé fasády nebo ekvivalentní překrytí, proto není námitek proti případnému průpalu oplechování bleskem. Případné vedení obvodového vodiče jímací sítě je uvažováno na vnitřní okapové hraně oplechování atik s upevněním nerezovými svorkami, přičemž jako svody slouží výztuž monolitu či definované profily nosné OK.</p>
42	<p><b>OP-42 Atiky z střešní fólie k závětrné liště vč. podkonstrukce</b></p> <p>Poloha: nad 5.np nad vnějšími fasádami (nad <del>sklobeton</del> cementovlákn. OP-10)  nad 5.np nad ustoupenými fasádami (nad ETICS)  nad 5.np nad fasádami atria jih (nad ETICS)  po délce dilatace u os G-H (nepohledové)</p> <p>Barevnost: nad OP-10 odstín blízký se <del>sklobetonovým</del> cementovláknitým deskám (dle vzorkování)  nad ETICS odstín blízký se omítce na ETICS</p> <p>Atiky OP-42 nad vnějšími fasádami s monorailovým čistícím systémem řešeny s přesazenou svislou pohledovou závětrnou lištou z AL lakovaného plechu tl. 0,7mm, která bude upevněna průběžnými příponkami osazenými pod/nad bednění popsané u OP-41. Horní příponka nepohledová z poplastovaného plechu pro vytažení střešní fólie až do pohledové AL závětrné lišty.</p> <p>Atiky OP-42 nad jižním atriem jsou ovlivněny čištěním fasád atria pomocí lanové techniky, proto nemají závětrnou lištu, ale pouze pohledovou okapnici z poplastovaného plechu žádoucí barevnosti dle výběru architekta z systémového vzorníku poplastovaných plechů. Okapnice podložena průběžnou příponkou z pozinkovaného plechu tl. 1mm ztužující okraj bednění tak, aby nebylo poškozeno lanem při běžném režimu údržby s použitím ochranné podložky lana. Styky plechů okapnice přepáskované natavením proužků střešní fólie vhodné barevnosti musí být umístěny v návaznosti na rastraci prosklených ploch do atria. Bednění popsané u OP-41 musí být provedeno s přesahem přes líc ETICS tak, aby dosahovalo až k ohybu příponky okapnice.</p> <p>V atice OP-42 a v samostatném zaatikovém úseku u os G-H je řešena dilatace mezi monolitickou a ocelovou částí objektu SIMU např. využitím systémových fóliových dilatačních dílců průřezu omega kotvených k vhodně dělenému podložímu bednění zapuštěnému do fóliových skladeb.</p>
	<b>KONEC TECHNICKÝCH PODMÍNEK</b>