

ADAPTACE ČÁSTI BLOKU E PRO CENTRUM JAZYKŮ – 2 SEKCE

D.1.1.001 – TECHNICKÁ ZPRÁVA

stavebník:	Masarykova univerzita Žerotínovo nám. 617/9, 601 77 Brno
místo stavby:	Areál Vinařská 5, Brno
stupeň:	dokumentace pro provedení stavby
generální projektant:	Atelier 99 s.r.o. Purkyňova 99 612 00 Brno
hlavní inženýr projektu:	Ing. Nikola Kučerová
projektant:	Ing. Iveta Mičáková
číslo zakázky:	A-18-44
datum:	04/2025

A99

Obsah

1.	Úvod	6
2.	POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU.....	6
2.1	STAVEBNĚ TECHNICKÝ PRŮZKUM	6
3.	PŘÍPRAVNÉ A BOURACÍ PRÁCE	6
4.	POPIS STÁVAJÍCÍCH KONSTRUKCÍ.....	6
4.1	VÝPLNĚ OTVORŮ	6
4.2	Podlahy.....	7
4.3	Podhledy	7
4.4	střecha.....	7
2.5	PARAPETY A ZÁBRADLÍ	7
5.	KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU	8
5.1	SVISLÉ KONSTRUKCE.....	8
5.1.1	NOSNÉ A OBVODOVÉ STĚNY	8
5.2	VODOROVNÉ KONSTRUKCE.....	8
5.2.1	STROPNÍ KONSTRUKCE.....	8
5.2.2	STŘEŠNÍ PLÁŠŤ	8
5.3	ÚPRAVY POVRCHŮ VNĚJŠÍCH.....	9
5.3.2	KONTAKTNÍ ZATEPLOVACÍ SYSTÉM	9
5.4	PODLAHY	10
5.4.1	BALKÓNY A LODŽIE	10
5.5	VÝPLNĚ OTVORŮ	10
5.5.1	LOP – lehké obvodové pláště	10
5.5.2	OKNA.....	11
5.5.3	Zasklení OKEN A LOP.....	11
5.5.4	Kování	11
5.5.5	Akustické vlastnosti výplní otvorů	11
5.5.6	DVEŘE VNĚJŠÍ.....	11
5.5.7	STÍNĚNÍ	12
5.6	IZOLACE	12
5.6.1	IZOLACE PROTI VODĚ A ZEMNÍ VLHKOSTI	12
5.6.2	IZOLACE TEPELNÉ.....	12

5.7	VÝROBKY PSV	13
	14

1. Úvod

Tato technická zpráva je zpracována jako součást v rozsahu provedení stavby.

Jedná se o renovaci obvodového pláště objektu, která zahrnuje zejména výměnu střešního pláště, oken a zateplení fasády. Navržené úpravy plně respektují původní tvarové a architektonické řešení budovy – dochází pouze k výměně stávajících konstrukcí za nové, funkčně i vzhledově odpovídající původnímu řešení.

Projekt respektuje požadavky vyhlášky č. 499/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Zpráva je určena především pro potřeby zhotovitele stavby a slouží k podrobnému popisu navržených konstrukcí, materiálového řešení a technologických postupů.

Stávající objekt je součástí vysokoškolských kolejí, jedná se o skeletovou konstrukci I. kategorie. Konstrukce objektu odpovídá běžnému standardu výstavby ze 70.–80. let 20. století

2. POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU

Stavební úpravy se týkají renovace obálky budovy. Nezasahuje se do nosných konstrukcí objektu, nedochází k zásahům do statiky stavby ani ke změně charakteru užívání. Projekt zahrnuje výměnu výplní otvorů, střechy a zateplení objektu.

Všechny stavební úpravy budou prováděny s důrazem na minimalizaci zásahů do stávajícího objektu, čistotu provádění a návaznost jednotlivých profesí.

Stávající stavebně konstrukční řešení je detailně popsáno ve zprávě „Zhodnocení současného stavu a techn. Vybavení“ z 10/2018 a je to i přílohou této technické zprávy [příloha č.1].

2.1 STAVEBNĚ TECHNICKÝ PRŮZKUM

Provedený průzkum z listopadu 2018 zpracovaná Ing. Šponarem definuje skladby jedn. Kcí a konstrukční systém.

3. PŘÍPRAVNÉ A BOURACÍ PRÁCE

Před zahájením samotných bouracích prací budou provedeny nezbytné přípravné kroky k zajištění bezpečnosti a plynulosti následných stavebních zásahů. Tyto práce zahrnují odpojení všech dotčených inženýrských sítí v části objektu, kde dochází k úpravám obvodového pláště. Konkrétně se jedná o odpojení přívodu vody, určení rozhraní a zaslepení části stávajícího otopného systému, vypuštění otopné vody, určení trasy přívodního elektro kabelu a odpojení napájení stavebně upravené části.

Na základě doporučení statika bude stavba odlehčena demontáží stávající skladby střešního pláště v příslušné části. Toto opatření je nutné pro zajištění bezpečného provedení navazujících úprav obvodového pláště a nosné konstrukce.

Následně budou provedeny samotné bourací práce, které spočívají zejména v odstranění skladby střešního pláště v definovaném rozsahu dle projektové dokumentace a v demontáži stávajících výplní otvorů v obvodovém plášti, včetně jejich ráků, lemovacích a napojovacích prvků. Tyto zásahy budou prováděny s maximálním ohledem na zachování stability a ochranu okolních konstrukcí.

4. POPIS STÁVAJÍCÍCH KONSTRUKCÍ

4.1 VÝPLNĚ OTVORŮ

Výplně otvorů tvoří prosklené stěny s hliníkovými rámy a dvojitým izolačním zasklením. Okna jsou rovněž hliníková s dvojsklem [obr. 1]. V rámci bouracích prací budou kompletně demontovány veškeré tyto výplně, včetně ráků, zasklení, kotvicích a připojovacích prvků. Součástí demontáže bude i odstranění veškerého klempířského oplechování – zejména oplechování parapetů a případných detailů lemování, které bude při následné montáži nového pláště nahrazeno novým systémovým řešením.

Demontáž bude prováděna s maximální opatrností s ohledem na navazující konstrukce. Veškeré otvory po odstranění výplní budou dočasně zajištěny proti zatékání a proti vniknutí osob, v souladu s požadavky na bezpečnost a ochranu stavby během výstavby.

4.2 PODLAHY

Na lodžiích je stávající skladba tvořena dlažbou z betonových dlaždic uložených v cementovém maltovém loži, pod kterou se nachází tepelná izolace z EPS a hydroizolační vrstvy z asfaltových pásů. Tato konstrukce bude v rámci stavebních úprav kompletně odstraněna až na nosný železobetonový podklad a bude nahrazena řešením ploché jednoplášťové střechy.

4.3 PODHLEDY

V podchodu je stávající podhled tvořen součástí zateplovacího systému, který bude v rámci bouracích prací kompletně odstraněn.

4.4 STŘECHA

Na základě stavebnětechnického průzkumu bude stávající skladba střechy kompletně odstraněna až na horní líc prefabrikované stropní konstrukce. Demontáž se týká zejména asfaltových pásů, tepelné izolace z polystyrenu a keramzitu, který v současnosti vytváří spádovou vrstvu. Nová skladba střechy bude navržena s ohledem na statické odlehčení konstrukce a aktuální technické požadavky. [obr. 2]

2.5 PARAPETY A ZÁBRADLÍ

V současném stavu je na lodžii umístěno kovové zábradlí, které bude zachováno. Případně bude doplněno ocelovými lanky nebo sítkou v místě výplně.

5. KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU

5.1 SVISLÉ KONSTRUKCE

5.1.1 NOSNÉ A OBVODOVÉ STĚNY

Objekt je tvořen prefabrikovaným železobetonovým skeletem I. kategorie (tzv. lehký skelet) se skrytými průvlaky a stropními dutinovými panely typu MS-OB. Konstruktivní systém byl navržen na dovolené užité zatížení 3,0–5,0 kN/m², včetně zatížení od příček. Skelet sestává ze sloupů čtvercového průřezu 400 × 400 mm,

Obvodový plášť je tvořen převážně výplňovým zdívem z děrovaných keramických cihel CD IVA, INA na MVC maltu. Tloušťka těchto obvodových stěn činí 370 mm. Většina těchto stěn nemá nosnou funkci, slouží zejména k zajištění akustických a tepelněizolačních vlastností. Pouze některé stěny jsou zapojeny do prostorové tuhosti objektu a slouží k jeho zavětrování – při jakémkoliv zásahu, zejména při tvorbě nových otvorů, je nutné postupovat s maximální opatrností a na základě statického posouzení.

5.2 VODOROVNÉ KONSTRUKCE

5.2.1 STROPNÍ KONSTRUKCE

Skelet sestává ze sloupů čtvercového průřezu 400 × 400 mm, plochých průvlaků tloušťky 250 mm a šířky 1200 mm s postranními přírubami pro uložení stropních dutinových panelů. Stropní panely jsou dutinové, tloušťky cca 250 mm a šířky převážně 1200 mm, ukládané ozubem na průvlak. Průvlaky jsou spojovány mimo sloupy.

Z konstruktivního hlediska se jedná o železobetonový skelet s příčně orientovanými rámy v základním modulu 6,0 × 7,2 m. Objekt je proveden jako jeden dilatační celek.

5.2.2 STŘEŠNÍ PLÁŠŤ

Na hlavní střeše objektu je navržena jednoplášťová střecha, jejíž hydroizolace (HI) je tvořena PVC fólií (mPVC), parozábrana asfaltovým pásmem a tepelná izolace (TI) z EPS. Na lodžii bude použita tepelná izolace z PUR.

Navržené skladby střechy splňují požadavky na tepelně technické vlastnosti, týkající se prostupu tepla, vodní páry a vzduchu konstrukcemi, v souladu s platnými normami.

Podkladní konstrukcí pro plochou střechu krčku jsou železobetonové stropy z panelů, na které bude nanesen cementový potěr. Na tuto vrstvu bude přilepena parozábrana z modifikovaného asfaltového pásu (SBS).

Na podkladní vrstvu bude aplikována parozábrana z asfaltového samolepicího pásu minimální tloušťky 3 mm s modifikací SBS a svařovanými spoji. Tato vrstva musí být provedena precizně a dokonale napojena na okolní konstrukce. V místech prostupů jednotlivých profesí, například potrubí, bude parozábrana vytažena do úrovně hydroizolace a pevně stažena nerezovými objímkami, čímž bude zajištěna neprodyšnost.

Tepelná izolace bude tvořena EPS 150 a bude zahrnovat i spádové klíny.

Spojování PVC fólie bude provedeno svárem. Stabilizace hydroizolační vrstvy bude zajištěna kotvením do železobetonové stropní konstrukce.

Odvodnění střechy bude realizováno prostřednictvím vnitřní vpusti s automatickou ochranou proti zamrznutí.

Na střeše bude umístěna ocelová konstrukce pro umístění vzduchotechnické jednotky. Součástí střechy je i střešní poklop, který bude vyměněn za nový – otvor zůstává.

5.3 ÚPRAVY POVRCHŮ VNĚJŠÍCH

5.3.1 SYSTÉMOVÁ FASÁDA – HLINÍKOVÝ ROŠT S MINERÁLNÍ VATOU

A CEMENTOVĚLÁKNITÝMI DESKAMI JAKO FINÁLNÍM POVRCHEM

V parteru přízemí bude fasáda tvořena cementovláknitými deskami, jejichž formát bude specifikován na základě architektonického návrhu. Fasáda bude osazena na dvojitém roštu z hliníkových profilů, které budou kotveny přes polyamidové destičky, jež přerušují tepelný most. Jako tepelný izolant bude použit minerální vata, přičemž do výšky 30 cm nad úroveň terénu (UT) bude tepelný izolant tvořen deskami z materiálu PERIMETR, určeného pro tento účel. Před realizací fasády bude vypracována realizační dokumentace, která bude schválena architektem.

Vlastnosti záklopových desek:

- Odolnost vůči povětrnostním vlivům dle normy EN ISO 4892-2
- Stálobarevnost podle normy EN ISO 4892-3
- Odolnost vůči poškrábání
- Odolnost vůči rozpouštědlům
- Pružnost podle normy EN ISO 178
- Vhodné pro veškeré venkovní použití
- Samonosné vlastnosti
- Tuhost v ohybu podle normy EN ISO 178
- Odolnost vůči mrazu a teplu v rozmezí od -80 °C do 180 °C (DMTA- OFI 300.128)

Fasádní desky budou vybaveny antigrafitovou povrchovou úpravou, která zajistí ochranu před nežádoucími graffiti.

5.3.2 KONTAKTNÍ ZATEPLOVACÍ SYSTÉM

Obecné požadavky na ETICS

Jedná se o venkovní systém s upevněným tepelným izolantem k podkladu, výztužnou vrstvou a konečnou povrchovou úpravou s tenkovrstvou omítkou. Systém nemá provětrávanou vzduchovou mezeru, má výztužnou vrstvu a následnou konečnou úpravu, aplikovanou kontaktně na tepelný izolant. Způsob provedení a veškerá nutná opatření při návrhu a realizaci ETICS budou respektovat technologické požadavky a systémová řešení výrobce ETICS. ETICS musí splňovat několik podmínek:

- Musí být splněna min. kritéria kvalitativní tř. A dle kritérií CZB. Toto bude dokladováno certifikátem vydaným CZB (Cech pro zateplování budov).
- Musí být doloženy podklady potvrzující splnění základních požadavků na stavební výrobky (Evropské technické schválení, Prohlášení o vlastnostech, ES certifikát shody).
- Uchazeč musí doložit technologický předpis montáže pro nabízený ETICS, pokyny pro údržbu a užívání pro daný ETICS a licence prokazující zaškolení pracovníků zodpovědných za realizaci stavby (minimálně stavbyvedoucí)
- Pro zateplení je navržena systémová skladba s použitím EPS70F a minerální tepelné izolace.
- Zateplení bude provedeno v souladu s ČSN 732901, vč. Přílohy A.
- ETICS musí mít odolnost proti mechanickému poškození (také proti rázu) minimálně kategorie II.
- ETICS musí být v celé ploše mechanicky odolný s armovací vrstvou na minerální bázi vyztužené vlákny, kdy minerální armovací vrstva se síťovinou nesmí při 0,5% protažení dle ETAG 004 vykazovat žádné trhliny.

Technické specifikace:

- Splnění základních požadavků na vybrané stavební výrobky dle požadavků ETAG 004, certifikát ETA podle ETAG 004
- reakce na oheň ETICS s EPS min. B – s2, d0 dle ČSN EN 13501 a u částí s minerální izolací min. A2 – s2, d0
- index šíření plamene po povrchu zateplovacího systému $\lambda_s = 0,00$ mm/min
- mechanická odolnost minerální armovací vrstvy s omítkou je tř.II
- minerální armovací tmel s výztužnými vlákny na stěrkování izolantu plochy, prodyšnost pro vodní páry $\mu \leq 25$
- do základní vrstvy zateplovacího systému bude použita armovací síťovina s gramáží 165 g/m² a pevností v tahu > 1750 N/50mm dle ČSN EN 13496, velikost ok musí být max. 4x4 mm.
- silikonová omítka vyztužena vlákny, s fungicidním nastavením ve formě mikrokapslí, paropropustnost: $s_d < 0,08$ m, $\mu \leq 40$ tř. V1, nasákavost: $w < 0,05$ kg/ m²*h^{0,5}, tř. W3, zr.1,5mm, u antracitového odstínu zr. 2mm.
- barevný odstín povrchové úpravy nesmí mít stupeň odrazivosti světla menší než 20%. U antracitového odstínu s HBW pod 20% nutné opatřit povrch organickým nátěrem s NIR pigmenty = teploreflektující nátěr

5.4 PODLAHY

5.4.1 BALKÓNY A LODŽIE

Lodžie bude vybavena dlažbou z betonových tvárnic, přičemž sklon povrchu bude minimálně 1 % ve směru desek od objektu, aby byl zajištěn správný odvod vody. Mezi jednotlivými dlaždicemi budou ponechány mezery minimálně 5 mm, které umožní odpovídající dilataci a správné fungování systému. Dlažba bude uložena na plastové rektifikační podložky, které zajistí vyrovnaní a stabilitu dlažby, a zároveň umožní její snadnou údržbu a případnou výměnu jednotlivých dílů. Celkový návrh zohledňuje i odolnost proti povětrnostním vlivům a zajišťuje dlouhodobou životnost tohoto podlahového systému.

5.5 VÝPLNĚ OTVORŮ

Připojovací spára bude provedena v souladu s normou ČSN 74 6077, která zajišťuje správnou těsnost a funkčnost spoje mezi jednotlivými konstrukčními prvky. Před započítím montáže výrobce předloží dílenskou dokumentaci, která bude obsahovat všechny detaily a návaznosti na okolní konstrukce. Tato dokumentace bude ke schválení předložena Technickému dozoru investora (TDI) a Generálnímu projektantovi (GP), aby byla zajištěna správnost provedení montáže a kompatibilita s celkovým projektovým řešením.

5.5.1 LOP – LEHKÉ OBVODOVÉ PLÁŠTĚ

Rastrové fasády budou tvořeny systémem hliníkových profilů zasklených izolačním trojsklem s maximálním koeficientem prostupu tepla $U_g 0,7$ W/m²K. Všechny fasády musí být zhotoveny z jednotného, uceleného systému, který bude splňovat požadavky na tepelné a akustické vlastnosti dané normami. Celkový koeficient prostupu tepla (U-fasády) bude navržen v souladu s hodnotami uvedenými v PENB (průkaz energetické náročnosti budovy).

Dodavatel je povinen doložit konkrétní tepelně technické posouzení LOP dle platné ČSN a dalších příslušných norem. Geometrie jednotlivých plášťů bude dopřesněna dodavatelem dle konkrétního použití systému, přičemž musí být dodrženo základní členění fasády, jak je uvedeno v projektové dokumentaci.

V rámci dílenské dokumentace dodavatel provede statické posouzení navržených profilů a zasklení. Dále se bude posuzovat shoda s normativními požadavky pro daný typ prosklených sloupkopříčkových fasád. V parapetní části budou LOP plnit zábradelní funkci, přičemž dodané řešení musí prokázat splnění požadavků stanovených v ČSN, zejména co se týče mechanické pevnosti a bezpečnosti.

Hliníkový rám bude proveden v odstínu RAL 9006.

5.5.2 OKNA

Okna budou osazena hliníkovými rámy s povrchovou úpravou práškovým lakováním, a to dle systémového řešení certifikovaného výrobce.

Okna, která nejsou v dosahu, budou opatřeny ovládacím mechanismem (nejvýše 1100 mm nad podlahou) – podrobně viz. D.1.1.401_Výpis prosklených stěn – exteriér.

Obecné základní pokyny

- Výška podkladního profilu bude navržena dodavatelem oken po přesném zaměření tvaru parapetu okna a musí umožnit zateplení vnějšího parapetu izolantem tl. min. 30 mm; musí být stanoveno před zadáním oken do výroby.
- Šířka rámu musí umožnit zateplení ostění, nadpraží a parapetu TI tl. min. 30 mm.
- Vnitřní styk rámu s ostěním a nadpražím bude zalepen parotěsnou páskou a zednický zapraven.
- Zvenku bude tepelný izolant tl. min. 30 mm doražen na rám přes komprimační pásku, která je součástí začíšťovací tzv. APU lišty. Tento styk nebude dotmelován.
- Vnější styk rámu okna s ostěním a nadpražím se ošetří ochrannou difúzní páskou.
- Kotvení výplně bude probíhat na základě předpisu výrobce, bude splněn zejména bod 3 § 9 vyhl. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby.

Požadavky na výplně otvorů

- Povrchová úprava rámu výplně otvorů v předpokládaném odstínu RAL 9006. Výrobky budou dodány v kompletním provedení, tj. včetně všech osazovacích a nastavovacích profilů, těsnícího a kotevního materiálu, výztužných profilů, lištování, tmelení, lemovacích a napojovacích profilů, prahových spojek a prahů, vnitřních a vnějších parapetů

Okna budou splňovat minimální hodnotu součinitele prostupu tepla uváděném v Průkazu energetické náročnosti budovy.

5.5.3 ZASKLENÍ OKEN A LOP

Izolační trojsklo s pokovenou vnější stranou vnitřního skla dvojskla, s distančním rámečkem $\mu=0,035$, mezi skleněnou dutinou vyplněnou směsí vzduchu a argonu.

Složení skla bude doloženo technickým certifikátem a hodnotou $U_g \leq 0,7 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$, případně lepší. Typ zasklení bude navržen tak, aby bylo prosklení odolné vůči tepelným šokům, například použitím kaleného skla.

5.5.4 KOVÁNÍ

Specifikace prvovýrobce dle uvedených a předložených technických certifikátů, barva stříbrná (ekologické chromování). Dle typu okna budou k dispozici otvíravé (O), otvíravě-sklopné (OS), sklopné (S) varianty.

Všechna křídla OS a O budou vybavena pojistkou proti současnému otevření a sklopení, a zvedáčem okenního křídla. Křídla balkonových dveří budou vybavena omezovačem otevírání, který umožní mírné provětrávání místnosti bez zavírání křídla při vzniku průvanu.

Všechna křídla OS budou vybavena čtvrtou polohou kliky pro mikroventilaci.

Kování bude z broušeného nerez.

5.5.5 AKUSTICKÉ VLASTNOSTI VÝPLNÍ OTVORŮ

Provedení oken musí vyhovovat požadavkům ČSN 730532 a ČSN EN 12354-2 a být v souladu se zákonem č. 502/2000 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky zvuku a vibrací. Výrobky použité pro provoz uvnitř objektu musí splňovat také požadavky zákona č. 194/2000 Sb., který se týká ochrany zdraví při práci a zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví pracovníků.

5.5.6 DVEŘE VNĚJŠÍ

Vstupní dveře budou z hliníkových dělených profilů s přerušeným tepelným mostem a dvojitým těsněním. Prosklení bude izolačním bezpečnostním sklem (proti poranění osob při rozbití) a do výšky 400 mm proti mechanickému proražení. Součinitel

prostupu tepla U_w bude splňovat požadavky podle PENB. Dveřní křídlo bude těsněno kartáčky a dorazem na podlahovou prahovou lištu.

Kování a zárubně budou systémové a součástí dodávky dveří. Kování dveří bude vybaveno panikovou funkcí s elektromechanickým zámekem. Na aktivním křídle bude osazen samozavírač.

Vstupní dveře a otevíravá dveřní křídla budou ve výšce 850 mm opatřena vodorovným madlem přes celou jejich šířku, umístěným na straně opačné, než jsou závěsy. Vstup bude snadno vizuálně rozeznatelný vůči okolí.

Prosklené dveře, jejichž zasklení zasahuje níže než 800 mm nad podlahou, budou ve výšce 800 až 1000 mm a zároveň ve výšce 1400 až 1600 mm kontrastně označeny oproti pozadí. Tyto dveře budou mít výrazný pruh šířky nejméně 50 mm nebo pruh ze značek o průměru nejméně 50 mm, vzdálených od sebe maximálně 150 mm, jasně viditelných oproti pozadí.

Dveře budou navrženy tak, aby splňovaly požadavky na energetickou účinnost a bezpečnostní normy, včetně protipožárního a protihlukového zasklení. Automatický zavírací mechanismus a antivandalní prvky zamezí poškození povrchu. Ochrana proti neoprávněnému vniknutí a kvalitní těsnění zajistí minimální prostup vzduchu a hluku, čímž dojde ke zlepšení energetické bilance objektu.

Dveře budou přizpůsobeny pro osoby s omezenou pohyblivostí, s dostatečně širokým otvíráním a madlem ve výšce vhodné pro osoby ve vozíku.

Všechny materiály budou odolné vůči povětrnostním vlivům a budou splňovat požadavky na dlouhou životnost a minimální údržbu. Hliníkový rám dveří bude v odstínu RAL 9006. Síla potřebná k otevření dveří nesmí překročit 25 N.

5.5.7 STÍNĚNÍ

Stínění je nově navrženo formou venkovních žaluzií z hliníkových lamel v odstínu RAL 9006. Žaluzie jsou instalovány téměř po celém objektu, zejména v místech velkoplošného prosklení. Stínicí systém bude napojen na elektroinstalaci a ovládán z interiéru pro každou místnost zvlášť.

Venkovní stínicí systém bude tvořen hliníkovými žaluziemi s lamelami o šířce přibližně 80–90 mm ve tvaru „Z“, s povrchovou úpravou práškovým lakováním v odstínu RAL 9006 (stříbrná). Systém bude integrován do fasády pomocí purenitových montážních boxů, které zajišťují tepelnou izolaci a eliminaci tepelných mostů. Lamely budou vedeny v bočních vodicích lištách z extrudovaného hliníku s tlumením, aby bylo dosaženo klidného chodu a větší odolnosti vůči větru (min. třída odolnosti proti zatížení větrem dle ČSN EN 13659: třída 2 nebo vyšší).

Ovládání žaluzií bude zajištěno pomocí elektrických pohonů s možností skupinového nebo individuálního řízení. V klidové poloze bude návinek lamel skrytý v boxu, a tím nebude narušovat architektonický výraz fasády. Systém slouží nejen k ochraně proti oslnění, ale i k regulaci solárních zisků a tím ke zvýšení energetické účinnosti budovy.

5.6 IZOLACE

5.6.1 IZOLACE PROTI VODĚ A ZEMNÍ VLHKOSTI

Izolační vrstva v místě styku s úrovní terénu (UT) musí hladce navazovat na stávající izolační systém budovy. Navržena je kombinace dvou vrstev těžkých asfaltových pásů modifikovaných SBS, s integrovanou PE fólií a skleněnou vložkou pro zvýšenou mechanickou odolnost. Provedení izolace bude kompletní, dle specifikací dodavatele systému, včetně systémových koutových spojů, které zajistí dlouhodobou funkčnost a integritu celé vrstvy. Svislá tepelná izolace (HI) bude prováděna minimálně 300 mm nad úroveň úpravy terénu, aby byla zajištěna efektivní ochrana proti vlhkosti a tepelným ztrátám.

5.6.2 IZOLACE TEPELNÉ

Pro izolaci svislých konstrukcí, zejména stěn, bude použita perimetrická izolace, která bude aplikována pod úroveň terénu (UT) a 30 cm nad úroveň terénu. V oblasti fasády, nad 30 cm nad UT, bude zateplení realizováno minerální vatou a EPS 70F o tloušťce 150 mm. V konstrukci střechy bude použito EPS 150, případně EPS 100S, z něhož budou zároveň vytvořeny spádové klíny pro správné odvodnění.

Specifikace jednotlivých typů izolací, včetně požadavků na pevnost materiálů a maximální hodnoty součinitele tepelné vodivosti (λ), jsou podrobně uvedeny v dokumentu D.1.1.001 - Skladby konstrukcí – nový stav, který bude podkladem pro realizaci a kontrolu splnění požadavků na tepelně izolační vlastnosti.

5.7 VÝROBKY PSV

Výrobky jsou specifikovány v samostatné části D.1.1.40x v této projektové dokumentaci.

Klempířské výrobky

-oplechování parapetů, atik. Plechy budou hliníkové se speciální barevnou povrchovou úpravou.

Zámečnické výrobky

-ocelová konstrukce VZT jednotky

Ostatní výrobky

-prvky na střeše (záchytný systém, střešní poklop)

V Brně 04/2025

Ing. Iveta Mlčáková

Seznam použitých obrázků



Obr.1: Stávající konstrukce – fasáda



Obr.2: Stávající konstrukce – plochá střecha