



 ATELIER GENESIS spol. s r.o. KORUNNÍ 60, 120 00 PRAHA 2 – VINOHRADY FAX: 222519396 IČO: 64574652, DIČ CZ-64574652 TEL.: 222521830, 222516112 WWW.ATELIERGENESIS.CZ E-MAIL: GENESIS@ATELIERGENESIS.CZ	GENERÁLNÍ PROJEKTANT ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO: 225/300	RAZÍTKO AUTORIZACE:
	PROJEKTANT ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO:	

INVESTOR: UK – PŘÍRODOVĚDECKÁ FAKULTA UNIVERZITY KARLOVY
ALBERTOV 6, PRAHA 2, 128 43

STAVBA: VÝMĚNA OKEN V BUDOVĚ VINIČNÁ 5, PRAHA 2	ETAPA:	OBJEKT Č.:
---	--------	------------

AUTOR:	HIP:	PROJEKTANT:	VYPRACOVAL:	KONTROLOVAL:	
ING. ARCH. VÍT DUŠEK	ING. ARCH. VÍT DUŠEK	ING. JANA HRNEČKOVÁ	ING. JANA HRNEČKOVÁ	ING. ARCH. VÍT DUŠEK	
ČÁST DOK.: TECHNICKÁ ZPRÁVA			DATUM: 08/2010 STUPEŇ: DZS FORMÁT: x A4 MĚŘÍTKO:	ČÁST DOK.: 1	Č. PARÉ:

TECHNICKÁ ZPRÁVA

- **jméno a příjmení investora:** Přírodovědecká fakulta UK v Praze
 - **adresa investora:** Albertov 6, Praha 2
 - **název stavby:** Výměna oken v budově Viničná 5
 - **místo stavby:** Viničná 5, Praha 2
 - **charakter stavby:** rekonstrukce
 - **jméno a příjmení projektanta:** Ing. arch. Vít Dušek, Ing. Jana Hrnečková
 - **číslo pod kterým je zapsán v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jeho autorizace:** ČKA 02 492, ČKA 01494
 - **kontaktní adresa:** ATELIER GENESIS, spol. s r.o.
Korunní 60/1440, Praha 2-Vinohrady 120 00
e-mail: genesis@ateliergenesis.cz
tel.: 222 521 830
- Projekční tým: Ing.arch. V. Dušek – HIP
Stavební řešení: Ing. J. Hrnečková

ÚVOD

Navrhovaná výměna oken má zlepšit energetickou bilanci objektu, který byl postaven na přelomu 19. a 20. století.

Společně s investorem byla vytipována okna pro kompletní výměnu a zabezpečení prostor laboratoří a pracoven. Dále jsou v projektu zpracovány požadavky jednotlivých kateder na zatemnění a osazení sítí proti hmyzu.

POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU

Podrobně byl rozebrán ve stavebně – technickém průzkumu.

Objekt je situován nedaleko křížení ulic Viničná a Apolinářská. Objekt sestává ze staršího objektu o 3. nadzemních podlažích a jedním podzemním podlažím. Směrem k botanické zahradě je hlavní vstup do objektu. Další vstup do objektu je z jižní části. Ze dvora jsou dva vstupy – jeden do hlavního traktu a druhý do knihovny. K hlavní budově byl v pozdější době přistaven objekt s jedním nadzemním a jedním podzemním podlažím. V objektu je využíváno podkroví pro kanceláře a pracovny. Do této přístavby je jeden vstup – v jižní části fasády.

NÁVRH

Okna určená ke kompletní výměně jsou označena ve výkresu fasád – stávající stav. U oken s vnitřními okenicemi skládacími a s okenicemi vnějšími svinovacími budou pevné části zachovány a vyměněny budou jen křídla.

Jednoduchý popis oken: ve většině případů jsou navržena špaletová okna, s dřevěným deštěním. V některých případech – tam, kde to konstrukce nedovoluje je navrženo jednoduché okno. Okna budou dřevěná, truhlářské výrobky, historizující. Je co největší snaha o zachování původní profilace křídel, ale ne na úkor funkčnosti.

Osazení konečných oken – dle detailu – z vnější strany hydroizolační páska, z vnitřní strany parotěsná izolace. Prostor mezi deštěním a stěnou vyplnit tepelnou izolací – PU pěnou.

Vnější křídla jsou navržena pro dvoustupňové těsnění – nejbližší k exteriéru – dešťová zábrana – má za úkol zamezit přístupu vody, dešťových kapek apod – čili 0 zatékavost vody. Dešťová zábrana musí umožnit spolehlivý odtok proniklé vody na vnější stranu okna. Druhý stupeň – blíže k interiéru – větrná zábrana – má za úkol zamezit limitovanou infiltraci vzduchu do místnosti. Větrná zábrana je tvořena těsníci profily, které musí obíhat po celém obvodu okenního křídla ve stejné rovině. Přesah křídla na dorazu s rámem musí být min. 5mm, pro zajištění bezpečného kontaktu těsnícího profilu s dotěšňovanou plochou. Umístěním těsnícího profilu ve vnitřní poloze zajistí profilům prodlouženou životnost.

Ke zlepšení tepelně-technických vlastností jsou do vnějších křídel osazeny izolační dvojskla 4-12Ag-4 ($k=1,4W/m^2K$) s tzv. teplým distančním rámečkem-z důvodu tloušťky křídla byla zvolena tato skladba.

Izolační dvojsklo bude osazeno do tmelu. Navrhované osazení je 13mm (minimální možné osazení pro okna do výšky 2,5m, osazení nemůže být nižší) – toto osazení bude ještě konzultováno s dodavatelem oken. Zasklívací lišta bude z vnitřní strany.

Vnitřní křídla budou provedena s jednoduchým čirým zasklením.

V některých oknech – okna jsou ve výkrese označena jako C – je osazeno do vnějšího křídla bezpečnostní sklo, které je proti vloupání - stupeň bezpečnosti P4A. (bezpečnostní skla, která nahrazují mříž). Bezpečnostní zasklení bude plnit i funkci tepelně izolační.

V místech, kde jsou tyto okna s bezpečnostním zasklením bude stávající mříž odstraněna. Počet odstraněných mříží – viz podrobně tabulka – ve specifikaci – návrh.

Veškerá okna, která mají výklopné nadsvětlíky jsou ovládané pákovým ovladačem.

Na některých oknech jsou navrženo zatemnění pomocí rolet a osazení sítí proti hmyzu.

PODROBNÝ POPIS PRACÍ :

Okna, kde bude odstraněna celá okenní konstrukce

- Vybourání stávající okenní konstrukce, vnitřního parapetu a vnějšího oplechování, demontáž žaluzií.
- V 1.np – odstranit označené mříže
- Zaměření stavebního otvoru
- Tam, kde osazení nového okna brání zatemňovací roleta – demontovat, uschovat
- Osazení nového okna vč. nového dřevěného parapetu, kliček, pákových ovladačů apod.– dle detailu (se zateplením a osazením hydroizolační a parotěsné izolace)
- Osazení parapetního plechu – pozink (pod plech položit hydroizolaci a tepelnou izolaci)
- Osazení křídel
- Osazení nových žaluzií
- Zčištění a oprava konstrukcí kolem rámu, kolem nového oplechování
- Zčištění konstrukcí po odstraněných mřížích
- Stávající mříže rekonstruovat (očistit, vyvařit špatné díly, provést nový ochranný nátěr – kovářská černá)
- V místech, kde jsou obklady (na ostění, místo parapetu) – oprava obkladů či doplnění. Popřípadě výměna obkladů.
- Osazení konečných dřevěných lišt
- V místě, kde bude obložení vnitřního ostění – osazení tohoto ostění.
- Osazení demontovaných a nových zatemňovacích rolet
- Malba vnitřního ostění a kolem oken – dle požadavku investora (cca 0,5-1m od okna)
- Oprava vnější fasády – kolem oplechování – rozsah bude dohodnut s investorem

Okna v místech s okenicemi (vnitřními a vnějšími)

- Stávající rám a pevné části zachovat
- Posouzení oplechování a možnosti demontáže
- Demontáž křídel.
- Demontáž stávajících žaluzií
- Demontáž oplechování
- Odstranit označené mříže
- Demontáž stávajících sítí proti hmyzu - uschovat
- Zaměření křídel
- Zatemňovací rolety v místě, kde jsou provedeny přes kaslík a tam, kde brání rekonstrukci pevných dřevěných částí - demontovat
- Radiátory demontovat, uschovat (práce spojené s demontáží radiátorů – vypuštění soustavy apod.)
- Rekonstrukce pevných částí – vytmelení, opravy, nové nátěry apod
- Doplnění chybějících poprsníků
- Osazení parapetního plechu – pozink (pod plech položit hydroizolaci a v místech, kde to dovoluje výška položit tepelnou izolaci)
- Osazení nových křídel s příslušenstvím – kličky, závěsy, pákové ovladače apod.

- Osazení nových žaluzií
- Začištění a oprava konstrukcí kolem nového oplechování
- Začištění konstrukcí po odstraněných mřížích
- Stávající mříže rekonstruovat (očistit, vyvařit špatné díly, provést nový ochranný nátěr – kovářská černá)
- Osazení demontovaných a nových zatemňovacích rolet
- Osazení sítí proti hmyzu
- Osazení radiátorů (a s tím spojené práce – napuštění soustavy apod.)
- Malba a oprava kolem ostění
- Oprava vnější fasády – kolem oplechování – rozsah bude dohodnut s investorem

Okno O10 – u schodiště

- Posoudit provádění jednotlivých prací – nutné posouzení osazení okenní konstrukce vzhledem k omezeným vnitřním prostorům

Okno O6

- Okno na WC. Na stávající sloupek je napojena stěna SDK. Při obnově tohoto okna je zapotřebí částečně rozebrat konstrukci SDK (od sloupku k e zděnému parapetu. Postup prací viz výše. Dále se připojí práce – nová přepážka z vodoodolného materiálu, oprava obkladu.

Okna suterén – v místě, kde byly luxfery

- Vybourání stávající okenní konstrukce, vnitřního parapetu a vnějšího oplechování. Demontáž žaluzií
- Vybourání a začištění ostění
- Vybourání stávajících luxferů
- Zaměření stavebního otvoru
- Příprava otvoru pro zdění – odstranění stávajícího obkladu v místě zdění apod
- Vyzdění ytongem tl. dle možností v interiéru – předpoklad tl.300mm na požadovaný rozměr (sjednocení s vedlejšími okny)
- Osazení nového okna vč. Dřevěného parapetu, kliček, pákových ovladačů apod.– dle detailu (se zateplením a osazením hydroizolační a parotěsné izolace)
- Osazení parapetního plechu – pozink (pod plech položit hydroizolaci a tepelnou izolaci)
- Osazení křídel
- Osazení nových žaluzií
- Nová omítka na vyzděnou konstrukci + štuk
- Začištění a oprava konstrukcí kolem rámu, kolem nového oplechování
- Začištění konstrukcí na vnější fasádě – kolem bouraných ostění a luxferů
- Stávající mříže rekonstruovat (očistit, vyvařit špatné díly, provést nový ochranný nátěr – kovářská černá)
- V místech, kde jsou obklady (na ostění, místo parapetu) – oprava obkladů a doplnění. Popřípadě výměna obkladů.
- Osazení konečných dřevěných lišt
- Malba vnitřního ostění, kolem oken a na nové vyzdívce – dle požadavku investora (cca 0,5-1m od okna)
- Oprava vnější fasády – kolem oplechování – rozsah bude dohodnut s investorem

Ostatní okna v suterénu

- Vybourání stávající okenní konstrukce, vnitřního dřevěného parapetu a vnějšího oplechování.
- Demontáž stávajících žaluzií
- Zaměření stavebního otvoru
- Osazení nového okna vč. dřevěného parapetu, klíček, pákových ovladačů apod.– dle detailu (se zateplením a osazením hydroizolační a parotěsné izolace)
- Osazení parapetního plechu – pozink (pod plech položit hydroizolaci a tepelnou izolaci)
- Osazení křídel
- Osazení stávajících žaluzií
- Začištění a oprava konstrukcí kolem rámu, kolem nového oplechování
- Stávající mříže rekonstruovat (očistit, vyvařit špatné díly, provést nový ochranný nátěr – kovářská černá)
- V místech, kde jsou obklady (na ostění, místo parapetu) – oprava obkladů a doplnění. Popřípadě výměna obkladů.
- Osazení konečných dřevěných lišt
- Malba vnitřního ostění, kolem oken a na nové vyzdívice – dle požadavku investora (cca 0,5-1m od okna)
- Oprava vnější fasády – kolem oplechování – rozsah bude dohodnut s investorem

U všech oken musí být pro nabídku zahrnuto – třídění materiálu, odvoz na skládku, skládkovné. Spolu s okny se demontují i stávající žaluzie. Osazení nových žaluzií – včetně zaměření velikosti. Práce na vnější fasádě budou prováděny horolezeckým způsobem. Dále bude prováděn během prací i na závěr úklid a konečné mytí oken.

AKUSTICKÉ POSOUZENÍ

Objekt se nachází v centru Prahy, ale v místě klidnější dopravní situace. Jedna strana fasády je otočená směrem do zahrady, bez dopravní obsluhy. Protilehlá fasáda – doprava klidná, bez dopravní zácpy – jedná se o málo frekventovanou ulici – Viniční – bez vjezdu tramvajů, jen autobusem MHD.

Více frekventovaná je ulice Apolinářská, kde je pojezd i sanitek pro přilehlé kliniky. Hluk od ulice Apolinářská je tlumen frontou domů v ulici Apolinářská 7-13, které výškově přesahují posuzovaný objekt. Podrobně viz. mapa.

Hladina akustického hluku pro venkovní prostředí byla převzata z hlukové mapy pro Prahu.

Denní L_{aeq} =do 55-60dB (hodnota 55dB je převzata z hlukové mapy pro Prahu, 60dB – středně rušná ulice)

Noční L_{aeq} =45-50dB

Návrh oken: dle ČSN 730532

Požadavky na zvukovou izolaci obvodových pláštů budov - Pro učebny a posluchárny, čítárny knihoven, pracovny – $R_w=28$ dB.

V místnostech, kde zabírá okno plochu větší než 50% - je požadavek na okenní konstrukce $R_w=28$ dB na celou konstrukci.

V místnosti, kde okno zabírá plochu od 30-50% - je požadavek na okenní konstrukci $R_w=25$ dB na celek.

POŽADAVKY NA PROVÁDĚNÍ PRACÍ

Práce musí být prováděny šetrně a s ohledem na charakter prostředí. Jedná se vesměs o kanceláře, pracovny a ve velké míře o laboratoře. Během provádění prací je potřeba maximální obezřetnost k probíhajícím výzkumům na jednotlivých katedrách.

Některé laboratoře mají sterilní režim.

Během prací budou použity protiprachová opatření, která spočívají v zakrytí vybavení vnitřních místností i chodeb fólií – celoplošně i lokálně. V místech se zvláštním režimem a v místech, kde budou probíhat laboratorní zkoušky bude použito zvýšené protiprachové opatření – rozdělení prostoru SKD stěnou s dveřmi se samozavíračem. Během prací budou zakryty podlahy, aby nedošlo k poškození podlahových krytin.

V Praze

dne 23.8.2010
Ing. Jana Hrnečková