

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Stupeň dokumentace:

Projektová dokumentace pro provádění stavby

Stavba:

Výměna oken univerzitní knihovny ZČU Plzeň

Díl:

**Architektonické a stavebně technické
řešení**

Podpisy platné pro tento svazek :

Vypracoval: Ing. Suchá Julie

Kontroloval: Ing. Petr Malotín

Schválil: Ing. Novohradský Jiří

PLZEŇ

12 / 2012

| | | | | | | |
|--------|-------|---------------------|--------|--------|----------|--------|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| Revize | Datum | Stručný popis změny | Navrhl | Podpis | Schválil | Podpis |

Obsah:

- a) účel objektu,
- b) zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav okolí objektu, včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace,
- c) kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění,
- d) technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou životnost,
- e) tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů,
- f) způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrskogeologického a hydrogeologického průzkumu,
- g) vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků,
- h) dopravní řešení,
- i) ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření,
- j) dodržení obecných požadavků na výstavbu.

a) Účel objektu

Stávající objekt univerzitní knihovny v areálu ZČU je jedním z článků komplexního vzdělávacího procesu univerzity. Základem pavilonu jsou studovny se zázemím (protokol, soc.zařízení, kanceláře atd.)

Tento projekt řeší výměnu všech výplní vnějších otvorů, kromě vrat, v pavilonu univerzitní knihovny.

b) Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav okolí objektu, včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Objekt se nachází na severním okraji pozemku univerzity. Architektonické, funkční a dispoziční řešení stavby je stávající. Objekt je s 2 nadzemními podlažími bez podsklepení. Nosná konstrukce je železobetonová, vnější plášť je zděný. Omítka objektu je hladká bílá, okna jsou dřevěná.

Hlavní vstup do pavilonu je přes hliníkovo skleněnou vstupní stěnu.

c) kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění

Osvětlení studoven je z východní a severní strany, kanceláře z jižní a východní strany.

zastavěná plocha pavilonu knihovny – cca 1676 m²

Výměnou oken se intenzita osvětlení a oslunění nezmění.

d) technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou životnost

1. Bourací práce

Nosné konstrukce svislé a vodorovné nebudou dotčeny.

V obou podlažích bude provedeno (počty jsou uvedené ve výkazu výměr) vybourání všech dřevěných zdvojených oken včetně oplechování vnějšího parapetu. Vzhledem k tomu, že poloha vnitřního líce nových oken bude posunuta dovnitř oproti starým oknům, je nutno provést odbourání části parapetu v linii nové polohy okenního rámu a vybourání stáv. keramického obkladu vnitřního parapetu.

Vnitřní příčky dobíhající k okennímu rámu budou ubourány do vzdálenosti cca 400 mm od stávajícího okenního rámu na výšku okna tj. 2100 mm. Vznikne parapet, který se obloží dlažbou.

Bude vybourána stávající vstupní sklohliníková dvoupodlažní stěna – jižní fasáda objektu.

Dále bude provedeno vybourání vstupních dveří s nadsvětlíkem a dvou vnějších dveří - západní fasáda, vybourání vnějších dvoukřídlových dveří ve strojovně VZT v půdním prostoru – severní fasáda.

Provede se demontáž vnitřních vertikálních žaluzií u oken O1, O2, O3 – do suti.

2. Výplně otvorů

Stávající dřevěná okna budou nahrazena novými okny dřevohliníkovými (kombinace dřevo/termopěna/hliník) s izolačním trojsklem. Součinitel prostupu celého okna $U_w = 0,85 \text{ W/m}^2\text{K}^{-1}$ zasklení čiré.

Způsob otevírání a členění oken je patrné z výpisu oken. Snížené kování horních oken. Skryté kování. Tuhost rámu bude odpovídat rozměrům okna. Dodavatel doloží certifikaci dodaných výrobků.

Okna v kancelářích a v knihovně budou vybavena venkovními hliníkovými horizontálními lamelovými žaluziemi. Osazení bude na rám okna s přiznaným kastlíkem hranatého taru. Ovládání žaluzií mechanické, klikou nebo šňůrou.

Vstupní stěna

Bude osazena nová prosklená vstupní stěna vel. cca 5400 x 6550 v hliníkové konstrukci. Zasklení izolačním trojsklem. Součinitel prostupu celé konstrukce $U_w = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}^{-1}$. Stěna bude přes dvě podlaží, v horním podlaží je doplněno lichoběžníkové okno vel. 5400 x 1500 ve shodných profilech jako stěna. V přízemí posuvné dvoukřídlové dveře a dvě krajní otočná dveřní křídla. Vybavení dveří je popsáno ve výkresové části.

Vnější dveře

Budou osazeny vchodové dveře hliníkové konstrukce, prosklené, s nadsvětlíkem D1P. Dále 2 ks vnějších dveří do technických místností – konstrukce hliníková, křídla plná D2L, D2P. Detailní popis viz výkresová část.

Před zadáním výplní otvorů do výroby se provede zaměření stavebních otvorů podle skutečnosti. Okna budou upevněna do ostění otvorů pomocí šroubů s hmoždinkou. Utěsnění rámu výplně bude provedeno komprimovanou těsnicí izolační páskou.

Připojovací okenní a dveřní spáry budou ošetřeny zabudováním okenních izolačních folií –vně vodotěsná paropropustná, zevnitř parotěsná. Lepí se na rám okna před vlastním osazením do otvoru. Pro připojovací spáru bude použito pouze ucelené systémové řešení výhradně s požitím komprimované izolační pásky, bez použití montážní PU pěny. Po vyrovnání a ukotvení okna a ošetření připojovací spáry se provede začištění ostění omítkou.

3. Barevné řešení výplní otvorů

Barva oken vnější RAL 7015

Barva oken vnitřní (dřevěného profilu) - určí investor

Barevný odstín lamel a kastlíku žaluzií - určí investor

AL rámy dveří vnitřní i vnější RAL 7015

AL rámy vstupní stěny vnitřní i vnější RAL 7015

Pevné výplně –sendvič –u vstupní stěny S1a a u vchodových dveří D1P , D2P, D2L vnitřní i vnější RAL 7035

Venkovní parapety – určí investor

4. Doplnění svislých konstrukcí

V místě dobíhajících přiček k okennímu rámu budou přičky doplněny na výšku okna tj. 2100 mm a v délce cca 360 mm tzv. žiletkou tl. 35 mm v hliníkovém rámečku - přírodní hliník. Žiletka je složena ze tří desek SDK tl. 12,5 + 9,5 + 12,5 mm. Vnitřní desku je možno nahradit minerální zvukovou izolací. Vnější povrchy žiletky bude tvořit omyvatelná folie.

Vzniklý zděný parapet bude obložen keramickým obkladem.

5. Úpravy povrchů

Opravy omítek

Bude provedena oprava vnitřních i vnějších omítek ostění, nadpraží a parapetu vyměňovaných výplní otvorů. Dále bude začištěn povrch po demontáži vnitřních žaluzií.

6. Klempířské práce

Budou provedeny nové vnější parapety z tažených hliníkových profilů opatřených hliníkovými ukončovacími profily, odstín určí investor.

Napojení vstupní stěny na podlahu patra bude řešeno pomocí hliníkových krycích lišt osazených v podlaze a pod stropem, každá v délce cca 5,4 mm.

7. Obklady (vnitřní parapety)

Budou provedeny nové keramické obklady vnitřních parapetů lepené do flexibilního lepidla. Výběr obkladů dle investora.

8. Nátěry, malby

Malby

Vnitřní v bílém odstínu budou provedeny na všech vnějších stěnách místností, ve kterých se prováděla výměna oken.

Nátěry

Budou provedeny nátěry stávajících ocelových dveří pro výstup na střechu objektu ze strojovny vzduchotechniky – nejsou navrženy k výměně. Bude proveden nátěr stávajícího vnějšího zábradlí před dveřmi O10. Celková plocha nátěrů – 5 m².

9. Ostatní práce

U hlavní vstupní stěny (jižní fasáda) bude provedena demontáž a zpětná montáž slaboproudu do PVC lišt.

e) **tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů**

okna

součinitel prostupu tepla celého okna $U = 0,85 \text{ Wm}^{-2}\text{k}^{-1}$

součinitel prostupu tepla skla $U = 0,60 \text{ Wm}^{-2}\text{k}^{-1}$

celohliníkové dveře D2P, D2L

součinitel prostupu tepla $U = 1,70 \text{ Wm}^{-2}\text{k}^{-1}$

vstupní prosklená stěna S1a,S1b

součinitel prostupu tepla celé konstrukce $U = 1,1 \text{ Wm}^{-2}\text{k}^{-1}$

vstupní dveře prosklené v hliníkové konstrukci s nadsvětlíkem

součinitel prostupu tepla celé konstrukce $U = 1,2 \text{ Wm}^{-2}\text{k}^{-1}$

f) **způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrskogeologického a hydrogeologického průzkumu,**

Neřeší se. Jedná se o výměnu oken bez zásahu do nosných konstrukcí.

g) **vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků**

Výměnou výplní vnějších otvorů nedojde ke změně vlivu objektu a jeho užívání na životní prostředí.

h) **dopravní řešení**

Příjezd k navrhovanému bytovému objektu se nemění, je ze stávajícího vjezdu na pozemek stavebníka z místní komunikace.

i) **ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření**

Vzhledem k charakteru stavebních úprav se protiradonové opatření neřeší.

j) **dodržení obecných požadavků na výstavbu.**

Stavba je navržena v souladu s technickými požadavky na stavby.