

Název stavby: **UK – FTVS – STUDENTSKÝ KLUB, BLOK F, 3.NP**
Místo stavby: k.ú. Veleslavín, parc.č. 302/28, José Martího 269/31,
Veleslavín, 162 52 Praha 6
Investor: **Univerzita Karlova, Fakulta tělesné výchovy a sportu,**
IČ: 00216208,
José Martího 269/31, Veleslavín, 162 52 Praha 6
Autor projektu: **Werkplan s.r.o.**
IČ: 06363750
Antala Staška 1859/34, 140 00 Praha 4
Zodpovědný projektant: Ing. Ivana Urbánková
mob: +420 608 171 728, e-mail: werkplan@email.cz
Vypracoval: Ing. Ivana Urbánková
mob: +420 608 171 728, e-mail: werkplan@email.cz
Stupeň: společné povolení
Způsob výstavby: dodavatelsky
Dodavatel: dle výběrového řízení

UK – FTVS – STUDENTSKÝ KLUB, BLOK F, 3.NP

D.

D.1.1 Architektonicko-stavební řešení D.1.1-A-01 Technická zpráva

a) architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení, bezbariérové užívání stavby

Stávající strojovny nefunkční VZT budou odstraněny a v jejich místě budou zpětně provedeny vyzdívky z pórobetonového zdiva zatepleného minerální vatou, zastřešené plochou střechou stejně jako u stávajících strojoven. Rozdílem oproti původnímu stavu bude rozdílná výška a vnitřní odvodnění střech s obvodovou atikou. Mezi vyzdívkami bude řešena prosklená fasáda zastřešená prosklenou pultovou střechou. Prosklená fasáda a zastřešení bude dělená neprůhlednými pásy v místě stávajících sloupů budovy víceúčelového sálu.

Fasáda bude opatřena silikonovou točenou omítkou v odstínu dle nového odstínu budovy.

Obestavěný prostor 432,0 m³

Celková podlahová plocha 156,2 m²

Počet uživatelů 36 osob

b) konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

Jedná se o změnu dokončené stavby.

Stávající objekt víceúčelového sálu ve 2.NP v bloku F je proveden ze železobetonového skeletu. Směrem do vnitrobloku je zděná přístavba chodby po obou stranách, která je zastřešena plochou střechou a nacházejí se v ní dvěma nástavbami strojoven VZT. Mezi strojovnami se nachází terasa tvořená škvárovým násypem a betonovou dlažbou. Zábradlí na terase a na strojovnách vzduchotechniky je ocelové lakované.

Navržená nástavba studentského klubu je nad chodbou ve 2.NP bloku F – v místě stávající ploché střechy a strojoven nefunkční VZT, tj. ve 3.NP před průčelím skeletu stávajícího víceúčelového sálu ve 2.NP a dále mezi bloky D a H.

Bourací práce:

Budou rozebrány stávající nefunkční strojovny vzduchotechniky. V místě strojoven budou odstraněny vrstvy podlahové konstrukce do hloubky 350 mm. V místě terasy spojující strojovny vzduchotechniky budou demontovány okna. Dále bude odstraněno zábradlí vedoucí přes celou délku terasy a odstraněny vrstvy podlahové konstrukce do hloubky 150 mm. Odbourána bude pohledová římsa vedoucí mezi stropními konstrukcemi strojoven vzduchotechniky. Spodní římsa, vedoucí pod úroveň podlahové konstrukce strojoven i terasy bude zachována. Dále budou demontovány dveře vedoucí do úklidové místnosti. Mezi plánovaným studentským klubem a galerií budou odstraněny dveře s bočním fixním zasklením. V úklidové místnosti bude odstraněna výplň okenního otvoru. Dále budou odstraněny okapní svody včetně veškerého

příslušenství (kotlíky, okapnice, apod.) vedoucí z budovy víceúčelového sálu a lemující řešené území stávajících VZT jednotek. Okapní žlab vedoucí po římse pod VZT jednotkami bude také odstraněn (římsa zachována). Na VZT jednotce vpravo bude odstraněna analogová televizní anténa a přesunuta na vhodné místo na budově víceúčelového sálu. V úklidové místnosti proběhne demontáž stávajícího otopného tělesa a dočasné zaslepení stoupačky (později bude připojeno nové otopné těleso. Ocelové žebříky vedoucí na VZT jednotky budou odstraněny včetně kotvení. V místě plánovaných prací budou odstraněny bleskosvody tak, aby bylo proveditelné připojení nově navržených bleskosvodů po dokončení prací.

Stavební úpravy konstrukcí:

V místě stávajících strojíren VZT bude vyžděno svislé nosné zdivo, které bude vynášet nově navržené stropní ocelobetonové desky, které budou tvořit zastřešení objektu. Napojené střešní roviny budou přespádovány dle projektové dokumentace směrem od studentského klubu. Atiky budou tvořeny tvárnicemi ztraceného bednění a dřevěnými rámy. Mezi těmito vyžděnými konstrukcemi bude v místě stávající terasy navržena prosklená fasáda, která se bude skládat ze svislého a střešního prosklení. Bude členěna na 4 části oddělené neprůhlednými panely. Prosklená fasáda bude založena na purenitový práh a oplechována (součást dodávky prosklené fasády). Zastínění prosklené fasády bude řešeno venkovními roletami – provedení dle výběru investora během výstavby. Nově navržená okna budou plastová doplněna o venkovní plechové parapety a vnitřní plastové komůrkové parapety – barevné řešení dle výběru investora během výstavby. Výška parapetu bude min. 850mm od nášlapné vrstvy podlahy, pokud ne, je nutné navrhnou dostatečnou ochranu ve formě zábradlí dle všech platných předpisů a norem. Před založením obvodového zdiva bude na stávající stropní konstrukce (2.NP) natavena provizorní hydroizolace tvořena asfaltovými pásy. Veškeré navržené klempířské výrobky budou měděné a před zahájením jejich výroby je nutné rozměry zaměřit na stavbě. Na objektu studentského klubu bude zhotoven nově navržený bleskosvod. V celém objektu budou u všech konstrukcí dodrženy objektové dilatace dle výkresové dokumentace.

Obvodové zdivo

Zdivo bude provedeno z pórobetonových tvárnic zděných na systémovou zdící tenkovrstvou maltu. Překlady v obvodovém zdivu budou ocelové. Výplně otvorů budou plastové s izolačním trojsklem. Vnitřní parapety budou plastové komůrkové. Fasáda bude tvořena tenkovrstvou silikonovou probarvenou omítkou.

Prosklená fasáda v oblasti studentského klubu

Bude tvořena svislou a střešní část a členěna na 4 části oddělené neprůhledným panelem. Prosklená fasáda bude tvořena hliníkovými profily a izolačním trojsklem. Prosklené zastřešení

bude doplněno venkovními automatickými roletami – provedení dle výběru investora. Prosklení zastřešení bude tvořeno sklem s požární ochranou R 15 DP1.

Stropní konstrukce

Stropní konstrukce bude ocelobetonová – ocelové nosníky s trapézovým plechem, zalita betonovou směsí. Celková tloušťka nosné konstrukce stropu bude 250mm.

Okna

Okna s výhledem do vnitrobloku budou plastová dvoukřídlá s bočními světlíky zasklená izolačním trojsklem. Okno v předsíni WC bude plastové jednokřídlé s izolačním trojsklem. Ona v posluchárně P4 budou plastová, bude přizděn parapet, tak aby bylo proveditelné oplechování a osazení okna v návaznosti na přespádování střešní roviny u nich.

Střechy

Střešní pláště budou tvořeny parotěsnou folií položené na nosné konstrukci stropu vyvedené k prosklené fasádě, kde na ni bude folie napojena, v místě dřevěných rámu atiky bude parotěsná folie samolepící. Spádová vrstva bude tvořena EPS klíny o minimální tl. 40mm. Tepelně izolační vrstva bude řešena EPS deskami tl. 240mm. na které bude kotvena hydroizolační vrstva z asfaltových pásů, které budou vyvedeny min. 300mm nad úroveň střechy po okolních konstrukcích. Vyvedená hydroizolace bude oplechována závětrnou lištou a ošetřena izolačním tmelem kompatibilním s instalovaným asfaltovým pásem.

c) stavební fyzika - tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika/hluk, vibrace

Tepelná technika

Na základě posouzení a vyhodnocení navržených skladeb vnějších i vnitřních konstrukcí podle požadavků ČSN 73 0540-2 lze konstatovat, že konstrukce a jejich vzájemné vazby budou mít v zimním období v každém místě takovou povrchovou teplotu, aby splnily podmínku teplotního faktoru $f_{Rsi} \geq f_{Rsi,N}$, přičemž je zamezeno vzniku plísní a povrchové kondenzace vodní páry u stavebních konstrukcí. V roční bilanci kondenzace a vypařování vodní páry nezůstane ve stavebních konstrukcích žádná zkondenzovaná vodní pára, která by trvale zvyšovala jejich vlhkost a tím narušovala jejich stabilitu.

Součinitel prostupu tepla je hodnocen pro každou konstrukci zvlášť a pro budovu jako celek podle průměrného součinitele prostupu tepla U_{em} . Oba požadavky jsou splněny: $U \leq U_{N,20}$, $U_{em} \leq U_{em,N,20}$. $U_{em,N,20}$ bylo stanoveno výpočtem metodou referenční budovy a hodnoty $U_{N,20}$ se stanovily dle tabulky v normě. Veškeré navrhnuté konstrukce splňují požadavky na požadované i doporučené hodnoty součinitele prostupu tepla uvedených v normě ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov, část 2. Vliv tepelných mostů se zanedbá, neboť jejich souhrnné působení je

menší než 5% z obálky budovy. Všechny detaily stavby budou zhotovitelem řešeny tak, aby bylo zabráněno vznikům tepelných mostů co možná nejvyšší míře. Všechny oslabené konstrukce vnějších stěn v důsledku vedení tras technologických prvků budou vždy vyloženy dostatečným tepelným izolantem z minerální vaty na zabránění vzniku tepelného mostu. Součinitel prostupu tepla oken U_w je stanoven včetně vlivu rámu.

Při navrhování stavby byl brán velký ohled na tepelně-technické vlastnosti stavby s ohledem na maximální hospodárnost z hlediska energetické úspornosti a ochrany životního prostředí a přírodních zdrojů.

d) výpis použitých norem:

Stavebně konstrukční část byla navržena podle platných norem, předpisů technických požadavků na výstavbu.

Použité základní normy a jejich novelizace:

ČSN 73 4301 Obytné budovy

ČSN 73 0540 Tepelná ochrana budov

ČSN 73 0532 Akustika. Hodnocení zvukové izolace stavebních konstrukcí a v budovách.

Požadavky

ČSN 73 0580 Denní osvětlení budov

ČSN 734130 Schodiště a šikmé rampy – Základní požadavky

ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty

ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení

ČSN 73 0833 Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování

ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou

ČSN 01 3420 Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavební části

ČSN 73 4201 Komíny a kouřovody

ČSN EN 1443 Komíny – všeobecné požadavky

ČSN 73 4230 Krby s otevřeným a uzavíratelným ohništěm

ČSN 06 1008 Požární bezpečnost tepelných zařízení

Použité základní právní předpisy a jejich novelizace:

Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) vč. Změny 350/2012 Sb.

Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb vč. doplnění vyhláškou č. 62/2013 Sb.

Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby

Vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

Vyhláška č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území

Vyhláška č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví katalog odpadů

Vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady

Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb ve znění vyhlášky č. 268/2011 Sb.

Zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí

Vyhláška č. 376/2001 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech.

Specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby nejsou.