

Technická univerzita v Liberci

Studentská 1402/2, 461 17 Liberec 1

Stavba: Snížení energetické náročnosti objektu
Výukový objekt „E3“, Studentská 1292/4, 461 17 Liberec 1

Stupeň: Dokumentace pro provedení stavby

Investor: Technická univerzita v Liberci
Studentská 1402/2
461 17 Liberec 1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Vypracovali: Josef Žežulka
Jana Bursová

Liberec, březen 2013

Obsahem technické zprávy je popis stávající stavu a návrh technického řešení zateplení podkroví výukového objektu „E3“ Technické univerzity v Liberci.

Projekt navrhuje zateplení pro zlepšení tepelně-technických vlastností střešních konstrukcí. Očekáváme také odstranění zatékání vlivem námrazy a vzniku ledu z tepla unikajícího z objektu.

Součástí projektu je

1. Technická zpráva
2. Půdorys podkroví
3. Půdorys strojovny výtahu
4. Detail zateplení podkroví
5. Návrh umístění pochozích lávek v podkroví
6. Fotodokumentace stávajícího stavu
7. Výkaz výměr

Podklady

Podklady tj. předpisy, normy a vyhlášky v platném znění včetně všech změn, uvedené v další části jsou závazné pro realizaci stavby a požadujeme provádět stavební práce v souladu s nimi.

Normy a předpisy

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

ČSN 73 0540 Tepelná technika staveb

ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty (12/2000)

ČSN 73 0834 Požární bezpečnost staveb. Změny staveb (07/2000)

ČSN 73 2310 Provádění zděných konstrukcí (08/1987)

ČSN 73 8106 Ochranné a záchytné konstrukce (11/1981); (změna a 07/1986, 2 07/1998, 3 07/1999)

Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 353/2005 Sb. O bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích



Výchozí stav objektu

Jedná se o samostatně stojící objekt, sloužící pro vzdělávací účely. Objekt je bez suterénu, má tři nadzemní podlaží a podkroví. Je zastřešen valbovou střechou. Objekt proběhl částečnou rekonstrukcí před cca 10 lety, kdy byla vyměněna okna a zateplena fasáda kontaktním zateplovacím systémem. Na střeše byla vyměněna krytina za titanzinkový falcovaný plech, bohužel bez pojistné hydroizolace. Na půdě je nerovnoměrně položena původní skelná izolace tl. cca 40 mm, která je zasypána nesouvislou vrstvou škváry. V zimních měsících dochází k tání sněhu vlivem unikajícího tepla z interiéru a dochází k namrzání vody a zatékání podél okapové hrany střechy. Proto bylo navrženo dodatečné zateplení půdního prostoru.

Technické řešení

Příprava staveniště

- bude vyklizen stávající stavební a biologický odpad z prostoru půdy.
- bude provedeno vyrovnaní původního násypu jako podklad pro položení separační vrstvy a pochozích lávek vyplněných izolací.
- budou vyměněny stávající kanalizační svody v prostoru podkroví – odvětrání kanalizace na střechu.
- doprava materiálu nesmí narušit provoz budovy a výuku. Používání stávajícího výtahu pro dopravu osob a materiálu je zakázáno. Doprava je dovolena výhradně schodištěm.

Pochozí lávky

Pochozí lávky budou v rozsahu dle návrhu umístění pochozích lávek v podkroví. Budou zhotoveny z kastlíků, které budou vyplněny tepelnou izolací, a budou pochozí. Lávka bude montována z OSB 3 tl. 22 mm. Šíře pochozích lávek bude minimálně 625 mm a jejich minimální výška bude 250 mm nad stávajícím podkladem. Lávky mají za úkol bezpečně zajistit přístup k servisním bodům v podkroví např. ke klimatizaci, osvětlení, výlezům na střechu apod.





Strojovna výtahu

Svislá tepelná izolace obvodové stěny a stropu strojovny výtahu bude provedena tepelnou izolací z minerálních vláken tl. 100 mm, max. $\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$, která bude chráněná stěrkou s výztužnou tkaninou ze skelných vláken. Tepelná izolace bude přilepená a mechanicky přikotvena. Po dobu prací ve strojovně výtahu bude třeba dbát zvýšené opatrnosti, výtah bude mimo provoz, všechny jeho části budou zakryty ochrannou folií a utěsněny veškeré prostupy do výtahové šachty.

Podkroví objektu

Bude provedena montáž svislé tepelné izolace z minerálních vláken tl. 80 mm, max. $\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$, na svislé stěny atik do výšky cca 500 mm nad stávající podklad a stěn výtahové šachty do výšky cca 1,8 m nad stávající podklad. Svislá tepelná izolace stěn bude přilepena, mechanicky přikotvena ke stěnám a zakryta ochranou folií.

Vodorovná tepelná izolace bude provedena z tepelné izolace z minerálních vláken tl. 220 mm, max. $\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$. Izolace bude volně položena na separační fólii a bude zakryta ochrannou kontaktní fólií.

Řešení detailů

Systémové detaily jsou součástí technologického přepisu dodavatelské firmy.

Vyklizení předání staveniště

Po ukončení prací je nutné uklidit a v případě zásahu do střešního pláště uvést krytinu do původního stavu.

Kontrola jakosti

Kontrola kvality a jakosti provádění zateplení bude probíhat průběžně po celou dobu realizace, po ukončení vybraných fází realizace a na závěr realizace. Kontrolu budou provádět zodpovědní pracovníci investora. Při prováděných kontrolách se bude hodnotit zejména dodržování technologických předpisů a projektové dokumentace.



Průběžná kontrola kvality vychází z požadavku na materiály a výrobky dodané na stavbu, které musí odpovídat specifikaci uvedené v projektové dokumentaci.

Kontrola kvality po ukončení fáze realizace bude provedena po ukončení montáže a pokládky tepelné izolace a bude provedena zodpovědným pracovníkem investora.

Závěrečná přejímka bude provedena po ukončení veškerých prací.

Závěr

Všechny odchylky od předpokládaných skutečností, vyvolané změny v technickém řešení a postupu prací, vzniklé během provádění, je nutné konzultovat s investorem.