

Tepelně technické posouzení a návrh opravy skladby ploché střechy

Objekt: Název objektu: Bytový dům
Ulice: Rýmařovská 475
Město: Praha 18
PSČ: 19900

Objednatel požaduje provést návrh opravy skladby ploché střechy s tepelně technickým posouzením. Návrh je vypracován na základě podkladů dodaných objednatelem.

1. Podklady

[1] Podklady dodané objednatelem viz. bod 2 a okrajové podmínky výpočtu
[2] ČSN 73 1901 Navrhování střech – Základní ustanovení
[3] ČSN P 73 0600 Hydroizolace staveb – Základní ustanovení
[4] ČSN P 73 0606 Hydroizolace staveb – Povlakové hydroizolace – Základní ustanovení
[5] ČSN 73 0540-1-4 Tepelná ochrana budov
[6] ČSN EN ISO 13788 Tepelně vlhkostní chování stavebních dílců a stavebních prvků - Vnitřní povrchová teplota pro vyloučení kritické povrchové vlhkosti a kondenzace uvnitř konstrukce - Výpočtové metody
[7] Aktuální publikace, montážní příručky a technické listy užitých materiálů společnosti DEK a.s.
U předpisů a norem platí poslední znění včetně novelizací a změn vydaných k datu návrhu.

2. Popis střechy

Zastřešení předmětného objektu je řešeno plochou jednoplášťovou nevětranou nepochůznou střechou, s klasickým pořadím vrstev se sklonem min. 2%. Hlavní hydroizolace střechy bude provedena z PVC – P fólie.

Skladba střechy bude k podkladu fixována mechanickým kotvením. Před realizací je nutné provést tahovou zkoušku dle ETAG 006.

2.1. Navrhovaná skladba střechy

Vrstvy skladby střechy uvedené v pořadí od exteriéru:

1

Fólie z měkčeného PVC určená k mechanickému kotvení
vyztužená polyesterovou tkaninou

DEKPLAN 76

Kotvená k podkladu vhodnými kotvami ²⁾ proti účinkům
sání větru

Hydroizolační 1,5

2

Textilie z netkaných polypropylenových vláken o plošné
hmotnosti 300 g/m²

FILTEK 300 g/m²

Separční -

3

Klíny z expandovaného pěnového samozhášivého
stabilizovaného polystyrenu, s napětím v tlaku při 10%
deformaci > 100 kPa, v min. 2% spádu

EPS 100 S Stabil.

Pracovně stabilizovat k podkladu

Tepelně - izolační a spádová od 60 mm

4

Desky z expandovaného pěnového samozhášivého stabilizovaného polystyrenu, s napětím v tlaku při 10% deformaci > 100 kPa

EPS 100 S Stabil.

Tepelněizolační 100 - 180 mm

5

SBS modifikovaný asfaltový pás s nosnou vložkou ze skleněné tkaniny

GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL

(bodově natavit k podkladu)

Parotěsná a

provizorní

hydroizolace – tl.: 4 mm

6

Asfaltová emulze

DEKPRIMER

Penetrační

Spotřeba

cca

0,3kg.m⁻²

7 Železobeton ¹⁾ Nosná 200

Poznámky:

+ ... Minimální tloušťka tepelné izolace pro dosažení **požadované** hodnoty součinitele prostupu tepla dle ČSN 730540-2

x ... Minimální tloušťka tepelné izolace pro dosažení **doporučené** hodnoty součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2

1)... Rovinnost podkladu se pokládá za vyhovující, nečiní-li odchylka od úsečky spojující 2m vzdálené body více než 5mm.

2)... Volba kotev (přesný typ a rozměr) závisí na výsledku provedených tahových zkoušek provedených v souladu s předpisem ETAG 006

Pro volbu vhodného kotevního systému a ověření únosnosti podkladu je nutné provedení tahových zkoušek odpovědnou osobou s patřičným oprávněním v souladu s ETAG 006 – Provádění výtažných zkoušek na stavbě. Pro ověření požadované únosnosti kotevního prvku (min. 400 N) je nutné na stavbě dosáhnout průměrné výtažné síly nejméně 1200 N na kotvu (uvažováno s bezpečnostním koeficientem 3). Zároveň doporučujeme, aby jednotlivé výtažné síly byly větší než 1000 N. **V případě, že kotevní prvek tyto požadavky nesplňuje, měl by být navržen a ověřen jiný typ kotevního prvku nebo jiný způsob stabilizace.**

Upozorňujeme, že informace z protokolů tzv. orientačních výtažných zkoušek poskytovaných některými dodavateli kotevních systémů obvykle nejsou dostatečným podkladem pro ověření návrhu kotevního systému, dodavatelé kotev na základě těchto zkoušek obvykle odmítají právní závaznost a tedy za fixaci střechy zůstává zodpovědnost na realizační firmě!