

Materiálové řešení:

varianta 1): MONOLITICKÝ ŽELEZOBETON

hl.nosná konstrukce - ŽB stěna tl. - volím 200 mm

kontaktní zateplovací systém - tl. 150 mm

R1: žb =  $d1/\lambda1 = 0,2/1,6 = 0,125 \text{ m}^2\text{K/W}$

R2: izolace =  $d2/\lambda2 = 0,15/0,036 = 4,167 \text{ m}^2\text{K/W}$

Rsi:  $0,13 \text{ m}^2\text{K/W}$

Rse:  $0,04 \text{ m}^2\text{K/W}$

$\Sigma Ri: 0,125 + 4,167 + 0,13 + 0,04 = 4,462$

$U = 1/\Sigma Ri = 1/4,493 = 0,224 \text{ W/m}^2\text{K}$

$U = 0,224 \text{ W/m}^2\text{K} < U_{rec,20} = 0,25 \text{ W/m}^2\text{K} \rightarrow$

NAVRŽENÁ SKLADBA VYHOVUJE DOPORUČENÝM HODNOTÁM

varianta2): MONTOVANÝ SKELET + LEHKÝ OBVOD. PLÁŠŤ

hl. nosná konstrukce: montovaný ŽB skeletový systém

-lehký obvodový plášť: dřevěný rám vyplněn tepelnou izolací tl.160mm

- kontaktní zateplovací systém - tl. 80 mm

R1: rám =  $d1/\lambda1 = 0,16/0,06 = 2,667 \text{ m}^2\text{K/W}$

R2: izolace =  $d2/\lambda2 = 0,08/0,036 = 2,222 \text{ m}^2\text{K/W}$

Rsi:  $0,13 \text{ m}^2\text{K/W}$


Rse:  $0,04 \text{ m}^2\text{K/W}$

$\Sigma Ri: 2,667 + 2,222 + 0,13 + 0,04 = 5,059$

$U = 1/\Sigma Ri = 1/5,059 = 0,198 \text{ W/m}^2\text{K}$

$U = 0,198 \text{ W/m}^2\text{K} < U_{rec,20} = 0,20 \text{ W/m}^2\text{K} \rightarrow$

NAVRŽENÁ SKLADBA VYHOVUJE DOPORUČENÝM HODNOTÁM

Zpracovala: Vendula Davidová	Vedoucí: Ing. J. Nováček, Ph.D.	Školní rok: 2016/2017	Fakulta stavební <b>ČVUT</b> 	
Předmět: Bakalářská práce			Datum	3.3.2017
Název úlohy: Materiálové řešení			Č.výkresu	3.0