

P-03 – TEPELNĚ TECHNICKÉ POSOUZENÍ

DLE ČSN 73 0540-2:2011

autor:

vedoucí práce:

konzultant:

Ondřej Běhůnek

doc. Ing. arch. Petr Dýr, Ph.D.

Ing. Ing. Petr Kacálek, Ph.D.

PDLO1 – SKLADBA PODLAHY NA TERÉNU – KERAMICKÁ DLAŽBA

VRSTVA	MATERIÁL	d (mm)	W/m*K	Rj (m ² K/W)
NÁŠLANÁ	KERAMICKÁ DLAŽBA	10	1,3	0,008
LEPICÍ	LEPIDLO PRO KD	2	--	--
SROVNÁVACÍ	SAMONIVELAČNÍ STĚRKA	50	0,09	0,556
ROZNÁŠECÍ	BETONOVÁ MAZANINA	70	1,3	0,054
PAROTĚSNÁ	PAROTĚSNÁ FOLIE	1	--	--
TEPELNÁ	DESKY Z PODLAHOVÉHO EPS	160	0,034	4,706
KRYCÍ	BETONOVÁ MAZANINA	50	1,3	0,054
HYDROIZ.	ASFALTOVÝ PÁS S AL VLOŽKOU	4	1,3	0,115
PENETRAČNÍ	ASF. VODOU ŘEDIT. EMULZE	--	--	--
PODKLADNÍ	BETONOVÁ MAZANINA	150	1,3	0,115
TERÉN				
CELKEM				5,608

$$R_j = d/\lambda \quad R = R_j + R_{se} + R_{si} = 4,431 + 0,17 + 0 = 5,778 \text{ m}^2\text{K/W}$$

$$U = 1/R = 1/5,778 = 0,17 \text{ W.m}^{-2}\text{.K}^{-1}$$

=> KONSTRUKCE VYHOVUJE HODNOTĚ PRO PASIVNÍ BUDOVY < 0,22-0,15 W.m⁻².K⁻¹

SZ01 – SKLADBA OBVODOVÉ STĚNY – U OBVODOVÉ STĚNY

VRSTVA	MATERIÁL	d (mm)	W/m*K	Rj (m ² K/W)
POHLEDOVÁ	FASÁDNÍ TiZn OBKLAD	1	--	--
NOSNÁ	NOSNÝ PROFIL PRO OBKLAD	21	--	--
TEP. IZOL.	STĚNOVÝ PIR PANEL	140	0,022	6,364
KOTVICÍ	SYSTÉMOVÁ MEZERA PRO UKOTVENÍ PANELU	10	0,147	0,068
NOSNÁ	ZDIVO Z KER. TVÁRNIC	300	0,18	1,667
POHLEDOVÁ	VPC OMÍTKA	15	0.88	0,017
<u>CELKEM</u>				<u>8,116</u>

$$R_j = d/\lambda \quad R = R_j + R_{se} + R_{si} = 8,116 + 0,13 + 0,13 = 8,376 \text{ m}^2\text{K/W}$$

$$U = 1/R = 1/8,376 = 0.12 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$$

=> KONSTRUKCE VYHOVUJE STANDARDU PRO PASIVNÍ BUDOVY < 0,18-0,12 W.m⁻².K⁻¹

ST01 - SKLADBA JEDNOPLÁŠŤOVÉ PLOCHÉ STŘECHY NAD ADMINISTRATIVNÍ ČÁSTÍ

VRSTVA	MATERIÁL	d (mm)	W/m*K	Rj (m²K/W)
HYDROIZ.	ASFALTOVÝ PÁS	4	1,3	0,115
HYDROIZ.	ASFALTOVÝ PÁS	4	1,3	0,115
SPÁDOVÁ	SPÁDOVÉ KLÍNY Z EPS 100	min 40	0,037	1,081
TEP. IZOL.	DESKY Z EPS 100	2 x 100	0,037	5,405
PAROTĚSNÁ	ASFALTOVÝ PÁS	4	1,3	0,115
PENETRAČNÍ	ASF. VODOU ŘEDIT. EMULZE			
NOSNÁ	PANELY SPIROLL	165	--	0,145
CELKEM				6,976

$$R_j = d/\lambda \quad R = R_j + R_{se} + R_{si} = 6,976 + 0,04 + 0,1 = 7,116 \text{ m}^2\text{K/W}$$

$$U = 1/R = 1/7,116 = 0.14 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$$

=> KONSTRUKCE VYHOVUJE STANDARDU PRO PASIVNÍ BUDOVY < 0,15 W.m⁻².K⁻¹

ST02 - SKLADBA JEDNOPLÁŠŤOVÉ PLOCHÉ STŘECHY NAD ADMINISTRATIVNÍ ČÁSTÍ

VRSTVA	MATERIÁL	d (mm)	W/m*K	Rj (m²K/W)
HYDROIZ.	ASFALTOVÝ PÁS	4	1,3	0,115
HYDROIZ.	ASFALTOVÝ PÁS	4	1,3	0,115
SPÁDOVÁ	SPÁDOVÉ KLÍNY Z EPS 100	min 40	0,037	1,081
TEP. IZOL.	PIR PANEL	140	0,022	6,364
NOSNÁ	OCELOVÝ „I“ PROFIL	160	--	--
CELKEM				7,675

$$R_j = d/\lambda \quad R = R_j + R_{se} + R_{si} = 7,675 + 0,04 + 0,1 = 7,815 \text{ m}^2\text{K/W}$$

$$U = 1/R = 1/7,815 = 0.13 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$$

=> KONSTRUKCE VYHOVUJE STANDARDU PRO PASIVNÍ BUDOVY < 0,15 W.m⁻².K⁻¹