


BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Autor práce:		Silvia Pajerová		
Vedoucí práce:		Ing. arch. Lukáš Ležatka, Ph.D.		
		doc. Ing. Karel Šuhajda, Ph.D.		
Název práce:		OBNOVA MĚSTSKÝCH LÁZNÍ MALÉ SVATOŇOVICE		Číslo paré:
Název výkresu:		ZJEDNODUŠENÉ TEPELNE-TECHNICKÉ POSÚDENIE		Datum:
				5. 2. 2021
				měřítko:
				číslo výkr:
				-
				P-02

ZJEDNODUŠENÉ TEPELNE–TECHNICKÉ POSÚDENIE SKLADIEB

1. OBVODOVÁ STENA 1.NP

ČÍS.	VRSTVA	MATERIÁL	d [m]	SÚČ. TEP. VODIVOSTI λ [W/mK]	REFERENČNÝ VÝROBOK
1	POVRCH. ÚPRAVA	EXTERIÉROVÁ OMIETKA	0,020	0,47	BAUMIT NHL THERMO
2	PENETRAČNÁ	BEZCEMENTOVÝ PREDNÁSTREK	–	–	PREDNÁSTREK BAUMIT NHL
3	NOSNÁ	ZMIEŠANÉ MURIVO – KAMEŇ A TPP	0,850	1,40	–
4	POVRCH. ÚPRAVA	DVOJVRSTVÁ SANAČNÁ OMIETKA	0,015	0,15	REMMERS SP TOP WHITE

PRESTUP TEPLA

$$R = d/\lambda \text{ [m}^2\text{.K/W]}$$

$$R_1 = 0,02/0,47 = 0,043$$

$$R_2 = 0,85/1,40 = 0,607$$

$$R_3 = 0,015/0,15 = 0,100$$

$$\begin{aligned} R_t &= R_{si} + R + R_{se} \\ &= 0,13 + 0,75 + 0,04 \\ &= 0,92 \text{ m}^2\text{.K/W} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} U &= 1/R_t \\ &= 1/0,92 \\ &= 1,086 \text{ W/m}^2\text{.K} \end{aligned}$$

2. DVOJPLÁŠŤOVÁ ŠIKMÁ STRECHA

ČÍS.	VRSTVA	MATERIÁL	d [m]	SÚČ. TEP. VODIVOSTI λ [W/mK]	REFERENČNÝ VÝROBOK
1	KRYTINA	MALOPLOŠNÁ VLÁKNOCEMENT. KRYTINA	0,010	–	COTTO D'ESTE – CEPPO
2	ROZNÁŠACIA	LATE	0,005	–	KNAUF FLEKKLEBER
3	VETRANÁ VZDUCH. M.	KONTRALATE	0,050	–	–
4	VODOTESNIACA	DIFÚZNE OTVORENÁ HYDROIZOLÁCIA	0,030	–	DEKPERIMETER PV–NR75
5	NOSNÁ	KROKVY	0,120	–	DEKPERIMETER 200
6	TEPELNO–IZOLAČNÁ	MINERÁLNA VATA	0,100	0,033	ISOVER UNIROL PROFI
6	TEPELNO–IZOLAČNÁ	MINERÁLNA VATA	0,100	0,033	DEKPRIMER
7	NOSNÁ	PŮVODNÁ KONŠTRUKCIA STROPU	0,480	–	TRÁMOVÝ DREVENÝ STROP

$$R = d/\lambda \text{ [m}^2\text{.K/W]}$$

$$R_1 = 0,1/0,033 = 3,03$$

$$R_2 = 0,1/0,033 = 3,03$$

$$\begin{aligned} R_t &= R_{si} + R + R_{se} \\ &= 0,1 + 6,06 + 0,04 \\ &= 6,20 \text{ m}^2\text{.K/W} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} U &= 1/R_t \\ &= 1/6,20 \\ &= 0,161 \text{ W/m}^2\text{.K} \end{aligned}$$

3. PODLAHA NA TERÉNE

ČÍS.	VRSTVA	MATERIÁL	d [m]	SÚČ. TEP. VODIVOSTI λ [W/mK]	REFERENČNÝ VÝROBOK
1	NAŠLAPNÁ	KERAMICKÁ DLAŽBA	0,010	0,090	COTTO D'ESTE – CEPP0
2	FIXAČNÁ	LEPIDLO NA BÁZE CEMENTU	0,005	–	KNAUF FLEKKLEBER
3	ROZNÁŠACIA	BETÓNOVÁ MAZANINA	0,050	1,60	–
4	VYKUROVACIA	SYSTÉM. DOSKA S PODLAHOVÝM VYK.	0,030	–	DEKPERIMETER PV–NR75
5	TEPELNO–IZOLAČNÁ	TEP. ITOLÁCIA EPS 100 S	0,120	0,035	DEKPERIMETER 200
6	HYDROIZOLAČNÁ	ASFALTOVÝ PÁS 4 mm	0,004	–	GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL
7	PENETRAČNÁ	PENETRAČNÁ EMULZIA	–	–	DEKPRIMER
8	NOSNÁ	ŽB DOSKA S KARISIEŤOU	0,060	1,350	KARISIEŤ 150x150x6
9	IZOLAČNÁ	PREVETRÁVANÁ PODLAHA	0,100	–	TVAROVKY IGLU – HDPE
10	PODKLADNÁ	ZHUTNENÝ ŠTRKOPIESOK	0,100	–	–

$$R = d/\lambda \text{ [m}^2\text{.K/W]}$$

$$R_1 = 0,01/0,09 = 0,111$$

$$R_2 = 0,05/1,6 = 0,031$$

$$R_3 = 0,12/0,035 = 3,429$$

$$R_4 = 0,06/1,35 = 0,044$$

$$\begin{aligned} R_t &= R_{si} + R + R_{se} \\ &= 0,17 + 3,615 + 0,0 \\ &= 3,785 \text{ m}^2\text{.K/W} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} U &= 1/R_t \\ &= 1/3,785 \\ &= 0,264 \text{ W/m}^2\text{.K} \end{aligned}$$

POSÚDENIE NA ZÁKLADE NORMOVÝCH HODNÔT SÚČINITEĽA PRESTUPU TEPLA U_k PODĽA ČSN 73 0540–2:2011 TEPELNÁ OCHRANA BUDOV

OZNAČENIE	U [W/m ² .K]			POSÚDENIE	
	POŽIADAVKA	DOPORUČENIE	VÝPOČET	POŽIADAVKA	DOPORUČENIE
OBVODOVÁ STENA	0,30	0,25	1,09	NEVYHOVUJE	NEVYHOVUJE
DVOJPLÁŠŤ. STRECHA	0,24	0,16	0,16	VYHOVUJE	VYHOVUJE
PODLAHA NA TERÉNE	0,45	0,30	0,26	VYHOVUJE	VYHOVUJE