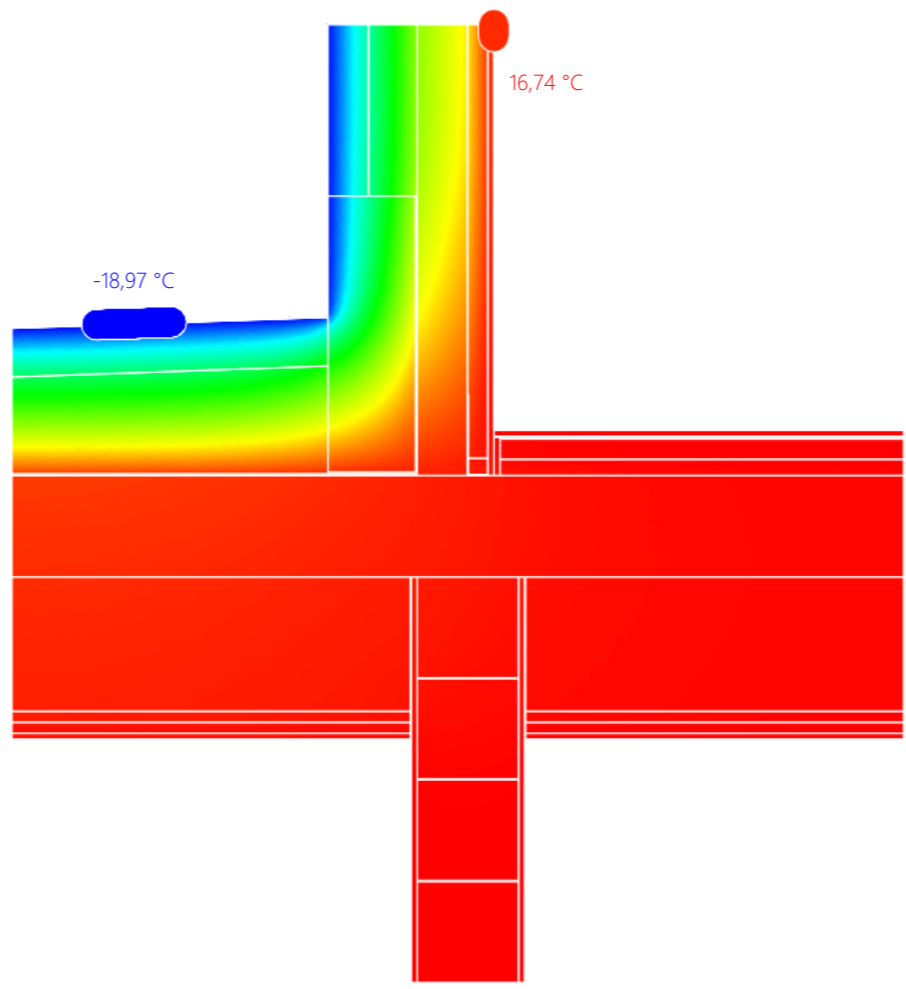
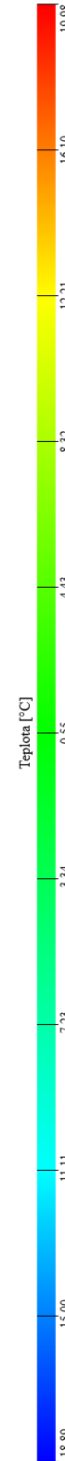


Obr. 13 - F Detail napojení ploché střechy



Obr. 14 - Průběh teplot



POPIS KONSTRUKCÍ:

Detail řeší napojení ploché střechy na obvodovou stěnu masivní dřevostavby z CLT panelů. Plochá střecha je zateplena spádovými klíny EPS 150 Grey, a na ní je tepelná izolace z tuhých PIR desek to tloušťce 120 mm. Hydroizolační vrstva je z TPO folie ve dvou vrstvách. Jedná se o provozní střechu, nášlapnou vrstvu tedy tvoří terasová prkna na roštu a rektifikačních terčích.

Obvodová stěna je navržena jako masivní dřevostavba z CLT panelů.

Z vnitřní strany se u stěny nachází předstěna, která je z akustické minerální izolace tloušťky 50 mm s dřevěným svislým roštem, předstěna je zaklopena sádrovláknitými deskami Fermacell tloušťky 15 mm. Z vnější strany je stěna zateplena kamennou izolací ve dvou vrstvách 120 a 100 mm vloženou mezi dřevěný rošt. Tepelná izolace je z vnější strany zadělána difúzně propustnou folií a následně doplněna o provětrávanou vzduchovou mezeru tloušťky 40 mm s dřevěným obkladem z červeného cedru o tloušťce 25 mm.

U napojení ploché střechy a obvodové stěny je do výšky je vložena tepelná izolace z XPS, aby byla stěna chráněna proti vodě a vlhkosti ze střechy, tato izolace je vytažena 300 mm nad úroveň vrchní hydroizolační vrstvy a z vnější strany je opatřena falcovaným plechem.

TEPELNĚ-TECHNICKÉ ÚDAJE ZE SIMULACE DEKSOFT:

OKRAJOVÉ PODMÍNKY:

Interiér:

Teplota vnitřního vzduchu [°C]	20
Relativní vlhkost vzduchu [%]	50

Exteriér:

Teplota vnitřního vzduchu [°C]	-19
Relativní vlhkost vzduchu [%]	85

OKRAJOVÉ PODMÍNKY:

Nejnižší vnitřní povrchová teplota $\theta_{si,min}$ [°C]	18,63
Teplotní faktor vnitřního povrchu f_{Rsi} [-]	0,965

TEPELNÉ TOKY:

Součinitel prostupu tepla - stěna U [W/m².K]	0,160
Součinitel prostupu tepla - střecha U [W/m².K]	0,149
Tepelná propustnost L_{2D} [W/m.K]	0,172
Lineární činitel prostupu tepla ψ [W/m.K]	-0,0578

f_{Rsi}	$f_{Rsi,cr}$	$\theta_{si,min}$	$\theta_{si,min,cr}$
0,965	0,770	18,63	11,02

ψ	ψ_N	ψ_{rec}	ψ_{pas}
-0,0578	0,2	0,1	0,05

LEGENDA MATERIÁLŮ:

- NOSNÁ KONSTRUKCE**
CLT PANEL NOVATOP SOLID tl. 124 mm
KOTVENÝ DO STROPNÍ KONSTRUKCE POMOCÍ OCELOVÝCH ÚHELNÍKŮ, TŘÍDA REAKCE NA OHEŇ D HOŘLAVÉ, $\lambda_D = 0,120$ W/(mK)
- VNITŘNÍ NOSNÉ ZDIVO**
PÓROBETONOVÉ TVÁRNICE PORFIX tl. 250 mm
NA MALTU PRO TENKÉ SPÁRY, P4-600, 500x250x250, PEVNOST V TLAKU 4 N/mm²,
TŘÍDA REAKCE NA OHEŇ A1 - NEHOŘLAVÉ, POŽÁRNÍ ODOLNOST REI 240, NEPRŮZVUČNOST $R_w = 49$ dB, $\lambda_D = 0,163$ W/(mK)
- STROPNÍ KONSTRUKCE ŽELEZOBETON**
ŽELEZOBETONOVÁ STROPNÍ DESKA tl. 250 mm
BETON C25/30
- TEPELNÁ IZOLACE**
KAMENNÁ VLNA ROCKWOOL VENTIROCK SUPER tl. 120 A 100 mm
DESKY 1000x600 mm VLOŽENY MEZI NOSNÝ DŘEVĚNÝ ROŠT, $\lambda_D = 0,033$ W/(mK), TŘÍDA REAKCE NA OHEŇ A1
- TEPELNÁ IZOLACE - POD TERÉNEM**
ISOVER XPS STYRODUR 3000 CS tl. 220 mm
DESKY 1250x600, CELOPLOŠNÉ LEPENO BITUMENOVÝM LEPIDLEM, $\lambda_D = 0,034$ W/(mK), TŘÍDA REAKCE NA OHEŇ E
- AKUSTICKÁ IZOLACE**
MINERÁLNÍ IZOLACE Z KAMENÝCH VLÁKEN ISOVER AKU tl. 70 A 80 mm
DESKY 1000x625 VLOŽENY MEZI NOSNÝ SDK ROŠT, $\lambda_D = 0,038$ W/(mK), TŘÍDA REAKCE NA OHEŇ A
- TEPELNÁ IZOLACE PLOCHÉ STŘECHY - VE SPÁDU**
TEPELNÁ IZOLACE ISOVER EPS tl. 20 - 270 mm
DESKY 1000x500, LEPENO PUR PĚNOU, $\lambda_D = 0,035$ W/(mK), TŘÍDA REAKCE NA OHEŇ e
- TEPELNÁ IZOLACE PLOCHÉ STŘECHY**
TEPELNÁ IZOLACE PIR KINGSPAN THERMA TRM 26 FM tl. 150 mm
DESKY LEPENY PUR PĚNOU, $\lambda_D = 0,022$ W/(mK), TŘÍDA REAKCE NA OHEŇ E