ATELIER DEK

Číslo zakázky: **2023-007818-TaM**

Energetické hodnocení 2021+

program Nová zelená úsporám

Bytový dům

Adresa: **Kostelecká 1830**
547 01 Náchod

Par. č.: **st. 3047**

Energetický specialista: **Ing. Ctibor Hůlka**
Číslo oprávnění: **269**

Evidenční číslo: **563542.0, 563542.1**
Číslo žádosti o dotaci: **563542, 563585**

Datum zpracování: **26.01.2024**
Datum revize: **-**

Obsah

1. ÚČEL ZPRACOVÁNÍ ENERGETICKÉHO HODNOCENÍ ... 3
2. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE ... 4
2.1 Předmět energetického hodnocení ... 4
2.2 Úkol energetického hodnocení ... 4
2.3 Zadavatel energetického hodnocení ... 4
2.4 Dodavatel energetického hodnocení ... 5
2.5 Vypracoval ... 5
2.6 Spolupracoval ... 5
2.7 Oprávněná osoba ... 5
2.8 Datum zpracování ... 5
3. STANOVISKO OPRÁVNĚNÉ OSOBY ... 6
3.1 Podklady pro zpracování ... 6
3.2 Rozsah zpracování ... 7
3.3. Popis stávajícího stavu objektu ... 9
3.3.1. Architektonické, dispoziční a konstrukční řešení objektu ... 9
3.3.2. Popis technických zařízení budov ... 9
3.4. Popis navrhovaného stavu budovy objektu ... 9
3.4.1. Popis navržených opatření jednotlivých konstrukcí ... 9
3.4.2 Popis technických zařízení budov ... 9
C.3 - FOTOVOLTAICKÉ SYSTÉMY - FVE (Pořízení a instalace nové fotovoltaického systému) ... 9
3.5. Závěrečné vyhodnocení a výčet výsledků ... 9
PŘÍLOHY ... 11
- Kopie dokladu o vydání oprávnění ... 11
- Schématické obrázky půdorysů, řezů a situace ... 13
- Souhrnná tabulka 2021+ pro stávající stav (protokol) ... 16
- Souhrnná tabulka 2021+ pro stávající stav (souhrnná tabulka) ... 61
- Souhrnná tabulka 2021+ pro návrhový stav (protokol) ... 63
- Souhrnná tabulka 2021+ pro návrhový stav (souhrnná tabulka) ... 125
- Protokol výpočtu průměrného součinitele prostupu tepla obálkou budovy a výpočtu referenční hodnoty průměrného součinitele prostupu tepla budovy pro stávající stav. ... 127
- Protokol výpočtu průměrného součinitele prostupu tepla obálkou budovy a výpočtu referenční hodnoty průměrného součinitele prostupu tepla budovy pro návrhový stav. ... 155
- Protokol NZÚ pro stávající stav. ... 183
- Protokol NZÚ pro návrhový stav. ... 227
- Protokol PENB pro stávající stav ... 272
- Protokol PENB pro návrhový stav ... 283
- PENB návrhový stav ... 298

1. ÚČEL ZPRACOVÁNÍ ENERGETICKÉHO HODNOCENÍ

Energetický posudek je zpracováván podle § 9a zákona 406/2000 Sb., o hospodaření energií, za účelem posouzení proveditelnosti opatření, která jsou financována v rámci dotačního programu Nová zelená úsporám.

2. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

2.1 Předmět energetického hodnocení

Bytový dům
Kostelecká 1830
547 01 Náchod
Katastrální území: Náchod [701262]
par. č.: st. 3047

Vlastník:
1) Stavební bytové družstvo Náchod
Parkány 311, 547 01 Náchod
tel: 733735709
email: josef.mazac@sbdnachod.cz
2) SJM Dostál Jaroslav Ing. a Dostálová Renata PaedDr.
Kostelecká 1830, 547 01 Náchod
tel:
email:
3) Dragan Norbert
42, 552 03 Říkov
tel:
email:
4) SJM Fiala Jiří a Fialová Kamila
Kostelecká 1830, 547 01 Náchod
tel:
email:
5) Grulichová Jana
Kostelecká 1830, 547 01 Náchod
tel:
email:
6) SJM Máslo Michal a Máslová Vendula
Kostelecká 1830, 547 01 Náchod
tel:
email:
7) SJM Zeiska Rostislav a Zeisková Marie
Kostelecká 1830, 547 01 Náchod
tel:
email:

2.2 Úkol energetického hodnocení

Posouzení souladu navrhovaných opatření s požadavky programu Nová zelená úsporám pro oblast A- Komplex + C.3.

2.3 Zadavatel energetického hodnocení

Stavební bytové družstvo Náchod IČ: 00044865
Parkány 311
547 01 Náchod

kontaktní osoba: Josef Mazáč
tel: 733735709
email: josef.mazac@sbdnachod.cz

2.4 Dodavatel energetického hodnocení	DEKPROJEKT s.r.o. Tiskařská 257 108 00 Praha tel: +420 234 054 284 tel: fax: email: info@atelier-dek.cz	IČ: 27642411 DIČ: CZ699000797 Bankovní spojení: Komerční banka - Praha 9 35-7899980247/0100
2.5 Vypracoval	Ing. Ctibor Hůlka	
2.6 Spolupracoval	Ing. Michaela Táborská	
2.7 Oprávněná osoba	**Ing. Ctibor Hůlka** číslo autorizace 269	
2.8 Datum zpracování	26.01.2024	

3. STANOVISKO OPRÁVNĚNÉ OSOBY

3.1 Podklady pro zpracování

[1] Vyhláška MPO č. 480/2012 Sb., kterou se vydávají podrobnosti náležitostí energetického posudku
[2] Zákon č. 406/2000 Sb., zákon o hospodaření energií
[3] Vyhláška MPO č. 78/2013 Sb. o energetické náročnosti budov
[4] Vyhláška MPO č. 193/2007 Sb., kterou se stanoví podrobnosti účinnosti užití energie při rozvodu tepelné energie a vnitřním rozvodu tepelné energie a chladu
[5] Vyhláška MPO č. 194/2007 Sb., kterou se stanoví pravidla pro vytápění a dodávku teplé vody, měrné ukazatele spotřeby tepelné energie pro vytápění a pro přípravu teplé vody a požadavky na vybavení vnitřních tepelných zařízení budov přístroji regulujícími dodávku tepelné energie konečným spotřebitelům.
[6] ČSN EN 15 665 – změna Z1 – Větrání budov – Stanovení výkonových kritérií pro větrací systémy obytných budov
[7] ČSN 73 0540-1 (73 0540) Tepelná ochrana budov – Část 1: Terminologie
[8] ČSN 73 0540-2 (73 0540) Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky
[9] ČSN 73 0540-3 (73 0540) Tepelná ochrana budov – Část 3: Návrhové hodnoty veličin
[10] ČSN 73 0540-4 (73 0540) Tepelná ochrana budov – Část 4: Výpočtové metody
[11] ČSN EN ISO 13789 (73 0565) Tepelné chování budov – Měrná ztráta prostupem tepla – Výpočtová metoda
[12] ČSN EN ISO 6946 (73 0558) Stavební prvky a stavební konstrukce - Tepelný odpor a součinitel prostupu tepla - Výpočtová metoda
[13] ČSN EN ISO 13370 (73 0559) Tepelné chování budov – Přenos tepla zeminou – Výpočtové metody
[14] ČSN EN ISO 13790 Energetická náročnost budov
[15] Směrnice MŽP č. 2/2015 o poskytování finančních prostředků z programu Nová zelená úsporám včetně příloh v aktuálním znění
[16] TNI 73 0331 Energetická náročnost budov – Typické hodnoty pro výpočet
[17] Objednávka ze dne 15.11.2023 (z.č. 2023-029665-Bo)
[18] Projektová dokumentace vypracovaná projektovou kanceláří DEKPROJEKT s.r.o. (10/2023, odpovědný projektant: Ing. Ctibor Hůlka)
[19] Průzkum objektu z 4.10.2023, za účasti Michal Máslo

Pozn.: Všechny uvedené předpisy jsou v aktuálním znění (včetně změn platných ke dni zpracování energetického posudku)

3.2 Rozsah zpracování

Posouzení je provedeno pro níže uvedené podoblasti podpory dotačního programu Nová zelená úsporám.

Tab. 1: Oblasti podpory NZÚ

Oblast podpory	Podoblast podpory	
A	A - Památky	☐
	A - Dílčí	☐
	A - Základ	☐
	A - Komplex	☒
C.1	Kotel-bio (Kotel na biomasu vč. akumulační nádrže nebo kotel na biomasu se samočinnou dodávkou paliva)	☐
	Kotel-bio+ (Kotel na biomasu se samočinnou dodávkou paliva a celosezónním zásobníkem pelet)	☐
	TČ-vytápění (Tepelné čerpadlo pro teplovodní systém vytápění)	☐
	TČ+FV (Tepelné čerpadlo pro teplovodní systém vytápění s přípravou teplé vody připojené k FV systému)	☐
	TČ-vzduch (Tepelné čerpadlo vzduch-vzduch)	☐
	Kotel-plyn (Plynový kondenzační kotel)	☐
	CZT (Napojení na soustavu zásobování teplem)	☐
	Kogenerace (Kombinovaná výroba elektřiny a tepla)	☐
C.2	SOL (Solární termický ohřev vody)	☐
	FV (Solární fotovoltaický ohřev vody)	☐
	TČ-V (Využití tepelného čerpadla pro ohřev vody)	☐
C.3	FVE (Pořízení a instalace nové fotovoltaického systému)	☒
C.4	VZT-C (Centrální systém řízeného větrání se zpětným získáváním tepla)	☐
	VZT-D (Decentrální systém řízeného větrání se zpětným získáváním tepla)	☐
C.5	Předehřev-C (Centrální systém pro využití tepla z odpadní vody)	☐
	Předehřev (Centrální systém pro využití tepla z odpadní vody)	☐
D.1	Stín (Systém stínicí techniky s ručním ovládáním z interiéru stavby, nebo s inteligentním motorickým řízením.)	☐
D.2	Extenzivní	☐
	Intenzivní a polointenzivní	☐

D.3	Zálivka (Systém pro využití akumulované dešťové vody pro zálivku zahrady.)	☐
	Zálivka + WC (Systém pro využití akumulované dešťové vody jako vody užitkové a případně také pro zálivku.)	☐
	Šedá voda (Systém pro využití vyčištěné odpadní vody jako vody užitkové, případně také pro zálivku zahrady.)	☐
	Šedá voda+ (Systém se dvěma akumulačními nádržemi pro využití vyčištěné a dočištěné odpadní vody a pro dešťové vody jako vody užitkové a případně pro zálivku.)	☐
D.4	Ekomobilita (Instalace dobíjecích stanic)	☐
D.5	Strom (Listnatý/ovocný strom, obvod kmínku v 1 metru 10 cm a více)	☐

3.3. Popis stávajícího stavu objektu

3.3.1. Architektonické, dispoziční a konstrukční řešení objektu

Jedná se o bytový dům, který se nachází v ulici Kostelecká 1830 v Náchodě. Objekt je složitého půdorysného tvaru, má 13.NP podlaží, kde v 1.NP se nachází sklepy, tech. místnosti, kolárny, provozovnu (obchod). Ve 2. - 13.NP se nacházejí bytové jednotky a nad 13.NP se nachází strojovna s technickou místností. Objekt je zastřešen plochou střechou. Stávající obvodové konstrukce jsou betonové sendvičové panely s tepelnou izolací, podlaha na zemině je bez tepelné izolace. Střecha má tepelnou izolaci ze skelné vaty v tl. 120 mm a minerální vatu v tl. 60 mm. Okna i dveře mají izolační dvojskla.

3.3.2. Popis technických zařízení budov

Do objektu je přivedená teplá voda pro vytápění i teplá užitková voda z Teplárny Náchod. Otopná soustava je teplovodní s otopnými tělesy. Větrání je zajištěno přirozeně okny. Osvětlení je úsporné (žárovky, zářivky). Úprava vlhkosti vzduchu ani chlazení není v objektu navrženo.

3.4. Popis navrhovaného stavu budovy objektu

3.4.1. Popis navržených opatření jednotlivých konstrukcí

Jedná se o rekonstrukci bytového domu, který se nachází v ulici Kostelecká 1830 v Náchodě. Objekt je složitého půdorysného tvaru, má 13.NP, kde v 1.NP se nachází sklepy, tech. místnosti, kolárny, provozovna (obchod). Ve 2. - 13.NP se nacházejí bytové jednotky a na střeše se nachází strojovna s technickou místností. Objekt je zastřešen plochou střechou. Stávající obvodové konstrukce jsou betonové sendvičové panely s tepelnou izolací, podlaha na zemině je bez tepelné izolace. Nově bude fasáda zateplená minerální vatou v tl. 180 mm od 2.NP po 13.NP, 1.NP a strojovna bude mít tepelnou izolaci z minerální vaty v tl. 100 mm (tep. izolace z XPS v tl. 100 mm bude max. do výšky 1 m nad úroveň upraveného terénu). Ze střešní konstrukce bude odstraněna minerální vata v tl. 60 mm a bude nahrazená tepelnou izolací EPS 150S v tl. 240 mm. Střecha strojovny bude mít tepelnou izolace z EPS 150S v tl. 180 mm. Strop mezi 1.NP a 2.NP bude také zateplen. Předsazené konstrukce balkonů budou mít také tepelnou izolaci. Okna a dveře zůstávají stávající s izolačními dvojskly. Dojde pouze k výměně 3 oken v suterénu, kde budou také použitá izolační dvojskla.

3.4.2 Popis technických zařízení budov

Do objektu je přivedená teplá voda pro vytápění i teplá užitková voda z Teplárny Náchod. Otopná soustava je teplovodní s otopnými tělesy. Větrání je zajištěno přirozeně okny. Osvětlení je úsporné (žárovky, zářivky). Úprava vlhkosti vzduchu ani chlazení není v objektu navrženo.

C.3 - FOTOVOLTAICKÉ SYSTÉMY - FVE (Pořízení a instalace nové fotovoltaického systému)

V objektu je navrženo 17 ks FV panelů o instalovaném výkonu 7,48 kWp. Rozměr panelu je 1765 x 1134 x 30 mm. Hmotnost panelu je 21 kg. Sklon panelů je 13°. Baterie jsou o celkovém výkonu 14,2 kWh.

3.5. Závěrečné vyhodnocení a výčet výsledků

Tab. 2: Energetické údaje objektu stávajícího a návrhového stavu

Technické parametry	Jednotka	Stávající stav	Návrhový stav	Procentuální změna
Celková energeticky vztažná plocha	[m^2]	6475,96	6756,64	4
Celková podlahová plocha vnitřních rozměrů	[m^2]	5714,08	5714,08	0
Měrná roční potřeba tepla na vytápění	[$kWh.m^{-2}.rok^{-1}$]	321	48	85

Tab. 3: Vyhodnocení podoblastí dotace

Podoblast podpory	Sledovaný parametr	Jednotka	Požadavek	Vypočtená hodnota	Splnění podmínek poskytnutí podpory
A - Komplex	Průměrný součinitel prostupu tepla obálkou budovy	[W.m^{-2}.K^{-1}]	≤ 0,84 $_{Uem,R}$ (0,426)	0,395	ANO
	Součinitel prostupu tepla konstrukce na obálce budovy, na které je prováděno opatření (mimo výplní)	[W.m^{-2}.K^{-1}]	Splnění požadavků vyhl. č. 264/2020 Sb. a ČSN 73 0540-2	Viz přílohy	ANO
	Součinitel prostupu tepla měněných výplní otvorů svislých konstrukcí na obálce budovy	[W.m^{-2}.K^{-1}]	$U \leq 0,6 * U_{N,20}$	Viz přílohy	-
	Procentní snížení průměrného součinitele prostupu tepla obálkou budovy oproti stavu před realizací opatření	[%]	20	46,00	ANO
	Snížení výpočtové hodnoty celkové primární energie z neobnovitelných zdrojů dodané do budovy	[%]	30	79,00	ANO
	Snížení výpočtové hodnoty celkové dodané energie do budovy	[%]	10	79,51	ANO

PŘÍLOHY

1) Kopie dokladu o vydání oprávnění

2) Schématické obrázky půdorysů, řezů a situace

3) Souhrnná tabulka 2021+ pro stávající stav

4) Souhrnná tabulka 2021+ pro návrhový stav

5) Protokol výpočtu průměrného součinitele prostupu tepla obálkou budovy a výpočtu referenční hodnoty průměrného součinitele prostupu tepla budovy pro stávající stav.

6) Protokol výpočtu průměrného součinitele prostupu tepla obálkou budovy a výpočtu referenční hodnoty průměrného součinitele prostupu tepla budovy pro návrhový stav.

7) Protokol NZÚ pro stávající stav.

8) Protokol NZÚ pro návrhový stav.

9) Protokol PENB pro stávající stav

10) Protokol PENB pro návrhový stav

11) PENB návrhový stav

Energetický auditor

Ministerstvo průmyslu a obchodu

Na Františku 32, 110 15 Praha 1

OSVĚDČENÍ
269
o zapsání do Seznamu energetických auditorů

podle § 11 odst. 1 písm. g) zákona č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií

Ing. Ctibor Hůlka

Rodné číslo 770422/3604

Datum zápisu do Seznamu energetických auditorů
26. června 2007

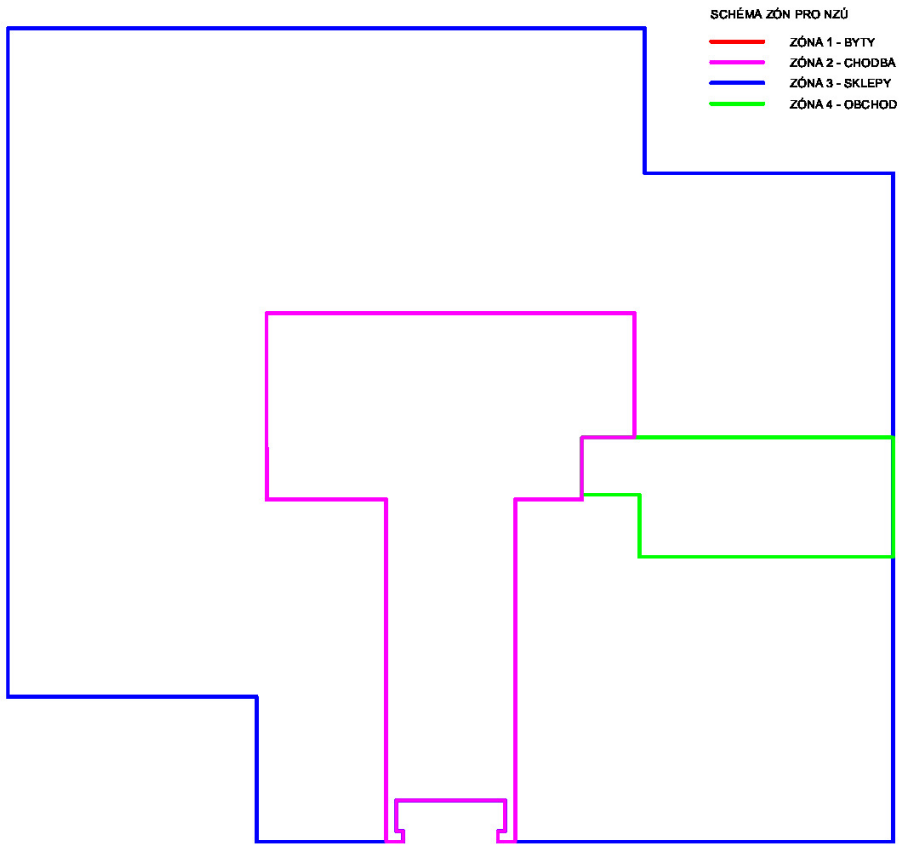
MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU PRAHA

Ing. Tomáš Hüner

náměstek ministra průmyslu a obchodu

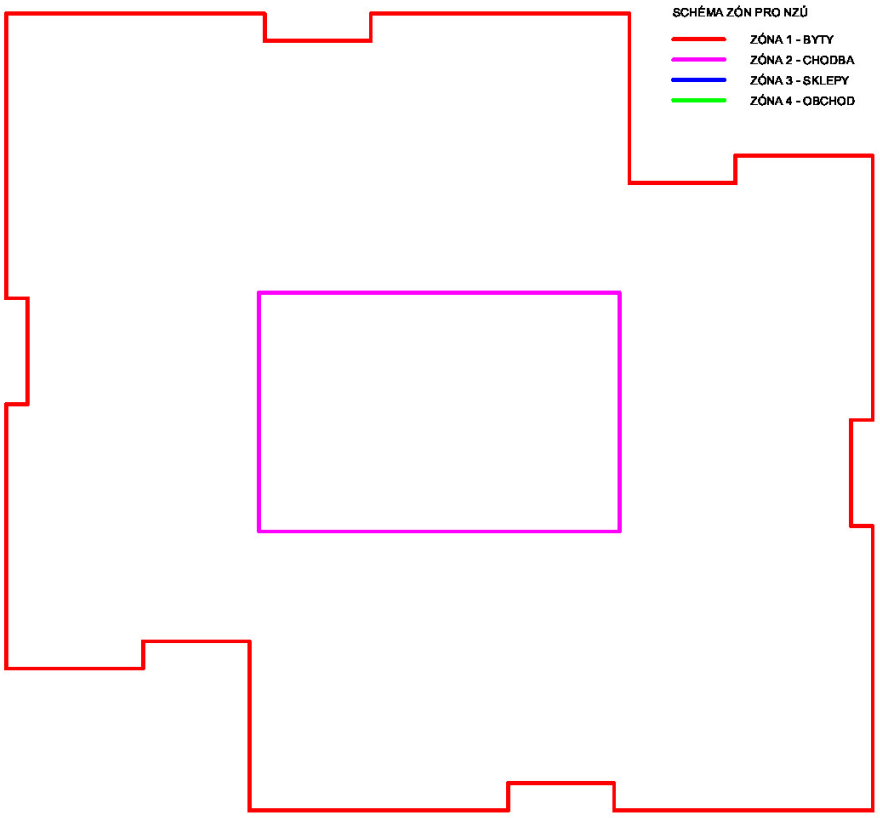
Půdorys 1.NP

Navrženými opatřeními se nemění dispoziční a architektonické uspořádání objektu. Systémové hranice obálky budovy se nemění. Schémata obálky budovy pro navrhovaný stav jsou shodná s těmi pro původní stav objektu.



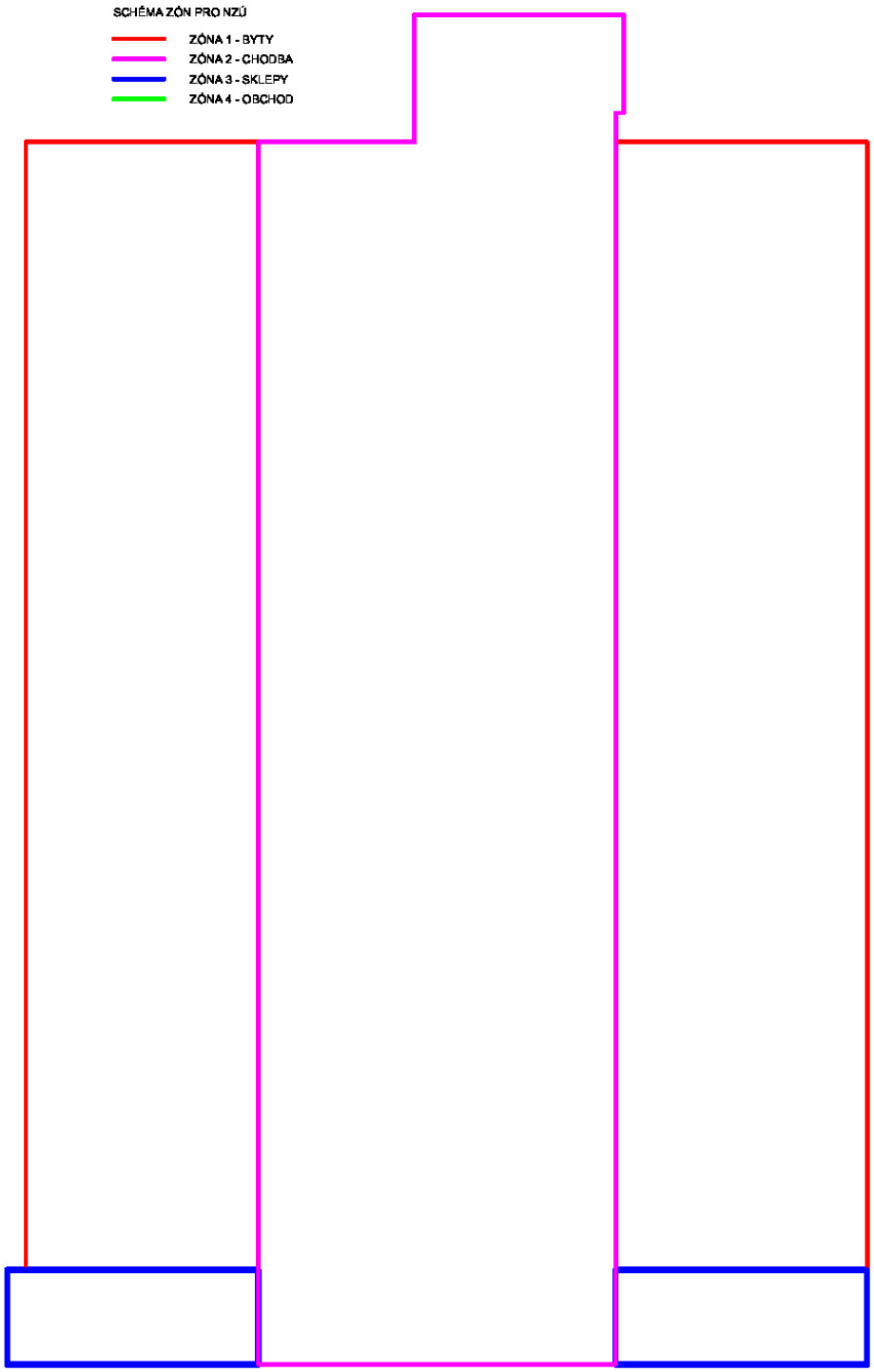
Půdorys 2.NP - 13.NP

Navrženými opatřeními se nemění dispoziční a architektonické uspořádání objektu. Systémové hranice obálky budovy se nemění. Schémata obálky budovy pro navrhovaný stav jsou shodná s těmi pro původní stav objektu.



Řez

Navrženými opatřeními se nemění dispoziční a architektonické uspořádání objektu. Systémové hranice obálky budovy se nemění. Schémata obálky budovy pro navrhovaný stav jsou shodná s těmi pro původní stav objektu.



Protokol výpočtů součinitelů prostupu tepla konstrukcí U [W.m^{-2}.K^{-1}]

Stávající stav

ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Výčet norem a metodik

1) ČSN 73 0540-1:2005 Tepelná ochrana budov – Část 1: Terminologie 2) ČSN 73 0540-2:2011 Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky 3) ČSN 73 0540-3:2005 Tepelná ochrana budov – Část 3: Návrhové hodnoty veličin 4) ČSN 73 0540-4:2005 Tepelná ochrana budov – Část 4: Výpočtové metody 5) ČSN EN ISO 6946:2008 Stavební prvky a stavební konstrukce – Tepelný odpor a součinitel prostupu tepla – Výpočtová metoda 6) Závazné pokyny pro žadatele a příjemce podpory z podprogramu Nová zelená úsporám - Rodinné domy v rámci 3. výzvy k podávání žádostí a Bytové domy v rámci 2. výzvy k podávání žádostí 7) Směrnice MŽP č. 2/2015 o poskytování finančních prostředků z programu Nová zelená úsporám včetně příloh v aktuálním znění

Identifikační údaje o zpracovateli

Název zpracovatele:	DEKPROJEKT s.r.o.
Ulice:	Tiskařská 257
PSČ:	108 00
Město zpracovatele:	Praha

Datum zpracování:	26.01.2024

Informace o použitém výpočetním nástroji

Výpočetní nástroj:	DEKSOFT Tepelná technika 1D
Verze:	3.2.0
Bližší informace na:	www.deksoft.eu

STN-1: Z1, S, Panelová stěna (S1)						
Vnitřní konstrukce:				NE		
Charakter konstrukce:				Stěna (vodorovný tepelný tok)		
Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou:				NE		
Konstrukce ve styku se zeminou:				NE		
Součinitel prostupu tepla stanoven:				výpočtem		
Skladba konstrukce od interiéru:						
č.	Název vrstvy	Tloušťka vrstvy	Součinitel tepelné vodivosti			SVT kód
-	-	d	λ	λ_{ekv}	λ_D	-
-	-	[m]	[W/(m.K)]			[-]
1	Omítka vápenocementová	0,0200	0,990	-	-	-
2	Železobeton	0,1500	1,430	-	-	-
3	Tepelná izolace	0,0800	0,042	-	0,040	-
4	Železobeton	0,0700	1,430	-	-	-
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce				R_{si}	0,13	$m^2.K/W$
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce				R_{se}	0,04	$m^2.K/W$
Okrajové podmínky:						
Návrhová vnitřní teplota				θ_i	20,0	°C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:				θ_{ai}	20,0	°C
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:				φ_i	50	%
Bezpečnostní vlhkostní přirážka:				$\Delta\varphi_i$	5	%
Návrhová teplota venkovního vzduchu:				θ_e	-17,0	°C
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:				φ_e	84	%
Nadmořská výška budovy (terénu):				h	344	m.n.m.

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:			
Korekce součinitele prostupu tepla:	ΔU	0,000	$W/(m^2.K)$
Odpor při přestupu tepla:	R_T	2,249	$m^2.K/W$
Součinitel prostupu tepla:	**U**	**0,445**	**$W/(m^2.K)$**
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	0,30	$W/(m^2.K)$
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	0,25	$W/(m^2.K)$
Hodnota limitního požadavku pro pasivní domy dle metodického pokynu SFŽP pro NZÚ:	$U_{pas,20}$	0,18	$W/(m^2.K)$

Hodnocení:	Konstrukce STN-1: Z1, S, Panelová stěna (S1) nesplňuje požadavky ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.

Poznámka ke konstrukci:
-

STN-2: Z1, J, Panelová stěna (S1)						
Vnitřní konstrukce:				NE		
Charakter konstrukce:				Stěna (vodorovný tepelný tok)		
Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou:				NE		
Konstrukce ve styku se zeminou:				NE		
Součinitel prostupu tepla stanoven:				výpočtem		
Skladba konstrukce od interiéru:						
č.	Název vrstvy	Tloušťka vrstvy	Součinitel tepelné vodivosti			SVT kód
-	-	d	λ	λ_{ekv}	λ_D	-
-	-	[m]	[W/(m.K)]			[-]
1	Omítka vápenocementová	0,0200	0,990	-	-	-
2	Železobeton	0,1500	1,430	-	-	-
3	Tepelná izolace	0,0800	0,042	-	0,040	-
4	Železobeton	0,0700	1,430	-	-	-
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce				R_{si}	0,13	$m^2.K/W$
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce				R_{se}	0,04	$m^2.K/W$
Okrajové podmínky:						
Návrhová vnitřní teplota				θ_i	20,0	°C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:				θ_{ai}	20,0	°C
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:				φ_i	50	%
Bezpečnostní vlhkostní přirážka:				$\Delta\varphi_i$	5	%
Návrhová teplota venkovního vzduchu:				θ_e	-17,0	°C
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:				φ_e	84	%
Nadmořská výška budovy (terénu):				h	344	m.n.m.

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:

Korekce součinitele prostupu tepla:	ΔU	0,000	$W/(m^2.K)$
Odpor při přestupu tepla:	R_T	2,249	$m^2.K/W$
Součinitel prostupu tepla:	**U**	**0,445**	**$W/(m^2.K)$**
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	0,30	$W/(m^2.K)$
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	0,25	$W/(m^2.K)$
Hodnota limitního požadavku pro pasivní domy dle metodického pokynu SFŽP pro NZÚ:	$U_{pas,20}$	0,18	$W/(m^2.K)$

Hodnocení:	Konstrukce STN-2: Z1, J, Panelová stěna (S1) nesplňuje požadavky ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.

Poznámka ke konstrukci:

-

STN-3: Z1, V, Panelová stěna (S1)						
Vnitřní konstrukce:				NE		
Charakter konstrukce:				Stěna (vodorovný tepelný tok)		
Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou:				NE		
Konstrukce ve styku se zeminou:				NE		
Součinitel prostupu tepla stanoven:				výpočtem		
Skladba konstrukce od interiéru:						
č.	Název vrstvy	Tloušťka vrstvy	Součinitel tepelné vodivosti			SVT kód
-	-	d	λ	λ_{ekv}	λ_D	-
-	-	[m]	[W/(m.K)]			[-]
1	Omítka vápenocementová	0,0200	0,990	-	-	-
2	Železobeton	0,1500	1,430	-	-	-
3	Tepelná izolace	0,0800	0,042	-	0,040	-
4	Železobeton	0,0700	1,430	-	-	-
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce				R_{si}	0,13	$m^2.K/W$
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce				R_{se}	0,04	$m^2.K/W$
Okrajové podmínky:						
Návrhová vnitřní teplota				θ_i	20,0	°C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:				θ_{ai}	20,0	°C
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:				φ_i	50	%
Bezpečnostní vlhkostní přirážka:				$\Delta\varphi_i$	5	%
Návrhová teplota venkovního vzduchu:				θ_e	-17,0	°C
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:				φ_e	84	%
Nadmořská výška budovy (terénu):				h	344	m.n.m.

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:

Korekce součinitele prostupu tepla:	ΔU	0,000	$W/(m^2.K)$
Odpor při přestupu tepla:	R_T	2,249	$m^2.K/W$
Součinitel prostupu tepla:	**U**	**0,445**	**$W/(m^2.K)$**
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	0,30	$W/(m^2.K)$
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	0,25	$W/(m^2.K)$
Hodnota limitního požadavku pro pasivní domy dle metodického pokynu SFŽP pro NZÚ:	$U_{pas,20}$	0,18	$W/(m^2.K)$

Hodnocení:	Konstrukce STN-3: Z1, V, Panelová stěna (S1) nesplňuje požadavky ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.

Poznámka ke konstrukci:

-

STN-4: Z1, Z, Panelová stěna (S1)

Vnitřní konstrukce:	NE
Charakter konstrukce:	Stěna (vodorovný tepelný tok)
Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou:	NE
Konstrukce ve styku se zeminou:	NE
Součinitel prostupu tepla stanoven:	výpočtem

Skladba konstrukce od interiéru:

č.	Název vrstvy	Tloušťka vrstvy	Součinitel tepelné vodivosti			SVT kód
-	-	d	λ	λ_{ekv}	λ_D	-
-	-	[m]	[W/(m.K)]			[-]
1	Omítka vápenocementová	0,0200	0,990	-	-	-
2	Železobeton	0,1500	1,430	-	-	-
3	Tepelná izolace	0,0800	0,042	-	0,040	-
4	Železobeton	0,0700	1,430	-	-	-

Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce	R_{si}	0,13	$m^2.K/W$
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce	R_{se}	0,04	$m^2.K/W$

Okrajové podmínky:

Návrhová vnitřní teplota	θ_i	20,0	°C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:	θ_{ai}	20,0	°C
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:	φ_i	50	%
Bezpečnostní vlhkostní přirážka:	$\Delta\varphi_i$	5	%
Návrhová teplota venkovního vzduchu:	θ_e	-17,0	°C
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:	φ_e	84	%
Nadmořská výška budovy (terénu):	h	344	m.n.m.

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:

Korekce součinitele prostupu tepla:	ΔU	0,000	$W/(m^2.K)$
Odpor při přestupu tepla:	R_T	2,249	$m^2.K/W$
Součinitel prostupu tepla:	**U**	**0,445**	**$W/(m^2.K)$**
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	0,30	$W/(m^2.K)$
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	0,25	$W/(m^2.K)$
Hodnota limitního požadavku pro pasivní domy dle metodického pokynu SFŽP pro NZÚ:	$U_{pas,20}$	0,18	$W/(m^2.K)$

Hodnocení:	Konstrukce STN-4: Z1, Z, Panelová stěna (S1) nesplňuje požadavky ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.

Poznámka ke konstrukci:

-

STN-5: Z1, S, Balkonové stěna (S2)

Vnitřní konstrukce:	NE
Charakter konstrukce:	Stěna (vodorovný tepelný tok)
Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou:	NE
Konstrukce ve styku se zeminou:	NE
Součinitel prostupu tepla stanoven:	výpočtem

Skladba konstrukce od interiéru:

č.	Název vrstvy	Tloušťka vrstvy	Součinitel tepelné vodivosti			SVT kód
-	-	d	λ	λ_{ekv}	λ_D	-
-	-	[m]	[W/(m.K)]			[-]
1	Omítka vápenocementová	0,0200	0,990	-	-	-
2	YTONG	0,1000	0,130	-	0,120	-
3	ETICS - lepící malta k podkladu nanesena na terče 60 % plochy	0,0040	0,450	-	-	-
4	Tepelná izolace	0,0800	0,042	-	0,040	-
5	Finální omítka	-	-	-	-	-

Poznámka: vrstvy uvedené šedým písmem nejsou ve výpočtu uvažovány.

Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce	R_{si}	0,13	$m^2.K/W$
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce	R_{se}	0,04	$m^2.K/W$

Okrajové podmínky:

Návrhová vnitřní teplota	θ_i	20,0	°C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:	θ_{ai}	20,0	°C
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:	φ_i	50	%
Bezpečnostní vlhkostní přirážka:	$\Delta\varphi_i$	5	%
Návrhová teplota venkovního vzduchu:	θ_e	-17,0	°C
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:	φ_e	84	%
Nadmořská výška budovy (terénu):	h	344	m.n.m.

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:

Korekce součinitele prostupu tepla:	ΔU	0,010	$W/(m^2.K)$
Odpor při přestupu tepla:	R_T	2,793	$m^2.K/W$
Součinitel prostupu tepla:	**U**	**0,358**	**$W/(m^2.K)$**
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	0,30	$W/(m^2.K)$
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	0,25	$W/(m^2.K)$
Hodnota limitního požadavku pro pasivní domy dle metodického pokynu SFŽP pro NZÚ:	$U_{pas,20}$	0,18	$W/(m^2.K)$

Hodnocení:	Konstrukce STN-5: Z1, S, Balkonové stěna (S2) nesplňuje požadavky ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.

Poznámka ke konstrukci:
-

STN-6: Z1, J, Balkonové stěna (S2)						
Vnitřní konstrukce:					NE	
Charakter konstrukce:					Stěna (vodorovný tepelný tok)	
Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou:					NE	
Konstrukce ve styku se zeminou:					NE	
Součinitel prostupu tepla stanoven:					výpočtem	
Skladba konstrukce od interiéru:						
č.	Název vrstvy	Tloušťka vrstvy	Součinitel tepelné vodivosti			SVT kód
-	-	d	λ	λ_{ekv}	λ_D	-
-	-	[m]	[W/(m.K)]			[-]
1	Omítka vápenocementová	0,0200	0,990	-	-	-
2	YTONG	0,1000	0,130	-	0,120	-
3	ETICS - lepící malta k podkladu nanesena na terče 60 % plochy	0,0040	0,450	-	-	-
4	Tepelná izolace	0,0800	0,042	-	0,040	-
5	Finální omítka	-	-	-	-	-
Poznámka: vrstvy uvedené šedým písmem nejsou ve výpočtu uvažovány.						
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce				R_{si}	0,13	$m^2.K/W$
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce				R_{se}	0,04	$m^2.K/W$
Okrajové podmínky:						
Návrhová vnitřní teplota				θ_i	20,0	°C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:				θ_{ai}	20,0	°C
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:				φ_i	50	%
Bezpečnostní vlhkostní přirážka:				$\Delta\varphi_i$	5	%
Návrhová teplota venkovního vzduchu:				θ_e	-17,0	°C
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:				φ_e	84	%
Nadmořská výška budovy (terénu):				h	344	m.n.m.

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:			
Korekce součinitele prostupu tepla:	ΔU	0,010	W/(m^2.K)
Odpor při přestupu tepla:	R_T	2,793	m^2.K/W
Součinitel prostupu tepla:	**U**	**0,358**	**W/(m^2.K)**
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	0,30	W/(m^2.K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	0,25	W/(m^2.K)
Hodnota limitního požadavku pro pasivní domy dle metodického pokynu SFŽP pro NZÚ:	$U_{pas,20}$	0,18	W/(m^2.K)
Hodnocení:	Konstrukce STN-6: Z1, J, Balkonové stěna (S2) nesplňuje požadavky ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.		
Poznámka ke konstrukci:			
-			

STN-7: Z1, V, Balkonové stěna (S2)

Vnitřní konstrukce:	NE
Charakter konstrukce:	Stěna (vodorovný tepelný tok)
Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou:	NE
Konstrukce ve styku se zeminou:	NE
Součinitel prostupu tepla stanoven:	výpočtem

Skladba konstrukce od interiéru:

č.	Název vrstvy	Tloušťka vrstvy	Součinitel tepelné vodivosti			SVT kód
-	-	d	λ	λ_{ekv}	λ_D	-
-	-	[m]	[W/(m.K)]			[-]
1	Omítka vápenocementová	0,0200	0,990	-	-	-
2	YTONG	0,1000	0,130	-	0,120	-
3	ETICS - lepící malta k podkladu nanesena na terče 60 % plochy	0,0040	0,450	-	-	-
4	Tepelná izolace	0,0800	0,042	-	0,040	-
5	Finální omítka	-	-	-	-	-

Poznámka: vrstvy uvedené šedým písmem nejsou ve výpočtu uvažovány.

Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce	R_{si}	0,13	$m^2.K/W$
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce	R_{se}	0,04	$m^2.K/W$

Okrajové podmínky:

Návrhová vnitřní teplota	θ_i	20,0	°C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:	θ_{ai}	20,0	°C
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:	φ_i	50	%
Bezpečnostní vlhkostní přirážka:	$\Delta\varphi_i$	5	%
Návrhová teplota venkovního vzduchu:	θ_e	-17,0	°C
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:	φ_e	84	%
Nadmořská výška budovy (terénu):	h	344	m.n.m.

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:

Korekce součinitele prostupu tepla:	ΔU	0,010	$W/(m^2.K)$
Odpor při přestupu tepla:	R_T	2,793	$m^2.K/W$
Součinitel prostupu tepla:	**U**	**0,358**	**$W/(m^2.K)$**
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	0,30	$W/(m^2.K)$
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	0,25	$W/(m^2.K)$
Hodnota limitního požadavku pro pasivní domy dle metodického pokynu SFŽP pro NZÚ:	$U_{pas,20}$	0,18	$W/(m^2.K)$

Hodnocení:	Konstrukce STN-7: Z1, V, Balkonové stěna (S2) nesplňuje požadavky ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.

Poznámka ke konstrukci:
-

STN-8: Z1, Z, Balkonové stěna (S2)						
Vnitřní konstrukce:					NE	
Charakter konstrukce:					Stěna (vodorovný tepelný tok)	
Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou:					NE	
Konstrukce ve styku se zeminou:					NE	
Součinitel prostupu tepla stanoven:					výpočtem	
Skladba konstrukce od interiéru:						
č.	Název vrstvy	Tloušťka vrstvy	Součinitel tepelné vodivosti			SVT kód
-	-	d	λ	λ_{ekv}	λ_D	-
-	-	[m]	[W/(m.K)]			[-]
1	Omítka vápenocementová	0,0200	0,990	-	-	-
2	YTONG	0,1000	0,130	-	0,120	-
3	ETICS - lepící malta k podkladu nanesena na terče 60 % plochy	0,0040	0,450	-	-	-
4	Tepelná izolace	0,0800	0,042	-	0,040	-
5	Finální omítka	-	-	-	-	-
Poznámka: vrstvy uvedené šedým písmem nejsou ve výpočtu uvažovány.						
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce				R_{si}	0,13	$m^2.K/W$
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce				R_{se}	0,04	$m^2.K/W$
Okrajové podmínky:						
Návrhová vnitřní teplota				θ_i	20,0	°C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:				θ_{ai}	20,0	°C
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:				φ_i	50	%
Bezpečnostní vlhkostní přirážka:				$\Delta\varphi_i$	5	%
Návrhová teplota venkovního vzduchu:				θ_e	-17,0	°C
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:				φ_e	84	%
Nadmořská výška budovy (terénu):				h	344	m.n.m.

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:			
Korekce součinitele prostupu tepla:	ΔU	0,010	W/(m^2.K)
Odpor při přestupu tepla:	R_T	2,793	m^2.K/W
Součinitel prostupu tepla:	**U**	**0,358**	**W/(m^2.K)**
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	0,30	W/(m^2.K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	0,25	W/(m^2.K)
Hodnota limitního požadavku pro pasivní domy dle metodického pokynu SFŽP pro NZÚ:	$U_{pas,20}$	0,18	W/(m^2.K)
Hodnocení:	Konstrukce STN-8: Z1, Z, Balkonové stěna (S2) nesplňuje požadavky ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.		
Poznámka ke konstrukci:			
-			

STR-9: Z1, Střecha (ST1)						
Vnitřní konstrukce:			NE			
Charakter konstrukce:			Strop nebo střecha (tepelný tok nahoru)			
Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou:			ANO			
Konstrukce ve styku se zeminou:			NE			
Součinitel prostupu tepla stanoven:			výpočtem			
Skladba konstrukce od interiéru:						
č.	Název vrstvy	Tloušťka vrstvy	Součinitel tepelné vodivosti			SVT kód
-	-	d	λ	λ_{ekv}	λ_D	-
-	-	[m]	[W/(m.K)]			[-]
1	Omítka vápenocementová	0,0200	0,990	-	-	-
2	Stropní železobetonový panel	0,1200	1,430	-	-	-
3	Tepelná izolace - skelná vata	0,0400	0,042	-	0,040	-
4	Větraná vzduchová mezera	0,3000	1,984	-	-	-
5	Železobetonová deska ve spádu	0,1000	1,430	-	-	-
6	Asfaltopísek	0,0040	0,210	-	-	-
7	Vrstva hliníku	-	-	-	-	-
8	3x asfaltový pás	0,0150	0,210	-	-	-
9	RockWool - minerální vlna	0,0600	0,040	-	0,038	-
10	mPVC	-	-	-	-	-
Poznámka: vrstvy uvedené šedým písmem nejsou ve výpočtu uvažovány.						
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce				R_{si}	0,10	$m^2.K/W$
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce				R_{se}	0,10	$m^2.K/W$
Okrajové podmínky:						
Návrhová vnitřní teplota				θ_i	20,0	°C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:				θ_{ai}	20,0	°C
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:				φ_i	50	%
Bezpečnostní vlhkostní přirážka:				$\Delta\varphi_i$	5	%
Návrhová teplota venkovního vzduchu:				θ_e	-17,0	°C
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:				φ_e	84	%
Nadmořská výška budovy (terénu):				h	344	m.n.m.

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:			
Korekce součinitele prostupu tepla:	ΔU	0,000	W/(m².K)
Odpor při přestupu tepla:	R_T	3,068	m².K/W
Součinitel prostupu tepla:	**U**	**0,326**	**W/(m².K)**
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	0,24	W/(m².K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	0,16	W/(m².K)
Hodnota limitního požadavku pro pasivní domy dle metodického pokynu SFŽP pro NZÚ:	$U_{pas,20}$	0,15	W/(m².K)
Hodnocení:	Konstrukce STR-9: Z1, Střecha (ST1) nesplňuje požadavky ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.		
Poznámka ke konstrukci:			
-			

VYP-10: Z1, S, Okna + balkonové dveře (O1)			
Vnitřní konstrukce:	NE		
Charakter konstrukce:	Výplň		
Výplň otvoru nebo lehký obvodový plášť	Výplň		
Součinitel prostupu tepla stanoven:	hodnotou		
Podíl plochy neprůsvitných částí výplně ku celkové ploše výplně fF zadat	hodnotou		
Podíl plochy neprůsvitných částí výplně ku celkové ploše výplně	f_F	0,30	-

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:			
Součinitel prostupu tepla:	**U**	**1,300**	**W/(m².K)**
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	1,50	W/(m².K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	1,20	W/(m².K)
Hodnota limitního požadavku pro pasivní domy dle metodického pokynu SFŽP pro NZÚ:	$U_{pas,20}$	0,85	W/(m².K)
Hodnocení:	Konstrukce VYP-10: Z1, S, Okna + balkonové dveře (O1) splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.		
Poznámka ke konstrukci:			
-			

VYP-11: Z1, J, Okna + balkonové dveře (O1)			
Vnitřní konstrukce:	NE		
Charakter konstrukce:	Výplň		
Výplň otvoru nebo lehký obvodový plášť	Výplň		
Součinitel prostupu tepla stanoven:	hodnotou		
Podíl plochy neprůsvitných částí výplně ku celkové ploše výplně fF zadat	hodnotou		
Podíl plochy neprůsvitných částí výplně ku celkové ploše výplně	f_F	0,30	-

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:			
Součinitel prostupu tepla:	**U**	**1,300**	**W/(m².K)**
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	1,50	W/(m².K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	1,20	W/(m².K)
Hodnota limitního požadavku pro pasivní domy dle metodického pokynu SFŽP pro NZÚ:	$U_{pas,20}$	0,85	W/(m².K)
Hodnocení:	Konstrukce VYP-11: Z1, J, Okna + balkonové dveře (O1) splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.		
Poznámka ke konstrukci:			
-			

VYP-12: Z1, V, Okna + balkonové dveře (O1)			
Vnitřní konstrukce:	NE		
Charakter konstrukce:	Výplň		
Výplň otvoru nebo lehký obvodový plášť	Výplň		
Součinitel prostupu tepla stanoven:	hodnotou		
Podíl plochy neprůsvitných částí výplně ku celkové ploše výplně fF zadat	hodnotou		
Podíl plochy neprůsvitných částí výplně ku celkové ploše výplně	f_F	0,30	-

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:			
Součinitel prostupu tepla:	**U**	**1,300**	**W/(m².K)**
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	1,50	W/(m².K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	1,20	W/(m².K)
Hodnota limitního požadavku pro pasivní domy dle metodického pokynu SFŽP pro NZÚ:	$U_{pas,20}$	0,85	W/(m².K)
Hodnocení:	Konstrukce VYP-12: Z1, V, Okna + balkonové dveře (O1) splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.		
Poznámka ke konstrukci:			
-			

VYP-13: Z1, Z, Okna + balkonové dveře (O1)			
Vnitřní konstrukce:	NE		
Charakter konstrukce:	Výplň		
Výplň otvoru nebo lehký obvodový plášť	Výplň		
Součinitel prostupu tepla stanoven:	hodnotou		
Podíl plochy neprůsvitných částí výplně ku celkové ploše výplně fF zadat	hodnotou		
Podíl plochy neprůsvitných částí výplně ku celkové ploše výplně	f_F	0,30	-

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:			
Součinitel prostupu tepla:	**U**	**1,300**	**W/(m².K)**
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	1,50	W/(m².K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	1,20	W/(m².K)
Hodnota limitního požadavku pro pasivní domy dle metodického pokynu SFŽP pro NZÚ:	$U_{pas,20}$	0,85	W/(m².K)
Hodnocení:	Konstrukce VYP-13: Z1, Z, Okna + balkonové dveře (O1) splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.		
Poznámka ke konstrukci:			
-			

PDL-14: Z1-Z2 Strop (V1)						
Vnitřní konstrukce:			ANO			
Charakter konstrukce:			Podlaha (tepelný tok dolů)			
Součinitel prostupu tepla stanoven:			výpočtem			
Skladba konstrukce od interiéru:						
č.	Název vrstvy	Tloušťka vrstvy	Součinitel tepelné vodivosti			SVT kód
-	-	d	λ	λ_{ekv}	λ_D	-
-	-	[m]	[W/(m.K)]			[-]
1	Nášlapná vrstva	-	-	-	-	-
2	Železobeton	0,1200	1,430	-	-	-
3	Omítka vápenocementová	0,0150	0,990	-	-	-
Poznámka: vrstvy uvedené šedým písmem nejsou ve výpočtu uvažovány.						
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce				R_{si}	0,17	m².K/W
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce				R_{se}	0,17	m².K/W
Okrajové podmínky:						
Návrhová vnitřní teplota				θ_i	20,0	°C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:				θ_{ai}	20,0	°C
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:				φ_i	50	%
Bezpečnostní vlhkostní přirážka:				$\Delta\varphi_i$	5	%
Návrhová teplota vzduchu za konstrucí:				$\theta_{i,e}$	20	°C
Návrhová relativní vlhkost vzduchu za konstrukcí:				$\varphi_{i,e}$	55	%
Návrhová teplota venkovního vzduchu:				θ_e	-17,0	°C
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:				φ_e	84	%
Nadmořská výška budovy (terénu):				h	344	m.n.m.

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:			
Korekce součinitele prostupu tepla:	ΔU	0,000	W/(m².K)
Odpor při přestupu tepla:	R_T	0,439	m².K/W
Součinitel prostupu tepla:	**U**	**2,278**	**W/(m².K)**
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	2,20	W/(m².K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	1,45	W/(m².K)
Hodnota limitního požadavku pro pasivní domy dle metodického pokynu SFŽP pro NZÚ:	$U_{pas,20}$	-	W/(m².K)

Hodnocení :	Konstrukce STR-14: Z1-Z2 Strop (V1) nesplňuje požadavky ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.

Poznámka ke konstrukci:

-

PDL-15: Z1-Z3 Strop (V1)

Vnitřní konstrukce:	ANO
Charakter konstrukce:	Podlaha (tepelný tok dolů)
Součinitel prostupu tepla stanoven:	výpočtem

Skladba konstrukce od interiéru:

č.	Název vrstvy	Tloušťka vrstvy	Součinitel tepelné vodivosti			SVT kód
-	-	d	λ	λ_{ekv}	λ_D	-
-	-	[m]	[W/(m.K)]			[-]
1	Nášlapná vrstva	-	-	-	-	-
2	Železobeton	0,1200	1,430	-	-	-
3	Omítka vápenocementová	0,0150	0,990	-	-	-

Poznámka: vrstvy uvedené šedým písmem nejsou ve výpočtu uvažovány.

Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce	R_{si}	0,17	m².K/W
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce	R_{se}	0,17	m².K/W

Okrajové podmínky:

Návrhová vnitřní teplota	θ_i	20,0	°C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:	θ_{ai}	20,0	°C
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:	φ_i	50	%
Bezpečnostní vlhkostní přirážka:	$\Delta\varphi_i$	5	%
Návrhová teplota vzduchu za konstrucí:	$\theta_{i,e}$	20	°C
Návrhová relativní vlhkost vzduchu za konstrukcí:	$\varphi_{i,e}$	55	%
Návrhová teplota venkovního vzduchu:	θ_e	-17,0	°C
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:	φ_e	84	%
Nadmořská výška budovy (terénu):	h	344	m.n.m.

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:			
Korekce součinitele prostupu tepla:	ΔU	0,000	W/(m^2.K)
Odpor při přestupu tepla:	R_T	0,439	m^2.K/W
Součinitel prostupu tepla:	**U**	**2,278**	**W/(m^2.K)**
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	0,60	W/(m^2.K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	0,40	W/(m^2.K)
Hodnota limitního požadavku pro pasivní domy dle metodického pokynu SFŽP pro NZÚ:	$U_{pas,20}$	0,30	W/(m^2.K)

Hodnocení:	Konstrukce STR-15: Z1-Z3 Strop (V1) nesplňuje požadavky ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.

Poznámka ke konstrukci:
-

PDL-16: Z1-Z4 Strop (V2)						
Vnitřní konstrukce:					ANO	
Charakter konstrukce:					Podlaha (tepelný tok dolů)	
Součinitel prostupu tepla stanoven:					výpočtem	
Skladba konstrukce od interiéru:						
č.	Název vrstvy	Tloušťka vrstvy	Součinitel tepelné vodivosti			SVT kód
-	-	d	λ	λ_{ekv}	λ_D	-
-	-	[m]	[W/(m.K)]			[-]
1	Nášlapná vrstva	-	-	-	-	-
2	Železobeton	0,1200	1,430	-	-	-
3	ETICS - lepící malta k podkladu nanesena na terče 60 % plochy	0,0080	0,450	-	-	-
4	EPS 70	0,1000	0,040	-	0,039	-
5	Finální úprava	-	-	-	-	-
Poznámka: vrstvy uvedené šedým písmem nejsou ve výpočtu uvažovány.						
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce				R_{si}	0,17	$m^2.K/W$
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce				R_{se}	0,17	$m^2.K/W$
Okrajové podmínky:						
Návrhová vnitřní teplota				θ_i	20,0	°C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:				θ_{ai}	20,0	°C
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:				φ_i	50	%
Bezpečnostní vlhkostní přirážka:				$\Delta\varphi_i$	5	%
Návrhová teplota vzduchu za konstrucí:				$\theta_{i,e}$	20	°C
Návrhová relativní vlhkost vzduchu za konstrukcí:				$\varphi_{i,e}$	55	%
Návrhová teplota venkovního vzduchu:				θ_e	-17,0	°C
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:				φ_e	84	%
Nadmořská výška budovy (terénu):				h	344	m.n.m.
Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:						
Korekce součinitele prostupu tepla:				ΔU	0,005	$W/(m^2.K)$
Odpor při přestupu tepla:				R_T	2,899	$m^2.K/W$
Součinitel prostupu tepla:				**U**	**0,345**	**$W/(m^2.K)$**
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:				U_N	-	$W/(m^2.K)$
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:				U_{rec}	-	$W/(m^2.K)$
Hodnota limitního požadavku pro pasivní domy dle metodického pokynu SFŽP pro NZÚ:				$U_{pas,20}$	-	$W/(m^2.K)$
Hodnocení:	-					

Poznámka ke konstrukci:
-

STN-17: Z2, S, Panelová stěna (S3)						
Vnitřní konstrukce:				NE		
Charakter konstrukce:				Stěna (vodorovný tepelný tok)		
Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou:				NE		
Konstrukce ve styku se zeminou:				NE		
Součinitel prostupu tepla stanoven:				výpočtem		
Skladba konstrukce od interiéru:						
č.	Název vrstvy	Tloušťka vrstvy	Součinitel tepelné vodivosti			SVT kód
-	-	d	λ	λ_{ekv}	λ_D	-
-	-	[m]	[W/(m.K)]			[-]
1	Omítka vápenocementová	0,0200	0,990	-	-	-
2	Železobeton	0,2000	1,430	-	-	-
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce				R_{si}	0,13	$m^2.K/W$
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce				R_{se}	0,04	$m^2.K/W$
Okrajové podmínky:						
Návrhová vnitřní teplota				θ_i	20,0	°C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:				θ_{ai}	20,0	°C
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:				φ_i	50	%
Bezpečnostní vlhkostní přirážka:				$\Delta\varphi_i$	5	%
Návrhová teplota venkovního vzduchu:				θ_e	-17,0	°C
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:				φ_e	84	%
Nadmořská výška budovy (terénu):				h	344	m.n.m.

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:			
Korekce součinitele prostupu tepla:	ΔU	0,000	$W/(m^2.K)$
Odpor při přestupu tepla:	R_T	0,330	$m^2.K/W$
Součinitel prostupu tepla:	**U**	**3,030**	**$W/(m^2.K)$**
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	0,30	$W/(m^2.K)$
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	0,25	$W/(m^2.K)$
Hodnota limitního požadavku pro pasivní domy dle metodického pokynu SFŽP pro NZÚ:	$U_{pas,20}$	0,18	$W/(m^2.K)$

Hodnocení:	Konstrukce STN-17: Z2, S, Panelová stěna (S3) nesplňuje požadavky ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.

Poznámka ke konstrukci:
-

STN-18: Z2, J, Panelová stěna (S3)						
Vnitřní konstrukce:				NE		
Charakter konstrukce:				Stěna (vodorovný tepelný tok)		
Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou:				NE		
Konstrukce ve styku se zeminou:				NE		
Součinitel prostupu tepla stanoven:				výpočtem		
Skladba konstrukce od interiéru:						
č.	Název vrstvy	Tloušťka vrstvy	Součinitel tepelné vodivosti			SVT kód
-	-	d	λ	λ_{ekv}	λ_D	-
-	-	[m]	[W/(m.K)]			[-]
1	Omítka vápenocementová	0,0200	0,990	-	-	-
2	Železobeton	0,2000	1,430	-	-	-
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce				R_{si}	0,13	$m^2.K/W$
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce				R_{se}	0,04	$m^2.K/W$
Okrajové podmínky:						
Návrhová vnitřní teplota				θ_i	20,0	°C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:				θ_{ai}	20,0	°C
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:				φ_i	50	%
Bezpečnostní vlhkostní přirážka:				$\Delta\varphi_i$	5	%
Návrhová teplota venkovního vzduchu:				θ_e	-17,0	°C
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:				φ_e	84	%
Nadmořská výška budovy (terénu):				h	344	m.n.m.

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:			
Korekce součinitele prostupu tepla:	ΔU	0,000	$W/(m^2.K)$
Odpor při přestupu tepla:	R_T	0,330	$m^2.K/W$
Součinitel prostupu tepla:	**U**	**3,030**	**$W/(m^2.K)$**
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	0,30	$W/(m^2.K)$
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	0,25	$W/(m^2.K)$
Hodnota limitního požadavku pro pasivní domy dle metodického pokynu SFŽP pro NZÚ:	$U_{pas,20}$	0,18	$W/(m^2.K)$

Hodnocení:	Konstrukce STN-18: Z2, J, Panelová stěna (S3) nesplňuje požadavky ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.

Poznámka ke konstrukci:

-

STN-19: Z2, V, Panelová stěna (S3)						
Vnitřní konstrukce:				NE		
Charakter konstrukce:				Stěna (vodorovný tepelný tok)		
Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou:				NE		
Konstrukce ve styku se zeminou:				NE		
Součinitel prostupu tepla stanoven:				výpočtem		
Skladba konstrukce od interiéru:						
č.	Název vrstvy	Tloušťka vrstvy	Součinitel tepelné vodivosti			SVT kód
-	-	d	λ	λ_{ekv}	λ_D	-
-	-	[m]	[W/(m.K)]			[-]
1	Omítka vápenocementová	0,0200	0,990	-	-	-
2	Železobeton	0,2000	1,430	-	-	-
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce				R_{si}	0,13	$m^2.K/W$
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce				R_{se}	0,04	$m^2.K/W$
Okrajové podmínky:						
Návrhová vnitřní teplota				θ_i	20,0	°C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:				θ_{ai}	20,0	°C
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:				φ_i	50	%
Bezpečnostní vlhkostní přirážka:				$\Delta\varphi_i$	5	%
Návrhová teplota venkovního vzduchu:				θ_e	-17,0	°C
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:				φ_e	84	%
Nadmořská výška budovy (terénu):				h	344	m.n.m.

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:			
Korekce součinitele prostupu tepla:	ΔU	0,000	$W/(m^2.K)$
Odpor při přestupu tepla:	R_T	0,330	$m^2.K/W$
Součinitel prostupu tepla:	**U**	**3,030**	**$W/(m^2.K)$**
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	0,30	$W/(m^2.K)$
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	0,25	$W/(m^2.K)$
Hodnota limitního požadavku pro pasivní domy dle metodického pokynu SFŽP pro NZÚ:	$U_{pas,20}$	0,18	$W/(m^2.K)$

Hodnocení:	Konstrukce STN-19: Z2, V, Panelová stěna (S3) nesplňuje požadavky ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.

Poznámka ke konstrukci:
-

STN-20: Z2, Z, Panelová stěna (S3)						
Vnitřní konstrukce:				NE		
Charakter konstrukce:				Stěna (vodorovný tepelný tok)		
Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou:				NE		
Konstrukce ve styku se zeminou:				NE		
Součinitel prostupu tepla stanoven:				výpočtem		
Skladba konstrukce od interiéru:						
č.	Název vrstvy	Tloušťka vrstvy	Součinitel tepelné vodivosti			SVT kód
-	-	d	λ	λ_{ekv}	λ_D	-
-	-	[m]	[W/(m.K)]			[-]
1	Omítka vápenocementová	0,0200	0,990	-	-	-
2	Železobeton	0,2000	1,430	-	-	-
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce				R_{si}	0,13	$m^2.K/W$
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce				R_{se}	0,04	$m^2.K/W$
Okrajové podmínky:						
Návrhová vnitřní teplota				θ_i	20,0	°C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:				θ_{ai}	20,0	°C
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:				φ_i	50	%
Bezpečnostní vlhkostní přirážka:				$\Delta\varphi_i$	5	%
Návrhová teplota venkovního vzduchu:				θ_e	-17,0	°C
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:				φ_e	84	%
Nadmořská výška budovy (terénu):				h	344	m.n.m.

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:			
Korekce součinitele prostupu tepla:	ΔU	0,000	$W/(m^2.K)$
Odpor při přestupu tepla:	R_T	0,330	$m^2.K/W$
Součinitel prostupu tepla:	**U**	**3,030**	**$W/(m^2.K)$**
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	0,30	$W/(m^2.K)$
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	0,25	$W/(m^2.K)$
Hodnota limitního požadavku pro pasivní domy dle metodického pokynu SFŽP pro NZÚ:	$U_{pas,20}$	0,18	$W/(m^2.K)$

Hodnocení:	Konstrukce STN-20: Z2, Z, Panelová stěna (S3) nesplňuje požadavky ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.

Poznámka ke konstrukci:
-

STR-21: Z2, Střecha (ST2)						
Vnitřní konstrukce:				NE		
Charakter konstrukce:				Strop nebo střecha (tepelný tok nahoru)		
Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou:				ANO		
Konstrukce ve styku se zeminou:				NE		
Součinitel prostupu tepla stanoven:				výpočtem		
Skladba konstrukce od interiéru:						
č.	Název vrstvy	Tloušťka vrstvy	Součinitel tepelné vodivosti			SVT kód
-	-	d	λ	λ_{ekv}	λ_D	-
-	-	[m]	[W/(m.K)]			[-]
1	Omítka vápenocementová	0,0200	0,990	-	-	-
2	Železobeton	0,1200	1,430	-	-	-
3	Pískový násyp	0,0700	0,950	-	-	-
4	Plynosilikát	0,2500	0,180	-	-	-
5	Asfaltopískový koberec	0,0250	0,210	-	-	-
6	Střešní krytina	-	-	-	-	-
Poznámka: vrstvy uvedené šedým písmem nejsou ve výpočtu uvažovány.						
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce				R_{si}	0,10	$m^2.K/W$
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce				R_{se}	0,10	$m^2.K/W$
Okrajové podmínky:						
Návrhová vnitřní teplota				θ_i	20,0	°C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:				θ_{ai}	20,0	°C
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:				φ_i	50	%
Bezpečnostní vlhkostní přirážka:				$\Delta\varphi_i$	5	%
Návrhová teplota venkovního vzduchu:				θ_e	-17,0	°C
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:				φ_e	84	%
Nadmořská výška budovy (terénu):				h	344	m.n.m.

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:			
Korekce součinitele prostupu tepla:	ΔU	0,000	W/(m^2.K)
Odpor při přestupu tepla:	R_T	1,886	m^2.K/W
Součinitel prostupu tepla:	**U**	**0,530**	**W/(m^2.K)**
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	0,24	W/(m^2.K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	0,16	W/(m^2.K)
Hodnota limitního požadavku pro pasivní domy dle metodického pokynu SFŽP pro NZÚ:	$U_{pas,20}$	0,15	W/(m^2.K)

Hodnocení :	Konstrukce STR-21: Z2, Střecha (ST2) nesplňuje požadavky ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.

Poznámka ke konstrukci:
-

PDL(z)-22: Z2, podlaha na terénu (V3)						
Vnitřní konstrukce:				NE		
Charakter konstrukce:				Podlaha (tepelný tok dolů)		
Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou:				ANO		
Konstrukce ve styku se zeminou:				ANO (podlaha na terénu)		
Součinitel prostupu tepla stanoven:				výpočtem		
Skladba konstrukce od interiéru:						
č.	Název vrstvy	Tloušťka vrstvy	Součinitel tepelné vodivosti			SVT kód
-	-	d	λ	λ_{ekv}	λ_D	-
-	-	[m]	[W/(m.K)]			[-]
1	Nášlapná vrstva	0,0000	-	-	-	-
2	Podkladní betonová mazanina	0,1000	1,300	-	-	-
3	Štěrkopísek	0,1400	0,950	-	-	-
4	Pilotová rovina - MAKADAM	-	-	-	-	-
Poznámka: vrstvy uvedené šedým písmem nejsou ve výpočtu uvažovány.						
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce				R_{si}	0,17	$m^2.K/W$
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce				R_{se}	0,00	$m^2.K/W$
Okrajové podmínky:						
Návrhová vnitřní teplota				θ_i	20,0	°C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:				θ_{ai}	20,0	°C
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:				φ_i	50	%
Bezpečnostní vlhkostní přirážka:				$\Delta\varphi_i$	5	%
Návrhová teplota venkovního vzduchu:				θ_e	-17,0	°C
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:				φ_e	84	%
Nadmořská výška budovy (terénu):				h	344	m.n.m.
Návrhová teplota zeminy v zimním období				θ_{gr}		°C
Návrhová relativní vlhkost zeminy				φ_{gr}	100	%

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:			
Korekce součinitele prostupu tepla:	ΔU	0,000	$W/(m^2.K)$
Odpor při přestupu tepla:	R_T	0,247	$m^2.K/W$
Součinitel prostupu tepla:	**U**	**4,050**	**$W/(m^2.K)$**
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	0,45	$W/(m^2.K)$
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	0,30	$W/(m^2.K)$
Hodnota limitního požadavku pro pasivní domy dle metodického pokynu SFŽP pro NZÚ:	$U_{pas,20}$	0,22	$W/(m^2.K)$

Hodnocení:	Konstrukce PDL(z)-22: Z2, podlaha na terénu (V3) nesplňuje požadavky ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.

Poznámka ke konstrukci:
-

STN-23: Z1-Z2 Stěny (S4)						
Vnitřní konstrukce:				ANO		
Charakter konstrukce:				Stěna (vodorovný tepelný tok)		
Součinitel prostupu tepla stanoven:				výpočtem		
Skladba konstrukce od interiéru:						
č.	Název vrstvy	Tloušťka vrstvy	Součinitel tepelné vodivosti			SVT kód
-	-	d	λ	λ_{ekv}	λ_D	-
-	-	[m]	[W/(m.K)]			[-]
1	Omítka vápenocementová	0,0200	0,990	-	-	-
2	Železobeton	0,1000	1,430	-	-	-
3	Omítka vápenocementová	0,0200	0,990	-	-	-
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce				R_{si}	0,13	$m^2.K/W$
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce				R_{se}	0,13	$m^2.K/W$
Okrajové podmínky:						
Návrhová vnitřní teplota				θ_i	20,0	°C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:				θ_{ai}	20,0	°C
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:				φ_i	50	%
Bezpečnostní vlhkostní přirážka:				$\Delta\varphi_i$	5	%
Návrhová teplota vzduchu za konstrucí:				$\theta_{i,e}$	20	°C
Návrhová relativní vlhkost vzduchu za konstrukcí:				$\varphi_{i,e}$	55	%
Návrhová teplota venkovního vzduchu:				θ_e	-17,0	°C
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:				φ_e	84	%
Nadmořská výška budovy (terénu):				h	344	m.n.m.

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:			
Korekce součinitele prostupu tepla:	ΔU	0,000	$W/(m^2.K)$
Odpor při přestupu tepla:	R_T	0,370	$m^2.K/W$
Součinitel prostupu tepla:	**U**	**2,700**	**$W/(m^2.K)$**
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	2,70	$W/(m^2.K)$
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	1,80	$W/(m^2.K)$
Hodnota limitního požadavku pro pasivní domy dle metodického pokynu SFŽP pro NZÚ:	$U_{pas,20}$	-	$W/(m^2.K)$
Hodnocení:	Konstrukce STN-23: Z1-Z2 Stěny (S4) splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.		

Poznámka ke konstrukci:
-

STN-24: Z2-Z3 Stěny (S4)						
Vnitřní konstrukce:				ANO		
Charakter konstrukce:				Stěna (vodorovný tepelný tok)		
Součinitel prostupu tepla stanoven:				výpočtem		
Skladba konstrukce od interiéru:						
č.	Název vrstvy	Tloušťka vrstvy	Součinitel tepelné vodivosti			SVT kód
-	-	d	λ	λ_{ekv}	λ_D	-
-	-	[m]	[W/(m.K)]			[-]
1	Omítka vápenocementová	0,0200	0,990	-	-	-
2	Železobeton	0,1000	1,430	-	-	-
3	Omítka vápenocementová	0,0200	0,990	-	-	-
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce				R_{si}	0,13	$m^2.K/W$
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce				R_{se}	0,13	$m^2.K/W$
Okrajové podmínky:						
Návrhová vnitřní teplota				θ_i	20,0	°C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:				θ_{ai}	20,0	°C
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:				φ_i	50	%
Bezpečnostní vlhkostní přirážka:				$\Delta\varphi_i$	5	%
Návrhová teplota vzduchu za konstrucí:				$\theta_{i,e}$	20	°C
Návrhová relativní vlhkost vzduchu za konstrukcí:				$\varphi_{i,e}$	55	%
Návrhová teplota venkovního vzduchu:				θ_e	-17,0	°C
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:				φ_e	84	%
Nadmořská výška budovy (terénu):				h	344	m.n.m.

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:			
Korekce součinitele prostupu tepla:	ΔU	0,000	$W/(m^2.K)$
Odpor při přestupu tepla:	R_T	0,370	$m^2.K/W$
Součinitel prostupu tepla:	**U**	**2,700**	**$W/(m^2.K)$**
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	0,60	$W/(m^2.K)$
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	0,40	$W/(m^2.K)$
Hodnota limitního požadavku pro pasivní domy dle metodického pokynu SFŽP pro NZÚ:	$U_{pas,20}$	0,30	$W/(m^2.K)$
Hodnocení:	Konstrukce STN-24: Z2-Z3 Stěny (S4) nesplňuje požadavky ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.		

Poznámka ke konstrukci:
-

STN-25: Z2-Z4 Stěny (S4)						
Vnitřní konstrukce:				ANO		
Charakter konstrukce:				Stěna (vodorovný tepelný tok)		
Součinitel prostupu tepla stanoven:				výpočtem		
Skladba konstrukce od interiéru:						
č.	Název vrstvy	Tloušťka vrstvy	Součinitel tepelné vodivosti			SVT kód
-	-	d	λ	λ_{ekv}	λ_D	-
-	-	[m]	[W/(m.K)]			[-]
1	Omítka vápenocementová	0,0200	0,990	-	-	-
2	Železobeton	0,1000	1,430	-	-	-
3	Omítka vápenocementová	0,0200	0,990	-	-	-
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce				R_{si}	0,13	$m^2.K/W$
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce				R_{se}	0,13	$m^2.K/W$
Okrajové podmínky:						
Návrhová vnitřní teplota				θ_i	20,0	°C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:				θ_{ai}	20,0	°C
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:				φ_i	50	%
Bezpečnostní vlhkostní přirážka:				$\Delta\varphi_i$	5	%
Návrhová teplota vzduchu za konstrucí:				$\theta_{i,e}$	20	°C
Návrhová relativní vlhkost vzduchu za konstrukcí:				$\varphi_{i,e}$	55	%
Návrhová teplota venkovního vzduchu:				θ_e	-17,0	°C
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:				φ_e	84	%
Nadmořská výška budovy (terénu):				h	344	m.n.m.

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:			
Korekce součinitele prostupu tepla:	ΔU	0,000	$W/(m^2.K)$
Odpor při přestupu tepla:	R_T	0,370	$m^2.K/W$
Součinitel prostupu tepla:	**U**	**2,700**	**$W/(m^2.K)$**
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	2,70	$W/(m^2.K)$
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	1,80	$W/(m^2.K)$
Hodnota limitního požadavku pro pasivní domy dle metodického pokynu SFŽP pro NZÚ:	$U_{pas,20}$	-	$W/(m^2.K)$

Hodnocení:	Konstrukce STN-25: Z2-Z4 Stěny (S4) splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.

Poznámka ke konstrukci:
-

VYP-26: Z2, V, Okno (O1)			
Vnitřní konstrukce:	NE		
Charakter konstrukce:	Výplň		
Výplň otvoru nebo lehký obvodový plášť	Výplň		
Součinitel prostupu tepla stanoven:	hodnotou		
Podíl plochy neprůsvitných částí výplně ku celkové ploše výplně fF zadat	hodnotou		
Podíl plochy neprůsvitných částí výplně ku celkové ploše výplně	f_F	0,30	-

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:

Součinitel prostupu tepla:	**U**	**1,300**	**W/(m².K)**
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	1,50	W/(m².K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	1,20	W/(m².K)
Hodnota limitního požadavku pro pasivní domy dle metodického pokynu SFŽP pro NZÚ:	$U_{pas,20}$	0,85	W/(m².K)

Hodnocení:	Konstrukce VYP-26: Z2, V, Okno (O1) splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.

Poznámka ke konstrukci:
-

VYP-27: Z2, Z, Okno (O1)			
Vnitřní konstrukce:	NE		
Charakter konstrukce:	Výplň		
Výplň otvoru nebo lehký obvodový plášť	Výplň		
Součinitel prostupu tepla stanoven:	hodnotou		
Podíl plochy neprůsvitných částí výplně ku celkové ploše výplně fF zadat	hodnotou		
Podíl plochy neprůsvitných částí výplně ku celkové ploše výplně	f_F	0,30	-

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:

Součinitel prostupu tepla:	**U**	**1,300**	**W/(m².K)**
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	1,50	W/(m².K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	1,20	W/(m².K)
Hodnota limitního požadavku pro pasivní domy dle metodického pokynu SFŽP pro NZÚ:	$U_{pas,20}$	0,85	W/(m².K)

Hodnocení:	Konstrukce VYP-27: Z2, Z, Okno (O1) splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.

Poznámka ke konstrukci:
-

VYP-28: Z2, Z, Dveře (D01)			
Vnitřní konstrukce:	NE		
Charakter konstrukce:	Výplň		
Výplň otvoru nebo lehký obvodový plášť	Výplň		
Součinitel prostupu tepla stanoven:	hodnotou		
Podíl plochy neprůsvitných částí výplně ku celkové ploše výplně fF zadat	hodnotou		
Podíl plochy neprůsvitných částí výplně ku celkové ploše výplně	f_F	1,00	-

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:

Součinitel prostupu tepla:	**U**	**2,500**	**W/(m².K)**
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	1,70	W/(m².K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	1,20	W/(m².K)
Hodnota limitního požadavku pro pasivní domy dle metodického pokynu SFŽP pro NZÚ:	$U_{pas,20}$	0,95	W/(m².K)

Hodnocení:	Konstrukce VYP-28: Z2, Z, Dveře (D01) nesplňuje požadavky ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.

Poznámka ke konstrukci:

-

VYP-29: Z2, V, Dveře (D01)			
Vnitřní konstrukce:	NE		
Charakter konstrukce:	Výplň		
Výplň otvoru nebo lehký obvodový plášť	Výplň		
Součinitel prostupu tepla stanoven:	hodnotou		
Podíl plochy neprůsvitných částí výplně ku celkové ploše výplně fF zadat	hodnotou		
Podíl plochy neprůsvitných částí výplně ku celkové ploše výplně	f_F	1,00	-

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:

Součinitel prostupu tepla:	**U**	**2,500**	**W/(m².K)**
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	1,70	W/(m².K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	1,20	W/(m².K)
Hodnota limitního požadavku pro pasivní domy dle metodického pokynu SFŽP pro NZÚ:	$U_{pas,20}$	0,95	W/(m².K)

Hodnocení:	Konstrukce VYP-29: Z2, V, Dveře (D01) nesplňuje požadavky ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.

Poznámka ke konstrukci:

-

STN-30: Z3, S, Panelová stěna (S1)						
Vnitřní konstrukce:				NE		
Charakter konstrukce:				Stěna (vodorovný tepelný tok)		
Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou:				NE		
Konstrukce ve styku se zeminou:				NE		
Součinitel prostupu tepla stanoven:				výpočtem		
Skladba konstrukce od interiéru:						
č.	Název vrstvy	Tloušťka vrstvy	Součinitel tepelné vodivosti			SVT kód
-	-	d	λ	λ_{ekv}	λ_D	-
-	-	[m]	[W/(m.K)]			[-]
1	Omítka vápenocementová	0,0200	0,990	-	-	-
2	Železobeton	0,1500	1,430	-	-	-
3	Tepelná izolace	0,0800	0,042	-	0,040	-
4	Železobeton	0,0700	1,430	-	-	-
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce				R_{si}	0,13	$m^2.K/W$
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce				R_{se}	0,04	$m^2.K/W$
Okrajové podmínky:						
Návrhová vnitřní teplota				θ_i	20,0	°C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:				θ_{ai}	20,0	°C
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:				φ_i	50	%
Bezpečnostní vlhkostní přirážka:				$\Delta\varphi_i$	5	%
Návrhová teplota venkovního vzduchu:				θ_e	-17,0	°C
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:				φ_e	84	%
Nadmořská výška budovy (terénu):				h	344	m.n.m.

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:			
Korekce součinitele prostupu tepla:	ΔU	0,000	$W/(m^2.K)$
Odpor při přestupu tepla:	R_T	2,249	$m^2.K/W$
Součinitel prostupu tepla:	**U**	**0,445**	**$W/(m^2.K)$**
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	-	$W/(m^2.K)$
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	-	$W/(m^2.K)$
Hodnota limitního požadavku pro pasivní domy dle metodického pokynu SFŽP pro NZÚ:	$U_{pas,20}$	-	$W/(m^2.K)$

Hodnocení:	-

Poznámka ke konstrukci:
-

STN-31: Z3, J, Panelová stěna (S1)						
Vnitřní konstrukce:				NE		
Charakter konstrukce:				Stěna (vodorovný tepelný tok)		
Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou:				NE		
Konstrukce ve styku se zeminou:				NE		
Součinitel prostupu tepla stanoven:				výpočtem		
Skladba konstrukce od interiéru:						
č.	Název vrstvy	Tloušťka vrstvy	Součinitel tepelné vodivosti			SVT kód
-	-	d	λ	λ_{ekv}	λ_D	-
-	-	[m]	[W/(m.K)]			[-]
1	Omítka vápenocementová	0,0200	0,990	-	-	-
2	Železobeton	0,1500	1,430	-	-	-
3	Tepelná izolace	0,0800	0,042	-	0,040	-
4	Železobeton	0,0700	1,430	-	-	-
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce				R_{si}	0,13	$m^2.K/W$
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce				R_{se}	0,04	$m^2.K/W$
Okrajové podmínky:						
Návrhová vnitřní teplota				θ_i	20,0	°C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:				θ_{ai}	20,0	°C
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:				φ_i	50	%
Bezpečnostní vlhkostní přirážka:				$\Delta\varphi_i$	5	%
Návrhová teplota venkovního vzduchu:				θ_e	-17,0	°C
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:				φ_e	84	%
Nadmořská výška budovy (terénu):				h	344	m.n.m.

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:			
Korekce součinitele prostupu tepla:	ΔU	0,000	$W/(m^2.K)$
Odpor při přestupu tepla:	R_T	2,249	$m^2.K/W$
Součinitel prostupu tepla:	**U**	**0,445**	**$W/(m^2.K)$**
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	-	$W/(m^2.K)$
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	-	$W/(m^2.K)$
Hodnota limitního požadavku pro pasivní domy dle metodického pokynu SFŽP pro NZÚ:	$U_{pas,20}$	-	$W/(m^2.K)$

Hodnocení:	-

Poznámka ke konstrukci:
-

STN-32: Z3, V, Panelová stěna (S1)						
Vnitřní konstrukce:				NE		
Charakter konstrukce:				Stěna (vodorovný tepelný tok)		
Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou:				NE		
Konstrukce ve styku se zeminou:				NE		
Součinitel prostupu tepla stanoven:				výpočtem		
Skladba konstrukce od interiéru:						
č.	Název vrstvy	Tloušťka vrstvy	Součinitel tepelné vodivosti			SVT kód
-	-	d	λ	λ_{ekv}	λ_D	-
-	-	[m]	[W/(m.K)]			[-]
1	Omítka vápenocementová	0,0200	0,990	-	-	-
2	Železobeton	0,1500	1,430	-	-	-
3	Tepelná izolace	0,0800	0,042	-	0,040	-
4	Železobeton	0,0700	1,430	-	-	-
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce				R_{si}	0,13	$m^2.K/W$
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce				R_{se}	0,04	$m^2.K/W$
Okrajové podmínky:						
Návrhová vnitřní teplota				θ_i	20,0	°C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:				θ_{ai}	20,0	°C
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:				φ_i	50	%
Bezpečnostní vlhkostní přirážka:				$\Delta\varphi_i$	5	%
Návrhová teplota venkovního vzduchu:				θ_e	-17,0	°C
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:				φ_e	84	%
Nadmořská výška budovy (terénu):				h	344	m.n.m.

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:			
Korekce součinitele prostupu tepla:	ΔU	0,000	$W/(m^2.K)$
Odpor při přestupu tepla:	R_T	2,249	$m^2.K/W$
Součinitel prostupu tepla:	**U**	**0,445**	**$W/(m^2.K)$**
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	-	$W/(m^2.K)$
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	-	$W/(m^2.K)$
Hodnota limitního požadavku pro pasivní domy dle metodického pokynu SFŽP pro NZÚ:	$U_{pas,20}$	-	$W/(m^2.K)$

Hodnocení:	-

Poznámka ke konstrukci:
-

STN-33: Z3, Z, Panelová stěna (S1)						
Vnitřní konstrukce:				NE		
Charakter konstrukce:				Stěna (vodorovný tepelný tok)		
Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou:				NE		
Konstrukce ve styku se zeminou:				NE		
Součinitel prostupu tepla stanoven:				výpočtem		
Skladba konstrukce od interiéru:						
č.	Název vrstvy	Tloušťka vrstvy	Součinitel tepelné vodivosti			SVT kód
-	-	d	λ	λ_{ekv}	λ_D	-
-	-	[m]	[W/(m.K)]			[-]
1	Omítka vápenocementová	0,0200	0,990	-	-	-
2	Železobeton	0,1500	1,430	-	-	-
3	Tepelná izolace	0,0800	0,042	-	0,040	-
4	Železobeton	0,0700	1,430	-	-	-
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce				R_{si}	0,13	$m^2.K/W$
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce				R_{se}	0,04	$m^2.K/W$
Okrajové podmínky:						
Návrhová vnitřní teplota				θ_i	20,0	°C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:				θ_{ai}	20,0	°C
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:				φ_i	50	%
Bezpečnostní vlhkostní přirážka:				$\Delta\varphi_i$	5	%
Návrhová teplota venkovního vzduchu:				θ_e	-17,0	°C
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:				φ_e	84	%
Nadmořská výška budovy (terénu):				h	344	m.n.m.

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:

Korekce součinitele prostupu tepla:	ΔU	0,000	$W/(m^2.K)$
Odpor při přestupu tepla:	R_T	2,249	$m^2.K/W$
Součinitel prostupu tepla:	**U**	**0,445**	**$W/(m^2.K)$**
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	-	$W/(m^2.K)$
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	-	$W/(m^2.K)$
Hodnota limitního požadavku pro pasivní domy dle metodického pokynu SFŽP pro NZÚ:	$U_{pas,20}$	-	$W/(m^2.K)$

Hodnocení:	-

Poznámka ke konstrukci:

-

PDL(z)-34: Z3, podlaha na terénu (V3)						
Vnitřní konstrukce:				NE		
Charakter konstrukce:				Podlaha (tepelný tok dolů)		
Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou:				ANO		
Konstrukce ve styku se zeminou:				ANO (podlaha na terénu)		
Součinitel prostupu tepla stanoven:				výpočtem		
Skladba konstrukce od interiéru:						
č.	Název vrstvy	Tloušťka vrstvy	Součinitel tepelné vodivosti			SVT kód
-	-	d	λ	λ_{ekv}	λ_D	-
-	-	[m]	[W/(m.K)]			[-]
1	Nášlapná vrstva	0,0000	-	-	-	-
2	Podkladní betonová mazanina	0,1000	1,300	-	-	-
3	Štěrkopísek	0,1400	0,950	-	-	-
4	Pilotová rovina - MAKADAM	-	-	-	-	-
Poznámka: vrstvy uvedené šedým písmem nejsou ve výpočtu uvažovány.						
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce				R_{si}	0,17	$m^2.K/W$
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce				R_{se}	0,00	$m^2.K/W$
Okrajové podmínky:						
Návrhová vnitřní teplota				θ_i	20,0	°C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:				θ_{ai}	20,0	°C
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:				φ_i	50	%
Bezpečnostní vlhkostní přirážka:				$\Delta\varphi_i$	5	%
Návrhová teplota venkovního vzduchu:				θ_e	-17,0	°C
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:				φ_e	84	%
Nadmořská výška budovy (terénu):				h	344	m.n.m.
Návrhová teplota zeminy v zimním období				θ_{gr}		°C
Návrhová relativní vlhkost zeminy				φ_{gr}	100	%

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:			
Korekce součinitele prostupu tepla:	ΔU	0,000	$W/(m^2.K)$
Odpor při přestupu tepla:	R_T	0,247	$m^2.K/W$
Součinitel prostupu tepla:	**U**	**4,050**	**$W/(m^2.K)$**
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	0,45	$W/(m^2.K)$
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	0,30	$W/(m^2.K)$
Hodnota limitního požadavku pro pasivní domy dle metodického pokynu SFŽP pro NZÚ:	$U_{pas,20}$	0,22	$W/(m^2.K)$

Hodnocení:	Konstrukce PDL(z)-34: Z3, podlaha na terénu (V3) nesplňuje požadavky ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.

Poznámka ke konstrukci:
-

VYP-35: Z3, S, Okno (O1)			
Vnitřní konstrukce:	NE		
Charakter konstrukce:	Výplň		
Výplň otvoru nebo lehký obvodový plášť	Výplň		
Součinitel prostupu tepla stanoven:	hodnotou		
Podíl plochy neprůsvitných částí výplně ku celkové ploše výplně fF zadat	hodnotou		
Podíl plochy neprůsvitných částí výplně ku celkové ploše výplně	f_F	0,30	-

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:

Součinitel prostupu tepla:	**U**	**1,300**	**W/(m².K)**
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	-	W/(m².K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	-	W/(m².K)
Hodnota limitního požadavku pro pasivní domy dle metodického pokynu SFŽP pro NZÚ:	$U_{pas,20}$	-	W/(m².K)

Hodnocení:	-

Poznámka ke konstrukci:
-

VYP-36: Z3, V, Okno (O1)			
Vnitřní konstrukce:	NE		
Charakter konstrukce:	Výplň		
Výplň otvoru nebo lehký obvodový plášť	Výplň		
Součinitel prostupu tepla stanoven:	hodnotou		
Podíl plochy neprůsvitných částí výplně ku celkové ploše výplně fF zadat	hodnotou		
Podíl plochy neprůsvitných částí výplně ku celkové ploše výplně	f_F	0,30	-

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:

Součinitel prostupu tepla:	**U**	**1,300**	**W/(m².K)**
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	-	W/(m².K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	-	W/(m².K)
Hodnota limitního požadavku pro pasivní domy dle metodického pokynu SFŽP pro NZÚ:	$U_{pas,20}$	-	W/(m².K)

Hodnocení:	-

Poznámka ke konstrukci:
-

VYP-37: Z3, Z, Okno (O1)			
Vnitřní konstrukce:	NE		
Charakter konstrukce:	Výplň		
Výplň otvoru nebo lehký obvodový plášť	Výplň		
Součinitel prostupu tepla stanoven:	hodnotou		
Podíl plochy neprůsvitných částí výplně ku celkové ploše výplně fF zadat	hodnotou		
Podíl plochy neprůsvitných částí výplně ku celkové ploše výplně	f_F	0,30	-

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:

Součinitel prostupu tepla:	**U**	**1,300**	**W/(m².K)**
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	-	W/(m².K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	-	W/(m².K)
Hodnota limitního požadavku pro pasivní domy dle metodického pokynu SFŽP pro NZÚ:	$U_{pas,20}$	-	W/(m².K)

Hodnocení:	-

Poznámka ke konstrukci:

-

VYP-38: Z3, Z, Dveře (D01)			
Vnitřní konstrukce:	NE		
Charakter konstrukce:	Výplň		
Výplň otvoru nebo lehký obvodový plášť	Výplň		
Součinitel prostupu tepla stanoven:	hodnotou		
Podíl plochy neprůsvitných částí výplně ku celkové ploše výplně fF zadat	hodnotou		
Podíl plochy neprůsvitných částí výplně ku celkové ploše výplně	f_F	0,70	-

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:

Součinitel prostupu tepla:	**U**	**2,500**	**W/(m².K)**
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	-	W/(m².K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	-	W/(m².K)
Hodnota limitního požadavku pro pasivní domy dle metodického pokynu SFŽP pro NZÚ:	$U_{pas,20}$	-	W/(m².K)

Hodnocení:	-

Poznámka ke konstrukci:

-

STN-39: Z3-Z4 Stěny (S4)

Vnitřní konstrukce:	ANO
Charakter konstrukce:	Stěna (vodorovný tepelný tok)
Součinitel prostupu tepla stanoven:	výpočtem

Skladba konstrukce od interiéru:

č.	Název vrstvy	Tloušťka vrstvy	Součinitel tepelné vodivosti			SVT kód
-	-	d	λ	λ_{ekv}	λ_D	-
-	-	[m]	[W/(m.K)]			[-]
1	Omítka vápenocementová	0,0200	0,990	-	-	-
2	Železobeton	0,1000	1,430	-	-	-
3	Omítka vápenocementová	0,0200	0,990	-	-	-

Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce	R_{si}	0,13	$m^2.K/W$
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce	R_{se}	0,13	$m^2.K/W$

Okrajové podmínky:

Návrhová vnitřní teplota	θ_i	20,0	°C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:	θ_{ai}	20,0	°C
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:	φ_i	50	%
Bezpečnostní vlhkostní přirážka:	$\Delta\varphi_i$	5	%
Návrhová teplota vzduchu za konstrucí:	$\theta_{i,e}$	20	°C
Návrhová relativní vlhkost vzduchu za konstrukcí:	$\varphi_{i,e}$	55	%
Návrhová teplota venkovního vzduchu:	θ_e	-17,0	°C
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:	φ_e	84	%
Nadmořská výška budovy (terénu):	h	344	m.n.m.

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:

Korekce součinitele prostupu tepla:	ΔU	0,000	$W/(m^2.K)$
Odpor při přestupu tepla:	R_T	0,370	$m^2.K/W$
Součinitel prostupu tepla:	**U**	**2,700**	**$W/(m^2.K)$**
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	2,70	$W/(m^2.K)$
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	1,80	$W/(m^2.K)$
Hodnota limitního požadavku pro pasivní domy dle metodického pokynu SFŽP pro NZÚ:	$U_{pas,20}$	-	$W/(m^2.K)$

Hodnocení:	Konstrukce STN-39: Z3-Z4 Stěny (S4) splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.

Poznámka ke konstrukci:

-

STN-40: Z4, J, Panelová stěna (S1)						
Vnitřní konstrukce:				NE		
Charakter konstrukce:				Stěna (vodorovný tepelný tok)		
Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou:				NE		
Konstrukce ve styku se zeminou:				NE		
Součinitel prostupu tepla stanoven:				výpočtem		
Skladba konstrukce od interiéru:						
č.	Název vrstvy	Tloušťka vrstvy	Součinitel tepelné vodivosti			SVT kód
-	-	d	λ	λ_{ekv}	λ_D	-
-	-	[m]	[W/(m.K)]			[-]
1	Omítka vápenocementová	0,0200	0,990	-	-	-
2	Železobeton	0,1500	1,430	-	-	-
3	Tepelná izolace	0,0800	0,042	-	0,040	-
4	Železobeton	0,0700	1,430	-	-	-
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce				R_{si}	0,13	$m^2.K/W$
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce				R_{se}	0,04	$m^2.K/W$
Okrajové podmínky:						
Návrhová vnitřní teplota				θ_i	20,0	°C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:				θ_{ai}	20,0	°C
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:				φ_i	50	%
Bezpečnostní vlhkostní přirážka:				$\Delta\varphi_i$	5	%
Návrhová teplota venkovního vzduchu:				θ_e	-17,0	°C
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:				φ_e	84	%
Nadmořská výška budovy (terénu):				h	344	m.n.m.

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:			
Korekce součinitele prostupu tepla:	ΔU	0,000	$W/(m^2.K)$
Odpor při přestupu tepla:	R_T	2,249	$m^2.K/W$
Součinitel prostupu tepla:	**U**	**0,445**	**$W/(m^2.K)$**
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	0,30	$W/(m^2.K)$
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	0,25	$W/(m^2.K)$
Hodnota limitního požadavku pro pasivní domy dle metodického pokynu SFŽP pro NZÚ:	$U_{pas,20}$	0,18	$W/(m^2.K)$

Hodnocení:	Konstrukce STN-40: Z4, J, Panelová stěna (S1) nesplňuje požadavky ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.

Poznámka ke konstrukci:
-

VYP-41: Z4, J, Dveře (D01)			
Vnitřní konstrukce:	NE		
Charakter konstrukce:	Výplň		
Výplň otvoru nebo lehký obvodový plášť	Výplň		
Součinitel prostupu tepla stanoven:	hodnotou		
Podíl plochy neprůsvitných částí výplně ku celkové ploše výplně fF zadat	hodnotou		
Podíl plochy neprůsvitných částí výplně ku celkové ploše výplně	f_F	0,70	-

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:

Součinitel prostupu tepla:	**U**	**2,500**	**W/(m².K)**
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	1,70	W/(m².K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	1,20	W/(m².K)
Hodnota limitního požadavku pro pasivní domy dle metodického pokynu SFŽP pro NZÚ:	$U_{pas,20}$	0,95	W/(m².K)

Hodnocení:	Konstrukce VYP-41: Z4, J, Dveře (D01) nesplňuje požadavky ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.

Poznámka ke konstrukci:

-

PDL(z)-42: Z4, podlaha na terénu (V3)						
Vnitřní konstrukce:				NE		
Charakter konstrukce:				Podlaha (tepelný tok dolů)		
Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou:				ANO		
Konstrukce ve styku se zeminou:				ANO (podlaha na terénu)		
Součinitel prostupu tepla stanoven:				výpočtem		
Skladba konstrukce od interiéru:						
č.	Název vrstvy	Tloušťka vrstvy	Součinitel tepelné vodivosti			SVT kód
-	-	d	λ	λ_{ekv}	λ_D	-
-	-	[m]	[W/(m.K)]			[-]
1	Nášlapná vrstva	0,0000	-	-	-	-
2	Podkladní betonová mazanina	0,1000	1,300	-	-	-
3	Štěrkopísek	0,1400	0,950	-	-	-
4	Pilotová rovina - MAKADAM	-	-	-	-	-
Poznámka: vrstvy uvedené šedým písmem nejsou ve výpočtu uvažovány.						
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce				R_{si}	0,17	$m^2.K/W$
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce				R_{se}	0,00	$m^2.K/W$
Okrajové podmínky:						
Návrhová vnitřní teplota				θ_i	20,0	°C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:				θ_{ai}	20,0	°C
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:				φ_i	50	%
Bezpečnostní vlhkostní přirážka:				$\Delta\varphi_i$	5	%
Návrhová teplota venkovního vzduchu:				θ_e	-17,0	°C
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:				φ_e	84	%
Nadmořská výška budovy (terénu):				h	344	m.n.m.
Návrhová teplota zeminy v zimním období				θ_{gr}		°C
Návrhová relativní vlhkost zeminy				φ_{gr}	100	%

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:			
Korekce součinitele prostupu tepla:	ΔU	0,000	$W/(m^2.K)$
Odpor při přestupu tepla:	R_T	0,247	$m^2.K/W$
Součinitel prostupu tepla:	**U**	**4,050**	**$W/(m^2.K)$**
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	0,45	$W/(m^2.K)$
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	0,30	$W/(m^2.K)$
Hodnota limitního požadavku pro pasivní domy dle metodického pokynu SFŽP pro NZÚ:	$U_{pas,20}$	0,22	$W/(m^2.K)$

Hodnocení:	Konstrukce PDL(z)-42: Z4, podlaha na terénu (V3) nesplňuje požadavky ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.

Poznámka ke konstrukci:
-

STN-43: Z2, Z, Panelová stěna (S1) - v 1.NP						
Vnitřní konstrukce:				NE		
Charakter konstrukce:				Stěna (vodorovný tepelný tok)		
Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou:				NE		
Konstrukce ve styku se zeminou:				NE		
Součinitel prostupu tepla stanoven:				výpočtem		
Skladba konstrukce od interiéru:						
č.	Název vrstvy	Tloušťka vrstvy	Součinitel tepelné vodivosti			SVT kód
-	-	d	λ	λ_{ekv}	λ_D	-
-	-	[m]	[W/(m.K)]			[-]
1	Omítka vápenocementová	0,0150	0,990	-	-	-
2	Železobeton	0,2000	1,430	-	-	-
3	Omítka vápenocementová	0,0150	0,990	-	-	-
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce				R_{si}	0,13	$m^2.K/W$
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce				R_{se}	0,04	$m^2.K/W$
Okrajové podmínky:						
Návrhová vnitřní teplota				θ_i	20,0	°C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:				θ_{ai}	20,0	°C
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:				φ_i	50	%
Bezpečnostní vlhkostní přirážka:				$\Delta\varphi_i$	5	%
Návrhová teplota venkovního vzduchu:				θ_e	-17,0	°C
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:				φ_e	84	%
Nadmořská výška budovy (terénu):				h	344	m.n.m.

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:			
Korekce součinitele prostupu tepla:	ΔU	0,000	$W/(m^2.K)$
Odpor při přestupu tepla:	R_T	0,340	$m^2.K/W$
Součinitel prostupu tepla:	**U**	**2,940**	**$W/(m^2.K)$**
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	0,30	$W/(m^2.K)$
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	0,25	$W/(m^2.K)$
Hodnota limitního požadavku pro pasivní domy dle metodického pokynu SFŽP pro NZÚ:	$U_{pas,20}$	0,18	$W/(m^2.K)$

Hodnocení:	Konstrukce STN-43: Z2, Z, Panelová stěna (S1) - v 1.NP nesplňuje požadavky ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.

Poznámka ke konstrukci:
-

PDL-44: Z2-Z3 Strop (V1)						
Vnitřní konstrukce:					ANO	
Charakter konstrukce:					Podlaha (tepelný tok dolů)	
Součinitel prostupu tepla stanoven:					výpočtem	
Skladba konstrukce od interiéru:						
č.	Název vrstvy	Tloušťka vrstvy	Součinitel tepelné vodivosti			SVT kód
-	-	d	λ	λ_{ekv}	λ_D	-
-	-	[m]	[W/(m.K)]			[-]
1	Nášlapná vrstva	-	-	-	-	-
2	Železobeton	0,1200	1,430	-	-	-
3	Omítka vápenocementová	0,0150	0,990	-	-	-
Poznámka: vrstvy uvedené šedým písmem nejsou ve výpočtu uvažovány.						
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce				R_{si}	0,17	$m^2.K/W$
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce				R_{se}	0,17	$m^2.K/W$
Okrajové podmínky:						
Návrhová vnitřní teplota				θ_i	20,0	°C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:				θ_{ai}	20,0	°C
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:				φ_i	50	%
Bezpečnostní vlhkostní přirážka:				$\Delta\varphi_i$	5	%
Návrhová teplota vzduchu za konstrucí:				$\theta_{i,e}$	20	°C
Návrhová relativní vlhkost vzduchu za konstrukcí:				$\varphi_{i,e}$	55	%
Návrhová teplota venkovního vzduchu:				θ_e	-17,0	°C
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:				φ_e	84	%
Nadmořská výška budovy (terénu):				h	344	m.n.m.

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:			
Korekce součinitele prostupu tepla:	ΔU	0,000	$W/(m^2.K)$
Odpor při přestupu tepla:	R_T	0,439	$m^2.K/W$
Součinitel prostupu tepla:	**U**	**2,278**	**$W/(m^2.K)$**
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	0,60	$W/(m^2.K)$
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	0,40	$W/(m^2.K)$
Hodnota limitního požadavku pro pasivní domy dle metodického pokynu SFŽP pro NZÚ:	$U_{pas,20}$	0,30	$W/(m^2.K)$

Hodnocení:	Konstrukce STR-44: Z2-Z3 Strop (V1) nesplňuje požadavky ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.

Poznámka ke konstrukci:
-

STR-45: Z3 Strop s exteriérem (V4)	
Vnitřní konstrukce:	NE
Charakter konstrukce:	Strop nebo střecha (tepelný tok nahoru)
Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou:	NE
Konstrukce ve styku se zeminou:	NE
Součinitel prostupu tepla stanoven:	výpočtem

Skladba konstrukce od interiéru:

č.	Název vrstvy	Tloušťka vrstvy	Součinitel tepelné vodivosti			SVT kód
-	-	d	λ	λ_{ekv}	λ_D	-
-	-	[m]	[W/(m.K)]			[-]
1	Nášlapná vrstva	-	-	-	-	-
2	Betonová mazanina ve spádu	0,0600	1,300	-	-	-
3	Železobeton	0,1200	1,430	-	-	-
4	Omítka vápenocementová	0,0150	0,990	-	-	-

Poznámka: vrstvy uvedené šedým písmem nejsou ve výpočtu uvažovány.

Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce	R_{si}	0,10	$m^2.K/W$
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce	R_{se}	0,04	$m^2.K/W$

Okrajové podmínky:

Návrhová vnitřní teplota	θ_i	20,0	°C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:	θ_{ai}	20,0	°C
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:	φ_i	50	%
Bezpečnostní vlhkostní přirážka:	$\Delta\varphi_i$	5	%
Návrhová teplota venkovního vzduchu:	θ_e	-17,0	°C
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:	φ_e	84	%
Nadmořská výška budovy (terénu):	h	344	m.n.m.

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:

Korekce součinitele prostupu tepla:	ΔU	0,000	$W/(m^2.K)$
Odpor při přestupu tepla:	R_T	0,285	$m^2.K/W$
Součinitel prostupu tepla:	**U**	**3,506**	**$W/(m^2.K)$**
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	-	$W/(m^2.K)$
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	-	$W/(m^2.K)$
Hodnota limitního požadavku pro pasivní domy dle metodického pokynu SFŽP pro NZÚ:	$U_{pas,20}$	-	$W/(m^2.K)$

Hodnocení:	-

Poznámka ke konstrukci:
-

Souhrnná tabulka 2021+ - součinitel prostupu tepla

Stávající stav

Konstrukce		Součinitel prostupu tepla						
		-						
Ozn.	**Název**	**U_N**	**U_{rec}**	**$0,7 \cdot U_N$**	**$0,6 \cdot U_N$**	**$U_{pas,20}$**	**U**	**Hod.**
[-]	**[-]**	**[W/(m² K)]**	**[W/(m² K)]**	**[W/(m² K)]**	**[W/(m² K)]**	**[W/(m² K)]**	**[W/(m² K)]**	**[-]**
STN-1	Z1, S, Panelová stěna (S1)	0,30	0,25	0,21	0,18	0,18	0,445	!
STN-2	Z1, J, Panelová stěna (S1)	0,30	0,25	0,21	0,18	0,18	0,445	!
STN-3	Z1, V, Panelová stěna (S1)	0,30	0,25	0,21	0,18	0,18	0,445	!
STN-4	Z1, Z, Panelová stěna (S1)	0,30	0,25	0,21	0,18	0,18	0,445	!
STN-5	Z1, S, Balkonové stěna (S2)	0,30	0,25	0,21	0,18	0,18	0,358	!
STN-6	Z1, J, Balkonové stěna (S2)	0,30	0,25	0,21	0,18	0,18	0,358	!
STN-7	Z1, V, Balkonové stěna (S2)	0,30	0,25	0,21	0,18	0,18	0,358	!
STN-8	Z1, Z, Balkonové stěna (S2)	0,30	0,25	0,21	0,18	0,18	0,358	!
STR-9	Z1, Střecha (ST1)	0,24	0,16	0,17	0,14	0,15	0,326	!
VYP-10	Z1, S, Okna + balkonové dveře (O1)	1,50	1,20	-	0,90	0,85	1,300	+
VYP-11	Z1, J, Okna + balkonové dveře (O1)	1,50	1,20	-	0,90	0,85	1,300	+
VYP-12	Z1, V, Okna + balkonové dveře (O1)	1,50	1,20	-	0,90	0,85	1,300	+
VYP-13	Z1, Z, Okna + balkonové dveře (O1)	1,50	1,20	-	0,90	0,85	1,300	+
PDL-14	Z1-Z2 Strop (V1)	2,20	1,45	1,54	1,32	-	2,278	!
PDL-15	Z1-Z3 Strop (V1)	0,60	0,40	0,42	0,36	0,30	2,278	!
PDL-16	Z1-Z4 Strop (V2)	-	-	-	-	-	0,345	-
STN-17	Z2, S, Panelová stěna (S3)	0,30	0,25	0,21	0,18	0,18	3,030	!
STN-18	Z2, J, Panelová stěna (S3)	0,30	0,25	0,21	0,18	0,18	3,030	!
STN-19	Z2, V, Panelová stěna (S3)	0,30	0,25	0,21	0,18	0,18	3,030	!
STN-20	Z2, Z, Panelová stěna (S3)	0,30	0,25	0,21	0,18	0,18	3,030	!
STR-21	Z2, Střecha (ST2)	0,24	0,16	0,17	0,14	0,15	0,530	!
PDL(z)-22	Z2, podlaha na terénu (V3)	0,45	0,30	0,32	0,27	0,22	4,050	!
STN-23	Z1-Z2 Stěny (S4)	2,70	1,80	1,89	1,62	-	2,700	+
STN-24	Z2-Z3 Stěny (S4)	0,60	0,40	0,42	0,36	0,30	2,700	!
STN-25	Z2-Z4 Stěny (S4)	2,70	1,80	1,89	1,62	-	2,700	+
VYP-26	Z2, V, Okno (O1)	1,50	1,20	-	0,90	0,85	1,300	+
VYP-27	Z2, Z, Okno (O1)	1,50	1,20	-	0,90	0,85	1,300	+
VYP-28	Z2, Z, Dveře (D01)	1,70	1,20	-	1,02	0,95	2,500	!
VYP-29	Z2, V, Dveře (D01)	1,70	1,20	-	1,02	0,95	2,500	!

Souhrnná tabulka 2021+ - součinitel prostupu tepla

Stávající stav

Konstrukce		Součinitel prostupu tepla						
		-						
Ozn.	**Název**	**U_N**	**U_{rec}**	**$0,7 \cdot U_N$**	**$0,6 \cdot U_N$**	**$U_{pas,20}$**	**U**	**Hod.**
[-]	**[-]**	**[W/(m² K)]**	**[W/(m² K)]**	**[W/(m² K)]**	**[W/(m² K)]**	**[W/(m² K)]**	**[W/(m² K)]**	**[-]**
STN-30	Z3, S, Panelová stěna (S1)	-	-	-	-	-	0,445	-
STN-31	Z3, J, Panelová stěna (S1)	-	-	-	-	-	0,445	-
STN-32	Z3, V, Panelová stěna (S1)	-	-	-	-	-	0,445	-
STN-33	Z3, Z, Panelová stěna (S1)	-	-	-	-	-	0,445	-
PDL(z)-34	Z3, podlaha na terénu (V3)	0,45	0,30	0,32	0,27	0,22	4,050	!
VYP-35	Z3, S, Okno (O1)	-	-	-	-	-	1,300	-
VYP-36	Z3, V, Okno (O1)	-	-	-	-	-	1,300	-
VYP-37	Z3, Z, Okno (O1)	-	-	-	-	-	1,300	-
VYP-38	Z3, Z, Dveře (D01)	-	-	-	-	-	2,500	-
STN-39	Z3-Z4 Stěny (S4)	2,70	1,80	1,89	1,62	-	2,700	+
STN-40	Z4, J, Panelová stěna (S1)	0,30	0,25	0,21	0,18	0,18	0,445	!
VYP-41	Z4, J, Dveře (D01)	1,70	1,20	-	1,02	0,95	2,500	!
PDL(z)-42	Z4, podlaha na terénu (V3)	0,45	0,30	0,32	0,27	0,22	4,050	!
STN-43	Z2, Z, Panelová stěna (S1) - v 1.NP	0,30	0,25	0,21	0,18	0,18	2,940	!
PDL-44	Z2-Z3 Strop (V1)	0,60	0,40	0,42	0,36	0,30	2,278	!
STR-45	Z3 Strop s exteriérem (V4)	-	-	-	-	-	3,506	-

Legenda:
! ... nevyhovuje požadované hodnotě součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2
+ ... vyhovuje požadované hodnotě součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2
x ... vyhovuje doporučené hodnotě součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2
A.Dílčí ... vyhovuje požadavku NZÚ pro oblast podpory A (Dílčí)
B ... vyhovuje požadavku NZÚ pro oblast podpory A a B
U ... vypočtená hodnota součinitele prostupu tepla
U_N ... požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2
U_{rec} ... doporučená hodnota součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2
$U_{pas,20}$ ... limitní požadavek pro pasivní domy dle metodického pokynu SFŽP pro NZÚ
U ... vypočtená hodnota součinitele prostupu tepla
Konstrukce, na které je kladen požadavek NZÚ, jsou zvýrazněny šedým pozadím.

Protokol výpočtů součinitelů prostupu tepla konstrukcí U [W.m^{-2}.K^{-1}]

Návrhový stav

ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Výčet norem a metodik

1) ČSN 73 0540-1:2005 Tepelná ochrana budov – Část 1: Terminologie 2) ČSN 73 0540-2:2011 Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky 3) ČSN 73 0540-3:2005 Tepelná ochrana budov – Část 3: Návrhové hodnoty veličin 4) ČSN 73 0540-4:2005 Tepelná ochrana budov – Část 4: Výpočtové metody 5) ČSN EN ISO 6946:2008 Stavební prvky a stavební konstrukce – Tepelný odpor a součinitel prostupu tepla – Výpočtová metoda 6) Závazné pokyny pro žadatele a příjemce podpory z podprogramu Nová zelená úsporám - Rodinné domy v rámci 3. výzvy k podávání žádostí a Bytové domy v rámci 2. výzvy k podávání žádostí 7) Směrnice MŽP č. 2/2015 o poskytování finančních prostředků z programu Nová zelená úsporám včetně příloh v aktuálním znění

Identifikační údaje o zpracovateli

Název zpracovatele:	DEKPROJEKT s.r.o.
Ulice:	Tiskařská 257
PSČ:	108 00
Město zpracovatele:	Praha

Datum zpracování:	26.01.2024

Informace o použitém výpočetním nástroji

Výpočetní nástroj:	DEKSOFT Tepelná technika 1D
Verze:	3.2.0
Bližší informace na:	www.deksoft.eu

STN-1: Z1, S, Panelová stěna (S1a)						
Vnitřní konstrukce:					NE	
Charakter konstrukce:					Stěna (vodorovný tepelný tok)	
Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou:					NE	
Konstrukce ve styku se zeminou:					NE	
Součinitel prostupu tepla stanoven:					výpočtem	
Skladba konstrukce od interiéru:						
č.	Název vrstvy	Tloušťka vrstvy	Součinitel tepelné vodivosti			SVT kód
-	-	d	λ	λ_{ekv}	λ_D	-
-	-	[m]	[W/(m.K)]			[-]
1	Omítka vápenocementová	0,0200	0,990	-	-	-
2	Železobeton	0,1500	1,430	-	-	-
3	Tepelná izolace	0,0800	0,042	-	0,040	-
4	Železobeton	0,0700	1,430	-	-	-
5	ETICS - lepící malta k podkladu nanesena na terče 60 % plochy	0,0080	0,450	-	-	-
6	Tepelná izolace (např.: Isover TF PROFI)	0,1800	0,037	-	0,035	-
7	ETICS - výztužná vrstva	0,0060	0,800	-	-	-
8	ETICS - omítka minerální	0,0020	0,800	-	-	-
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce				R_{si}	0,13	$m^2.K/W$
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce				R_{se}	0,04	$m^2.K/W$
Okrajové podmínky:						
Návrhová vnitřní teplota				θ_i	20,0	°C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:				θ_{ai}	20,0	°C
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:				φ_i	50	%
Bezpečnostní vlhkostní přirážka:				$\Delta\varphi_i$	5	%
Návrhová teplota venkovního vzduchu:				θ_e	-17,0	°C
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:				φ_e	84	%
Nadmořská výška budovy (terénu):				h	344	m.n.m.

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:			
Korekce součinitele prostupu tepla:	ΔU	0,005	W/(m².K)
Odpor při přestupu tepla:	R_T	6,895	m².K/W
Součinitel prostupu tepla:	**U**	**0,145**	**W/(m².K)**
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	0,30	W/(m².K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	0,25	W/(m².K)
Hodnota limitního požadavku pro pasivní domy dle metodického pokynu SFŽP pro NZÚ:	$U_{pas,20}$	0,18	W/(m².K)
Hodnocení:	Konstrukce STN-1: Z1, S, Panelová stěna (S1a) splňuje požadavek pro pasivní domy dle metodického pokynu SFŽP pro NZÚ		
Poznámka ke konstrukci:			
-			

STN-2: Z1, J, Panelová stěna (S1a)						
Vnitřní konstrukce:					NE	
Charakter konstrukce:					Stěna (vodorovný tepelný tok)	
Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou:					NE	
Konstrukce ve styku se zeminou:					NE	
Součinitel prostupu tepla stanoven:					výpočtem	
Skladba konstrukce od interiéru:						
č.	Název vrstvy	Tloušťka vrstvy	Součinitel tepelné vodivosti			SVT kód
-	-	d	λ	λ_{ekv}	λ_D	-
-	-	[m]	[W/(m.K)]			[-]
1	Omítka vápenocementová	0,0200	0,990	-	-	-
2	Železobeton	0,1500	1,430	-	-	-
3	Tepelná izolace	0,0800	0,042	-	0,040	-
4	Železobeton	0,0700	1,430	-	-	-
5	ETICS - lepící malta k podkladu nanesena na terče 60 % plochy	0,0080	0,450	-	-	-
6	Tepelná izolace (např.: Isover TF PROFI)	0,1800	0,037	-	0,035	-
7	ETICS - výztužná vrstva	0,0060	0,800	-	-	-
8	ETICS - omítka minerální	0,0020	0,800	-	-	-
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce				R_{si}	0,13	$m^2.K/W$
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce				R_{se}	0,04	$m^2.K/W$
Okrajové podmínky:						
Návrhová vnitřní teplota				θ_i	20,0	°C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:				θ_{ai}	20,0	°C
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:				φ_i	50	%
Bezpečnostní vlhkostní přirážka:				$\Delta\varphi_i$	5	%
Návrhová teplota venkovního vzduchu:				θ_e	-17,0	°C
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:				φ_e	84	%
Nadmořská výška budovy (terénu):				h	344	m.n.m.

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:			
Korekce součinitele prostupu tepla:	ΔU	0,005	W/(m².K)
Odpor při přestupu tepla:	R_T	6,895	m².K/W
Součinitel prostupu tepla:	**U**	**0,145**	**W/(m².K)**
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	0,30	W/(m².K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	0,25	W/(m².K)
Hodnota limitního požadavku pro pasivní domy dle metodického pokynu SFŽP pro NZÚ:	$U_{pas,20}$	0,18	W/(m².K)
Hodnocení:	Konstrukce STN-2: Z1, J, Panelová stěna (S1a) splňuje požadavek pro pasivní domy dle metodického pokynu SFŽP pro NZÚ		
Poznámka ke konstrukci:			
-			

STN-3: Z1, V, Panelová stěna (S1a)						
Vnitřní konstrukce:					NE	
Charakter konstrukce:					Stěna (vodorovný tepelný tok)	
Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou:					NE	
Konstrukce ve styku se zeminou:					NE	
Součinitel prostupu tepla stanoven:					výpočtem	
Skladba konstrukce od interiéru:						
č.	Název vrstvy	Tloušťka vrstvy	Součinitel tepelné vodivosti			SVT kód
-	-	d	λ	λ_{ekv}	λ_D	-
-	-	[m]	[W/(m.K)]			[-]
1	Omítka vápenocementová	0,0200	0,990	-	-	-
2	Železobeton	0,1500	1,430	-	-	-
3	Tepelná izolace	0,0800	0,042	-	0,040	-
4	Železobeton	0,0700	1,430	-	-	-
5	ETICS - lepící malta k podkladu nanesena na terče 60 % plochy	0,0080	0,450	-	-	-
6	Tepelná izolace (např.: Isover TF PROFI)	0,1800	0,037	-	0,035	-
7	ETICS - výztužná vrstva	0,0060	0,800	-	-	-
8	ETICS - omítka minerální	0,0020	0,800	-	-	-
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce				R_{si}	0,13	$m^2.K/W$
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce				R_{se}	0,04	$m^2.K/W$
Okrajové podmínky:						
Návrhová vnitřní teplota				θ_i	20,0	°C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:				θ_{ai}	20,0	°C
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:				φ_i	50	%
Bezpečnostní vlhkostní přirážka:				$\Delta\varphi_i$	5	%
Návrhová teplota venkovního vzduchu:				θ_e	-17,0	°C
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:				φ_e	84	%
Nadmořská výška budovy (terénu):				h	344	m.n.m.

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:			
Korekce součinitele prostupu tepla:	ΔU	0,005	W/(m^2.K)
Odpor při přestupu tepla:	R_T	6,895	m^2.K/W
Součinitel prostupu tepla:	**U**	**0,145**	**W/(m^2.K)**
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	0,30	W/(m^2.K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	0,25	W/(m^2.K)
Hodnota limitního požadavku pro pasivní domy dle metodického pokynu SFŽP pro NZÚ:	$U_{pas,20}$	0,18	W/(m^2.K)
Hodnocení:	Konstrukce STN-3: Z1, V, Panelová stěna (S1a) splňuje požadavek pro pasivní domy dle metodického pokynu SFŽP pro NZÚ		
Poznámka ke konstrukci:			
-			

STN-4: Z1, Z, Panelová stěna (S1a)						
Vnitřní konstrukce:					NE	
Charakter konstrukce:					Stěna (vodorovný tepelný tok)	
Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou:					NE	
Konstrukce ve styku se zeminou:					NE	
Součinitel prostupu tepla stanoven:					výpočtem	
Skladba konstrukce od interiéru:						
č.	Název vrstvy	Tloušťka vrstvy	Součinitel tepelné vodivosti			SVT kód
-	-	d	λ	λ_{ekv}	λ_D	-
-	-	[m]	[W/(m.K)]			[-]
1	Omítka vápenocementová	0,0200	0,990	-	-	-
2	Železobeton	0,1500	1,430	-	-	-
3	Tepelná izolace	0,0800	0,042	-	0,040	-
4	Železobeton	0,0700	1,430	-	-	-
5	ETICS - lepící malta k podkladu nanesena na terče 60 % plochy	0,0080	0,450	-	-	-
6	Tepelná izolace (např.: Isover TF PROFI)	0,1800	0,037	-	0,035	-
7	ETICS - výztužná vrstva	0,0060	0,800	-	-	-
8	ETICS - omítka minerální	0,0020	0,800	-	-	-
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce				R_{si}	0,13	$m^2.K/W$
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce				R_{se}	0,04	$m^2.K/W$
Okrajové podmínky:						
Návrhová vnitřní teplota				θ_i	20,0	°C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:				θ_{ai}	20,0	°C
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:				φ_i	50	%
Bezpečnostní vlhkostní přirážka:				$\Delta\varphi_i$	5	%
Návrhová teplota venkovního vzduchu:				θ_e	-17,0	°C
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:				φ_e	84	%
Nadmořská výška budovy (terénu):				h	344	m.n.m.

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:			
Korekce součinitele prostupu tepla:	ΔU	0,005	W/(m^2.K)
Odpor při přestupu tepla:	R_T	6,895	m^2.K/W
Součinitel prostupu tepla:	**U**	**0,145**	**W/(m^2.K)**
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	0,30	W/(m^2.K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	0,25	W/(m^2.K)
Hodnota limitního požadavku pro pasivní domy dle metodického pokynu SFŽP pro NZÚ:	$U_{pas,20}$	0,18	W/(m^2.K)
Hodnocení:	Konstrukce STN-4: Z1, Z, Panelová stěna (S1a) splňuje požadavek pro pasivní domy dle metodického pokynu SFŽP pro NZÚ		
Poznámka ke konstrukci:			
-			

STN-5: Z1, S, Balkonové stěna (S2a)

Vnitřní konstrukce:	NE
Charakter konstrukce:	Stěna (vodorovný tepelný tok)
Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou:	NE
Konstrukce ve styku se zeminou:	NE
Součinitel prostupu tepla stanoven:	výpočtem

Skladba konstrukce od interiéru:

č.	Název vrstvy	Tloušťka vrstvy	Součinitel tepelné vodivosti			SVT kód
-	-	d	λ	λ_{ekv}	λ_D	-
-	-	[m]	[W/(m.K)]			[-]
1	Omítka vápenocementová	0,0200	0,990	-	-	-
2	YTONG	0,1000	0,130	-	0,120	-
3	ETICS - lepící malta k podkladu nanesena na terče 60 % plochy	0,0080	0,450	-	-	-
4	Tepelná izolace (např.: Isover TF PROFI)	0,1800	0,037	-	0,035	-
5	ETICS - výztužná vrstva	0,0060	0,800	-	-	-
6	ETICS - omítka minerální	0,0020	0,800	-	-	-

Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce	R_{si}	0,13	$m^2.K/W$
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce	R_{se}	0,04	$m^2.K/W$

Okrajové podmínky:

Návrhová vnitřní teplota	θ_i	20,0	°C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:	θ_{ai}	20,0	°C
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:	φ_i	50	%
Bezpečnostní vlhkostní přirážka:	$\Delta\varphi_i$	5	%
Návrhová teplota venkovního vzduchu:	θ_e	-17,0	°C
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:	φ_e	84	%
Nadmořská výška budovy (terénu):	h	344	m.n.m.

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:

Korekce součinitele prostupu tepla:	ΔU	0,005	$W/(m^2.K)$
Odpor při přestupu tepla:	R_T	5,686	$m^2.K/W$
Součinitel prostupu tepla:	**U**	**0,176**	**$W/(m^2.K)$**
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	0,30	$W/(m^2.K)$
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	0,25	$W/(m^2.K)$
Hodnota limitního požadavku pro pasivní domy dle metodického pokynu SFŽP pro NZÚ:	$U_{pas,20}$	0,18	$W/(m^2.K)$

Hodnocení:	Konstrukce STN-5: Z1, S, Balkonové stěna (S2a) splňuje požadavek pro pasivní domy dle metodického pokynu SFŽP pro NZÚ

Poznámka ke konstrukci:
-

STN-6: Z1, J, Balkonové stěna (S2a)						
Vnitřní konstrukce:					NE	
Charakter konstrukce:					Stěna (vodorovný tepelný tok)	
Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou:					NE	
Konstrukce ve styku se zeminou:					NE	
Součinitel prostupu tepla stanoven:					výpočtem	
Skladba konstrukce od interiéru:						
č.	Název vrstvy	Tloušťka vrstvy	Součinitel tepelné vodivosti			SVT kód
-	-	d	λ	λ_{ekv}	λ_D	-
-	-	[m]	[W/(m.K)]			[-]
1	Omítka vápenocementová	0,0200	0,990	-	-	-
2	YTONG	0,1000	0,130	-	0,120	-
3	ETICS - lepící malta k podkladu nanesena na terče 60 % plochy	0,0080	0,450	-	-	-
4	Tepelná izolace (např.: Isover TF PROFI)	0,1800	0,037	-	0,035	-
5	ETICS - výztužná vrstva	0,0060	0,800	-	-	-
6	ETICS - omítka minerální	0,0020	0,800	-	-	-
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce				R_{si}	0,13	$m^2.K/W$
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce				R_{se}	0,04	$m^2.K/W$
Okrajové podmínky:						
Návrhová vnitřní teplota				θ_i	20,0	°C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:				θ_{ai}	20,0	°C
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:				φ_i	50	%
Bezpečnostní vlhkostní přirážka:				$\Delta\varphi_i$	5	%
Návrhová teplota venkovního vzduchu:				θ_e	-17,0	°C
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:				φ_e	84	%
Nadmořská výška budovy (terénu):				h	344	m.n.m.

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:			
Korekce součinitele prostupu tepla:	ΔU	0,005	W/(m^2.K)
Odpor při přestupu tepla:	R_T	5,686	m^2.K/W
Součinitel prostupu tepla:	**U**	**0,176**	**W/(m^2.K)**
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	0,30	W/(m^2.K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	0,25	W/(m^2.K)
Hodnota limitního požadavku pro pasivní domy dle metodického pokynu SFŽP pro NZÚ:	$U_{pas,20}$	0,18	W/(m^2.K)
Hodnocení:	Konstrukce STN-6: Z1, J, Balkonové stěna (S2a) splňuje požadavek pro pasivní domy dle metodického pokynu SFŽP pro NZÚ		
Poznámka ke konstrukci:			
-			

STN-7: Z1, V, Balkonové stěna (S2a)

Vnitřní konstrukce:	NE
Charakter konstrukce:	Stěna (vodorovný tepelný tok)
Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou:	NE
Konstrukce ve styku se zeminou:	NE
Součinitel prostupu tepla stanoven:	výpočtem

Skladba konstrukce od interiéru:

č.	Název vrstvy	Tloušťka vrstvy	Součinitel tepelné vodivosti			SVT kód
-	-	d	λ	λ_{ekv}	λ_D	-
-	-	[m]	[W/(m.K)]			[-]
1	Omítka vápenocementová	0,0200	0,990	-	-	-
2	YTONG	0,1000	0,130	-	0,120	-
3	ETICS - lepící malta k podkladu nanesena na terče 60 % plochy	0,0080	0,450	-	-	-
4	Tepelná izolace (např.: Isover TF PROFI)	0,1800	0,037	-	0,035	-
5	ETICS - výztužná vrstva	0,0060	0,800	-	-	-
6	ETICS - omítka minerální	0,0020	0,800	-	-	-

Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce	R_{si}	0,13	$m^2.K/W$
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce	R_{se}	0,04	$m^2.K/W$

Okrajové podmínky:

Návrhová vnitřní teplota	θ_i	20,0	°C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:	θ_{ai}	20,0	°C
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:	φ_i	50	%
Bezpečnostní vlhkostní přirážka:	$\Delta\varphi_i$	5	%
Návrhová teplota venkovního vzduchu:	θ_e	-17,0	°C
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:	φ_e	84	%
Nadmořská výška budovy (terénu):	h	344	m.n.m.

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:

Korekce součinitele prostupu tepla:	ΔU	0,005	$W/(m^2.K)$
Odpor při přestupu tepla:	R_T	5,686	$m^2.K/W$
Součinitel prostupu tepla:	**U**	**0,176**	**$W/(m^2.K)$**
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	0,30	$W/(m^2.K)$
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	0,25	$W/(m^2.K)$
Hodnota limitního požadavku pro pasivní domy dle metodického pokynu SFŽP pro NZÚ:	$U_{pas,20}$	0,18	$W/(m^2.K)$

Hodnocení:	Konstrukce STN-7: Z1, V, Balkonové stěna (S2a) splňuje požadavek pro pasivní domy dle metodického pokynu SFŽP pro NZÚ

Poznámka ke konstrukci:
-

STN-8: Z1, Z, Balkonové stěna (S2a)						
Vnitřní konstrukce:					NE	
Charakter konstrukce:					Stěna (vodorovný tepelný tok)	
Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou:					NE	
Konstrukce ve styku se zeminou:					NE	
Součinitel prostupu tepla stanoven:					výpočtem	
Skladba konstrukce od interiéru:						
č.	Název vrstvy	Tloušťka vrstvy	Součinitel tepelné vodivosti			SVT kód
-	-	d	λ	λ_{ekv}	λ_D	-
-	-	[m]	[W/(m.K)]			[-]
1	Omítka vápenocementová	0,0200	0,990	-	-	-
2	YTONG	0,1000	0,130	-	0,120	-
3	ETICS - lepící malta k podkladu nanesena na terče 60 % plochy	0,0080	0,450	-	-	-
4	Tepelná izolace (např.: Isover TF PROFI)	0,1800	0,037	-	0,035	-
5	ETICS - výztužná vrstva	0,0060	0,800	-	-	-
6	ETICS - omítka minerální	0,0020	0,800	-	-	-
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce				R_{si}	0,13	$m^2.K/W$
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce				R_{se}	0,04	$m^2.K/W$
Okrajové podmínky:						
Návrhová vnitřní teplota				θ_i	20,0	°C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:				θ_{ai}	20,0	°C
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:				φ_i	50	%
Bezpečnostní vlhkostní přirážka:				$\Delta\varphi_i$	5	%
Návrhová teplota venkovního vzduchu:				θ_e	-17,0	°C
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:				φ_e	84	%
Nadmořská výška budovy (terénu):				h	344	m.n.m.

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:			
Korekce součinitele prostupu tepla:	ΔU	0,005	W/(m^2.K)
Odpor při přestupu tepla:	R_T	5,686	m^2.K/W
Součinitel prostupu tepla:	**U**	**0,176**	**W/(m^2.K)**
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	0,30	W/(m^2.K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	0,25	W/(m^2.K)
Hodnota limitního požadavku pro pasivní domy dle metodického pokynu SFŽP pro NZÚ:	$U_{pas,20}$	0,18	W/(m^2.K)
Hodnocení:	Konstrukce STN-8: Z1, Z, Balkonové stěna (S2a) splňuje požadavek pro pasivní domy dle metodického pokynu SFŽP pro NZÚ		
Poznámka ke konstrukci:			
-			

STR-9: Z1, Střecha (ST1a)						
Vnitřní konstrukce:					NE	
Charakter konstrukce:					Strop nebo střecha (tepelný tok nahoru)	
Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou:					ANO	
Konstrukce ve styku se zeminou:					NE	
Součinitel prostupu tepla stanoven:					výpočtem	
Skladba konstrukce od interiéru:						
č.	Název vrstvy	Tloušťka vrstvy	Součinitel tepelné vodivosti			SVT kód
-	-	d	λ	λ_{ekv}	λ_D	-
-	-	[m]	[W/(m.K)]			[-]
1	Omítka vápenocementová	0,0200	0,990	-	-	-
2	Železobeton	0,1200	1,430	-	-	-
3	Tepelná izolace - skelná vata	0,1200	0,042	-	0,040	-
4	Nevětraná vzduchová mezera	0,3000	1,984	-	-	-
5	Železobetonová deska ve spádu	0,1000	1,430	-	-	-
6	Asfaltopísek	0,0040	0,210	-	-	-
7	Vrstva hliníku	-	-	-	-	-
8	3x asfaltový pás	0,0150	0,210	-	-	-
9	Cementový potěr/asfaltový tmel - vyrovnávací	0,0000	1,160	-	-	-
10	EPS 150S	0,2400	0,037	-	0,035	-
11	Netkaná tetílie - např.: Filtek V	-	-	-	-	-
12	PVC folie- např.: DEKPLAN	0,0015	-	-	-	-
Poznámka: vrstvy uvedené šedým písmem nejsou ve výpočtu uvažovány.						
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce				R_{si}	0,10	$m^2.K/W$
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce				R_{se}	0,10	$m^2.K/W$
Okrajové podmínky:						
Návrhová vnitřní teplota				θ_i	20,0	°C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:				θ_{ai}	20,0	°C
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:				φ_i	50	%
Bezpečnostní vlhkostní přirážka:				$\Delta\varphi_i$	5	%
Návrhová teplota venkovního vzduchu:				θ_e	-17,0	°C
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:				φ_e	84	%
Nadmořská výška budovy (terénu):				h	344	m.n.m.

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:			
Korekce součinitele prostupu tepla:	ΔU	0,000	W/(m².K)
Odpor při přestupu tepla:	R_T	9,888	m².K/W
Součinitel prostupu tepla:	**U**	**0,101**	**W/(m².K)**
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	0,24	W/(m².K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	0,16	W/(m².K)
Hodnota limitního požadavku pro pasivní domy dle metodického pokynu SFŽP pro NZÚ:	$U_{pas,20}$	0,15	W/(m².K)
Hodnocení:	Konstrukce STR-9: Z1, Střecha (ST1a) splňuje požadavek pro pasivní domy dle metodického pokynu SFŽP pro NZÚ		
Poznámka ke konstrukci:			
-			

VYP-10: Z1, S, Okna + balkonové dveře (O1)			
Vnitřní konstrukce:	NE		
Charakter konstrukce:	Výplň		
Výplň otvoru nebo lehký obvodový plášť	Výplň		
Součinitel prostupu tepla stanoven:	hodnotou		
Podíl plochy neprůsvitných částí výplně ku celkové ploše výplně fF zadat	hodnotou		
Podíl plochy neprůsvitných částí výplně ku celkové ploše výplně	f_F	0,30	-

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:			
Součinitel prostupu tepla:	**U**	**1,300**	**W/(m².K)**
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	1,50	W/(m².K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	1,20	W/(m².K)
Hodnota limitního požadavku pro pasivní domy dle metodického pokynu SFŽP pro NZÚ:	$U_{pas,20}$	0,85	W/(m².K)
Hodnocení:	Konstrukce VYP-10: Z1, S, Okna + balkonové dveře (O1) splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.		
Poznámka ke konstrukci:			
-			

VYP-11: Z1, J, Okna + balkonové dveře (O1)			
Vnitřní konstrukce:	NE		
Charakter konstrukce:	Výplň		
Výplň otvoru nebo lehký obvodový plášť	Výplň		
Součinitel prostupu tepla stanoven:	hodnotou		
Podíl plochy neprůsvitných částí výplně ku celkové ploše výplně fF zadat	hodnotou		
Podíl plochy neprůsvitných částí výplně ku celkové ploše výplně	f_F	0,30	-

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:			
Součinitel prostupu tepla:	**U**	**1,300**	**W/(m².K)**
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	1,50	W/(m².K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	1,20	W/(m².K)
Hodnota limitního požadavku pro pasivní domy dle metodického pokynu SFŽP pro NZÚ:	$U_{pas,20}$	0,85	W/(m².K)
Hodnocení:	Konstrukce VYP-11: Z1, J, Okna + balkonové dveře (O1) splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.		
Poznámka ke konstrukci:			
-			

VYP-12: Z1, V, Okna + balkonové dveře (O1)			
Vnitřní konstrukce:	NE		
Charakter konstrukce:	Výplň		
Výplň otvoru nebo lehký obvodový plášť	Výplň		
Součinitel prostupu tepla stanoven:	hodnotou		
Podíl plochy neprůsvitných částí výplně ku celkové ploše výplně fF zadat	hodnotou		
Podíl plochy neprůsvitných částí výplně ku celkové ploše výplně	f_F	0,30	-

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:			
Součinitel prostupu tepla:	**U**	**1,300**	**W/(m².K)**
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	1,50	W/(m².K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	1,20	W/(m².K)
Hodnota limitního požadavku pro pasivní domy dle metodického pokynu SFŽP pro NZÚ:	$U_{pas,20}$	0,85	W/(m².K)
Hodnocení:	Konstrukce VYP-12: Z1, V, Okna + balkonové dveře (O1) splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.		
Poznámka ke konstrukci:			
-			

VYP-13: Z1, Z, Okna + balkonové dveře (O1)			
Vnitřní konstrukce:	NE		
Charakter konstrukce:	Výplň		
Výplň otvoru nebo lehký obvodový plášť	Výplň		
Součinitel prostupu tepla stanoven:	hodnotou		
Podíl plochy neprůsvitných částí výplně ku celkové ploše výplně fF zadat	hodnotou		
Podíl plochy neprůsvitných částí výplně ku celkové ploše výplně	f_F	0,30	-

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:			
Součinitel prostupu tepla:	**U**	**1,300**	**W/(m².K)**
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	1,50	W/(m².K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	1,20	W/(m².K)
Hodnota limitního požadavku pro pasivní domy dle metodického pokynu SFŽP pro NZÚ:	$U_{pas,20}$	0,85	W/(m².K)
Hodnocení:	Konstrukce VYP-13: Z1, Z, Okna + balkonové dveře (O1) splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.		
Poznámka ke konstrukci:			
-			

PDL-14: Z1-Z2 Strop (V1b)						
Vnitřní konstrukce:			ANO			
Charakter konstrukce:			Podlaha (tepelný tok dolů)			
Součinitel prostupu tepla stanoven:			výpočtem			
Skladba konstrukce od interiéru:						
č.	Název vrstvy	Tloušťka vrstvy	Součinitel tepelné vodivosti			SVT kód
-	-	d	λ	λ_{ekv}	λ_D	-
-	-	[m]	[W/(m.K)]			[-]
1	Nášlapná vrstva	-	-	-	-	-
2	Železobeton	0,1200	1,430	-	-	-
3	Minerální vata + SDK rošt	0,0600	0,038	0,063	0,035	-
4	Sádrokarton - protipožární	0,0125	0,220	-	-	-
Poznámka: vrstvy uvedené šedým písmem nejsou ve výpočtu uvažovány.						
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce				R_{si}	0,17	m².K/W
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce				R_{se}	0,17	m².K/W
Okrajové podmínky:						
Návrhová vnitřní teplota				θ_i	20,0	°C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:				θ_{ai}	20,0	°C
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:				φ_i	50	%
Bezpečnostní vlhkostní přirážka:				$\Delta\varphi_i$	5	%
Návrhová teplota vzduchu za konstrucí:				$\theta_{i,e}$	20	°C
Návrhová relativní vlhkost vzduchu za konstrukcí:				$\varphi_{i,e}$	55	%
Návrhová teplota venkovního vzduchu:				θ_e	-17,0	°C
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:				φ_e	84	%
Nadmořská výška budovy (terénu):				h	344	m.n.m.

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:			
Korekce součinitele prostupu tepla:	ΔU	0,005	W/(m^2.K)
Odpor při přestupu tepla:	R_T	1,416	m^2.K/W
Součinitel prostupu tepla:	**U**	**0,706**	**W/(m^2.K)**
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	1,05	W/(m^2.K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	0,70	W/(m^2.K)
Hodnota limitního požadavku pro pasivní domy dle metodického pokynu SFŽP pro NZÚ:	$U_{pas,20}$	-	W/(m^2.K)

Hodnocení:	Konstrukce STR-14: Z1-Z2 Strop (V1b) splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.

Poznámka ke konstrukci:

-

PDL-15: Z1-Z3 Strop (V1a)						
Vnitřní konstrukce:					ANO	
Charakter konstrukce:					Podlaha (tepelný tok dolů)	
Součinitel prostupu tepla stanoven:					výpočtem	
Skladba konstrukce od interiéru:						
č.	Název vrstvy	Tloušťka vrstvy	Součinitel tepelné vodivosti			SVT kód
-	-	d	λ	λ_{ekv}	λ_D	-
-	-	[m]	[W/(m.K)]			[-]
1	Nášlapná vrstva	-	-	-	-	-
2	Železobeton	0,1200	1,430	-	-	-
3	ETICS - lepící malta k podkladu nanesena na terče 60 % plochy	0,0080	0,450	-	-	-
4	Deska s minerální vatou - např.: KNAUF CLT C1 Thermal	0,0800	0,039	-	0,037	-
Poznámka: vrstvy uvedené šedým písmem nejsou ve výpočtu uvažovány.						
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce				R_{si}	0,17	$m^2.K/W$
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce				R_{se}	0,17	$m^2.K/W$
Okrajové podmínky:						
Návrhová vnitřní teplota				θ_i	20,0	°C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:				θ_{ai}	20,0	°C
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:				φ_i	50	%
Bezpečnostní vlhkostní přirážka:				$\Delta\varphi_i$	5	%
Návrhová teplota vzduchu za konstrucí:				$\theta_{i,e}$	20	°C
Návrhová relativní vlhkost vzduchu za konstrukcí:				$\varphi_{i,e}$	55	%
Návrhová teplota venkovního vzduchu:				θ_e	-17,0	°C
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:				φ_e	84	%
Nadmořská výška budovy (terénu):				h	344	m.n.m.

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:			
Korekce součinitele prostupu tepla:	ΔU	0,005	$W/(m^2.K)$
Odpor při přestupu tepla:	R_T	2,462	$m^2.K/W$
Součinitel prostupu tepla:	**U**	**0,406**	**$W/(m^2.K)$**
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	0,60	$W/(m^2.K)$
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	0,40	$W/(m^2.K)$
Hodnota limitního požadavku pro pasivní domy dle metodického pokynu SFŽP pro NZÚ:	$U_{pas,20}$	0,30	$W/(m^2.K)$

Hodnocení:	Konstrukce STR-15: Z1-Z3 Strop (V1a) splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.

Poznámka ke konstrukci:
-

PDL-16: Z1-Z4 Strop (V2a)						
Vnitřní konstrukce:					ANO	
Charakter konstrukce:					Podlaha (tepelný tok dolů)	
Součinitel prostupu tepla stanoven:					výpočtem	
Skladba konstrukce od interiéru:						
č.	Název vrstvy	Tloušťka vrstvy	Součinitel tepelné vodivosti			SVT kód
-	-	d	λ	λ_{ekv}	λ_D	-
-	-	[m]	[W/(m.K)]			[-]
1	Nášlapná vrstva	-	-	-	-	-
2	Železobeton	0,1200	1,430	-	-	-
3	ETICS - lepící malta k podkladu nanesena na terče 60 % plochy	0,0080	0,450	-	-	-
4	Deska s minerální vatou - např.: KNAUF CLT C1 Thermal	0,0800	0,039	-	0,037	-
Poznámka: vrstvy uvedené šedým písmem nejsou ve výpočtu uvažovány.						
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce				R_{si}	0,17	$m^2.K/W$
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce				R_{se}	0,17	$m^2.K/W$
Okrajové podmínky:						
Návrhová vnitřní teplota				θ_i	20,0	°C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:				θ_{ai}	20,0	°C
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:				φ_i	50	%
Bezpečnostní vlhkostní přirážka:				$\Delta\varphi_i$	5	%
Návrhová teplota vzduchu za konstrucí:				$\theta_{i,e}$	20	°C
Návrhová relativní vlhkost vzduchu za konstrukcí:				$\varphi_{i,e}$	55	%
Návrhová teplota venkovního vzduchu:				θ_e	-17,0	°C
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:				φ_e	84	%
Nadmořská výška budovy (terénu):				h	344	m.n.m.

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:			
Korekce součinitele prostupu tepla:	ΔU	0,005	W/(m^2.K)
Odpor při přestupu tepla:	R_T	2,462	m^2.K/W
Součinitel prostupu tepla:	**U**	**0,406**	**W/(m^2.K)**
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	-	W/(m^2.K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	-	W/(m^2.K)
Hodnota limitního požadavku pro pasivní domy dle metodického pokynu SFŽP pro NZÚ:	$U_{pas,20}$	-	W/(m^2.K)
Hodnocení:	-		
Poznámka ke konstrukci:			
-			

STN-17: Z2, S, Panelová stěna (S3a)

Vnitřní konstrukce:	NE
Charakter konstrukce:	Stěna (vodorovný tepelný tok)
Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou:	NE
Konstrukce ve styku se zeminou:	NE
Součinitel prostupu tepla stanoven:	výpočtem

Skladba konstrukce od interiéru:

č.	Název vrstvy	Tloušťka vrstvy	Součinitel tepelné vodivosti			SVT kód
-	-	d	λ	λ_{ekv}	λ_D	-
-	-	[m]	[W/(m.K)]			[-]
1	Omítka vápenocementová	0,0200	0,990	-	-	-
2	Železobeton	0,2000	1,430	-	-	-
3	ETICS - lepící malta k podkladu nanesena na terče 60 % plochy	0,0080	0,450	-	-	-
4	Tepelná izolace (např.: Isover TF PROFI)	0,1800	0,037	-	0,035	-
5	ETICS - výztužná vrstva	0,0060	0,800	-	-	-
6	ETICS - omítka minerální	0,0020	0,800	-	-	-
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce				R_{si}	0,13	$m^2.K/W$
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce				R_{se}	0,04	$m^2.K/W$

Okrajové podmínky:

Návrhová vnitřní teplota	θ_i	20,0	°C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:	θ_{ai}	20,0	°C
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:	φ_i	50	%
Bezpečnostní vlhkostní přirážka:	$\Delta\varphi_i$	5	%
Návrhová teplota venkovního vzduchu:	θ_e	-17,0	°C
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:	φ_e	84	%
Nadmořská výška budovy (terénu):	h	344	m.n.m.

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:

Korekce součinitele prostupu tepla:	ΔU	0,005	$W/(m^2.K)$
Odpor při přestupu tepla:	R_T	5,090	$m^2.K/W$
Součinitel prostupu tepla:	**U**	**0,196**	**$W/(m^2.K)$**
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	0,30	$W/(m^2.K)$
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	0,25	$W/(m^2.K)$
Hodnota limitního požadavku pro pasivní domy dle metodického pokynu SFŽP pro NZÚ:	$U_{pas,20}$	0,18	$W/(m^2.K)$

Hodnocení:	Konstrukce STN-17: Z2, S, Panelová stěna (S3a) splňuje doporučení ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.

Poznámka ke konstrukci:
-

STN-18: Z2, J, Panelová stěna (S3a)						
Vnitřní konstrukce:					NE	
Charakter konstrukce:					Stěna (vodorovný tepelný tok)	
Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou:					NE	
Konstrukce ve styku se zeminou:					NE	
Součinitel prostupu tepla stanoven:					výpočtem	
Skladba konstrukce od interiéru:						
č.	Název vrstvy	Tloušťka vrstvy	Součinitel tepelné vodivosti			SVT kód
-	-	d	λ	λ_{ekv}	λ_D	-
-	-	[m]	[W/(m.K)]			[-]
1	Omítka vápenocementová	0,0200	0,990	-	-	-
2	Železobeton	0,2000	1,430	-	-	-
3	ETICS - lepící malta k podkladu nanesena na terče 60 % plochy	0,0040	0,450	-	-	-
4	Tepelná izolace (např.: Isover TF PROFI)	0,1800	0,037	-	0,035	-
5	ETICS - výztužná vrstva	0,0060	0,800	-	-	-
6	ETICS - omítka minerální	0,0020	0,800	-	-	-
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce				R_{si}	0,13	$m^2.K/W$
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce				R_{se}	0,04	$m^2.K/W$
Okrajové podmínky:						
Návrhová vnitřní teplota				θ_i	20,0	°C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:				θ_{ai}	20,0	°C
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:				φ_i	50	%
Bezpečnostní vlhkostní přirážka:				$\Delta\varphi_i$	5	%
Návrhová teplota venkovního vzduchu:				θ_e	-17,0	°C
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:				φ_e	84	%
Nadmořská výška budovy (terénu):				h	344	m.n.m.

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:			
Korekce součinitele prostupu tepla:	ΔU	0,005	W/(m^2.K)
Odpor při přestupu tepla:	R_T	5,081	m^2.K/W
Součinitel prostupu tepla:	**U**	**0,197**	**W/(m^2.K)**
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	0,30	W/(m^2.K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	0,25	W/(m^2.K)
Hodnota limitního požadavku pro pasivní domy dle metodického pokynu SFŽP pro NZÚ:	$U_{pas,20}$	0,18	W/(m^2.K)

Hodnocení:	Konstrukce STN-18: Z2, J, Panelová stěna (S3a) splňuje doporučení ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.

Poznámka ke konstrukci:
-

STN-19: Z2, V, Panelová stěna (S3a)

Vnitřní konstrukce:	NE
Charakter konstrukce:	Stěna (vodorovný tepelný tok)
Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou:	NE
Konstrukce ve styku se zeminou:	NE
Součinitel prostupu tepla stanoven:	výpočtem

Skladba konstrukce od interiéru:

č.	Název vrstvy	Tloušťka vrstvy	Součinitel tepelné vodivosti			SVT kód
-	-	d	λ	λ_{ekv}	λ_D	-
-	-	[m]	[W/(m.K)]			[-]
1	Omítka vápenocementová	0,0200	0,990	-	-	-
2	Železobeton	0,2000	1,430	-	-	-
3	ETICS - lepící malta k podkladu nanesena na terče 60 % plochy	0,0040	0,450	-	-	-
4	Tepelná izolace (např.: Isover TF PROFI)	0,1800	0,037	-	0,035	-
5	ETICS - výztužná vrstva	0,0060	0,800	-	-	-
6	ETICS - omítka minerální	0,0020	0,800	-	-	-

Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce	R_{si}	0,13	$m^2.K/W$
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce	R_{se}	0,04	$m^2.K/W$

Okrajové podmínky:

Návrhová vnitřní teplota	θ_i	20,0	°C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:	θ_{ai}	20,0	°C
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:	φ_i	50	%
Bezpečnostní vlhkostní přirážka:	$\Delta\varphi_i$	5	%
Návrhová teplota venkovního vzduchu:	θ_e	-17,0	°C
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:	φ_e	84	%
Nadmořská výška budovy (terénu):	h	344	m.n.m.

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:

Korekce součinitele prostupu tepla:	ΔU	0,005	$W/(m^2.K)$
Odpor při přestupu tepla:	R_T	5,081	$m^2.K/W$
Součinitel prostupu tepla:	**U**	**0,197**	**$W/(m^2.K)$**
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	0,30	$W/(m^2.K)$
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	0,25	$W/(m^2.K)$
Hodnota limitního požadavku pro pasivní domy dle metodického pokynu SFŽP pro NZÚ:	$U_{pas,20}$	0,18	$W/(m^2.K)$

Hodnocení:	Konstrukce STN-19: Z2, V, Panelová stěna (S3a) splňuje doporučení ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.

Poznámka ke konstrukci:
-

STN-20: Z2, Z, Panelová stěna (S3a)						
Vnitřní konstrukce:					NE	
Charakter konstrukce:					Stěna (vodorovný tepelný tok)	
Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou:					NE	
Konstrukce ve styku se zeminou:					NE	
Součinitel prostupu tepla stanoven:					výpočtem	
Skladba konstrukce od interiéru:						
č.	Název vrstvy	Tloušťka vrstvy	Součinitel tepelné vodivosti			SVT kód
-	-	d	λ	λ_{ekv}	λ_D	-
-	-	[m]	[W/(m.K)]			[-]
1	Omítka vápenocementová	0,0200	0,990	-	-	-
2	Železobeton	0,2000	1,430	-	-	-
3	ETICS - lepící malta k podkladu nanesena na terče 60 % plochy	0,0040	0,450	-	-	-
4	Tepelná izolace (např.: Isover TF PROFI)	0,1800	0,037	-	0,035	-
5	ETICS - výztužná vrstva	0,0060	0,800	-	-	-
6	ETICS - omítka minerální	0,0020	0,800	-	-	-
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce				R_{si}	0,13	$m^2.K/W$
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce				R_{se}	0,04	$m^2.K/W$
Okrajové podmínky:						
Návrhová vnitřní teplota				θ_i	20,0	°C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:				θ_{ai}	20,0	°C
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:				φ_i	50	%
Bezpečnostní vlhkostní přirážka:				$\Delta\varphi_i$	5	%
Návrhová teplota venkovního vzduchu:				θ_e	-17,0	°C
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:				φ_e	84	%
Nadmořská výška budovy (terénu):				h	344	m.n.m.

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:			
Korekce součinitele prostupu tepla:	ΔU	0,005	W/(m^2.K)
Odpor při přestupu tepla:	R_T	5,081	m^2.K/W
Součinitel prostupu tepla:	**U**	**0,197**	**W/(m^2.K)**
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	0,30	W/(m^2.K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	0,25	W/(m^2.K)
Hodnota limitního požadavku pro pasivní domy dle metodického pokynu SFŽP pro NZÚ:	$U_{pas,20}$	0,18	W/(m^2.K)

Hodnocení:	Konstrukce STN-20: Z2, Z, Panelová stěna (S3a) splňuje doporučení ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.

Poznámka ke konstrukci:

-

STR-21: Z2, Střecha (ST2a)						
Vnitřní konstrukce:			NE			
Charakter konstrukce:			Strop nebo střecha (tepelný tok nahoru)			
Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou:			ANO			
Konstrukce ve styku se zeminou:			NE			
Součinitel prostupu tepla stanoven:			výpočtem			
Skladba konstrukce od interiéru:						
č.	Název vrstvy	Tloušťka vrstvy	Součinitel tepelné vodivosti			SVT kód
-	-	d	λ	λ_{ekv}	λ_D	-
-	-	[m]	[W/(m.K)]			[-]
1	Omítka vápenocementová	0,0200	0,990	-	-	-
2	Železobeton	0,1200	1,430	-	-	-
3	Pískový násyp	0,0700	0,950	-	-	-
4	Plynosilikát	0,2500	0,180	-	-	-
5	Asfaltopískový koberec	0,0250	0,210	-	-	-
6	Střešní krytina	-	-	-	-	-
7	Separační vrstva	-	-	-	-	-
8	EPS 150	0,1800	0,037	-	0,035	-
9	Netkaná tetílie - např.: Filtek V	-	-	-	-	-
10	PVC folie- např.: DEKPLAN	0,0015	-	-	-	-
Poznámka: vrstvy uvedené šedým písmem nejsou ve výpočtu uvažovány.						
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce			R_{si}		0,10	$m^2.K/W$
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce			R_{se}		0,10	$m^2.K/W$
Okrajové podmínky:						
Návrhová vnitřní teplota			θ_i		20,0	°C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:			θ_{ai}		20,0	°C
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:			φ_i		50	%
Bezpečnostní vlhkostní přirážka:			$\Delta\varphi_i$		5	%
Návrhová teplota venkovního vzduchu:			θ_e		-17,0	°C
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:			φ_e		84	%
Nadmořská výška budovy (terénu):			h		344	m.n.m.

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:			
Korekce součinitele prostupu tepla:	ΔU	0,005	W/(m^2.K)
Odpor při přestupu tepla:	R_T	6,530	m^2.K/W
Součinitel prostupu tepla:	**U**	**0,153**	**W/(m^2.K)**
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	0,24	W/(m^2.K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	0,16	W/(m^2.K)
Hodnota limitního požadavku pro pasivní domy dle metodického pokynu SFŽP pro NZÚ:	$U_{pas,20}$	0,15	W/(m^2.K)

Hodnocení:	Konstrukce STR-21: Z2, Střecha (ST2a) splňuje doporučení ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.

Poznámka ke konstrukci:
-

PDL(z)-22: Z2, podlaha na terénu (V3)						
Vnitřní konstrukce:				NE		
Charakter konstrukce:				Podlaha (tepelný tok dolů)		
Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou:				ANO		
Konstrukce ve styku se zeminou:				ANO (podlaha na terénu)		
Součinitel prostupu tepla stanoven:				výpočtem		
Skladba konstrukce od interiéru:						
č.	Název vrstvy	Tloušťka vrstvy	Součinitel tepelné vodivosti			SVT kód
-	-	d	λ	λ_{ekv}	λ_D	-
-	-	[m]	[W/(m.K)]			[-]
1	Nášlapná vrstva	0,0000	-	-	-	-
2	Podkladní betonová mazanina	0,1000	1,300	-	-	-
3	Štěrkopísek	0,1400	0,950	-	-	-
Poznámka: vrstvy uvedené šedým písmem nejsou ve výpočtu uvažovány.						
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce				R_{si}	0,17	$m^2.K/W$
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce				R_{se}	0,00	$m^2.K/W$
Okrajové podmínky:						
Návrhová vnitřní teplota				θ_i	20,0	°C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:				θ_{ai}	20,0	°C
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:				φ_i	50	%
Bezpečnostní vlhkostní přirážka:				$\Delta\varphi_i$	5	%
Návrhová teplota venkovního vzduchu:				θ_e	-17,0	°C
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:				φ_e	84	%
Nadmořská výška budovy (terénu):				h	344	m.n.m.
Návrhová teplota zeminy v zimním období				θ_{gr}		°C
Návrhová relativní vlhkost zeminy				φ_{gr}	100	%

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:			
Korekce součinitele prostupu tepla:	ΔU	0,000	$W/(m^2.K)$
Odpor při přestupu tepla:	R_T	0,247	$m^2.K/W$
Součinitel prostupu tepla:	**U**	**4,050**	**$W/(m^2.K)$**
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	0,45	$W/(m^2.K)$
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	0,30	$W/(m^2.K)$
Hodnota limitního požadavku pro pasivní domy dle metodického pokynu SFŽP pro NZÚ:	$U_{pas,20}$	0,22	$W/(m^2.K)$

Hodnocení:	Konstrukce PDL(z)-22: Z2, podlaha na terénu (V3) nesplňuje požadavky ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.

Poznámka ke konstrukci:
-

STN-23: Z1-Z2 Stěny (S4)						
Vnitřní konstrukce:				ANO		
Charakter konstrukce:				Stěna (vodorovný tepelný tok)		
Součinitel prostupu tepla stanoven:				výpočtem		
Skladba konstrukce od interiéru:						
č.	Název vrstvy	Tloušťka vrstvy	Součinitel tepelné vodivosti			SVT kód
-	-	d	λ	λ_{ekv}	λ_D	-
-	-	[m]	[W/(m.K)]			[-]
1	Omítka vápenocementová	0,0200	0,990	-	-	-
2	Železobeton	0,1000	1,430	-	-	-
3	Omítka vápenocementová	0,0200	0,990	-	-	-
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce				R_{si}	0,13	$m^2.K/W$
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce				R_{se}	0,13	$m^2.K/W$
Okrajové podmínky:						
Návrhová vnitřní teplota				θ_i	20,0	°C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:				θ_{ai}	20,0	°C
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:				φ_i	50	%
Bezpečnostní vlhkostní přirážka:				$\Delta\varphi_i$	5	%
Návrhová teplota vzduchu za konstrucí:				$\theta_{i,e}$	20	°C
Návrhová relativní vlhkost vzduchu za konstrukcí:				$\varphi_{i,e}$	55	%
Návrhová teplota venkovního vzduchu:				θ_e	-17,0	°C
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:				φ_e	84	%
Nadmořská výška budovy (terénu):				h	344	m.n.m.

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:			
Korekce součinitele prostupu tepla:	ΔU	0,000	$W/(m^2.K)$
Odpor při přestupu tepla:	R_T	0,370	$m^2.K/W$
Součinitel prostupu tepla:	**U**	**2,700**	**$W/(m^2.K)$**
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	2,70	$W/(m^2.K)$
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	1,80	$W/(m^2.K)$
Hodnota limitního požadavku pro pasivní domy dle metodického pokynu SFŽP pro NZÚ:	$U_{pas,20}$	-	$W/(m^2.K)$

Hodnocení:	Konstrukce STN-23: Z1-Z2 Stěny (S4) splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.

Poznámka ke konstrukci:
-

STN-24: Z2-Z3 Stěny (S4)						
Vnitřní konstrukce:				ANO		
Charakter konstrukce:				Stěna (vodorovný tepelný tok)		
Součinitel prostupu tepla stanoven:				výpočtem		
Skladba konstrukce od interiéru:						
č.	Název vrstvy	Tloušťka vrstvy	Součinitel tepelné vodivosti			SVT kód
-	-	d	λ	λ_{ekv}	λ_D	-
-	-	[m]	[W/(m.K)]			[-]
1	Omítka vápenocementová	0,0200	0,990	-	-	-
2	Železobeton	0,1000	1,430	-	-	-
3	Omítka vápenocementová	0,0200	0,990	-	-	-
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce				R_{si}	0,13	$m^2.K/W$
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce				R_{se}	0,13	$m^2.K/W$
Okrajové podmínky:						
Návrhová vnitřní teplota				θ_i	20,0	°C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:				θ_{ai}	20,0	°C
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:				φ_i	50	%
Bezpečnostní vlhkostní přirážka:				$\Delta\varphi_i$	5	%
Návrhová teplota vzduchu za konstrucí:				$\theta_{i,e}$	20	°C
Návrhová relativní vlhkost vzduchu za konstrukcí:				$\varphi_{i,e}$	55	%
Návrhová teplota venkovního vzduchu:				θ_e	-17,0	°C
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:				φ_e	84	%
Nadmořská výška budovy (terénu):				h	344	m.n.m.

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:			
Korekce součinitele prostupu tepla:	ΔU	0,000	$W/(m^2.K)$
Odpor při přestupu tepla:	R_T	0,370	$m^2.K/W$
Součinitel prostupu tepla:	**U**	**2,700**	**$W/(m^2.K)$**
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	0,60	$W/(m^2.K)$
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	0,40	$W/(m^2.K)$
Hodnota limitního požadavku pro pasivní domy dle metodického pokynu SFŽP pro NZÚ:	$U_{pas,20}$	0,30	$W/(m^2.K)$
Hodnocení:	Konstrukce STN-24: Z2-Z3 Stěny (S4) nesplňuje požadavky ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.		

Poznámka ke konstrukci:
-

STN-25: Z2-Z4 Stěny (S4)						
Vnitřní konstrukce:				ANO		
Charakter konstrukce:				Stěna (vodorovný tepelný tok)		
Součinitel prostupu tepla stanoven:				výpočtem		
Skladba konstrukce od interiéru:						
č.	Název vrstvy	Tloušťka vrstvy	Součinitel tepelné vodivosti			SVT kód
-	-	d	λ	λ_{ekv}	λ_D	-
-	-	[m]	[W/(m.K)]			[-]
1	Omítka vápenocementová	0,0200	0,990	-	-	-
2	Železobeton	0,1000	1,430	-	-	-
3	Omítka vápenocementová	0,0200	0,990	-	-	-
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce				R_{si}	0,13	$m^2.K/W$
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce				R_{se}	0,13	$m^2.K/W$
Okrajové podmínky:						
Návrhová vnitřní teplota				θ_i	20,0	°C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:				θ_{ai}	20,0	°C
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:				φ_i	50	%
Bezpečnostní vlhkostní přirážka:				$\Delta\varphi_i$	5	%
Návrhová teplota vzduchu za konstrucí:				$\theta_{i,e}$	20	°C
Návrhová relativní vlhkost vzduchu za konstrukcí:				$\varphi_{i,e}$	55	%
Návrhová teplota venkovního vzduchu:				θ_e	-17,0	°C
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:				φ_e	84	%
Nadmořská výška budovy (terénu):				h	344	m.n.m.

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:			
Korekce součinitele prostupu tepla:	ΔU	0,000	$W/(m^2.K)$
Odpor při přestupu tepla:	R_T	0,370	$m^2.K/W$
Součinitel prostupu tepla:	**U**	**2,700**	**$W/(m^2.K)$**
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	2,70	$W/(m^2.K)$
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	1,80	$W/(m^2.K)$
Hodnota limitního požadavku pro pasivní domy dle metodického pokynu SFŽP pro NZÚ:	$U_{pas,20}$	-	$W/(m^2.K)$
Hodnocení:	Konstrukce STN-25: Z2-Z4 Stěny (S4) splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.		

Poznámka ke konstrukci:
-

VYP-26: Z2, Z, Okno (O1)			
Vnitřní konstrukce:	NE		
Charakter konstrukce:	Výplň		
Výplň otvoru nebo lehký obvodový plášť	Výplň		
Součinitel prostupu tepla stanoven:	hodnotou		
Podíl plochy neprůsvitných částí výplně ku celkové ploše výplně fF zadat	hodnotou		
Podíl plochy neprůsvitných částí výplně ku celkové ploše výplně	f_F	0,30	-

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:

Součinitel prostupu tepla:	**U**	**1,300**	**W/(m².K)**
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	1,70	W/(m².K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	1,20	W/(m².K)
Hodnota limitního požadavku pro pasivní domy dle metodického pokynu SFŽP pro NZÚ:	$U_{pas,20}$	0,95	W/(m².K)

Hodnocení:	Konstrukce VYP-26: Z2, Z, Okno (O1) splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.

Poznámka ke konstrukci:
-

VYP-27: Z2, Z, Dveře (D01)			
Vnitřní konstrukce:	NE		
Charakter konstrukce:	Výplň		
Výplň otvoru nebo lehký obvodový plášť	Výplň		
Součinitel prostupu tepla stanoven:	hodnotou		
Podíl plochy neprůsvitných částí výplně ku celkové ploše výplně fF zadat	hodnotou		
Podíl plochy neprůsvitných částí výplně ku celkové ploše výplně	f_F	1,00	-

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:

Součinitel prostupu tepla:	**U**	**2,500**	**W/(m².K)**
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	1,70	W/(m².K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	1,20	W/(m².K)
Hodnota limitního požadavku pro pasivní domy dle metodického pokynu SFŽP pro NZÚ:	$U_{pas,20}$	0,95	W/(m².K)

Hodnocení:	Konstrukce VYP-27: Z2, Z, Dveře (D01) nesplňuje požadavky ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.

Poznámka ke konstrukci:
-

VYP-28: Z2, V, Dveře (D02)			
Vnitřní konstrukce:	NE		
Charakter konstrukce:	Výplň		
Výplň otvoru nebo lehký obvodový plášť	Výplň		
Součinitel prostupu tepla stanoven:	hodnotou		
Podíl plochy neprůsvitných částí výplně ku celkové ploše výplně fF zadat	hodnotou		
Podíl plochy neprůsvitných částí výplně ku celkové ploše výplně	f_F	1,00	-

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:

Součinitel prostupu tepla:	**U**	**4,000**	**W/(m².K)**
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	1,70	W/(m².K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	1,20	W/(m².K)
Hodnota limitního požadavku pro pasivní domy dle metodického pokynu SFŽP pro NZÚ:	$U_{pas,20}$	0,95	W/(m².K)

Hodnocení:	Konstrukce VYP-28: Z2, V, Dveře (D02) nesplňuje požadavky ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.

Poznámka ke konstrukci:

-

PDL-29: Z2-Z4 Strop (V2a)						
Vnitřní konstrukce:				ANO		
Charakter konstrukce:				Podlaha (tepelný tok dolů)		
Součinitel prostupu tepla stanoven:				výpočtem		
Skladba konstrukce od interiéru:						
č.	Název vrstvy	Tloušťka vrstvy	Součinitel tepelné vodivosti			SVT kód
-	-	d	λ	λ_{ekv}	λ_D	-
-	-	[m]	[W/(m.K)]			[-]
1	Nášlapná vrstva	-	-	-	-	-
2	Železobeton	0,1200	1,430	-	-	-
3	ETICS - lepící malta k podkladu nanesena na terče 60 % plochy	0,0080	0,450	-	-	-
4	Deska s minerální vatou - např.: KNAUF CLT C1 Thermal	0,0800	0,039	-	0,037	-
Poznámka: vrstvy uvedené šedým písmem nejsou ve výpočtu uvažovány.						
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce				R_{si}	0,17	$m^2.K/W$
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce				R_{se}	0,17	$m^2.K/W$
Okrajové podmínky:						
Návrhová vnitřní teplota				θ_i	20,0	°C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:				θ_{ai}	20,0	°C
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:				φ_i	50	%
Bezpečnostní vlhkostní přirážka:				$\Delta\varphi_i$	5	%
Návrhová teplota vzduchu za konstrucí:				$\theta_{i,e}$	20	°C
Návrhová relativní vlhkost vzduchu za konstrukcí:				$\varphi_{i,e}$	55	%
Návrhová teplota venkovního vzduchu:				θ_e	-17,0	°C
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:				φ_e	84	%
Nadmořská výška budovy (terénu):				h	344	m.n.m.
Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:						
Korekce součinitele prostupu tepla:				ΔU	0,005	$W/(m^2.K)$
Odpor při přestupu tepla:				R_T	2,462	$m^2.K/W$
Součinitel prostupu tepla:				**U**	**0,406**	**$W/(m^2.K)$**
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:				U_N	-	$W/(m^2.K)$
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:				U_{rec}	-	$W/(m^2.K)$
Hodnota limitního požadavku pro pasivní domy dle metodického pokynu SFŽP pro NZÚ:				$U_{pas,20}$	-	$W/(m^2.K)$
Hodnocení:	-					

Poznámka ke konstrukci:
-

STN-30: Z3, S, Panelová stěna (S1b)						
Vnitřní konstrukce:				NE		
Charakter konstrukce:				Stěna (vodorovný tepelný tok)		
Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou:				NE		
Konstrukce ve styku se zeminou:				NE		
Součinitel prostupu tepla stanoven:				výpočtem		
Skladba konstrukce od interiéru:						
č.	Název vrstvy	Tloušťka vrstvy	Součinitel tepelné vodivosti			SVT kód
-	-	d	λ	λ_{ekv}	λ_D	-
-	-	[m]	[W/(m.K)]			[-]
1	Omítka vápenocementová	0,0200	0,990	-	-	-
2	Železobeton	0,1500	1,430	-	-	-
3	Tepelná izolace	0,0800	0,042	-	0,040	-
4	Železobeton	0,0700	1,430	-	-	-
5	ETICS - lepící malta k podkladu nanesena na terče 60 % plochy	0,0080	0,450	-	-	-
6	Tepelná izolace (např.: Isover TF PROFI)	0,1000	0,037	-	0,035	-
7	ETICS - výztužná vrstva	0,0060	0,800	-	-	-
8	ETICS - omítka minerální	0,0020	0,800	-	-	-
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce				R_{si}	0,13	$m^2.K/W$
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce				R_{se}	0,04	$m^2.K/W$
Okrajové podmínky:						
Návrhová vnitřní teplota				θ_i	20,0	°C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:				θ_{ai}	20,0	°C
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:				φ_i	50	%
Bezpečnostní vlhkostní přirážka:				$\Delta\varphi_i$	5	%
Návrhová teplota venkovního vzduchu:				θ_e	-17,0	°C
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:				φ_e	84	%
Nadmořská výška budovy (terénu):				h	344	m.n.m.

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:			
Korekce součinitele prostupu tepla:	ΔU	0,005	W/(m^2.K)
Odpor při přestupu tepla:	R_T	4,858	m^2.K/W
Součinitel prostupu tepla:	**U**	**0,206**	**W/(m^2.K)**
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	-	W/(m^2.K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	-	W/(m^2.K)
Hodnota limitního požadavku pro pasivní domy dle metodického pokynu SFŽP pro NZÚ:	$U_{pas,20}$	-	W/(m^2.K)
Hodnocení:	-		
Poznámka ke konstrukci:			
-			

STN-31: Z3, J, Panelová stěna (S1b)						
Vnitřní konstrukce:					NE	
Charakter konstrukce:					Stěna (vodorovný tepelný tok)	
Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou:					NE	
Konstrukce ve styku se zeminou:					NE	
Součinitel prostupu tepla stanoven:					výpočtem	
Skladba konstrukce od interiéru:						
č.	Název vrstvy	Tloušťka vrstvy	Součinitel tepelné vodivosti			SVT kód
-	-	d	λ	λ_{ekv}	λ_D	-
-	-	[m]	[W/(m.K)]			[-]
1	Omítka vápenocementová	0,0200	0,990	-	-	-
2	Železobeton	0,1500	1,430	-	-	-
3	Tepelná izolace	0,0800	0,042	-	0,040	-
4	Železobeton	0,0700	1,430	-	-	-
5	ETICS - lepící malta k podkladu nanesena na terče 60 % plochy	0,0080	0,450	-	-	-
6	Tepelná izolace (např.: Isover TF PROFI)	0,1000	0,037	-	0,035	-
7	ETICS - výztužná vrstva	0,0060	0,800	-	-	-
8	ETICS - omítka minerální	0,0020	0,800	-	-	-
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce				R_{si}	0,13	$m^2.K/W$
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce				R_{se}	0,04	$m^2.K/W$
Okrajové podmínky:						
Návrhová vnitřní teplota				θ_i	20,0	°C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:				θ_{ai}	20,0	°C
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:				φ_i	50	%
Bezpečnostní vlhkostní přirážka:				$\Delta\varphi_i$	5	%
Návrhová teplota venkovního vzduchu:				θ_e	-17,0	°C
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:				φ_e	84	%
Nadmořská výška budovy (terénu):				h	344	m.n.m.

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:			
Korekce součinitele prostupu tepla:	ΔU	0,005	W/(m^2.K)
Odpor při přestupu tepla:	R_T	4,858	m^2.K/W
Součinitel prostupu tepla:	**U**	**0,206**	**W/(m^2.K)**
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	-	W/(m^2.K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	-	W/(m^2.K)
Hodnota limitního požadavku pro pasivní domy dle metodického pokynu SFŽP pro NZÚ:	$U_{pas,20}$	-	W/(m^2.K)
Hodnocení:	-		
Poznámka ke konstrukci:			
-			

STN-32: Z3, V, Panelová stěna (S1b)						
Vnitřní konstrukce:					NE	
Charakter konstrukce:					Stěna (vodorovný tepelný tok)	
Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou:					NE	
Konstrukce ve styku se zeminou:					NE	
Součinitel prostupu tepla stanoven:					výpočtem	
Skladba konstrukce od interiéru:						
č.	Název vrstvy	Tloušťka vrstvy	Součinitel tepelné vodivosti			SVT kód
-	-	d	λ	λ_{ekv}	λ_D	-
-	-	[m]	[W/(m.K)]			[-]
1	Omítka vápenocementová	0,0200	0,990	-	-	-
2	Železobeton	0,1500	1,430	-	-	-
3	Tepelná izolace	0,0800	0,042	-	0,040	-
4	Železobeton	0,0700	1,430	-	-	-
5	ETICS - lepící malta k podkladu nanesena na terče 60 % plochy	0,0040	0,450	-	-	-
6	Tepelná izolace (např.: Isover TF PROFI)	0,1000	0,037	-	0,035	-
7	ETICS - výztužná vrstva	0,0060	0,800	-	-	-
8	ETICS - omítka minerální	0,0020	0,800	-	-	-
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce				R_{si}	0,13	$m^2.K/W$
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce				R_{se}	0,04	$m^2.K/W$
Okrajové podmínky:						
Návrhová vnitřní teplota				θ_i	20,0	°C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:				θ_{ai}	20,0	°C
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:				φ_i	50	%
Bezpečnostní vlhkostní přirážka:				$\Delta\varphi_i$	5	%
Návrhová teplota venkovního vzduchu:				θ_e	-17,0	°C
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:				φ_e	84	%
Nadmořská výška budovy (terénu):				h	344	m.n.m.

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:			
Korekce součinitele prostupu tepla:	ΔU	0,005	W/(m^2.K)
Odpor při přestupu tepla:	R_T	4,850	m^2.K/W
Součinitel prostupu tepla:	**U**	**0,206**	**W/(m^2.K)**
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	-	W/(m^2.K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	-	W/(m^2.K)
Hodnota limitního požadavku pro pasivní domy dle metodického pokynu SFŽP pro NZÚ:	$U_{pas,20}$	-	W/(m^2.K)
Hodnocení:	-		
Poznámka ke konstrukci:			
-			

STN-33: Z3, Z, Panelová stěna (S1b)						
Vnitřní konstrukce:					NE	
Charakter konstrukce:					Stěna (vodorovný tepelný tok)	
Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou:					NE	
Konstrukce ve styku se zeminou:					NE	
Součinitel prostupu tepla stanoven:					výpočtem	
Skladba konstrukce od interiéru:						
č.	Název vrstvy	Tloušťka vrstvy	Součinitel tepelné vodivosti			SVT kód
-	-	d	λ	λ_{ekv}	λ_D	-
-	-	[m]	[W/(m.K)]			[-]
1	Omítka vápenocementová	0,0200	0,990	-	-	-
2	Železobeton	0,1500	1,430	-	-	-
3	Tepelná izolace	0,0800	0,042	-	0,040	-
4	Železobeton	0,0700	1,430	-	-	-
5	ETICS - lepící malta k podkladu nanesena na terče 60 % plochy	0,0040	0,450	-	-	-
6	Tepelná izolace (např.: Isover TF PROFI)	0,1000	0,037	-	0,035	-
7	ETICS - výztužná vrstva	0,0060	0,800	-	-	-
8	ETICS - omítka minerální	0,0020	0,800	-	-	-
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce				R_{si}	0,13	$m^2.K/W$
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce				R_{se}	0,04	$m^2.K/W$
Okrajové podmínky:						
Návrhová vnitřní teplota				θ_i	20,0	°C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:				θ_{ai}	20,0	°C
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:				φ_i	50	%
Bezpečnostní vlhkostní přirážka:				$\Delta\varphi_i$	5	%
Návrhová teplota venkovního vzduchu:				θ_e	-17,0	°C
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:				φ_e	84	%
Nadmořská výška budovy (terénu):				h	344	m.n.m.

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:			
Korekce součinitele prostupu tepla:	ΔU	0,005	W/(m^2.K)
Odpor při přestupu tepla:	R_T	4,850	m^2.K/W
Součinitel prostupu tepla:	**U**	**0,206**	**W/(m^2.K)**
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	-	W/(m^2.K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	-	W/(m^2.K)
Hodnota limitního požadavku pro pasivní domy dle metodického pokynu SFŽP pro NZÚ:	$U_{pas,20}$	-	W/(m^2.K)
Hodnocení:	-		
Poznámka ke konstrukci:			
-			

PDL(z)-34: Z3, podlaha na terénu (V3)						
Vnitřní konstrukce:			NE			
Charakter konstrukce:			Podlaha (tepelný tok dolů)			
Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou:			ANO			
Konstrukce ve styku se zeminou:			ANO (podlaha na terénu)			
Součinitel prostupu tepla stanoven:			výpočtem			
Skladba konstrukce od interiéru:						
č.	Název vrstvy	Tloušťka vrstvy	Součinitel tepelné vodivosti			SVT kód
-	-	d	λ	λ_{ekv}	λ_D	-
-	-	[m]	[W/(m.K)]			[-]
1	Nášlapná vrstva	0,0000	-	-	-	-
2	Podkladní betonová mazanina	0,1000	1,300	-	-	-
3	Štěrkopísek	0,1400	0,950	-	-	-
Poznámka: vrstvy uvedené šedým písmem nejsou ve výpočtu uvažovány.						
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce				R_{si}	0,17	$m^2.K/W$
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce				R_{se}	0,00	$m^2.K/W$
Okrajové podmínky:						
Návrhová vnitřní teplota				θ_i	20,0	°C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:				θ_{ai}	20,0	°C
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:				φ_i	50	%
Bezpečnostní vlhkostní přirážka:				$\Delta\varphi_i$	5	%
Návrhová teplota venkovního vzduchu:				θ_e	-17,0	°C
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:				φ_e	84	%
Nadmořská výška budovy (terénu):				h	344	m.n.m.
Návrhová teplota zeminy v zimním období				θ_{gr}		°C
Návrhová relativní vlhkost zeminy				φ_{gr}	100	%

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:			
Korekce součinitele prostupu tepla:	ΔU	0,000	$W/(m^2.K)$
Odpor při přestupu tepla:	R_T	0,247	$m^2.K/W$
Součinitel prostupu tepla:	**U**	**4,050**	**$W/(m^2.K)$**
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	0,45	$W/(m^2.K)$
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	0,30	$W/(m^2.K)$
Hodnota limitního požadavku pro pasivní domy dle metodického pokynu SFŽP pro NZÚ:	$U_{pas,20}$	0,22	$W/(m^2.K)$

Hodnocení:	Konstrukce PDL(z)-34: Z3, podlaha na terénu (V3) nesplňuje požadavky ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.

Poznámka ke konstrukci:
-

VYP-35: Z3, V, Okno (O1)			
Vnitřní konstrukce:	NE		
Charakter konstrukce:	Výplň		
Výplň otvoru nebo lehký obvodový plášť	Výplň		
Součinitel prostupu tepla stanoven:	hodnotou		
Podíl plochy neprůsvitných částí výplně ku celkové ploše výplně fF zadat	hodnotou		
Podíl plochy neprůsvitných částí výplně ku celkové ploše výplně	f_F	0,30	-

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:

Součinitel prostupu tepla:	**U**	**1,300**	**W/(m².K)**
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	-	W/(m².K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	-	W/(m².K)
Hodnota limitního požadavku pro pasivní domy dle metodického pokynu SFŽP pro NZÚ:	$U_{pas,20}$	-	W/(m².K)

Hodnocení:	-

Poznámka ke konstrukci:
-

VYP-36: Z3, Z, Okno (O1)			
Vnitřní konstrukce:	NE		
Charakter konstrukce:	Výplň		
Výplň otvoru nebo lehký obvodový plášť	Výplň		
Součinitel prostupu tepla stanoven:	hodnotou		
Podíl plochy neprůsvitných částí výplně ku celkové ploše výplně fF zadat	hodnotou		
Podíl plochy neprůsvitných částí výplně ku celkové ploše výplně	f_F	0,30	-

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:

Součinitel prostupu tepla:	**U**	**1,300**	**W/(m².K)**
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	-	W/(m².K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	-	W/(m².K)
Hodnota limitního požadavku pro pasivní domy dle metodického pokynu SFŽP pro NZÚ:	$U_{pas,20}$	-	W/(m².K)

Hodnocení:	-

Poznámka ke konstrukci:
-

VYP-37: Z3, Z, Dveře (D01)			
Vnitřní konstrukce:	NE		
Charakter konstrukce:	Výplň		
Výplň otvoru nebo lehký obvodový plášť	Výplň		
Součinitel prostupu tepla stanoven:	hodnotou		
Podíl plochy neprůsvitných částí výplně ku celkové ploše výplně fF zadat	hodnotou		
Podíl plochy neprůsvitných částí výplně ku celkové ploše výplně	f_F	0,70	-

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:

Součinitel prostupu tepla:	**U**	**2,500**	**W/(m².K)**
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	-	W/(m².K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	-	W/(m².K)
Hodnota limitního požadavku pro pasivní domy dle metodického pokynu SFŽP pro NZÚ:	$U_{pas,20}$	-	W/(m².K)

Hodnocení:	-

Poznámka ke konstrukci:

-

STR-38: Z3 Strop s exteriérem (V4a)						
Vnitřní konstrukce:					NE	
Charakter konstrukce:					Strop nebo střecha (tepelný tok nahoru)	
Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou:					NE	
Konstrukce ve styku se zeminou:					NE	
Součinitel prostupu tepla stanoven:					výpočtem	
Skladba konstrukce od interiéru:						
č.	Název vrstvy	Tloušťka vrstvy	Součinitel tepelné vodivosti			SVT kód
-	-	d	λ	λ_{ekv}	λ_D	-
-	-	[m]	[W/(m.K)]			[-]
1	Heraklith (součástí desky Heratekta C2 031, celková tl. 75 mm)	0,0050	0,096	-	0,090	-
2	Šedý EPS (součástí desky Heratekta C2 031, celková tl. 75 mm)	0,0700	0,033	-	0,031	-
3	ETICS - lepící malta k podkladu nanesena na terče 60 % plochy	0,0080	0,450	-	-	-
4	Omítka vápenná	-	0,880	-	-	-
5	Železobeton	0,1200	1,430	-	-	-
6	Betonová vrstva ve spádu	0,0300	1,230	-	0,039	-
7	Keramická dlažba s lepidlem	-	-	-	-	-
8	Povlaková hydroizolace	-	-	-	-	-
9	Geotextílie	-	-	-	-	-
10	XPS	0,0500	0,034	-	-	-
11	HDPE folie	-	-	-	-	-
12	Dlažba na terčích	-	-	-	-	-
Poznámka: vrstvy uvedené šedým písmem nejsou ve výpočtu uvažovány.						
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce				R_{si}	0,10	$m^2.K/W$
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce				R_{se}	0,04	$m^2.K/W$
Okrajové podmínky:						
Návrhová vnitřní teplota				θ_i	20,0	°C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:				θ_{ai}	20,0	°C
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:				φ_i	50	%
Bezpečnostní vlhkostní přirážka:				$\Delta\varphi_i$	5	%
Návrhová teplota venkovního vzduchu:				θ_e	-17,0	°C
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:				φ_e	84	%
Nadmořská výška budovy (terénu):				h	344	m.n.m.

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:			
Korekce součinitele prostupu tepla:	ΔU	0,005	W/(m².K)
Odpor při přestupu tepla:	R_T	3,835	m².K/W
Součinitel prostupu tepla:	**U**	**0,261**	**W/(m².K)**
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	-	W/(m².K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	-	W/(m².K)
Hodnota limitního požadavku pro pasivní domy dle metodického pokynu SFŽP pro NZÚ:	$U_{pas,20}$	-	W/(m².K)
Hodnocení:	-		
Poznámka ke konstrukci:			
-			

STN-39: Z3-Z4 Stěny (S4)						
Vnitřní konstrukce:			ANO			
Charakter konstrukce:			Stěna (vodorovný tepelný tok)			
Součinitel prostupu tepla stanoven:			výpočtem			
Skladba konstrukce od interiéru:						
č.	Název vrstvy	Tloušťka vrstvy	Součinitel tepelné vodivosti			SVT kód
-	-	d	λ	λ_{ekv}	λ_D	-
-	-	[m]	[W/(m.K)]			[-]
1	Omítka vápenocementová	0,0200	0,990	-	-	-
2	Železobeton	0,1000	1,430	-	-	-
3	Omítka vápenocementová	0,0200	0,990	-	-	-
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce				R_{si}	0,13	m².K/W
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce				R_{se}	0,13	m².K/W
Okrajové podmínky:						
Návrhová vnitřní teplota				θ_i	20,0	°C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:				θ_{ai}	20,0	°C
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:				φ_i	50	%
Bezpečnostní vlhkostní přirážka:				$\Delta\varphi_i$	5	%
Návrhová teplota vzduchu za konstrucí:				$\theta_{i,e}$	20	°C
Návrhová relativní vlhkost vzduchu za konstrukcí:				$\varphi_{i,e}$	55	%
Návrhová teplota venkovního vzduchu:				θ_e	-17,0	°C
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:				φ_e	84	%
Nadmořská výška budovy (terénu):				h	344	m.n.m.

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:			
Korekce součinitele prostupu tepla:	ΔU	0,000	W/(m².K)
Odpor při přestupu tepla:	R_T	0,370	m².K/W
Součinitel prostupu tepla:	**U**	**2,700**	**W/(m².K)**
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	0,60	W/(m².K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	0,40	W/(m².K)
Hodnota limitního požadavku pro pasivní domy dle metodického pokynu SFŽP pro NZÚ:	$U_{pas,20}$	0,30	W/(m².K)

Hodnocení:	Konstrukce STN-39: Z3-Z4 Stěny (S4) nesplňuje požadavky ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.

Poznámka ke konstrukci:

-

STN-40: Z4, J, Panelová stěna (S1b)						
Vnitřní konstrukce:					NE	
Charakter konstrukce:					Stěna (vodorovný tepelný tok)	
Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou:					NE	
Konstrukce ve styku se zeminou:					NE	
Součinitel prostupu tepla stanoven:					výpočtem	
Skladba konstrukce od interiéru:						
č.	Název vrstvy	Tloušťka vrstvy	Součinitel tepelné vodivosti			SVT kód
-	-	d	λ	λ_{ekv}	λ_D	-
-	-	[m]	[W/(m.K)]			[-]
1	Omítka vápenocementová	0,0200	0,990	-	-	-
2	Železobeton	0,1500	1,430	-	-	-
3	Tepelná izolace	0,0800	0,042	-	0,040	-
4	Železobeton	0,0700	1,430	-	-	-
5	ETICS - lepící malta k podkladu nanesena na terče 60 % plochy	0,0040	0,450	-	-	-
6	Tepelná izolace (např.: Isover TF PROFI)	0,1000	0,037	-	0,035	-
7	ETICS - výztužná vrstva	0,0060	0,800	-	-	-
8	ETICS - omítka minerální	0,0020	0,800	-	-	-
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce				R_{si}	0,13	$m^2.K/W$
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce				R_{se}	0,04	$m^2.K/W$
Okrajové podmínky:						
Návrhová vnitřní teplota				θ_i	20,0	°C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:				θ_{ai}	20,0	°C
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:				φ_i	50	%
Bezpečnostní vlhkostní přirážka:				$\Delta\varphi_i$	5	%
Návrhová teplota venkovního vzduchu:				θ_e	-17,0	°C
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:				φ_e	84	%
Nadmořská výška budovy (terénu):				h	344	m.n.m.

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:			
Korekce součinitele prostupu tepla:	ΔU	0,000	W/(m².K)
Odpor při přestupu tepla:	R_T	4,970	m².K/W
Součinitel prostupu tepla:	**U**	**0,201**	**W/(m².K)**
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	0,30	W/(m².K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	0,25	W/(m².K)
Hodnota limitního požadavku pro pasivní domy dle metodického pokynu SFŽP pro NZÚ:	$U_{pas,20}$	0,18	W/(m².K)
Hodnocení:	Konstrukce STN-40: Z4, J, Panelová stěna (S1b) splňuje doporučení ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.		
Poznámka ke konstrukci:			
-			

VYP-41: Z4, Z, Dveře (D01)			
Vnitřní konstrukce:	NE		
Charakter konstrukce:	Výplň		
Výplň otvoru nebo lehký obvodový plášť	Výplň		
Součinitel prostupu tepla stanoven:	hodnotou		
Podíl plochy neprůsvitných částí výplně ku celkové ploše výplně fF zadat	hodnotou		
Podíl plochy neprůsvitných částí výplně ku celkové ploše výplně	f_F	0,70	-

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:			
Součinitel prostupu tepla:	**U**	**2,500**	**W/(m².K)**
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	1,70	W/(m².K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	1,20	W/(m².K)
Hodnota limitního požadavku pro pasivní domy dle metodického pokynu SFŽP pro NZÚ:	$U_{pas,20}$	0,95	W/(m².K)
Hodnocení:	Konstrukce VYP-41: Z4, Z, Dveře (D01) nesplňuje požadavky ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.		
Poznámka ke konstrukci:			
-			

PDL(z)-42: Z4, podlaha na terénu (V3)						
Vnitřní konstrukce:				NE		
Charakter konstrukce:				Podlaha (tepelný tok dolů)		
Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou:				ANO		
Konstrukce ve styku se zeminou:				ANO (podlaha na terénu)		
Součinitel prostupu tepla stanoven:				výpočtem		
Skladba konstrukce od interiéru:						
č.	Název vrstvy	Tloušťka vrstvy	Součinitel tepelné vodivosti			SVT kód
-	-	d	λ	λ_{ekv}	λ_D	-
-	-	[m]	[W/(m.K)]			[-]
1	Nášlapná vrstva	0,0000	-	-	-	-
2	Podkladní betonová mazanina	0,1000	1,300	-	-	-
3	Štěrkopísek	0,1400	0,950	-	-	-
Poznámka: vrstvy uvedené šedým písmem nejsou ve výpočtu uvažovány.						
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce				R_{si}	0,17	$m^2.K/W$
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce				R_{se}	0,00	$m^2.K/W$
Okrajové podmínky:						
Návrhová vnitřní teplota				θ_i	20,0	°C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:				θ_{ai}	20,0	°C
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:				φ_i	50	%
Bezpečnostní vlhkostní přirážka:				$\Delta\varphi_i$	5	%
Návrhová teplota venkovního vzduchu:				θ_e	-17,0	°C
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:				φ_e	84	%
Nadmořská výška budovy (terénu):				h	344	m.n.m.
Návrhová teplota zeminy v zimním období				θ_{gr}		°C
Návrhová relativní vlhkost zeminy				φ_{gr}	100	%

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:			
Korekce součinitele prostupu tepla:	ΔU	0,000	$W/(m^2.K)$
Odpor při přestupu tepla:	R_T	0,247	$m^2.K/W$
Součinitel prostupu tepla:	**U**	**4,050**	**$W/(m^2.K)$**
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	0,45	$W/(m^2.K)$
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	0,30	$W/(m^2.K)$
Hodnota limitního požadavku pro pasivní domy dle metodického pokynu SFŽP pro NZÚ:	$U_{pas,20}$	0,22	$W/(m^2.K)$

Hodnocení:	Konstrukce PDL(z)-42: Z4, podlaha na terénu (V3) nesplňuje požadavky ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.

Poznámka ke konstrukci:
-

STN-43: Z2, Z, Panelová stěna (S1b) - v 1.NP						
Vnitřní konstrukce:					NE	
Charakter konstrukce:					Stěna (vodorovný tepelný tok)	
Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou:					NE	
Konstrukce ve styku se zeminou:					NE	
Součinitel prostupu tepla stanoven:					výpočtem	
Skladba konstrukce od interiéru:						
č.	Název vrstvy	Tloušťka vrstvy	Součinitel tepelné vodivosti			SVT kód
-	-	d	λ	λ_{ekv}	λ_D	-
-	-	[m]	[W/(m.K)]			[-]
1	Omítka vápenocementová	0,0200	0,990	-	-	-
2	Železobeton	0,2000	1,430	-	-	-
3	ETICS - lepící malta k podkladu nanesena na terče 60 % plochy	0,0040	0,450	-	-	-
4	Tepelná izolace (např.: Isover TF PROFI)	0,1800	0,037	-	0,035	-
5	ETICS - výztužná vrstva	0,0060	0,800	-	-	-
6	ETICS - omítka minerální	0,0020	0,800	-	-	-
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce				R_{si}	0,13	$m^2.K/W$
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce				R_{se}	0,04	$m^2.K/W$
Okrajové podmínky:						
Návrhová vnitřní teplota				θ_i	20,0	°C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:				θ_{ai}	20,0	°C
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:				φ_i	50	%
Bezpečnostní vlhkostní přirážka:				$\Delta\varphi_i$	5	%
Návrhová teplota venkovního vzduchu:				θ_e	-17,0	°C
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:				φ_e	84	%
Nadmořská výška budovy (terénu):				h	344	m.n.m.

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:			
Korekce součinitele prostupu tepla:	ΔU	0,005	W/(m^2.K)
Odpor při přestupu tepla:	R_T	5,081	m^2.K/W
Součinitel prostupu tepla:	**U**	**0,197**	**W/(m^2.K)**
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	0,30	W/(m^2.K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	0,25	W/(m^2.K)
Hodnota limitního požadavku pro pasivní domy dle metodického pokynu SFŽP pro NZÚ:	$U_{pas,20}$	0,18	W/(m^2.K)
Hodnocení:	Konstrukce STN-43: Z2, Z, Panelová stěna (S1b) - v 1.NP splňuje doporučení ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.		
Poznámka ke konstrukci:			
-			

PDL-44: Z2-Z3 Strop (V1a)						
Vnitřní konstrukce:				ANO		
Charakter konstrukce:				Podlaha (tepelný tok dolů)		
Součinitel prostupu tepla stanoven:				výpočtem		
Skladba konstrukce od interiéru:						
č.	Název vrstvy	Tloušťka vrstvy	Součinitel tepelné vodivosti			SVT kód
-	-	d	λ	λ_{ekv}	λ_D	-
-	-	[m]	[W/(m.K)]			[-]
1	Nášlapná vrstva	-	-	-	-	-
2	Železobeton	0,1200	1,430	-	-	-
3	ETICS - lepící malta k podkladu nanesena na terče 60 % plochy	0,0080	0,450	-	-	-
4	Deska s minerální vatou - např.: KNAUF CLT C1 Thermal	0,0800	0,039	-	0,037	-
Poznámka: vrstvy uvedené šedým písmem nejsou ve výpočtu uvažovány.						
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce				R_{si}	0,17	$m^2.K/W$
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce				R_{se}	0,17	$m^2.K/W$
Okrajové podmínky:						
Návrhová vnitřní teplota				θ_i	20,0	°C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:				θ_{ai}	20,0	°C
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:				φ_i	50	%
Bezpečnostní vlhkostní přirážka:				$\Delta\varphi_i$	5	%
Návrhová teplota vzduchu za konstrucí:				$\theta_{i,e}$	20	°C
Návrhová relativní vlhkost vzduchu za konstrukcí:				$\varphi_{i,e}$	55	%
Návrhová teplota venkovního vzduchu:				θ_e	-17,0	°C
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:				φ_e	84	%
Nadmořská výška budovy (terénu):				h	344	m.n.m.
Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:						
Korekce součinitele prostupu tepla:				ΔU	0,005	$W/(m^2.K)$
Odpor při přestupu tepla:				R_T	2,462	$m^2.K/W$
Součinitel prostupu tepla:				**U**	**0,406**	**$W/(m^2.K)$**
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:				U_N	0,60	$W/(m^2.K)$
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:				U_{rec}	0,40	$W/(m^2.K)$
Hodnota limitního požadavku pro pasivní domy dle metodického pokynu SFŽP pro NZÚ:				$U_{pas,20}$	0,30	$W/(m^2.K)$
Hodnocení:	Konstrukce STR-44: Z2-Z3 Strop (V1a) splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.					

Poznámka ke konstrukci:
-

VYP-45: Z3, S, Okno (O1a)			
Vnitřní konstrukce:	NE		
Charakter konstrukce:	Výplň		
Výplň otvoru nebo lehký obvodový plášť	Výplň		
Součinitel prostupu tepla stanoven:	hodnotou		
Podíl plochy neprůsvitných částí výplně ku celkové ploše výplně fF zadat	hodnotou		
Podíl plochy neprůsvitných částí výplně ku celkové ploše výplně	f_F	0,30	-

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:

Součinitel prostupu tepla:	**U**	**1,300**	**W/(m².K)**
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	-	W/(m².K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	-	W/(m².K)
Hodnota limitního požadavku pro pasivní domy dle metodického pokynu SFŽP pro NZÚ:	$U_{pas,20}$	-	W/(m².K)

Hodnocení:	-

Poznámka ke konstrukci:
-

VYP-46: Z3, V, Okno (O1a)			
Vnitřní konstrukce:	NE		
Charakter konstrukce:	Výplň		
Výplň otvoru nebo lehký obvodový plášť	Výplň		
Součinitel prostupu tepla stanoven:	hodnotou		
Podíl plochy neprůsvitných částí výplně ku celkové ploše výplně fF zadat	hodnotou		
Podíl plochy neprůsvitných částí výplně ku celkové ploše výplně	f_F	0,30	-

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:

Součinitel prostupu tepla:	**U**	**1,300**	**W/(m².K)**
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	-	W/(m².K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	-	W/(m².K)
Hodnota limitního požadavku pro pasivní domy dle metodického pokynu SFŽP pro NZÚ:	$U_{pas,20}$	-	W/(m².K)

Hodnocení:	-

Poznámka ke konstrukci:
-

VYP-47: Z3, Z, Okno (O1a)			
Vnitřní konstrukce:	NE		
Charakter konstrukce:	Výplň		
Výplň otvoru nebo lehký obvodový plášť	Výplň		
Součinitel prostupu tepla stanoven:	hodnotou		
Podíl plochy neprůsvitných částí výplně ku celkové ploše výplně fF zadat	hodnotou		
Podíl plochy neprůsvitných částí výplně ku celkové ploše výplně	f_F	0,30	-

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:

Součinitel prostupu tepla:	**U**	**1,300**	**W/(m².K)**
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	-	W/(m².K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	-	W/(m².K)
Hodnota limitního požadavku pro pasivní domy dle metodického pokynu SFŽP pro NZÚ:	$U_{pas,20}$	-	W/(m².K)

Hodnocení:	-

Poznámka ke konstrukci:

-

PDL-48: Z1 - Strop nad exteriérem (u stříšku u vchodu) (ST3b)						
Vnitřní konstrukce:					NE	
Charakter konstrukce:					Podlaha (tepelný tok dolů)	
Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou:					NE	
Konstrukce ve styku se zeminou:					NE	
Součinitel prostupu tepla stanoven:					výpočtem	
Skladba konstrukce od interiéru:						
č.	Název vrstvy	Tloušťka vrstvy	Součinitel tepelné vodivosti			SVT kód
-	-	d	λ	λ_{ekv}	λ_D	-
-	-	[m]	[W/(m.K)]			[-]
1	Nášlapná vrstva	-	-	-	-	-
2	Železobeton	0,1200	1,430	-	-	-
3	Rošt + minerální vata - např.: ISOVER TF Profi	0,1000	0,037	-	0,035	-
4	Cementovláknitá deska - Fermacell Powerpanel H2O	0,0125	0,170	-	-	-
5	Finální úprava	-	-	-	-	-
Poznámka: vrstvy uvedené šedým písmem nejsou ve výpočtu uvažovány.						
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce				R_{si}	0,17	$m^2.K/W$
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce				R_{se}	0,04	$m^2.K/W$
Okrajové podmínky:						
Návrhová vnitřní teplota				θ_i	20,0	°C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:				θ_{ai}	20,0	°C
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:				φ_i	50	%
Bezpečnostní vlhkostní přirážka:				$\Delta\varphi_i$	5	%
Návrhová teplota venkovního vzduchu:				θ_e	-17,0	°C
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:				φ_e	84	%
Nadmořská výška budovy (terénu):				h	344	m.n.m.

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:			
Korekce součinitele prostupu tepla:	ΔU	0,005	$W/(m^2.K)$
Odpor při přestupu tepla:	R_T	3,024	$m^2.K/W$
Součinitel prostupu tepla:	**U**	**0,331**	**$W/(m^2.K)$**
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	0,24	$W/(m^2.K)$
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	0,16	$W/(m^2.K)$
Hodnota limitního požadavku pro pasivní domy dle metodického pokynu SFŽP pro NZÚ:	$U_{pas,20}$	0,15	$W/(m^2.K)$

Hodnocení:	Konstrukce PDL-48: Z1 - Strop nad exteriérem (u stříšku u vchodu) (ST3b) nesplňuje požadavky ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.

Poznámka ke konstrukci:
-

Souhrnná tabulka 2021+ - součinitel prostupu tepla

Návrhový stav

Konstrukce		Součinitel prostupu tepla						
		-						
Ozn.	**Název**	**U_N**	**U_{rec}**	**$0,7 \cdot U_N$**	**$0,6 \cdot U_N$**	**$U_{pas,20}$**	**U**	**Hod.**
[-]	**[-]**	**[W/(m² K)]**	**[W/(m² K)]**	**[W/(m² K)]**	**[W/(m² K)]**	**[W/(m² K)]**	**[W/(m² K)]**	**[-]**
STN-1	Z1, S, Panelová stěna (S1a)	0,30	0,25	0,21	0,18	0,18	0,145	B
STN-2	Z1, J, Panelová stěna (S1a)	0,30	0,25	0,21	0,18	0,18	0,145	B
STN-3	Z1, V, Panelová stěna (S1a)	0,30	0,25	0,21	0,18	0,18	0,145	B
STN-4	Z1, Z, Panelová stěna (S1a)	0,30	0,25	0,21	0,18	0,18	0,145	B
STN-5	Z1, S, Balkonové stěna (S2a)	0,30	0,25	0,21	0,18	0,18	0,176	B
STN-6	Z1, J, Balkonové stěna (S2a)	0,30	0,25	0,21	0,18	0,18	0,176	B
STN-7	Z1, V, Balkonové stěna (S2a)	0,30	0,25	0,21	0,18	0,18	0,176	B
STN-8	Z1, Z, Balkonové stěna (S2a)	0,30	0,25	0,21	0,18	0,18	0,176	B
STR-9	Z1, Střecha (ST1a)	0,24	0,16	0,17	0,14	0,15	0,101	B
VYP-10	Z1, S, Okna + balkonové dveře (O1)	1,50	1,20	-	0,90	0,85	1,300	+
VYP-11	Z1, J, Okna + balkonové dveře (O1)	1,50	1,20	-	0,90	0,85	1,300	+
VYP-12	Z1, V, Okna + balkonové dveře (O1)	1,50	1,20	-	0,90	0,85	1,300	+
VYP-13	Z1, Z, Okna + balkonové dveře (O1)	1,50	1,20	-	0,90	0,85	1,300	+
PDL-14	Z1-Z2 Strop (V1b)	1,05	0,70	0,74	0,63	-	0,706	A - Dílčí
PDL-15	Z1-Z3 Strop (V1a)	0,60	0,40	0,42	0,36	0,30	0,406	A - Dílčí
PDL-16	Z1-Z4 Strop (V2a)	-	-	-	-	-	0,406	-
STN-17	Z2, S, Panelová stěna (S3a)	0,30	0,25	0,21	0,18	0,18	0,196	A - Dílčí
STN-18	Z2, J, Panelová stěna (S3a)	0,30	0,25	0,21	0,18	0,18	0,197	A - Dílčí
STN-19	Z2, V, Panelová stěna (S3a)	0,30	0,25	0,21	0,18	0,18	0,197	A - Dílčí
STN-20	Z2, Z, Panelová stěna (S3a)	0,30	0,25	0,21	0,18	0,18	0,197	A - Dílčí
STR-21	Z2, Střecha (ST2a)	0,24	0,16	0,17	0,14	0,15	0,153	A - Dílčí
PDL(z)-22	Z2, podlaha na terénu (V3)	0,45	0,30	0,32	0,27	0,22	4,050	!
STN-23	Z1-Z2 Stěny (S4)	2,70	1,80	1,89	1,62	-	2,700	+
STN-24	Z2-Z3 Stěny (S4)	0,60	0,40	0,42	0,36	0,30	2,700	!
STN-25	Z2-Z4 Stěny (S4)	2,70	1,80	1,89	1,62	-	2,700	+
VYP-26	Z2, Z, Okno (O1)	1,70	1,20	-	1,02	0,95	1,300	+

Souhrnná tabulka 2021+ - součinitel prostupu tepla

Návrhový stav

Konstrukce		Součinitel prostupu tepla						
		-						
Ozn.	**Název**	**U_N**	**U_{rec}**	**$0,7 \cdot U_N$**	**$0,6 \cdot U_N$**	**$U_{pas,20}$**	**U**	**Hod.**
[-]	**[-]**	**[W/(m² K)]**	**[W/(m² K)]**	**[W/(m² K)]**	**[W/(m² K)]**	**[W/(m² K)]**	**[W/(m² K)]**	**[-]**
VYP-27	Z2, Z, Dveře (D01)	1,70	1,20	-	1,02	0,95	2,500	!
VYP-28	Z2, V, Dveře (D02)	1,70	1,20	-	1,02	0,95	4,000	!
PDL-29	Z2-Z4 Strop (V2a)	-	-	-	-	-	0,406	-
STN-30	Z3, S, Panelová stěna (S1b)	-	-	-	-	-	0,206	-
STN-31	Z3, J, Panelová stěna (S1b)	-	-	-	-	-	0,206	-
STN-32	Z3, V, Panelová stěna (S1b)	-	-	-	-	-	0,206	-
STN-33	Z3, Z, Panelová stěna (S1b)	-	-	-	-	-	0,206	-
PDL(z)-34	Z3, podlaha na terénu (V3)	0,45	0,30	0,32	0,27	0,22	4,050	!
VYP-35	Z3, V, Okno (O1)	-	-	-	-	-	1,300	-
VYP-36	Z3, Z, Okno (O1)	-	-	-	-	-	1,300	-
VYP-37	Z3, Z, Dveře (D01)	-	-	-	-	-	2,500	-
STR-38	Z3 Strop s exteriérem (V4a)	-	-	-	-	-	0,261	-
STN-39	Z3-Z4 Stěny (S4)	0,60	0,40	0,42	0,36	0,30	2,700	!
STN-40	Z4, J, Panelová stěna (S1b)	0,30	0,25	0,21	0,18	0,18	0,201	A - Dílčí
VYP-41	Z4, Z, Dveře (D01)	1,70	1,20	-	1,02	0,95	2,500	!
PDL(z)-42	Z4, podlaha na terénu (V3)	0,45	0,30	0,32	0,27	0,22	4,050	!
STN-43	Z2, Z, Panelová stěna (S1b) - v 1.NP	0,30	0,25	0,21	0,18	0,18	0,197	A - Dílčí
PDL-44	Z2-Z3 Strop (V1a)	0,60	0,40	0,42	0,36	0,30	0,406	A - Dílčí
VYP-45	Z3, S, Okno (O1a)	-	-	-	-	-	1,300	-
VYP-46	Z3, V, Okno (O1a)	-	-	-	-	-	1,300	-
VYP-47	Z3, Z, Okno (O1a)	-	-	-	-	-	1,300	-
PDL-48	Z1 - Strop nad exteriérem (u stříšku u vchodu) (ST3b)	0,24	0,16	0,17	0,14	0,15	0,331	!

Legenda:
! ... nevyhovuje požadované hodnotě součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2
+ ... vyhovuje požadované hodnotě součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2
x ... vyhovuje doporučené hodnotě součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2
A.Dílčí ... vyhovuje požadavku NZÚ pro oblast podpory A (Dílčí)
B ... vyhovuje požadavku NZÚ pro oblast podpory A a B
U ... vypočtená hodnota součinitele prostupu tepla
U_N ... požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2
U_{rec} ... doporučená hodnota součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2
$U_{pas,20}$ ... limitní požadavek pro pasivní domy dle metodického pokynu SFŽP pro NZÚ
U ... vypočtená hodnota součinitele prostupu tepla
Konstrukce, na které je kladen požadavek NZÚ, jsou zvýrazněny šedým pozadím.

PODROBNÝ PROTOKOL K VÝPOČTU U_{em}

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ):	Náchod, Kostelecká 1830, 547 01
Katastrální území:	701262
Parcelní číslo:	st. 3047
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	1985
Vlastník nebo stavebník:	(1) Stavební bytové družstvo Náchod (2) SJM Dostál Jaroslav Ing. a Dostálová Renata PaedDr. (3) Dragan Norbert (4) SJM Fiala Jiří a Fialová Kamila (5) Grulichová Jana (6) SJM Máslo Michal a Máslová Vendula (7) SJM Zeiska Rostislav a Zeisková Marie
Adresa:	(1) Parkány 311 547 01 Náchod (2) Kostelecká 1830 547 01 Náchod (3) 42 552 03 Říkov (4) Kostelecká 1830 547 01 Náchod (5) Kostelecká 1830 547 01 Náchod (6) Kostelecká 1830 547 01 Náchod (7) Kostelecká 1830 547 01 Náchod
IČ:	(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)

Tel./e-mail:	(1) Josef Mazáč 733735709 / josef.mazac@sbdnachod.cz (2) SJM Dostál Jaroslav Ing. a Dostálová Renata PaedDr. / (3) Dragan Norbert / (4) SJM Fiala Jiří a Fialová Kamila / (5) Grulichová Jana / (6) SJM Máslo Michal a Máslová Vendula / (7) SJM Zeiska Rostislav a Zeisková Marie /

Návrhové teploty		
Parametr	**jednotky**	**hodnota**
Venkovní návrhová teplota v zimním období v místě stavby θ_e	[°C]	-17
Z1 - Z1 - byty	[°C]	20
Z2 - Z2 - schodiště, chodba, výtahy	[°C]	16
NZ3 - Z3 - sklepy	[°C]	9,02
Z4 - Z4 - obchod	[°C]	20

Podíl prosklených ploch		
Parametr	**jednotky**	**hodnota**
A_W: Výplně + prosklené části LOP k exteriéru se sklonem ±30° od svislé roviny	[m^2]	797,3
A_F: A_W + konstrukce k exteriéru se sklonem ±30° od svislé roviny	[m^2]	3 730,1
Poměr: A_W/A_F	[%]	21,4

Geometrické charakteristiky budovy		
Parametr	**jednotky**	**hodnota**
Objem budovy V (objem částí budovy s upravovaným vnitřním prostředím vymezený vnějšími povrchy konstrukcí obálky budovy)	[m^3]	224 467,9
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m^2]	5 030,3
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m^2/m^3]	0,02
Celková energeticky vztažná plocha budovy A_c	[m^2]	6 476,0

Měrná tepelná ztráta a součinitel prostupu tepla

Konstrukce obálky budovy (ZÓNA Z1)	Referenční budova θ_i = 20 °C				Hodnocená budova θ_i = 20 °C			
	Plocha A [m^2]	Součinitel prostupu tepla U_R [W/(m^2K)]	Redukční činitel b [-]	Měrná ztráta prostupem tepla H_T [W/K]	Plocha A [m^2]	Součinitel prostupu tepla U [W/(m^2K)]	Redukční činitel b [-]	Měrná ztráta prostupem tepla H_T [W/K]
STN-1 1-EXT Z1, S, Panelová stěna (S1)	735,1	0,30	1,00	220,52	735,1	0,45	1,00	327,11
STN-2 1-EXT Z1, J, Panelová stěna (S1)	735,1	0,30	1,00	220,52	735,1	0,45	1,00	327,11
STN-3 1-EXT Z1, V, Panelová stěna (S1)	507,2	0,30	1,00	152,17	507,2	0,45	1,00	225,72
STN-4 1-EXT Z1, Z, Panelová stěna (S1)	507,2	0,30	1,00	152,17	507,2	0,45	1,00	225,72
STN-5 1-EXT Z1, S, Balkonové stěna (S2)	61,9	0,30	1,00	18,57	61,9	0,36	1,00	22,16
STN-6 1-EXT Z1, J, Balkonové stěna (S2)	61,9	0,30	1,00	18,57	61,9	0,36	1,00	22,16
STN-7 1-EXT Z1, V, Balkonové stěna (S2)	123,8	0,30	1,00	37,14	123,8	0,36	1,00	44,32
STN-8 1-EXT Z1, Z, Balkonové stěna (S2)	123,8	0,30	1,00	37,14	123,8	0,36	1,00	44,32
STR-9 1-EXT Z1, Střecha (ST1)	508,9	0,24	1,00	122,15	508,9	0,33	1,00	165,91
VYP-10 1-EXT Z1, S, Okna + balkonové dveře (O1)	102,4	1,50	1,00	153,54	102,4	1,30	1,00	133,07
VYP-11 1-EXT Z1, J, Okna + balkonové dveře (O1)	102,4	1,50	1,00	153,54	102,4	1,30	1,00	133,07
VYP-12 1-EXT Z1, V, Okna + balkonové dveře (O1)	289,4	1,50	1,00	434,03	289,4	1,30	1,00	376,16

Měrná tepelná ztráta a součinitel prostupu tepla

VYP-13 1-EXT Z1, Z, Okna + balkonové dveře (O1)	289,4	1,50	1,00	434,03	289,4	1,30	1,00	376,16
Přirážky na tepelné vazby	ΔU_{em} = 0,020 [W/(m²K)] ΔU_{em} = 0,020 * 4 148,4		1,00	82,97	ΔU_{em} = 0,100 [W/(m²K)] ΔU_{em} = 0,100 * 4 148,4		1,00	414,84
PDL-15 1-3 Z1-Z3 Strop (V1)	441,6	0,60	0,55	146,75	441,6	2,28	0,30	298,59
Přirážky na tepelné vazby	ΔU_{em} = 0,020 [W/(m²K)] ΔU_{em} = 0,020 * 441,6		0,55	4,89	ΔU_{em} = 0,100 [W/(m²K)] ΔU_{em} = 0,100 * 441,6		0,30	13,11
PDL-14 1-2 Z1-Z2 Strop (V1)[4)]	-	1,45	0,11	-	-	2,28	0,11	-
STN-23 1-2 Z1-Z2 Stěny (S4)[4)]	-	1,80	0,11	-	-	2,70	0,11	-
Přirážky na tepelné vazby	ΔU_{em} = 0,020 [W/(m²K)] ΔU_{em} = 0,020 * 1 229,6		0,11	-	ΔU_{em} = 0,100 [W/(m²K)] ΔU_{em} = 0,100 * 1 229,6		0,11	-
PDL-16 1-4 Z1-Z4 Strop (V2)[4)]	-	0,35	0,00	-	-	0,35	0,00	-
Přirážky na tepelné vazby	ΔU_{em} = 0,020 [W/(m²K)] ΔU_{em} = 0,020 * 28,2		0,00	-	ΔU_{em} = 0,100 [W/(m²K)] ΔU_{em} = 0,100 * 28,2		0,00	-
Celkem bez vlivu ΔU_{em}	**4 590,0**	-	-	2 300,83	**4 590,0**	-	-	2 721,56
tepelné vazby [2)]	$\Sigma\Delta U_{em}$			87,86	$\Sigma\Delta U_{em}$			427,95
celková měrná tepelná ztráta prostupem tepla	**-**	**-**	**-**	**2 388,69**	**-**	**-**	**-**	**3 149,51**

Konstrukce obálky budovy (ZÓNA Z2)	Referenční budova θ_i = 16 °C				Hodnocená budova θ_i = 16 °C			
	Plocha A [m^2]	Součinitel prostupu tepla U_R [$W/(m^2K)$]	Redukční činitel b [-]	Měrná ztráta prostupem tepla H_T [W/K]	Plocha A [m^2]	Součinitel prostupu tepla U [$W/(m^2K)$]	Redukční činitel b [-]	Měrná ztráta prostupem tepla H_T [W/K]
STN-17 2-EXT Z2, S, Panelová stěna (S3)	17,4	0,40	1,00	6,96	17,4	3,03	1,00	52,72
STN-18 2-EXT Z2, J, Panelová stěna (S3)	17,4	0,40	1,00	6,96	17,4	3,03	1,00	52,72
STN-19 2-EXT Z2, V, Panelová stěna (S3)	14,9	0,40	1,00	5,96	14,9	3,03	1,00	45,15
STN-20 2-EXT Z2, Z, Panelová stěna (S3)	17,8	0,40	1,00	7,11	17,8	3,03	1,00	53,84
STR-21 2-EXT Z2, Střecha (ST2)	34,6	0,32	1,00	11,08	34,6	0,53	1,00	18,35
VYP-26 2-EXT Z2, V, Okno (O1)	2,2	2,00	1,00	4,32	2,2	1,30	1,00	2,81
VYP-27 2-EXT Z2, Z, Okno (O1)	1,1	2,00	1,00	2,22	1,1	1,30	1,00	1,44
VYP-28 2-EXT Z2, Z, Dveře (D01)[1)]	4,7	2,20	1,00	10,41	4,7	2,50	1,00	11,83
VYP-29 2-EXT Z2, V, Dveře (D01)[1)]	1,8	2,20	1,00	4,00	1,8	2,50	1,00	4,55
STN-43 2-EXT Z2, Z, Panelová stěna (S1) - v 1.NP	4,1	0,40	1,00	1,63	4,1	2,94	1,00	11,97
Přirážky na tepelné vazby	ΔU_{em} = 0,020 [$W/(m^2K)$] ΔU_{em} = 0,020 * 116,0		1,00	2,32	ΔU_{em} = 0,100 [$W/(m^2K)$] ΔU_{em} = 0,100 * 116,0		1,00	11,60
PDL(z)-22 2-ZEM Z2, podlaha na terénu (V3)	88,3	0,60	0,70	36,71	88,3	4,05	0,31	103,11
Přirážky na tepelné vazby	ΔU_{em} = 0,020 [$W/(m^2K)$] ΔU_{em} = 0,020 * 88,3			1,77	ΔU_{em} = 0,100 [$W/(m^2K)$] ΔU_{em} = 0,100 * 88,3			8,83
STN-24 2-3 Z2-Z3 Stěny (S4)	145,1	0,80	0,50	58,03	145,1	2,70	0,21	82,91

PDL-44 2-3 Z2-Z3 Strop (V1)	11,9	0,80	0,50	4,77	11,9	2,28	0,21	5,76
Přirážky na tepelné vazby	ΔU_{em} = 0,020 [W/(m²K)] ΔU_{em} = 0,020 * 157,1		0,50	1,57	ΔU_{em} = 0,100 [W/(m²K)] ΔU_{em} = 0,100 * 157,1		0,21	3,32
PDL-14 2-1 Z1-Z2 Strop (V1)[4)]	-	1,45	-0,11	-	-	2,28	-0,11	-
STN-23 2-1 Z1-Z2 Stěny (S4)[4)]	-	1,80	-0,11	-	-	2,70	-0,11	-
Přirážky na tepelné vazby	ΔU_{em} = 0,020 [W/(m²K)] ΔU_{em} = 0,020 * 1 229,6		-0,11	-	ΔU_{em} = 0,100 [W/(m²K)] ΔU_{em} = 0,100 * 1 229,6		-0,11	-
STN-25 2-4 Z2-Z4 Stěny (S4)[4)]	-	1,80	-0,11	-	-	2,70	-0,11	-
Přirážky na tepelné vazby	ΔU_{em} = 0,020 [W/(m²K)] ΔU_{em} = 0,020 * 8,9		-0,11	-	ΔU_{em} = 0,100 [W/(m²K)] ΔU_{em} = 0,100 * 8,9		-0,11	-
Celkem bez vlivu ΔU_{em}	**361,4**	-	-	160,15	**361,4**	-	-	447,16
tepelné vazby [2)]	$\Sigma\Delta U_{em}$			5,66	$\Sigma\Delta U_{em}$			23,75
celková měrná tepelná ztráta prostupem tepla	**-**	**-**	**-**	**165,81**	**-**	**-**	**-**	**470,92**

Konstrukce nevytápěného prostoru (NEVYTÁPĚNÝ PROSTOR Z3)	Referenční budova θ_u = -0,49 °C				Hodnocená budova θ_u = 9,02 °C			
	Plocha A [m^2]	Součinitel prostupu tepla U_R [W/(m^2K)]	Redukční činitel b [-]	Měrná ztráta prostupem tepla H_T [W/K]	Plocha A [m^2]	Součinitel prostupu tepla U [W/(m^2K)]	Redukční činitel b [-]	Měrná ztráta prostupem tepla H_T [W/K]
konstrukce nevytápěného prostoru přilehlé k exteriéru $H_{T,ue}$								
STN-30 3-EXT Z3, S, Panelová stěna (S1)	67,7	0,45	1,00	30,10	67,7	0,45	1,00	30,10
STN-31 3-EXT Z3, J, Panelová stěna (S1)	59,7	0,45	1,00	26,55	59,7	0,45	1,00	26,55
STN-32 3-EXT Z3, V, Panelová stěna (S1)	62,2	0,45	1,00	27,69	62,2	0,45	1,00	27,69
STN-33 3-EXT Z3, Z, Panelová stěna (S1)	52,1	0,45	1,00	23,16	52,1	0,45	1,00	23,16
VYP-35 3-EXT Z3, S, Okno (O1)	1,7	1,30	1,00	2,22	1,7	1,30	1,00	2,22
VYP-36 3-EXT Z3, V, Okno (O1)	9,6	1,30	1,00	12,48	9,6	1,30	1,00	12,48
VYP-37 3-EXT Z3, Z, Okno (O1)	7,0	1,30	1,00	9,05	7,0	1,30	1,00	9,05
VYP-38 3-EXT Z3, Z, Dveře (D01)	4,0	2,50	1,00	10,05	4,0	2,50	1,00	10,05
STR-45 3-EXT Z3 Strop s exteriérem (V4)	15,2	3,51	1,00	53,43	15,2	3,51	1,00	53,43
Přirážky na tepelné vazby	ΔU_{em} = 0,100 [W/(m^2K)] ΔU_{em} = 0,100 * 279,1		1,00	27,91	ΔU_{em} = 0,100 [W/(m^2K)] ΔU_{em} = 0,100 * 279,1		1,00	27,91
konstrukce nevytápěného prostoru přilehlé k zemině $H_{T,ug}$								
PDL(z)-34 3-ZEM Z3, podlaha na terénu (V3)	423,9	4,05	0,16	236,18	423,9	4,05	0,16	236,18
Přirážky na tepelné vazby	ΔU_{em} = 0,100 [W/(m^2K)] ΔU_{em} = 0,100 * 423,9			42,39	ΔU_{em} = 0,100 [W/(m^2K)] ΔU_{em} = 0,100 * 423,9			42,39
konstrukce nevytápěného prostoru přilehlé k zónám $H_{T,iu}$								
PDL-15 3-1 Z1-Z3 Strop (V1)	441,6	0,60	-0,55	-146,75	441,6	2,28	-0,30	-298,59

Přirážky na tepelné vazby	ΔU_{em} = 0,100 [W/(m²K)] ΔU_{em} = 0,100 * 441,6		-0,55	-4,89	ΔU_{em} = 0,100 [W/(m²K)] ΔU_{em} = 0,100 * 441,6		-0,30	-13,11
STN-24 3-2 Z2-Z3 Stěny (S4)	145,1	0,80	-0,50	-58,03	145,1	2,70	-0,21	-82,91
PDL-44 3-2 Z2-Z3 Strop (V1)	11,9	0,80	-0,50	-4,77	11,9	2,28	-0,21	-5,76
Přirážky na tepelné vazby	ΔU_{em} = 0,100 [W/(m²K)] ΔU_{em} = 0,100 * 157,1		-0,50	-1,57	ΔU_{em} = 0,100 [W/(m²K)] ΔU_{em} = 0,100 * 157,1		-0,21	-3,32
STN-39 3-4 Z3-Z4 Stěny (S4)	41,6	2,70	-0,55	-62,24	41,6	2,70	-0,30	-33,36
Přirážky na tepelné vazby	ΔU_{em} = 0,100 [W/(m²K)] ΔU_{em} = 0,100 * 41,6		-0,55	-0,46	ΔU_{em} = 0,100 [W/(m²K)] ΔU_{em} = 0,100 * 41,6		-0,30	-1,24
větrání mezi nevytápěným prostorem a exteriérem $H_{V,ue}$								
Větrání	**n_R**	**V**	**$\rho_a c_p$**	**$H_{V,ue,R}$**	**n**	**V**	**$\rho_a c_p$**	**$H_{V,ue}$**
	(1/h)	**(m³/h)**	**Wh/(m³.K)**	**(W/K)**	**(1/h)**	**(m³/h)**	**Wh/(m³.K)**	**(W/K)**
	0,33	327,1	0,33	107,9	0,33	327,1	0,33	107,9

Konstrukce obálky budovy (ZÓNA Z4)	Referenční budova θ_i = 20 °C				Hodnocená budova θ_i = 20 °C			
	Plocha A [m^2]	**Součinitel prostupu tepla U_R [$W/(m^2K)$]**	**Redukční činitel b [-]**	**Měrná ztráta prostupem tepla H_T [W/K]**	**Plocha A [m^2]**	**Součinitel prostupu tepla U [$W/(m^2K)$]**	**Redukční činitel b [-]**	**Měrná ztráta prostupem tepla H_T [W/K]**
STN-40 4-EXT Z4, J, Panelová stěna (S1)	5,3	0,30	1,00	1,58	5,3	0,45	1,00	2,35
VYP-41 4-EXT Z4, J, Dveře (D01)[1)]	4,1	1,69	1,00	6,83	4,1	2,50	1,00	10,13
Přirážky na tepelné vazby	ΔU_{em} = 0,020 [$W/(m^2K)$] ΔU_{em} = 0,020 * 9,3		1,00	0,19	ΔU_{em} = 0,100 [$W/(m^2K)$] ΔU_{em} = 0,100 * 9,3		1,00	0,93
PDL(z)-42 4-ZEM Z4, podlaha na terénu (V3)	28,0	0,45	0,68	8,45	28,0	4,05	0,23	24,34
Přirážky na tepelné vazby	ΔU_{em} = 0,020 [$W/(m^2K)$] ΔU_{em} = 0,020 * 28,0			0,56	ΔU_{em} = 0,100 [$W/(m^2K)$] ΔU_{em} = 0,100 * 28,0			2,80
STN-39 4-3 Z3-Z4 Stěny (S4)	41,6	2,70	0,55	62,24	41,6	2,70	0,30	33,36
Přirážky na tepelné vazby	ΔU_{em} = 0,020 [$W/(m^2K)$] ΔU_{em} = 0,020 * 41,6		0,55	0,46	ΔU_{em} = 0,100 [$W/(m^2K)$] ΔU_{em} = 0,100 * 41,6		0,30	1,24
PDL-16 4-1 Z1-Z4 Strop (V2)[4)]	-	0,35	0,00	-	-	0,35	0,00	-
Přirážky na tepelné vazby	ΔU_{em} = 0,020 [$W/(m^2K)$] ΔU_{em} = 0,020 * 28,2		0,00	-	ΔU_{em} = 0,100 [$W/(m^2K)$] ΔU_{em} = 0,100 * 28,2		0,00	-
STN-25 4-2 Z2-Z4 Stěny (S4)[4)]	-	1,80	0,11	-	-	2,70	0,11	-
Přirážky na tepelné vazby	ΔU_{em} = 0,020 [$W/(m^2K)$] ΔU_{em} = 0,020 * 8,9		0,11	-	ΔU_{em} = 0,100 [$W/(m^2K)$] ΔU_{em} = 0,100 * 8,9		0,11	-
Celkem bez vlivu ΔU_{em}	**79,0**	-	-	79,10	**79,0**	-	-	70,17
tepelné vazby [2)]	$\Sigma\Delta U_{em}$			1,21	$\Sigma\Delta U_{em}$			4,97
celková měrná tepelná ztráta prostupem tepla	**-**	**-**	**-**	**80,31**	**-**	**-**	**-**	**75,14**

[1] Hodnota referenčního součinitele prostupu tepla U_R těchto konstrukcí byla zastropena maximální hodnotou $U_{R,max}$ v důsledku podílu zasklení obvodového pláště hodnocené budovy více jak 40%.

[2] V případě referenční budovy je vliv tepelných vazeb u obalových konstrukcí stanoven přirážkou f_R*0,02 W/(m².K).

[3] V případě, že vnitřní návrhová teplota zóny Θ_i je mimo interval 18°C ≤ Θ_{im} ≤ 22°C, přenásobí se (kromě činitelem f_R dle typu referenční budovy) součinitel prostupu tepla konstrukce $U_{N,20}$ i činitelem e=16/ABS(Θ_i - 4). Současně platí, že e_{MAX}=1,75 a e_{MIN}=0,75 z důvodu generování reálných referenčních hodnot pro referenční budovu. V případě, že vnitřní návrhová teplota zóny Θ_i je v intervalu 18°C ≤ Θ_{im} ≤ 22°C je činitel e=1,00. V případě, že u konstrukce byl zvolen normový požadavek na součinitel prostupu tepla $U_{N,20}$ „z temperovaného prostoru do exteriéru“ nebo „z temperovaného prostoru k nevytápěnému prostoru“, přenásobení požadovaného součinitele prostupu tepla $U_{N,20}$ činitelem „e“ se neprovádí, resp. e=1,00. Stejně tak se požadavek nepřepočítává (e=1,00), pokud u konstrukce byl zvolen normový požadavek na součinitel prostupu tepla na konstrukci UN,20 „stěna/strop mezi prostory s rozdílem do 10°C, resp. do 5°C“. Tento požadavek také není závislý na výši teploty v posuzované zóně, pouze na rozdílu teplot mezi prostory.

[4] Plocha a měrná ztráta nebo měrný zisk této vnitřní dělící konstrukce se nezahrnují dle vyhlášky o ENB do výpočtu průměrného součinitele prostupu tepla budovy.

[5] Plocha a měrný zisk této konstrukce k sousední budově/prostoru se nezahrnují dle vyhlášky o ENB do výpočtu průměrného součinitele prostupu tepla budovy (platí pro konstrukce s H_T ≤ 0,00 W/K).

[6] Minimální referenční měrná tepelná ztráta konstrukcí přilehlých k zemině byla omezena dle podmínky vyhlášky o ENB: $H_{T,R,min} = \Sigma (A . U_R . (\theta_i - 5) / (\theta_i - \theta_e))$.

[7] Konstrukce s adiabatickou okrajovou podmínkou se nezapočítává do výpočtu průměrného součinitele prostupu tepla.

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy

Zóna / budova	$U_{em,Z,R}$ W/(m².K)	$U_{em,Z}$ W/(m².K)	Poměr $U_{em}/U_{em,R}$
Z1 - Z1 - byty	0,520	0,686	131,85 %
Z2 - Z2 - schodiště, chodba, výtahy	0,459	1,303	284,01 %
Z4 - Z4 - obchod	1,017	0,952	93,56 %
budova celkem	**0,524**	**0,735**	**140,26 %**
budova splňuje požadavek $U_{em,R}$ vybrané referenční budovy:			**NE**

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		
	$U_{em,R,class}$ W/(m²K)	U_{em} W/(m²K)	Klasifikační třída
Budova celkem	0,373	0,735	E

Klasifikační třídy	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	Slovní vyjádření klasifikační třídy
A	$U_{em} \leq 0,70 * U_{em,R,class}$	mimořádně úsporná
B	$0,70 * U_{em,R,class} < U_{em} \leq 0,90 * U_{em,R,class}$	velmi úsporná
C	$0,90 * U_{em,R,class} < U_{em} \leq 1,20 * U_{em,R,class}$	úsporná
D	$1,20 * U_{em,R,class} < U_{em} \leq 1,70 * U_{em,R,class}$	méně úsporná
E	$1,70 * U_{em,R,class} < U_{em} \leq 2,30 * U_{em,R,class}$	nehospodárná
F	$2,30 * U_{em,R,class} < U_{em} \leq 2,90 * U_{em,R,class}$	velmi nehospodárná
G	$U_{em} > 2,90 * U_{em,R,class}$	mimořádně nehospodárná

Identifikační údaje osoby, která protokol vypracovala

Jméno a příjmení	Ing. Ctibor Hůlka
Adresa zpracovatele (ulice, popisné číslo, PSČ):	DEKPROJEKT s.r.o. Tiskařská 257 108 00 Praha
Podpis zpracovatele protokolu	

Datum vypracování protokolu průměrného součinitele prostupu tepla

Datum vypracování protokolu	26.01.2024

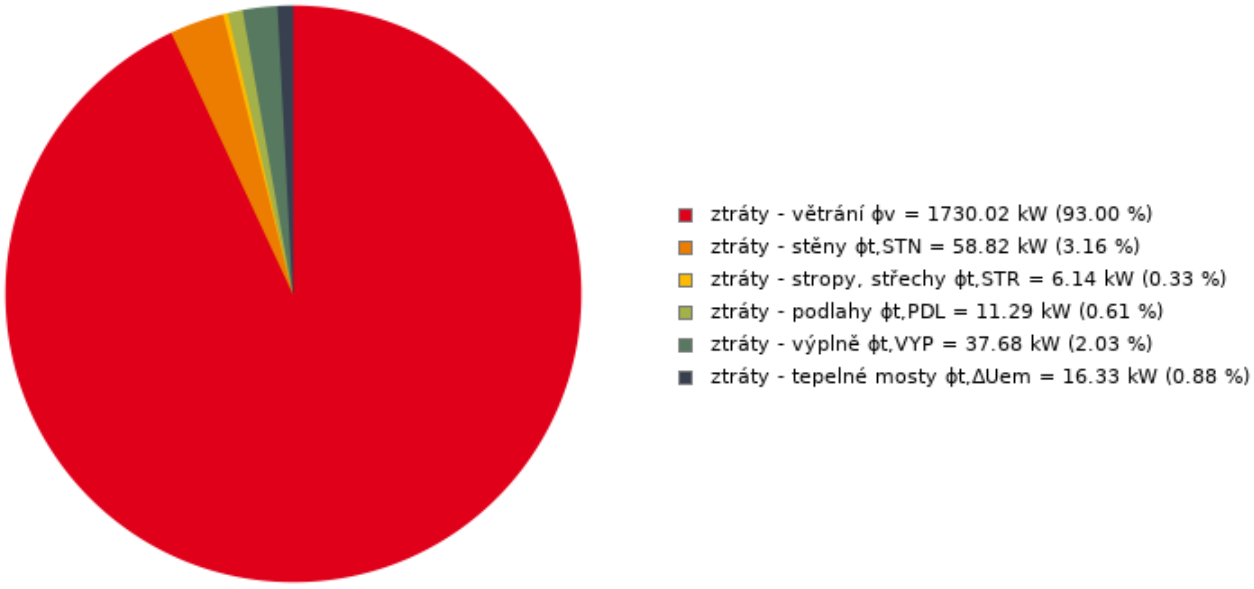
KLASIFIKACE PRŮMĚRNÉHO SOUČINITELE PROSTUPU TEPLA OBÁLKY BUDOVY

Typ budovy:	**Bytový dům**	**Hodnocení obálky budovy**
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ):	**Kostelecká 1830 547 01, Náchod**	
Katastrální území:	**701262**	
Parcelní číslo:	**st. 3047**	

Celková podlahová plocha A_c = 6475,96 [m²]	**hodnocená**	**doporučení**
	0,735	
KLASIFIKACE	**E**	**-**
Průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy U_{em} [W/(m²K)] $U_{em}=H_T/A$	**0,735**	**-**
Průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy $U_{em,R,class}$ W/(m².K) typu referenční budovy určené vyhláškou o ENB pro klasifikaci.	**0,373**	**-**

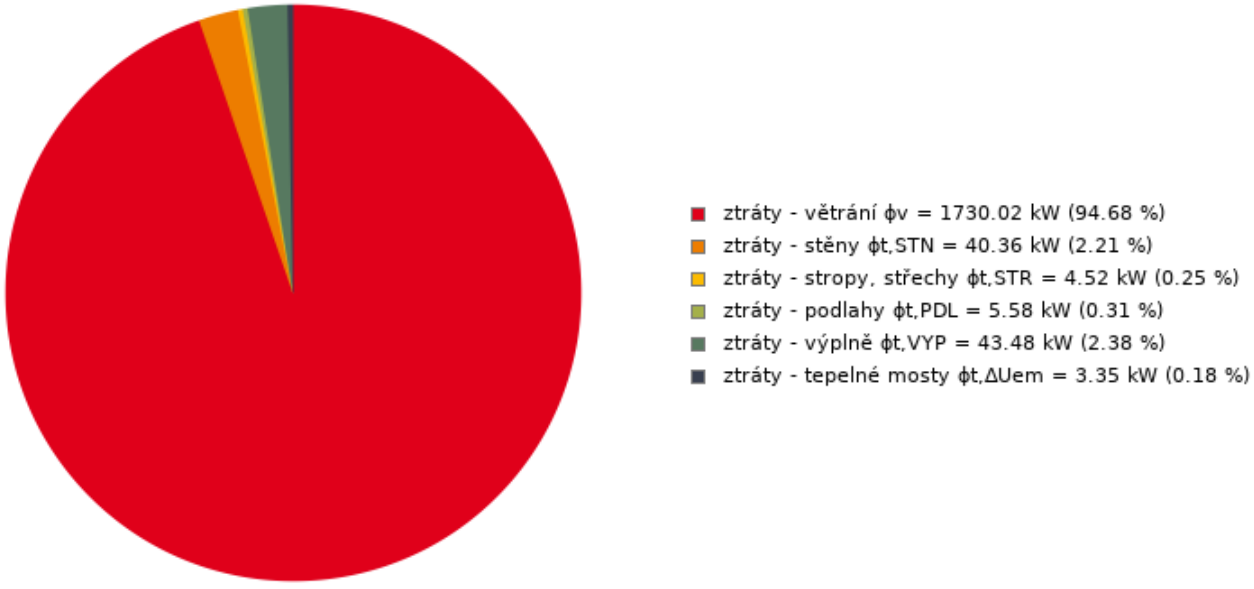
Platnost štítku do (datum):	**26.01.2034 (nebo do změny obálky budovy)**
Jméno a příjmení:	**Ing. Ctibor Hůlka**

tepelné ztráty a zisky prostupem konstrukcí a větráním zóny 1 pro hodnocenou budovu



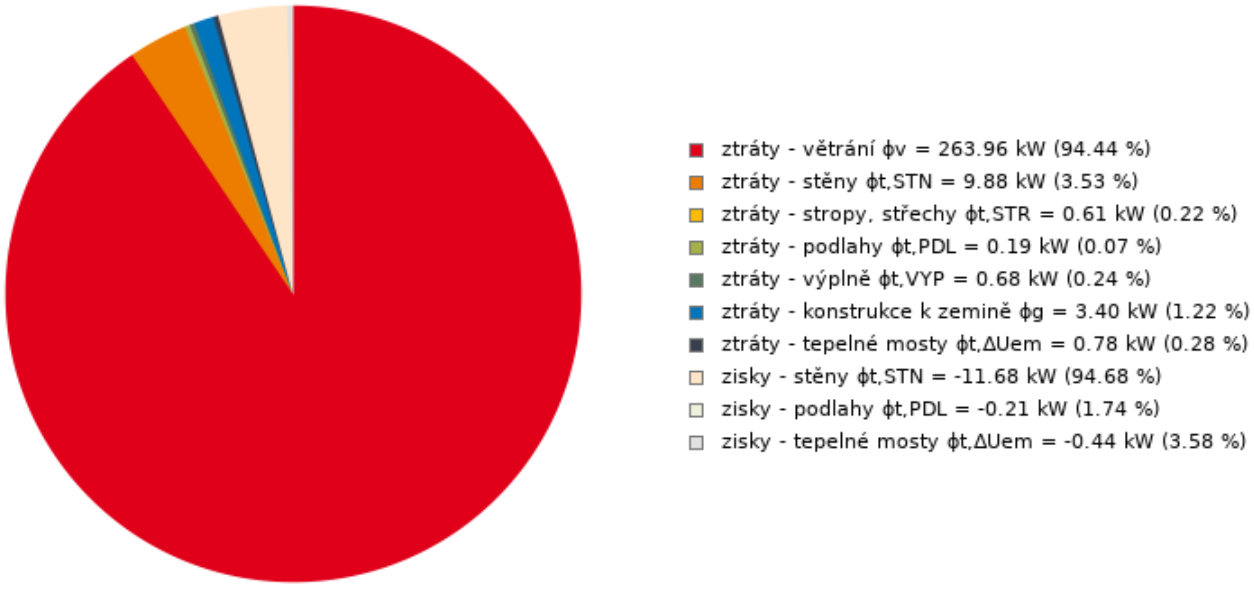
cílová teplota na vytápění v provozní dobu **θi = 20 °C,**
extrémní zimní návrhová teplota **θe = -17°C,**
orientační celkové tepelné ztráty zóny 1 **ϕH,nd = 1 860,28 kW**

tepelné ztráty a zisky prostupem konstrukcí a větráním zóny 1 pro referenční budovu



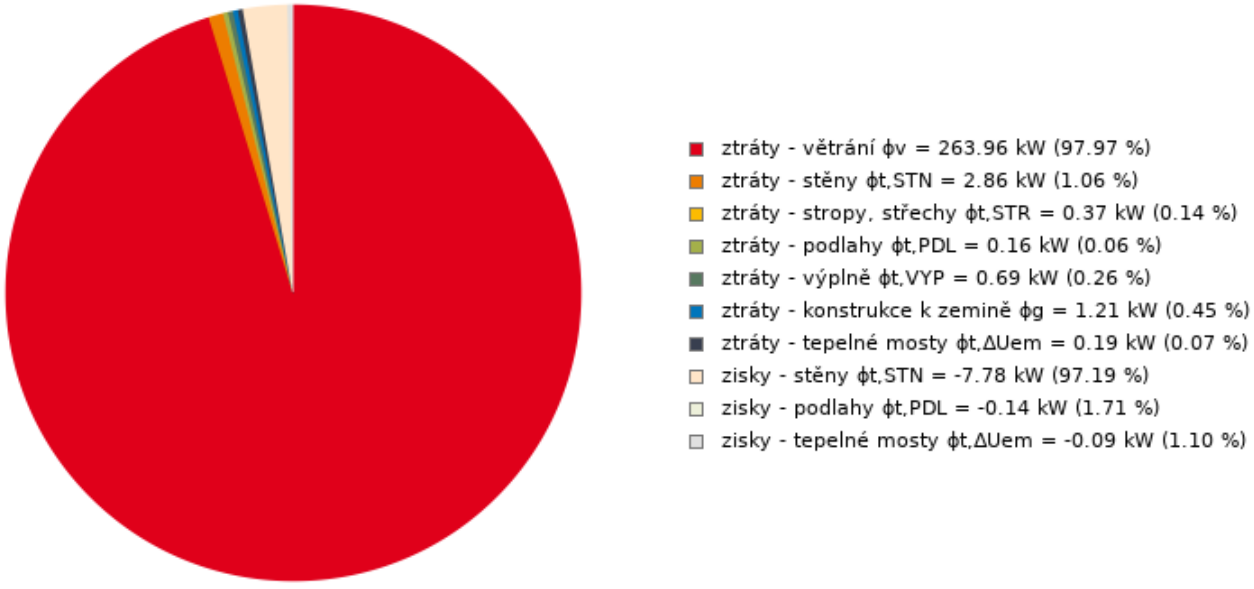
cílová teplota na vytápění v provozní dobu **θi = 20 °C,**
extrémní zimní návrhová teplota **θe = -17°C,**
orientační celkové tepelné ztráty zóny 1 **ϕH,nd = 1 827,32 kW**

tepelné ztráty a zisky prostupem konstrukcí a větráním zóny 2 pro hodnocenou budovu



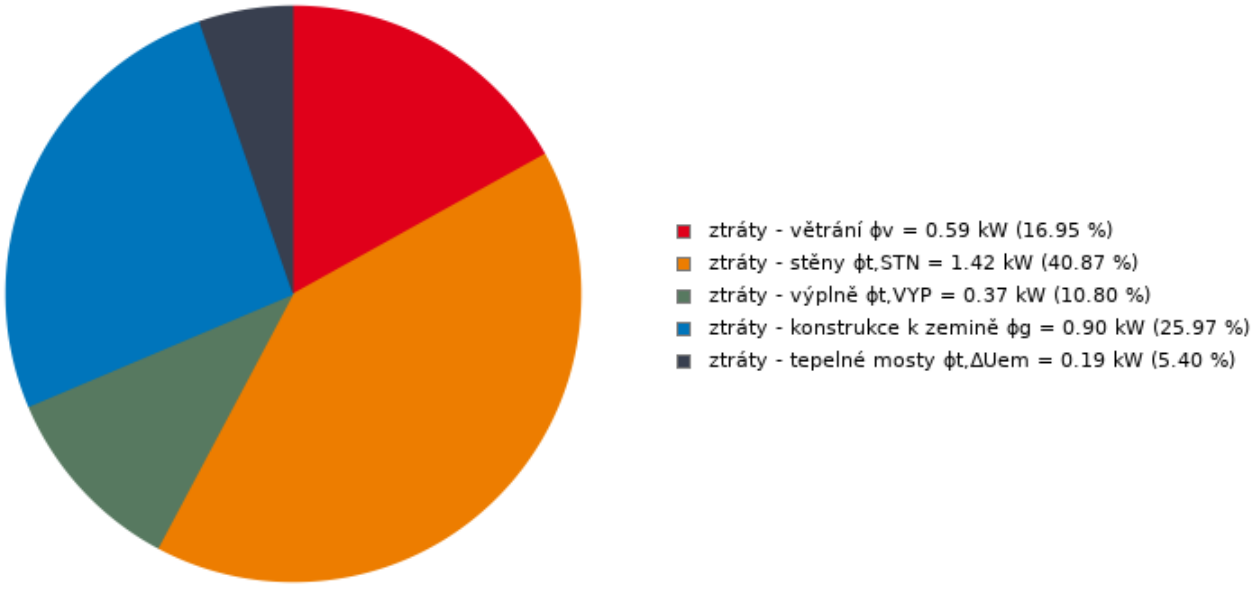
cílová teplota na vytápění v provozní dobu **θi = 16 °C,**
extrémní zimní návrhová teplota **θe = -17°C,**
orientační celkové tepelné ztráty zóny 2 **ϕH,nd = 267,17 kW**

tepelné ztráty a zisky prostupem konstrukcí a větráním zóny 2 pro referenční budovu



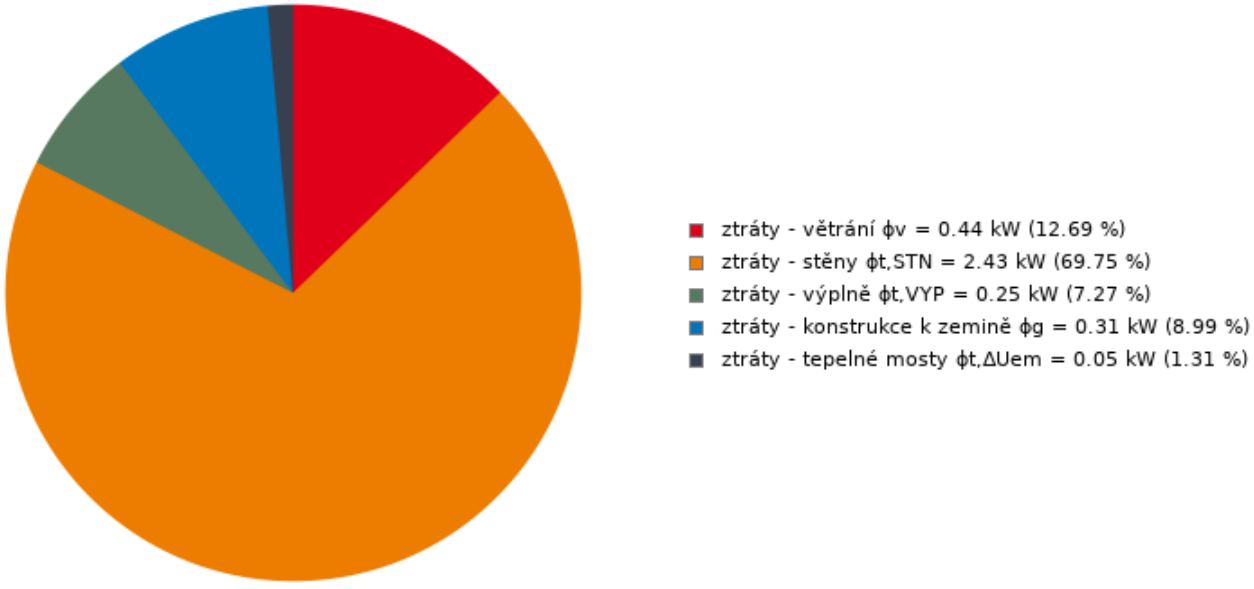
cílová teplota na vytápění v provozní dobu **θi = 16 °C,**
extrémní zimní návrhová teplota **θe = -17°C,**
orientační celkové tepelné ztráty zóny 2 **ϕH,nd = 261,43 kW**

tepelné ztráty a zisky prostupem konstrukcí a větráním zóny 4 pro hodnocenou budovu



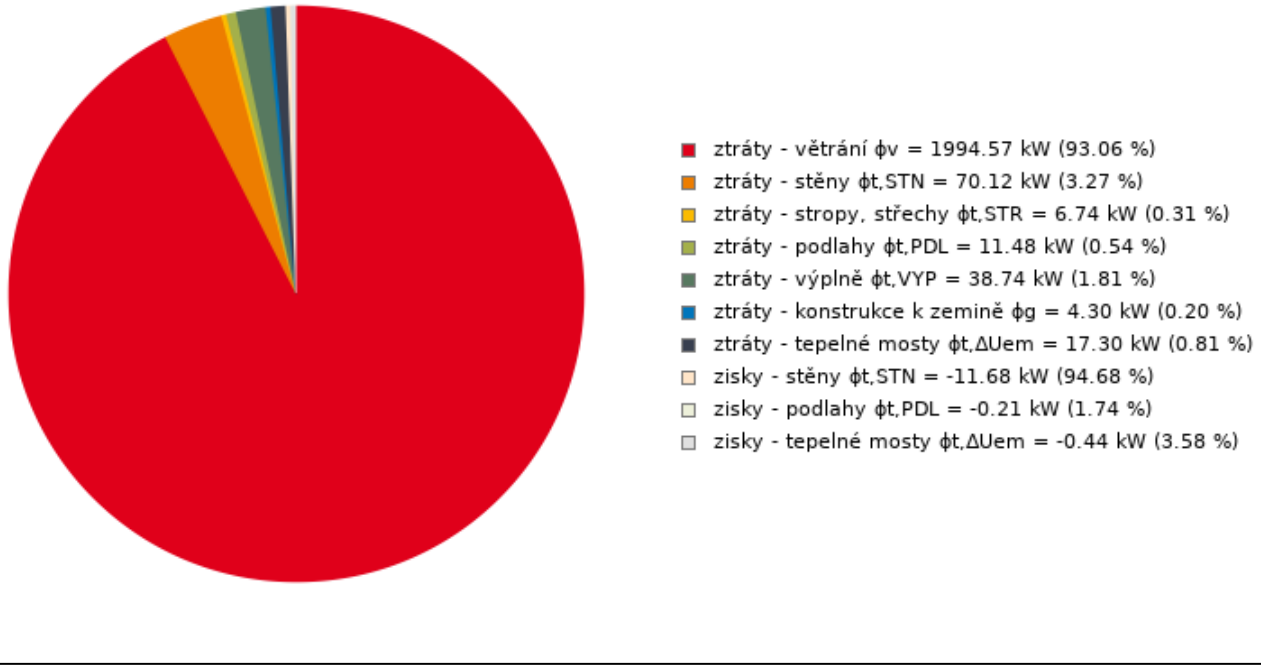
cílová teplota na vytápění v provozní dobu **θi = 20 °C,**
extrémní zimní návrhová teplota **θe = -17°C,**
orientační celkové tepelné ztráty zóny 4 **ϕH,nd = 3,47 kW**

tepelné ztráty a zisky prostupem konstrukcí a větráním zóny 4 pro referenční budovu

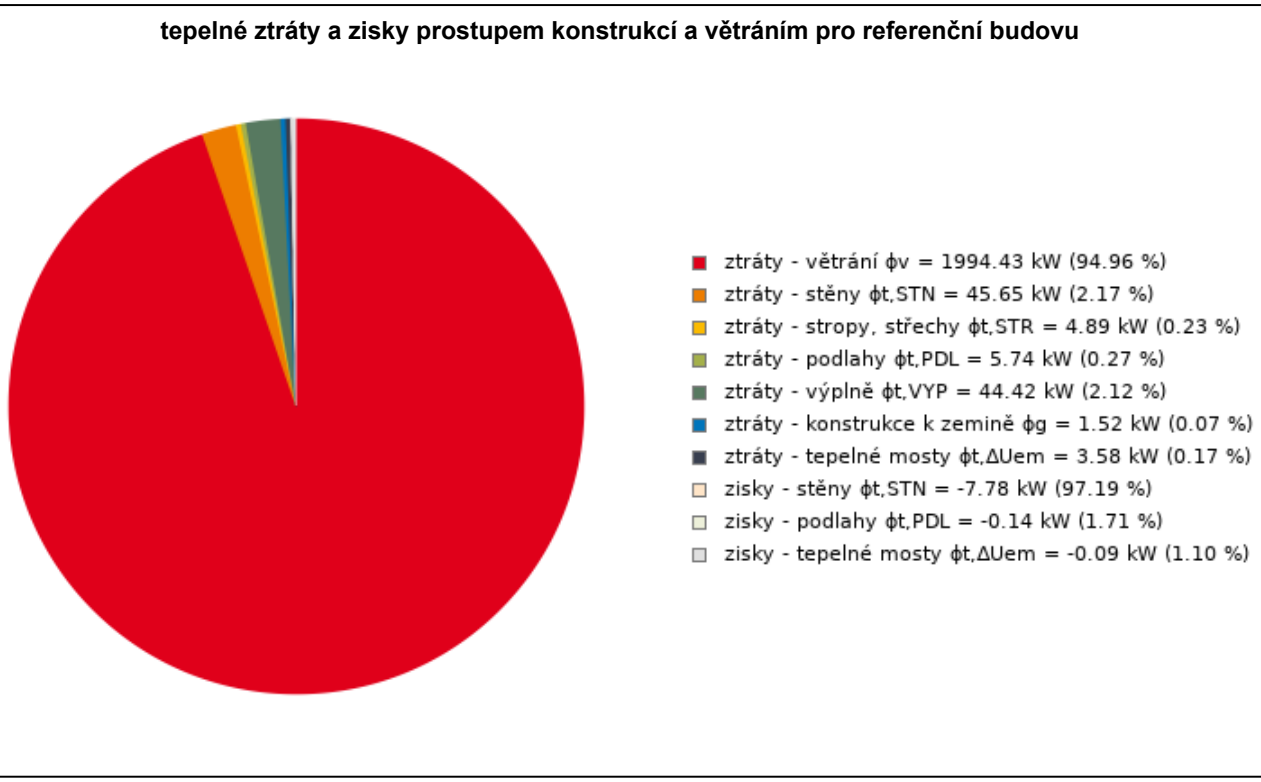


cílová teplota na vytápění v provozní dobu **θi = 20 °C,**
extrémní zimní návrhová teplota **θe = -17°C,**
orientační celkové tepelné ztráty zóny 4 **ϕH,nd = 3,48 kW**

tepelné ztráty a zisky prostupem konstrukcí a větráním pro hodnocenou budovu



tepelné ztráty a zisky prostupem konstrukcí a větráním pro referenční budovu



Posouzení součinitele prostupu tepla konstrukcí

Konstrukce (ZÓNA Z1) Návrhová teplota v zóně θ_{im}=20°C	vypočtená hodnota	požadovaná hodnota		doporučená hodnota	
	Vypočtený součinitel prostupu tepla U [W/(m²K)]	Požadovaný součinitel prostupu tepla U_N [W/(m²K)]	Splněno ANO / NE	Doporučený součinitel prostupu tepla U_{rec} [W/(m²K)]	Splněno ANO / NE
STN-1 Z1-EXT Z1, S, Panelová stěna (S1)	0,45	0,30	NE	0,25	NE
STN-2 Z1-EXT Z1, J, Panelová stěna (S1)	0,45	0,30	NE	0,25	NE
STN-3 Z1-EXT Z1, V, Panelová stěna (S1)	0,45	0,30	NE	0,25	NE
STN-4 Z1-EXT Z1, Z, Panelová stěna (S1)	0,45	0,30	NE	0,25	NE
STN-5 Z1-EXT Z1, S, Balkonové stěna (S2)	0,36	0,30	NE	0,25	NE
STN-6 Z1-EXT Z1, J, Balkonové stěna (S2)	0,36	0,30	NE	0,25	NE
STN-7 Z1-EXT Z1, V, Balkonové stěna (S2)	0,36	0,30	NE	0,25	NE
STN-8 Z1-EXT Z1, Z, Balkonové stěna (S2)	0,36	0,30	NE	0,25	NE
STR-9 Z1-EXT Z1, Střecha (ST1)	0,33	0,24	NE	0,16	NE
VYP-10 Z1-EXT Z1, S, Okna + balkonové dveře (O1)	1,30	1,50	ANO	1,20	NE
VYP-11 Z1-EXT Z1, J, Okna + balkonové dveře (O1)	1,30	1,50	ANO	1,20	NE
VYP-12 Z1-EXT Z1, V, Okna + balkonové dveře (O1)	1,30	1,50	ANO	1,20	NE
VYP-13 Z1-EXT Z1, Z, Okna + balkonové dveře (O1)	1,30	1,50	ANO	1,20	NE
PDL-14 Z1-Z2 Z1-Z2 Strop (V1)	2,28	2,20	NE	1,45	NE
PDL-15 Z1-Z3 Z1-Z3 Strop (V1)	2,28	0,60	NE	0,40	NE
PDL-16 Z1-Z4 Z1-Z4 Strop (V2)	0,35	0,00	ANO	0,00	ANO
STN-23 Z1-Z2 Z1-Z2 Stěny (S4)	2,70	2,70	ANO	1,80	NE

Konstrukce (ZÓNA Z2) Návrhová teplota v zóně θ_{im}=16°C	vypočtená hodnota	požadovaná hodnota		doporučená hodnota	
	Vypočtený součinitel prostupu tepla U [W/(m²K)]	Požadovaný součinitel prostupu tepla U_N [W/(m²K)]	Splněno ANO / NE	Doporučený součinitel prostupu tepla U_{rec} [W/(m²K)]	Splněno ANO / NE
STN-17 Z2-EXT Z2, S, Panelová stěna (S3)	3,03	0,40	NE	0,33	NE
STN-18 Z2-EXT Z2, J, Panelová stěna (S3)	3,03	0,40	NE	0,33	NE
STN-19 Z2-EXT Z2, V, Panelová stěna (S3)	3,03	0,40	NE	0,33	NE
STN-20 Z2-EXT Z2, Z, Panelová stěna (S3)	3,03	0,40	NE	0,33	NE
STR-21 Z2-EXT Z2, Střecha (ST2)	0,53	0,32	NE	0,21	NE
PDL(z)-22 Z2-ZEM Z2, podlaha na terénu (V3)	4,05	0,60	NE	0,40	NE
VYP-26 Z2-EXT Z2, V, Okno (O1)	1,30	2,00	ANO	1,60	ANO
VYP-27 Z2-EXT Z2, Z, Okno (O1)	1,30	2,00	ANO	1,60	ANO
VYP-28 Z2-EXT Z2, Z, Dveře (D01)	2,50	2,30	NE	1,60	NE
VYP-29 Z2-EXT Z2, V, Dveře (D01)	2,50	2,30	NE	1,60	NE
STN-43 Z2-EXT Z2, Z, Panelová stěna (S1) - v 1.NP	2,94	0,40	NE	0,33	NE
PDL-14 Z2-Z1 Z1-Z2 Strop (V1)	2,28	2,20	NE	1,45	NE
STN-23 Z2-Z1 Z1-Z2 Stěny (S4)	2,70	2,70	ANO	1,80	NE
STN-24 Z2-Z3 Z2-Z3 Stěny (S4)	2,70	0,80	NE	0,55	NE
STN-25 Z2-Z4 Z2-Z4 Stěny (S4)	2,70	2,70	ANO	1,80	NE
PDL-44 Z2-Z3 Z2-Z3 Strop (V1)	2,28	0,80	NE	0,55	NE

Konstrukce (NEVYTÁPĚNÝ PROSTOR Z3) θ_u=9,02°C	vypočtená hodnota	požadovaná hodnota		doporučená hodnota	
	Vypočtený součinitel prostupu tepla U [W/(m²K)]	Požadovaný součinitel prostupu tepla U_N [W/(m²K)]	Splněno ANO / NE	Doporučený součinitel prostupu tepla U_{rec} [W/(m²K)]	Splněno ANO / NE
STN-30 Z3-EXT Z3, S, Panelová stěna (S1)	0,45	bez požadavku	-	bez doporučení	-
STN-31 Z3-EXT Z3, J, Panelová stěna (S1)	0,45	bez požadavku	-	bez doporučení	-
STN-32 Z3-EXT Z3, V, Panelová stěna (S1)	0,45	bez požadavku	-	bez doporučení	-
STN-33 Z3-EXT Z3, Z, Panelová stěna (S1)	0,45	bez požadavku	-	bez doporučení	-
PDL(z)-34 Z3-ZEM Z3, podlaha na terénu (V3)	4,05	bez požadavku	-	bez doporučení	-
VYP-35 Z3-EXT Z3, S, Okno (O1)	1,30	bez požadavku	-	bez doporučení	-
VYP-36 Z3-EXT Z3, V, Okno (O1)	1,30	bez požadavku	-	bez doporučení	-
VYP-37 Z3-EXT Z3, Z, Okno (O1)	1,30	bez požadavku	-	bez doporučení	-
VYP-38 Z3-EXT Z3, Z, Dveře (D01)	2,50	bez požadavku	-	bez doporučení	-
STR-45 Z3-EXT Z3 Strop s exteriérem (V4)	3,51	bez požadavku	-	bez doporučení	-
PDL-15 Z3-Z1 Z1-Z3 Strop (V1)	2,28	0,60	NE	0,40	NE
STN-24 Z3-Z2 Z2-Z3 Stěny (S4)	2,70	0,80	NE	0,55	NE
STN-39 Z3-Z4 Z3-Z4 Stěny (S4)	2,70	2,70	ANO	1,80	NE
PDL-44 Z3-Z2 Z2-Z3 Strop (V1)	2,28	0,80	NE	0,55	NE

Konstrukce (ZÓNA Z4) Návrhová teplota v zóně θ_{im}=20°C	vypočtená hodnota	požadovaná hodnota		doporučená hodnota	
	Vypočtený součinitel prostupu tepla U [W/(m²K)]	Požadovaný součinitel prostupu tepla U_N [W/(m²K)]	Splněno ANO / NE	Doporučený součinitel prostupu tepla U_{rec} [W/(m²K)]	Splněno ANO / NE
STN-40 Z4-EXT Z4, J, Panelová stěna (S1)	0,45	0,30	NE	0,25	NE
VYP-41 Z4-EXT Z4, J, Dveře (D01)	2,50	1,70	NE	1,20	NE
PDL(z)-42 Z4-ZEM Z4, podlaha na terénu (V3)	4,05	0,45	NE	0,30	NE
PDL-16 Z4-Z1 Z1-Z4 Strop (V2)	0,35	0,00	ANO	0,00	ANO
STN-25 Z4-Z2 Z2-Z4 Stěny (S4)	2,70	2,70	ANO	1,80	NE
STN-39 Z4-Z3 Z3-Z4 Stěny (S4)	2,70	2,70	ANO	1,80	NE

Zóna / budova	$U_{em,Z,R.class}$	$U_{em,Z}$	Poměr $U_{em}/U_{em,R}$
	W/(m².K)	W/(m².K)	
Z1 - Z1 - byty	0,368	0,686	186,56 %
Z2 - Z2 - schodiště, chodba, výtahy	0,352	1,303	370,50 %
Z4 - Z4 - obchod	0,804	0,952	118,33 %
budova celkem	**0,373**	**0,735**	**196,70 %**

Měrná tepelná ztráta a součinitel prostupu tepla

Konstrukce obálky budovy (ZÓNA Z1)	Referenční budova θ_i = 20 °C				Hodnocená budova θ_i = 20 °C			
	Plocha A [m^2]	Součinitel prostupu tepla $U_{R,class}$ [$W/(m^2K)$]	Redukční činitel b [-]	Měrná ztráta prostupem tepla H_T [W/K]	Plocha A [m^2]	Součinitel prostupu tepla U [$W/(m^2K)$]	Redukční činitel b [-]	Měrná ztráta prostupem tepla H_T [W/K]
STN-1 1-EXT Z1, S, Panelová stěna (S1)	735,1	0,21	1,00	154,36	735,1	0,45	1,00	327,11
STN-2 1-EXT Z1, J, Panelová stěna (S1)	735,1	0,21	1,00	154,36	735,1	0,45	1,00	327,11
STN-3 1-EXT Z1, V, Panelová stěna (S1)	507,2	0,21	1,00	106,52	507,2	0,45	1,00	225,72
STN-4 1-EXT Z1, Z, Panelová stěna (S1)	507,2	0,21	1,00	106,52	507,2	0,45	1,00	225,72
STN-5 1-EXT Z1, S, Balkonové stěna (S2)	61,9	0,21	1,00	13,00	61,9	0,36	1,00	22,16
STN-6 1-EXT Z1, J, Balkonové stěna (S2)	61,9	0,21	1,00	13,00	61,9	0,36	1,00	22,16
STN-7 1-EXT Z1, V, Balkonové stěna (S2)	123,8	0,21	1,00	26,00	123,8	0,36	1,00	44,32
STN-8 1-EXT Z1, Z, Balkonové stěna (S2)	123,8	0,21	1,00	26,00	123,8	0,36	1,00	44,32
STR-9 1-EXT Z1, Střecha (ST1)	508,9	0,17	1,00	85,50	508,9	0,33	1,00	165,91
VYP-10 1-EXT Z1, S, Okna + balkonové dveře (O1)	102,4	1,05	1,00	107,48	102,4	1,30	1,00	133,07
VYP-11 1-EXT Z1, J, Okna + balkonové dveře (O1)	102,4	1,05	1,00	107,48	102,4	1,30	1,00	133,07
VYP-12 1-EXT Z1, V, Okna + balkonové dveře (O1)	289,4	1,05	1,00	303,82	289,4	1,30	1,00	376,16

Měrná tepelná ztráta a součinitel prostupu tepla

VYP-13 1-EXT Z1, Z, Okna + balkonové dveře (O1)	289,4	1,05	1,00	303,82	289,4	1,30	1,00	376,16
Přirážky na tepelné vazby	ΔU_{em} = 0,014 [W/(m²K)] ΔU_{em} = 0,014 * 4 148,4		1,00	58,08	ΔU_{em} = 0,100 [W/(m²K)] ΔU_{em} = 0,100 * 4 148,4		1,00	414,84
PDL-15 1-3 Z1-Z3 Strop (V1)	441,6	0,42	0,64	118,31	441,6	2,28	0,30	298,59
Přirážky na tepelné vazby	ΔU_{em} = 0,014 [W/(m²K)] ΔU_{em} = 0,014 * 441,6		0,64	3,94	ΔU_{em} = 0,100 [W/(m²K)] ΔU_{em} = 0,100 * 441,6		0,30	13,11
PDL-14 1-2 Z1-Z2 Strop (V1)[4)]	-	1,45	0,11	-	-	2,28	0,11	-
STN-23 1-2 Z1-Z2 Stěny (S4)[4)]	-	1,80	0,11	-	-	2,70	0,11	-
Přirážky na tepelné vazby	ΔU_{em} = 0,014 [W/(m²K)] ΔU_{em} = 0,014 * 1 229,6		0,11	-	ΔU_{em} = 0,100 [W/(m²K)] ΔU_{em} = 0,100 * 1 229,6		0,11	-
PDL-16 1-4 Z1-Z4 Strop (V2)[4)]	-	0,35	0,00	-	-	0,35	0,00	-
Přirážky na tepelné vazby	ΔU_{em} = 0,014 [W/(m²K)] ΔU_{em} = 0,014 * 28,2		0,00	-	ΔU_{em} = 0,100 [W/(m²K)] ΔU_{em} = 0,100 * 28,2		0,00	-
Celkem bez vlivu ΔU_{em}	**4 590,0**	-	-	1 626,16	**4 590,0**	-	-	2 721,56
tepelné vazby [2)]	$\Sigma\Delta U_{em}$			62,02	$\Sigma\Delta U_{em}$			427,95
celková měrná tepelná ztráta prostupem tepla	**-**	**-**	**-**	**1 688,19**	**-**	**-**	**-**	**3 149,51**

Konstrukce obálky budovy (ZÓNA Z2)	Referenční budova θ_i = 16 °C				Hodnocená budova θ_i = 16 °C			
	Plocha A [m^2]	Součinitel prostupu tepla $U_{R,class}$ [$W/(m^2K)$]	Redukční činitel b [-]	Měrná ztráta prostupem tepla H_T [W/K]	Plocha A [m^2]	Součinitel prostupu tepla U [$W/(m^2K)$]	Redukční činitel b [-]	Měrná ztráta prostupem tepla H_T [W/K]
STN-17 2-EXT Z2, S, Panelová stěna (S3)	17,4	0,28	1,00	4,87	17,4	3,03	1,00	52,72
STN-18 2-EXT Z2, J, Panelová stěna (S3)	17,4	0,28	1,00	4,87	17,4	3,03	1,00	52,72
STN-19 2-EXT Z2, V, Panelová stěna (S3)	14,9	0,28	1,00	4,17	14,9	3,03	1,00	45,15
STN-20 2-EXT Z2, Z, Panelová stěna (S3)	17,8	0,28	1,00	4,98	17,8	3,03	1,00	53,84
STR-21 2-EXT Z2, Střecha (ST2)	34,6	0,22	1,00	7,76	34,6	0,53	1,00	18,35
VYP-26 2-EXT Z2, V, Okno (O1)	2,2	1,40	1,00	3,02	2,2	1,30	1,00	2,81
VYP-27 2-EXT Z2, Z, Okno (O1)	1,1	1,40	1,00	1,55	1,1	1,30	1,00	1,44
VYP-28 2-EXT Z2, Z, Dveře (D01)[1)]	4,7	1,54	1,00	7,28	4,7	2,50	1,00	11,83
VYP-29 2-EXT Z2, V, Dveře (D01)[1)]	1,8	1,54	1,00	2,80	1,8	2,50	1,00	4,55
STN-43 2-EXT Z2, Z, Panelová stěna (S1) - v 1.NP	4,1	0,28	1,00	1,14	4,1	2,94	1,00	11,97
Přirážky na tepelné vazby	ΔU_{em} = 0,014 [$W/(m^2K)$] ΔU_{em} = 0,014 * 116,0		1,00	1,62	ΔU_{em} = 0,100 [$W/(m^2K)$] ΔU_{em} = 0,100 * 116,0		1,00	11,60
PDL(z)-22 2-ZEM Z2, podlaha na terénu (V3)	88,3	0,42	0,54	28,24	88,3	4,05	0,31	103,11
Přirážky na tepelné vazby	ΔU_{em} = 0,014 [$W/(m^2K)$] ΔU_{em} = 0,014 * 88,3			1,24	ΔU_{em} = 0,100 [$W/(m^2K)$] ΔU_{em} = 0,100 * 88,3			8,83
STN-24 2-3 Z2-Z3 Stěny (S4)	145,1	0,56	0,59	48,27	145,1	2,70	0,21	82,91

PDL-44 2-3 Z2-Z3 Strop (V1)	11,9	0,56	0,59	3,97	11,9	2,28	0,21	5,76
Přirážky na tepelné vazby	ΔU_{em} = 0,014 [W/(m²K)] ΔU_{em} = 0,014 * 157,1		0,59	1,31	ΔU_{em} = 0,100 [W/(m²K)] ΔU_{em} = 0,100 * 157,1		0,21	3,32
PDL-14 2-1 Z1-Z2 Strop (V1)[4)]	-	1,45	-0,11	-	-	2,28	-0,11	-
STN-23 2-1 Z1-Z2 Stěny (S4)[4)]	-	1,80	-0,11	-	-	2,70	-0,11	-
Přirážky na tepelné vazby	ΔU_{em} = 0,014 [W/(m²K)] ΔU_{em} = 0,014 * 1 229,6		-0,11	-	ΔU_{em} = 0,100 [W/(m²K)] ΔU_{em} = 0,100 * 1 229,6		-0,11	-
STN-25 2-4 Z2-Z4 Stěny (S4)[4)]	-	1,80	-0,11	-	-	2,70	-0,11	-
Přirážky na tepelné vazby	ΔU_{em} = 0,014 [W/(m²K)] ΔU_{em} = 0,014 * 8,9		-0,11	-	ΔU_{em} = 0,100 [W/(m²K)] ΔU_{em} = 0,100 * 8,9		-0,11	-
Celkem bez vlivu ΔU_{em}	**361,4**	-	-	122,94	**361,4**	-	-	447,16
tepelné vazby [2)]	$\Sigma\Delta U_{em}$			4,17	$\Sigma\Delta U_{em}$			23,75
celková měrná tepelná ztráta prostupem tepla	**-**	**-**	**-**	**127,10**	**-**	**-**	**-**	**470,92**

Konstrukce nevytápěného prostoru (NEVYTÁPĚNÝ PROSTOR Z3)	Referenční budova θ_u = -3,60 °C				Hodnocená budova θ_u = 9,02 °C			
	Plocha A [m^2]	Součinitel prostupu tepla $U_{R,class}$ [$W/(m^2K)$]	Redukční činitel b [-]	Měrná ztráta prostupem tepla H_T [W/K]	Plocha A [m^2]	Součinitel prostupu tepla U [$W/(m^2K)$]	Redukční činitel b [-]	Měrná ztráta prostupem tepla H_T [W/K]
konstrukce nevytápěného prostoru přilehlé k exteriéru $H_{T,ue}$								
STN-30 3-EXT Z3, S, Panelová stěna (S1)	67,7	0,45	1,00	30,10	67,7	0,45	1,00	30,10
STN-31 3-EXT Z3, J, Panelová stěna (S1)	59,7	0,45	1,00	26,55	59,7	0,45	1,00	26,55
STN-32 3-EXT Z3, V, Panelová stěna (S1)	62,2	0,45	1,00	27,69	62,2	0,45	1,00	27,69
STN-33 3-EXT Z3, Z, Panelová stěna (S1)	52,1	0,45	1,00	23,16	52,1	0,45	1,00	23,16
VYP-35 3-EXT Z3, S, Okno (O1)	1,7	1,30	1,00	2,22	1,7	1,30	1,00	2,22
VYP-36 3-EXT Z3, V, Okno (O1)	9,6	1,30	1,00	12,48	9,6	1,30	1,00	12,48
VYP-37 3-EXT Z3, Z, Okno (O1)	7,0	1,30	1,00	9,05	7,0	1,30	1,00	9,05
VYP-38 3-EXT Z3, Z, Dveře (D01)	4,0	2,50	1,00	10,05	4,0	2,50	1,00	10,05
STR-45 3-EXT Z3 Strop s exteriérem (V4)	15,2	3,51	1,00	53,43	15,2	3,51	1,00	53,43
Přirážky na tepelné vazby	ΔU_{em} = 0,100 [$W/(m^2K)$] ΔU_{em} = 0,100 * 279,1		1,00	27,91	ΔU_{em} = 0,100 [$W/(m^2K)$] ΔU_{em} = 0,100 * 279,1		1,00	27,91
konstrukce nevytápěného prostoru přilehlé k zemině $H_{T,ug}$								
PDL(z)-34 3-ZEM Z3, podlaha na terénu (V3)	423,9	2,84	0,16	236,18	423,9	4,05	0,16	236,18
Přirážky na tepelné vazby	ΔU_{em} = 0,100 [$W/(m^2K)$] ΔU_{em} = 0,100 * 423,9			42,39	ΔU_{em} = 0,100 [$W/(m^2K)$] ΔU_{em} = 0,100 * 423,9			42,39
konstrukce nevytápěného prostoru přilehlé k zónám $H_{T,iu}$								
PDL-15 3-1 Z1-Z3 Strop (V1)	441,6	0,42	-0,64	-118,31	441,6	2,28	-0,30	-298,59

Přirážky na tepelné vazby	ΔU_{em} = 0,070 [W/(m²K)] ΔU_{em} = 0,070 * 441,6		-0,64	-3,94	ΔU_{em} = 0,100 [W/(m²K)] ΔU_{em} = 0,100 * 441,6		-0,30	-13,11
STN-24 3-2 Z2-Z3 Stěny (S4)	145,1	0,56	-0,59	-48,27	145,1	2,70	-0,21	-82,91
PDL-44 3-2 Z2-Z3 Strop (V1)	11,9	0,56	-0,59	-3,97	11,9	2,28	-0,21	-5,76
Přirážky na tepelné vazby	ΔU_{em} = 0,070 [W/(m²K)] ΔU_{em} = 0,070 * 157,1		-0,59	-1,31	ΔU_{em} = 0,100 [W/(m²K)] ΔU_{em} = 0,100 * 157,1		-0,21	-3,32
STN-39 3-4 Z3-Z4 Stěny (S4)	41,6	1,89	-0,64	-50,18	41,6	2,70	-0,30	-33,36
Přirážky na tepelné vazby	ΔU_{em} = 0,070 [W/(m²K)] ΔU_{em} = 0,070 * 41,6		-0,64	-0,37	ΔU_{em} = 0,100 [W/(m²K)] ΔU_{em} = 0,100 * 41,6		-0,30	-1,24

větrání mezi nevytápěným prostorem a exteriérem $H_{V,ue}$

	n_R	V	$\rho_a c_p$	$H_{V,ue,R}$	n	V	$\rho_a c_p$	$H_{V,ue}$
Větrání	**(1/h)**	**(m³/h)**	**Wh/(m³.K)**	**(W/K)**	**(1/h)**	**(m³/h)**	**Wh/(m³.K)**	**(W/K)**
	0,33	327,1	0,33	107,9	0,33	327,1	0,33	107,9

Konstrukce obálky budovy (ZÓNA Z4)	Referenční budova θ_i = 20 °C				Hodnocená budova θ_i = 20 °C			
	Plocha A [m^2]	Součinitel prostupu tepla $U_{R,class}$ [$W/(m^2K)$]	Redukční činitel b [-]	Měrná ztráta prostupem tepla H_T [W/K]	Plocha A [m^2]	Součinitel prostupu tepla U [$W/(m^2K)$]	Redukční činitel b [-]	Měrná ztráta prostupem tepla H_T [W/K]
STN-40 4-EXT Z4, J, Panelová stěna (S1)	5,3	0,21	1,00	1,11	5,3	0,45	1,00	2,35
VYP-41 4-EXT Z4, J, Dveře (D01)[1)]	4,1	1,18	1,00	4,78	4,1	2,50	1,00	10,13
Přirážky na tepelné vazby	ΔU_{em} = 0,014 [$W/(m^2K)$] ΔU_{em} = 0,014 * 9,3		1,00	0,13	ΔU_{em} = 0,100 [$W/(m^2K)$] ΔU_{em} = 0,100 * 9,3		1,00	0,93
PDL(z)-42 4-ZEM Z4, podlaha na terénu (V3)	28,0	0,32	0,53	6,54	28,0	4,05	0,23	24,34
Přirážky na tepelné vazby	ΔU_{em} = 0,014 [$W/(m^2K)$] ΔU_{em} = 0,014 * 28,0			0,39	ΔU_{em} = 0,100 [$W/(m^2K)$] ΔU_{em} = 0,100 * 28,0			2,80
STN-39 4-3 Z3-Z4 Stěny (S4)	41,6	1,89	0,64	50,18	41,6	2,70	0,30	33,36
Přirážky na tepelné vazby	ΔU_{em} = 0,014 [$W/(m^2K)$] ΔU_{em} = 0,014 * 41,6		0,64	0,37	ΔU_{em} = 0,100 [$W/(m^2K)$] ΔU_{em} = 0,100 * 41,6		0,30	1,24
PDL-16 4-1 Z1-Z4 Strop (V2)[4)]	-	0,35	0,00	-	-	0,35	0,00	-
Přirážky na tepelné vazby	ΔU_{em} = 0,014 [$W/(m^2K)$] ΔU_{em} = 0,014 * 28,2		0,00	-	ΔU_{em} = 0,100 [$W/(m^2K)$] ΔU_{em} = 0,100 * 28,2		0,00	-
STN-25 4-2 Z2-Z4 Stěny (S4)[4)]	-	1,80	0,11	-	-	2,70	0,11	-
Přirážky na tepelné vazby	ΔU_{em} = 0,014 [$W/(m^2K)$] ΔU_{em} = 0,014 * 8,9		0,11	-	ΔU_{em} = 0,100 [$W/(m^2K)$] ΔU_{em} = 0,100 * 8,9		0,11	-
Celkem bez vlivu ΔU_{em}	**79,0**	-	-	62,61	**79,0**	-	-	70,17
tepelné vazby [2)]	$\Sigma\Delta U_{em}$			0,89	$\Sigma\Delta U_{em}$			4,97
celková měrná tepelná ztráta prostupem tepla	**-**	**-**	**-**	**63,50**	**-**	**-**	**-**	**75,14**

Informace o použitém výpočetním nástroji

výpočetní nástroj	DEKSOFT Energetika
verze	7.1.7
bližší informace	www.deksoft.eu

Identifikační označení protokolu

Identifikační označení protokolu	2023-007818-TaM

PODROBNÝ PROTOKOL K VÝPOČTU U_{em}

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ):	Náchod, Kostelecká 1830, 547 01
Katastrální území:	701262
Parcelní číslo:	st. 3047
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	1985
Vlastník nebo stavebník:	(1) Stavební bytové družstvo Náchod (2) SJM Dostál Jaroslav Ing. a Dostálová Renata PaedDr. (3) Dragan Norbert (4) SJM Fiala Jiří a Fialová Kamila (5) Grulichová Jana (6) SJM Máslo Michal a Máslová Vendula (7) SJM Zeiska Rostislav a Zeisková Marie
Adresa:	(1) Parkány 311 547 01 Náchod (2) Kostelecká 1830 547 01 Náchod (3) 42 552 03 Říkov (4) Kostelecká 1830 547 01 Náchod (5) Kostelecká 1830 547 01 Náchod (6) Kostelecká 1830 547 01 Náchod (7) Kostelecká 1830 547 01 Náchod
IČ:	(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)

Tel./e-mail:	(1) Josef Mazáč 733735709 / josef.mazac@sbdnachod.cz (2) SJM Dostál Jaroslav Ing. a Dostálová Renata PaedDr. / (3) Dragan Norbert / (4) SJM Fiala Jiří a Fialová Kamila / (5) Grulichová Jana / (6) SJM Máslo Michal a Máslová Vendula / (7) SJM Zeiska Rostislav a Zeisková Marie /

Návrhové teploty		
Parametr	**jednotky**	**hodnota**
Venkovní návrhová teplota v zimním období v místě stavby θ_e	[°C]	-15
Z1 - Z1 - byty	[°C]	20
Z2 - Z2 - schodiště, chodba, výtahy	[°C]	16
NZ3 - Z3 - sklepy	[°C]	5,86
Z4 - Z4 - obchod	[°C]	20

Podíl prosklených ploch		
Parametr	**jednotky**	**hodnota**
A_W: Výplně + prosklené části LOP k exteriéru se sklonem ±30° od svislé roviny	[m^2]	794,8
A_F: A_W + konstrukce k exteriéru se sklonem ±30° od svislé roviny	[m^2]	3 729,8
Poměr: A_W/A_F	[%]	21,3

Geometrické charakteristiky budovy		
Parametr	**jednotky**	**hodnota**
Objem budovy V (objem částí budovy s upravovaným vnitřním prostředím vymezený vnějšími povrchy konstrukcí obálky budovy)	[m^3]	18 854,7
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m^2]	5 032,7
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m^2/m^3]	0,27
Celková energeticky vztažná plocha budovy A_c	[m^2]	6 756,6

Měrná tepelná ztráta a součinitel prostupu tepla

Konstrukce obálky budovy (ZÓNA Z1)	Referenční budova θ_i = 20 °C				Hodnocená budova θ_i = 20 °C			
	Plocha A [m^2]	Součinitel prostupu tepla U_R [W/(m^2K)]	Redukční činitel b [-]	Měrná ztráta prostupem tepla H_T [W/K]	Plocha A [m^2]	Součinitel prostupu tepla U [W/(m^2K)]	Redukční činitel b [-]	Měrná ztráta prostupem tepla H_T [W/K]
STN-1 1-EXT Z1, S, Panelová stěna (S1a)	735,1	0,30	1,00	220,52	735,1	0,15	1,00	106,59
STN-2 1-EXT Z1, J, Panelová stěna (S1a)	735,1	0,30	1,00	220,52	735,1	0,15	1,00	106,59
STN-3 1-EXT Z1, V, Panelová stěna (S1a)	507,2	0,30	1,00	152,17	507,2	0,15	1,00	73,55
STN-4 1-EXT Z1, Z, Panelová stěna (S1a)	507,2	0,30	1,00	152,17	507,2	0,15	1,00	73,55
STN-5 1-EXT Z1, S, Balkonové stěna (S2a)	61,9	0,30	1,00	18,57	61,9	0,18	1,00	10,89
STN-6 1-EXT Z1, J, Balkonové stěna (S2a)	61,9	0,30	1,00	18,57	61,9	0,18	1,00	10,89
STN-7 1-EXT Z1, V, Balkonové stěna (S2a)	123,8	0,30	1,00	37,14	123,8	0,18	1,00	21,79
STN-8 1-EXT Z1, Z, Balkonové stěna (S2a)	123,8	0,30	1,00	37,14	123,8	0,18	1,00	21,79
STR-9 1-EXT Z1, Střecha (ST1a)	508,9	0,24	1,00	122,15	508,9	0,10	1,00	51,40
VYP-10 1-EXT Z1, S, Okna + balkonové dveře (O1)	102,4	1,50	1,00	153,54	102,4	1,30	1,00	133,07
VYP-11 1-EXT Z1, J, Okna + balkonové dveře (O1)	102,4	1,50	1,00	153,54	102,4	1,30	1,00	133,07
VYP-12 1-EXT Z1, V, Okna + balkonové dveře (O1)	289,4	1,50	1,00	434,03	289,4	1,30	1,00	376,16

Měrná tepelná ztráta a součinitel prostupu tepla

VYP-13 1-EXT Z1, Z, Okna + balkonové dveře (O1)	289,4	1,50	1,00	434,03	289,4	1,30	1,00	376,16
PDL-48 1-EXT Z1 - Strop nad exteriérem (u stříšku u vchodu) (ST3b)	2,5	0,24	1,00	0,61	2,5	0,33	1,00	0,84
Přirážky na tepelné vazby	ΔU_{em} = 0,020 [W/(m²K)] ΔU_{em} = 0,020 * 4 150,9		1,00	83,02	ΔU_{em} = 0,020 [W/(m²K)] ΔU_{em} = 0,020 * 4 150,9		1,00	83,02
PDL-15 1-3 Z1-Z3 Strop (V1a)	441,6	0,60	0,50	132,44	441,6	0,41	0,40	72,44
Přirážky na tepelné vazby	ΔU_{em} = 0,020 [W/(m²K)] ΔU_{em} = 0,020 * 441,6		0,50	4,41	ΔU_{em} = 0,020 [W/(m²K)] ΔU_{em} = 0,020 * 441,6		0,40	3,57
PDL-14 1-2 Z1-Z2 Strop (V1b)[4)]	-	0,70	0,11	-	-	0,71	0,11	-
STN-23 1-2 Z1-Z2 Stěny (S4)[4)]	-	1,80	0,11	-	-	2,70	0,11	-
Přirážky na tepelné vazby	ΔU_{em} = 0,020 [W/(m²K)] ΔU_{em} = 0,020 * 1 229,6		0,11	-	ΔU_{em} = 0,020 [W/(m²K)] ΔU_{em} = 0,020 * 1 229,6		0,11	-
Celkem bez vlivu ΔU_{em}	**4 592,5**	-	-	2 287,13	**4 592,5**	-	-	1 568,77
tepelné vazby [2)]	$\Sigma\Delta U_{em}$			87,43	$\Sigma\Delta U_{em}$			86,59
celková měrná tepelná ztráta prostupem tepla	**-**	**-**	**-**	**2 374,57**	**-**	**-**	**-**	**1 655,36**

Konstrukce obálky budovy (ZÓNA Z2)	Referenční budova θ_i = 16 °C				Hodnocená budova θ_i = 16 °C			
	Plocha A [m^2]	Součinitel prostupu tepla U_R [$W/(m^2K)$]	Redukční činitel b [-]	Měrná ztráta prostupem tepla H_T [W/K]	Plocha A [m^2]	Součinitel prostupu tepla U [$W/(m^2K)$]	Redukční činitel b [-]	Měrná ztráta prostupem tepla H_T [W/K]
STN-17 2-EXT Z2, S, Panelová stěna (S3a)	17,4	0,40	1,00	6,96	17,4	0,20	1,00	3,41
STN-18 2-EXT Z2, J, Panelová stěna (S3a)	17,4	0,40	1,00	6,96	17,4	0,20	1,00	3,43
STN-19 2-EXT Z2, V, Panelová stěna (S3a)	17,1	0,40	1,00	6,82	17,1	0,20	1,00	3,36
STN-20 2-EXT Z2, Z, Panelová stěna (S3a)	17,8	0,40	1,00	7,11	17,8	0,20	1,00	3,50
STR-21 2-EXT Z2, Střecha (ST2a)	34,6	0,32	1,00	11,08	34,6	0,15	1,00	5,30
VYP-26 2-EXT Z2, Z, Okno (O1)[1)]	1,1	2,20	1,00	2,44	1,1	1,30	1,00	1,44
VYP-27 2-EXT Z2, Z, Dveře (D01)[1)]	4,1	2,20	1,00	8,95	4,1	2,50	1,00	10,18
VYP-28 2-EXT Z2, V, Dveře (D02)[1)]	1,8	2,20	1,00	4,00	1,8	4,00	1,00	7,28
STN-43 2-EXT Z2, Z, Panelová stěna (S1b) - v 1.NP	4,1	0,40	1,00	1,63	4,1	0,20	1,00	0,80
Přirážky na tepelné vazby	ΔU_{em} = 0,020 [$W/(m^2K)$] ΔU_{em} = 0,020 * 115,3		1,00	2,31	ΔU_{em} = 0,020 [$W/(m^2K)$] ΔU_{em} = 0,020 * 115,3		1,00	2,31
PDL(z)-22 2-ZEM Z2, podlaha na terénu (V3)	88,3	0,60	0,62	31,98	88,3	4,05	0,20	71,00
Přirážky na tepelné vazby	ΔU_{em} = 0,020 [$W/(m^2K)$] ΔU_{em} = 0,020 * 88,3			1,77	ΔU_{em} = 0,020 [$W/(m^2K)$] ΔU_{em} = 0,020 * 88,3			1,77
STN-24 2-3 Z2-Z3 Stěny (S4)	145,1	0,80	0,44	50,54	145,1	2,70	0,33	128,20
PDL-44 2-3 Z2-Z3 Strop (V1a)	11,9	0,80	0,44	4,16	11,9	0,41	0,33	1,59

Přirážky na tepelné vazby	ΔU_{em} = 0,020 [W/(m²K)] ΔU_{em} = 0,020 * 157,1		0,44	1,37	ΔU_{em} = 0,020 [W/(m²K)] ΔU_{em} = 0,020 * 157,1		0,33	1,03
PDL-14 2-1 Z1-Z2 Strop (V1b)[4)]	-	0,70	-0,11	-	-	0,71	-0,11	-
STN-23 2-1 Z1-Z2 Stěny (S4)[4)]	-	1,80	-0,11	-	-	2,70	-0,11	-
Přirážky na tepelné vazby	ΔU_{em} = 0,020 [W/(m²K)] ΔU_{em} = 0,020 * 1 229,6		-0,11	-	ΔU_{em} = 0,020 [W/(m²K)] ΔU_{em} = 0,020 * 1 229,6		-0,11	-
STN-25 2-4 Z2-Z4 Stěny (S4)[4)]	-	1,80	-0,11	-	-	2,70	-0,11	-
PDL-29 2-4 Z2-Z4 Strop (V2a)[4)]	-	0,41	-0,11	-	-	0,41	-0,11	-
Přirážky na tepelné vazby	ΔU_{em} = 0,020 [W/(m²K)] ΔU_{em} = 0,020 * 11,4		-0,11	-	ΔU_{em} = 0,020 [W/(m²K)] ΔU_{em} = 0,020 * 11,4		-0,11	-
Celkem bez vlivu ΔU_{em}	**360,7**	-	-	142,64	**360,7**	-	-	239,48
tepelné vazby [2)]	$\Sigma\Delta U_{em}$			5,44	$\Sigma\Delta U_{em}$			5,10
celková měrná tepelná ztráta prostupem tepla	**-**	**-**	**-**	**148,08**	**-**	**-**	**-**	**244,58**

Konstrukce nevytápěného prostoru (NEVYTÁPĚNÝ PROSTOR Z3)	Referenční budova θ_u = 2,50 °C				Hodnocená budova θ_u = 5,86 °C			
	Plocha A [m^2]	Součinitel prostupu tepla U_R [$W/(m^2K)$]	Redukční činitel b [-]	Měrná ztráta prostupem tepla H_T [W/K]	Plocha A [m^2]	Součinitel prostupu tepla U [$W/(m^2K)$]	Redukční činitel b [-]	Měrná ztráta prostupem tepla H_T [W/K]
konstrukce nevytápěného prostoru přilehlé k exteriéru $H_{T,ue}$								
STN-30 3-EXT Z3, S, Panelová stěna (S1b)	67,7	0,21	1,00	13,94	67,7	0,21	1,00	13,94
STN-31 3-EXT Z3, J, Panelová stěna (S1b)	59,7	0,21	1,00	12,29	59,7	0,21	1,00	12,29
STN-32 3-EXT Z3, V, Panelová stěna (S1b)	62,2	0,21	1,00	12,82	62,2	0,21	1,00	12,82
STN-33 3-EXT Z3, Z, Panelová stěna (S1b)	52,0	0,21	1,00	10,71	52,0	0,21	1,00	10,71
VYP-35 3-EXT Z3, V, Okno (O1)	7,6	1,30	1,00	9,91	7,6	1,30	1,00	9,91
VYP-36 3-EXT Z3, Z, Okno (O1)	5,0	1,30	1,00	6,47	5,0	1,30	1,00	6,47
VYP-37 3-EXT Z3, Z, Dveře (D01)	4,0	2,50	1,00	10,05	4,0	2,50	1,00	10,05
STR-38 3-EXT Z3 Strop s exteriérem (V4a)	12,7	0,26	1,00	3,31	12,7	0,26	1,00	3,31
VYP-45 3-EXT Z3, S, Okno (O1a)	1,7	1,30	1,00	2,22	1,7	1,30	1,00	2,22
VYP-46 3-EXT Z3, V, Okno (O1a)	2,0	1,30	1,00	2,57	2,0	1,30	1,00	2,57
VYP-47 3-EXT Z3, Z, Okno (O1a)	2,0	1,30	1,00	2,57	2,0	1,30	1,00	2,57
Přirážky na tepelné vazby	ΔU_{em} = 0,020 [$W/(m^2K)$] ΔU_{em} = 0,020 * 276,5		1,00	5,53	ΔU_{em} = 0,020 [$W/(m^2K)$] ΔU_{em} = 0,020 * 276,5		1,00	5,53
konstrukce nevytápěného prostoru přilehlé k zemině $H_{T,ug}$								

PDL(z)-34 3-ZEM Z3, podlaha na terénu (V3)	423,9	4,05	0,12	189,95	423,9	4,05	0,12	189,95
Přirážky na tepelné vazby	ΔU_{em} = 0,020 [W/(m²K)] ΔU_{em} = 0,020 * 423,9			8,48	ΔU_{em} = 0,020 [W/(m²K)] ΔU_{em} = 0,020 * 423,9			8,48
konstrukce nevytápěného prostoru přilehlé k zónám $H_{T,iu}$								
PDL-15 3-1 Z1-Z3 Strop (V1a)	441,6	0,60	-0,50	-132,44	441,6	0,41	-0,40	-72,44
Přirážky na tepelné vazby	ΔU_{em} = 0,020 [W/(m²K)] ΔU_{em} = 0,020 * 441,6		-0,50	-4,41	ΔU_{em} = 0,020 [W/(m²K)] ΔU_{em} = 0,020 * 441,6		-0,40	-3,57
STN-24 3-2 Z2-Z3 Stěny (S4)	145,1	0,80	-0,44	-50,54	145,1	2,70	-0,33	-128,20
PDL-44 3-2 Z2-Z3 Strop (V1a)	11,9	0,80	-0,44	-4,16	11,9	0,41	-0,33	-1,59
Přirážky na tepelné vazby	ΔU_{em} = 0,020 [W/(m²K)] ΔU_{em} = 0,020 * 157,1		-0,44	-1,37	ΔU_{em} = 0,020 [W/(m²K)] ΔU_{em} = 0,020 * 157,1		-0,33	-1,03
STN-39 3-4 Z3-Z4 Stěny (S4)	41,6	0,60	-0,50	-12,48	41,6	2,70	-0,40	-45,41
Přirážky na tepelné vazby	ΔU_{em} = 0,020 [W/(m²K)] ΔU_{em} = 0,020 * 41,6		-0,50	-0,42	ΔU_{em} = 0,020 [W/(m²K)] ΔU_{em} = 0,020 * 41,6		-0,40	-0,34
větrání mezi nevytápěným prostorem a exteriérem $H_{V,ue}$								
Větrání	**n_R**	**V**	**$\rho_a c_p$**	**$H_{V,ue,R}$**	**n**	**V**	**$\rho_a c_p$**	**$H_{V,ue}$**
	(1/h)	**(m³/h)**	**Wh/(m³.K)**	**(W/K)**	**(1/h)**	**(m³/h)**	**Wh/(m³.K)**	**(W/K)**
	0,33	327,1	0,33	107,9	0,33	327,1	0,33	107,9

Konstrukce obálky budovy (ZÓNA Z4)	Referenční budova θ_i = 20 °C				Hodnocená budova θ_i = 20 °C			
	Plocha A [m^2]	**Součinitel prostupu tepla U_R [$W/(m^2K)$]**	**Redukční činitel b [-]**	**Měrná ztráta prostupem tepla H_T [W/K]**	**Plocha A [m^2]**	**Součinitel prostupu tepla U [$W/(m^2K)$]**	**Redukční činitel b [-]**	**Měrná ztráta prostupem tepla H_T [W/K]**
STN-40 4-EXT Z4, J, Panelová stěna (S1b)	5,3	0,30	1,00	1,58	5,3	0,20	1,00	1,06
VYP-41 4-EXT Z4, Z, Dveře (D01)[1)]	4,4	1,69	1,00	7,44	4,4	2,50	1,00	11,03
Přirážky na tepelné vazby	ΔU_{em} = 0,020 [$W/(m^2K)$] ΔU_{em} = 0,020 * 9,7		1,00	0,19	ΔU_{em} = 0,020 [$W/(m^2K)$] ΔU_{em} = 0,020 * 9,7		1,00	0,19
PDL(z)-42 4-ZEM Z4, podlaha na terénu (V3)	28,2	0,45	0,72	9,00	28,2	4,05	0,24	27,39
Přirážky na tepelné vazby	ΔU_{em} = 0,020 [$W/(m^2K)$] ΔU_{em} = 0,020 * 28,2			0,56	ΔU_{em} = 0,020 [$W/(m^2K)$] ΔU_{em} = 0,020 * 28,2			0,56
STN-39 4-3 Z3-Z4 Stěny (S4)	41,6	0,60	0,50	12,48	41,6	2,70	0,40	45,41
Přirážky na tepelné vazby	ΔU_{em} = 0,020 [$W/(m^2K)$] ΔU_{em} = 0,020 * 41,6		0,50	0,42	ΔU_{em} = 0,020 [$W/(m^2K)$] ΔU_{em} = 0,020 * 41,6		0,40	0,34
STN-25 4-2 Z2-Z4 Stěny (S4)[4)]	-	1,80	0,11	-	-	2,70	0,11	-
PDL-29 4-2 Z2-Z4 Strop (V2a)[4)]	-	0,41	0,11	-	-	0,41	0,11	-
Přirážky na tepelné vazby	ΔU_{em} = 0,020 [$W/(m^2K)$] ΔU_{em} = 0,020 * 11,4		0,11	-	ΔU_{em} = 0,020 [$W/(m^2K)$] ΔU_{em} = 0,020 * 11,4		0,11	-
Celkem bez vlivu ΔU_{em}	**79,5**	-	-	30,51	**79,5**	-	-	84,89
tepelné vazby [2)]	$\Sigma\Delta U_{em}$			1,17	$\Sigma\Delta U_{em}$			1,09
celková měrná tepelná ztráta prostupem tepla	**-**	**-**	**-**	**31,68**	**-**	**-**	**-**	**85,98**

[1] Hodnota referenčního součinitele prostupu tepla U_R těchto konstrukcí byla zastropena maximální hodnotou $U_{R,max}$ v důsledku podílu zasklení obvodového pláště hodnocené budovy více jak 40%.

[2] V případě referenční budovy je vliv tepelných vazeb u obalových konstrukcí stanoven přirážkou f_R*0,02 W/(m^2.K).

[3] V případě, že vnitřní návrhová teplota zóny Θ_i je mimo interval 18°C ≤ Θ_{im} ≤ 22°C, přenásobí se (kromě činitelem f_R dle typu referenční budovy) součinitel prostupu tepla konstrukce $U_{N,20}$ i činitelem e=16/ABS(Θ_i - 4). Současně platí, že e_{MAX}=1,75 a e_{MIN}=0,75 z důvodu generování reálných referenčních hodnot pro referenční budovu. V případě, že vnitřní návrhová teplota zóny Θ_i je v intervalu 18°C ≤ Θ_{im} ≤ 22°C je činitel e=1,00. V případě, že u konstrukce byl zvolen normový požadavek na součinitel prostupu tepla $U_{N,20}$ „z temperovaného prostoru do exteriéru“ nebo „z temperovaného prostoru k nevytápěnému prostoru“, přenásobení požadovaného součinitele prostupu tepla $U_{N,20}$ činitelem „e“ se neprovádí, resp. e=1,00. Stejně tak se požadavek nepřepočítává (e=1,00), pokud u konstrukce byl zvolen normový požadavek na součinitel prostupu tepla na konstrukci UN,20 „stěna/strop mezi prostory s rozdílem do 10°C, resp. do 5°C“. Tento požadavek také není závislý na výši teploty v posuzované zóně, pouze na rozdílu teplot mezi prostory.

[4] Plocha a měrná ztráta nebo měrný zisk této vnitřní dělící konstrukce se nezahrnují dle vyhlášky o ENB do výpočtu průměrného součinitele prostupu tepla budovy.

[5] Plocha a měrný zisk této konstrukce k sousední budově/prostoru se nezahrnují dle vyhlášky o ENB do výpočtu průměrného součinitele prostupu tepla budovy (platí pro konstrukce s H_T ≤ 0,00 W/K).

[6] Minimální referenční měrná tepelná ztráta konstrukcí přilehlých k zemině byla omezena dle podmínky vyhlášky o ENB: $H_{T,R,min} = \Sigma (A . U_R . (\theta_i - 5) / (\theta_i - \theta_e))$.

[7] Konstrukce s adiabatickou okrajovou podmínkou se nezapočítává do výpočtu průměrného součinitele prostupu tepla.

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy

Zóna / budova	$U_{em,Z,R}$ W/(m^2.K)	$U_{em,Z}$ W/(m^2.K)	Poměr $U_{em}/U_{em,R}$
Z1 - Z1 - byty	0,517	0,360	69,71 %
Z2 - Z2 - schodiště, chodba, výtahy	0,411	0,678	165,17 %
Z4 - Z4 - obchod	0,398	1,081	271,38 %
budova celkem	**0,508**	**0,395**	**77,75 %**
budova splňuje požadavek $U_{em,R}$ vybrané referenční budovy:			**ANO**

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		
	$U_{em,R,class}$ W/(m^{2}K)	U_{em} W/(m^{2}K)	Klasifikační třída
Budova celkem	0,361	0,395	C

Klasifikační třídy	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	Slovní vyjádření klasifikační třídy
A	$U_{em} \leq 0,70 * U_{em,R,class}$	mimořádně úsporná
B	$0,70 * U_{em,R,class} < U_{em} \leq 0,90 * U_{em,R,class}$	velmi úsporná
C	$0,90 * U_{em,R,class} < U_{em} \leq 1,20 * U_{em,R,class}$	úsporná
D	$1,20 * U_{em,R,class} < U_{em} \leq 1,70 * U_{em,R,class}$	méně úsporná
E	$1,70 * U_{em,R,class} < U_{em} \leq 2,30 * U_{em,R,class}$	nehospodárná
F	$2,30 * U_{em,R,class} < U_{em} \leq 2,90 * U_{em,R,class}$	velmi nehospodárná
G	$U_{em} > 2,90 * U_{em,R,class}$	mimořádně nehospodárná

Identifikační údaje osoby, která protokol vypracovala

Jméno a příjmení	Ing. Ctibor Hůlka
Adresa zpracovatele (ulice, popisné číslo, PSČ):	DEKPROJEKT s.r.o. Tiskařská 257 108 00 Praha
Podpis zpracovatele protokolu	

Datum vypracování protokolu průměrného součinitele prostupu tepla

Datum vypracování protokolu	26.01.2024

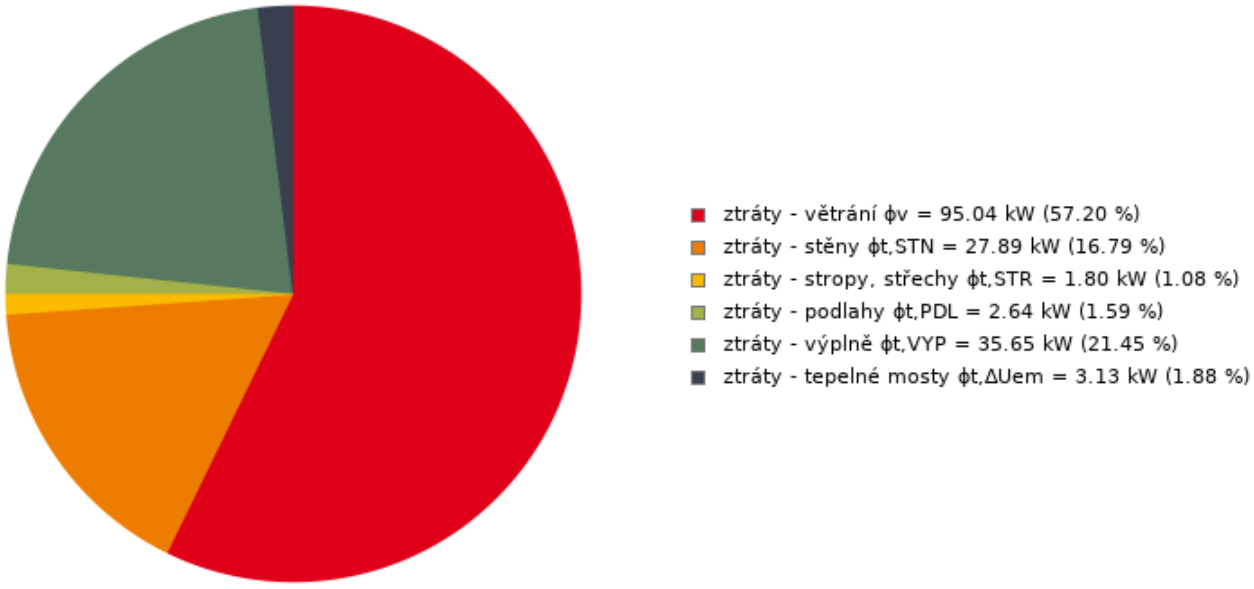
KLASIFIKACE PRŮMĚRNÉHO SOUČINITELE PROSTUPU TEPLA OBÁLKY BUDOVY

Typ budovy:	**Bytový dům**	**Hodnocení obálky budovy**
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ):	**Kostelecká 1830 547 01, Náchod**	
Katastrální území:	**701262**	
Parcelní číslo:	**st. 3047**	

Celková podlahová plocha A_c = 6756,64 [m²]	**hodnocená**	**doporučení**
	0,395	
KLASIFIKACE	**C**	**-**
Průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy U_{em} [W/(m²K)] $U_{em}=H_T/A$	**0,395**	**-**
Průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy $U_{em,R,class}$ W/(m².K) typu referenční budovy určené vyhláškou o ENB pro klasifikaci.	**0,361**	**-**

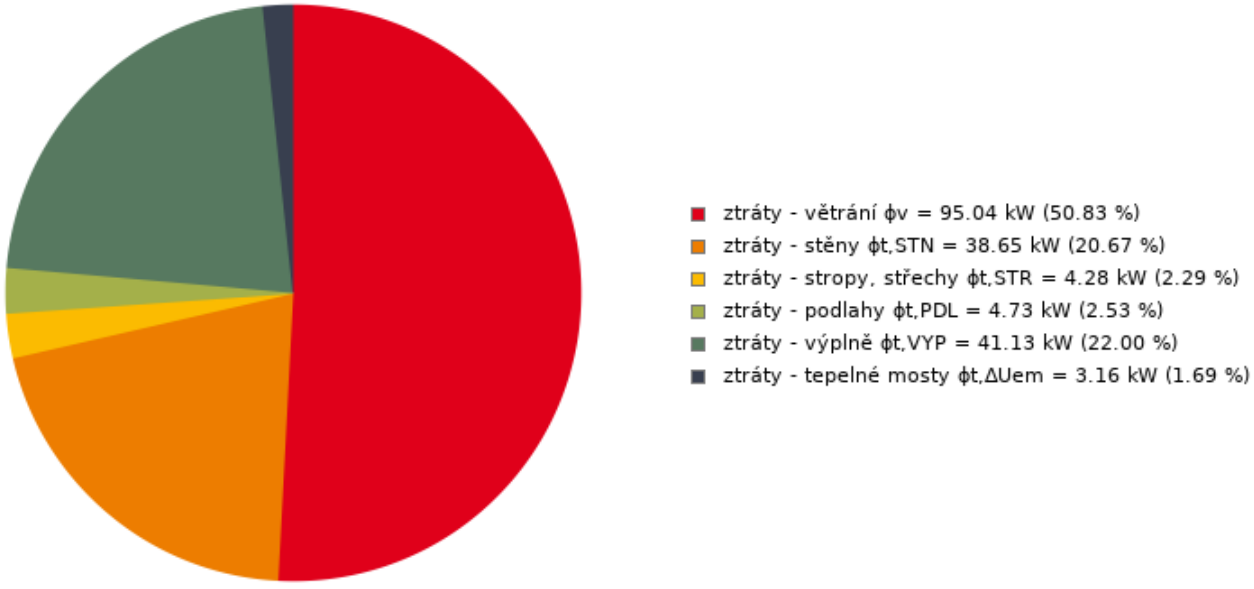
Platnost štítku do (datum):	**26.01.2034 (nebo do změny obálky budovy)**
Jméno a příjmení:	**Ing. Ctibor Hůlka**

tepelné ztráty a zisky prostupem konstrukcí a větráním zóny 1 pro hodnocenou budovu



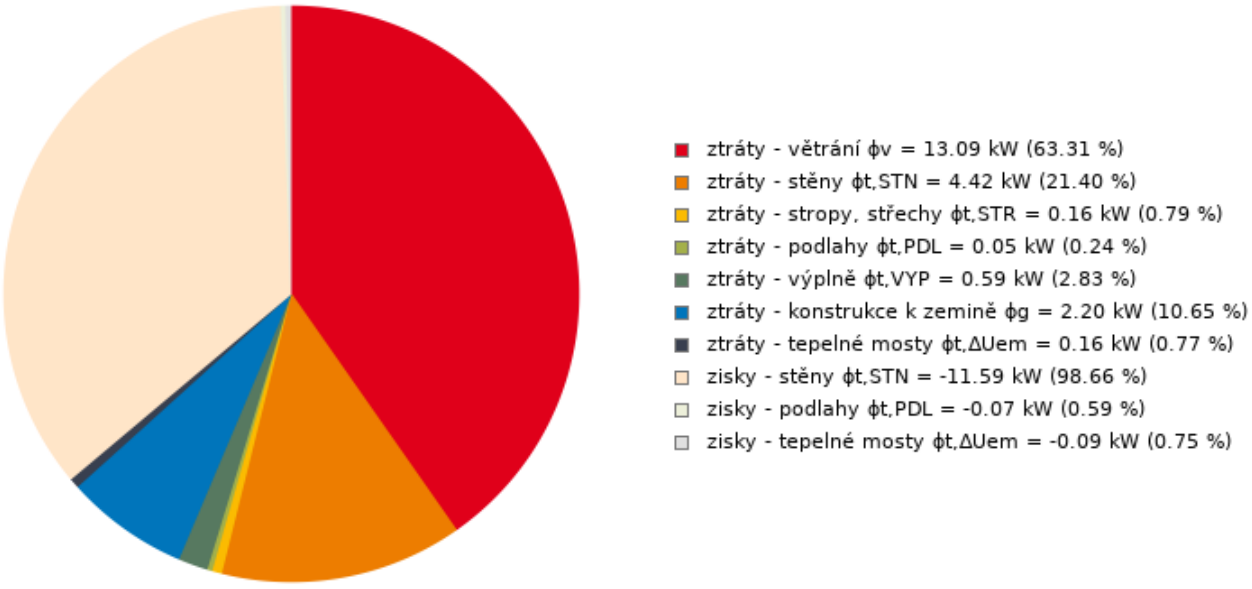
cílová teplota na vytápění v provozní dobu **θi = 20 °C,**
extrémní zimní návrhová teplota **θe = -15°C,**
orientační celkové tepelné ztráty zóny 1 **ϕH,nd = 166,15 kW**

tepelné ztráty a zisky prostupem konstrukcí a větráním zóny 1 pro referenční budovu



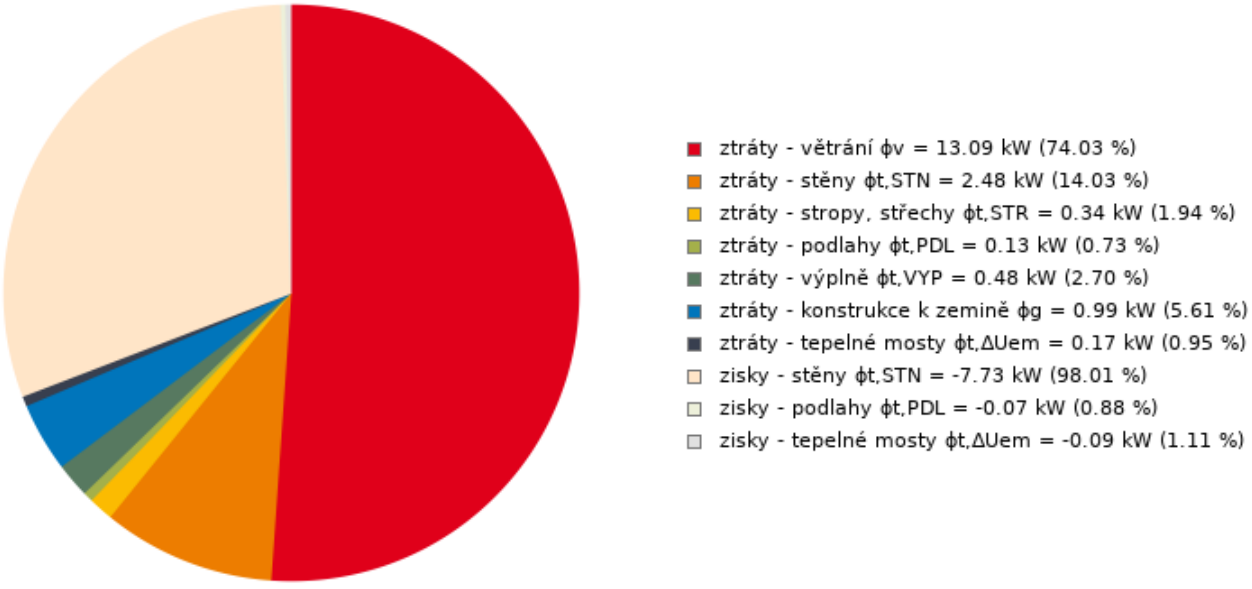
cílová teplota na vytápění v provozní dobu **θi = 20 °C,**
extrémní zimní návrhová teplota **θe = -15°C,**
orientační celkové tepelné ztráty zóny 1 **ϕH,nd = 186,99 kW**

tepelné ztráty a zisky prostupem konstrukcí a větráním zóny 2 pro hodnocenou budovu



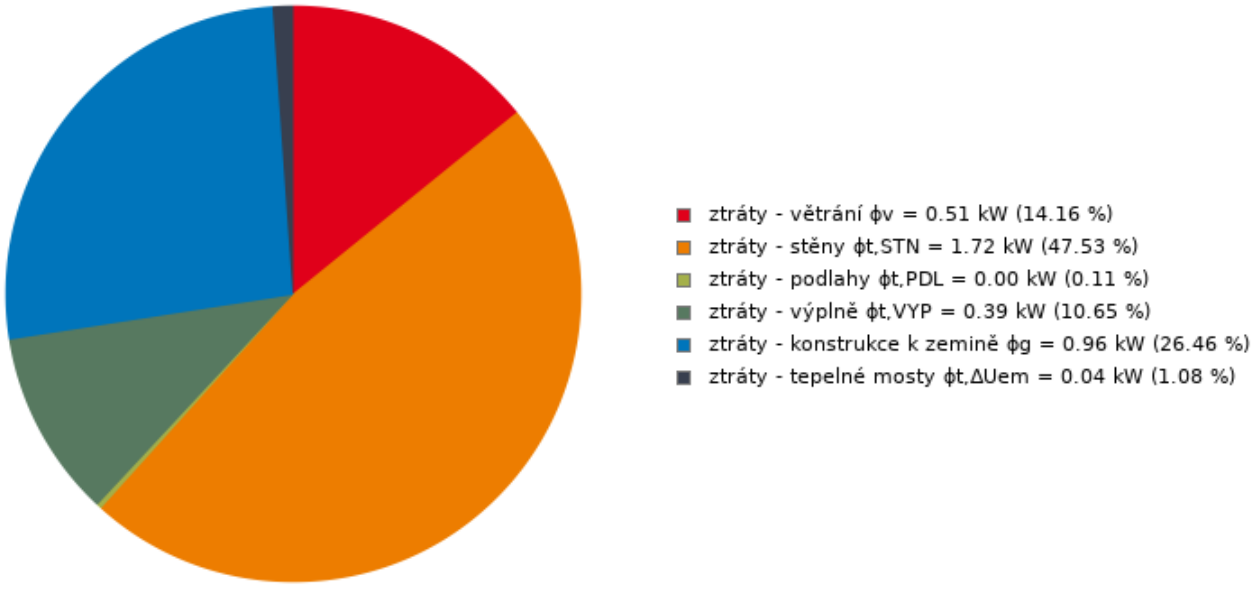
cílová teplota na vytápění v provozní dobu **θi = 16 °C,**
extrémní zimní návrhová teplota **θe = -15°C,**
orientační celkové tepelné ztráty zóny 2 **ϕH,nd = 8,92 kW**

tepelné ztráty a zisky prostupem konstrukcí a větráním zóny 2 pro referenční budovu



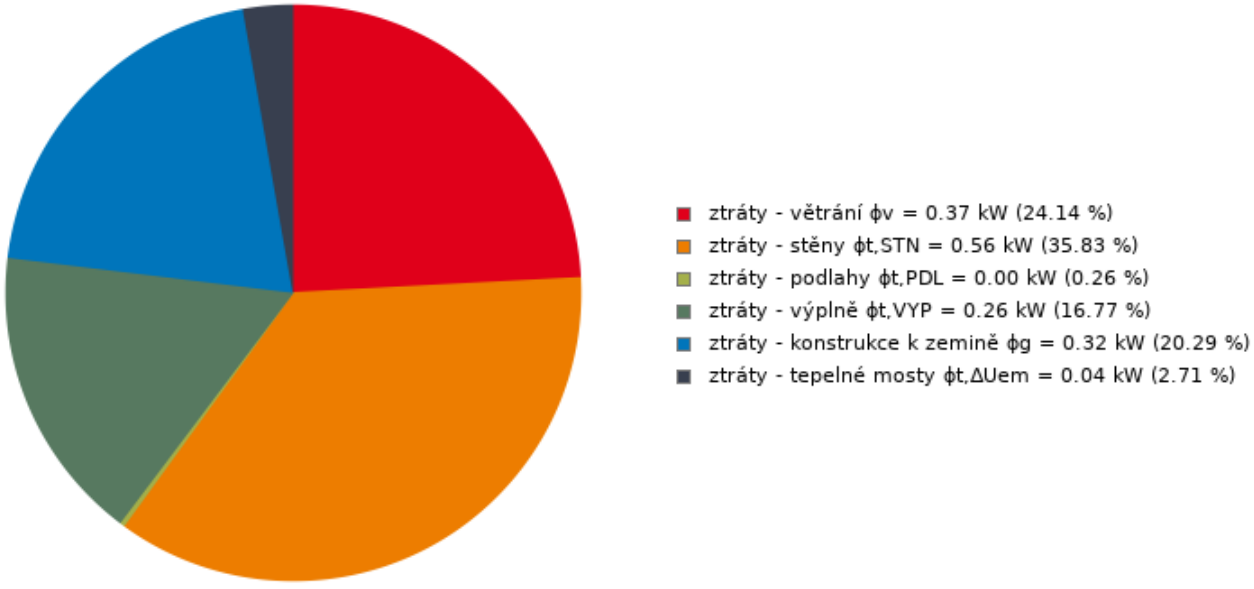
cílová teplota na vytápění v provozní dobu **θi = 16 °C,**
extrémní zimní návrhová teplota **θe = -15°C,**
orientační celkové tepelné ztráty zóny 2 **ϕH,nd = 9,79 kW**

tepelné ztráty a zisky prostupem konstrukcí a větráním zóny 4 pro hodnocenou budovu



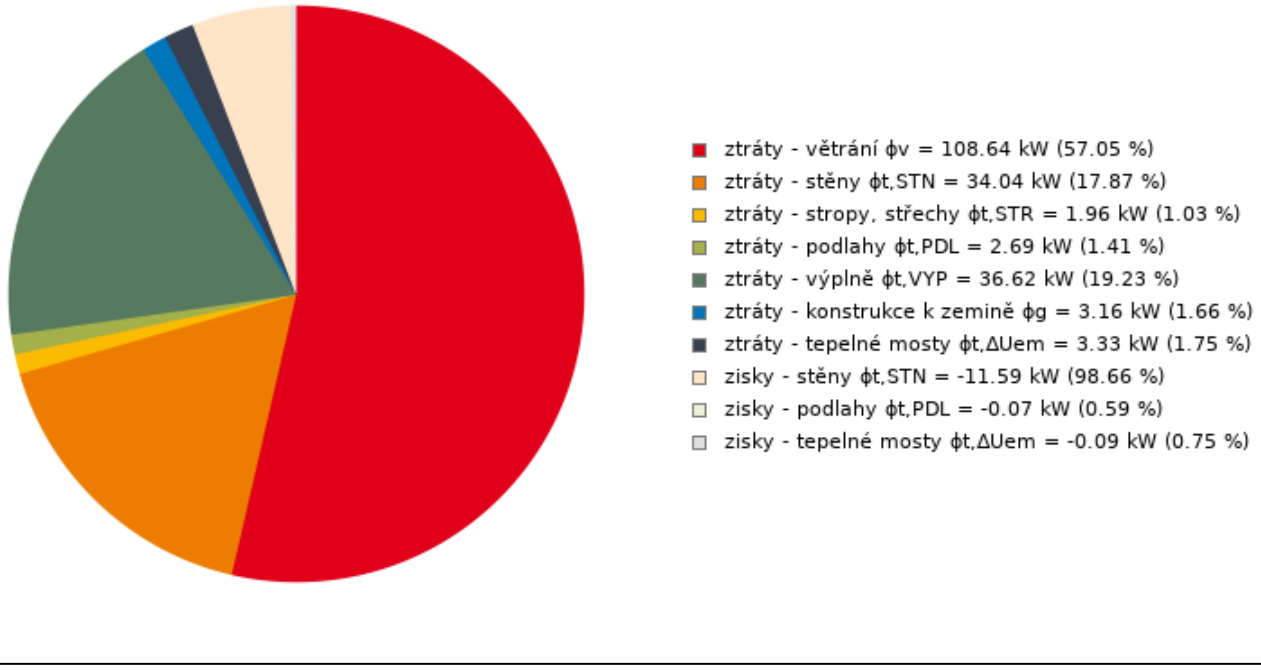
cílová teplota na vytápění v provozní dobu **θi = 20 °C,**
extrémní zimní návrhová teplota **θe = -15°C,**
orientační celkové tepelné ztráty zóny 4 **ϕH,nd = 3,62 kW**

tepelné ztráty a zisky prostupem konstrukcí a větráním zóny 4 pro referenční budovu

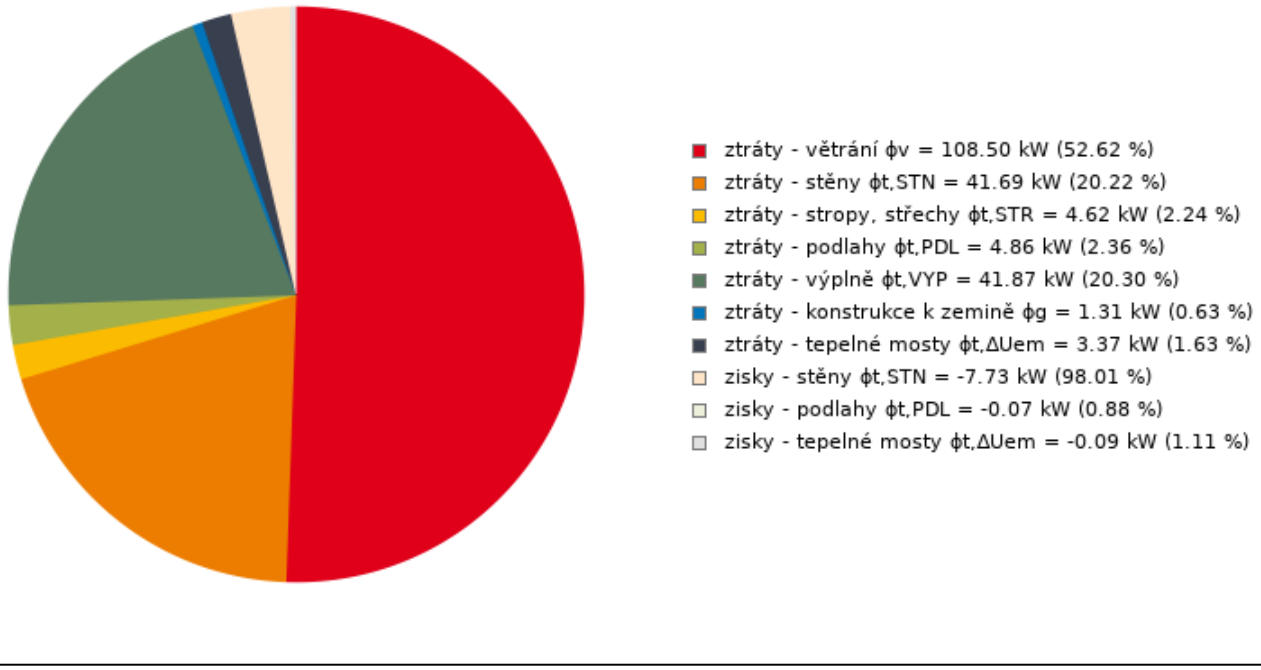


cílová teplota na vytápění v provozní dobu **θi = 20 °C,**
extrémní zimní návrhová teplota **θe = -15°C,**
orientační celkové tepelné ztráty zóny 4 **ϕH,nd = 1,55 kW**

tepelné ztráty a zisky prostupem konstrukcí a větráním pro hodnocenou budovu



tepelné ztráty a zisky prostupem konstrukcí a větráním pro referenční budovu



Posouzení součinitele prostupu tepla konstrukcí

Konstrukce (ZÓNA Z1) Návrhová teplota v zóně θ_{im}=20°C	vypočtená hodnota	požadovaná hodnota		doporučená hodnota	
	Vypočtený součinitel prostupu tepla U [W/(m²K)]	Požadovaný součinitel prostupu tepla U_N [W/(m²K)]	Splněno ANO / NE	Doporučený součinitel prostupu tepla U_{rec} [W/(m²K)]	Splněno ANO / NE
STN-1 Z1-EXT Z1, S, Panelová stěna (S1a)	0,15	0,30	ANO	0,25	ANO
STN-2 Z1-EXT Z1, J, Panelová stěna (S1a)	0,15	0,30	ANO	0,25	ANO
STN-3 Z1-EXT Z1, V, Panelová stěna (S1a)	0,15	0,30	ANO	0,25	ANO
STN-4 Z1-EXT Z1, Z, Panelová stěna (S1a)	0,15	0,30	ANO	0,25	ANO
STN-5 Z1-EXT Z1, S, Balkonové stěna (S2a)	0,18	0,30	ANO	0,25	ANO
STN-6 Z1-EXT Z1, J, Balkonové stěna (S2a)	0,18	0,30	ANO	0,25	ANO
STN-7 Z1-EXT Z1, V, Balkonové stěna (S2a)	0,18	0,30	ANO	0,25	ANO
STN-8 Z1-EXT Z1, Z, Balkonové stěna (S2a)	0,18	0,30	ANO	0,25	ANO
STR-9 Z1-EXT Z1, Střecha (ST1a)	0,10	0,24	ANO	0,16	ANO
VYP-10 Z1-EXT Z1, S, Okna + balkonové dveře (O1)	1,30	1,50	ANO	1,20	NE
VYP-11 Z1-EXT Z1, J, Okna + balkonové dveře (O1)	1,30	1,50	ANO	1,20	NE
VYP-12 Z1-EXT Z1, V, Okna + balkonové dveře (O1)	1,30	1,50	ANO	1,20	NE
VYP-13 Z1-EXT Z1, Z, Okna + balkonové dveře (O1)	1,30	1,50	ANO	1,20	NE
PDL-48 Z1-EXT Z1 - Strop nad exteriérem (u stříšku u vchodu) (ST3b)	0,33	0,24	NE	0,16	NE
PDL-14 Z1-Z2 Z1-Z2 Strop (V1b)	0,71	1,05	ANO	0,70	NE
PDL-15 Z1-Z3 Z1-Z3 Strop (V1a)	0,41	0,60	ANO	0,40	NE
STN-23 Z1-Z2 Z1-Z2 Stěny (S4)	2,70	2,70	ANO	1,80	NE

Konstrukce (ZÓNA Z2) Návrhová teplota v zóně θ_{im}=16°C	vypočtená hodnota	požadovaná hodnota		doporučená hodnota	
	Vypočtený součinitel prostupu tepla U [W/(m²K)]	Požadovaný součinitel prostupu tepla U_N [W/(m²K)]	Splněno ANO / NE	Doporučený součinitel prostupu tepla U_{rec} [W/(m²K)]	Splněno ANO / NE
STN-17 Z2-EXT Z2, S, Panelová stěna (S3a)	0,20	0,40	ANO	0,33	ANO
STN-18 Z2-EXT Z2, J, Panelová stěna (S3a)	0,20	0,40	ANO	0,33	ANO
STN-19 Z2-EXT Z2, V, Panelová stěna (S3a)	0,20	0,40	ANO	0,33	ANO
STN-20 Z2-EXT Z2, Z, Panelová stěna (S3a)	0,20	0,40	ANO	0,33	ANO
STR-21 Z2-EXT Z2, Střecha (ST2a)	0,15	0,32	ANO	0,21	ANO
PDL(z)-22 Z2-ZEM Z2, podlaha na terénu (V3)	4,05	0,60	NE	0,40	NE
VYP-26 Z2-EXT Z2, Z, Okno (O1)	1,30	2,30	ANO	1,60	ANO
VYP-27 Z2-EXT Z2, Z, Dveře (D01)	2,50	2,30	NE	1,60	NE
VYP-28 Z2-EXT Z2, V, Dveře (D02)	4,00	2,30	NE	1,60	NE
STN-43 Z2-EXT Z2, Z, Panelová stěna (S1b) - v 1.NP	0,20	0,40	ANO	0,33	ANO
PDL-14 Z2-Z1 Z1-Z2 Strop (V1b)	0,71	1,05	ANO	0,70	NE
STN-23 Z2-Z1 Z1-Z2 Stěny (S4)	2,70	2,70	ANO	1,80	NE
STN-24 Z2-Z3 Z2-Z3 Stěny (S4)	2,70	0,80	NE	0,55	NE
STN-25 Z2-Z4 Z2-Z4 Stěny (S4)	2,70	2,70	ANO	1,80	NE
PDL-29 Z2-Z4 Z2-Z4 Strop (V2a)	0,41	0,00	ANO	0,00	ANO
PDL-44 Z2-Z3 Z2-Z3 Strop (V1a)	0,41	0,80	ANO	0,55	ANO

Konstrukce (NEVYTÁPĚNÝ PROSTOR Z3) θ_u=5,86°C	vypočtená hodnota	požadovaná hodnota		doporučená hodnota	
	Vypočtený součinitel prostupu tepla U [W/(m²K)]	Požadovaný součinitel prostupu tepla U_N [W/(m²K)]	Splněno ANO / NE	Doporučený součinitel prostupu tepla U_{rec} [W/(m²K)]	Splněno ANO / NE
STN-30 Z3-EXT Z3, S, Panelová stěna (S1b)	0,21	bez požadavku	-	bez doporučení	-
STN-31 Z3-EXT Z3, J, Panelová stěna (S1b)	0,21	bez požadavku	-	bez doporučení	-
STN-32 Z3-EXT Z3, V, Panelová stěna (S1b)	0,21	bez požadavku	-	bez doporučení	-
STN-33 Z3-EXT Z3, Z, Panelová stěna (S1b)	0,21	bez požadavku	-	bez doporučení	-
PDL(z)-34 Z3-ZEM Z3, podlaha na terénu (V3)	4,05	bez požadavku	-	bez doporučení	-
VYP-35 Z3-EXT Z3, V, Okno (O1)	1,30	bez požadavku	-	bez doporučení	-
VYP-36 Z3-EXT Z3, Z, Okno (O1)	1,30	bez požadavku	-	bez doporučení	-
VYP-37 Z3-EXT Z3, Z, Dveře (D01)	2,50	bez požadavku	-	bez doporučení	-
STR-38 Z3-EXT Z3 Strop s exteriérem (V4a)	0,26	bez požadavku	-	bez doporučení	-
VYP-45 Z3-EXT Z3, S, Okno (O1a)	1,30	bez požadavku	-	bez doporučení	-
VYP-46 Z3-EXT Z3, V, Okno (O1a)	1,30	bez požadavku	-	bez doporučení	-
VYP-47 Z3-EXT Z3, Z, Okno (O1a)	1,30	bez požadavku	-	bez doporučení	-
PDL-15 Z3-Z1 Z1-Z3 Strop (V1a)	0,41	0,60	ANO	0,40	NE
STN-24 Z3-Z2 Z2-Z3 Stěny (S4)	2,70	0,80	NE	0,55	NE
STN-39 Z3-Z4 Z3-Z4 Stěny (S4)	2,70	0,60	NE	0,40	NE
PDL-44 Z3-Z2 Z2-Z3 Strop (V1a)	0,41	0,80	ANO	0,55	ANO

Konstrukce (ZÓNA Z4) Návrhová teplota v zóně θ_{im}=20°C	vypočtená hodnota	požadovaná hodnota		doporučená hodnota	
	Vypočtený součinitel prostupu tepla U [W/(m²K)]	Požadovaný součinitel prostupu tepla U_N [W/(m²K)]	Splněno ANO / NE	Doporučený součinitel prostupu tepla U_{rec} [W/(m²K)]	Splněno ANO / NE
STN-40 Z4-EXT Z4, J, Panelová stěna (S1b)	0,20	0,30	ANO	0,25	ANO
VYP-41 Z4-EXT Z4, Z, Dveře (D01)	2,50	1,70	NE	1,20	NE
PDL(z)-42 Z4-ZEM Z4, podlaha na terénu (V3)	4,05	0,45	NE	0,30	NE
STN-25 Z4-Z2 Z2-Z4 Stěny (S4)	2,70	2,70	ANO	1,80	NE
PDL-29 Z4-Z2 Z2-Z4 Strop (V2a)	0,41	0,00	ANO	0,00	ANO
STN-39 Z4-Z3 Z3-Z4 Stěny (S4)	2,70	0,60	NE	0,40	NE

Zóna / budova	$U_{em,Z,R.class}$	$U_{em,Z}$	Poměr $U_{em}/U_{em,R}$
	W/(m².K)	W/(m².K)	
Z1 - Z1 - byty	0,366	0,360	98,61 %
Z2 - Z2 - schodiště, chodba, výtahy	0,320	0,678	212,01 %
Z4 - Z4 - obchod	0,305	1,081	353,97 %
budova celkem	**0,361**	**0,395**	**109,22 %**

Měrná tepelná ztráta a součinitel prostupu tepla

Konstrukce obálky budovy (ZÓNA Z1)	Referenční budova θ_i = 20 °C				Hodnocená budova θ_i = 20 °C			
	Plocha A [m^2]	Součinitel prostupu tepla $U_{R,class}$ [$W/(m^2K)$]	Redukční činitel b [-]	Měrná ztráta prostupem tepla H_T [W/K]	Plocha A [m^2]	Součinitel prostupu tepla U [$W/(m^2K)$]	Redukční činitel b [-]	Měrná ztráta prostupem tepla H_T [W/K]
STN-1 1-EXT Z1, S, Panelová stěna (S1a)	735,1	0,21	1,00	154,36	735,1	0,15	1,00	106,59
STN-2 1-EXT Z1, J, Panelová stěna (S1a)	735,1	0,21	1,00	154,36	735,1	0,15	1,00	106,59
STN-3 1-EXT Z1, V, Panelová stěna (S1a)	507,2	0,21	1,00	106,52	507,2	0,15	1,00	73,55
STN-4 1-EXT Z1, Z, Panelová stěna (S1a)	507,2	0,21	1,00	106,52	507,2	0,15	1,00	73,55
STN-5 1-EXT Z1, S, Balkonové stěna (S2a)	61,9	0,21	1,00	13,00	61,9	0,18	1,00	10,89
STN-6 1-EXT Z1, J, Balkonové stěna (S2a)	61,9	0,21	1,00	13,00	61,9	0,18	1,00	10,89
STN-7 1-EXT Z1, V, Balkonové stěna (S2a)	123,8	0,21	1,00	26,00	123,8	0,18	1,00	21,79
STN-8 1-EXT Z1, Z, Balkonové stěna (S2a)	123,8	0,21	1,00	26,00	123,8	0,18	1,00	21,79
STR-9 1-EXT Z1, Střecha (ST1a)	508,9	0,17	1,00	85,50	508,9	0,10	1,00	51,40
VYP-10 1-EXT Z1, S, Okna + balkonové dveře (O1)	102,4	1,05	1,00	107,48	102,4	1,30	1,00	133,07
VYP-11 1-EXT Z1, J, Okna + balkonové dveře (O1)	102,4	1,05	1,00	107,48	102,4	1,30	1,00	133,07
VYP-12 1-EXT Z1, V, Okna + balkonové dveře (O1)	289,4	1,05	1,00	303,82	289,4	1,30	1,00	376,16

Měrná tepelná ztráta a součinitel prostupu tepla

VYP-13 1-EXT Z1, Z, Okna + balkonové dveře (O1)	289,4	1,05	1,00	303,82	289,4	1,30	1,00	376,16
PDL-48 1-EXT Z1 - Strop nad exteriérem (u stříšku u vchodu) (ST3b)	2,5	0,17	1,00	0,43	2,5	0,33	1,00	0,84
Přirážky na tepelné vazby	ΔU_{em} = 0,014 [W/(m²K)] ΔU_{em} = 0,014 * 4 150,9		1,00	58,11	ΔU_{em} = 0,020 [W/(m²K)] ΔU_{em} = 0,020 * 4 150,9		1,00	83,02
PDL-15 1-3 Z1-Z3 Strop (V1a)	441,6	0,42	0,59	108,59	441,6	0,41	0,40	72,44
Přirážky na tepelné vazby	ΔU_{em} = 0,014 [W/(m²K)] ΔU_{em} = 0,014 * 441,6		0,59	3,62	ΔU_{em} = 0,020 [W/(m²K)] ΔU_{em} = 0,020 * 441,6		0,40	3,57
PDL-14 1-2 Z1-Z2 Strop (V1b)[4)]	-	0,70	0,11	-	-	0,71	0,11	-
STN-23 1-2 Z1-Z2 Stěny (S4)[4)]	-	1,80	0,11	-	-	2,70	0,11	-
Přirážky na tepelné vazby	ΔU_{em} = 0,014 [W/(m²K)] ΔU_{em} = 0,014 * 1 229,6		0,11	-	ΔU_{em} = 0,020 [W/(m²K)] ΔU_{em} = 0,020 * 1 229,6		0,11	-
Celkem bez vlivu ΔU_{em}	**4 592,5**	-	-	1 616,88	**4 592,5**	-	-	1 568,77
tepelné vazby [2)]	$\Sigma\Delta U_{em}$			61,73	$\Sigma\Delta U_{em}$			86,59
celková měrná tepelná ztráta prostupem tepla	**-**	**-**	**-**	**1 678,61**	**-**	**-**	**-**	**1 655,36**

Konstrukce obálky budovy (ZÓNA Z2)	Referenční budova θ_i = 16 °C				Hodnocená budova θ_i = 16 °C			
	Plocha A [m^2]	Součinitel prostupu tepla $U_{R,class}$ [$W/(m^2K)$]	Redukční činitel b [-]	Měrná ztráta prostupem tepla H_T [W/K]	Plocha A [m^2]	Součinitel prostupu tepla U [$W/(m^2K)$]	Redukční činitel b [-]	Měrná ztráta prostupem tepla H_T [W/K]
STN-17 2-EXT Z2, S, Panelová stěna (S3a)	17,4	0,28	1,00	4,87	17,4	0,20	1,00	3,41
STN-18 2-EXT Z2, J, Panelová stěna (S3a)	17,4	0,28	1,00	4,87	17,4	0,20	1,00	3,43
STN-19 2-EXT Z2, V, Panelová stěna (S3a)	17,1	0,28	1,00	4,78	17,1	0,20	1,00	3,36
STN-20 2-EXT Z2, Z, Panelová stěna (S3a)	17,8	0,28	1,00	4,98	17,8	0,20	1,00	3,50
STR-21 2-EXT Z2, Střecha (ST2a)	34,6	0,22	1,00	7,76	34,6	0,15	1,00	5,30
VYP-26 2-EXT Z2, Z, Okno (O1)[1)]	1,1	1,54	1,00	1,71	1,1	1,30	1,00	1,44
VYP-27 2-EXT Z2, Z, Dveře (D01)[1)]	4,1	1,54	1,00	6,27	4,1	2,50	1,00	10,18
VYP-28 2-EXT Z2, V, Dveře (D02)[1)]	1,8	1,54	1,00	2,80	1,8	4,00	1,00	7,28
STN-43 2-EXT Z2, Z, Panelová stěna (S1b) - v 1.NP	4,1	0,28	1,00	1,14	4,1	0,20	1,00	0,80
Přirážky na tepelné vazby	ΔU_{em} = 0,014 [$W/(m^2K)$] ΔU_{em} = 0,014 * 115,3		1,00	1,61	ΔU_{em} = 0,020 [$W/(m^2K)$] ΔU_{em} = 0,020 * 115,3		1,00	2,31
PDL(z)-22 2-ZEM Z2, podlaha na terénu (V3)	88,3	0,42	0,49	25,38	88,3	4,05	0,20	71,00
Přirážky na tepelné vazby	ΔU_{em} = 0,014 [$W/(m^2K)$] ΔU_{em} = 0,014 * 88,3			1,24	ΔU_{em} = 0,020 [$W/(m^2K)$] ΔU_{em} = 0,020 * 88,3			1,77
STN-24 2-3 Z2-Z3 Stěny (S4)	145,1	0,56	0,53	43,24	145,1	2,70	0,33	128,20
PDL-44 2-3 Z2-Z3 Strop (V1a)	11,9	0,56	0,53	3,56	11,9	0,41	0,33	1,59

Přirážky na tepelné vazby	ΔU_{em} = 0,014 [W/(m²K)] ΔU_{em} = 0,014 * 157,1		0,53	1,17	ΔU_{em} = 0,020 [W/(m²K)] ΔU_{em} = 0,020 * 157,1		0,33	1,03
PDL-14 2-1 Z1-Z2 Strop (V1b)[4)]	-	0,70	-0,11	-	-	0,71	-0,11	-
STN-23 2-1 Z1-Z2 Stěny (S4)[4)]	-	1,80	-0,11	-	-	2,70	-0,11	-
Přirážky na tepelné vazby	ΔU_{em} = 0,014 [W/(m²K)] ΔU_{em} = 0,014 * 1 229,6		-0,11	-	ΔU_{em} = 0,020 [W/(m²K)] ΔU_{em} = 0,020 * 1 229,6		-0,11	-
STN-25 2-4 Z2-Z4 Stěny (S4)[4)]	-	1,80	-0,11	-	-	2,70	-0,11	-
PDL-29 2-4 Z2-Z4 Strop (V2a)[4)]	-	0,41	-0,11	-	-	0,41	-0,11	-
Přirážky na tepelné vazby	ΔU_{em} = 0,014 [W/(m²K)] ΔU_{em} = 0,014 * 11,4		-0,11	-	ΔU_{em} = 0,020 [W/(m²K)] ΔU_{em} = 0,020 * 11,4		-0,11	-
Celkem bez vlivu ΔU_{em}	**360,7**	-	-	111,34	**360,7**	-	-	239,48
tepelné vazby [2)]	$\Sigma\Delta U_{em}$			4,02	$\Sigma\Delta U_{em}$			5,10
celková měrná tepelná ztráta prostupem tepla	**-**	**-**	**-**	**115,37**	**-**	**-**	**-**	**244,58**

Konstrukce nevytápěného prostoru (NEVYTÁPĚNÝ PROSTOR Z3)	Referenční budova θ_u = -0,49 °C				Hodnocená budova θ_u = 5,86 °C			
	Plocha A [m^2]	Součinitel prostupu tepla $U_{R,class}$ [$W/(m^2K)$]	Redukční činitel b [-]	Měrná ztráta prostupem tepla H_T [W/K]	Plocha A [m^2]	Součinitel prostupu tepla U [$W/(m^2K)$]	Redukční činitel b [-]	Měrná ztráta prostupem tepla H_T [W/K]
konstrukce nevytápěného prostoru přilehlé k exteriéru $H_{T,ue}$								
STN-30 3-EXT Z3, S, Panelová stěna (S1b)	67,7	0,21	1,00	13,94	67,7	0,21	1,00	13,94
STN-31 3-EXT Z3, J, Panelová stěna (S1b)	59,7	0,21	1,00	12,29	59,7	0,21	1,00	12,29
STN-32 3-EXT Z3, V, Panelová stěna (S1b)	62,2	0,21	1,00	12,82	62,2	0,21	1,00	12,82
STN-33 3-EXT Z3, Z, Panelová stěna (S1b)	52,0	0,21	1,00	10,71	52,0	0,21	1,00	10,71
VYP-35 3-EXT Z3, V, Okno (O1)	7,6	1,30	1,00	9,91	7,6	1,30	1,00	9,91
VYP-36 3-EXT Z3, Z, Okno (O1)	5,0	1,30	1,00	6,47	5,0	1,30	1,00	6,47
VYP-37 3-EXT Z3, Z, Dveře (D01)	4,0	2,50	1,00	10,05	4,0	2,50	1,00	10,05
STR-38 3-EXT Z3 Strop s exteriérem (V4a)	12,7	0,26	1,00	3,31	12,7	0,26	1,00	3,31
VYP-45 3-EXT Z3, S, Okno (O1a)	1,7	1,30	1,00	2,22	1,7	1,30	1,00	2,22
VYP-46 3-EXT Z3, V, Okno (O1a)	2,0	1,30	1,00	2,57	2,0	1,30	1,00	2,57
VYP-47 3-EXT Z3, Z, Okno (O1a)	2,0	1,30	1,00	2,57	2,0	1,30	1,00	2,57
Přirážky na tepelné vazby	ΔU_{em} = 0,020 [$W/(m^2K)$] ΔU_{em} = 0,020 * 276,5		1,00	5,53	ΔU_{em} = 0,020 [$W/(m^2K)$] ΔU_{em} = 0,020 * 276,5		1,00	5,53
konstrukce nevytápěného prostoru přilehlé k zemině $H_{T,ug}$								

PDL(z)-34 3-ZEM Z3, podlaha na terénu (V3)	423,9	2,84	0,12	189,95	423,9	4,05	0,12	189,95
Přirážky na tepelné vazby	ΔU_{em} = 0,020 [W/(m²K)] ΔU_{em} = 0,020 * 423,9			8,48	ΔU_{em} = 0,020 [W/(m²K)] ΔU_{em} = 0,020 * 423,9			8,48
konstrukce nevytápěného prostoru přilehlé k zónám $H_{T,iu}$								
PDL-15 3-1 Z1-Z3 Strop (V1a)	441,6	0,42	-0,59	-108,59	441,6	0,41	-0,40	-72,44
Přirážky na tepelné vazby	ΔU_{em} = 0,014 [W/(m²K)] ΔU_{em} = 0,014 * 441,6		-0,59	-3,62	ΔU_{em} = 0,020 [W/(m²K)] ΔU_{em} = 0,020 * 441,6		-0,40	-3,57
STN-24 3-2 Z2-Z3 Stěny (S4)	145,1	0,56	-0,53	-43,24	145,1	2,70	-0,33	-128,20
PDL-44 3-2 Z2-Z3 Strop (V1a)	11,9	0,56	-0,53	-3,56	11,9	0,41	-0,33	-1,59
Přirážky na tepelné vazby	ΔU_{em} = 0,014 [W/(m²K)] ΔU_{em} = 0,014 * 157,1		-0,53	-1,17	ΔU_{em} = 0,020 [W/(m²K)] ΔU_{em} = 0,020 * 157,1		-0,33	-1,03
STN-39 3-4 Z3-Z4 Stěny (S4)	41,6	0,42	-0,59	-10,24	41,6	2,70	-0,40	-45,41
Přirážky na tepelné vazby	ΔU_{em} = 0,014 [W/(m²K)] ΔU_{em} = 0,014 * 41,6		-0,59	-0,34	ΔU_{em} = 0,020 [W/(m²K)] ΔU_{em} = 0,020 * 41,6		-0,40	-0,34
větrání mezi nevytápěným prostorem a exteriérem $H_{V,ue}$								
Větrání	**n_R**	**V**	**$\rho_a c_p$**	**$H_{V,ue,R}$**	**n**	**V**	**$\rho_a c_p$**	**$H_{V,ue}$**
	(1/h)	**(m³/h)**	**Wh/(m³.K)**	**(W/K)**	**(1/h)**	**(m³/h)**	**Wh/(m³.K)**	**(W/K)**
	0,33	327,1	0,33	107,9	0,33	327,1	0,33	107,9

Konstrukce obálky budovy (ZÓNA Z4)	Referenční budova θ_i = 20 °C				Hodnocená budova θ_i = 20 °C			
	Plocha A [m^2]	Součinitel prostupu tepla $U_{R,class}$ [$W/(m^2K)$]	Redukční činitel b [-]	Měrná ztráta prostupem tepla H_T [W/K]	Plocha A [m^2]	Součinitel prostupu tepla U [$W/(m^2K)$]	Redukční činitel b [-]	Měrná ztráta prostupem tepla H_T [W/K]
STN-40 4-EXT Z4, J, Panelová stěna (S1b)	5,3	0,21	1,00	1,11	5,3	0,20	1,00	1,06
VYP-41 4-EXT Z4, Z, Dveře (D01)[1)]	4,4	1,18	1,00	5,21	4,4	2,50	1,00	11,03
Přirážky na tepelné vazby	ΔU_{em} = 0,014 [$W/(m^2K)$] ΔU_{em} = 0,014 * 9,7		1,00	0,14	ΔU_{em} = 0,020 [$W/(m^2K)$] ΔU_{em} = 0,020 * 9,7		1,00	0,19
PDL(z)-42 4-ZEM Z4, podlaha na terénu (V3)	28,2	0,32	0,55	6,87	28,2	4,05	0,24	27,39
Přirážky na tepelné vazby	ΔU_{em} = 0,014 [$W/(m^2K)$] ΔU_{em} = 0,014 * 28,2			0,40	ΔU_{em} = 0,020 [$W/(m^2K)$] ΔU_{em} = 0,020 * 28,2			0,56
STN-39 4-3 Z3-Z4 Stěny (S4)	41,6	0,42	0,59	10,24	41,6	2,70	0,40	45,41
Přirážky na tepelné vazby	ΔU_{em} = 0,014 [$W/(m^2K)$] ΔU_{em} = 0,014 * 41,6		0,59	0,34	ΔU_{em} = 0,020 [$W/(m^2K)$] ΔU_{em} = 0,020 * 41,6		0,40	0,34
STN-25 4-2 Z2-Z4 Stěny (S4)[4)]	-	1,80	0,11	-	-	2,70	0,11	-
PDL-29 4-2 Z2-Z4 Strop (V2a)[4)]	-	0,41	0,11	-	-	0,41	0,11	-
Přirážky na tepelné vazby	ΔU_{em} = 0,014 [$W/(m^2K)$] ΔU_{em} = 0,014 * 11,4		0,11	-	ΔU_{em} = 0,020 [$W/(m^2K)$] ΔU_{em} = 0,020 * 11,4		0,11	-
Celkem bez vlivu ΔU_{em}	**79,5**	-	-	23,42	**79,5**	-	-	84,89
tepelné vazby [2)]	$\Sigma\Delta U_{em}$			0,87	$\Sigma\Delta U_{em}$			1,09
celková měrná tepelná ztráta prostupem tepla	**-**	**-**	**-**	**24,29**	**-**	**-**	**-**	**85,98**

Informace o použitém výpočetním nástroji

výpočetní nástroj	DEKSOFT Energetika
verze	7.1.7
bližší informace	www.deksoft.eu

Identifikační označení protokolu

Identifikační označení protokolu	2023-007818-TaM

PROTOKOL MĚRNÉ ROČNÍ POTŘEBY TEPLA NA VYTÁPĚNÍ

Stávající stav

Způsob výpočtu

-

Identifikační údaje budovy

Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ):	Náchod, Kostelecká 1830, 547 01
Katastrální území:	701262
Parcelní číslo:	st. 3047
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	1985
Vlastník nebo stavebník:	(1) Stavební bytové družstvo Náchod (2) SJM Dostál Jaroslav Ing. a Dostálová Renata PaedDr. (3) Dragan Norbert (4) SJM Fiala Jiří a Fialová Kamila (5) Grulichová Jana (6) SJM Máslo Michal a Máslová Vendula (7) SJM Zeiska Rostislav a Zeisková Marie
Adresa:	(1) Parkány 311 547 01 Náchod (2) Kostelecká 1830 547 01 Náchod (3) 42 552 03 Říkov (4) Kostelecká 1830 547 01 Náchod (5) Kostelecká 1830 547 01 Náchod (6) Kostelecká 1830 547 01 Náchod (7) Kostelecká 1830 547 01 Náchod
IČ:	(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)
	(1) Josef Mazáč 733735709 / josef.mazac@sbdnachod.cz

Identifikační údaje budovy

Tel./e-mail:	(2) SJM Dostál Jaroslav Ing. a Dostálová Renata PaedDr. / (3) Dragan Norbert / (4) SJM Fiala Jiří a Fialová Kamila / (5) Grulichová Jana / (6) SJM Máslo Michal a Máslová Vendula / (7) SJM Zeiska Rostislav a Zeisková Marie /

Typ budovy

☐ Rodinný dům	☒ Bytový dům	☐ Budova pro ubytování a stravování
☐ Administrativní budova	☐ Budova pro zdravotnictví	☐ Budova pro vzdělávání
☐ Budova pro sport	☐ Budova pro obchodní účely	☐ Budova pro kulturu
☐ Jiné druhy budovy:		

1) Výčet podkladů použitých při výpočtu:

2) Jméno zpracovatele protokolu měrné roční potřeby tepla na vytápění a měrné neobnovitelné primární energie, protokolu průměrného součinitele prostupu tepla Uem:

název zpracovatele:	DEKPROJEKT s.r.o.
ulice zpracovatele:	Tiskařská
město zpracovatele	Praha
jméno oprávněné osoby:	Ing. Ctibor Hůlka -
kontakt - telefon:	+420 234 054 284
kontakt - email:	ctibor.hulka@dek-cz.com

Identifikační označení protokolu

Identifikační označení protokolu	2023-007818-TaM

3) Datum zpracování výpočtu:

26.01.2024

4) Okrajové klimatické podmínky:

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
počet dnů	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31
teplota v exteriéru [°C]	-0,90	2,60	7,00	11,10	12,10	22,80	20,30	20,10	14,80	10,50	7,10	3,00
klimadata	2019											
konstrukce	VYP-10											
azim./sklon	azimut normály výplně				a_{vyp}=	±180	°	sklon výplně			90	°
[kWh/m²měs]	9,2	21,9	28,3	58,8	48,0	73,9	57,5	46,7	40,2	29,9	11,5	10,4
konstrukce	VYP-11											
azim./sklon	azimut normály výplně				a_{vyp}=	±0	°	sklon výplně			90	°
[kWh/m²měs]	87,7	80,2	94,0	114,4	77,3	118,9	87,1	105,0	77,1	80,1	28,8	28,3
konstrukce	VYP-12 , VYP-13 , VYP-26 , VYP-27 , VYP-28 , VYP-29 , VYP-41											
azim./sklon	azimut normály výplně				a_{vyp}=	±90	°	sklon výplně			90	°
[kWh/m²měs]	22,5	34,6	57,4	88,6	81,2	130,6	84,1	88,7	54,8	41,6	14,9	12,8
konstrukce	VYP-35[1)]											
azim./sklon	azimut normály výplně				a_{vyp}=	±180	°	sklon výplně			90	°
[kWh/m²měs]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
konstrukce	VYP-36[1)] , VYP-37[1)] , VYP-38[1)]											
azim./sklon	azimut normály výplně				a_{vyp}=	±90	°	sklon výplně			90	°
[kWh/m²měs]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Poznámka: Azimut výplně je odklon normály na plochu výplně od jižního směru (J=0°, JZ=+45°, JV=-45°, Z=+90°, V=-90°, SZ=+135°, SV=-135°, S=±180°. Hodnoty solárního záření pro JZ a JV, pro Z a V, pro SZ a SV jsou shodné.
Poznámka: Sklon výplně je odklon plochy výplně od vodorovné roviny. 0° = vodorovná výplň, 90° = svislá výplň, 180° = výplň obrácená dolů.
Poznámka: 1) Tyto výplně náleží nevytápěným prostorům, u nichž není v tepelné bilanci uvažováno se solárními tepelnými zisky.

5) Počet zón v budově:

4

6) Celková energeticky vztažná podlahová plocha A_c:

6 476,0

7) Celková podlahová plocha $A_{f,int}$ z vnitřních rozměrů pro potřeby výpočtu dodané energie ve vztahu k měrným parametrům vyjádřeným k podlahové ploše:

Zóna 1	4 763,2
Zóna 2	923,7
Zóna 4	27,2

8) Vnitřní návrhové teploty:

Profil užívání přiřazení k zóně 1

název profilu	2.BD - obytné prostory		
teplotní parametry			
požadovaná teplota pro režim vytápění v provozní době	$\theta_{int,H,set,I}$	20	°C
požadovaná teplota pro režim vytápění mimo provozní dobu	$\theta_{int,H,set,II}$	20	°C
požadovaná teplota pro režim chlazení v provozní době	$\theta_{int,C,set,I}$	26	°C
požadovaná teplota pro režim chlazení mimo provozní dobu	$\theta_{int,C,set,II}$	26	°C

Profil užívání přiřazení k zóně 2

název profilu	3.BD - prostory plnící funkci domovní komunikace a domovního vybavení k bytům mimo garáže		
teplotní parametry			
požadovaná teplota pro režim vytápění v provozní době	$\theta_{int,H,set,I}$	16	°C
požadovaná teplota pro režim vytápění mimo provozní dobu	$\theta_{int,H,set,II}$	16	°C
požadovaná teplota pro režim chlazení v provozní době	$\theta_{int,C,set,I}$	30	°C
požadovaná teplota pro režim chlazení mimo provozní dobu	$\theta_{int,C,set,II}$	30	°C

Profil užívání přiřazení k zóně 4

název profilu	36.Budovy pro obchodní účely - prodejní plochy		
teplotní parametry			
požadovaná teplota pro režim vytápění v provozní době	$\theta_{int,H,set,I}$	20	°C
požadovaná teplota pro režim vytápění mimo provozní dobu	$\theta_{int,H,set,II}$	18	°C
požadovaná teplota pro režim chlazení v provozní době	$\theta_{int,C,set,I}$	26	°C
požadovaná teplota pro režim chlazení mimo provozní dobu	$\theta_{int,C,set,II}$	30	°C

9) Vnitřní tepelná kapacita:

Tepelná kapacita zóny 1

tepelná kapacita	EN ISO 52016-1 (tab. B.17)		
vnitřní tepelná kapacita zóny (vztaženo k podlahové ploše)	C_m	10	kJ/m^{2}K

Tepelná kapacita zóny 2

tepelná kapacita	EN ISO 52016-1 (tab. B.17)		
vnitřní tepelná kapacita zóny (vztaženo k podlahové ploše)	C_m	10	kJ/m^{2}K

Tepelná kapacita zóny 4

tepelná kapacita	EN ISO 52016-1 (tab. B.17)		
vnitřní tepelná kapacita zóny (vztaženo k podlahové ploše)	C_m	10	kJ/m^{2}K

10) Vnitřní tepelné zisky:

Vnitřní tepelné zisky zóny 1

vnitřní tepelné zisky (osoby, spotřebiče)			
vnitřní tepelné zisky od osob	$\phi_{int,Oc}$	0,58 - 2,33	W/m^2
vnitřní tepelné zisky od zařizovacích předmětů	$\phi_{int,A}$	0,15 - 3	W/m^2

vnitřní tepelné zisky (umělé osvětlení)			
1			
podlahová plocha pro tuto osvětlovací soustavu v rámci celkové vnitřní podlahové plochy zóny	$A_{f,int,i}$	4763,16	m^2
podíl podlahové plochy pro tuto osvětlovací soustavu z celkové vnitřní podlahové plochy zóny	$A_{f,int,i}$ / $A_{f,int}$	100,0	%
požadavek na udržovanou osvětlenost / průměrný požadavek na udržovanou osvětlenost	E_m / E'_m	0 - 150 / 0 - 75	lx
účinnost světelných zdrojů umělého osvětlení	η_L	20	%
měrný příkon umělého osvětlení	$p_{L,lx}$	0,027	W/m^{2}lx
doba provozu umělého osvětlení při denním světle	t_D	768	h
doba provozu umělého osvětlení bez denního světla	t_N	2539	h
činitel závislosti umělého osvětlení na denním světle	F_D	1,00	-
činitel závislosti na obsazení	F_O	1,00	-
činitel konstantní osvětlenosti	F_C	1,00	-
přímé zadání měrné spotřeby elektřiny na umělé osvětlení	NE		
ztrátová energie pro řídící systém	NE		
energie na nouzové osvětlení	NE		

Vnitřní tepelné zisky zóny 2

vnitřní tepelné zisky (osoby, spotřebiče)			
vnitřní tepelné zisky od osob	$\phi_{int,Oc}$	0,00	W/m^2
vnitřní tepelné zisky od zařizovacích předmětů	$\phi_{int,A}$	0	W/m^2

vnitřní tepelné zisky (umělé osvětlení)			
1			
podlahová plocha pro tuto osvětlovací soustavu v rámci celkové vnitřní podlahové plochy zóny	$A_{f,int,i}$	923,74	m^2
podíl podlahové plochy pro tuto osvětlovací soustavu z celkové vnitřní podlahové plochy zóny	$A_{f,int,i}$ / $A_{f,int}$	100,0	%
požadavek na udržovanou osvětlenost / průměrný požadavek na udržovanou osvětlenost	E_m / E'_m	0 - 75 / 0 - 56,25	lx
účinnost světelných zdrojů umělého osvětlení	η_L	20	%
měrný příkon umělého osvětlení	$p_{L,lx}$	0,026	W/m^{2}lx
doba provozu umělého osvětlení při denním světle	t_D	0	h
doba provozu umělého osvětlení bez denního světla	t_N	6935	h
činitel závislosti umělého osvětlení na denním světle	F_D	1,00	-
činitel závislosti na obsazení	F_O	1,00	-
činitel konstantní osvětlenosti	F_C	1,00	-
přímé zadání měrné spotřeby elektřiny na umělé osvětlení	NE		
ztrátová energie pro řídící systém	NE		
energie na nouzové osvětlení	NE		

Vnitřní tepelné zisky zóny 4

vnitřní tepelné zisky (osoby, spotřebiče)			
vnitřní tepelné zisky od osob	$\phi_{int,Oc}$	0,00 - 3,71	W/m^2
vnitřní tepelné zisky od zařizovacích předmětů	$\phi_{int,A}$	0,25 - 1	W/m^2

vnitřní tepelné zisky (umělé osvětlení)			
1			
podlahová plocha pro tuto osvětlovací soustavu v rámci celkové vnitřní podlahové plochy zóny	$A_{f,int,i}$	27,18	m^2
podíl podlahové plochy pro tuto osvětlovací soustavu z celkové vnitřní podlahové plochy zóny	$A_{f,int,i}$ / $A_{f,int}$	100,0	%
požadavek na udržovanou osvětlenost / průměrný požadavek na udržovanou osvětlenost	E_m / E'_m	0 - 300 / 0 - 225	lx
účinnost světelných zdrojů umělého osvětlení	η_L	20	%
měrný příkon umělého osvětlení	$p_{L,lx}$	0,023	W/m^2lx
doba provozu umělého osvětlení při denním světle	t_D	1 190	h
doba provozu umělého osvětlení bez denního světla	t_N	684	h
činitel závislosti umělého osvětlení na denním světle	F_D	1,00	-
činitel závislosti na obsazení	F_O	1,00	-
činitel konstantní osvětlenosti	F_C	1,00	-
přímé zadání měrné spotřeby elektřiny na umělé osvětlení	NE		
ztrátová energie pro řídící systém	NE		
energie na nouzové osvětlení	NE		

11) Počet osob:

Počet osob v zóně 1

provozní parametry			
podíl připadající čisté podlahové plochy $A_{f,int}$ [m^2] na jednu osobu	f_{osoba}	30 - 120	m^2/os
podíl připadající čisté podlahové plochy $A_{f,int}$ [m^2] na jednu osobu		158,772 - 39,693	os

Počet osob v zóně 2

provozní parametry			
podíl připadající čisté podlahové plochy $A_{f,int}$ [m^2] na jednu osobu	f_{osoba}	0	m^2/os
podíl připadající čisté podlahové plochy $A_{f,int}$ [m^2] na jednu osobu		0,000	os

Počet osob v zóně 4

provozní parametry			
podíl připadající čisté podlahové plochy $A_{f,int}$ [m^2] na jednu osobu	f_{osoba}	0 - 68	m^2/os
podíl připadající čisté podlahové plochy $A_{f,int}$ [m^2] na jednu osobu		0,000 - 0,400	os

12) Objem vzduchu v zóně V_{int}:

Objem vzduchu v zóně 1

Objem vzduchu v zóně	$\mathbf{V_{int}}$	148 610,6	m^3

Objem vzduchu v zóně 2

Objem vzduchu v zóně	$\mathbf{V_{int}}$	33 411,7	m^3

Objem vzduchu v zóně 4

Objem vzduchu v zóně	$\mathbf{V_{int}}$	71,5	m^3

13) Typ větrání:

Typ větrání zóny 1

zóna řízeně větrána	NE		
Průměrný objemový tok větraného vzduchu (vztaženo k V_{int})	$\mathbf{V_{nd}}$	0,30	1/h
faktor zohledňující přesnost požadavku větrání výplněmi	$\mathbf{f_{arg}}$	1,00	-
násobnost výměny vzduchu v zóně při tlakovém rozdílu 50 Pa mezi interiérem a exteriérem	$\mathbf{n_{50}}$	4,50	1/h
příčné provětrávání	**-**	NE	-
průměrná výška zóny	$\mathbf{h_{zone}}$	33,95	m
výška podlahy zóny nad terénem	$\mathbf{h_{zone,inf}}$	3	m

Typ větrání zóny 2

zóna řízeně větrána	NE		
Průměrný objemový tok větraného vzduchu (vztaženo k V_{int})	$\mathbf{V_{nd}}$	0,10	1/h
faktor zohledňující přesnost požadavku větrání výplněmi	$\mathbf{f_{arg}}$	1,00	-
násobnost výměny vzduchu v zóně při tlakovém rozdílu 50 Pa mezi interiérem a exteriérem	$\mathbf{n_{50}}$	4,50	1/h
příčné provětrávání	**-**	NE	-
průměrná výška zóny	$\mathbf{h_{zone}}$	40,09	m
výška podlahy zóny nad terénem	$\mathbf{h_{zone,inf}}$	0,10	m

Typ větrání zóny 4

zóna řízeně větrána	NE		
Průměrný objemový tok větraného vzduchu (vztaženo k V_{int})	$\mathbf{V_{nd}}$	viz profil	-
faktor zohledňující přesnost požadavku větrání výplněmi	$\mathbf{f_{arg}}$	1,00	-
násobnost výměny vzduchu v zóně při tlakovém rozdílu 50 Pa mezi interiérem a exteriérem	$\mathbf{n_{50}}$	4,50	1/h
příčné provětrávání	**-**	NE	-
průměrná výška zóny	$\mathbf{h_{zone}}$	2,8	m
výška podlahy zóny nad terénem	$\mathbf{h_{zone,inf}}$	0,1	m

14) Neprůsvitné konstrukce:

Neprůsvitné konstrukce zóny 1

STN	**1**	**Z1, S, Panelová stěna (S1)**			
plocha konstrukce			**A**	735,07	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce			**U**	0,445	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			$\mathbf{U_N}$	0,300	W/m^2K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2				NE	
redukční činitel konstrukce			**b**	1,00	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			$\mathbf{H_{tr,ie}}$	327,11	W/K
STN	**2**	**Z1, J, Panelová stěna (S1)**			
plocha konstrukce			**A**	735,07	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce			**U**	0,445	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			$\mathbf{U_N}$	0,300	W/m^2K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2				NE	
redukční činitel konstrukce			**b**	1,00	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			$\mathbf{H_{tr,ie}}$	327,11	W/K
STN	**3**	**Z1, V, Panelová stěna (S1)**			
plocha konstrukce			**A**	507,23	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce			**U**	0,445	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			$\mathbf{U_N}$	0,300	W/m^2K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2				NE	
redukční činitel konstrukce			**b**	1,00	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			$\mathbf{H_{tr,ie}}$	225,72	W/K
STN	**4**	**Z1, Z, Panelová stěna (S1)**			
plocha konstrukce			**A**	507,23	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce			**U**	0,445	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			$\mathbf{U_N}$	0,300	W/m^2K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2				NE	
redukční činitel konstrukce			**b**	1,00	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			$\mathbf{H_{tr,ie}}$	225,72	W/K
STN	**5**	**Z1, S, Balkonové stěna (S2)**			
plocha konstrukce			**A**	61,90	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce			**U**	0,358	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			$\mathbf{U_N}$	0,300	W/m^2K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2				NE	
redukční činitel konstrukce			**b**	1,00	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			$\mathbf{H_{tr,ie}}$	22,16	W/K

14) Neprůsvitné konstrukce:

STN	**6**	**Z1, J, Balkonové stěna (S2)**			
plocha konstrukce			**A**	61,90	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce			**U**	0,358	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			$\mathbf{U_N}$	0,300	W/m^2K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2				NE	
redukční činitel konstrukce			**b**	1,00	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			$\mathbf{H_{tr,ie}}$	22,16	W/K
STN	**7**	**Z1, V, Balkonové stěna (S2)**			
plocha konstrukce			**A**	123,81	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce			**U**	0,358	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			$\mathbf{U_N}$	0,300	W/m^2K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2				NE	
redukční činitel konstrukce			**b**	1,00	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			$\mathbf{H_{tr,ie}}$	44,32	W/K
STN	**8**	**Z1, Z, Balkonové stěna (S2)**			
plocha konstrukce			**A**	123,81	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce			**U**	0,358	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			$\mathbf{U_N}$	0,300	W/m^2K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2				NE	
redukční činitel konstrukce			**b**	1,00	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			$\mathbf{H_{tr,ie}}$	44,32	W/K
STR	**9**	**Z1, Střecha (ST1)**			
plocha konstrukce			**A**	508,94	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce			**U**	0,326	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			$\mathbf{U_N}$	0,240	W/m^2K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2				NE	
redukční činitel konstrukce			**b**	1,00	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			$\mathbf{H_{tr,ie}}$	165,91	W/K
PDL	**14**	**Z1-Z2 Strop (V1)**			
plocha konstrukce			**A**	26,42	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce			**U**	2,278	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			$\mathbf{U_N}$	1,450	W/m^2K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2				NE	
redukční činitel konstrukce			**b**	-	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			$\mathbf{H_{tr,iu}}$	-	W/K
PDL	**15**	**Z1-Z3 Strop (V1)**			

14) Neprůsvitné konstrukce:

plocha konstrukce		**A**	441,57	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce		**U**	2,278	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		$\mathbf{U_N}$	0,600	W/m^2K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			NE	
redukční činitel konstrukce		**b**	0,30	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		$\mathbf{H_{tr,iu}}$	1 005,90	W/K
PDL	**16**	**Z1-Z4 Strop (V2)**		
plocha konstrukce		**A**	28,22	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce		**U**	0,345	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		$\mathbf{U_N}$	0,345	W/m^2K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			ANO	
redukční činitel konstrukce		**b**	-	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		$\mathbf{H_{tr,iu}}$	-	W/K
STN	**23**	**Z1-Z2 Stěny (S4)**		
plocha konstrukce		**A**	1 203,19	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce		**U**	2,700	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		$\mathbf{U_N}$	1,800	W/m^2K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			NE	
redukční činitel konstrukce		**b**	-	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		$\mathbf{H_{tr,iu}}$	-	W/K

Neprůsvitné konstrukce zóny 2

STN	**17**	**Z2, S, Panelová stěna (S3)**		
plocha konstrukce		**A**	17,40	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce		**U**	3,030	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		$\mathbf{U_N}$	0,400	W/m^2K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			NE	
redukční činitel konstrukce		**b**	1,00	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		$\mathbf{H_{tr,ie}}$	52,72	W/K
STN	**18**	**Z2, J, Panelová stěna (S3)**		
plocha konstrukce		**A**	17,40	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce		**U**	3,030	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		$\mathbf{U_N}$	0,400	W/m^2K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			NE	
redukční činitel konstrukce		**b**	1,00	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		$\mathbf{H_{tr,ie}}$	52,72	W/K
STN	**19**	**Z2, V, Panelová stěna (S3)**		

14) Neprůsvitné konstrukce:

plocha konstrukce		**A**	14,90	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce		**U**	3,030	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		$\mathbf{U_N}$	0,400	W/m^2K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			NE	
redukční činitel konstrukce		**b**	1,00	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		$\mathbf{H_{tr,ie}}$	45,15	W/K
STN	**20**	**Z2, Z, Panelová stěna (S3)**		
plocha konstrukce		**A**	17,77	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce		**U**	3,030	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		$\mathbf{U_N}$	0,400	W/m^2K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			NE	
redukční činitel konstrukce		**b**	1,00	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		$\mathbf{H_{tr,ie}}$	53,84	W/K
STR	**21**	**Z2, Střecha (ST2)**		
plocha konstrukce		**A**	34,63	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce		**U**	0,530	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		$\mathbf{U_N}$	0,320	W/m^2K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			NE	
redukční činitel konstrukce		**b**	1,00	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		$\mathbf{H_{tr,ie}}$	18,35	W/K
PDL(z)	**22**	**Z2, podlaha na terénu (V3)**		
plocha konstrukce		**A**	88,30	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce		**U**	4,050	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		$\mathbf{U_N}$	0,600	W/m^2K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			NE	
redukční činitel konstrukce		**b**	viz 16)	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		$\mathbf{H_{tr,ig}}$	viz 16)	W/K
STN	**43**	**Z2, Z, Panelová stěna (S1) - v 1.NP**		
plocha konstrukce		**A**	4,07	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce		**U**	2,940	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		$\mathbf{U_N}$	0,400	W/m^2K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			NE	
redukční činitel konstrukce		**b**	1,00	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		$\mathbf{H_{tr,ie}}$	11,97	W/K
STN	**24**	**Z2-Z3 Stěny (S4)**		
plocha konstrukce		**A**	145,12	m^2

14) Neprůsvitné konstrukce:

součinitel prostupu tepla konstrukce	**U**	2,700	W/m²K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2	$\mathbf{U_N}$	0,800	W/m²K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		NE	
redukční činitel konstrukce	**b**	0,21	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí	$\mathbf{H_{tr,iu}}$	391,82	W/K
STN **25** **Z2-Z4 Stěny (S4)**			
plocha konstrukce	**A**	8,88	m²
součinitel prostupu tepla konstrukce	**U**	2,700	W/m²K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2	$\mathbf{U_N}$	1,800	W/m²K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		NE	
redukční činitel konstrukce	**b**	-	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí	$\mathbf{H_{tr,iu}}$	-	W/K
PDL **44** **Z2-Z3 Strop (V1)**			
plocha konstrukce	**A**	11,94	m²
součinitel prostupu tepla konstrukce	**U**	2,278	W/m²K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2	$\mathbf{U_N}$	0,800	W/m²K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		NE	
redukční činitel konstrukce	**b**	0,21	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí	$\mathbf{H_{tr,iu}}$	27,20	W/K

Neprůsvitné konstrukce zóny 4

STN **40** **Z4, J, Panelová stěna (S1)**			
plocha konstrukce	**A**	5,28	m²
součinitel prostupu tepla konstrukce	**U**	0,445	W/m²K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2	$\mathbf{U_N}$	0,300	W/m²K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		NE	
redukční činitel konstrukce	**b**	1,00	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí	$\mathbf{H_{tr,ie}}$	2,35	W/K
PDL(z) **42** **Z4, podlaha na terénu (V3)**			
plocha konstrukce	**A**	28,00	m²
součinitel prostupu tepla konstrukce	**U**	4,050	W/m²K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2	$\mathbf{U_N}$	0,450	W/m²K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		NE	
redukční činitel konstrukce	**b**	viz 16)	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí	$\mathbf{H_{tr,ig}}$	viz 16)	W/K

15) Nevytápěné prostory:

Nevytápěná zóna 3

název nevytápěné zóny				Z3 - sklepy	
název profilu				Obecný nevytápěný prostor (n=0,33 1/h)	
objem vzduchu v nevytápěném prostoru			$V_{int,u}$	991,12	m^3
Objemový tok větraného vzduchu (vztaženo k $V_{int,u}$) mezi nevytápěným prostorem a exteriérem			V_{ue}	0,33	1/h
výpis konstrukcí na hranici vytápěného a nevytápěného prostoru					
PDL	**15**	**Z1-Z3 Strop (V1)**			
plocha konstrukce			**A**	441,57	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce			**U**	2,278	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	0,600	W/m^2K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2				NE	
měrný tepelný tok prostupem tepla			$H_{tr,iu}$	1 005,90	W/K
STN	**24**	**Z2-Z3 Stěny (S4)**			
plocha konstrukce			**A**	145,12	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce			**U**	2,700	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	0,800	W/m^2K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2				NE	
měrný tepelný tok prostupem tepla			$H_{tr,iu}$	391,82	W/K
STN	**39**	**Z3-Z4 Stěny (S4)**			
plocha konstrukce			**A**	41,62	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce			**U**	2,700	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	2,700	W/m^2K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2				ANO	
měrný tepelný tok prostupem tepla			$H_{tr,iu}$	112,37	W/K
PDL	**44**	**Z2-Z3 Strop (V1)**			
plocha konstrukce			**A**	11,94	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce			**U**	2,278	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	0,800	W/m^2K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2				NE	
měrný tepelný tok prostupem tepla			$H_{tr,iu}$	27,20	W/K
výpis konstrukcí na hranici nevytápěného prostoru a exteriéru nebo zeminy nebo sousední budovy					
STN	**30**	**Z3, S, Panelová stěna (S1)**			
plocha konstrukce			**A**	67,65	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce			**U**	0,445	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	0,445	W/m^2K

15) Nevytápěné prostory:

splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2				ANO	
měrný tepelný tok prostupem tepla			$H_{tr,ue}$	30,10	W/K
STN	**31**	**Z3, J, Panelová stěna (S1)**			
plocha konstrukce			**A**	59,67	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce			**U**	0,445	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	0,445	W/m^2K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2				ANO	
měrný tepelný tok prostupem tepla			$H_{tr,ue}$	26,55	W/K
STN	**32**	**Z3, V, Panelová stěna (S1)**			
plocha konstrukce			**A**	62,22	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce			**U**	0,445	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	0,445	W/m^2K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2				ANO	
měrný tepelný tok prostupem tepla			$H_{tr,ue}$	27,69	W/K
STN	**33**	**Z3, Z, Panelová stěna (S1)**			
plocha konstrukce			**A**	52,05	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce			**U**	0,445	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	0,445	W/m^2K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2				ANO	
měrný tepelný tok prostupem tepla			$H_{tr,ue}$	23,16	W/K
PDL(z)	**34**	**Z3, podlaha na terénu (V3)**			
plocha konstrukce			**A**	423,92	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce			**U**	4,050	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	4,050	W/m^2K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2				ANO	
měrný tepelný tok prostupem tepla			$H_{tr,ug}$	viz 16)	W/K
VYP	**35**	**Z3, S, Okno (O1)**			
plocha konstrukce			**A**	1,71	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce			**U**	1,300	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	1,300	W/m^2K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2				ANO	
měrný tepelný tok prostupem tepla			$H_{tr,ue}$	2,22	W/K
VYP	**36**	**Z3, V, Okno (O1)**			
plocha konstrukce			**A**	9,60	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce			**U**	1,300	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	1,300	W/m^2K

15) Nevytápěné prostory:

splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2				ANO	
měrný tepelný tok prostupem tepla			$H_{tr,ue}$	12,48	W/K
VYP	**37**	**Z3, Z, Okno (O1)**			
plocha konstrukce			**A**	6,96	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce			**U**	1,300	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	1,300	W/m^2K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2				ANO	
měrný tepelný tok prostupem tepla			$H_{tr,ue}$	9,05	W/K
VYP	**38**	**Z3, Z, Dveře (D01)**			
plocha konstrukce			**A**	4,02	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce			**U**	2,500	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	2,500	W/m^2K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2				ANO	
měrný tepelný tok prostupem tepla			$H_{tr,ue}$	10,05	W/K
STR	**45**	**Z3 Strop s exteriérem (V4)**			
plocha konstrukce			**A**	15,24	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce			**U**	3,506	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	3,506	W/m^2K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2				ANO	
měrný tepelný tok prostupem tepla			$H_{tr,ue}$	53,43	W/K
výpis měrných tepelných toků					
měrný tepelný tok prostupem mezi nevytápěným prostorem a exteriérem [2)]			$H_{tr,ue}$	501,22	W/K
měrný tepelný tok větráním mezi nevytápěným prostorem a exteriérem			$H_{V,ue}$	298,16	W/K

[1)] $H_{tr,iu}$ - měrný tepelný tok prostupem z vytápěného prostoru do nevytápěného prostoru včetně zahrnutí vlivu paušální přirážky na tepelné vazby ΔU. $H_{tr,iu} = \sum^{j}_{n=1} (H_{tr,iu,n} + \Delta U_n)$. Index "j" je počet konstrukcí mezi nevytápěným prostorem a konkrétním přilehlým vytápěným prostorem.

[2)] $H_{tr,ue}$ - měrný tepelný tok prostupem z nevytápěného prostoru do exteriéru včetně zahrnutí vlivu paušální přirážky na tepelné vazby ΔU. $H_{tr,ue} = H_{tr,ue} + H_{tr,ug}$, kde $H_{tr,ue} = \sum^{k}_{n=1} (H_{tr,ue,n} + \Delta U_n)$ a $H_{tr,ug} = H_{tr,ug} + \Delta U_n$. Index "k" je počet konstrukcí mezi nevytápěným prostorem a exteriérem.

[3)] b - redukční činitel b je stanoven bilančním výpočtem podle ČSN EN ISO 13 789 (normativní příloha C). V případě dvou a více prostor (zón) se zadanou odlišnou vnitřní teplotou přilehlých k nevytápěnému prostoru je nutno stanovit redukční činitele "b" vždy pomocí teplotní bilance nevytápěného prostoru.
$\theta_u = [\theta_X * (H_{tr,iu,X} + H_{V,iu,X}) + \theta_Y * (H_{tr,iu,Y} + H_{V,iu,Y}) + \theta_Z * (H_{tr,iu,Z} + H_{V,iu,Z}) + \theta_e * (H_{tr,ue} + H_{V,ue}) + \Phi_m] / (H_{tr,iu,X} + H_{V,iu,X} + H_{tr,iu,Y} + H_{V,iu,Y} + H_{tr,iu,Z} + H_{V,iu,Z} + H_{tr,ue} + H_{V,ue})$; $b_{X,u} = (\theta_x - \theta_u) / (\theta_x - \theta_e)$; $b_{Y,u} = (\theta_Y - \theta_u) / (\theta_Y - \theta_e)$; $b_{Z,u} = (\theta_Z - \theta_u) / (\theta_Z - \theta_e)$. X,Y,Z - prostory (zóny, sousední prostory) s definovanou teplotou přilehlé k nevytápěné zóně. Měrný tepelný tok mezi dvěma nevytápěnými zónami v rámci hodnocené budovy se neuvažuje. ***Konkrétní hodnota teplotní redukce „b" pro měrné tepelné ztráty pro konstrukci přilehlou k nevytápěnému prostoru je uvedena vždy u této konstrukce v tabulce 14).***

16) Výpis konstrukcí ve styku se zeminou:

Výpis konstrukcí ve styku se zeminou zóny 1

V tomto prostoru se nenachází konstrukce ve styku se zeminou.

Výpis konstrukcí ve styku se zeminou zóny 2

Tabulka pro konstrukce ve styku se zeminou spadající pod výpočetní postup dle EN ISO 13 1370.

činitel tepelné vodivosti zeminy	λ_{gr}	2,00	W/mK
Činitel vlivu spodní vody	G_w	1,00	-
Výpočet uvažován s kolísáním měrných tepelných toků během roku	NE		

konstrukce podlahy charakterizující podlahu na terénu	PDL(z)-22 Z2, podlaha na terénu (V3)		
exponovaný obvod podlahy	**P**	51,98	m
plocha podlahy na terénu	$A_{f,gr}$	88,30	m^2
charakteristický rozměr podlahy	**B´**	3,40	m
průměrná tloušťka obvodové stěny	**w**	0,20	m
tepelný odpor podlahy charakterizující podlahu na terénu	R_f	-0,093	m^2K/W
návrhový součinitel tepelné vodivosti použité u svislé okrajové tepelné izolace	λ_u	-	W/mK
hloubka svislé okrajové tepelné izolace	**D**	-	m
tloušťka svislé okrajové tepelné izolace	d_n	-	m
návrhový součinitel tepelné vodivosti použité u vodorovné okrajové tepelné izolace	λ_u	-	W/mK
šířka vodorovné okrajové tepelné izolace	**D**	-	m
tloušťka vodorovné okrajové tepelné izolace	d_n	-	m
ekvivalentní součinitel prostupu tepla konstrukcí přilehlých k zemině bez zahrnutí vlivu okrajových tepelných izolací	U_0	1,168	W/m^2K
doplňkový lineární činitel tepelné vodivosti prostupu tepla při umístění okrajové tepelné izolace	**ΔΨ**	-	W/mK

činitel teplotní redukce konstrukcí přilehlých k zemině stanovený pomocí ČSN EN 13 370	**b**	0,29	-

ekvivalentní součinitel prostupu tepla konstrukcí přilehlých k zemině včetně zahrnutí vlivu okrajových tepelných izolací	**U**	1,168	W/m^2K
ustálený měrný tepelný tok prostupem konstrukcí přilehlých k zemině	$H_{tr,ig}$	103,11	W/K

Poznámka: Činitel teplotní redukce b, ekvivalentní součinitele prostupu tepla podlahy na terénu U a U_0, a měrná tepelná ztráta $H_{tr,ig}$ podlahy na terénu jsou zde uvedeny bez zahrnutí vlivu paušální přirážky na tepelné mosty.

Výpis konstrukcí ve styku se zeminou zóny 3

Tabulka pro konstrukce ve styku se zeminou spadající pod výpočetní postup dle EN ISO 13 1370.

činitel tepelné vodivosti zeminy	λ_{gr}	2,00	W/mK

16) Výpis konstrukcí ve styku se zeminou:

Činitel vlivu spodní vody	G_w	1,00	-
Výpočet uvažován s kolísáním měrných tepelných toků během roku	NE		

konstrukce podlahy charakterizující podlahu na terénu	PDL(z)-34 Z3, podlaha na terénu (V3)		
exponovaný obvod podlahy	**P**	94,98	m
plocha podlahy na terénu	$A_{f,gr}$	423,92	m^2
charakteristický rozměr podlahy	**B´**	8,93	m
průměrná tloušťka obvodové stěny	**w**	0,30	m
tepelný odpor podlahy charakterizující podlahu na terénu	R_f	-0,093	m^2K/W
návrhový součinitel tepelné vodivosti použité u svislé okrajové tepelné izolace	λ_u	-	W/mK
hloubka svislé okrajové tepelné izolace	**D**	-	m
tloušťka svislé okrajové tepelné izolace	d_n	-	m
návrhový součinitel tepelné vodivosti použité u vodorovné okrajové tepelné izolace	λ_u	-	W/mK
šířka vodorovné okrajové tepelné izolace	**D**	-	m
tloušťka vodorovné okrajové tepelné izolace	d_n	-	m
ekvivalentní součinitel prostupu tepla konstrukcí přilehlých k zemině bez zahrnutí vlivu okrajových tepelných izolací	U_0	0,557	W/m^2K
doplňkový lineární činitel tepelné vodivosti prostupu tepla při umístění okrajové tepelné izolace	**ΔΨ**	-	W/mK

činitel teplotní redukce konstrukcí přilehlých k zemině stanovený pomocí ČSN EN 13 370	**b**	0,14	-

ekvivalentní součinitel prostupu tepla konstrukcí přilehlých k zemině včetně zahrnutí vlivu okrajových tepelných izolací	**U**	0,557	W/m^2K
ustálený měrný tepelný tok prostupem konstrukcí přilehlých k zemině	$H_{tr,ug}$	236,18	W/K

Poznámka: Činitel teplotní redukce b, ekvivalentní součinitele prostupu tepla podlahy na terénu U a U_0, a měrná tepelná ztráta $H_{tr,ug}$ podlahy na terénu jsou zde uvedeny bez zahrnutí vlivu paušální přirážky na tepelné mosty.

Výpis konstrukcí ve styku se zeminou zóny 4

Tabulka pro konstrukce ve styku se zeminou spadající pod výpočetní postup dle EN ISO 13 1370.

činitel tepelné vodivosti zeminy	λ_{gr}	2,00	W/mK
Činitel vlivu spodní vody	G_w	1,00	-
Výpočet uvažován s kolísáním měrných tepelných toků během roku	NE		

konstrukce podlahy charakterizující podlahu na terénu	PDL(z)-42 Z4, podlaha na terénu (V3)		
exponovaný obvod podlahy	**P**	11,76	m
plocha podlahy na terénu	$A_{f,gr}$	28,00	m^2

16) Výpis konstrukcí ve styku se zeminou:

charakteristický rozměr podlahy	**B´**	4,76	m
průměrná tloušťka obvodové stěny	**w**	0,30	m
tepelný odpor podlahy charakterizující podlahu na terénu	$\mathbf{R_f}$	-0,093	m^2K/W
návrhový součinitel tepelné vodivosti použité u svislé okrajové tepelné izolace	$\mathbf{\lambda_u}$	-	W/mK
hloubka svislé okrajové tepelné izolace	**D**	-	m
tloušťka svislé okrajové tepelné izolace	$\mathbf{d_n}$	-	m
návrhový součinitel tepelné vodivosti použité u vodorovné okrajové tepelné izolace	$\mathbf{\lambda_u}$	-	W/mK
šířka vodorovné okrajové tepelné izolace	**D**	-	m
tloušťka vodorovné okrajové tepelné izolace	$\mathbf{d_n}$	-	m
ekvivalentní součinitel prostupu tepla konstrukcí přilehlých k zemině bez zahrnutí vlivu okrajových tepelných izolací	$\mathbf{U_0}$	0,869	W/m^2K
doplňkový lineární činitel tepelné vodivosti prostupu tepla při umístění okrajové tepelné izolace	**ΔΨ**	-	W/mK

činitel teplotní redukce konstrukcí přilehlých k zemině stanovený pomocí ČSN EN 13 370	**b**	0,21	-

ekvivalentní součinitel prostupu tepla konstrukcí přilehlých k zemině včetně zahrnutí vlivu okrajových tepelných izolací	**U**	0,869	W/m^2K
ustálený měrný tepelný tok prostupem konstrukcí přilehlých k zemině	$\mathbf{H_{tr,ig}}$	24,34	W/K

Poznámka: Činitel teplotní redukce b, ekvivalentní součinitele prostupu tepla podlahy na terénu U a U_0, a měrná tepelná ztráta $H_{tr,ig}$ podlahy na terénu jsou zde uvedeny bez zahrnutí vlivu paušální přirážky na tepelné mosty.

17) Průsvitné konstrukce:

Průsvitné konstrukce zóny 1

VYP	**10**	**Z1, S, Okna + balkonové dveře (O1)**			
orientace konstrukce ke světovým stranám			sever		
plocha konstrukce			**A**	102,36	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce			**U**	1,300	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			$\mathbf{U_N}$	1,500	W/m^2K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			ANO		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce			**b**	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie			$\mathbf{g_{gl,\ kolmá}}$	0,67	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)			$\mathbf{f_F}$	0,30	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			$\mathbf{H_{tr,ie}}$	133,07	W/K
VYP	**11**	**Z1, J, Okna + balkonové dveře (O1)**			
orientace konstrukce ke světovým stranám			jih		
plocha konstrukce			**A**	102,36	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce			**U**	1,300	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			$\mathbf{U_N}$	1,500	W/m^2K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			ANO		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce			**b**	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie			$\mathbf{g_{gl,\ kolmá}}$	0,67	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)			$\mathbf{f_F}$	0,30	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			$\mathbf{H_{tr,ie}}$	133,07	W/K
VYP	**12**	**Z1, V, Okna + balkonové dveře (O1)**			
orientace konstrukce ke světovým stranám			východ		
plocha konstrukce			**A**	289,35	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce			**U**	1,300	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			$\mathbf{U_N}$	1,500	W/m^2K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			ANO		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce			**b**	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie			$\mathbf{g_{gl,\ kolmá}}$	0,67	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)			$\mathbf{f_F}$	0,30	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			$\mathbf{H_{tr,ie}}$	376,16	W/K
VYP	**13**	**Z1, Z, Okna + balkonové dveře (O1)**			
orientace konstrukce ke světovým stranám			západ		
plocha konstrukce			**A**	289,35	m^2

17) Průsvitné konstrukce:

součinitel prostupu tepla konstrukce	**U**	1,300	W/m²K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2	$\mathbf{U_N}$	1,500	W/m²K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2	ANO		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce	**b**	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie	$\mathbf{g_{gl,\ kolmá}}$	0,67	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)	$\mathbf{f_F}$	0,30	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí	$\mathbf{H_{tr,ie}}$	376,16	W/K

Průsvitné konstrukce zóny 2

VYP	**26**	**Z2, V, Okno (O1)**		
orientace konstrukce ke světovým stranám		východ		
plocha konstrukce		**A**	2,16	m²
součinitel prostupu tepla konstrukce		**U**	1,300	W/m²K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		$\mathbf{U_N}$	2,000	W/m²K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		ANO		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce		**b**	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie		$\mathbf{g_{gl,\ kolmá}}$	0,67	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)		$\mathbf{f_F}$	0,30	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		$\mathbf{H_{tr,ie}}$	2,81	W/K
VYP	**27**	**Z2, Z, Okno (O1)**		
orientace konstrukce ke světovým stranám		západ		
plocha konstrukce		**A**	1,11	m²
součinitel prostupu tepla konstrukce		**U**	1,300	W/m²K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		$\mathbf{U_N}$	2,000	W/m²K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		ANO		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce		**b**	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie		$\mathbf{g_{gl,\ kolmá}}$	0,67	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)		$\mathbf{f_F}$	0,30	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		$\mathbf{H_{tr,ie}}$	1,44	W/K
VYP	**28**	**Z2, Z, Dveře (D01)**		
orientace konstrukce ke světovým stranám		západ		
plocha konstrukce		**A**	4,73	m²
součinitel prostupu tepla konstrukce		**U**	2,500	W/m²K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		$\mathbf{U_N}$	2,200	W/m²K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		NE		

17) Průsvitné konstrukce:

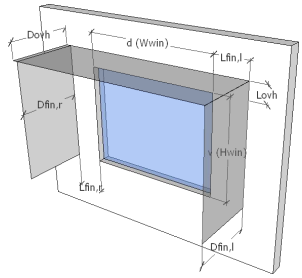
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce	**b**	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie	$\mathbf{g_{gl,\ kolmá}}$	0,00	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)	$\mathbf{f_F}$	1,00	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí	$\mathbf{H_{tr,ie}}$	11,83	W/K
VYP **29** **Z2, V, Dveře (D01)**			
orientace konstrukce ke světovým stranám	východ		
plocha konstrukce	**A**	1,82	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce	**U**	2,500	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2	$\mathbf{U_N}$	2,200	W/m^2K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2	NE		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce	**b**	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie	$\mathbf{g_{gl,\ kolmá}}$	0,00	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)	$\mathbf{f_F}$	1,00	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí	$\mathbf{H_{tr,ie}}$	4,55	W/K

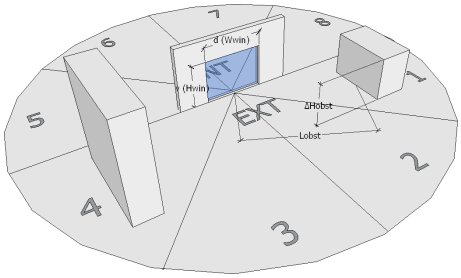
Průsvitné konstrukce zóny 4

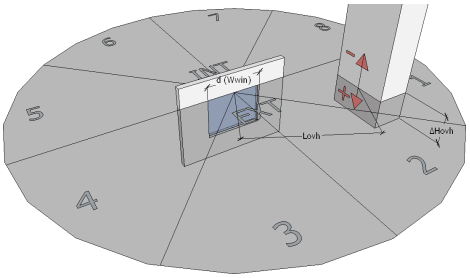
VYP **41** **Z4, J, Dveře (D01)**			
orientace konstrukce ke světovým stranám	západ		
plocha konstrukce	**A**	4,05	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce	**U**	2,500	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2	$\mathbf{U_N}$	1,686	W/m^2K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2	NE		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce	**b**	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie	$\mathbf{g_{gl,\ kolmá}}$	0,67	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)	$\mathbf{f_F}$	0,70	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí	$\mathbf{H_{tr,ie}}$	10,13	W/K

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ HODNOCENÉ BUDOVY

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ - měsíce												
-	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12







Označení - název výplně, orientace výplně, sklon výplně	segment	6	5	4	3	2	1	8	7
	externí stínící překážky: rozměry (m):	stojící ΔH_{obst} L_{obst}							
	externí stínící překážky: rozměry (m):	horní přesahy ΔH_{ovh} L_{ovh}							
	pevné objekty na budově: rozměry (m):			horní přesahy D_{ovh} L_{ovh}	pravé žebro $D_{fin,r}$ $L_{fin,r}$	levé žebro $D_{fin,l}$ $L_{fin,l}$			
	pohyblivé stínění - režim chlazení: pohyblivé stínění - režim vytápění:			název stínícího prvku název stínícího prvku			$F_{sh,gl,type,C}$ $F_{sh,gl,type,H}$		

Zóna Z1 - Z1 - byty

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ VÝPLNÍ

VYP 10 - Z1, S, Okna + balkonové dveře (O1), orientace: sever, sklon: 90°								režim C: bez clony			režim H: bez clony	1,000 1,000
sh_C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
$F_{sh,gl,C}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,O,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
sh_H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
$F_{sh,gl,H}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,O,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750

VYP 11 - Z1, J, Okna + balkonové dveře (O1), orientace: jih, sklon: 90°								režim C: bez clony			režim H: bez clony	1,000 1,000
sh_C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
$F_{sh,gl,C}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,O,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
sh_H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
$F_{sh,gl,H}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,O,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750

VYP 12 - Z1, V, Okna + balkonové dveře (O1), orientace: východ, sklon: 90°								režim C:	bez clony		1,000	
								režim H:	bez clony		1,000	
sh_C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
$F_{sh,gl,C}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,O,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
sh_H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
$F_{sh,gl,H}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,O,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750

VYP 13 - Z1, Z, Okna + balkonové dveře (O1), orientace: západ, sklon: 90°								režim C:	bez clony		1,000	
								režim H:	bez clony		1,000	
sh_C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
$F_{sh,gl,C}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,O,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
sh_H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
$F_{sh,gl,H}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,O,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ STĚN

STN 1 - Z1, S, Panelová stěna (S1), orientace: sever, sklon: 90°												
$F_{sh,O,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,O,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750

STN 2 - Z1, J, Panelová stěna (S1), orientace: jih, sklon: 90°												
$F_{sh,O,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,O,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750

STN 3 - Z1, V, Panelová stěna (S1), orientace: východ, sklon: 90°												
$F_{sh,O,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,O,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750

STN 4 - Z1, Z, Panelová stěna (S1), orientace: západ, sklon: 90°												
$F_{sh,O,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,O,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750

STN 5 - Z1, S, Balkonové stěna (S2), orientace: sever, sklon: 90°												
$F_{sh,O,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,O,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750

STN 6 - Z1, J, Balkonové stěna (S2), orientace: jih, sklon: 90°												
$F_{sh,O,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,O,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750

STN 7 - Z1, V, Balkonové stěna (S2), orientace: východ, sklon: 90°												
$F_{sh,O,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,O,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750

STN 8 - Z1, Z, Balkonové stěna (S2), orientace: západ, sklon: 90°												
$F_{sh,O,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,O,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750

STN 23 - Z1-Z2 Stěny (S4), orientace: , sklon: °												
$F_{sh,O,C}$ (-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F_{sh,C}$ (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
$F_{sh,O,H}$ (-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F_{sh,H}$ (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ PODLAH

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ STŘECH

STR 9 - Z1, Střecha (ST1), orientace: jih, sklon: 0°												
$F_{sh,O,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,O,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750

PDL 14 - Z1-Z2 Strop (V1), orientace: , sklon: °												
$F_{sh,O,C}$ (-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F_{sh,C}$ (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
$F_{sh,O,H}$ (-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F_{sh,H}$ (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

PDL 15 - Z1-Z3 Strop (V1), orientace: , sklon: °												
$F_{sh,O,C}$ (-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F_{sh,C}$ (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
$F_{sh,O,H}$ (-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F_{sh,H}$ (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

PDL 16 - Z1-Z4 Strop (V2), orientace: , sklon: °												
$F_{sh,O,C}$ (-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F_{sh,C}$ (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
$F_{sh,O,H}$ (-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F_{sh,H}$ (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Zóna Z2 - Z2 - schodiště, chodba, výtahy

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ VÝPLNÍ

VYP 26 - Z2, V, Okno (O1), orientace: východ, sklon: 90°								režim C:	bez clony		1,000	
								režim H:	bez clony		1,000	
sh_C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
$F_{sh,gl,C}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,O,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
sh_H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
$F_{sh,gl,H}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,O,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750

VYP 27 - Z2, Z, Okno (O1), orientace: západ, sklon: 90°								režim C:	bez clony		1,000	
								režim H:	bez clony		1,000	
sh_C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
$F_{sh,gl,C}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,O,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
sh_H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
$F_{sh,gl,H}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,O,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750

VYP 28 - Z2, Z, Dveře (D01), orientace: západ, sklon: 90°								režim C:	bez clony		1,000	
								režim H:	bez clony		1,000	
sh_C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
$F_{sh,gl,C}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,O,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
sh_H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
$F_{sh,gl,H}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,O,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750

VYP 29 - Z2, V, Dveře (D01), orientace: východ, sklon: 90°								režim C:	bez clony		1,000	
								režim H:	bez clony		1,000	
sh_C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
$F_{sh,gl,C}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,O,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
sh_H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
$F_{sh,gl,H}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,O,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ STĚN

STN 17 - Z2, S, Panelová stěna (S3), orientace: sever, sklon: 90°												
$F_{sh,O,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,O,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750

STN 18 - Z2, J, Panelová stěna (S3), orientace: jih, sklon: 90°												
$F_{sh,O,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,O,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750

STN 19 - Z2, V, Panelová stěna (S3), orientace: východ, sklon: 90°												
$F_{sh,O,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,O,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750

STN 20 - Z2, Z, Panelová stěna (S3), orientace: západ, sklon: 90°												
$F_{sh,O,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,O,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750

STN 43 - Z2, Z, Panelová stěna (S1) - v 1.NP, orientace: západ, sklon: 90°												
$F_{sh,O,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,O,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750

STN 23 - Z1-Z2 Stěny (S4), orientace: , sklon: °												
$F_{sh,O,C}$ (-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F_{sh,C}$ (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
$F_{sh,O,H}$ (-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F_{sh,H}$ (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

STN 24 - Z2-Z3 Stěny (S4), orientace: , sklon: °												
$F_{sh,O,C}$ (-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F_{sh,C}$ (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
$F_{sh,O,H}$ (-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F_{sh,H}$ (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

STN 25 - Z2-Z4 Stěny (S4), orientace: , sklon: °												
$F_{sh,O,C}$ (-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F_{sh,C}$ (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
$F_{sh,O,H}$ (-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F_{sh,H}$ (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ PODLAH

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ STŘECH

STR 21 - Z2, Střecha (ST2), orientace: jih, sklon: 0°												
$F_{sh,O,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,O,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750

PDL 14 - Z1-Z2 Strop (V1), orientace: , sklon: °												
$F_{sh,O,C}$ (-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F_{sh,C}$ (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
$F_{sh,O,H}$ (-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F_{sh,H}$ (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

PDL 44 - Z2-Z3 Strop (V1), orientace: , sklon: °												
$F_{sh,O,C}$ (-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F_{sh,C}$ (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
$F_{sh,O,H}$ (-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F_{sh,H}$ (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Zóna Z3 - Z3 - sklepy

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ VÝPLNÍ

VYP 35 - Z3, S, Okno (O1), orientace: sever, sklon: 90°								režim C:	bez clony			1,000
								režim H:	bez clony			1,000
sh_C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
$F_{sh,gl,C}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,O,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
sh_H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
$F_{sh,gl,H}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,O,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750

VYP 36 - Z3, V, Okno (O1), orientace: východ, sklon: 90°								režim C:		bez clony		1,000
								režim H:		bez clony		1,000
sh_C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
$F_{sh,gl,C}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,O,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
sh_H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
$F_{sh,gl,H}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,O,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750

VYP 37 - Z3, Z, Okno (O1), orientace: západ, sklon: 90°								režim C:		bez clony		1,000
								režim H:		bez clony		1,000
sh_C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
$F_{sh,gl,C}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,O,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
sh_H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
$F_{sh,gl,H}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,O,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750

VYP 38 - Z3, Z, Dveře (D01), orientace: západ, sklon: 90°								režim C:		bez clony		1,000
								režim H:		bez clony		1,000
sh_C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
$F_{sh,gl,C}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,O,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
sh_H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
$F_{sh,gl,H}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,O,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ STĚN

STN 30 - Z3, S, Panelová stěna (S1), orientace: sever, sklon: 90°												
$F_{sh,O,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,O,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750

STN 31 - Z3, J, Panelová stěna (S1), orientace: jih, sklon: 90°												
$F_{sh,O,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,O,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750

STN 32 - Z3, V, Panelová stěna (S1), orientace: východ, sklon: 90°												
$F_{sh,O,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,O,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750

STN 33 - Z3, Z, Panelová stěna (S1), orientace: západ, sklon: 90°												
$F_{sh,O,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,O,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750

STN 24 - Z2-Z3 Stěny (S4), orientace: , sklon: °												
$F_{sh,O,C}$ (-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F_{sh,C}$ (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
$F_{sh,O,H}$ (-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F_{sh,H}$ (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

STN 39 - Z3-Z4 Stěny (S4), orientace: , sklon: °												
$F_{sh,O,C}$ (-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F_{sh,C}$ (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
$F_{sh,O,H}$ (-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F_{sh,H}$ (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ PODLAH

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ STŘECH

STR 45 - Z3 Strop s exteriérem (V4), orientace: jih, sklon: 0°												
$F_{sh,O,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,O,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750

PDL 15 - Z1-Z3 Strop (V1), orientace: , sklon: °												
$F_{sh,O,C}$ (-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F_{sh,C}$ (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
$F_{sh,O,H}$ (-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F_{sh,H}$ (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

PDL 44 - Z2-Z3 Strop (V1), orientace: , sklon: °												
$F_{sh,O,C}$ (-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F_{sh,C}$ (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
$F_{sh,O,H}$ (-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F_{sh,H}$ (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Zóna Z4 - Z4 - obchod

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ VÝPLNÍ

VYP 41 - Z4, J, Dveře (D01), orientace: západ, sklon: 90°								režim C:	bez clony		1,000	
								režim H:	bez clony		1,000	
sh_C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
$F_{sh,gl,C}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,O,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
sh_H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
$F_{sh,gl,H}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,O,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ STĚN

STN 40 - Z4, J, Panelová stěna (S1), orientace: jih, sklon: 90°												
$F_{sh,O,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,O,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750

STN 25 - Z2-Z4 Stěny (S4), orientace: , sklon: °												
$F_{sh,O,C}$ (-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F_{sh,C}$ (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
$F_{sh,O,H}$ (-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F_{sh,H}$ (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

STN 39 - Z3-Z4 Stěny (S4), orientace: , sklon: °												
$F_{sh,O,C}$ (-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F_{sh,C}$ (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
$F_{sh,O,H}$ (-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F_{sh,H}$ (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ PODLAH

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ STŘECH

PDL 16 - Z1-Z4 Strop (V2), orientace: , sklon: °												
$F_{sh,O,C}$ (-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F_{sh,C}$ (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
$F_{sh,O,H}$ (-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F_{sh,H}$ (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

18) Linerární a bodové tepelné vazby

Přirážka na tepelné vazby zóny 1

paušální přirážka absolutní hodnotou na tepelné vazby	ΔU_{em}	0,10	W/m²K

Přirážka na tepelné vazby zóny 2

paušální přirážka absolutní hodnotou na tepelné vazby	ΔU_{em}	0,10	W/m²K

Přirážka na tepelné vazby zóny 3

paušální přirážka absolutní hodnotou na tepelné vazby	ΔU_{em}	0,10	W/m²K

Přirážka na tepelné vazby zóny 4

paušální přirážka absolutní hodnotou na tepelné vazby	ΔU_{em}	0,10	W/m²K

19) Celkové tepelné ztáty po měsících

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
tepelné ztráty (bez tepelných zisků) po měsících [kWh/měsíc]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
tepelné ztráty (bez tepelných zisků) po měsících [GJ/měsíc]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Poznámka: Pro hodinový modul se neprovádí výpočet bez tepelných zisků.

20) Celkové solární tepelné zisky po měsících

zóna 1

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
solární tepelné zisky po měsících [kWh/měsíc]	10 218	10 133	14 762	22 078	19 404	30 620	20 790	21 767	14 256	11 752	4 088	3 713
solární tepelné zisky po měsících [GJ/měsíc]	36,78	36,48	53,14	79,48	69,86	110,23	74,84	78,36	51,32	42,31	14,72	13,37

zóna 2

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
solární tepelné zisky po měsících [kWh/měsíc]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
solární tepelné zisky po měsících [GJ/měsíc]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

zóna 4

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
solární tepelné zisky po měsících [kWh/měsíc]	30	22	33	50	47	74	50	52	33	26	9	8
solární tepelné zisky po měsících [GJ/měsíc]	0,11	0,08	0,12	0,18	0,17	0,27	0,18	0,19	0,12	0,09	0,03	0,03

21) Celkové vnitřní tepelné zisky po měsících

zóna 1

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
celkové vnitřní tepelné zisky po měsících [kWh/měsíc]	12 045	10 579	11 462	10 821	11 010	10 404	10 904	10 971	11 001	11 596	11 633	12 212
celkové vnitřní tepelné zisky po měsících [GJ/měsíc]	43,36	38,09	41,26	38,96	39,64	37,45	39,25	39,49	39,60	41,74	41,88	43,96

zóna 2

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
celkové vnitřní tepelné zisky po měsících [kWh/měsíc]	576	521	576	558	576	558	576	576	558	576	558	576
celkové vnitřní tepelné zisky po měsících [GJ/měsíc]	2,07	1,87	2,07	2,01	2,07	2,01	2,07	2,07	2,01	2,07	2,01	2,07

zóna 4

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
celkové vnitřní tepelné zisky po měsících [kWh/měsíc]	82	62	65	51	54	49	53	54	55	64	80	79
celkové vnitřní tepelné zisky po měsících [GJ/měsíc]	0,30	0,22	0,23	0,18	0,20	0,18	0,19	0,20	0,20	0,23	0,29	0,29

22) Celkové tepelné zisky po měsících

zóna 1

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
celkové tepelné zisky po měsících [kWh/měsíc]	22 262	20 712	26 225	32 899	30 414	41 024	31 694	32 737	25 257	23 348	15 721	15 925
celkové vnitřní tepelné zisky po měsících [GJ/měsíc]	80,14	74,56	94,41	118,44	109,49	147,69	114,10	117,85	90,93	84,05	56,60	57,33

zóna 2

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
celkové tepelné zisky po měsících [kWh/měsíc]	576	521	576	558	576	558	576	576	558	576	558	576
celkové vnitřní tepelné zisky po měsících [GJ/měsíc]	2,07	1,88	2,07	2,01	2,07	2,01	2,07	2,07	2,01	2,07	2,01	2,07

zóna 4

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
celkové tepelné zisky po měsících [kWh/měsíc]	112	84	98	101	102	124	103	107	88	90	89	87
celkové vnitřní tepelné zisky po měsících [GJ/měsíc]	0,40	0,30	0,35	0,36	0,37	0,45	0,37	0,39	0,32	0,32	0,32	0,31

23) Stupeň využití tepelných zisků

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
stupeň využití celkových tepelných zisků po měsících [-]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Poznámka: Z hodinového výpočtu nejsou k dispozici tyto údaje.

24) Celkové tepelné ztráty po měsících

zóna 1

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
potřeba tepla na vytápění po měsících [kWh/měsíc]	367 523	266 863	207 561	126 496	115 156	2 708	10 906	15 586	66 651	140 124	206 450	296 245
potřeba tepla na vytápění po měsících [GJ/měsíc]	1 323,08	960,71	747,22	455,39	414,56	9,75	39,26	56,11	239,94	504,44	743,22	1 066,48

zóna 2

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
potřeba tepla na vytápění po měsících [kWh/měsíc]	72 967	44 686	26 818	13 875	9 371	0	0	112	682	10 494	22 797	47 945
potřeba tepla na vytápění po měsících [GJ/měsíc]	262,68	160,87	96,55	49,95	33,73	0,00	0,00	0,40	2,46	37,78	82,07	172,60

zóna 4

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
potřeba tepla na vytápění po měsících [kWh/měsíc]	928	747	617	373	335	5	21	26	226	451	600	795
potřeba tepla na vytápění po měsících [GJ/měsíc]	3,34	2,69	2,22	1,34	1,21	0,02	0,07	0,09	0,81	1,62	2,16	2,86

25) Měrná roční potřeba tepla na vytápění

roční potřeba tepla na vytápění	$Q_{H,nd}$	2077140	kWh/rok
roční potřeba tepla na vytápění	$Q_{H,nd}$	7 477,70	GJ/rok
měrná roční potřeba tepla na vytápění	E_A	321	kWh/m^2 rok
měrná roční potřeba tepla na vytápění	E_A	1,16	GJ/m^{2}rok

26a) Celkový tepelný tok prostupem obálky budovy

celkový tepelný tok prostupem obálky budovy	H_T	3 695,56	W/K

26b) Celkový tepelný tok větráním

celkový tepelný tok větráním	H_V	60 895,91	W/K

27a) Celková plocha obálky budovy

celková plocha obálky budovy	**A**	5 030,25	m^2

27b) Objem budovy

objem budovy	**V**	224 467,87	m^3

27c) Objemový faktor tvaru budovy

objemový faktor tvaru budovy	**A/V**	0,02	m^2/m^3

28) Průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy

průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy	$\mathbf{U_{em}}$	0,735	W/m^2K

29) Referenční průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy dle vyhlášky 264/2020 Sb.

referenční průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy	$\mathbf{U_{em,R}}$	0,524	W/m^2K

29b) Referenční měrná potřeba tepla na vytápění

referenční měrná roční potřeba tepla na vytápění	$\mathbf{E_{A,R}}$	283	kWh/m^2 rok

PROTOKOL VÝPOČTU MĚRNÉ NEOBNOVITELNÉ PRIMÁRNÍ ENERGIE

Stávající stav

HODNOCENÁ BUDOVA

30) Dodaná a pomocná energie na vytápění, chlazení, úpravu vlhkosti, nucené větrání, osvětlení, přípravu teplé vody

výčet dodaných energií	**vytápění**	**chlazení**	**nucené větrání**	**úprava vlhkosti vzduchu**	**příprava teplé vody**	**osvětlení**
	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
dodaná energie pro spotřebu	2 565 637	0,00	0,00	0,00	120 310	33 644
dodaná energie pro pomocné systémy	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-
dodaná energie celkem pro místo spotřeby	2 565 637	0,00	0,00	0,00	120 310	33 644
dodaná energie celkem pro objekt	2 719 591					

výčet dodaných měrných energií	**vytápění**	**chlazení**	**nucené větrání**	**úprava vlhkosti vzduchu**	**příprava teplé vody**	**osvětlení**
	[kWh/m^{2}rok]	[kWh/m^{2}rok]	[kWh/m^{2}rok]	[kWh/m^{2}rok]	[kWh/m^{2}rok]	[kWh/m^{2}rok]
měrná dodaná energie pro spotřebu	396,18	0,00	0,00	0,00	18,58	5,20
měrná dodaná energie pro pomocné systémy	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-
měrná dodaná energie celkem pro místo spotřeby	396,18	0,00	0,00	0,00	18,58	5,20
měrná dodaná energie celkem pro objekt	419,95					

31) Rozdělení dodané energie na vytápění, chlazení, úpravu vlhkosti, nucené větrání, přípravu teplé vody a pomocné energie podle energonositelů, k nim přiřazené faktory primární energie a výsledné hodnoty neobnovitelné primární energie

účel spotřeby energie	rozdělení dodané energie pro spotřebu a pomocnou energii	energonositel	Faktor celkové primární energie	Faktor neobnovitelné primární energie	Celková primární energie	Neobnovitelná primární energie
	[kWh/rok]	[-]	[-]	[-]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
vytápění	2 565 637	ostatní SZTE	1,30	1,30	3 335 328	3 335 328
pomocná energie	-	-	-	-	-	-
chlazení	-	-	-	-	-	-
pomocná energie	-	-	-	-	-	-
nucené větrání	-	-	-	-	-	-
pomocná energie	-	-	-	-	-	-
úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-
pomocná energie	-	-	-	-	-	-
příprava teplé vody	120 310	ostatní SZTE	1,30	1,30	156 403	156 403
pomocná energie	-	-	-	-	-	-
osvětlení	33 644	elektřina	3,00	2,60	100 932	87 474
pomocná energie	-	-	-	-	-	-
celkem	**2 719 591**	**-**	**-**	**-**	**3 592 662**	**3 579 205**

Energonositel	Dílčí vypočtená spotřeba energie / Pomocná energie	Faktor celkové primární energie	Faktor neobnovitelné primární energie	Celková primární energie	Neobnovitelná primární energie
	[kWh/rok]	**[-]**	**[-]**	**[kWh/rok]**	**[kWh/rok]**
elektřina	33 643,90	3,0	2,6	100 931,71	87 474,15
ostatní SZTE	2 685 946,74	1,3	1,3	3 491 730,76	3 491 730,76
Celkem	**2 719 590,64**	**x**	**x**	**3 592 662,47**	**3 579 204,91**

Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie	[%]	0,37

32) Měrná neobnovitelná primární energie za rok

Měrná neobnovitelná primární energie	$E_{pN,A}$	553	kWh/m^{2}rok

Poznámka: Energeticky vztažná podlahová plocha A_c hodnocené budovy - viz bod 6) Protokolu měrné potřeby tepla na vytápění

REFERENČNÍ BUDOVA

33) Dodaná a pomocná energie na vytápění, chlazení, úpravu vlhkosti, nucené větrání, osvětlení, přípravu teplé vody

výčet dodaných energií	**vytápění**	**chlazení**	**nucené větrání**	**úprava vlhkosti vzduchu**	**příprava teplé vody**	**osvětlení**
	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
dodaná energie pro spotřebu	2 518 339	0,00	0,00	0,00	147 827	49 916
dodaná energie pro pomocné systémy	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-
dodaná energie celkem pro místo spotřeby	2 518 339	0,00	0,00	0,00	147 827	49 916
dodaná energie celkem pro objekt	2 716 083					

výčet dodaných měrných energií	**vytápění**	**chlazení**	**nucené větrání**	**úprava vlhkosti vzduchu**	**příprava teplé vody**	**osvětlení**
	[kWh/m^{2}rok]	[kWh/m^{2}rok]	[kWh/m^{2}rok]	[kWh/m^{2}rok]	[kWh/m^{2}rok]	[kWh/m^{2}rok]
měrná dodaná energie pro spotřebu	388,88	0,00	0,00	0,00	22,83	7,71
měrná dodaná energie pro pomocné systémy	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-
měrná dodaná energie celkem pro místo spotřeby	388,88	0,00	0,00	0,00	22,83	7,71
měrná dodaná energie celkem pro objekt	419,41					

34) Rozdělení dodané energie na vytápění, chlazení, úpravu vlhkosti, nucené větrání, přípravu teplé vody a pomocné energie podle energonositelů, k nim přiřazené faktory primární energie a výsledné hodnoty neobnovitelné primární energie

účel spotřeby energie	rozdělení dodané energie pro spotřebu a pomocnou energii	energonositel	Faktor celkové primární energie	Faktor neobnovitelné primární energie	Celková primární energie	Neobnovitelná primární energie
	[kWh/rok]	[-]	[-]	[-]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
vytápění	2 518 339	referenční energonositel	-	1,00	-	2 518 339
pomocná energie	-	-	-	-	-	-
chlazení	-	-	-	-	-	-
pomocná energie	-	-	-	-	-	-
nucené větrání	-	-	-	-	-	-
pomocná energie	-	-	-	-	-	-
úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-
pomocná energie	-	-	-	-	-	-
příprava teplé vody	147 827	referenční energonositel	-	1,00	-	147 827
pomocná energie	-	-	-	-	-	-
osvětlení	49 916	referenční energonositel	-	2,60	-	129 783
pomocná energie	-	-	-	-	-	-
celkem	**2 716 083**	**-**	**-**	**-**	**-**	**2 706 580** [1)]

Energonositel	Dílčí vypočtená spotřeba energie / Pomocná energie	Faktor celkové primární energie	Faktor neobnovitelné primární energie	Celková primární energie	Neobnovitelná primární energie
	[kWh/rok]	[-]	[-]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
referenční energonositel	49 916,40	-	2,6	-	125 634,30 [1)]
referenční energonositel	2 666 166,45	-	1,0	-	2 580 945,59 [1)]
Celkem	**2 716 082,85**	**x**	**x**	**-**	**2 706 579,89** [1)]

[1)] Tyto hodnoty jsou uvedeny včetně zahrnutí redukce neobnovitelné primární energie dle druhu budovy a typu referenční budovy dle přílohy 1 vyhlášky o ENB.

35) Měrná neobnovitelná primární energie za rok

Měrná neobnovitelná primární energie	$E_{pN,A}$	418	kWh/m^{2}rok

Poznámka: Energeticky vztažná podlahová plocha A_c hodnocené budovy - viz bod 6) Protokolu měrné potřeby tepla na vytápění

36) Hodnocení a klasifikace budovy dle vyhlášky 264/2020 Sb.

požadavek na průměrný součinitel prostupu tepla

Budova	**Průměrný součinitel prostupu tepla budovy**		
	Vypočtená hodnota U_{em} ($U_{em} = H_T/A$)	**Referenční hodnota $U_{em,R}$ ($U_{em,R} = H_{T,R}/A$)**	**Splněno**
	[W/(m^{2}K)]	**[W/(m^{2}K)]**	**(ANO/NE)**
Budova celkem	0,735	0,524	NE

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u nové budovy, budovy s téměř nulovou spotřebou energie a u větší změny dokončené budovy v případě plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. a) a písm.b).

klasifikace průměrného součinitele prostupu tepla	E

požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	2 716 082,85	Splněno (ANO/NE)	NE
(7)	Hodnocená budova		2 719 590,64		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m^{2}rok)]	419,41		
(9)	Hodnocená budova		419,95		

klasifikace celkové dodané energie	C

požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	2 706 579,89	Splněno (ANO/NE)	NE
(11)	Hodnocená budova		3 579 204,91		
(12)	Referenční budova (ř.10 / m^2)	[kWh/(m^{2}rok)]	417,94		
(13)	Hodnocená budova (ř.11 / m^2)		552,69		

klasifikace neobnovitelné primární energie	F

PROTOKOL MĚRNÉ ROČNÍ POTŘEBY TEPLA NA VYTÁPĚNÍ

Návrhový stav

Způsob výpočtu

-

Identifikační údaje budovy

Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ):	Náchod, Kostelecká 1830, 547 01
Katastrální území:	701262
Parcelní číslo:	st. 3047
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	1985
Vlastník nebo stavebník:	(1) Stavební bytové družstvo Náchod (2) SJM Dostál Jaroslav Ing. a Dostálová Renata PaedDr. (3) Dragan Norbert (4) SJM Fiala Jiří a Fialová Kamila (5) Grulichová Jana (6) SJM Máslo Michal a Máslová Vendula (7) SJM Zeiska Rostislav a Zeisková Marie
Adresa:	(1) Parkány 311 547 01 Náchod (2) Kostelecká 1830 547 01 Náchod (3) 42 552 03 Říkov (4) Kostelecká 1830 547 01 Náchod (5) Kostelecká 1830 547 01 Náchod (6) Kostelecká 1830 547 01 Náchod (7) Kostelecká 1830 547 01 Náchod
IČ:	(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)
	(1) Josef Mazáč 733735709 / josef.mazac@sbdnachod.cz

Identifikační údaje budovy

Tel./e-mail:	(2) SJM Dostál Jaroslav Ing. a Dostálová Renata PaedDr. / (3) Dragan Norbert / (4) SJM Fiala Jiří a Fialová Kamila / (5) Grulichová Jana / (6) SJM Máslo Michal a Máslová Vendula / (7) SJM Zeiska Rostislav a Zeisková Marie /

Typ budovy

☐ Rodinný dům	☒ Bytový dům	☐ Budova pro ubytování a stravování
☐ Administrativní budova	☐ Budova pro zdravotnictví	☐ Budova pro vzdělávání
☐ Budova pro sport	☐ Budova pro obchodní účely	☐ Budova pro kulturu
☐ Jiné druhy budovy:		

1) Výčet podkladů použitých při výpočtu:

2) Jméno zpracovatele protokolu měrné roční potřeby tepla na vytápění a měrné neobnovitelné primární energie, protokolu průměrného součinitele prostupu tepla Uem:

název zpracovatele:	DEKPROJEKT s.r.o.
ulice zpracovatele:	Tiskařská
město zpracovatele	Praha
jméno oprávněné osoby:	Ing. Ctibor Hůlka -
kontakt - telefon:	+420 234 054 284
kontakt - email:	ctibor.hulka@dek-cz.com

Identifikační označení protokolu

Identifikační označení protokolu	2023-007818-TaM

3) Datum zpracování výpočtu:

26.01.2024

4) Okrajové klimatické podmínky:

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
počet dnů	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31
teplota v exteriéru [°C]	-1,02	0,50	3,43	10,22	13,89	17,43	19,78	18,79	14,44	9,14	4,05	0,71
klimadata	hodinová klimadata MPO (používat pro hodnocení ENB - HOD modul)											
konstrukce	VYP-10											
azim./sklon	azimut normály výplně				a_{vyp}=	±180	°	sklon výplně			90	°
[kWh/m²měs]	10,9	16,7	29,2	39,9	51,5	57,6	57,1	45,6	33,7	22,5	12,5	8,9
konstrukce	VYP-11											
azim./sklon	azimut normály výplně				a_{vyp}=	±0	°	sklon výplně			90	°
[kWh/m²měs]	34,6	54,8	76,7	102,7	90,2	88,8	97,5	103,3	97,3	65,6	36,3	25,1
konstrukce	VYP-12 , VYP-13 , VYP-26 , VYP-27 , VYP-28 , VYP-41											
azim./sklon	azimut normály výplně				a_{vyp}=	±90	°	sklon výplně			90	°
[kWh/m²měs]	15,0	24,6	48,7	79,0	89,9	96,4	107,8	87,5	65,7	35,7	17,4	11,7
konstrukce	VYP-35[1)] , VYP-36[1)] , VYP-37[1)]											
azim./sklon	azimut normály výplně				a_{vyp}=	±90	°	sklon výplně			90	°
[kWh/m²měs]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
konstrukce	VYP-45[1)] , VYP-46[1)] , VYP-47[1)]											
azim./sklon	azimut normály výplně				a_{vyp}=	±180	°	sklon výplně			90	°
[kWh/m²měs]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Poznámka: Azimut výplně je odklon normály na plochu výplně od jižního směru (J=0°, JZ=+45°, JV=-45°, Z=+90°, V=-90°, SZ=+135°, SV=-135°, S=±180°. Hodnoty solárního záření pro JZ a JV, pro Z a V, pro SZ a SV jsou shodné.
Poznámka: Sklon výplně je odklon plochy výplně od vodorovné roviny. 0° = vodorovná výplň, 90° = svislá výplň, 180° = výplň obrácená dolů.
Poznámka: 1) Tyto výplně náleží nevytápěným prostorům, u nichž není v tepelné bilanci uvažováno se solárními tepelnými zisky.

5) Počet zón v budově:

4

6) Celková energeticky vztažná podlahová plocha A_c:

6 756,6

7) Celková podlahová plocha $A_{f,int}$ z vnitřních rozměrů pro potřeby výpočtu dodané energie ve vztahu k měrným parametrům vyjádřeným k podlahové ploše:

Zóna 1	4 763,2
Zóna 2	923,7
Zóna 4	27,2

8) Vnitřní návrhové teploty:

Profil užívání přiřazení k zóně 1

název profilu	2.BD - obytné prostory		
teplotní parametry			
požadovaná teplota pro režim vytápění v provozní době	$\theta_{int,H,set,I}$	20	°C
požadovaná teplota pro režim vytápění mimo provozní dobu	$\theta_{int,H,set,II}$	20	°C
požadovaná teplota pro režim chlazení v provozní době	$\theta_{int,C,set,I}$	26	°C
požadovaná teplota pro režim chlazení mimo provozní dobu	$\theta_{int,C,set,II}$	26	°C

Profil užívání přiřazení k zóně 2

název profilu	3.BD - prostory plnící funkci domovní komunikace a domovního vybavení k bytům mimo garáže		
teplotní parametry			
požadovaná teplota pro režim vytápění v provozní době	$\theta_{int,H,set,I}$	16	°C
požadovaná teplota pro režim vytápění mimo provozní dobu	$\theta_{int,H,set,II}$	16	°C
požadovaná teplota pro režim chlazení v provozní době	$\theta_{int,C,set,I}$	30	°C
požadovaná teplota pro režim chlazení mimo provozní dobu	$\theta_{int,C,set,II}$	30	°C

Profil užívání přiřazení k zóně 4

název profilu	36.Budovy pro obchodní účely - prodejní plochy		
teplotní parametry			
požadovaná teplota pro režim vytápění v provozní době	$\theta_{int,H,set,I}$	20	°C
požadovaná teplota pro režim vytápění mimo provozní dobu	$\theta_{int,H,set,II}$	18	°C
požadovaná teplota pro režim chlazení v provozní době	$\theta_{int,C,set,I}$	26	°C
požadovaná teplota pro režim chlazení mimo provozní dobu	$\theta_{int,C,set,II}$	30	°C

9) Vnitřní tepelná kapacita:

Tepelná kapacita zóny 1

tepelná kapacita	referenční hodnota		
vnitřní tepelná kapacita zóny (vztaženo k podlahové ploše)	C_m	165	kJ/m²K

Tepelná kapacita zóny 2

tepelná kapacita	referenční hodnota		
vnitřní tepelná kapacita zóny (vztaženo k podlahové ploše)	C_m	165	kJ/m²K

Tepelná kapacita zóny 4

tepelná kapacita	referenční hodnota		
vnitřní tepelná kapacita zóny (vztaženo k podlahové ploše)	C_m	165	kJ/m²K

10) Vnitřní tepelné zisky:

Vnitřní tepelné zisky zóny 1

vnitřní tepelné zisky (osoby, spotřebiče)			
vnitřní tepelné zisky od osob	$\phi_{int,Oc}$	0,58 - 2,33	W/m²
vnitřní tepelné zisky od zařizovacích předmětů	$\phi_{int,A}$	0,15 - 3	W/m²

vnitřní tepelné zisky (umělé osvětlení)			
1			
podlahová plocha pro tuto osvětlovací soustavu v rámci celkové vnitřní podlahové plochy zóny	$A_{f,int,i}$	4763,16	m²
podíl podlahové plochy pro tuto osvětlovací soustavu z celkové vnitřní podlahové plochy zóny	$A_{f,int,i}$ / $A_{f,int}$	100,0	%
požadavek na udržovanou osvětlenost / průměrný požadavek na udržovanou osvětlenost	E_m / E'_m	0 - 150 / 0 - 75	lx
účinnost světelných zdrojů umělého osvětlení	η_L	20	%
měrný příkon umělého osvětlení	$p_{L,lx}$	0,027	W/m²lx
doba provozu umělého osvětlení při denním světle	t_D	734	h
doba provozu umělého osvětlení bez denního světla	t_N	2556	h
činitel závislosti umělého osvětlení na denním světle	F_D	1,00	-
činitel závislosti na obsazení	F_O	1,00	-
činitel konstantní osvětlenosti	F_C	1,00	-
přímé zadání měrné spotřeby elektřiny na umělé osvětlení	NE		
ztrátová energie pro řídící systém	NE		
energie na nouzové osvětlení	NE		

Vnitřní tepelné zisky zóny 2

vnitřní tepelné zisky (osoby, spotřebiče)			
vnitřní tepelné zisky od osob	$\phi_{int,Oc}$	0,00	W/m^2
vnitřní tepelné zisky od zařizovacích předmětů	$\phi_{int,A}$	0	W/m^2

vnitřní tepelné zisky (umělé osvětlení)			
1			
podlahová plocha pro tuto osvětlovací soustavu v rámci celkové vnitřní podlahové plochy zóny	$A_{f,int,i}$	923,74	m^2
podíl podlahové plochy pro tuto osvětlovací soustavu z celkové vnitřní podlahové plochy zóny	$A_{f,int,i}$ / $A_{f,int}$	100,0	%
požadavek na udržovanou osvětlenost / průměrný požadavek na udržovanou osvětlenost	E_m / E'_m	0 - 75 / 0 - 56,25	lx
účinnost světelných zdrojů umělého osvětlení	η_L	20	%
měrný příkon umělého osvětlení	$p_{L,lx}$	0,026	W/m^{2}lx
doba provozu umělého osvětlení při denním světle	t_D	0	h
doba provozu umělého osvětlení bez denního světla	t_N	6935	h
činitel závislosti umělého osvětlení na denním světle	F_D	1,00	-
činitel závislosti na obsazení	F_O	1,00	-
činitel konstantní osvětlenosti	F_C	1,00	-
přímé zadání měrné spotřeby elektřiny na umělé osvětlení	NE		
ztrátová energie pro řídící systém	NE		
energie na nouzové osvětlení	NE		

Vnitřní tepelné zisky zóny 4

vnitřní tepelné zisky (osoby, spotřebiče)			
vnitřní tepelné zisky od osob	$\phi_{int,Oc}$	0,00 - 3,71	W/m^2
vnitřní tepelné zisky od zařizovacích předmětů	$\phi_{int,A}$	0,25 - 1	W/m^2

vnitřní tepelné zisky (umělé osvětlení)			
1			
podlahová plocha pro tuto osvětlovací soustavu v rámci celkové vnitřní podlahové plochy zóny	$A_{f,int,i}$	27,18	m^2
podíl podlahové plochy pro tuto osvětlovací soustavu z celkové vnitřní podlahové plochy zóny	$A_{f,int,i}$ / $A_{f,int}$	100,0	%
požadavek na udržovanou osvětlenost / průměrný požadavek na udržovanou osvětlenost	E_m / E'_m	0 - 300 / 0 - 225	lx
účinnost světelných zdrojů umělého osvětlení	η_L	20	%
měrný příkon umělého osvětlení	$p_{L,lx}$	0,023	W/m^2lx
doba provozu umělého osvětlení při denním světle	t_D	1 228	h
doba provozu umělého osvětlení bez denního světla	t_N	726	h
činitel závislosti umělého osvětlení na denním světle	F_D	1,00	-
činitel závislosti na obsazení	F_O	1,00	-
činitel konstantní osvětlenosti	F_C	1,00	-
přímé zadání měrné spotřeby elektřiny na umělé osvětlení	NE		
ztrátová energie pro řídící systém	NE		
energie na nouzové osvětlení	NE		

11) Počet osob:

Počet osob v zóně 1

provozní parametry			
podíl připadající čisté podlahové plochy $A_{f,int}$ [m^2] na jednu osobu	f_{osoba}	30 - 120	m^2/os
podíl připadající čisté podlahové plochy $A_{f,int}$ [m^2] na jednu osobu		158,772 - 39,693	os

Počet osob v zóně 2

provozní parametry			
podíl připadající čisté podlahové plochy $A_{f,int}$ [m^2] na jednu osobu	f_{osoba}	0	m^2/os
podíl připadající čisté podlahové plochy $A_{f,int}$ [m^2] na jednu osobu		0,000	os

Počet osob v zóně 4

provozní parametry			
podíl připadající čisté podlahové plochy $A_{f,int}$ [m^2] na jednu osobu	f_{osoba}	0 - 68	m^2/os
podíl připadající čisté podlahové plochy $A_{f,int}$ [m^2] na jednu osobu		0,000 - 0,400	os

12) Objem vzduchu v zóně V_{int}:

Objem vzduchu v zóně 1

Objem vzduchu v zóně	$\mathbf{V_{int}}$	12 384,2	m^3

Objem vzduchu v zóně 2

Objem vzduchu v zóně	$\mathbf{V_{int}}$	2 849,7	m^3

Objem vzduchu v zóně 4

Objem vzduchu v zóně	$\mathbf{V_{int}}$	71,5	m^3

13) Typ větrání:

Typ větrání zóny 1

zóna řízeně větrána		NE	
Průměrný objemový tok větraného vzduchu (vztaženo k V_{int})	$\mathbf{V_{nd}}$	0,30	1/h
faktor zohledňující přesnost požadavku větrání výplněmi	$\mathbf{f_{arg}}$	1,00	-
násobnost výměny vzduchu v zóně při tlakovém rozdílu 50 Pa mezi interiérem a exteriérem	$\mathbf{n_{50}}$	2,50	1/h
příčné provětrávání	**-**	NE	-
průměrná výška zóny	$\mathbf{h_{zone}}$	33,95	m
výška podlahy zóny nad terénem	$\mathbf{h_{zone,inf}}$	3	m

Typ větrání zóny 2

zóna řízeně větrána		NE	
Průměrný objemový tok větraného vzduchu (vztaženo k V_{int})	$\mathbf{V_{nd}}$	0,10	1/h
faktor zohledňující přesnost požadavku větrání výplněmi	$\mathbf{f_{arg}}$	1,00	-
násobnost výměny vzduchu v zóně při tlakovém rozdílu 50 Pa mezi interiérem a exteriérem	$\mathbf{n_{50}}$	2,50	1/h
příčné provětrávání	**-**	NE	-
průměrná výška zóny	$\mathbf{h_{zone}}$	40,09	m
výška podlahy zóny nad terénem	$\mathbf{h_{zone,inf}}$	0,10	m

Typ větrání zóny 4

zóna řízeně větrána		NE	
Průměrný objemový tok větraného vzduchu (vztaženo k V_{int})	$\mathbf{V_{nd}}$	viz profil	-
faktor zohledňující přesnost požadavku větrání výplněmi	$\mathbf{f_{arg}}$	1,00	-
násobnost výměny vzduchu v zóně při tlakovém rozdílu 50 Pa mezi interiérem a exteriérem	$\mathbf{n_{50}}$	2,50	1/h
příčné provětrávání	**-**	NE	-
průměrná výška zóny	$\mathbf{h_{zone}}$	2,8	m
výška podlahy zóny nad terénem	$\mathbf{h_{zone,inf}}$	0,1	m

14) Neprůsvitné konstrukce:

Neprůsvitné konstrukce zóny 1

STN	**1**	**Z1, S, Panelová stěna (S1a)**			
plocha konstrukce			**A**	735,07	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce			**U**	0,145	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			$\mathbf{U_N}$	0,300	W/m^2K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			ANO		
redukční činitel konstrukce			**b**	1,00	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			$\mathbf{H_{tr,ie}}$	106,59	W/K
STN	**2**	**Z1, J, Panelová stěna (S1a)**			
plocha konstrukce			**A**	735,07	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce			**U**	0,145	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			$\mathbf{U_N}$	0,300	W/m^2K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			ANO		
redukční činitel konstrukce			**b**	1,00	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			$\mathbf{H_{tr,ie}}$	106,59	W/K
STN	**3**	**Z1, V, Panelová stěna (S1a)**			
plocha konstrukce			**A**	507,23	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce			**U**	0,145	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			$\mathbf{U_N}$	0,300	W/m^2K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			ANO		
redukční činitel konstrukce			**b**	1,00	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			$\mathbf{H_{tr,ie}}$	73,55	W/K
STN	**4**	**Z1, Z, Panelová stěna (S1a)**			
plocha konstrukce			**A**	507,23	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce			**U**	0,145	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			$\mathbf{U_N}$	0,300	W/m^2K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			ANO		
redukční činitel konstrukce			**b**	1,00	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			$\mathbf{H_{tr,ie}}$	73,55	W/K
STN	**5**	**Z1, S, Balkonové stěna (S2a)**			
plocha konstrukce			**A**	61,90	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce			**U**	0,176	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			$\mathbf{U_N}$	0,300	W/m^2K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			ANO		
redukční činitel konstrukce			**b**	1,00	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			$\mathbf{H_{tr,ie}}$	10,89	W/K

14) Neprůsvitné konstrukce:

STN	**6**	**Z1, J, Balkonové stěna (S2a)**			
plocha konstrukce			**A**	61,90	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce			**U**	0,176	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			$\mathbf{U_N}$	0,300	W/m^2K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2				ANO	
redukční činitel konstrukce			**b**	1,00	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			$\mathbf{H_{tr,ie}}$	10,89	W/K
STN	**7**	**Z1, V, Balkonové stěna (S2a)**			
plocha konstrukce			**A**	123,81	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce			**U**	0,176	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			$\mathbf{U_N}$	0,300	W/m^2K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2				ANO	
redukční činitel konstrukce			**b**	1,00	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			$\mathbf{H_{tr,ie}}$	21,79	W/K
STN	**8**	**Z1, Z, Balkonové stěna (S2a)**			
plocha konstrukce			**A**	123,81	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce			**U**	0,176	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			$\mathbf{U_N}$	0,300	W/m^2K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2				ANO	
redukční činitel konstrukce			**b**	1,00	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			$\mathbf{H_{tr,ie}}$	21,79	W/K
STR	**9**	**Z1, Střecha (ST1a)**			
plocha konstrukce			**A**	508,94	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce			**U**	0,101	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			$\mathbf{U_N}$	0,240	W/m^2K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2				ANO	
redukční činitel konstrukce			**b**	1,00	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			$\mathbf{H_{tr,ie}}$	51,40	W/K
PDL	**48**	**Z1 - Strop nad exteriérem (u stříšku u vchodu) (ST3b)**			
plocha konstrukce			**A**	2,54	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce			**U**	0,331	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			$\mathbf{U_N}$	0,240	W/m^2K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2				NE	
redukční činitel konstrukce			**b**	1,00	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			$\mathbf{H_{tr,ie}}$	0,84	W/K
PDL	**14**	**Z1-Z2 Strop (V1b)**			

14) Neprůsvitné konstrukce:

plocha konstrukce		**A**	26,42	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce		**U**	0,706	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		$\mathbf{U_N}$	0,700	W/m^2K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			NE	
redukční činitel konstrukce		**b**	-	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		$\mathbf{H_{tr,iu}}$	-	W/K
PDL	**15**	**Z1-Z3 Strop (V1a)**		
plocha konstrukce		**A**	441,57	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce		**U**	0,406	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		$\mathbf{U_N}$	0,600	W/m^2K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			ANO	
redukční činitel konstrukce		**b**	0,40	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		$\mathbf{H_{tr,iu}}$	179,28	W/K
STN	**23**	**Z1-Z2 Stěny (S4)**		
plocha konstrukce		**A**	1 203,19	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce		**U**	2,700	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		$\mathbf{U_N}$	1,800	W/m^2K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			NE	
redukční činitel konstrukce		**b**	-	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		$\mathbf{H_{tr,iu}}$	-	W/K

Neprůsvitné konstrukce zóny 2

STN	**17**	**Z2, S, Panelová stěna (S3a)**		
plocha konstrukce		**A**	17,40	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce		**U**	0,196	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		$\mathbf{U_N}$	0,400	W/m^2K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			ANO	
redukční činitel konstrukce		**b**	1,00	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		$\mathbf{H_{tr,ie}}$	3,41	W/K
STN	**18**	**Z2, J, Panelová stěna (S3a)**		
plocha konstrukce		**A**	17,40	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce		**U**	0,197	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		$\mathbf{U_N}$	0,400	W/m^2K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			ANO	
redukční činitel konstrukce		**b**	1,00	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		$\mathbf{H_{tr,ie}}$	3,43	W/K
STN	**19**	**Z2, V, Panelová stěna (S3a)**		

14) Neprůsvitné konstrukce:

plocha konstrukce		**A**	17,06	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce		**U**	0,197	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		$\mathbf{U_N}$	0,400	W/m^2K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			ANO	
redukční činitel konstrukce		**b**	1,00	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		$\mathbf{H_{tr,ie}}$	3,36	W/K
STN	**20**	**Z2, Z, Panelová stěna (S3a)**		
plocha konstrukce		**A**	17,77	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce		**U**	0,197	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		$\mathbf{U_N}$	0,400	W/m^2K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			ANO	
redukční činitel konstrukce		**b**	1,00	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		$\mathbf{H_{tr,ie}}$	3,50	W/K
STR	**21**	**Z2, Střecha (ST2a)**		
plocha konstrukce		**A**	34,63	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce		**U**	0,153	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		$\mathbf{U_N}$	0,320	W/m^2K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			ANO	
redukční činitel konstrukce		**b**	1,00	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		$\mathbf{H_{tr,ie}}$	5,30	W/K
PDL(z)	**22**	**Z2, podlaha na terénu (V3)**		
plocha konstrukce		**A**	88,30	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce		**U**	4,050	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		$\mathbf{U_N}$	0,600	W/m^2K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			NE	
redukční činitel konstrukce		**b**	viz 16)	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		$\mathbf{H_{tr,ig}}$	viz 16)	W/K
STN	**43**	**Z2, Z, Panelová stěna (S1b) - v 1.NP**		
plocha konstrukce		**A**	4,07	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce		**U**	0,197	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		$\mathbf{U_N}$	0,400	W/m^2K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			ANO	
redukční činitel konstrukce		**b**	1,00	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		$\mathbf{H_{tr,ie}}$	0,80	W/K
STN	**24**	**Z2-Z3 Stěny (S4)**		
plocha konstrukce		**A**	145,12	m^2

14) Neprůsvitné konstrukce:

součinitel prostupu tepla konstrukce		**U**	2,700	W/m²K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		**U_N**	0,800	W/m²K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			NE	
redukční činitel konstrukce		**b**	0,33	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		**$H_{tr,iu}$**	391,82	W/K
STN	**25**	**Z2-Z4 Stěny (S4)**		
plocha konstrukce		**A**	8,88	m²
součinitel prostupu tepla konstrukce		**U**	2,700	W/m²K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		**U_N**	1,800	W/m²K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			NE	
redukční činitel konstrukce		**b**	-	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		**$H_{tr,iu}$**	-	W/K
PDL	**29**	**Z2-Z4 Strop (V2a)**		
plocha konstrukce		**A**	2,52	m²
součinitel prostupu tepla konstrukce		**U**	0,406	W/m²K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		**U_N**	0,406	W/m²K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			ANO	
redukční činitel konstrukce		**b**	-	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		**$H_{tr,iu}$**	-	W/K
PDL	**44**	**Z2-Z3 Strop (V1a)**		
plocha konstrukce		**A**	11,94	m²
součinitel prostupu tepla konstrukce		**U**	0,406	W/m²K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		**U_N**	0,800	W/m²K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			ANO	
redukční činitel konstrukce		**b**	0,33	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		**$H_{tr,iu}$**	4,85	W/K

Neprůsvitné konstrukce zóny 4

STN	**40**	**Z4, J, Panelová stěna (S1b)**		
plocha konstrukce		**A**	5,28	m²
součinitel prostupu tepla konstrukce		**U**	0,201	W/m²K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		**U_N**	0,300	W/m²K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			ANO	
redukční činitel konstrukce		**b**	1,00	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		**$H_{tr,ie}$**	1,06	W/K
PDL(z)	**42**	**Z4, podlaha na terénu (V3)**		
plocha konstrukce		**A**	28,22	m²

14) Neprůsvitné konstrukce:

součinitel prostupu tepla konstrukce	**U**	4,050	W/m^{2}K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2	**U_N**	0,450	W/m^{2}K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2	NE		
redukční činitel konstrukce	**b**	viz 16)	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí	**$H_{tr,ig}$**	viz 16)	W/K

15) Nevytápěné prostory:

Nevytápěná zóna 3

název nevytápěné zóny				Z3 - sklepy	
název profilu				Obecný nevytápěný prostor (n=0,33 1/h)	
objem vzduchu v nevytápěném prostoru			$V_{int,u}$	991,12	m^3
Objemový tok větraného vzduchu (vztaženo k $V_{int,u}$) mezi nevytápěným prostorem a exteriérem			V_{ue}	0,33	1/h
výpis konstrukcí na hranici vytápěného a nevytápěného prostoru					
PDL	**15**	**Z1-Z3 Strop (V1a)**			
plocha konstrukce			**A**	441,57	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce			**U**	0,406	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	0,600	W/m^2K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2				ANO	
měrný tepelný tok prostupem tepla			$H_{tr,iu}$	179,28	W/K
STN	**24**	**Z2-Z3 Stěny (S4)**			
plocha konstrukce			**A**	145,12	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce			**U**	2,700	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	0,800	W/m^2K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2				NE	
měrný tepelný tok prostupem tepla			$H_{tr,iu}$	391,82	W/K
STN	**39**	**Z3-Z4 Stěny (S4)**			
plocha konstrukce			**A**	41,62	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce			**U**	2,700	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	0,600	W/m^2K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2				NE	
měrný tepelný tok prostupem tepla			$H_{tr,iu}$	112,37	W/K
PDL	**44**	**Z2-Z3 Strop (V1a)**			
plocha konstrukce			**A**	11,94	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce			**U**	0,406	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	0,800	W/m^2K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2				ANO	
měrný tepelný tok prostupem tepla			$H_{tr,iu}$	4,85	W/K
výpis konstrukcí na hranici nevytápěného prostoru a exteriéru nebo zeminy nebo sousední budovy					
STN	**30**	**Z3, S, Panelová stěna (S1b)**			
plocha konstrukce			**A**	67,65	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce			**U**	0,206	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	0,206	W/m^2K

15) Nevytápěné prostory:

splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2				ANO	
měrný tepelný tok prostupem tepla			$H_{tr,ue}$	13,94	W/K
STN	**31**	**Z3, J, Panelová stěna (S1b)**			
plocha konstrukce			**A**	59,67	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce			**U**	0,206	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	0,206	W/m^2K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2				ANO	
měrný tepelný tok prostupem tepla			$H_{tr,ue}$	12,29	W/K
STN	**32**	**Z3, V, Panelová stěna (S1b)**			
plocha konstrukce			**A**	62,22	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce			**U**	0,206	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	0,206	W/m^2K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2				ANO	
měrný tepelný tok prostupem tepla			$H_{tr,ue}$	12,82	W/K
STN	**33**	**Z3, Z, Panelová stěna (S1b)**			
plocha konstrukce			**A**	51,97	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce			**U**	0,206	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	0,206	W/m^2K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2				ANO	
měrný tepelný tok prostupem tepla			$H_{tr,ue}$	10,71	W/K
PDL(z)	**34**	**Z3, podlaha na terénu (V3)**			
plocha konstrukce			**A**	423,92	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce			**U**	4,050	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	4,050	W/m^2K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2				ANO	
měrný tepelný tok prostupem tepla			$H_{tr,ug}$	viz 16)	W/K
VYP	**35**	**Z3, V, Okno (O1)**			
plocha konstrukce			**A**	7,62	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce			**U**	1,300	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	1,300	W/m^2K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2				ANO	
měrný tepelný tok prostupem tepla			$H_{tr,ue}$	9,91	W/K
VYP	**36**	**Z3, Z, Okno (O1)**			
plocha konstrukce			**A**	4,98	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce			**U**	1,300	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	1,300	W/m^2K

15) Nevytápěné prostory:

splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2				ANO	
měrný tepelný tok prostupem tepla			$H_{tr,ue}$	6,47	W/K
VYP	**37**	**Z3, Z, Dveře (D01)**			
plocha konstrukce			**A**	4,02	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce			**U**	2,500	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	2,500	W/m^2K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2				ANO	
měrný tepelný tok prostupem tepla			$H_{tr,ue}$	10,05	W/K
STR	**38**	**Z3 Strop s exteriérem (V4a)**			
plocha konstrukce			**A**	12,70	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce			**U**	0,261	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	0,261	W/m^2K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2				ANO	
měrný tepelný tok prostupem tepla			$H_{tr,ue}$	3,31	W/K
VYP	**45**	**Z3, S, Okno (O1a)**			
plocha konstrukce			**A**	1,71	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce			**U**	1,300	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	1,300	W/m^2K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2				ANO	
měrný tepelný tok prostupem tepla			$H_{tr,ue}$	2,22	W/K
VYP	**46**	**Z3, V, Okno (O1a)**			
plocha konstrukce			**A**	1,98	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce			**U**	1,300	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	1,300	W/m^2K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2				ANO	
měrný tepelný tok prostupem tepla			$H_{tr,ue}$	2,57	W/K
VYP	**47**	**Z3, Z, Okno (O1a)**			
plocha konstrukce			**A**	1,98	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce			**U**	1,300	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	1,300	W/m^2K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2				ANO	
měrný tepelný tok prostupem tepla			$H_{tr,ue}$	2,57	W/K
výpis měrných tepelných toků					
měrný tepelný tok prostupem mezi nevytápěným prostorem a exteriérem [2)]			$H_{tr,ue}$	290,82	W/K
měrný tepelný tok větráním mezi nevytápěným prostorem a exteriérem			$H_{V,ue}$	224,00	W/K

[1] $H_{tr,iu}$ - *měrný tepelný tok prostupem z vytápěného prostoru do nevytápěného prostoru včetně zahrnutí vlivu paušální přirážky na tepelné vazby* ΔU. $H_{tr,iu} = \sum_{n=1}^{j} (H_{tr,iu,n} + \Delta U_n)$. *Index "j" je počet konstrukcí mezi nevytápěným prostorem a konkrétním přilehlým vytápěným prostorem.*

[2] $H_{tr,ue}$ - *měrný tepelný tok prostupem z nevytápěného prostoru do exteriéru včetně zahrnutí vlivu paušální přirážky na tepelné vazby* ΔU. $H_{tr,ue} = H_{tr,ue} + H_{tr,ug}$, *kde* $H_{tr,ue} = \sum_{n=1}^{k} (H_{tr,ue,n} + \Delta U_n)$ *a* $H_{tr,ug} = H_{tr,ug} + \Delta U_n$. *Index "k" je počet konstrukcí mezi nevytápěným prostorem a exteriérem.*

[3] *b - redukční činitel b je stanoven bilančním výpočtem podle ČSN EN ISO 13 789 (normativní příloha C). V případě dvou a více prostor (zón) se zadanou odlišnou vnitřní teplotou přilehlých k nevytápěnému prostoru je nutno stanovit redukční činitele "b" vždy pomocí teplotní bilance nevytápěného prostoru.*
$\theta_u = [\theta_X * (H_{tr,iu,X} + H_{V,iu,X}) + \theta_Y * (H_{tr,iu,Y} + H_{V,iu,Y}) + \theta_Z * (H_{tr,iu,Z} + H_{V,iu,Z}) + \theta_e * (H_{tr,ue} + H_{V,ue}) + \Phi_m] / (H_{tr,iu,X} + H_{V,iu,X} + H_{tr,iu,Y} + H_{V,iu,Y} + H_{tr,iu,Z} + H_{V,iu,Z} + H_{tr,ue} + H_{V,ue})$; $b_{X,u} = (\theta_x - \theta_u) / (\theta_x - \theta_e)$; $b_{Y,u} = (\theta_Y - \theta_u) / (\theta_Y - \theta_e)$; $b_{Z,u} = (\theta_Z - \theta_u) / (\theta_Z - \theta_e)$. *X,Y,Z - prostory (zóny, sousední prostory) s definovanou teplotou přilehlé k nevytápěné zóně. Měrný tepelný tok mezi dvěma nevytápěnými zónami v rámci hodnocené budovy se neuvažuje.* ***Konkrétní hodnota teplotní redukce „b“ pro měrné tepelné ztráty pro konstrukci přilehlou k nevytápěnému prostoru je uvedena vždy u této konstrukce v tabulce 14).***

16) Výpis konstrukcí ve styku se zeminou:

Výpis konstrukcí ve styku se zeminou zóny 1

V tomto prostoru se nenachází konstrukce ve styku se zeminou.

Výpis konstrukcí ve styku se zeminou zóny 2

Tabulka pro konstrukce ve styku se zeminou spadající pod výpočetní postup dle EN ISO 13 1370.

činitel tepelné vodivosti zeminy	λ_{gr}	2,00	W/mK
Činitel vlivu spodní vody	G_w	1,00	-
Výpočet uvažován s kolísáním měrných tepelných toků během roku	NE		

konstrukce podlahy charakterizující podlahu na terénu	PDL(z)-22 Z2, podlaha na terénu (V3)		
exponovaný obvod podlahy	**P**	51,98	m
plocha podlahy na terénu	$A_{f,gr}$	88,30	m^2
charakteristický rozměr podlahy	**B´**	3,40	m
průměrná tloušťka obvodové stěny	**w**	0,40	m
tepelný odpor podlahy charakterizující podlahu na terénu	R_f	-0,093	m^2K/W
návrhový součinitel tepelné vodivosti použité u svislé okrajové tepelné izolace	λ_u	0,04	W/mK
hloubka svislé okrajové tepelné izolace	**D**	0,30	m
tloušťka svislé okrajové tepelné izolace	d_n	0,10	m
návrhový součinitel tepelné vodivosti použité u vodorovné okrajové tepelné izolace	λ_u	-	W/mK
šířka vodorovné okrajové tepelné izolace	**D**	-	m
tloušťka vodorovné okrajové tepelné izolace	d_n	-	m
ekvivalentní součinitel prostupu tepla konstrukcí přilehlých k zemině bez zahrnutí vlivu okrajových tepelných izolací	U_0	1,019	W/m^2K
doplňkový lineární činitel tepelné vodivosti prostupu tepla při umístění okrajové tepelné izolace	**ΔΨ**	-0,366	W/mK

činitel teplotní redukce konstrukcí přilehlých k zemině stanovený pomocí ČSN EN 13 370	**b**	0,20	-

ekvivalentní součinitel prostupu tepla konstrukcí přilehlých k zemině včetně zahrnutí vlivu okrajových tepelných izolací	**U**	0,804	W/m^2K
ustálený měrný tepelný tok prostupem konstrukcí přilehlých k zemině	$H_{tr,ig}$	71,00	W/K

Poznámka: Činitel teplotní redukce b, ekvivalentní součinitele prostupu tepla podlahy na terénu U a U_0, a měrná tepelná ztráta $H_{tr,ig}$ podlahy na terénu jsou zde uvedeny bez zahrnutí vlivu paušální přirážky na tepelné mosty.

Výpis konstrukcí ve styku se zeminou zóny 3

Tabulka pro konstrukce ve styku se zeminou spadající pod výpočetní postup dle EN ISO 13 1370.

činitel tepelné vodivosti zeminy	λ_{gr}	2,00	W/mK

16) Výpis konstrukcí ve styku se zeminou:

Činitel vlivu spodní vody	G_w	1,00	-
Výpočet uvažován s kolísáním měrných tepelných toků během roku	NE		

konstrukce podlahy charakterizující podlahu na terénu	PDL(z)-34 Z3, podlaha na terénu (V3)		
exponovaný obvod podlahy	**P**	94,44	m
plocha podlahy na terénu	$A_{f,gr}$	423,92	m^2
charakteristický rozměr podlahy	**B´**	8,98	m
průměrná tloušťka obvodové stěny	**w**	0,40	m
tepelný odpor podlahy charakterizující podlahu na terénu	R_f	-0,093	m^2K/W
návrhový součinitel tepelné vodivosti použité u svislé okrajové tepelné izolace	λ_u	0,04	W/mK
hloubka svislé okrajové tepelné izolace	**D**	0,30	m
tloušťka svislé okrajové tepelné izolace	d_n	0,10	m
návrhový součinitel tepelné vodivosti použité u vodorovné okrajové tepelné izolace	λ_u	-	W/mK
šířka vodorovné okrajové tepelné izolace	**D**	-	m
tloušťka vodorovné okrajové tepelné izolace	d_n	-	m
ekvivalentní součinitel prostupu tepla konstrukcí přilehlých k zemině bez zahrnutí vlivu okrajových tepelných izolací	U_0	0,530	W/m^2K
doplňkový lineární činitel tepelné vodivosti prostupu tepla při umístění okrajové tepelné izolace	**ΔΨ**	-0,366	W/mK

činitel teplotní redukce konstrukcí přilehlých k zemině stanovený pomocí ČSN EN 13 370	**b**	0,11	-

ekvivalentní součinitel prostupu tepla konstrukcí přilehlých k zemině včetně zahrnutí vlivu okrajových tepelných izolací	**U**	0,448	W/m^2K
ustálený měrný tepelný tok prostupem konstrukcí přilehlých k zemině	$H_{tr,ug}$	189,95	W/K

Poznámka: Činitel teplotní redukce b, ekvivalentní součinitele prostupu tepla podlahy na terénu U a U_0, a měrná tepelná ztráta $H_{tr,ug}$ podlahy na terénu jsou zde uvedeny bez zahrnutí vlivu paušální přirážky na tepelné mosty.

Výpis konstrukcí ve styku se zeminou zóny 4

Tabulka pro konstrukce ve styku se zeminou spadající pod výpočetní postup dle EN ISO 13 1370.

činitel tepelné vodivosti zeminy	λ_{gr}	2,00	W/mK
Činitel vlivu spodní vody	G_w	1,00	-
Výpočet uvažován s kolísáním měrných tepelných toků během roku	NE		

konstrukce podlahy charakterizující podlahu na terénu	PDL(z)-42 Z4, podlaha na terénu (V3)		
exponovaný obvod podlahy	**P**	25,00	m
plocha podlahy na terénu	$A_{f,gr}$	28,22	m^2

16) Výpis konstrukcí ve styku se zeminou:

charakteristický rozměr podlahy	**B´**	2,26	m
průměrná tloušťka obvodové stěny	**w**	0,40	m
tepelný odpor podlahy charakterizující podlahu na terénu	$\mathbf{R_f}$	-0,093	m^2K/W
návrhový součinitel tepelné vodivosti použité u svislé okrajové tepelné izolace	$\mathbf{\lambda_u}$	0,04	W/mK
hloubka svislé okrajové tepelné izolace	**D**	0,30	m
tloušťka svislé okrajové tepelné izolace	$\mathbf{d_n}$	0,10	m
návrhový součinitel tepelné vodivosti použité u vodorovné okrajové tepelné izolace	$\mathbf{\lambda_u}$	-	W/mK
šířka vodorovné okrajové tepelné izolace	**D**	-	m
tloušťka vodorovné okrajové tepelné izolace	$\mathbf{d_n}$	-	m
ekvivalentní součinitel prostupu tepla konstrukcí přilehlých k zemině bez zahrnutí vlivu okrajových tepelných izolací	$\mathbf{U_0}$	1,295	W/m^2K
doplňkový lineární činitel tepelné vodivosti prostupu tepla při umístění okrajové tepelné izolace	**ΔΨ**	-0,366	W/mK

činitel teplotní redukce konstrukcí přilehlých k zemině stanovený pomocí ČSN EN 13 370	**b**	0,24	-

ekvivalentní součinitel prostupu tepla konstrukcí přilehlých k zemině včetně zahrnutí vlivu okrajových tepelných izolací	**U**	0,971	W/m^2K
ustálený měrný tepelný tok prostupem konstrukcí přilehlých k zemině	$\mathbf{H_{tr,ig}}$	27,39	W/K

Poznámka: Činitel teplotní redukce b, ekvivalentní součinitele prostupu tepla podlahy na terénu U a U_0, a měrná tepelná ztráta $H_{tr,ig}$ podlahy na terénu jsou zde uvedeny bez zahrnutí vlivu paušální přirážky na tepelné mosty.

17) Průsvitné konstrukce:

Průsvitné konstrukce zóny 1

VYP	**10**	**Z1, S, Okna + balkonové dveře (O1)**			
orientace konstrukce ke světovým stranám			sever		
plocha konstrukce		**A**	102,36	m^2	
součinitel prostupu tepla konstrukce		**U**	1,300	W/m^2K	
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		$\mathbf{U_N}$	1,500	W/m^2K	
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			ANO		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce		**b**	1,00	-	
celkový činitel prostupu solární energie		$\mathbf{g_{gl,\ kolmá}}$	0,67	-	
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)		$\mathbf{f_F}$	0,30	-	
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		$\mathbf{H_{tr,ie}}$	133,07	W/K	
VYP	**11**	**Z1, J, Okna + balkonové dveře (O1)**			
orientace konstrukce ke světovým stranám			jih		
plocha konstrukce		**A**	102,36	m^2	
součinitel prostupu tepla konstrukce		**U**	1,300	W/m^2K	
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		$\mathbf{U_N}$	1,500	W/m^2K	
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			ANO		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce		**b**	1,00	-	
celkový činitel prostupu solární energie		$\mathbf{g_{gl,\ kolmá}}$	0,67	-	
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)		$\mathbf{f_F}$	0,30	-	
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		$\mathbf{H_{tr,ie}}$	133,07	W/K	
VYP	**12**	**Z1, V, Okna + balkonové dveře (O1)**			
orientace konstrukce ke světovým stranám			východ		
plocha konstrukce		**A**	289,35	m^2	
součinitel prostupu tepla konstrukce		**U**	1,300	W/m^2K	
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		$\mathbf{U_N}$	1,500	W/m^2K	
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			ANO		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce		**b**	1,00	-	
celkový činitel prostupu solární energie		$\mathbf{g_{gl,\ kolmá}}$	0,67	-	
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)		$\mathbf{f_F}$	0,30	-	
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		$\mathbf{H_{tr,ie}}$	376,16	W/K	
VYP	**13**	**Z1, Z, Okna + balkonové dveře (O1)**			
orientace konstrukce ke světovým stranám			západ		
plocha konstrukce		**A**	289,35	m^2	

17) Průsvitné konstrukce:

součinitel prostupu tepla konstrukce	**U**	1,300	W/m²K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2	$\mathbf{U_N}$	1,500	W/m²K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2	ANO		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce	**b**	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie	$\mathbf{g_{gl,\ kolmá}}$	0,67	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)	$\mathbf{f_F}$	0,30	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí	$\mathbf{H_{tr,ie}}$	376,16	W/K

Průsvitné konstrukce zóny 2

VYP	**26**	**Z2, Z, Okno (O1)**		
orientace konstrukce ke světovým stranám		západ		
plocha konstrukce		**A**	1,11	m²
součinitel prostupu tepla konstrukce		**U**	1,300	W/m²K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		$\mathbf{U_N}$	2,200	W/m²K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		ANO		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce		**b**	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie		$\mathbf{g_{gl,\ kolmá}}$	0,67	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)		$\mathbf{f_F}$	0,30	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		$\mathbf{H_{tr,ie}}$	1,44	W/K
VYP	**27**	**Z2, Z, Dveře (D01)**		
orientace konstrukce ke světovým stranám		západ		
plocha konstrukce		**A**	4,07	m²
součinitel prostupu tepla konstrukce		**U**	2,500	W/m²K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		$\mathbf{U_N}$	2,200	W/m²K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		NE		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce		**b**	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie		$\mathbf{g_{gl,\ kolmá}}$	0,00	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)		$\mathbf{f_F}$	1,00	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		$\mathbf{H_{tr,ie}}$	10,18	W/K
VYP	**28**	**Z2, V, Dveře (D02)**		
orientace konstrukce ke světovým stranám		východ		
plocha konstrukce		**A**	1,82	m²
součinitel prostupu tepla konstrukce		**U**	4,000	W/m²K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		$\mathbf{U_N}$	2,200	W/m²K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		NE		

17) Průsvitné konstrukce:

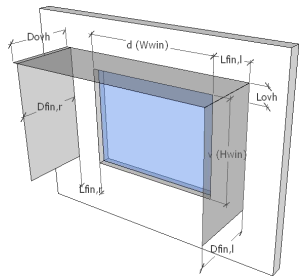
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce	**b**	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie	$\mathbf{g_{gl,\ kolmá}}$	0,00	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)	$\mathbf{f_F}$	1,00	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí	$\mathbf{H_{tr,ie}}$	7,28	W/K

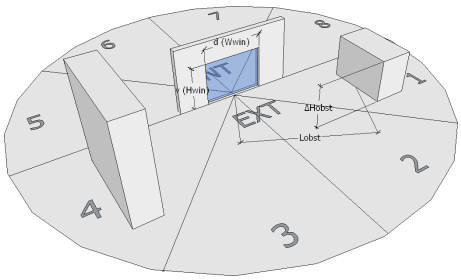
Průsvitné konstrukce zóny 4

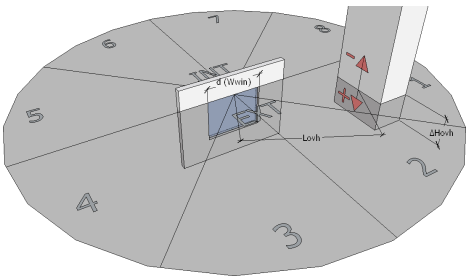
VYP	**41**	**Z4, Z, Dveře (D01)**		
orientace konstrukce ke světovým stranám			západ	
plocha konstrukce		**A**	4,41	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce		**U**	2,500	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		$\mathbf{U_N}$	1,687	W/m^2K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			NE	
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce		**b**	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie		$\mathbf{g_{gl,\ kolmá}}$	0,67	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)		$\mathbf{f_F}$	0,70	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		$\mathbf{H_{tr,ie}}$	11,03	W/K

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ HODNOCENÉ BUDOVY

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ - měsíce												
-	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12







Označení - název výplně, orientace výplně, sklon výplně	segment	6	5	4	3	2	1	8	7
	externí stínící překážky: rozměry (m):	stojící ΔH_{obst} L_{obst}							
	externí stínící překážky: rozměry (m):	horní přesahy ΔH_{ovh} L_{ovh}							
	pevné objekty na budově: rozměry (m):			horní přesahy D_{ovh} L_{ovh}	pravé žebro $D_{fin,r}$ $L_{fin,r}$	levé žebro $D_{fin,l}$ $L_{fin,l}$			
	pohyblivé stínění - režim chlazení: pohyblivé stínění - režim vytápění:			název stínícího prvku název stínícího prvku			$F_{sh,gl,type,C}$ $F_{sh,gl,type,H}$		

Zóna Z1 - Z1 - byty

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ VÝPLNÍ

VYP 10 - Z1, S, Okna + balkonové dveře (O1), orientace: sever, sklon: 90°								režim C:	bez clony		1,000	
								režim H:	bez clony		1,000	
sh_C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
$F_{sh,gl,C}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,O,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
sh_H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
$F_{sh,gl,H}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,O,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750

VYP 11 - Z1, J, Okna + balkonové dveře (O1), orientace: jih, sklon: 90°								režim C:	bez clony		1,000	
								režim H:	bez clony		1,000	
sh_C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
$F_{sh,gl,C}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,O,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
sh_H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
$F_{sh,gl,H}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,O,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750

VYP 12 - Z1, V, Okna + balkonové dveře (O1), orientace: východ, sklon: 90°								režim C:	bez clony		1,000	
								režim H:	bez clony		1,000	
sh_C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
$F_{sh,gl,C}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,O,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
sh_H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
$F_{sh,gl,H}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,O,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750

VYP 13 - Z1, Z, Okna + balkonové dveře (O1), orientace: západ, sklon: 90°								režim C:	bez clony		1,000	
								režim H:	bez clony		1,000	
sh_C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
$F_{sh,gl,C}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,O,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
sh_H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
$F_{sh,gl,H}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,O,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ STĚN

STN 1 - Z1, S, Panelová stěna (S1a), orientace: sever, sklon: 90°												
$F_{sh,O,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,O,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750

STN 2 - Z1, J, Panelová stěna (S1a), orientace: jih, sklon: 90°												
$F_{sh,O,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,O,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750

STN 3 - Z1, V, Panelová stěna (S1a), orientace: východ, sklon: 90°												
$F_{sh,O,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,O,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750

STN 4 - Z1, Z, Panelová stěna (S1a), orientace: západ, sklon: 90°												
$F_{sh,O,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,O,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750

STN 5 - Z1, S, Balkonové stěna (S2a), orientace: sever, sklon: 90°												
$F_{sh,O,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,O,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750

STN 6 - Z1, J, Balkonové stěna (S2a), orientace: jih, sklon: 90°												
$F_{sh,O,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,O,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750

STN 7 - Z1, V, Balkonové stěna (S2a), orientace: východ, sklon: 90°												
$F_{sh,O,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,O,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750

STN 8 - Z1, Z, Balkonové stěna (S2a), orientace: západ, sklon: 90°												
$F_{sh,O,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,O,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750

STN 23 - Z1-Z2 Stěny (S4), orientace: , sklon: °												
$F_{sh,O,C}$ (-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F_{sh,C}$ (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
$F_{sh,O,H}$ (-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F_{sh,H}$ (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ PODLAH

PDL 48 - Z1 - Strop nad exteriérem (u stříšku u vchodu) (ST3b), orientace: jih, sklon: 0°												
$F_{sh,O,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,O,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ STŘECH

STR 9 - Z1, Střecha (ST1a), orientace: jih, sklon: 0°												
$F_{sh,O,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,O,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750

PDL 14 - Z1-Z2 Strop (V1b), orientace: , sklon: °												
$F_{sh,O,C}$ (-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F_{sh,C}$ (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
$F_{sh,O,H}$ (-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F_{sh,H}$ (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

PDL 15 - Z1-Z3 Strop (V1a), orientace: , sklon: °												
$F_{sh,O,C}$ (-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F_{sh,C}$ (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
$F_{sh,O,H}$ (-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F_{sh,H}$ (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Zóna Z2 - Z2 - schodiště, chodba, výtahy

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ VÝPLNÍ

VYP 26 - Z2, Z, Okno (O1), orientace: západ, sklon: 90°								režim C:	bez clony		1,000	
								režim H:	bez clony		1,000	
sh_C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
$F_{sh,gl,C}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,O,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
sh_H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
$F_{sh,gl,H}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,O,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750

VYP 27 - Z2, Z, Dveře (D01), orientace: západ, sklon: 90°								režim C:	bez clony		1,000	
								režim H:	bez clony		1,000	
sh_C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
$F_{sh,gl,C}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,O,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
sh_H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
$F_{sh,gl,H}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,O,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750

VYP 28 - Z2, V, Dveře (D02), orientace: východ, sklon: 90°								režim C:	bez clony		1,000	
								režim H:	bez clony		1,000	
sh_C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
$F_{sh,gl,C}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,O,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
sh_H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
$F_{sh,gl,H}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,O,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ STĚN

STN 17 - Z2, S, Panelová stěna (S3a), orientace: sever, sklon: 90°												
$F_{sh,O,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,O,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750

STN 18 - Z2, J, Panelová stěna (S3a), orientace: jih, sklon: 90°												
$F_{sh,O,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,O,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750

STN 19 - Z2, V, Panelová stěna (S3a), orientace: východ, sklon: 90°												
$F_{sh,O,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,O,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750

STN 20 - Z2, Z, Panelová stěna (S3a), orientace: západ, sklon: 90°												
$F_{sh,O,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,O,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750

STN 43 - Z2, Z, Panelová stěna (S1b) - v 1.NP, orientace: západ, sklon: 90°												
$F_{sh,O,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,O,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750

STN 23 - Z1-Z2 Stěny (S4), orientace: , sklon: °												
$F_{sh,O,C}$ (-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F_{sh,C}$ (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
$F_{sh,O,H}$ (-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F_{sh,H}$ (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

STN 24 - Z2-Z3 Stěny (S4), orientace: , sklon: °												
$F_{sh,O,C}$ (-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F_{sh,C}$ (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
$F_{sh,O,H}$ (-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F_{sh,H}$ (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

STN 25 - Z2-Z4 Stěny (S4), orientace: , sklon: °												
$F_{sh,O,C}$ (-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F_{sh,C}$ (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
$F_{sh,O,H}$ (-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F_{sh,H}$ (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ PODLAH

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ STŘECH

STR 21 - Z2, Střecha (ST2a), orientace: jih, sklon: 0°												
$F_{sh,O,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,O,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750

PDL 14 - Z1-Z2 Strop (V1b), orientace: , sklon: °												
$F_{sh,O,C}$ (-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F_{sh,C}$ (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
$F_{sh,O,H}$ (-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F_{sh,H}$ (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

PDL 29 - Z2-Z4 Strop (V2a), orientace: , sklon: °												
$F_{sh,O,C}$ (-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F_{sh,C}$ (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
$F_{sh,O,H}$ (-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F_{sh,H}$ (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

PDL 44 - Z2-Z3 Strop (V1a), orientace: , sklon: °												
$F_{sh,O,C}$ (-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F_{sh,C}$ (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
$F_{sh,O,H}$ (-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F_{sh,H}$ (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Zóna Z3 - Z3 - sklepy

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ VÝPLNÍ

VYP 35 - Z3, V, Okno (O1), orientace: východ, sklon: 90°								režim C:	bez clony		1,000	
								režim H:	bez clony		1,000	
sh_C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
$F_{sh,gl,C}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,O,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
sh_H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
$F_{sh,gl,H}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,O,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750

VYP 36 - Z3, Z, Okno (O1), orientace: západ, sklon: 90°								režim C:	bez clony		1,000	
								režim H:	bez clony		1,000	
sh_C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
$F_{sh,gl,C}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,O,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
sh_H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
$F_{sh,gl,H}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,O,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750

VYP 37 - Z3, Z, Dveře (D01), orientace: západ, sklon: 90°								režim C:	bez clony		1,000	
								režim H:	bez clony		1,000	
sh_C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
$F_{sh,gl,C}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,O,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
sh_H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
$F_{sh,gl,H}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,O,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750

VYP 45 - Z3, S, Okno (O1a), orientace: sever, sklon: 90°								režim C:	bez clony		1,000	
								režim H:	bez clony		1,000	
sh_C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
$F_{sh,gl,C}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,O,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
sh_H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
$F_{sh,gl,H}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,O,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750

VYP 46 - Z3, V, Okno (O1a), orientace: sever, sklon: 90°								režim C: bez clony			režim C: 1,000	
								režim H: bez clony			režim H: 1,000	
sh_C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
$F_{sh,gl,C}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,O,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
sh_H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
$F_{sh,gl,H}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,O,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750

VYP 47 - Z3, Z, Okno (O1a), orientace: sever, sklon: 90°								režim C: bez clony			režim C: 1,000	
								režim H: bez clony			režim H: 1,000	
sh_C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
$F_{sh,gl,C}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,O,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
sh_H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
$F_{sh,gl,H}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,O,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ STĚN

STN 30 - Z3, S, Panelová stěna (S1b), orientace: sever, sklon: 90°												
$F_{sh,O,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,O,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750

STN 31 - Z3, J, Panelová stěna (S1b), orientace: jih, sklon: 90°												
$F_{sh,O,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,O,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750

STN 32 - Z3, V, Panelová stěna (S1b), orientace: východ, sklon: 90°												
$F_{sh,O,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,O,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750

STN 33 - Z3, Z, Panelová stěna (S1b), orientace: západ, sklon: 90°												
$F_{sh,O,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,O,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750

STN 24 - Z2-Z3 Stěny (S4), orientace: , sklon: °												
$F_{sh,O,C}$ (-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F_{sh,C}$ (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
$F_{sh,O,H}$ (-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F_{sh,H}$ (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

STN 39 - Z3-Z4 Stěny (S4), orientace: , sklon: °												
$F_{sh,O,C}$ (-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F_{sh,C}$ (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
$F_{sh,O,H}$ (-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F_{sh,H}$ (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ PODLAH

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ STŘECH

STR 38 - Z3 Strop s exteriérem (V4a), orientace: jih, sklon: 0°												
$F_{sh,O,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,O,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750

PDL 15 - Z1-Z3 Strop (V1a), orientace: , sklon: °												
$F_{sh,O,C}$ (-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F_{sh,C}$ (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
$F_{sh,O,H}$ (-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F_{sh,H}$ (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

PDL 44 - Z2-Z3 Strop (V1a), orientace: , sklon: °												
$F_{sh,O,C}$ (-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F_{sh,C}$ (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
$F_{sh,O,H}$ (-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F_{sh,H}$ (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Zóna Z4 - Z4 - obchod

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ VÝPLNÍ

VYP 41 - Z4, Z, Dveře (D01), orientace: západ, sklon: 90°								režim C:	bez clony			1,000
								režim H:	bez clony			1,000
sh_C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
$F_{sh,gl,C}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,O,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
sh_H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
$F_{sh,gl,H}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,O,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ STĚN

STN 40 - Z4, J, Panelová stěna (S1b), orientace: jih, sklon: 90°												
$F_{sh,O,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,O,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750

STN 25 - Z2-Z4 Stěny (S4), orientace: , sklon: °												
$F_{sh,O,C}$ (-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F_{sh,C}$ (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
$F_{sh,O,H}$ (-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F_{sh,H}$ (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

STN 39 - Z3-Z4 Stěny (S4), orientace: , sklon: °												
$F_{sh,O,C}$ (-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F_{sh,C}$ (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
$F_{sh,O,H}$ (-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F_{sh,H}$ (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ PODLAH

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ STŘECH

PDL 29 - Z2-Z4 Strop (V2a), orientace: , sklon: °												
$F_{sh,O,C}$ (-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F_{sh,C}$ (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
$F_{sh,O,H}$ (-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F_{sh,H}$ (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

18) Linerární a bodové tepelné vazby

Přirážka na tepelné vazby zóny 1

paušální přirážka absolutní hodnotou na tepelné vazby	ΔU_{em}	0,02	W/m²K

Přirážka na tepelné vazby zóny 2

paušální přirážka absolutní hodnotou na tepelné vazby	ΔU_{em}	0,02	W/m²K

Přirážka na tepelné vazby zóny 3

paušální přirážka absolutní hodnotou na tepelné vazby	ΔU_{em}	0,02	W/m²K

Přirážka na tepelné vazby zóny 4

paušální přirážka absolutní hodnotou na tepelné vazby	ΔU_{em}	0,02	W/m²K

19) Celkové tepelné ztáty po měsících

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
tepelné ztráty (bez tepelných zisků) po měsících [kWh/měsíc]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
tepelné ztráty (bez tepelných zisků) po měsících [GJ/měsíc]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Poznámka: Pro hodinový modul se neprovádí výpočet bez tepelných zisků.

20) Celkové solární tepelné zisky po měsících

zóna 1

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
solární tepelné zisky po měsících [kWh/měsíc]	4 294	7 131	12 297	18 711	20 696	21 666	22 986	20 242	16 111	9 524	4 733	3 234
solární tepelné zisky po měsících [GJ/měsíc]	15,46	25,67	44,27	67,36	74,50	78,00	82,75	72,87	58,00	34,29	17,04	11,64

zóna 2

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
solární tepelné zisky po měsících [kWh/měsíc]	6	10	17	26	30	31	31	28	22	13	6	4
solární tepelné zisky po měsících [GJ/měsíc]	0,02	0,04	0,06	0,09	0,11	0,11	0,11	0,10	0,08	0,05	0,02	0,01

zóna 4

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
solární tepelné zisky po měsících [kWh/měsíc]	9	17	29	45	51	53	53	48	38	22	10	7
solární tepelné zisky po měsících [GJ/měsíc]	0,03	0,06	0,10	0,16	0,19	0,19	0,19	0,17	0,14	0,08	0,04	0,03

21) Celkové vnitřní tepelné zisky po měsících

zóna 1

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
celkové vnitřní tepelné zisky po měsících [kWh/měsíc]	12 033	10 647	11 465	10 854	10 967	10 431	10 887	10 995	10 983	11 625	11 571	12 247
celkové vnitřní tepelné zisky po měsících [GJ/měsíc]	43,32	38,33	41,27	39,07	39,48	37,55	39,19	39,58	39,54	41,85	41,66	44,09

zóna 2

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
celkové vnitřní tepelné zisky po měsících [kWh/měsíc]	576	521	576	558	576	558	576	576	558	576	558	576
celkové vnitřní tepelné zisky po měsících [GJ/měsíc]	2,07	1,87	2,07	2,01	2,07	2,01	2,07	2,07	2,01	2,07	2,01	2,07

zóna 4

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
celkové vnitřní tepelné zisky po měsících [kWh/měsíc]	83	67	63	53	52	51	53	55	55	67	79	84
celkové vnitřní tepelné zisky po měsících [GJ/měsíc]	0,30	0,24	0,23	0,19	0,19	0,18	0,19	0,20	0,20	0,24	0,28	0,30

22) Celkové tepelné zisky po měsících

zóna 1

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
celkové tepelné zisky po měsících [kWh/měsíc]	16 327	17 778	23 762	29 564	31 663	32 097	33 873	31 237	27 094	21 149	16 305	15 481
celkové vnitřní tepelné zisky po měsících [GJ/měsíc]	58,78	64,00	85,54	106,43	113,99	115,55	121,94	112,45	97,54	76,14	58,70	55,73

zóna 2

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
celkové tepelné zisky po měsících [kWh/měsíc]	582	530	593	584	606	589	607	605	580	589	564	580
celkové vnitřní tepelné zisky po měsících [GJ/měsíc]	2,10	1,91	2,13	2,10	2,18	2,12	2,19	2,18	2,09	2,12	2,03	2,09

zóna 4

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
celkové tepelné zisky po měsících [kWh/měsíc]	92	83	92	98	103	104	106	104	93	89	89	91
celkové vnitřní tepelné zisky po měsících [GJ/měsíc]	0,33	0,30	0,33	0,35	0,37	0,37	0,38	0,37	0,33	0,32	0,32	0,33

23) Stupeň využití tepelných zisků

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
stupeň využití celkových tepelných zisků po měsících [-]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Poznámka: Z hodinového výpočtu nejsou k dispozici tyto údaje.

24) Celkové tepelné ztráty po měsících

zóna 1

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
potřeba tepla na vytápění po měsících [kWh/měsíc]	67 713	52 300	42 562	12 849	4 166	430	0	0	3 967	24 138	45 469	61 392
potřeba tepla na vytápění po měsících [GJ/měsíc]	243,77	188,28	153,22	46,26	15,00	1,55	0,00	0,00	14,28	86,90	163,69	221,01

zóna 2

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
potřeba tepla na vytápění po měsících [kWh/měsíc]	71	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
potřeba tepla na vytápění po měsících [GJ/měsíc]	0,26	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

zóna 4

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
potřeba tepla na vytápění po měsících [kWh/měsíc]	1 033	962	929	611	407	205	76	121	338	659	848	1 023
potřeba tepla na vytápění po měsících [GJ/měsíc]	3,72	3,46	3,34	2,20	1,46	0,74	0,27	0,43	1,22	2,37	3,05	3,68

25) Měrná roční potřeba tepla na vytápění

roční potřeba tepla na vytápění	$\mathbf{Q_{H,nd}}$	322269	kWh/rok
roční potřeba tepla na vytápění	$\mathbf{Q_{H,nd}}$	1 160,17	GJ/rok
měrná roční potřeba tepla na vytápění	$\mathbf{E_A}$	48	kWh/m^2 rok
měrná roční potřeba tepla na vytápění	$\mathbf{E_A}$	0,17	GJ/m^{2}rok

26a) Celkový tepelný tok prostupem obálky budovy

celkový tepelný tok prostupem obálky budovy	$\mathbf{H_T}$	1 985,92	W/K

26b) Celkový tepelný tok větráním

celkový tepelný tok větráním	$\mathbf{H_V}$	3 518,15	W/K

27a) Celková plocha obálky budovy

celková plocha obálky budovy	**A**	5 032,71	m^2

27b) Objem budovy

objem budovy	**V**	18 854,73	m^3

27c) Objemový faktor tvaru budovy

objemový faktor tvaru budovy	**A/V**	0,27	m^2/m^3

28) Průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy

průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy	$\mathbf{U_{em}}$	0,395	W/m^2K

29) Referenční průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy dle vyhlášky 264/2020 Sb.

referenční průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy	$\mathbf{U_{em,R}}$	0,508	W/m^2K

29b) Referenční měrná potřeba tepla na vytápění

referenční měrná roční potřeba tepla na vytápění	$\mathbf{E_{A,R}}$	57	kWh/m^2 rok

PROTOKOL VÝPOČTU MĚRNÉ NEOBNOVITELNÉ PRIMÁRNÍ ENERGIE

Návrhový stav

HODNOCENÁ BUDOVA

30) Dodaná a pomocná energie na vytápění, chlazení, úpravu vlhkosti, nucené větrání, osvětlení, přípravu teplé vody

výčet dodaných energií	**vytápění**	**chlazení**	**nucené větrání**	**úprava vlhkosti vzduchu**	**příprava teplé vody**	**osvětlení**
	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
dodaná energie pro spotřebu	402 081	0,00	0,00	0,00	121 525	33 739
dodaná energie pro pomocné systémy	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-
dodaná energie celkem pro místo spotřeby	402 081	0,00	0,00	0,00	121 525	33 739
dodaná energie celkem pro objekt	557 345					

výčet dodaných měrných energií	**vytápění**	**chlazení**	**nucené větrání**	**úprava vlhkosti vzduchu**	**příprava teplé vody**	**osvětlení**
	[kWh/m^{2}rok]	[kWh/m^{2}rok]	[kWh/m^{2}rok]	[kWh/m^{2}rok]	[kWh/m^{2}rok]	[kWh/m^{2}rok]
měrná dodaná energie pro spotřebu	59,51	0,00	0,00	0,00	17,99	4,99
měrná dodaná energie pro pomocné systémy	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-
měrná dodaná energie celkem pro místo spotřeby	59,51	0,00	0,00	0,00	17,99	4,99
měrná dodaná energie celkem pro objekt	82,49					

31) Rozdělení dodané energie na vytápění, chlazení, úpravu vlhkosti, nucené větrání, přípravu teplé vody a pomocné energie podle energonositelů, k nim přiřazené faktory primární energie a výsledné hodnoty neobnovitelné primární energie

účel spotřeby energie	**rozdělení dodané energie pro spotřebu a pomocnou energii**	**energonositel**	**Faktor celkové primární energie**	**Faktor neobnovitelné primární energie**	**Celková primární energie**	**Neobnovitelná primární energie**
	[kWh/rok]	[-]	[-]	[-]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
vytápění	402 081	ostatní SZTE	1,30	1,30	522 705	522 705
pomocná energie	-	-	-	-	-	-
chlazení	-	-	-	-	-	-
pomocná energie	-	-	-	-	-	-
nucené větrání	-	-	-	-	-	-
pomocná energie	-	-	-	-	-	-
úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-
pomocná energie	-	-	-	-	-	-
příprava teplé vody	121 525	ostatní SZTE	1,30	1,30	157 982	157 982
pomocná energie	-	-	-	-	-	-
osvětlení	30 327	elektřina	3,00	2,60	90 981	78 850
	3 412,5	energie okolního prostředí	1,00	0,00	3 412,5	0,00
pomocná energie	-	-	-	-	-	-
celkem	**557 345**	**-**	**-**	**-**	**770 256**	**751 697**

Energonositel	Dílčí vypočtená spotřeba energie / Pomocná energie	Faktor celkové primární energie	Faktor neobnovitelné primární energie	Celková primární energie	Neobnovitelná primární energie
	[kWh/rok]	[-]	[-]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
elektřina	30 326,84	3,0	2,6	90 980,53	78 849,79
ostatní SZTE	523 605,47	1,3	1,3	680 687,11	680 687,11
energie okolního prostředí	3 412,52	1,0	0,0	3 412,52	0,00
energie okolního prostředí (pro exportovanou energii mimo budovu) [1)]	3 015,29	1,0	0,0	3 015,29	0,00
Elektřina dodávka mimo budovu [1)]	3 015,29	-2,6	-2,6	-7 839,75	-7 839,75
Celkem	**557 344,84**	**x**	**x**	**770 255,70**	**751 697,15**

[1)] Nezapočítává se do celkové dodané energie. Zohledněno pouze v primární energii.

Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie	[%]	2,41

32) Měrná neobnovitelná primární energie za rok

Měrná neobnovitelná primární energie	$E_{pN,A}$	111	kWh/m^{2}rok

Poznámka: Energeticky vztažná podlahová plocha A_c hodnocené budovy - viz bod 6) Protokolu měrné potřeby tepla na vytápění

REFERENČNÍ BUDOVA

33) Dodaná a pomocná energie na vytápění, chlazení, úpravu vlhkosti, nucené větrání, osvětlení, přípravu teplé vody

výčet dodaných energií	**vytápění**	**chlazení**	**nucené větrání**	**úprava vlhkosti vzduchu**	**příprava teplé vody**	**osvětlení**
	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
dodaná energie pro spotřebu	525 822	0,00	0,00	0,00	147 827	50 609
dodaná energie pro pomocné systémy	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-
dodaná energie celkem pro místo spotřeby	525 822	0,00	0,00	0,00	147 827	50 609
dodaná energie celkem pro objekt	724 258					

výčet dodaných měrných energií	**vytápění**	**chlazení**	**nucené větrání**	**úprava vlhkosti vzduchu**	**příprava teplé vody**	**osvětlení**
	[kWh/m^{2}rok]	[kWh/m^{2}rok]	[kWh/m^{2}rok]	[kWh/m^{2}rok]	[kWh/m^{2}rok]	[kWh/m^{2}rok]
měrná dodaná energie pro spotřebu	77,82	0,00	0,00	0,00	21,88	7,49
měrná dodaná energie pro pomocné systémy	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-
měrná dodaná energie celkem pro místo spotřeby	77,82	0,00	0,00	0,00	21,88	7,49
měrná dodaná energie celkem pro objekt	107,19					

34) Rozdělení dodané energie na vytápění, chlazení, úpravu vlhkosti, nucené větrání, přípravu teplé vody a pomocné energie podle energonositelů, k nim přiřazené faktory primární energie a výsledné hodnoty neobnovitelné primární energie

účel spotřeby energie	rozdělení dodané energie pro spotřebu a pomocnou energii	energonositel	Faktor celkové primární energie	Faktor neobnovitelné primární energie	Celková primární energie	Neobnovitelná primární energie
	[kWh/rok]	[-]	[-]	[-]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
vytápění	525 822	referenční energonositel	-	1,00	-	525 822
pomocná energie	-	-	-	-	-	-
chlazení	-	-	-	-	-	-
pomocná energie	-	-	-	-	-	-
nucené větrání	-	-	-	-	-	-
pomocná energie	-	-	-	-	-	-
úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-
pomocná energie	-	-	-	-	-	-
příprava teplé vody	147 827	referenční energonositel	-	1,00	-	147 827
pomocná energie	-	-	-	-	-	-
osvětlení	50 609	referenční energonositel	-	2,60	-	131 584
pomocná energie	-	-	-	-	-	-
celkem	**724 258**	**-**	**-**	**-**	**-**	**779 560** [1)]

Energonositel	Dílčí vypočtená spotřeba energie / Pomocná energie	Faktor celkové primární energie	Faktor neobnovitelné primární energie	Celková primární energie	Neobnovitelná primární energie
	[kWh/rok]	[-]	[-]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
referenční energonositel	50 609,21	-	2,6	-	127 388,74 [1)]
referenční energonositel	673 648,99	-	1,0	-	652 171,56 [1)]
Celkem	**724 258,20**	**x**	**x**	**-**	**779 560,30** [1)]

[1)] Tyto hodnoty jsou uvedeny včetně zahrnutí redukce neobnovitelné primární energie dle druhu budovy a typu referenční budovy dle přílohy 1 vyhlášky o ENB.

35) Měrná neobnovitelná primární energie za rok

Měrná neobnovitelná primární energie	$E_{pN,A}$	115	kWh/m^{2}rok

Poznámka: Energeticky vztažná podlahová plocha A_c hodnocené budovy - viz bod 6) Protokolu měrné potřeby tepla na vytápění

36) Hodnocení a klasifikace budovy dle vyhlášky 264/2020 Sb.

požadavek na průměrný součinitel prostupu tepla

Budova	**Průměrný součinitel prostupu tepla budovy**		
	Vypočtená hodnota U_{em} ($U_{em} = H_T/A$)	**Referenční hodnota $U_{em,R}$ ($U_{em,R} = H_{T,R}/A$)**	**Splněno**
	[W/(m^{2}K)]	**[W/(m^{2}K)]**	**(ANO/NE)**
Budova celkem	0,395	0,508	ANO

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u nové budovy, budovy s téměř nulovou spotřebou energie a u větší změny dokončené budovy v případě plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. a) a písm.b).

klasifikace průměrného součinitele prostupu tepla	C

požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	724 258,20	Splněno (ANO/NE)	ANO
(7)	Hodnocená budova		557 344,84		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m^{2}rok)]	107,19		
(9)	Hodnocená budova		82,49		

klasifikace celkové dodané energie	C

požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	779 560,30	Splněno (ANO/NE)	ANO
(11)	Hodnocená budova		751 697,15		
(12)	Referenční budova (ř.10 / m^2)	[kWh/(m^{2}rok)]	115,38		
(13)	Hodnocená budova (ř.11 / m^2)		111,25		

klasifikace neobnovitelné primární energie	D

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 264/2020 Sb., o energetické náročnosti budov

A IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

ÚDAJE O BUDOVĚ / MÍSTĚ STAVBY			
Obec:	Náchod	**Část obce:**	Náchod
Ulice:	Kostelecká	**Č.p / č. or. (č.ev.)**	1830
Katastrální území:	Náchod (701262)	**Převládající typ využití:**	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	st. 3047	**Památková ochrana budovy:**	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	1985	**Památková ochrana území:**	Bez památkové ochrany

POPIS HODNOCENÉ BUDOVY

Základní členění budovy a hospodaření s energiemi, stavební konstrukce obálky, technické systémy budovy, významné rekonstrukce, využití objektu.

Stručný popis budovy:
Jedná se o bytový dům, který se nachází v ulici Kostelecká 1830 v Náchodě. Objekt je složitého půdorysného tvaru, má 13.NP podlaží, kde v 1.NP se nachází sklepy, tech. místnosti, kolárny, provozovnu (obchod). Ve 2. - 13.NP se nacházejí bytové jednotky a nad 13.NP se nachází strojovna s technickou místností. Objekt je zastřešen plochou střechou. Stávající obvodové konstrukce jsou betonové sendvičové panely s tepelnou izolací, podlaha na zemině je bez tepelné izolace. Střecha má tepelnou izolaci ze skelné vaty v tl. 120 mm a minerální vatu v tl. 60 mm. Okna i dveře mají izolační dvojskla.

Stručný popis technických systémů:
Do objektu je přivedená teplá voda pro vytápění i teplá užitková voda z Teplárny Náchod. Otopná soustava je teplovodní s otopnými tělesy. Větrání je zajištěno přirozeně okny. Osvětlení je úsporné (žárovky, zářivky). Úprava vlhkosti vzduchu ani chlazení není v objektu navrženo.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m^3	224 467,9
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m^2	5 030,3
Objemový faktor tvaru budovy	m^2/m^3	0,02
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m^2	6 476,0
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	21,4

VÝPOČTOVÉ ZÓNY

Energetická náročnost budovy a hodnocení obálky je vypočteno pro budovu jako celek, která se při výpočtu může členit do dílčích zón. Budova je členěna na zóny s upravovaným vnitřním prostředím (vytápění, chlazení), které mají definovanou návrhovou vnitřní teplotu dle ČSN 730540 a na zóny nevytápěné. Zónám jsou přiřazeny profily typického užívání.

Ozn.	Označení zóny	Typ zóny dle ČSN 73 0331-1	Úprava vnitřního prostředí		Návrhová vnitřní teplota pro vytápění	Energ. vztažná plocha
			Vytápění	Chlazení	°C	m^2
Z1	Z1 - byty	2.BD - obytné prostory	☒	☐	20	5 455,3
Z2	Z2 - schodiště, chodba, výtahy	3.BD - prostory plnící funkci domovní komunikace a domovního vybavení k bytům mimo garáže	☒	☐	16	992,4
NZ3	Z3 - sklepy	-	☐	☐	-	-
Z4	Z4 - obchod	36.Budovy pro obchodní účely -prodejní plochy	☒	☐	20	28,2

B CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

Dodaná energie je dle §4 Vyhlášky součtem vypočtené spotřeby energie a pomocné energie (čerpadla, regulace apod.) pro daný účel. Vypočtená spotřeba energie vychází z potřeby energie pro zajištění typického užívání budovy se zahrnutím účinností technického systému. Do dodané energie se v souladu s Vyhláškou neuvažují technologie nesouvisející se zajištěním uvedených účelů, ale vstupují do výpočtu ve formě tepelných zisků.

Energonositel	Vytápění	Chlazení	Nucené větrání	Úprava vlhkosti	Příprava teplé vody	Osvětlení vnitřního prostoru budovy	Ostatní	Celkem
	% pokrytí							
	Dodaná energie v MWh/rok							

PALIVA

Za paliva jsou pro účely průkazu považovány elektrická energie odebíraná z veřejné distribuční sítě, paliva pro spalování (uhlí, dřevo, zemní plyn apod.) a energie dodaná ve formě tepla nebo chladu ze soustavy zásobování tepelnou energií (SZTE).

elektřina	---	---	---	---	---	1,2%	---	1,2%
	---	---	---	---	---	33.6	---	33.6
ostatní SZTE	94,3%	---	---	---	4,4%	---	---	98,8%
	2566	---	---	---	120	---	---	2686

ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

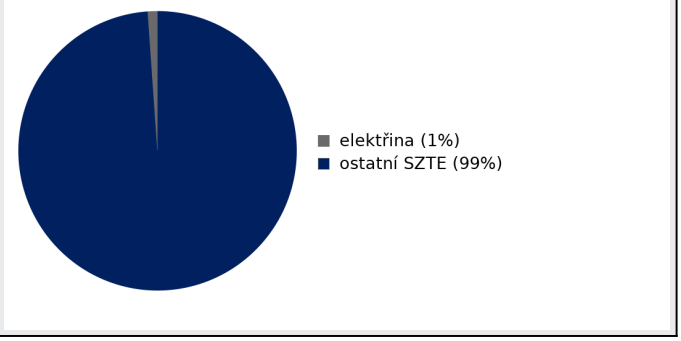
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuální podíl	94,3%	---	---	---	4,4%	1,2%	---	100,0%
kWh/m^{2}rok	396,2	---	---	---	18,6	5,2	---	420,0
MWh/rok	2566	---	---	---	120	33.6	---	2720

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele



C PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

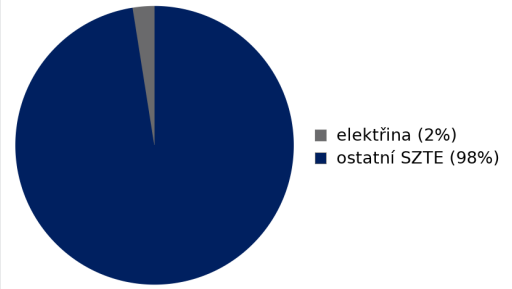
Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie zobrazuje ekologickou stopu provozu budovy z pohledu spotřeby energie v primárních zdrojích (např. elektrárny, teplárny apod.) se zohledněním účinnosti výroby a distribuce pro užití v hodnocené budově. Faktorem primární energie z neobnovitelných zdrojů energie se násobí složky dodané energie po jednotlivých energonositelích.

Energonositel	Faktor primární energie z neobnovitelných zdrojů energie	Vytápění	Chlazení	Nucené větrání	Úprava vlhkosti	Příprava teplé vody	Osvětlení vnitřního prostoru budovy	Ostatní	Celkem
		% pokrytí							
		Dodaná energie v MWh/rok							
ENERGONOSITELE									
elektřina	2,6	---	---	---	---	---	2,4%	---	2,4%
		---	---	---	---	---	87.5	---	87.5
ostatní SZTE	1,3	93,2%	---	---	---	4,4%	---	---	97,6%
		3335	---	---	---	156	---	---	3492
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE									
procentuální podíl		93,2%	---	---	---	4,4%	2,4%	---	100,0%
kWh/m^{2}rok		515,0	---	---	---	24,2	13,5	---	552,7
MWh/rok		3335	---	---	---	156	87.5	---	3579

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele

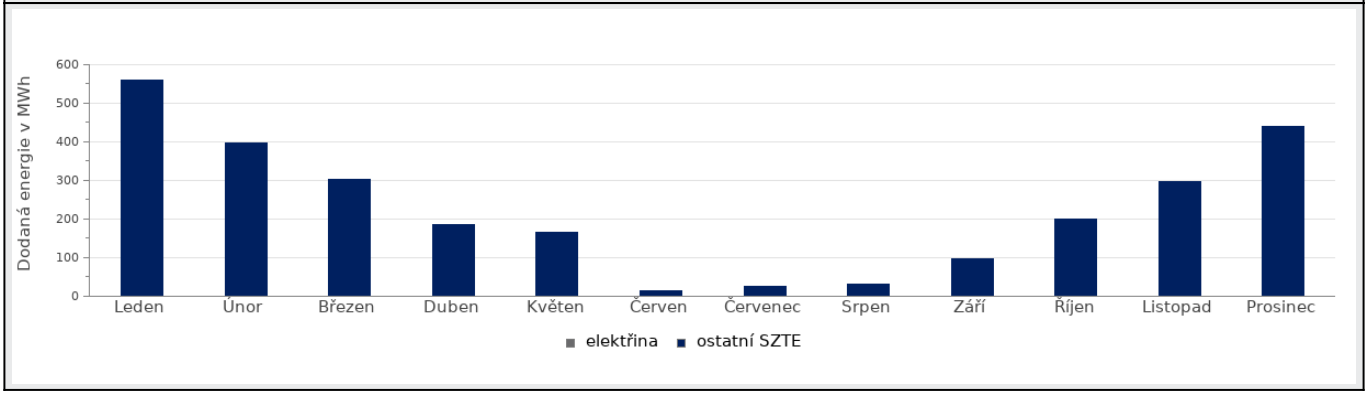


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

BILANCE PODLE ENERGONOSITELŮ

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	559	398	303	186	167	15.1	25.8	31.9	95.9	200	297	440
elektřina	3.76	2.97	2.94	2.34	2.25	1.87	2.06	2.30	2.59	3.17	3.64	3.78
ostatní SZTE	555	395	300	184	164	13.2	23.7	29.6	93.3	197	294	436

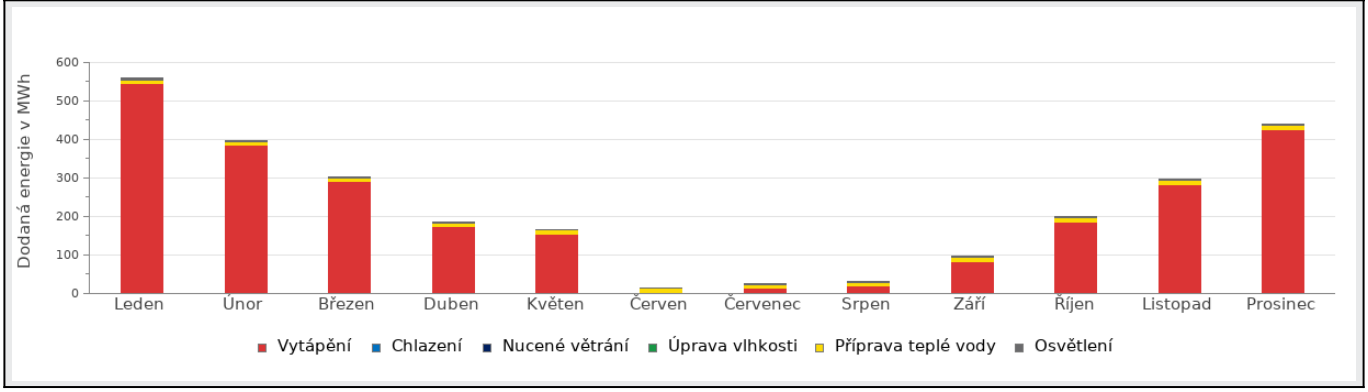
Roční průběh dodané energie podle energonositelů



BILANCE PODLE ÚČELŮ SPOTŘEBY

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	559	398	303	186	167	15.1	25.8	31.9	95.9	200	297	440
Vytápění	545	386	290	174	154	3.35	13.5	19.4	83.4	187	284	426
Chlazení	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Nucené větrání	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Úprava vlhkosti	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Příprava teplé vody	10.2	9.23	10.2	9.89	10.2	9.89	10.2	10.2	9.89	10.2	9.89	10.2
Osvětlení	3.76	2.97	2.94	2.34	2.25	1.87	2.06	2.30	2.59	3.17	3.64	3.78

Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby



E BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ

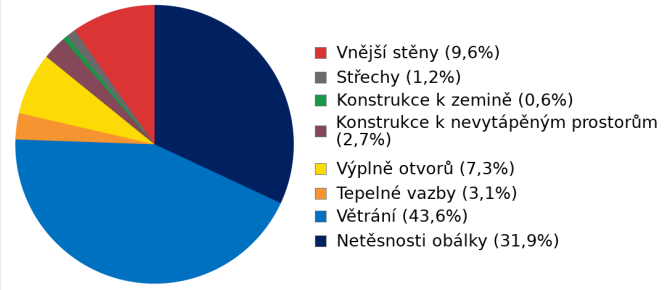
BILANCE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ

Celkové tepelné ztráty budovy jsou tvořeny prostupem tepla přes konstrukce obálky budovy, cíleným větráním a neřízeným větráním netěsnostmi - infiltrací. Tepelné ztráty jsou z části pokryty využitelnými solárními a vnitřními zisky. Výsledná bilance představuje potřebu energie na vytápění budovy, kterou je nutné dodat soustavou vytápění.

ZTRÁTY ENERGIE			VYUŽITELNÉ ZISKY ENERGIE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ		
Prostup tepla obálkou budovy	MWh/rok	530	Solární zisky	MWh/rok	-38.4
Větrání		939	Vnitřní zisky - lidé		54.7
Netěsnosti obálky - infiltrace		687	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie a z přilehlých nevytápěných prostor		63.0
Celkem		2156	Celkem		79.3

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	2 077,1	kWh/m^2.rok	320,7

Bilance ztrát energie (%)



Bilance potřeby energie na vytápění (MWh/rok)



BILANCE PRO REŽIM CHLAZENÍ

Budova neobsahuje technický systém chlazení, není proto sestavena bilance pro režim chlazení. V rámci průkazu není prováděn výpočet tepelné stability v letním období, existuje tedy riziko přehřívání budovy.

F OBÁLKA BUDOVY

Obálkou budovy je soubor všech teplosměnných konstrukcí na systémové hranici celé budovy, které jsou vystaveny přilehlému prostředí, jež tvoří venkovní vzduch (EXT), přilehlá zemina (ZEM), vnitřní vzduch v přilehlém nevytápěném prostoru (NEVYT) nebo sousední budově (SOUS). Budova může být rozdělena na teplotní zóny o různých návrhových vnitřních teplotách s různými požadavky na obalové konstrukce. Hodnocené konstrukce jsou porovnávány s referenční hodnotou, která odpovídá platnému požadavku pro novostavby.

Přehled stavebních prvků a konstrukcí na obálce budovy		Návrhová vnitřní teplota zóny	Přiléhající prostředí	Plocha konstrukce	Součinitel prostupu tepla konstrukce			
					Vypočtená hodnota	Požadavek ČSN 730540-2	Referenční hodnota	Dosažená úroveň - vypočtená / referenční hodnota
		Θ_i	---	A_j	U_j	$U_{N,j}$	$U_{R,j}$	
Ozn.	Název	°C	---	m^2	$W/m^2.K$			
VNĚJŠÍ STĚNY				**2 932,8**				
STN-1	Z1, S, Panelová stěna (S1) (Z1)	20	EXT	735,1	0,445	**0,30**	**0,30**	148%
STN-2	Z1, J, Panelová stěna (S1) (Z1)	20	EXT	735,1	0,445	**0,30**	**0,30**	148%
STN-3	Z1, V, Panelová stěna (S1) (Z1)	20	EXT	507,2	0,445	**0,30**	**0,30**	148%
STN-4	Z1, Z, Panelová stěna (S1) (Z1)	20	EXT	507,2	0,445	**0,30**	**0,30**	148%
STN-5	Z1, S, Balkonové stěna (S2) (Z1)	20	EXT	61,9	0,358	**0,30**	**0,30**	119%
STN-6	Z1, J, Balkonové stěna (S2) (Z1)	20	EXT	61,9	0,358	**0,30**	**0,30**	119%
STN-7	Z1, V, Balkonové stěna (S2) (Z1)	20	EXT	123,8	0,358	**0,30**	**0,30**	119%
STN-8	Z1, Z, Balkonové stěna (S2) (Z1)	20	EXT	123,8	0,358	**0,30**	**0,30**	119%
STN-17	Z2, S, Panelová stěna (S3) (Z2)	16	EXT	17,4	3,030	**0,40**	**0,40**	758%
STN-18	Z2, J, Panelová stěna (S3) (Z2)	16	EXT	17,4	3,030	**0,40**	**0,40**	758%
STN-19	Z2, V, Panelová stěna (S3) (Z2)	16	EXT	14,9	3,030	**0,40**	**0,40**	758%
STN-20	Z2, Z, Panelová stěna (S3) (Z2)	16	EXT	17,8	3,030	**0,40**	**0,40**	758%
STN-40	Z4, J, Panelová stěna (S1) (Z4)	20	EXT	5,3	0,445	**0,30**	**0,30**	148%
STN-43	Z2, Z, Panelová stěna (S1) - v 1.NP (Z2)	16	EXT	4,1	2,940	**0,40**	**0,40**	735%
STŘECHY				**543,6**				
STR-9	Z1, Střecha (ST1) (Z1)	20	EXT	508,9	0,326	**0,24**	**0,24**	136%
STR-21	Z2, Střecha (ST2) (Z2)	16	EXT	34,6	0,530	**0,32**	**0,32**	166%
KONSTRUKCE K ZEMINĚ				**116,3**				
PDL(z)-22	Z2, podlaha na terénu (V3) (Z2)	16	ZEM	88,3	4,050	**0,60**	**0,60**	675%
PDL(z)-42	Z4, podlaha na terénu (V3) (Z4)	20	ZEM	28,0	4,050	**0,45**	**0,45**	900%
KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				**640,3**				
PDL-15	Z1-Z3 Strop (V1) (Z1-Z3)	20	NZ3	441,6	2,278	**0,60**	**0,60**	380%
STN-24	Z2-Z3 Stěny (S4) (Z2-Z3)	16	NZ3	145,1	2,700	**0,80**	**0,80**	338%

STN-39	Z3-Z4 Stěny (S4) (Z3-Z4)	20	NZ3	41,6	2,700	**2,70**	**2,70**	100%
PDL-44	Z2-Z3 Strop (V1) (Z2-Z3)	16	NZ3	11,9	2,278	**0,80**	**0,80**	285%
VÝPLNĚ OTVORŮ				**797,3**				
VYP-10	Z1, S, Okna + balkonové dveře (O1) (Z1)	20	EXT	102,4	1,300	**1,50**	**1,50**	87%
VYP-11	Z1, J, Okna + balkonové dveře (O1) (Z1)	20	EXT	102,4	1,300	**1,50**	**1,50**	87%
VYP-12	Z1, V, Okna + balkonové dveře (O1) (Z1)	20	EXT	289,4	1,300	**1,50**	**1,50**	87%
VYP-13	Z1, Z, Okna + balkonové dveře (O1) (Z1)	20	EXT	289,4	1,300	**1,50**	**1,50**	87%
VYP-26	Z2, V, Okno (O1) (Z2)	16	EXT	2,2	1,300	**2,00**	**2,00**	65%
VYP-27	Z2, Z, Okno (O1) (Z2)	16	EXT	1,1	1,300	**2,00**	**2,00**	65%
VYP-28	Z2, Z, Dveře (D01) (Z2)	16	EXT	4,7	2,500	**2,30**	**2,20**	114%
VYP-29	Z2, V, Dveře (D01) (Z2)	16	EXT	1,8	2,500	**2,30**	**2,20**	114%
VYP-41	Z4, J, Dveře (D01) (Z4)	20	EXT	4,1	2,500	**1,70**	**1,69**	148%
TEPELNÉ VAZBY								
Vliv tepelných vazeb zobrazuje úroveň řešení konstrukčních detailů - styků mezi dvěma a více konstrukcemi.								
Vliv tepelných vazeb ΔUtb				---	**0,100**	---	**0,020**	500%

G TECHNICKÉ SYSTÉMY BUDOVY

VYTÁPĚNÍ

V případě, že je zdrojem tepla zařízení pro kombinovanou výrobu tepla a elektřiny nebo solární systém jsou bilance uvedeny v samostatné tabulce.

Ozn.	Zdroj tepla[1]	Systém vytápění uvnitř budovy							
		Celkový jmenovitý tepelný výkon	Palivo	Spotřeba energie na vytápění v palivu	Sezónní účinnost výroby tepla		Sezónní účinnost distribuce a akumulace tepla	Sezónní účinnost sdílení tepla	Potřeba energie na vytápění
		kW		MWh/rok	%	COP	%	%	% pokrytí MWh/rok
CZT-1	Teplárna Náchod	---	ostatní SZTE	2566	100	---	Z1: 92% Z2: 92% Z4: 92%	Z1: 88% Z2: 88% Z4: 88%	100% 2077

PŘÍPRAVA TEPLÉ VODY

V případě, že je zdrojem tepla zařízení pro kombinovanou výrobu tepla a elektřiny nebo solární systém jsou bilance uvedeny v samostatné tabulce.

Ozn.	Zdroj pro přípravu teplé vody	Systém přípravy teplé vody uvnitř budovy							
		Celkový jmenovitý tepelný výkon	Palivo	Spotřeba energie na přípravu teplé vody v palivu	Sezónní účinnost výroby tepla		Sezónní účinnost distribuce teplé vody	Sezónní potřeba teplé vody	Potřeba energie ohřev teplé vody
		kW		MWh	%	---	%	m^3/rok	% pokrytí MWh/rok
CZT-1	Teplárna Náchod	---	ostatní SZTE	120	100	---	TVsys 1: 94,5	1 789,42	100,0 120

OSVĚTLENÍ

Ozn.	Osvětlovací soustava / zóna	Převažující typ světelných zdrojů	Odpovídající energeticky vztažná plocha	Průměrná požadovaná osvětlenost	Průměrné korekční činitele soustavy			
					Typ světelných zdrojů	Řízení soustavy	Konstantní osvětlenost	Závislost na denním světle
		---	m^2	lux	---	---	---	---
Z1 (L1)	1	kompaktní zářivka	4 763,16	46	1,50	1,00	1,00	1,00
Z2 (L1)	1	kompaktní zářivka	923,74	42	1,50	1,00	1,00	1,00
NZ3 (L1)	1	kompaktní zářivka	376,85	41	1,50	1,00	1,00	1,00
Z4 (L1)	1	kompaktní zářivka	27,18	225	1,50	1,00	1,00	1,00

H DOPORUČENÍ PRO SNÍŽENÍ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI A ZVÝŠENÍ VYUŽITÍ ALTERNATIVNÍCH SYSTÉMŮ DODÁVEK ENERGIE

Je navržen soubor opatření, která oproti hodnocenému stavu budovy dále snižují její energetickou náročnost a zvyšují podíl alternativních systémů dodávky energie. V postupných krocích jsou navržena jednotlivá opatření, která jsou následně hodnocena jako soubor opatření včetně zahrnutí synergických vlivů (úsporná opatření se navzájem ovlivňují).

SNÍŽENÍ CELKOVÉ DODANÉ ENERGIE

V prvním kroku návrhu je doporučeno snížení potřeby energie. Typicky se jedná o snížení ztrát obálkou budovy zateplením nebo snížení tepelné zátěže v letním období instalací stínících prvků. Následně je vyhodnocena možnost zpětného získávání energie (odpadní vody vody nebo vzduchu, odpadní teplo z chlazení) a možnost využití odpadního tepla z technologií. V kroku tři jsou navržena opatření ke zvýšení energetické účinnosti výroby, distribuce, akumulace a sdílení energie technickými systémy.

Úsporné opatření		Popis návrhu
KROK 1	**Zlepšení konstrukcí a prvků obálky budovy vč. stínění**	*V této kategorii není navrhováno žádné opatření.*
KROK 2	**Využití zařízení pro zpětné získávání tepla**	*V této kategorii není navrhováno žádné opatření.*
KROK 3	**Zlepšení účinnosti technických systémů budovy**	*V této kategorii není navrhováno žádné opatření.*

POSOUZENÍ PROVEDITELNOSTI ALTERNATIVNÍCH SYSTÉMŮ DODÁVEK ENERGIE

Hodnocení alternativních systémů dodávek energie je provedeno na stavu budovy po realizaci navržených kroků 1-3, tedy po snížení celkové dodané energie.

Alternativní systém dodávky energie		Proveditelnost			Popis návrhu
		Technická	Ekonomická	Ekologická	
KROK 4	**Místní systémy využívající energie z OZE**	-	-	-	
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	-	-	-	
	Soustava zásobování tepelnou energií	-	-	-	
	Tepelná čerpadla	-	-	-	

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření	Návrhová opatřená jsou provedena v PENB v navrhovaného stavu.			
	Potřeba energie na vytápění, chlazení a přípravu teplé vody	**Celková dodaná energie**	**Neobnovitelná primární energie**	**Klasifikační třída neobnovitelné primární energie**
	kWh/m².rok	kWh/m².rok	kWh/m².rok	
	MWh/rok	MWh/rok	MWh/rok	
Hodnocená budova	335,67	419,95	552,69	F
	2174	**2720**	**3579**	
Soubor navržených opatření	335,67	419,95	552,69	F
	2174	**2720**	**3579**	
Dosažená úspora energie	0,00	0,00	0,00	-
	0.00	**0.00**	**0.00**	

I PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

CELKOVÉ HODNOCENÍ PLNĚNÍ POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY			
Požadavek vyhlášky dle:	§6 odst. 2 §6 odst. 2) písm. a): §6 odst. 2) písm. b): §6 odst. 2) písm. c): §6 odst. 2) písm. d):	**Splněno:**	ANO NE NE - -

REFERENČNÍ BUDOVA				
Úroveň referenční budovy:	dokončená budova a její změna od 1.1.2022			
Snížení referenční hodnoty neobnovitelné primární energie	**Druh budovy nebo zóny**	**Energetická vztažná plocha**	**Měrná potřeba na vytápění referenční budovy**	**Míra snížení**
		m^2	$kWh/m^2.rok$	%
	Z1 - Z1 - byty (obytná zóna)	5 455,3	283,3	3
	Z2 - Z2 - schodiště, chodba, výtahy (obytná zóna)	992,4		3
	Z4 - Z4 - obchod (ostatní zóna)	28,2		3

PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

V případě, že pro danou oblast vyhláška nestanovuje požadavek, tabulka se nevyplňuje - symbol X

Hodnocený parametr	Jednotka	Ozn.	Hodnocený prvek budovy	Návrhová vnitřní teplota zóny	Přiléhající prostředí	Vypočtená hodnota	Referenční hodnota	Splněno

MĚNĚNÉ/ NOVÉ STAVEBNÍ PRKY A KONSTRUKCE

Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c)

X	---	---	---	---	---	---	---	---

MĚNĚNÉ/ NOVÉ TECHNICKÉ SYSTÉMY

Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. d)

X	---	---	---	---	---	---

OBÁLKA BUDOVY

Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u nové budovy a u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. a) a písm.b)

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	$W/m^2.K$	Budova jako celek	0,73	0,52	NE

CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u nové budovy a u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm.b)

Celková dodaná energie	$kWh/m^2.rok$	Budova jako celek	419,95	419,41	NE

NEOBNOVITELNÁ PRIMÁRNÍ ENERGIE

Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u nové budovy a u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm.a)

Neobnovitelná primární energie	$kWh/m^2.rok$	Budova jako celek	552,69	417,94	NE

J OSTATNÍ ÚDAJE

METODA VÝPOČTU			
Použitý software:	DEKSOFT® - ENERGETIKA	**Verze software:**	7.1.7
Klimatická data:	2019	**Metoda výpočtu:**	Hodinový krok

ÚDAJE O PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI STAVBY
Průkaz není součástí projektové dokumentace stavebního záměru.

DALŠÍ ZDROJE INFORMACÍ	
Bezplatná poradenská služba:	https://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis
Katalog úspor energie:	http://uspornaopatreni.cz

K ENERGETICKÝ SPECIALISTA

ENERGETICKÝ SPECIALISTA			
Jméno / obchodní firma:	Ing. Ctibor Hůlka	**Číslo oprávnění:**	269
Telefon:	+420 234 054 284	**E-mail:**	ctibor.hulka@dek-cz.com

URČENÁ OSOBA			
V případě, že je energetickým specialistou právnická osoba, musí být v souladu s §10 odst. 2 písm. b) určena fyzická osoba, která je držitelem oprávnění k výkonu činnosti energetického specialisty.			
Jméno a příjmení:	-	**Číslo oprávnění:**	-

PLATNOST PRŮKAZU			
Dle zákona č. 406/2000 Sb. §7a odst. 4 je platnost průkazu 10 let ode dne jeho vyhotovení nebo do větší změny dokončené budovy anebo do změny způsobu vytápění, chlazení nebo přípravy teplé vody.			
Evidenční číslo průkazu:	563542.0	**Podpis energetického specialisty:**	
Datum vyhotovení průkazu:	26.01.2024		
Platnost průkazu do:	26.01.2034		

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 264/2020 Sb., o energetické náročnosti budov

A IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

ÚDAJE O BUDOVĚ / MÍSTĚ STAVBY			
Obec:	Náchod	**Část obce:**	Náchod
Ulice:	Kostelecká	**Č.p / č. or. (č.ev.)**	1830
Katastrální území:	Náchod (701262)	**Převládající typ využití:**	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	st. 3047	**Památková ochrana budovy:**	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	1985	**Památková ochrana území:**	Bez památkové ochrany

POPIS HODNOCENÉ BUDOVY

Základní členění budovy a hospodaření s energiemi, stavební konstrukce obálky, technické systémy budovy, významné rekonstrukce, využití objektu.

Stručný popis budovy:
Jedná se o rekonstrukci bytového domu, který se nachází v ulici Kostelecká 1830 v Náchodě. Objekt je složitého půdorysného tvaru, má 13.NP, kde v 1.NP se nachází sklepy, tech. místnosti, kolárny, provozovna (obchod). Ve 2. - 13.NP se nacházejí bytové jednotky a na střeše se nachází strojovna s technickou místností. Objekt je zastřešen plochou střechou. Stávající obvodové konstrukce jsou betonové sendvičové panely s tepelnou izolací, podlaha na zemině je bez tepelné izolace. Nově bude fasáda zateplená minerální vatou v tl. 180 mm od 2.NP po 13.NP, 1.NP a strojovna bude mít tepelnou izolaci z minerální vaty v tl. 100 mm (tep. izolace z XPS v tl. 100 mm bude max. do výšky 1 m nad úroveň upraveného terénu). Ze střešní konstrukce bude odstraněna minerální vata v tl. 60 mm a bude nahrazená tepelnou izolací EPS 150S v tl. 240 mm. Střecha strojovny bude mít tepelnou izolace z EPS 150S v tl. 180 mm. Strop mezi 1.NP a 2.NP bude také zateplen. Předsazené konstrukce balkonů budou mít také tepelnou izolaci. Okna a dveře zůstávají stávající s izolačními dvojskly. Dojde pouze k výměně 3 oken v suterénu, kde budou také použitá izolační dvojskla.

Stručný popis technických systémů:
Do objektu je přivedená teplá voda pro vytápění i teplá užitková voda z Teplárny Náchod. Otopná soustava je teplovodní s otopnými tělesy. Větrání je zajištěno přirozeně okny. Osvětlení je úsporné (žárovky, zářivky). Úprava vlhkosti vzduchu ani chlazení není v objektu navrženo.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m^3	18 854,7
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m^2	5 032,7
Objemový faktor tvaru budovy	m^2/m^3	0,27
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m^2	6 756,6
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	21,3

VÝPOČTOVÉ ZÓNY

Energetická náročnost budovy a hodnocení obálky je vypočteno pro budovu jako celek, která se při výpočtu může členit do dílčích zón. Budova je členěna na zóny s upravovaným vnitřním prostředím (vytápění, chlazení), které mají definovanou návrhovou vnitřní teplotu dle ČSN 730540 a na zóny nevytápěné. Zónám jsou přiřazeny profily typického užívání.

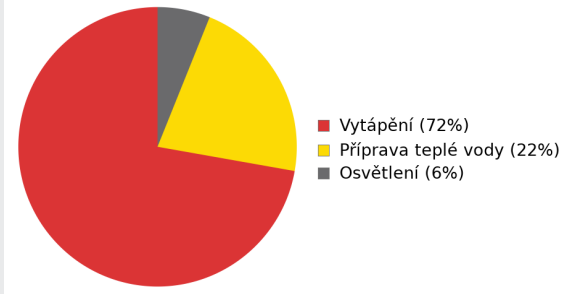
Ozn.	Označení zóny	Typ zóny dle ČSN 73 0331-1	Úprava vnitřního prostředí		Návrhová vnitřní teplota pro vytápění	Energ. vztažná plocha
			Vytápění	Chlazení	°C	m^2
Z1	Z1 - byty	2.BD - obytné prostory	☒	☐	20	5 697,0
Z2	Z2 - schodiště, chodba, výtahy	3.BD - prostory plnící funkci domovní komunikace a domovního vybavení k bytům mimo garáže	☒	☐	16	1 031,4
NZ3	Z3 - sklepy	-	☐	☐	-	-
Z4	Z4 - obchod	36.Budovy pro obchodní účely -prodejní plochy	☒	☐	20	28,2

B CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

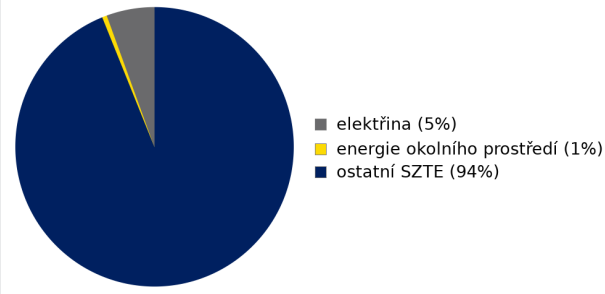
Dodaná energie je dle §4 Vyhlášky součtem vypočtené spotřeby energie a pomocné energie (čerpadla, regulace apod.) pro daný účel. Vypočtená spotřeba energie vychází z potřeby energie pro zajištění typického užívání budovy se zahrnutím účinností technického systému. Do dodané energie se v souladu s Vyhláškou neuvažují technologie nesouvisející se zajištěním uvedených účelů, ale vstupují do výpočtu ve formě tepelných zisků.

Energonositel	Vytápění	Chlazení	Nucené větrání	Úprava vlhkosti	Příprava teplé vody	Osvětlení vnitřního prostoru budovy	Ostatní	Celkem
	% pokrytí							
	Dodaná energie v MWh/rok							
PALIVA								
Za paliva jsou pro účely průkazu považovány elektrická energie odebíraná z veřejné distribuční sítě, paliva pro spalování (uhlí, dřevo, zemní plyn apod.) a energie dodaná ve formě tepla nebo chladu ze soustavy zásobování tepelnou energií (SZTE).								
elektřina	---	---	---	---	---	5,4%	---	5,4%
	---	---	---	---	---	30.3	---	30.3
ostatní SZTE	72,1%	---	---	---	21,8%	---	---	93,9%
	402	---	---	---	122	---	---	524
ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ								
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.								
energie okolního prostředí	---	---	---	---	---	0,6%	---	0,6%
	---	---	---	---	---	3.41	---	3.41
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE								
procentuální podíl	72,1%	---	---	---	21,8%	6,1%	---	100,0%
kWh/m^{2}rok	59,5	---	---	---	18,0	5,0	---	82,5
MWh/rok	402	---	---	---	122	33.7	---	557

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele

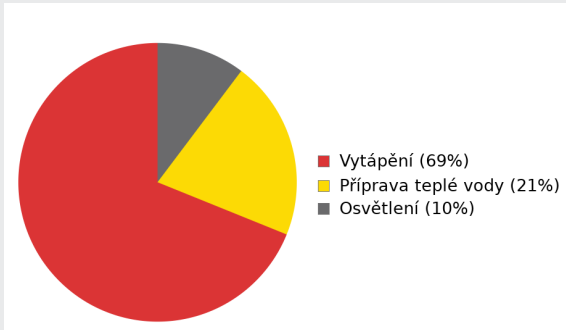


C PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

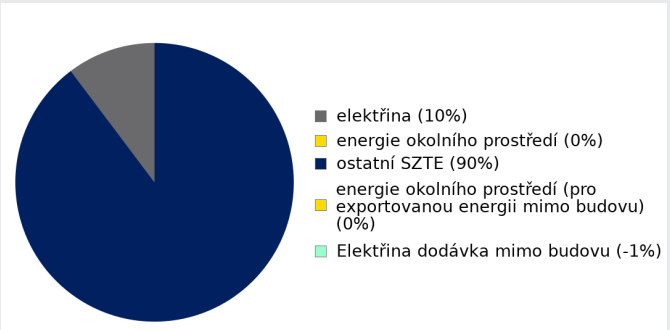
Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie zobrazuje ekologickou stopu provozu budovy z pohledu spotřeby energie v primárních zdrojích (např. elektrárny, teplárny apod.) se zohledněním účinnosti výroby a distribuce pro užití v hodnocené budově. Faktorem primární energie z neobnovitelných zdrojů energie se násobí složky dodané energie po jednotlivých energonositelích.

Energonositel	Faktor primární energie z neobnovitelných zdrojů energie	Vytápění	Chlazení	Nucené větrání	Úprava vlhkosti	Příprava teplé vody	Osvětlení vnitřního prostoru budovy	Ostatní	Celkem
		% pokrytí							
		Dodaná energie v MWh/rok							
ENERGONOSITELE									
elektřina	2,6	---	---	---	---	---	10,4%	---	10,4%
		---	---	---	---	---	78.8	---	78.8
energie okolního prostředí	0,0	---	---	---	---	---	0,0%	---	0,0%
		---	---	---	---	---	0.00	---	0.00
ostatní SZTE	1,3	68,8%	---	---	---	20,8%	---	---	89,6%
		523	---	---	---	158	---	---	681
energie okolního prostředí (pro exportovanou energii mimo budovu)	0,0	---	---	---	---	---	---	0,0%	0,0%
		---	---	---	---	---	---	0.00	0.00
Elektřina dodávka mimo budovu	-2,6	---	---	---	---	---	---	-1,0%	-1,0%
		---	---	---	---	---	---	-7.84	-7.84
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE									
procentuální podíl		68,8%	---	---	---	20,8%	10,4%	-1,0%	99,0%
kWh/m^{2}rok		77,4	---	---	---	23,4	11,7	-1,2	111,3
MWh/rok		523	---	---	---	158	78.8	-7.84	752

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele

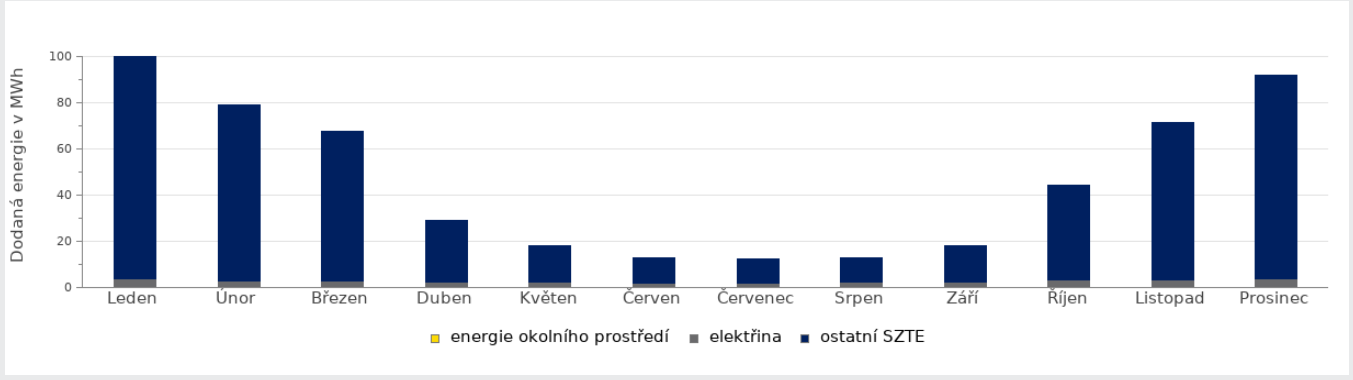


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

BILANCE PODLE ENERGONOSITELŮ

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	99.9	78.8	67.5	29.2	18.2	12.7	12.4	12.8	17.9	44.5	71.3	92.0
energie okolního prostředí	0.11	0.20	0.30	0.36	0.42	0.42	0.43	0.39	0.31	0.24	0.13	0.10
elektřina	3.63	2.87	2.63	2.03	1.77	1.49	1.60	1.95	2.25	2.97	3.42	3.72
ostatní SZTE	96.2	75.8	64.6	26.8	16.0	10.8	10.4	10.5	15.4	41.3	67.8	88.2

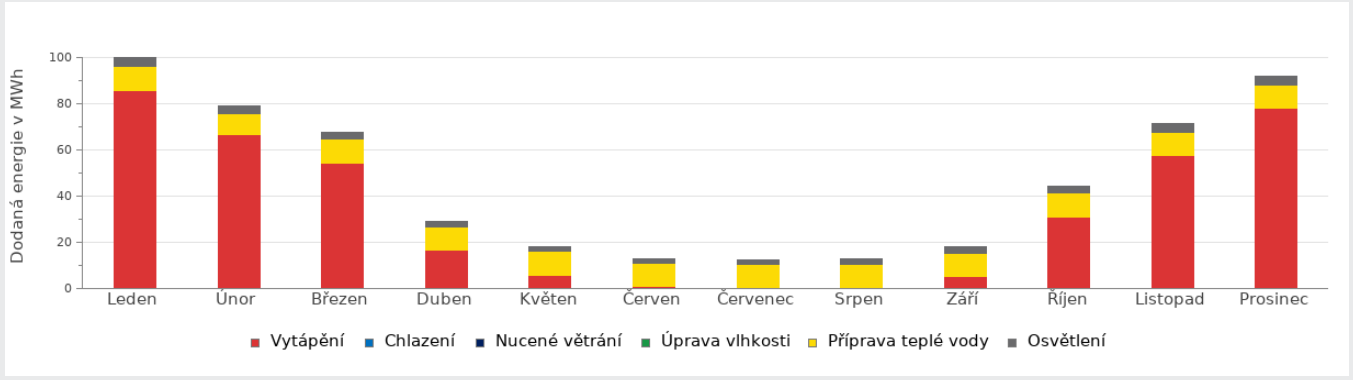
Roční průběh dodané energie podle energonositelů



BILANCE PODLE ÚČELŮ SPOTŘEBY

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	99.9	78.8	67.5	29.2	18.2	12.7	12.4	12.8	17.9	44.5	71.3	92.0
Vytápění	85.9	66.5	54.3	16.8	5.71	0.79	0.10	0.15	5.37	30.9	57.8	77.9
Chlazení	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Nucené větrání	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Úprava vlhkosti	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Příprava teplé vody	10.3	9.32	10.3	9.99	10.3	9.99	10.3	10.3	9.99	10.3	9.99	10.3
Osvětlení	3.74	3.07	2.94	2.38	2.19	1.91	2.03	2.34	2.56	3.21	3.55	3.83

Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby



E BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ

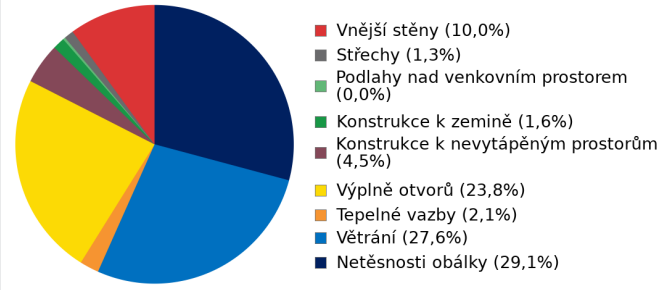
BILANCE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ

Celkové tepelné ztráty budovy jsou tvořeny prostupem tepla přes konstrukce obálky budovy, cíleným větráním a neřízeným větráním netěsnostmi - infiltrací. Tepelné ztráty jsou z části pokryty využitelnými solárními a vnitřními zisky. Výsledná bilance představuje potřebu energie na vytápění budovy, kterou je nutné dodat soustavou vytápění.

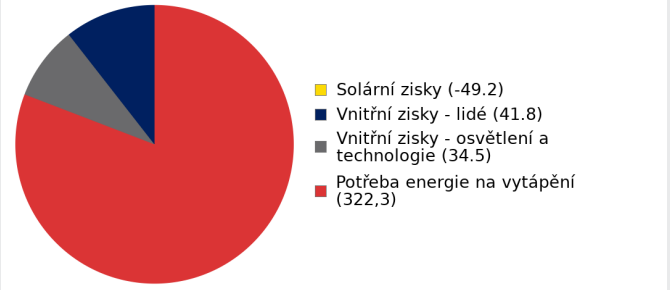
ZTRÁTY ENERGIE			VYUŽITELNÉ ZISKY ENERGIE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ		
Prostup tepla obálkou budovy	MWh/rok	151	Solární zisky	MWh/rok	-49.2
Větrání		96.4	Vnitřní zisky - lidé		41.8
Netěsnosti obálky - infiltrace		102	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie a z přilehlých nevytápěných prostor		34.5
Celkem		349	Celkem		27.1

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	322,3	kWh/m^2.rok	47,7

Bilance ztrát energie (%)



Bilance potřeby energie na vytápění (MWh/rok)



BILANCE PRO REŽIM CHLAZENÍ

Budova neobsahuje technický systém chlazení, není proto sestavena bilance pro režim chlazení. V rámci průkazu není prováděn výpočet tepelné stability v letním období, existuje tedy riziko přehřívání budovy.

F OBÁLKA BUDOVY

Obálkou budovy je soubor všech teplosměnných konstrukcí na systémové hranici celé budovy, které jsou vystaveny přilehlému prostředí, jež tvoří venkovní vzduch (EXT), přilehlá zemina (ZEM), vnitřní vzduch v přilehlém nevytápěném prostoru (NEVYT) nebo sousední budově (SOUS). Budova může být rozdělena na teplotní zóny o různých návrhových vnitřních teplotách s různými požadavky na obalové konstrukce. Hodnocené konstrukce jsou porovnávány s referenční hodnotou, která odpovídá platnému požadavku pro novostavby.

Přehled stavebních prvků a konstrukcí na obálce budovy		Návrhová vnitřní teplota zóny	Přiléhající prostředí	Plocha konstrukce	Součinitel prostupu tepla konstrukce			
					Vypočtená hodnota	Požadavek ČSN 730540-2	Referenční hodnota	Dosažená úroveň - vypočtená / referenční hodnota
		Θ_i	---	A_j	U_j	$U_{N,j}$	$U_{R,j}$	
Ozn.	Název	°C	---	m^2	$W/m^2.K$			
VNĚJŠÍ STĚNY				**2 935,0**				
STN-1	Z1, S, Panelová stěna (S1a) (Z1)	20	EXT	735,1	0,145	**0,30**	**0,30**	48%
STN-2	Z1, J, Panelová stěna (S1a) (Z1)	20	EXT	735,1	0,145	**0,30**	**0,30**	48%
STN-3	Z1, V, Panelová stěna (S1a) (Z1)	20	EXT	507,2	0,145	**0,30**	**0,30**	48%
STN-4	Z1, Z, Panelová stěna (S1a) (Z1)	20	EXT	507,2	0,145	**0,30**	**0,30**	48%
STN-5	Z1, S, Balkonové stěna (S2a) (Z1)	20	EXT	61,9	0,176	**0,30**	**0,30**	59%
STN-6	Z1, J, Balkonové stěna (S2a) (Z1)	20	EXT	61,9	0,176	**0,30**	**0,30**	59%
STN-7	Z1, V, Balkonové stěna (S2a) (Z1)	20	EXT	123,8	0,176	**0,30**	**0,30**	59%
STN-8	Z1, Z, Balkonové stěna (S2a) (Z1)	20	EXT	123,8	0,176	**0,30**	**0,30**	59%
STN-17	Z2, S, Panelová stěna (S3a) (Z2)	16	EXT	17,4	0,196	**0,40**	**0,40**	49%
STN-18	Z2, J, Panelová stěna (S3a) (Z2)	16	EXT	17,4	0,197	**0,40**	**0,40**	49%
STN-19	Z2, V, Panelová stěna (S3a) (Z2)	16	EXT	17,1	0,197	**0,40**	**0,40**	49%
STN-20	Z2, Z, Panelová stěna (S3a) (Z2)	16	EXT	17,8	0,197	**0,40**	**0,40**	49%
STN-40	Z4, J, Panelová stěna (S1b) (Z4)	20	EXT	5,3	0,201	**0,30**	**0,30**	67%
STN-43	Z2, Z, Panelová stěna (S1b) - v 1.NP (Z2)	16	EXT	4,1	0,197	**0,40**	**0,40**	49%
STŘECHY				**543,6**				
STR-9	Z1, Střecha (ST1a) (Z1)	20	EXT	508,9	0,101	**0,24**	**0,24**	42%
STR-21	Z2, Střecha (ST2a) (Z2)	16	EXT	34,6	0,153	**0,32**	**0,32**	48%
PODLAHY NAD VENKOVNÍM PROSTOREM				**2,5**				
PDL-48	Z1 - Strop nad exteriérem (u stříšku u vchodu) (ST3b) (Z1)	20	EXT	2,5	0,331	**0,24**	**0,24**	138%
KONSTRUKCE K ZEMINĚ				**116,5**				
PDL(z)-22	Z2, podlaha na terénu (V3) (Z2)	16	ZEM	88,3	4,050	**0,60**	**0,60**	675%
PDL(z)-42	Z4, podlaha na terénu (V3) (Z4)	20	ZEM	28,2	4,050	**0,45**	**0,45**	900%

KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				640,3				
PDL-15	Z1-Z3 Strop (V1a) (Z1-Z3)	20	NZ3	441,6	0,406	**0,60**	**0,60**	68%
STN-24	Z2-Z3 Stěny (S4) (Z2-Z3)	16	NZ3	145,1	2,700	**0,80**	**0,80**	338%
STN-39	Z3-Z4 Stěny (S4) (Z3-Z4)	20	NZ3	41,6	2,700	**0,60**	**0,60**	450%
PDL-44	Z2-Z3 Strop (V1a) (Z2-Z3)	16	NZ3	11,9	0,406	**0,80**	**0,80**	51%

VÝPLNĚ OTVORŮ				794,8				
VYP-10	Z1, S, Okna + balkonové dveře (O1) (Z1)	20	EXT	102,4	1,300	**1,50**	**1,50**	87%
VYP-11	Z1, J, Okna + balkonové dveře (O1) (Z1)	20	EXT	102,4	1,300	**1,50**	**1,50**	87%
VYP-12	Z1, V, Okna + balkonové dveře (O1) (Z1)	20	EXT	289,4	1,300	**1,50**	**1,50**	87%
VYP-13	Z1, Z, Okna + balkonové dveře (O1) (Z1)	20	EXT	289,4	1,300	**1,50**	**1,50**	87%
VYP-26	Z2, Z, Okno (O1) (Z2)	16	EXT	1,1	1,300	**2,30**	**2,20**	59%
VYP-27	Z2, Z, Dveře (D01) (Z2)	16	EXT	4,1	2,500	**2,30**	**2,20**	114%
VYP-28	Z2, V, Dveře (D02) (Z2)	16	EXT	1,8	4,000	**2,30**	**2,20**	182%
VYP-41	Z4, Z, Dveře (D01) (Z4)	20	EXT	4,4	2,500	**1,70**	**1,69**	148%

TEPELNÉ VAZBY							
Vliv tepelných vazeb zobrazuje úroveň řešení konstrukčních detailů - styků mezi dvěma a více konstrukcemi.							
Vliv tepelných vazeb ΔUtb		---	**0,020**	---	**0,020**	100%	

G TECHNICKÉ SYSTÉMY BUDOVY

VYTÁPĚNÍ

V případě, že je zdrojem tepla zařízení pro kombinovanou výrobu tepla a elektřiny nebo solární systém jsou bilance uvedeny v samostatné tabulce.

Ozn.	Zdroj tepla[1]	Systém vytápění uvnitř budovy							
		Celkový jmenovitý tepelný výkon	Palivo	Spotřeba energie na vytápění v palivu	Sezónní účinnost výroby tepla		Sezónní účinnost distribuce a akumulace tepla	Sezónní účinnost sdílení tepla	Potřeba energie na vytápění
		kW		MWh/rok	%	COP	%	%	% pokrytí MWh/rok
CZT-1	Teplárna Náchod	---	ostatní SZTE	402	99	---	Z1: 92% Z2: 92% Z4: 92%	Z1: 88% Z2: 88% Z4: 88%	100% 322

PŘÍPRAVA TEPLÉ VODY

V případě, že je zdrojem tepla zařízení pro kombinovanou výrobu tepla a elektřiny nebo solární systém jsou bilance uvedeny v samostatné tabulce.

Ozn.	Zdroj pro přípravu teplé vody	Systém přípravy teplé vody uvnitř budovy							
		Celkový jmenovitý tepelný výkon	Palivo	Spotřeba energie na přípravu teplé vody v palivu	Sezónní účinnost výroby tepla		Sezónní účinnost distribuce teplé vody	Sezónní potřeba teplé vody	Potřeba energie ohřev teplé vody
		kW		MWh	%	---	%	m^3/rok	% pokrytí MWh/rok
CZT-1	Teplárna Náchod	---	ostatní SZTE	122	99	---	TVsys 1: 94,5	1 789,42	100,0 120

OSVĚTLENÍ

Ozn.	Osvětlovací soustava / zóna	Převažující typ světelných zdrojů	Odpovídající energeticky vztažná plocha	Průměrná požadovaná osvětlenost	Průměrné korekční činitele soustavy			
					Typ světelných zdrojů	Řízení soustavy	Konstantní osvětlenost	Závislost na denním světle
		---	m^2	lux	---	---	---	---
Z1 (L1)	1	kompaktní zářivka	4 763,16	46	1,50	1,00	1,00	1,00
Z2 (L1)	1	kompaktní zářivka	923,74	42	1,50	1,00	1,00	1,00
NZ3 (L1)	1	kompaktní zářivka	376,85	41	1,50	1,00	1,00	1,00
Z4 (L1)	1	kompaktní zářivka	27,18	225	1,50	1,00	1,00	1,00

FOTOVOLTAICKÝ SYSTÉM

V průkazu je prováděn pouze bilanční výpočet výroby tepla a elektřiny v souladu s vyhláškou pro účely stanovení neobnovitelní primární energie. Výpočet využití energie pro vlastní spotřebu není relevantní (nejsou obsaženy spotřebiče a technologie).

Ozn.	Fotovoltaická soustava	Využití solární soustavy	Výroba		Akumulace		Celková roční výroba soustavy	Využito pro výpočet neobn. primární energie
			Celková účinná plocha / počet ks panelů	Instalovaný špičkový výkon / účinnost panelu	Objem zásobníku vody	Typ akumulátorů / kapacita		
			m^2	kWp	litry	typ	MWh/rok	MWh/rok
			ks	%		kWh		
FVE 1	Trina Solar TSM-440	napojeno na elektrizační soustavu (export pouze přebytku)	29,920	5,95	-	Pylontech H2 Force	6,702	6,428
			17	19		3,55		

H DOPORUČENÍ PRO SNÍŽENÍ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI A ZVÝŠENÍ VYUŽITÍ ALTERNATIVNÍCH SYSTÉMŮ DODÁVEK ENERGIE

Je navržen soubor opatření, která oproti hodnocenému stavu budovy dále snižují její energetickou náročnost a zvyšují podíl alternativních systémů dodávky energie. V postupných krocích jsou navržena jednotlivá opatření, která jsou následně hodnocena jako soubor opatření včetně zahrnutí synergických vlivů (úsporná opatření se navzájem ovlivňují).

SNÍŽENÍ CELKOVÉ DODANÉ ENERGIE

V prvním kroku návrhu je doporučeno snížení potřeby energie. Typicky se jedná o snížení ztrát obálkou budovy zateplením nebo snížení tepelné zátěže v letním období instalací stínících prvků. Následně je vyhodnocena možnost zpětného získávání energie (odpadní vody vody nebo vzduchu, odpadní teplo z chlazení) a možnost využití odpadního tepla z technologií. V kroku tři jsou navržena opatření ke zvýšení energetické účinnosti výroby, distribuce, akumulace a sdílení energie technickými systémy.

Úsporné opatření		Popis návrhu
KROK 1	**Zlepšení konstrukcí a prvků obálky budovy vč. stínění**	**Okna, dveře, popř. LOP:** OP_S-1 - Zlepšení tepelně-izolační obálky budovy Pro snížení tepelných ztrát domu a snížení provozních nákladů na vytápění doporučuji vyměnit okna i dveře za izolační s trojskly se součinitelem prostupu tepla Uw = 0,78 W/(m2*K) a Ud = 0,9 W/(m2*K).
KROK 2	**Využití zařízení pro zpětné získávání tepla**	*V této kategorii není navrhováno žádné opatření.*
KROK 3	**Zlepšení účinnosti technických systémů budovy**	**Osvětlení:** OP_T-1 - Osvětlení LED V objektu doporučuji změnit stávající osvětlení za úsporné LED žárovky.

POSOUZENÍ PROVEDITELNOSTI ALTERNATIVNÍCH SYSTÉMŮ DODÁVEK ENERGIE

Hodnocení alternativních systémů dodávek energie je provedeno na stavu budovy po realizaci navržených kroků 1-3, tedy po snížení celkové dodané energie.

Alternativní systém dodávky energie		Proveditelnost			Popis návrhu
		Technická	Ekonomická	Ekologická	
KROK 4	**Místní systémy využívající energie z OZE**	**ANO**	**ANO**	**ANO**	Fotovoltaická elektrárna je již v objektu navržena, ale při instalaci fotovoltaické elektrárny o minimálním výkonu 11,0 kWp (v kombinaci s navrženými doporučeními 1 - 3) je možné dosáhnout klasifikační třídy B - velmi úsporná stavba z pohledu primárních neobnovitelných energií. Takto výkonná fotovoltaika vyrobí cca 7,50 MWh elektrické energie za rok (v závislosti na sklonu, orientaci, větrání a čistotě panelů, činnosti střídače a množství slunečního záření v daném roce). Tento alternativní zdroj energie lze doporučit z pohledu technické, ekologické i ekonomické proveditelnosti.
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	**ANO**	**NE**	**ANO**	Vzhledem k náročnosti (investiční i provozní) se nejedná o vhodný systém pro rodinný dům. Nejedná se ani o vhodný systém z pohledu vzniku lokálních emisí.
	Soustava zásobování tepelnou energií	**NE**	**NE**	**NE**	Objekt je připojen na teplárnu Náchod.
	Tepelná čerpadla	**ANO**	**NE**	**NE**	Vzhledem ke stávajícímu zdroji vytápění není vhodné investovat do tepelného čerpadla.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ				
Popis souboru opatření				
	Potřeba energie na vytápění, chlazení a přípravu teplé vody	**Celková dodaná energie**	**Neobnovitelná primární energie**	**Klasifikační třída neobnovitelné primární energie**
	kWh/m².rok	kWh/m².rok	kWh/m².rok	
	MWh/rok	MWh/rok	MWh/rok	
Hodnocená budova	62,00	82,49	111,25	
	419	**557**	**752**	
Soubor navržených opatření	61,40	79,36	103,56	
	415	**536**	**700**	
Dosažená úspora energie	0,60	3,13	7,69	-
	4.02	**21.1**	**52.0**	

I PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

CELKOVÉ HODNOCENÍ PLNĚNÍ POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY			
Požadavek vyhlášky dle:	§6 odst. 2 §6 odst. 2) písm. a): §6 odst. 2) písm. b): §6 odst. 2) písm. c): §6 odst. 2) písm. d):	**Splněno:**	ANO ANO ANO NE -

REFERENČNÍ BUDOVA				
Úroveň referenční budovy:	dokončená budova a její změna od 1.1.2022			
Snížení referenční hodnoty neobnovitelné primární energie	**Druh budovy nebo zóny**	**Energetická vztažná plocha**	**Měrná potřeba na vytápění referenční budovy**	**Míra snížení**
		m^2	$kWh/m^2.rok$	%
	Z1 - Z1 - byty (obytná zóna)	5 697,0	56,7	3
	Z2 - Z2 - schodiště, chodba, výtahy (obytná zóna)	1 031,4		3
	Z4 - Z4 - obchod (ostatní zóna)	28,2		3

PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

V případě, že pro danou oblast vyhláška nestanovuje požadavek, tabulka se nevyplňuje - symbol X

Hodnocený parametr	Jednotka	Ozn.	Hodnocený prvek budovy	Návrhová vnitřní teplota zóny	Přiléhající prostředí	Vypočtená hodnota	Referenční hodnota	Splněno

MĚNĚNÉ/ NOVÉ STAVEBNÍ PRKY A KONSTRUKCE								
Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c)								
Součinitel prostupu tepla konstrukce	W/m^2.K	STN-1	Z1, S, Panelová stěna (S1a)	20 (Z1)	EXT	0,145	0,250	ANO
		STN-2	Z1, J, Panelová stěna (S1a)	20 (Z1)	EXT	0,145	0,250	ANO
		STN-3	Z1, V, Panelová stěna (S1a)	20 (Z1)	EXT	0,145	0,250	ANO
		STN-4	Z1, Z, Panelová stěna (S1a)	20 (Z1)	EXT	0,145	0,250	ANO
		STN-5	Z1, S, Balkonové stěna (S2a)	20 (Z1)	EXT	0,176	0,250	ANO
Součinitel prostupu tepla konstrukce	W/m^2.K	STN-6	Z1, J, Balkonové stěna (S2a)	20 (Z1)	EXT	0,176	0,250	ANO
		STN-7	Z1, V, Balkonové stěna (S2a)	20 (Z1)	EXT	0,176	0,250	ANO
		STN-8	Z1, Z, Balkonové stěna (S2a)	20 (Z1)	EXT	0,176	0,250	ANO
		STR-9	Z1, Střecha (ST1a)	20 (Z1)	EXT	0,101	0,160	ANO
		PDL-14	Z1-Z2 Strop (V1b)	20 (Z1)	Z2	0,706	0,700	NE
Součinitel prostupu tepla konstrukce	W/m^2.K	PDL-15	Z1-Z3 Strop (V1a)	20 (Z1)	NZ3	0,406	0,400	NE
		STN-17	Z2, S, Panelová stěna (S3a)	16 (Z2)	EXT	0,196	0,330	ANO
		STN-18	Z2, J, Panelová stěna (S3a)	16 (Z2)	EXT	0,197	0,330	ANO
		STN-19	Z2, V, Panelová stěna (S3a)	16 (Z2)	EXT	0,197	0,330	ANO
		STN-20	Z2, Z, Panelová stěna (S3a)	16 (Z2)	EXT	0,197	0,330	ANO
Součinitel prostupu tepla konstrukce	W/m^2.K	STR-21	Z2, Střecha (ST2a)	16 (Z2)	EXT	0,153	0,210	ANO
		PDL-29	Z2-Z4 Strop (V2a)	20 (Z2)	Z4	0,406	0,406	ANO
		STN-30	Z3, S, Panelová stěna (S1b)	(NZ3)	EXT	0,206	bez U_R	ANO
		STN-31	Z3, J, Panelová stěna (S1b)	(NZ3)	EXT	0,206	bez U_R	ANO
		STN-32	Z3, V, Panelová stěna (S1b)	(NZ3)	EXT	0,206	bez U_R	ANO
Součinitel prostupu tepla konstrukce	W/m^2.K	STN-33	Z3, Z, Panelová stěna (S1b)	(NZ3)	EXT	0,206	bez U_R	ANO
		STR-38	Z3 Strop s exteriérem (V4a)	(NZ3)	EXT	0,261	bez U_R	ANO
		STN-40	Z4, J, Panelová stěna (S1b)	20 (Z4)	EXT	0,201	0,250	ANO
		STN-43	Z2, Z, Panelová stěna (S1b) - v 1.NP	16 (Z2)	EXT	0,197	0,330	ANO
		PDL-44	Z2-Z3 Strop (V1a)	16 (Z2)	NZ3	0,406	0,550	ANO
Součinitel prostupu tepla konstrukce	W/m^2.K	VYP-45	Z3, S, Okno (O1a)	(NZ3)	EXT	1,300	bez U_R	ANO
		VYP-46	Z3, V, Okno (O1a)	(NZ3)	EXT	1,300	bez U_R	ANO
		VYP-47	Z3, Z, Okno (O1a)	(NZ3)	EXT	1,300	bez U_R	ANO
		PDL-48	Z1 - Strop nad exteriérem (u stříšku u vchodu) (ST3b)	20 (Z1)	EXT	0,331	0,160	NE

MĚNĚNÉ/ NOVÉ TECHNICKÉ SYSTÉMY						
Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. d)						
X	---	---	---	---	---	---

OBÁLKA BUDOVY					
Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u nové budovy a u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. a) a písm.b)					
Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	W/m².K	Budova jako celek	0,39	0,51	ANO

CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE					
Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u nové budovy a u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm.b)					
Celková dodaná energie	kWh/m².rok	Budova jako celek	82,49	107,19	ANO

NEOBNOVITELNÁ PRIMÁRNÍ ENERGIE					
Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u nové budovy a u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm.a)					
Neobnovitelná primární energie	kWh/m².rok	Budova jako celek	111,25	115,38	ANO

J OSTATNÍ ÚDAJE

METODA VÝPOČTU			
Použitý software:	IIIDEKSOFT® - ENERGETIKA	**Verze software:**	7.1.7
Klimatická data:	hodinová klimadata MPO (používat pro hodnocení ENB - HOD modul)	**Metoda výpočtu:**	Hodinový krok

ÚDAJE O PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI STAVBY			
Průkaz je součástí projektové dokumentace stavebního záměru.			
Název stavby:	Stavební úpravy bytového domu	**Stupeň PD:**	DSP/DOS (dokumentace pro povolení/ohlášení stavby)
Stavebník:	Stavební bytové družstvo Náchod SJM Dostál Jaroslav Ing. a Dostálová Renata PaedDr. Dragan Norbert SJM Fiala Jiří a Fialová Kamila Grulichová Jana SJM Máslo Michal a Máslová Vendula SJM Zeiska Rostislav a Zeisková Marie	**IČ:**	
Generální projektant:		**IČ:**	
Zodpovědný projektant:	Ing. Ctibor Hůlka	**Č. autorizace:**	0602954

DALŠÍ ZDROJE INFORMACÍ	
Bezplatná poradenská služba:	https://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis
Katalog úspor energie:	http://uspornaopatreni.cz

K ENERGETICKÝ SPECIALISTA

ENERGETICKÝ SPECIALISTA			
Jméno / obchodní firma:	Ing. Ctibor Hůlka	**Číslo oprávnění:**	269
Telefon:	+420 234 054 284	**E-mail:**	ctibor.hulka@dek-cz.com

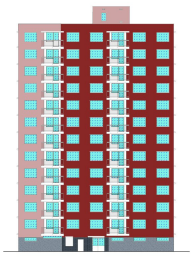
URČENÁ OSOBA			
V případě, že je energetickým specialistou právnická osoba, musí být v souladu s §10 odst. 2 písm. b) určena fyzická osoba, která je držitelem oprávnění k výkonu činnosti energetického specialisty.			
Jméno a příjmení:	-	**Číslo oprávnění:**	-

PLATNOST PRŮKAZU			
Dle zákona č. 406/2000 Sb. §7a odst. 4 je platnost průkazu 10 let ode dne jeho vyhotovení nebo do větší změny dokončené budovy anebo do změny způsobu vytápění, chlazení nebo přípravy teplé vody.			
Evidenční číslo průkazu:	563542.1	**Podpis energetického specialisty:**	
Datum vyhotovení průkazu:	26.01.2024		
Platnost průkazu do:	26.01.2034		

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 264/2020 Sb., o energetické náročnosti budov

Ulice, číslo: Kostelecká, 1830
PSČ, místo: 547 01, Náchod
K.ú., parcelní č.: Náchod (701262), st. 3047
Typ budovy: Bytový dům
Celková energeticky vztažná plocha: 6757 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

Primární energie z neobnovitelných zdrojů
kWh/(m²·rok)

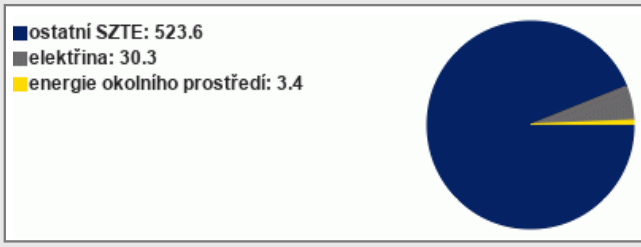


Požadavky pro změnu dokončené budovy

jsou SPLNĚNY

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0.39 W/(m²·K)	C
Měrná potřeba tepla na vytápění	47.7 kWh/(m²·rok)	
Celková dodaná energie	82.5 kWh/(m²·rok)	C
Vytápění	59.5 kWh/(m²·rok)	C
Chlazení		-
Nucené větrání		-
Úprava vlhkosti		-
Příprava teplé vody	18.0 kWh/(m²·rok)	C
Osvětlení	4.99 kWh/(m²·rok)	B

Energetický specialista: Ing. Ctibor Hůlka
Osvědčení č.: 269
Kontakt: ctibor.hulka@dek-cz.com

Ev. č. průkazu: 563542.1
Vyhotoveno dne: 26.01.2024
Podpis: