

Druh dokumentace:

Průkaz energetické náročnosti

Objekt:

Bytový dům, Seniorů 11, 12, Břeclav



Zadavatel:

**Společenství vlastníků jednotek pro dům čp. 3365
v k.ú. Břeclav
Seniorů 3365/11
690 03 Břeclav
IČ: 28358759**

Obsah:

- 1) Grafické znázornění PENB
- 2) Protokol PENB
- 3) Tepelně technické posouzení konstrukcí
- 4) Kopie oprávnění

Vypracoval: Ing. Jiří Fabíkovič, č. o. 0331

Kontakt: jfabikovic@fabae.cz, tel: 603 149 173

Označení: PENB

Archivní číslo: Z13-001-352

Datum: 10/2017

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 78/2013 Sb. o energetické náročnosti budov

Ulice, číslo: **Seniorů 3365/11, k.ú.**

613584, p.č. 5834

PSČ, místo: **690 03, Břeclav**

Typ budovy: **Bytový dům**

Plocha obálky budovy: **1858.92** m²

Objemový faktor tvaru A/V: **0.39** m²/m³

Celková energeticky vztažná plocha: **1627.19** m²

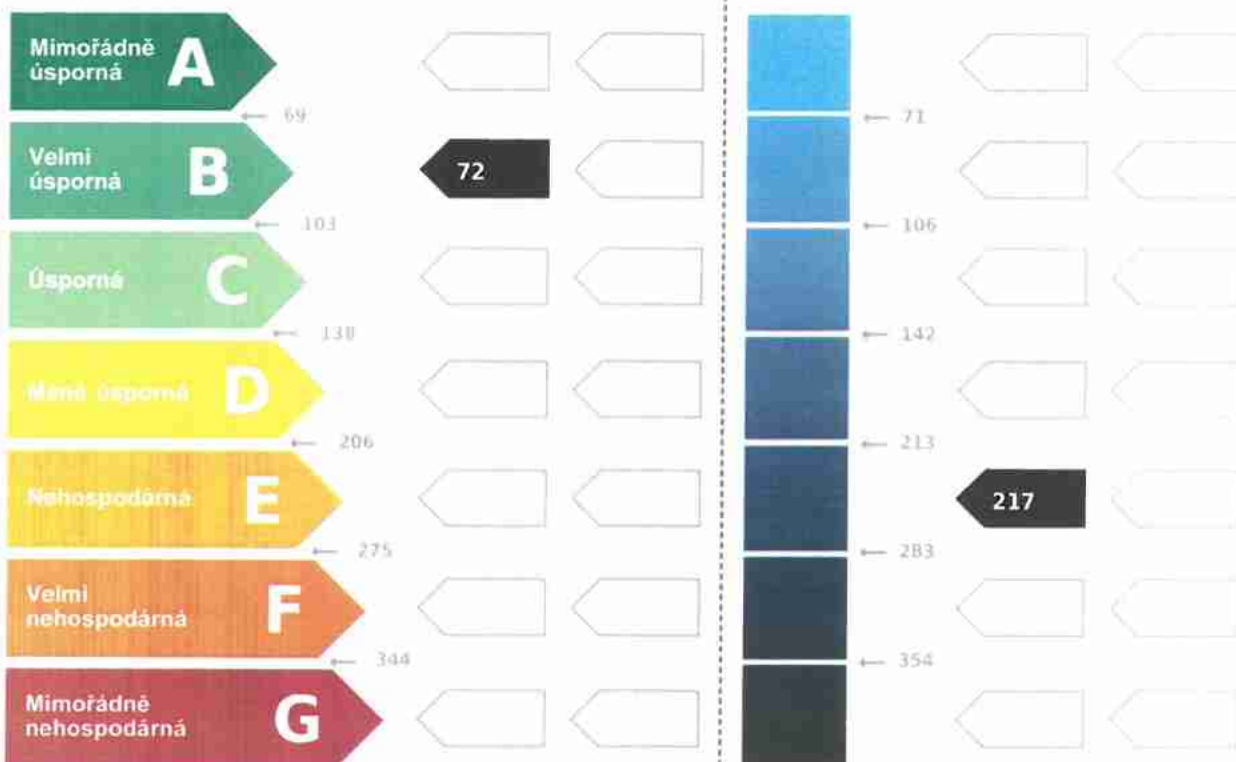


ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

Celková dodaná energie
(Energie na vstupu do budovy)

Neobnovitelná primární energie
(Vliv provozu budovy na životní prostředí)

Měrné hodnoty kWh/(m²·rok)



Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok

117.6

352.7

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

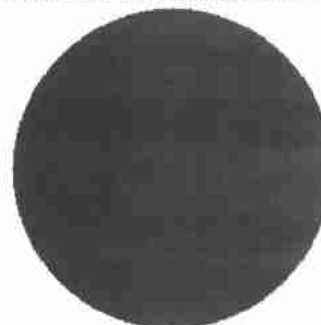
Opatření pro	Stanovena
Vnější stěny:	
Okna a dveře:	
Střechu:	
Podlahu:	
Vytápění:	
Chlazení/klimatizaci:	
Větrání:	
Přípravu teplé vody:	
Osvětlení:	
Jiné:	

Popis opatření je v protokolu průkazu a vyhodnocení jejich dopadu na energetickou náročnost je znázorněno šipkou

Doporučení

PODÍL ENERGOONOSITELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu [MWh/rok]



elektrická energie: 117.6

UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení
	U_{em} W/(m ² ·K)	Dílčí dodané energie					Měrné hodnoty kWh/(m ² ·rok)
A		44.5				24.5	3.2
B							
C	0.26						
D							
E							
F							
G							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		72.5				39.8	5.3

Zpracovatel: Ing. Jiří Fabikovič
Kontakt: Lidická 1817, 690 03, Břeclav
519 325 297 / fabae@fabae.cz

Osvědčení č.: 0331
Vyhotoveno dne: 23.10.2017
Podpis:

PROTOKOL PRŮKAZU

Identifikační číslo dokumentu:

Z13-001-352

Evidenční číslo z databáze ENEX:

116385.0

Účel zpracování průkazu

☐ Nová budova	☐ Budova užívaná orgánem veřejné moci
☒ Prodej budovy nebo její části	☒ Pronájem budovy nebo její části
☐ Větší změna dokončené budovy	
☐ Jiný účel zpracování:	

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ):	Břeclav, Seniorů 3365/11, 690 03
Katastrální území:	613584
Parcelní číslo:	5834
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	2009
Vlastník nebo stavebník:	Společenství vlastníků jednotek pro dům čp. 3365 v k.ú. Břeclav
Adresa:	Seniorů 3365/11 690 03 Břeclav
IČ:	28358759
Tel./e-mail:	Ing. Petr Němec +420 724 294 291 / nemecp@fkb.cz

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:		

Geometrické charakteristiky budovy		
Parametr	jednotky	hodnota
Objem budovy V (objem částí budovy s upravovaným vnitřním prostředím vymezený vnějšími povrchy konstrukcí obálky budovy)	[m ³]	4 812,4
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	1 858,9
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,39
Celková energeticky vztažná plocha budovy A _e	[m ²]	1 627,2

Druhy energie (energonositelé) užívané v budově		
☐ Hnědé uhlí	☐ Černé uhlí	
☐ Topný olej	☐ Propan-butan/LPG	
☐ Kusové dřevo, dřevní štěpka	☐ Dřevěné peletky	
☐ Zemní plyn	☒ Elektřina	
☐ Soustava zásobování tepelnou energií (dálkové teplo): <i>podíl OZE:</i> ☐ do 50% včetně, ☐ nad 50% do 80%, ☐ nad 80%		
☐ Energie okolního prostředí (např. sluneční energie) <i>účel:</i> ☐ na vytápění, ☐ pro přípravu teplé vody, ☐ na výrobu elektrické energie		
☐ Jiná paliva nebo jiný typ zásobování:		
Druhy energie dodávané mimo budovu		
☐ Elektřina	☐ Teplo	☒ Žádné

Informace o stavebních prvcích a konstrukcích a technických systémech

A) stavební prvky a konstrukce

a.1) požadavky na součinitel prostupu tepla

Konstrukce obálky budovy (ZONA Z1)	Plocha A_j	Součinitel prostupu tepla			Činitel teplotní redukce b_j	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$
		Vypočtená hodnota U_j	Referenční hodnota $U_{N,rq,j}$	Splněno		
	[m²]	[W/(m².K)]	[W/(m².K)]	(ANO/NE)	[-]	[W/K]
VYP-3 1-EXT balk. dveře + okna ze 101 1.NP J	20,6	1,20	-	-	1,00	24,72
VYP-4 1-EXT okna ze 101 1.NP Z	1,6	1,20	-	-	1,00	1,94
VYP-5 1-EXT balk. dveře + okna ze 101 1.NP S	23,4	1,20	-	-	1,00	28,07
VYP-6 1-EXT balk. dveře + okna ze 101 2.-4.NP J	76,7	1,20	-	-	1,00	92,02
VYP-7 1-EXT okna ze 101 2.-4.NP Z	4,9	1,20	-	-	1,00	5,83
VYP-8 1-EXT balk. dveře + okna ze 101 2.-4.NP S	70,2	1,20	-	-	1,00	84,20
STN-10 1-EXT obvodová stěna ze 101 30+EPS14	689,2	0,20	-	-	1,00	140,60
PDL-15 1-EXT podlaha ze 101 k exteriéru 2.NP	4,5	0,80	-	-	1,00	3,60
STR-18 1-EXT střecha ze 101 3.NP	354,6	0,21	-	-	1,00	73,75
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,02$ [W/(m²K)]	-	-	-	-	-	24,91
STN-11 1-S obvodová stěna ze 101 30+(EPS14) k sousední budově	91,7	0,30	-	-	0,00	0,00
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,02$ [W/(m²K)]	-	-	-	-	-	0,00

PDL-22 1-3 podlaha ze 101 do 103	305,2	0,60	-	-	0,45	82,89
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,02 [W/(m^2K)]$	-	-	-	-	-	2,75
STN-20 1-2 stěna ze 101 do 102	477,3	0,83	-	-	0,12	48,14
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,02 [W/(m^2K)]$	-	-	-	-	-	1,16
Celkem	2 119,8	-	-	-	-	614,59

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy a při jiné, než větší změně dokončené budovy v případě požadavku na energetickou náročnost budovy podle §6 odst. 2 písm. c).

Konstrukce obálky budovy (ZÓNA Z2)	Plocha A_j [m ²]	Součinitel prostupu tepla			Činitel teplotní redukce b_j [-]	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$ [W/K]
		Vypočtená hodnota U_j [W/(m ² .K)]	Referenční hodnota $U_{N,rq,j}$ [W/(m ² .K)]	Splněno (ANO/NE)		
		[W/(m ² .K)]	[W/(m ² .K)]	(ANO/NE)		
VYP-1 2-EXT vstupní dveře ze 102 1.NP J	7,6	1,50	-	-	1,00	11,34
VYP-2 2-EXT dveře ze 102 1.PP S	6,0	1,50	-	-	1,00	9,00
STN-12 2-EXT obvodová stěna ze 102 30+XPS12	14,9	0,21	-	-	1,00	3,18
STR-19 2-EXT střeška ze 102 3.NP	33,9	0,19	-	-	1,00	6,45
VYP-23 2-EXT střešní okna ze 102 4.NP J	1,7	1,20	-	-	1,00	2,03
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,02 [W/(m^2K)]$	-	-	-	-	-	1,28
PDL(z)-16 2-ZEM podlaha ze 102 k zemině	70,9	0,62	-	-	0,67	29,23
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,02 [W/(m^2K)]$	-	-	-	-		1,42
STN-21 2-3 stěna ze 101 do 103	81,5	0,53	-	-	0,38	16,21

Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,02 [W/(m^2K)]$	-	-	-	-	-	0,61
STN-20 2-1 stěna ze 101 do 102	477,3	0,83	-	-	-0,12	-48,14
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,02 [W/(m^2K)]$	-	-	-	-	-	-1,16
Celkem	693,8	-	-	-	-	31,45

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy a při jiné, než větší změně dokončené budovy v případě požadavku na energetickou náročnost budovy podle §6 odst. 2 písm. c).

Konstrukce nevytápěného prostoru (NEVYTÁPĚNÝ PROSTOR Z3)	Plocha A_j	Součinitel prostupu tepla			Činitel teplotní redukce b_j	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{r,j}$
		Vypočtená hodnota U_j	Referenční hodnota $U_{N,rq,j}$	Splněno		
	[m ²]	[W/(m ² .K)]	[W/(m ² .K)]	(ANO/NE)	[-]	[W/K]
VYP-9 3-EXT okna ze 103 1.PP J	3,6	1,20	-	-	1,00	4,32
STN-13 3-EXT obvodová stěna ze 103 30+XPS12	83,7	0,21	-	-	1,00	17,92
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,02 [W/(m^2K)]$	-	-	-	-	-	1,75
PDL(z)-17 3-ZEM podlaha ze 103 k zemině	303,0	0,62	-	-	0,47	86,31
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,02 [W/(m^2K)]$	-	-	-	-		6,06
STN(z)-14 3-ZEM obvodová stěna ze 103 30 k zemině	144,1	0,57	-	-	0,00	-
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,02 [W/(m^2K)]$	-	-	-	-		-
STN-21 3-2 stěna ze 101 do 103	81,5	0,53	-	-	-0,38	-16,21
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,02 [W/(m^2K)]$	-	-	-	-	-	-0,61
PDL-22 3-1 podlaha ze 101 do 103	305,2	0,60	-	-	-0,45	-82,89
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,02 [W/(m^2K)]$	-	-	-	-	-	-2,75
Celkem	921,1	-	-	-	-	13,90

a.2) požadavky na průměrný součinitel prostupu tepla

Zóna	Převažující návrhová vnitřní teplota $\theta_{\text{in},j}$	Objem zóny V_j	Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny $U_{\text{em},R,j}$
	[°C]	[m³]	[W/(m².K)]
zóna 1 - 101 - obytné prostory	20,0	4146,30	0,42
zóna 2 - 102 - společný prostor	16,0	666,10	-0,16

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		
	Vypočtená hodnota $U_{\text{em}} (U_{\text{em}} = H_T/A)$	Referenční hodnota $U_{\text{em},R} (U_{\text{em},R} = \Sigma(V_j \cdot U_{\text{em},R,j})/V)$	Splněno
	[W/(m²K)]	[W/(m²K)]	(ANO/NE)
Budova celkem	0,26	0,34	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).

B) technické systémy

b.1.a) vytápění

Hodnocená budova/zóna	Typ zdroje	Energonositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na vytápění	Jmenovitý tepelný výkon	Účinnost výroby energie zdrojem tepla ²⁾ $\eta_{H,gen} /$ $COP_{H,gen}$	Účinnost distribuce energie na vytápění $\eta_{H,dis}$	Účinnost sdílení energie na vytápění $\eta_{H,em}$
	(-)	(-)	[%]	[kW]	[%] / [-]	[%]	[%]
Referenční budova	x ¹⁾	x	x	x	80 / -	85	80
Z1	K 1	elektrická energie	6	4.5	95 / -	87	90
	K 2	elektrická energie	5	3.5	95 / -		
	K 3	elektrická energie	5	3.5	95 / -		
	K 4	elektrická energie	6	4.5	95 / -		
	K 5	elektrická energie	7	4.5	95 / -		
	K 6	elektrická energie	3	2.5	95 / -		
	K 7	elektrická energie	3	2.5	95 / -		
	K 8	elektrická energie	5	3.5	95 / -		
	K 9	elektrická energie	4	3.5	95 / -		
	K 10	elektrická energie	4	3.5	95 / -		
	K 11	elektrická energie	7	4.5	95 / -		
	K 12	elektrická energie	3	2.5	95 / -		
	K 13	elektrická energie	3	2.5	95 / -		
	K 14	elektrická energie	6	3.5	95 / -		
	K 15	elektrická energie	7	4.5	95 / -		
	K 16	elektrická energie	7	4.5	95 / -		
	K 17	elektrická energie	5	3.5	95 / -		
	K 18	elektrická energie	3	2.5	95 / -		
	K 19	elektrická energie	4	3.5	95 / -		
	K 20	elektrická energie	3	2.5	95 / -		
	K 21	elektrická energie	4	3.5	95 / -		

B) technické systémy

b.1.a) vytápění

Z2	K 1	elektrická energie	6	4.5	95 / -	87	90
	K 2	elektrická energie	5	3.5	95 / -		
	K 3	elektrická energie	5	3.5	95 / -		
	K 4	elektrická energie	6	4.5	95 / -		
	K 5	elektrická energie	7	4.5	95 / -		
	K 6	elektrická energie	3	2.5	95 / -		
	K 7	elektrická energie	3	2.5	95 / -		
	K 8	elektrická energie	5	3.5	95 / -		
	K 9	elektrická energie	4	3.5	95 / -		
	K 10	elektrická energie	4	3.5	95 / -		
	K 11	elektrická energie	7	4.5	95 / -		
	K 12	elektrická energie	3	2.5	95 / -		
	K 13	elektrická energie	3	2.5	95 / -		
	K 14	elektrická energie	6	3.5	95 / -		
	K 15	elektrická energie	7	4.5	95 / -		
	K 16	elektrická energie	7	4.5	95 / -		
	K 17	elektrická energie	5	3.5	95 / -		
	K 18	elektrická energie	3	2.5	95 / -		
	K 19	elektrická energie	4	3.5	95 / -		
	K 20	elektrická energie	3	2.5	95 / -		
	K 21	elektrická energie	4	3.5	95 / -		

Poznámka: ¹⁾ symbol x znamená, že není nastaven požadavek na referenční hodnotu,
²⁾ v případě soustavy zásobování tepelnou energií se nevyplňuje

b.1.b) požadavky na účinnost technického systému k vytápění

Hodnocená budova / zóna	Typ zdroje	Účinnost výroby energie zdrojem tepla $\eta_{H,gen}$ nebo COP _{H,gen}	Účinnost výroby energie referenčního zdroje tepla $\eta_{H,gen,rq}$ nebo COP _{H,gen}	Požadavek splněn
		[%] nebo [-]	[%] nebo [-]	(ANO/NE)
Z1 , Z2	K 1 - El. přímotopy byt C.I.a, 4,5 kW	-	-	-
Z1 , Z2	K 2 - El. přímotopy byt C.I.b, 3,5 kW	-	-	-
Z1 , Z2	K 3 - El. přímotopy byt D.I.a, 3,5 kW	-	-	-
Z1 , Z2	K 4 - El. přímotopy byt D.I.b, 4,5 kW	-	-	-
Z1 , Z2	K 5 - El. přímotopy byt C.II.a, 4,5 kW	-	-	-
Z1 , Z2	K 6 - El. přímotopy byt C.II.b, 2,5 kW	-	-	-
Z1 , Z2	K 7 - El. přímotopy byt C.II.c, 2,5 kW	-	-	-
Z1 , Z2	K 8 - El. přímotopy byt D.II.a, 3,5 kW	-	-	-
Z1 , Z2	K 9 - El. přímotopy byt D.II.b, 3,5 kW	-	-	-
Z1 , Z2	K 10 - El. přímotopy byt D.II.d, 3,5 kW	-	-	-
Z1 , Z2	K 11 - El. přímotopy byt C.III.a, 4,5 kW	-	-	-
Z1 , Z2	K 12 - El. přímotopy byt C.III.b, 2,5 kW	-	-	-
Z1 , Z2	K 13 - El. přímotopy byt C.III.c, 2,5 kW	-	-	-
Z1 , Z2	K 14 - Sálavé panely byt D.III.a, 3,5 kW	-	-	-
Z1 , Z2	K 15 - El. přímotopy byt D.III.b, 4,5 kW	-	-	-
Z1 , Z2	K 16 - El. přímotopy byt C.IV.a, 4,5 kW	-	-	-
Z1 , Z2	K 17 - El. přímotopy byt C.IV.b, 3,5 kW	-	-	-
Z1 , Z2	K 18 - El. přímotopy byt D.VI.a, 2,5 kW	-	-	-
Z1 , Z2	K 19 - El. přímotopy byt D.VI.b, 3,5 kW	-	-	-
Z1 , Z2	K 20 - El. přímotopy byt D.VI.c, 2,5 kW	-	-	-
Z1 , Z2	K 21 - El. přímotopy byt D.VI.d, 3,5 kW	-	-	-

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy a při jiné, než větší změně dokončené budovy v případě plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c).

b.2.a) chlazení

Hodnocená budova / zóna	Typ zdroje	Energono- sitel	Pokrytí dílní potřeby energie na chlazení	Jmenovitý chladicí výkon	Chladicí faktor zdroje chlada EER _{C,gen}	Účinnost distribuce energie na chlazení $\eta_{C,dls}$	Účinnost sdílení energie na chlazení $\eta_{C,em}$
	(-)	(-)	[%]	[kW]	[-]	[%]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	-	-	-

b.2.b) požadavky na účinnost technického systému k chlazení

Hodnocená budova / zóna	Typ systému chlazení	Chladicí faktor zdroje chlada EER _{C,gen}	Chladicí faktor referenčního zdroje chlada EER _{C,gen}	Požadavek splněn
	(-)	[-]	[-]	(ANO/NE)

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy a při jiné, než větší změně dokončené budovy v případě plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c).

b.3.) větrání

Hodnocená budova / zóna	Typ větracího systému	Energono- sitel	Tepelný výkon	Chladicí výkon	Pokrytí dílní potřeby energie na větrání	Jmenovitý elektrický příkon systému větrání	Jmenovitý objemový průtok větracího vzduchu	Měrný příkon ventilátoru systému nuceného větrání SFP _{ahu}
	(-)	(-)	[kW]	[kW]	[%]	[kW]	[m³/h]	[Ws/m³]
Referenční budova	x	x	x	x	x	x	x	1750

b.4.a) úprava vlhkosti vzduchu - vlhčení

Hodnocená budova / zóna	Typ systému vlhčení	Energono- sitel	Jmenovitý elektrický příkon	Jmenovitý tepelný výkon	Pokrytí dílní dodané energie na úpravu vlhkosti	Účinnost zdroje úpravy vlhkosti systému vlhčení $\eta_{RH+,gen}$
	(-)	(-)	[kW]	[kW]	[%]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	x	70
Z1	-	-	-	-	-	-
Z2	-	-	-	-	-	-

b.4.b) úprava vlhkosti vzduchu - odvlhčení

Hodnocená budova / zóna	Typ systému odvlhčení	Energo- nositel	Jmenovitý elektrický příkon	Jmenovitý tepelný výkon	Pokrytí dílčí potřeby energie na úpravu odvlhčení	Jmenovitý chladicí výkon	Účinnost zdroje úpravy vlhkosti systému odvlhčení η_{RH-gen}
	(-)	(-)	[kW]	[kW]	[%]	[kW]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	x	x	65
Z1	-	-	-	-	-	-	-
Z2	-	-	-	-	-	-	-

b.5.a) příprava teplé vody (TV)

Hodnocená budova / zóna	Systém přípravy TV v budově	Energo- nositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na přípravu teplé vody	Jmenovitý příkon pro ohřev TV	Objem zásobníku TV	Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{W,gen} /$ $COP_{W,gen}^{2)}$	Měrná tepelná ztráta zásobníku teplé vody vztahená k objemu zásobníku v litrech $Q_{W,st}$	Měrná tepelná ztráta rozvodů teplé vody vztahená k délce rozvodů teplé vody $Q_{W,dis}$
	(-)	(-)	[%]	[kW]	[litry]	[%] / [-]	[kWh/(lden)]	[kWh/(mden)]
Referenční budova	x ¹⁾	x	x	x	x	85 / -	0,0070 (0,0050)	0,1500

b.5.a) příprava teplé vody (TV)

TV1	TV _{sys} 1	elektrická energie	100	K-22 [2,2]	120.00	K-22 [95,06/-]	0.0064	0.0459
	TV _{sys} 2	elektrická energie	100	K-23 [2,2]	80.00	K-23 [95,06/-]	0.0064	0.0459
	TV _{sys} 3	elektrická energie	100	K-24 [2,2]	80.00	K-24 [95,06/-]	0.0064	0.0459
	TV _{sys} 4	elektrická energie	100	K-25 [2,2]	120.00	K-25 [95,06/-]	0.0064	0.0459
	TV _{sys} 5	elektrická energie	100	K-26 [2,2]	120.00	K-26 [95,06/-]	0.0064	0.0459
	TV _{sys} 6	elektrická energie	100	K-27 [2,2]	50.00	K-27 [95,06/-]	0.0064	0.0459
	TV _{sys} 7	elektrická energie	100	K-28 [2,2]	50.00	K-28 [95,06/-]	0.0064	0.0459
	TV _{sys} 8	elektrická energie	100	K-29 [2,2]	80.00	K-29 [95,06/-]	0.0064	0.0459
	TV _{sys} 9	elektrická energie	100	K-30 [2,2]	80.00	K-30 [95,06/-]	0.0064	0.0459
	TV _{sys} 10	elektrická energie	100	K-31 [2,2]	80.00	K-31 [95,06/-]	0.0064	0.0459
	TV _{sys} 11	elektrická energie	100	K-32 [2,2]	120.00	K-32 [95,06/-]	0.0064	0.0459
	TV _{sys} 12	elektrická energie	100	K-33 [2,2]	50.00	K-33 [95,06/-]	0.0064	0.0459
	TV _{sys} 13	elektrická energie	100	K-34 [2,2]	50.00	K-34 [95,06/-]	0.0064	0.0459
	TV _{sys} 14	elektrická energie	100	K-35 [2,2]	80.00	K-35 [95,06/-]	0.0064	0.0459
	TV _{sys} 15	elektrická energie	100	K-36 [2,2]	120.00	K-36 [95,06/-]	0.0064	0.0459
	TV _{sys} 16	elektrická energie	100	K-37 [2,2]	120.00	K-37 [95,06/-]	0.0064	0.0459
	TV _{sys} 17	elektrická energie	100	K-38 [2,2]	80.00	K-38 [95,06/-]	0.0064	0.0459
	TV _{sys} 18	elektrická energie	100	K-39 [2,2]	50.00	K-39 [95,06/-]	0.0064	0.0459
	TV _{sys} 19	elektrická energie	100	K-40 [2,2]	80.00	K-40 [95,06/-]	0.0064	0.0459
	TV _{sys} 20	elektrická energie	100	K-41 [2,2]	50.00	K-41 [95,06/-]	0.0064	0.0459
	TV _{sys} 21	elektrická energie	100	K-42 [2,2]	80.00	K-42 [95,06/-]	0.0064	0.0459

Poznámka: ¹⁾ symbol x znamená, že není nastaven požadavek na referenční hodnotu,
²⁾ v případě soustavy zásobování tepelnou energií se nevyplňuje

b.5.b) požadavky na účinnost technického systému k přípravě teplé vody

Hodnocená budova / zóna	Typ systému k přípravě teplé vody	Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{W,gen}$ nebo $COP_{W,gen}$	Účinnost referenčního zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{W,gen,rq}$ nebo $COP_{W,gen}$	Požadavek splněn
		(-)	(-)	(ANO/NE)
TV1	K 22 - El. topná spirála byt C.I.a, 2,2 kW	-	-	-
TV1	K 23 - El. topná spirála byt C.I.b, 2,2 kW	-	-	-
TV1	K 24 - El. topná spirála byt D.I.a, 2,2 kW	-	-	-
TV1	K 25 - El. topná spirála byt D.I.b, 2,2 kW	-	-	-
TV1	K 26 - El. topná spirála byt C.II.a, 2,2 kW	-	-	-
TV1	K 27 - El. topná spirála byt C.II.b, 2,2 kW	-	-	-
TV1	K 28 - El. topná spirála byt C.II.c, 2,2 kW	-	-	-
TV1	K 29 - El. topná spirála byt D.II.a, 2,2 kW	-	-	-
TV1	K 30 - El. topná spirála byt D.II.b, 2,2 kW	-	-	-
TV1	K 31 - El. topná spirála byt D.II.d, 2,2 kW	-	-	-
TV1	K 32 - El. topná spirála byt C.III.a, 2,2 kW	-	-	-
TV1	K 33 - El. topná spirála byt C.III.b, 2,2 kW	-	-	-
TV1	K 34 - El. topná spirála byt C.III.c, 2,2 kW	-	-	-
TV1	K 35 - El. topná spirála byt D.III.a, 2,2 kW	-	-	-
TV1	K 36 - El. topná spirála byt D.III.b, 2,2 kW	-	-	-
TV1	K 37 - El. topná spirála byt C.IV.a, 2,2 kW	-	-	-
TV1	K 38 - El. topná spirála byt C.IV.b, 2,2 kW	-	-	-
TV1	K 39 - El. topná spirála byt D.IV.a, 2,2 kW	-	-	-
TV1	K 40 - El. topná spirála byt D.IV.b, 2,2 kW	-	-	-
TV1	K 41 - El. topná spirála byt D.IV.c, 2,2 kW	-	-	-
TV1	K 42 - El. topná spirála byt D.IV.d, 2,2 kW	-	-	-

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy a při jiné, než větší změně dokončené budovy v případě plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c).

b.6) osvětlení

Hodnocená budova / zóna	Typ osvětlovací soustavy	Pokrytí dílčí potřeby energie na osvětlení	Celkový elektrický příkon osvětlení budovy	Průměrný měrný příkon pro osvětlení vztažený k osvětlenosti zóny $P_{L,lx}$
	(-)	[%]	[kW]	[W/(m²lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,05
Zóna 1	nástropní osvětlení	100	$P_n = 1,807$	0,05
Zóna 2	nástropní osvětlení	100	$P_n = 0,098$	0,05
Zóna 3	nástropní osvětlení	-	-	0,00

Energetická náročnost hodnocené budovy

a) seznam uvažovaných zón a dílčí dodané energie v budově

Hodnocená budova/zóna	Vytápěná EP_H	Chlazení EP_C	Nucené větrání EP_F		Příprava teplé vody EP_W	Osvětlení EP_L	Výroba z OZE nebo kombinované výroby elektřiny a tepla	
			Bez úpravy vlhčení	S úpravou vlhčení			Pro budovu	i dodávku mimo budovu
Z1	☒	☐	☐	☐	☒	☒	☐	☐
Z2	☒	☐	☐	☐	☐	☒		
Z3	☐	☐	☐	☐	☐	☐		

b) dílčí dodané energie

ř.			Vytápění		Chlazení		Větrání		Úprava vlhkosti vzduchu		Příprava teplé vody		Osvětlení	
			Ref. Budova	Hod. budova	Ref. Budova	Hod. budova	Ref. Budova	Hod. budova	Ref. Budova	Hod. budova	Ref. Budova	Hod. budova	Ref. Budova	Hod. budova
(1)	Potřeba energie	[kWh/rok]	112 260	53 938	0,00	0,00	-	-	0,00	0,00	27 215	27 215	-	-
(2)	Vypočtená spotřeba energie	[kWh/rok]	206 361	72 467	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	54 331	39 787	5 257,1	5 257,1
(3)	Pomocná energie	[kWh/rok]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,77	58,77	-	-
(4)	Dílčí dodaná energie (ř.4) = (ř.2) + (ř.3)	[kWh/rok]	206 361	72 467	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	54 390	39 845	5 257,1	5 257,1
(5)	Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztažnou plochu (ř.4) / m ²	[kWh/(m ² rok)]	126,82	44,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33,43	24,49	3,23	3,23

c) výrobní energie umístěná v budově, na budově nebo pomocných objektech

Typ výroby	Využitelnost vyrobené energie	Vyrobená energie	Faktor celkové primární energie	Faktor neobnovitelné primární energie	Celková primární energie	Neobnovitelná primární energie
jednotky		[kWh/rok]	[-]	[-]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
Kogenerční jednotka EP _{CHP} teplo	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Kogenerční jednotka EP _{CHP} elektřina	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Fotovoltaické panely EP _{PV} elektřina	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Solární termické systémy Q _{H,sc,sys} teplo	Budova					
	Dodávka mimo budovu	-	-	-	-	-
Jiné	Budova					
	Dodávka mimo budovu					

d) rozdělení dílčích dodaných energií, celkové primární energie a neobnovitelné primární energie podle energonositelů

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]
elektrická energie	117 569,12	3,2	3,0	376 221,19	352 707,37
Celkem	117 569,12	x	x	376 221,19	352 707,37

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	266 008,11	Splněno (ANO/NE)	ANO
(7)	Hodnocená budova		117 569,12		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m²rok)]	163,48		
(9)	Hodnocená budova		72,25		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	293 627,88	Splněno (ANO/NE)	NE
(11)	Hodnocená budova		352 707,37		
(12)	Referenční budova (ř.10 / m²)	[kWh/(m²rok)]	180,45		
(13)	Hodnocená budova (ř.11 / m²)		216,76		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	376 221,19
(15)	Obnovitelná primární energie (ř.14-ř.11)	[kWh/rok]	23 513,82
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15 / ř.14 x 100)	[%]	6,25

Analýza technické, ekonomické a ekologické proveditelnosti alternativních systémů dodávek energie u nových budov a u větší změny dokončených budov

Posouzení proveditelnosti				
Alternativní systémy	Místní systémy dodávky energie využívající energie z OZE	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	Soustava zásobování tepelnou energií	Tepelné čerpadlo
Technická proveditelnost	-	-	-	-
Ekonomická proveditelnost	-	-	-	-
Ekologická proveditelnost	-	-	-	-
Doporučení k realizaci a zdůvodnění				
Datum zpracování analýzy				
Zpracovatel analýzy				
Energetický posudek	povinnost vypracovat energetický posudek			-
	energetický posudek je součástí analýzy			-
	datum vypracování energetického posudku			-
	zpracovatel energetického posudku			-

Stanovení doporučených opatření pro snížení energetické náročnosti budovy

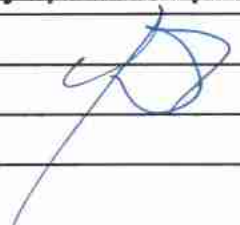
Popis opatření	Předpokládaná dodaná energie	Předpokládaná úspora celkové dodané energie	Předpokládaná úspora neobnovitelné primární energie
	[MWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
<u>Stavební prvky a konstrukce budovy:</u>			
-	-	-	-
<u>Technické systémy budovy:</u>			
vytápění	-	-	-
chlazení	-	-	-
větrání	-	-	-
úprava vlhkosti vzduchu	-	-	-
příprava teplé vody	-	-	-
osvětlení	-	-	-
<u>Obsluha a provoz systémů budovy:</u>			
-	-	-	-
<u>Ostatní - uveďte jaké:</u>			
-	-	-	-
Celkově	117,57	-	-

Posouzení vhodnosti doporučených opatření				
Opatření	Stavební prvky a konstrukce budovy	Technické systémy budovy	Obsluha a provoz systémů budovy	Ostatní - uvést jaké
Technická vhodnost	-	-	-	-
Funkční vhodnost	-	-	-	-
Ekonomická vhodnost	-	-	-	-
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	Zateplení podlahy obytného prostoru 2.NP k exteriéru v prostoru vchodových dveří není technicky realizovatelné vzhledem ke snížení světlé výšky prostoru před vstupními dveřmi i při použití tepelné izolace PUR ($\lambda = 0,022 \text{ W/m.k}$) o 110 mm. Vzhledem k celkové ploše této konstrukce 3,8 m² by nebyla provedená úprava vzhledem životnosti tepelných izolací (30 let) ekonomicky návratná. Vzhledem k tomu, že konstrukce stropu v nejvyšším nadzemním podlaží vyhovuje s rezervou požadované hodnotě součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2 a všechny ostatní hodnocené stavební prvky a konstrukce budovy vyhovují doporučené hodnotě součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, nejsou navržena žádná opatření.			
Datum vypracování doporučených opatření	23.10.2017			
Zpracovatel navržených doporučených opatření	Ing. Jiří Fabikovič			
Energetický posudek	Energetický posudek je součástí posouzení navržených doporučených opatření			NE
	Datum vypracování energetického posudku			-
	Zpracovatel energetického posudku			-

Závěrečné hodnocení energetického specialisty

Nová budova nebo budova s téměř nulovou spotřebou energie	
- Splňuje požadavek podle § 6 odst. 1	-
- Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	-
Větší změna dokončené budovy nebo jiná změna dokončené budovy	
- Splňuje požadavek podle § 6 odst. 2 písm. a)	-
- Splňuje požadavek podle § 6 odst. 2 písm. b)	-
- Splňuje požadavek podle § 6 odst. 2 písm. c)	-
- Plnění požadavků na energetickou náročnost budovy se nevyžaduje	-
- Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	-
Budova užívaná orgánem veřejné moci	
- Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	-
Prodej nebo pronájem budovy nebo její části	
- Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	B
Jiný účel zpracování průkazu	
- Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	-

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Jméno a příjmení	Ing. Jiří Fabíkovič
Číslo oprávnění MPO	0331
Podpis energetického specialisty	

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	23.10.2017
---------------------------	------------

Zdroj informací

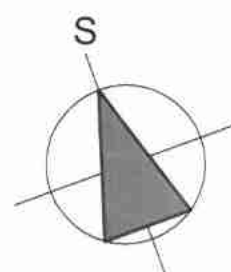
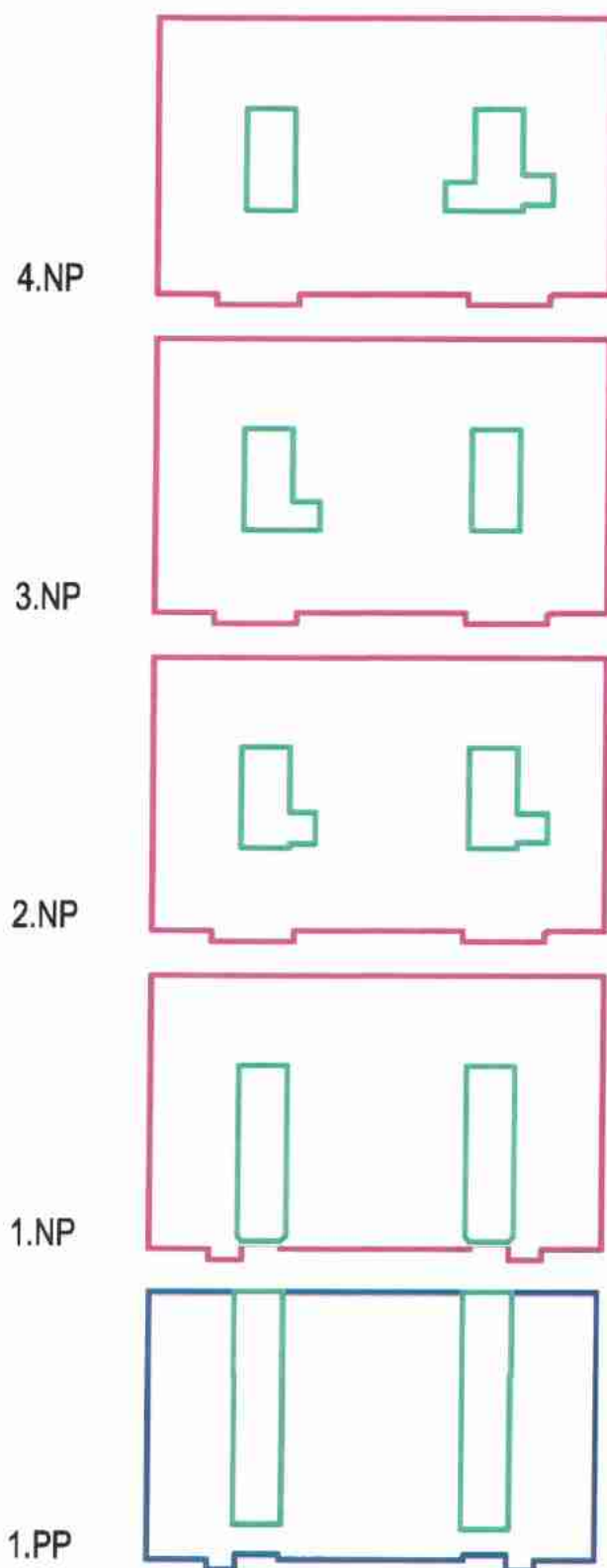
Zdroj informací	https://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis/i-ekis/
-----------------	---

Příloha 1: Seznam vlastníků

1.	Albrecht Miloš MUDr., Seniorů 3365/12, 69003 Břeclav
2.	Balga Jan, Seniorů 3365/12, 69003 Břeclav
3.	SJM Bartoš Květoslav a Bartošová Jana, Seniorů 3365/11, 69003 Břeclav
4.	Grebeníček Kamil, Seniorů 3365/12, 69003 Břeclav
5.	SJM Halouzka Roman MUDr. a Halouzková Lenka Mgr., Školní 1272/30, 69151 Lanžhot
6.	Hollá Eva, Seniorů 3365/12, 69003 Břeclav
7.	Holý Ondřej Ing., Seniorů 3365/12, 69003 Břeclav
8.	Kubíková Jaromíra, Seniorů 3365/11, 69003 Břeclav
9.	Lančaričová Věra Ing. CSc., Seniorů 3365/11, 69003 Břeclav
10.	SJM Mocht'ák Róbert a Mocht'áková Hana Ing., Česká 647, 69142 Valtice
11.	Nelibová Veronika, Seniorů 3365/12, 69003 Břeclav
12.	SJM Němec Petr Ing. a Němcová Martina Ing., Seniorů 3284/2, 69003 Břeclav
13.	Panajotovová Dagmar Ing., Březinova 2215/28, 69002 Břeclav
14.	SJM Peřina Petr a Peřinová Jana Ing., <i>Peřina Petr, Seniorů 3365/11, 69003 Břeclav</i> <i>Peřinová Jana Ing., Podivínská 928, 69102 Velké Bílovice</i>
15.	Pivoňková Jiřina, Seniorů 3365/12, 69003 Břeclav
16.	Rosák Tomáš, Seniorů 3365/12, 69003 Břeclav
17.	Rumpa Jan, Seniorů 3365/11, 69003 Břeclav
18.	Říhová Adéla, Seniorů 3365/11, 69003 Břeclav
19.	Straka Zdeněk, Seniorů 3365/12, 69003 Břeclav
20.	Uhlíř Radomír Ing., Kachlikova 881/2, Bystrc, 63500 Brno
21.	Vlková Eva, Fabian 1174, 69102 Velké Bílovice
22.	Zvědělík Miroslav, Zimní 5205/4, 58601 Jihlava

Příloha 2: Členění do zón - BD Seniorů 11, 12, Břeclav

-  zóna 101 - obytné prostory
-  zóna 102 - společné prostory
-  zóna 103 - nevytápěný suterén



TEPELNĚ TECHNICKÉ POSOUZENÍ KONSTRUKCE - Dle českých technických norem

ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Identifikační údaje o budově

Název budovy:	Bytový dům Seniorů 11, 12, Břeclav
Ulice:	Seniorů 3365
PSČ:	690 03
Město:	Břeclav

Stručný popis budovy

--

Seznam podkladů použitých pro hodnocení budovy

--

Identifikační údaje o zpracovateli

Název zpracovatele:	Ing. Jiří Fabíkovič
Ulice:	Lidická 1817
PSČ:	690 03
Město zpracovatele:	Břeclav

Datum zpracování:	23.10.2017
-------------------	------------

Informace o použitém výpočetním nástroji

Výpočetní nástroj:	Tepelná technika 1D - Software pro stavební fyziku firmy DEK a.s.
Verze:	3.1.6
Bližší informace na:	www.stavebni-fyzika.cz

VYP-1: vstupní dveře ze 102 1.NP J

Vnitřní konstrukce:	NE
Charakter konstrukce:	Výplň
Výplň otvoru nebo lehký obvodový plášť	Výplň
Součinitel prostupu tepla stanoven:	hodnotou

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:				
Součinitel prostupu tepla:		U	1,500	W/(m².K)
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:		U _N	2,50	W/(m².K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:		U _{rec}	1,75	W/(m².K)
Hodnocení:	Konstrukce VYP-1: vstupní dveře ze 102 1.NP J splňuje doporučení ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.			
Poznámka ke konstrukci:				
-				

VYP-2: dveře ze 102 1.PP S				
Vnitřní konstrukce:			NE	
Charakter konstrukce:			Výplň	
Výplň otvoru nebo lehký obvodový plášť			Výplň	
Součinitel prostupu tepla stanoven:			hodnotou	
Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:				
Součinitel prostupu tepla:		U	1,500	W/(m².K)
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:		U _N	2,50	W/(m².K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:		U _{rec}	1,75	W/(m².K)
Hodnocení:	Konstrukce VYP-2: dveře ze 102 1.PP S splňuje doporučení ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.			
Poznámka ke konstrukci:				
-				

VYP-3: balk. dveře + okna ze 101 1.NP J				
Vnitřní konstrukce:			NE	
Charakter konstrukce:			Výplň	
Výplň otvoru nebo lehký obvodový plášť			Výplň	
Součinitel prostupu tepla stanoven:			hodnotou	
Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:				
Součinitel prostupu tepla:			U	1,200 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)
Hodnocení:	Konstrukce VYP-3: balk. dveře + okna ze 101 1.NP J splňuje doporučení ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.			
Poznámka ke konstrukci:				
-				

VYP-4: okna ze 101 1.NP Z			
Vnitřní konstrukce:		NE	
Charakter konstrukce:		Výplň	
Výplň otvoru nebo lehký obvodový plášť		Výplň	
Součinitel prostupu tepla stanoven:		hodnotou	
Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4: 			
Součinitel prostupu tepla:		U	1,200 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)
Hodnocení:	Konstrukce VYP-4: okna ze 101 1.NP Z splňuje doporučení ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.		
Poznámka ke konstrukci:			
-			

VYP-5: balk. dveře + okna ze 101 1.NP S			
Vnitřní konstrukce:			NE
Charakter konstrukce:			Výplň
Výplň otvoru nebo lehký obvodový plášť			Výplň
Součinitel prostupu tepla stanoven:			hodnotou
Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4: 			
Součinitel prostupu tepla:		U	1,200 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)
Hodnocení:	Konstrukce VYP-5: balk. dveře + okna ze 101 1.NP S splňuje doporučení ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.		
Poznámka ke konstrukci:			
-			

VYP-6: balk. dveře + okna ze 101 2.-4.NP J	
Vnitřní konstrukce:	NE
Charakter konstrukce:	Výplň
Výplň otvoru nebo lehký obvodový plášť	Výplň
Součinitel prostupu tepla stanoven:	hodnotou

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:				
Součinitel prostupu tepla:		U	1,200	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)
Hodnocení:	Konstrukce VYP-6: balk. dveře + okna ze 101 2.-4.NP J splňuje doporučení ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.			
Poznámka ke konstrukci:				
-				

VYP-7: okna ze 101 2.-4.NP Z				
Vnitřní konstrukce:			NE	
Charakter konstrukce:			Výplň	
Výplň otvoru nebo lehký obvodový plášť			Výplň	
Součinitel prostupu tepla stanoven:			hodnotou	
Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:				
Součinitel prostupu tepla:			U	1,200 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)
Hodnocení:	Konstrukce VYP-7: okna ze 101 2.-4.NP Z splňuje doporučení ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.			
Poznámka ke konstrukci:				
-				

VYP-8: balk. dveře + okna ze 101 2.-4.NP S				
Vnitřní konstrukce:			NE	
Charakter konstrukce:			Výplň	
Výplň otvoru nebo lehký obvodový plášť			Výplň	
Součinitel prostupu tepla stanoven:			hodnotou	
Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:				
Součinitel prostupu tepla:			U	1,200 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)
Hodnocení:	Konstrukce VYP-8: balk. dveře + okna ze 101 2.-4.NP S splňuje doporučení ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.			
Poznámka ke konstrukci:				
-				

VYP-9: okna ze 103 1.PP J			
Vnitřní konstrukce:		NE	
Charakter konstrukce:		Výplň	
Výplň otvoru nebo lehký obvodový plášť		Výplň	
Součinitel prostupu tepla stanoven:		hodnotou	
Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:			
Součinitel prostupu tepla:	U	1,200	W/(m².K)
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	-	W/(m².K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	-	W/(m².K)
Hodnocení:	-		
Poznámka ke konstrukci:			
-			

STN-10: obvodová stěna ze 101 30+EPS14												
Vnitřní konstrukce:										NE		
Charakter konstrukce:										Stěna (vodorovný tepelný tok)		
Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou:										NE		
Konstrukce ve styku se zemínou:										NE		
Součinitel prostupu tepla stanoven:										výpočtem		
Skladba konstrukce od interiéru:												
č.	Název vrstvy	Tloušťka vrstvy	Součinitel tepelné vodivosti		Měrná tepelná kapacita	Objemová hmotnost	Faktor dif. odporu					
-	-	d	λ	λ_{ekv}	c	ρ	μ					
-	-	[m]	[W/(m.K)]		[J/(kg.K)]	[kg/m³]	[-]					
1	Omítka vápenná	0,0150	0,880	-	840	1 600	6,0					
2	Porotherm 30 Profi Dryfix	0,3000	0,180	-	1 000	850	10,0					
3	Polystyren pěnový, EPS (15 - 20)	0,1400	0,040	-	1 270	20	35,0					
4	Unifas, Monofas	0,0500	0,730	-	840	1 600	40,0					
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla)						R_{si}	0,25	0,13	$\frac{m^2}{K/W}$			
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla)						R_{se}	0,04	0,04	$\frac{m^2}{K/W}$			
Okrajové podmínky:												
Návrhová vnitřní teplota						θ_i	20,0	°C				
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:						θ_{ai}	20,6	°C				
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:						φ_i	50	%				
Bezpečnostní vlhkostní přírážka:						$\Delta\varphi_i$	5	%				
Návrhová teplota venkovního vzduchu:						θ_e	-13,0	°C				
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:						φ_e	84	%				
Nadmořská výška budovy (terénu):						h	158	m.n.m.				
Okrajové podmínky (průměrné měsíční):												
Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
n	[-]	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	31
$\theta_{e,m}$	[°C]	-1,7	0,1	4,2	9,3	14,3	17,5	19,0	18,6	14,5	9,5	0,1
$\varphi_{e,m}$	[%]	81	80	79	77	73	70	69	69	73	77	80
$\theta_{i,m}$	[°C]	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6
$\varphi_{i,m}$	[%]	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
Pozn.: n ... počet dnů v měsíci; $\theta_{e,m}$... návrhová průměrná měsíční teplota venkovního vzduchu; $\varphi_{e,m}$... průměrná hodnota relativní vlhkosti venkovního vzduchu; $\theta_{i,m}$... průměrná návrhová vnitřní teplota; $\varphi_{i,m}$... průměrná relativní vlhkost vnitřního vzduchu.												

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:													
Korekce součinitele prostupu tepla:										ΔU	0,020	W/(m².K)	
Odpor při prostupu tepla:										R_T	4,892	m².K/W	
Součinitel prostupu tepla:										U	0,204	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)	
Hodnocení:		Konstrukce STN-10: obvodová stěna ze 101 30+EPS14 splňuje doporučení ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.											
Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4:													
Teplotní faktor vnitřního povrchu:										f_{Rsi}	0,950	-	
Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu:										$f_{Rsi,N,80}$	0,823	-	
Povrchová teplota konstrukce:										θ_{si}	18,9	°C	
Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce:										$\theta_{si,min,80}$	14,7	°C	
Hodnocení:		Konstrukce STN-10: obvodová stěna ze 101 30+EPS14 splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu.											
Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN EN ISO 13788:													
Měsíc	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1. rozhraní				Vzdálenost od vnitřního povrchu						x	0,4550	m	
g_c	[kg/m²]	0,009	0,020	0,008	-0,018	-0,019	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
M_a	[kg/m²]	0,009	0,029	0,038	0,019	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
Povrchová kondenzace													
M_a	[kg/m²]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Celkem													
M_a	[kg/m²]	0,009	0,029	0,038	0,019	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
Maximální roční množství zkondenzované vodní páry v konstrukci										$M_{c,N}$	0,280	kg/(m².a)	
Maximální množství kondenzátu v konstrukci										M_c	0,038	kg/(m².a)	
Roční bilance zkondenzované a vypařitelné vodní páry:										aktivní			
Hodnocení :		V konstrukci dochází ke kondenzaci vodní páry v průběhu roku, která se v příznivějších měsících vypaří. Maximální množství kondenzátu splňuje požadavky ČSN 73 0540-2.											
Poznámka ke konstrukci:													
-													

STN-11: obvodová stěna ze 101 30+(EPS14) k sousední budově												
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		Měrná tepelná kapacita	Objemová hmotnost	Faktor dif. odporu					
-	-	d	λ	λ_{ekv}	c	ρ	μ					
-	-	[m]	[W/(m.K)]		[J/(kg.K)]	[kg/m³]	[-]					
1	Omítka vápenná	0,0150	0,880	-	840	1 600	6,0					
2	Porotherm 30 Profi Dryfix	0,3000	0,180	-	1 000	850	10,0					
3	Polystyren pěnový, EPS (15 - 20)	0,0001	0,040	-	1 270	20	35,0					
4	Omítka vápenná	0,0150	0,880	-	840	1 600	6,0					
5	Porotherm 30 Profi Dryfix	0,3000	0,180	-	1 000	850	10,0					
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla)						R_{si}	0,25	0,13	$\frac{m^2}{K/W}$			
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla)						R_{se}	0,13	0,13	$\frac{m^2}{K/W}$			
Okrajové podmínky:												
Návrhová vnitřní teplota						θ_i	20,0	°C				
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:						θ_{ai}	20,6	°C				
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:						φ_i	50	%				
Bezpečnostní vlhkostní přírážka:						$\Delta\varphi_i$	5	%				
Návrhová teplota vzduchu za konstrukcí:						$\theta_{i,e}$	20,6	°C				
Návrhová relativní vlhkost vzduchu za konstrukcí:						$\varphi_{i,e}$	55	%				
Návrhová teplota venkovního vzduchu:						θ_e	-13,0	°C				
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:						φ_e	84	%				
Nadmořská výška budovy (terénu):						h	158	m.n.m.				
Okrajové podmínky (průměrné měsíční):												
Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
n	[-]	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	31
$\theta_{i,m}$	[°C]	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6
$\varphi_{i,m}$	[%]	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
$\theta_{i,m}$	[°C]	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6
$\varphi_{i,m}$	[%]	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
Pozn.: n ... počet dnů v měsíci; $\theta_{i,m}$... návrhová průměrná měsíční teplota za konstrukcí; $\varphi_{i,m}$... průměrná hodnota relativní vlhkosti za konstrukcí; $\theta_{i,m}$... průměrná návrhová vnitřní teplota; $\varphi_{i,m}$... průměrná relativní vlhkost vnitřního vzduchu.												

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:				
Korekce součinitele prostupu tepla:	ΔU	0,020	W/(m².K)	
Odpor při prostupu tepla:	R_T	3,384	m².K/W	
Součinitel prostupu tepla:	U	0,295	W/(m².K)	
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	1,05	W/(m².K)	
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	0,70	W/(m².K)	
Hodnocení:	Konstrukce STN-11: obvodová stěna ze 101 30+(EPS14) k sousední budově splňuje doporučení ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.			
Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4:				
Teplotní faktor vnitřního povrchu:	f_{Rsi}	0,000	-	
Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu:	$f_{Rsi,N,80}$	1,000	-	
Povrchová teplota konstrukce:	θ_{si}	20,6	°C	
Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce:	$\theta_{si,min,80}$	20,6	°C	
Hodnocení:	Konstrukce STN-11: obvodová stěna ze 101 30+(EPS14) k sousední budově nesplňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu.			
Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN EN ISO 13788:				
Roční bilance zkondenzované a vypařitelné vodní páry:	aktivní			
Hodnocení:	Konstrukce bez vnitřní kondenzace.			
Poznámka ke konstrukci:				
-				

STN-12: obvodová stěna ze 102 30+XPS12									
Vnitřní konstrukce:						NE			
Charakter konstrukce:						Stěna (vodorovný tepelný tok)			
Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou:						NE			
Konstrukce ve styku se zemínou:						NE			
Součinitel prostupu tepla stanoven:						výpočtem			
Skladba konstrukce od interiéru:									
č.	Název vrstvy	Tloušťka vrstvy	Součinitel tepelné vodivosti		Měrná tepelná kapacita	Objemová hmotnost	Faktor dif. odporu		
-	-	d	λ	λ_{ekv}	c	ρ	μ		
-	-	[m]	[W/(m.K)]		[J/(kg.K)]	[kg/m³]	[-]		
1	Omítka vápenná	0,0150	0,880	-	840	1 600	6,0		
2	Porotherm 30 Profi Dryfix	0,3000	0,180	-	1 000	850	10,0		
3	XPS - Vytlačovaný polystyren (25)	0,1200	0,037	-	2 060	25	100,0		
4	Unifas, Monofas	0,0500	0,730	-	840	1 600	40,0		
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla)						R_{si}	0,25	0,13	$\frac{m^2}{K/W}$
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla)						R_{se}	0,04	0,04	$\frac{m^2}{K/W}$
Okrajové podmínky:									
Návrhová vnitřní teplota						θ_i	15,0	°C	
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:						θ_{ai}	15,6	°C	
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:						φ_i	50	%	
Bezpečnostní vlhkostní přírážka:						$\Delta\varphi_i$	5	%	
Návrhová teplota venkovního vzduchu:						θ_e	-13,0	°C	
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:						φ_e	84	%	
Nadmořská výška budovy (terénu):						h	158	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	0,020	W/(m².K)	
Odpor při prostupu tepla:						R_T	4,682	m².K/W	
Součinitel prostupu tepla:						U	0,214	W/(m².K)	
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:						U_N	0,45	W/(m².K)	
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:						U_{rec}	0,36	W/(m².K)	
Hodnocení:	Konstrukce STN-12: obvodová stěna ze 102 30+XPS12 splňuje doporučení ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.								

Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4:				
Teplotní faktor vnitřního povrchu:		f_{Rsi}	0,948	-
Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu:		$f_{Rsi,N,80}$	0,800	-
Povrchová teplota konstrukce:		θ_{si}	14,1	°C
Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce:		$\theta_{si,min,80}$	9,9	°C
Hodnocení:	Konstrukce STN-12: obvodová stěna ze 102 30+XPS12 splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu.			
Poznámka ke konstrukci:				
-				

STN-13: obvodová stěna ze 103 30+XPS12									
Vnitřní konstrukce:					NE				
Charakter konstrukce:					Stěna (vodorovný tepelný tok)				
Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou:					NE				
Konstrukce ve styku se zemí:					NE				
Součinitel prostupu tepla stanoven:					výpočtem				
Skladba konstrukce od interiéru:									
č.	Název vrstvy	Tloušťka vrstvy	Součinitel tepelné vodivosti		Měrná tepelná kapacita	Objemová hmotnost	Faktor dif. odporu		
-	-	d	λ	λ _{ekv}	c	ρ	μ		
-	-	[m]	[W/(m.K)]		[J/(kg.K)]	[kg/m³]	[-]		
1	Omítka vápenná	0,0150	0,880	-	840	1 600	6,0		
2	Porotherm 30 Profi Dryfix	0,3000	0,180	-	1 000	850	10,0		
3	XPS - Vytlačovaný polystyren (25)	0,1200	0,037	-	2 060	25	100,0		
4	Unifas, Monofas	0,0500	0,730	-	840	1 600	40,0		
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla)						R _{si}	0,25	0,13	m².K/W
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla)						R _{se}	0,04	0,04	m².K/W
Okrajové podmínky:									
Návrhová vnitřní teplota						θ _i	5,0	°C	
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:						θ _{ai}	5,0	°C	
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:						φ _i	70	%	
Bezpečnostní vlhkostní přírůstek:						Δφ _i	5	%	
Návrhová teplota venkovního vzduchu:						θ _e	-13,0	°C	
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:						φ _e	84	%	
Nadmořská výška budovy (terénu):						h	158	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	0,020	W/(m².K)	
Odpor při prostupu tepla:	R_T	4,682	m².K/W	
Součinitel prostupu tepla:	U	0,214	W/(m².K)	
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	-	W/(m².K)	
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	-	W/(m².K)	
Hodnocení:	-			
Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4:				
Teplotní faktor vnitřního povrchu:	f_{Rsi}	0,948	-	
Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu:	$f_{Rsi,N,80}$	0,949	-	
Povrchová teplota konstrukce:	θ_{si}	4,1	°C	
Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce:	$\theta_{si,min,80}$	4,1	°C	
Hodnocení:	Konstrukce STN-13: obvodová stěna ze 103 30+XPS12 nesplňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu.			
Poznámka ke konstrukci:				
-				

STN(z)-14: obvodová stěna ze 103 30 k zemině									
Vnitřní konstrukce:						NE			
Charakter konstrukce:						Stěna (vodorovný tepelný tok)			
Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou:						NE			
Konstrukce ve styku se zeminou:						ANO (stěna suterénu)			
Součinitel prostupu tepla stanoven:						výpočtem			
Skladba konstrukce od interiéru:									
č.	Název vrstvy	Tloušťka vrstvy	Součinitel tepelné vodivosti		Měrná tepelná kapacita	Objemová hmotnost	Faktor dif. odporu		
-	-	d	λ	λ_{ekv}	c	ρ	μ		
-	-	[m]	[W/(m.K)]		[J/(kg.K)]	[kg/m³]	[-]		
1	Omítka vápenná	0,0150	0,880	-	840	1 600	6,0		
2	Porotherm 30 Profi Dryfix	0,3000	0,180	-	1 000	850	10,0		
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla)						R_{si}	0,25	0,13	$\frac{m^2}{K/W}$
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla)						R_{se}	0,00	0,00	$\frac{m^2}{K/W}$
Okrajové podmínky:									
Návrhová vnitřní teplota						θ_i	5,0	°C	
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:						θ_{ai}	5,0	°C	
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:						φ_i	70	%	
Bezpečnostní vlhkostní přírážka:						$\Delta\varphi_i$	5	%	
Návrhová teplota venkovního vzduchu:						θ_{e}	-13,0	°C	
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:						φ_e	84	%	
Nadmořská výška budovy (terénu):						h	158	m.n.m.	
Návrhová teplota zeminy v zimním období						θ_{gr}	-3	°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	0,020	W/(m².K)	
Odpor při prostupu tepla:						R_T	1,750	m².K/W	
Součinitel prostupu tepla:						U	0,571	W/(m².K)	
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:						U_N	-	W/(m².K)	
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:						U_{rec}	-	W/(m².K)	
Hodnocení: -									

Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4:				
Teplotní faktor vnitřního povrchu:		f_{Rsi}	0,866	-
Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu:		$f_{Rsi,N,80}$	0,885	-
Povrchová teplota konstrukce:		θ_{si}	3,9	°C
Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce:		$\theta_{si,min,80}$	4,1	°C
Hodnocení:	Konstrukce STN(z)-14: obvodová stěna ze 103 30 k zemině nesplňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu.			
Poznámka ke konstrukci:				
-				

PDL-15: podlaha ze 101 k exteriéru 2.NP									
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		Měrná tepelná kapacita	Objemová hmotnost	Faktor dif. odporu		
-	-	d	λ	λ _{ekv}	c	ρ	μ		
-	-	[m]	[W/(m.K)]		[J/(kg.K)]	[kg/m³]	[-]		
1	Vinyl	0,0020	0,160	-	1 100	1 400	17 000,0		
2	Beton hutný (2100)	0,0540	1,230	-	1 020	2 100	17,0		
3	Polystyren pěnový, EPS (15 - 20)	0,0400	0,040	-	1 270	20	35,0		
4	Unifas, Monofas	0,0500	0,730	-	840	1 600	40,0		
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla)						R _{si}	0,25	0,17	m².K/W
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla)						R _{se}	0,04	0,04	m².K/W
Okrajové podmínky:									
Návrhová vnitřní teplota						θ _i	20,0	°C	
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:						θ _{ai}	20,6	°C	
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:						φ _i	50	%	
Bezpečnostní vlhkostní přírážka:						Δφ _i	5	%	
Návrhová teplota venkovního vzduchu:						θ _e	-13,0	°C	
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:						φ _e	84	%	
Nadmořská výška budovy (terénu):						h	158	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	0,050	W/(m².K)	
Odpor při prostupu tepla:	R_T	1,251	m².K/W	
Součinitel prostupu tepla:	U	0,799	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)	
Hodnocení:	Konstrukce PDL-15: podlaha ze 101 k exteriéru 2.NP nesplňuje požadavky ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.			
Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4:				
Teplotní faktor vnitřního povrchu:	f_{Rsi}	0,811	-	
Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu:	$f_{Rsi,N,80}$	0,823	-	
Povrchová teplota konstrukce:	θ_{si}	14,2	°C	
Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce:	$\theta_{si,min,80}$	14,7	°C	
Hodnocení:	Konstrukce PDL-15: podlaha ze 101 k exteriéru 2.NP nesplňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu.			
Poznámka ke konstrukci:				
-				

PDL(z)-16: podlaha ze 102 k zemině							
Vnitřní konstrukce:						NE	
Charakter konstrukce:						Podlaha (tepelný tok dolů)	
Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou:						NE	
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		Měrná tepelná kapacita	Objemová hmotnost	Faktor dif. odporu
-	-	d	λ	λ_{ekv}	c	ρ	μ
-	-	[m]	[W/(m.K)]		[J/(kg.K)]	[kg/m³]	[-]
1	Vinyl	0,0020	0,160	-	1 100	1 400	17 000,0
2	Beton hutný (2100)	0,0540	1,230	-	1 020	2 100	17,0
3	Isover EPS 150S	0,0500	0,035	-	1 270	25	50,0
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla)						R_{si}	0,25
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla)						R_{se}	0,00
Okrajové podmínky:							
Návrhová vnitřní teplota						θ_i	15,0 °C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:						θ_{ai}	15,6 °C
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:						φ_i	50 %
Bezpečnostní vlhkostní přírážka:						$\Delta\varphi_i$	5 %
Návrhová teplota venkovního vzduchu:						θ_e	-13,0 °C
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:						φ_e	84 %
Nadmořská výška budovy (terénu):						h	158 m.n.m.
Návrhová teplota zeminy v zimním období						θ_{gr}	-3 °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	0,020 W/(m².K)
Odpor při prostupu tepla:						R_f	1,602 m².K/W
Součinitel prostupu tepla:						U	0,624 W/(m².K)
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:						U_N	0,65 W/(m².K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:						U_{rec}	0,45 W/(m².K)
Hodnocení:	Konstrukce PDL(z)-16: podlaha ze 102 k zemině splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.						

Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4:				
Teplotní faktor vnitřního povrchu:	f_{Rsi}	0,851	-	
Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu:	$f_{Rsi,N,80}$	0,692	-	
Povrchová teplota konstrukce:	θ_{si}	12,8	°C	
Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce:	$\theta_{si,min,80}$	9,9	°C	
Hodnocení:	Konstrukce PDL(z)-16: podlaha ze 102 k zemině splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu.			
Poznámka ke konstrukci:				
-				

PDL(z)-17: podlaha ze 103 k zemině									
Vnitřní konstrukce:					NE				
Charakter konstrukce:					Podlaha (tepelný tok dolů)				
Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou:					NE				
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		Měrná tepelná kapacita	Objemová hmotnost	Faktor dif. odporu		
-	-	d	λ	λ _{ekv.}	c	ρ	μ		
-	-	[m]	[W/(m.K)]		[J/(kg.K)]	[kg/m³]	[-]		
1	Keramická dlažba	0,0090	1,010	-	840	2 000	200,0		
2	Beton hutný (2100)	0,0670	1,230	-	1 020	2 100	17,0		
3	Isover EPS 150S	0,0500	0,035	-	1 270	25	50,0		
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla)						R _{si}	0,25	0,17	m².K/W
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla)						R _{se}	0,00	0,00	m².K/W
Okrajové podmínky:									
Návrhová vnitřní teplota						θ _i	5,0	°C	
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:						θ _{ai}	5,0	°C	
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:						φ _i	70	%	
Bezpečnostní vlhkostní přírážka:						Δφ _i	5	%	
Návrhová teplota venkovního vzduchu:						θ _e	-13,0	°C	
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:						φ _e	84	%	
Nadmořská výška budovy (terénu):						h	158	m.n.m.	
Návrhová teplota zeminy v zimním období						θ _{gr}	-3	°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	0,020	W/(m².K)	
Odpor při prostupu tepla:	R_T	1,608	m².K/W	
Součinitel prostupu tepla:	U	0,622	W/(m².K)	
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	-	W/(m².K)	
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	-	W/(m².K)	
Hodnocení:	-			
Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4:				
Teplotní faktor vnitřního povrchu:	f_{Rsi}	0,851	-	
Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu:	$f_{Rsi,N,80}$	0,885	-	
Povrchová teplota konstrukce:	θ_{si}	3,8	°C	
Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce:	$\theta_{si,min,80}$	4,1	°C	
Hodnocení:	Konstrukce PDL(z)-17: podlaha ze 103 k zemině nesplňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu.			
Poznámka ke konstrukci:				
-				

STR-18: střecha ze 101 3.NP									
Vnitřní konstrukce:						NE			
Charakter konstrukce:						Strop nebo střecha (tepelný tok nahoru)			
Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou:						NE			
Konstrukce ve styku se zemí:						NE			
Součinitel prostupu tepla stanoven:						výpočtem			
Skladba konstrukce od interiéru:									
č.	Název vrstvy	Tloušťka vrstvy	Součinitel tepelné vodivosti		Měrná tepelná kapacita	Objemová hmotnost	Faktor dif. odporu		
-	-	d	λ	λ_{ekv}	c	ρ	μ		
-	-	[m]	[W/(m.K)]		[J/(kg.K)]	[kg/m³]	[-]		
1	Sádrokarton	0,0125	0,220	-	1 060	750	9,0		
2	tepelná izolace ze skelných vláken	0,2000	0,040	-	1 080	120	3,0		
3	Dřevo rostlé tvrdé - tepelný tok kolmo k vláknům	0,0250	0,220	-	2 510	600	157,0		
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla)						R_{si}	0,25	0,10	$\frac{\text{m}^2}{\text{K/W}}$
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla)						R_{se}	0,04	0,04	$\frac{\text{m}^2}{\text{K/W}}$
Okrajové podmínky:									
Návrhová vnitřní teplota						θ_i	20,0	°C	
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:						θ_{ai}	20,6	°C	
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:						ϕ_i	50	%	
Bezpečnostní vlhkostní přírůstek:						$\Delta\phi_i$	5	%	
Návrhová teplota venkovního vzduchu:						θ_e	-13,0	°C	
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:						ϕ_e	84	%	
Nadmořská výška budovy (terénu):						h	158	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	0,020	W/(m².K)	
Odpor při prostupu tepla:						R_T	4,801	m².K/W	
Součinitel prostupu tepla:						U	0,208	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)	
Hodnocení:	Konstrukce STR-18: střecha ze 101 3.NP splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.								

Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4:				
Teplotní faktor vnitřního povrchu:		f_{Rsi}	0,949	-
Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu:		$f_{Rsi,N,80}$	0,823	-
Povrchová teplota konstrukce:		θ_{si}	18,9	°C
Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce:		$\theta_{si,min,80}$	14,7	°C
Hodnocení:	Konstrukce STR-18: střecha ze 101 3.NP splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu.			
Poznámka ke konstrukci:				
-				

STR-19: střecha ze 102 3.NP									
Vnitřní konstrukce:					NE				
Charakter konstrukce:					Strop nebo střecha (tepelný tok nahoru)				
Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou:					NE				
Konstrukce ve styku se zemínou:					NE				
Součinitel prostupu tepla stanoven:					výpočtem				
Skladba konstrukce od interiéru:									
č.	Název vrstvy	Tloušťka vrstvy	Součinitel tepelné vodivosti		Měrná tepelná kapacita	Objemová hmotnost	Faktor dif. odporu		
-	-	d	λ	λ _{ekv}	c	ρ	μ		
-	-	[m]	[W/(m.K)]		[J/(kg.K)]	[kg/m³]	[-]		
1	Sádrokarton	0,0125	0,220	-	1 060	750	9,0		
2	tepelná izolace ze skelných vláken	0,2000	0,036	-	1 080	120	3,0		
3	Dřevo rostlé tvrdé - tepelný tok kolmo k vláknům	0,0250	0,220	-	2 510	600	157,0		
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla)						R _{si}	0,25	0,10	m².K/W
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla)						R _{se}	0,04	0,04	m².K/W
Okrajové podmínky:									
Návrhová vnitřní teplota						θ _i	15,0	°C	
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:						θ _{ai}	15,6	°C	
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:						φ _i	50	%	
Bezpečnostní vlhkostní přirážka:						Δφ _i	5	%	
Návrhová teplota venkovního vzduchu:						θ _e	-13,0	°C	
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:						φ _e	84	%	
Nadmořská výška budovy (terénu):						h	158	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	0,020	W/(m².K)	
Odpor při prostupu tepla:	R_T	5,250	m².K/W	
Součinitel prostupu tepla:	U	0,190	W/(m².K)	
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	0,35	W/(m².K)	
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	0,23	W/(m².K)	
Hodnocení:	Konstrukce STR-19: střecha ze 102 3.NP splňuje doporučení ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.			
Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4:				
Teplotní faktor vnitřního povrchu:	f_{Rsi}	0,953	-	
Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu:	$f_{Rsi,N,80}$	0,800	-	
Povrchová teplota konstrukce:	θ_{si}	14,3	°C	
Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce:	$\theta_{si,min,80}$	9,9	°C	
Hodnocení:	Konstrukce STR-19: střecha ze 102 3.NP splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu.			
Poznámka ke konstrukci:				
-				

STN-20: stěna ze 101 do 102												
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		Měrná tepelná kapacita	Objemová hmotnost	Faktor dif. odporu					
-	-	d	λ	$\lambda_{\text{ekv.}}$	c	ρ	μ					
-	-	[m]	[W/(m.K)]		[J/(kg.K)]	[kg/m ³]	[-]					
1	Omítka vápenná	0,0150	0,880	-	840	1 600	6,0					
2	Porotherm 30 AKU P+D	0,3000	0,320	-	1 000	1 000	10,0					
3	Omítka vápenná	0,0150	0,880	-	840	1 600	6,0					
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla)						R_{si}	0,25	0,13	$\frac{\text{m}^2}{\text{K/W}}$			
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla)						R_{se}	0,13	0,13	$\frac{\text{m}^2}{\text{K/W}}$			
Okrajové podmínky:												
Návrhová vnitřní teplota						θ_i	20,0	°C				
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:						θ_{ai}	20,6	°C				
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:						φ_i	50	%				
Bezpečnostní vlhkostní přírážka:						$\Delta\varphi_i$	5	%				
Návrhová teplota vzduchu za konstrukcí:						$\theta_{i,e}$	15,6	°C				
Návrhová relativní vlhkost vzduchu za konstrukcí:						$\varphi_{i,e}$	55	%				
Návrhová teplota venkovního vzduchu:						θ_e	-13,0	°C				
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:						φ_e	84	%				
Nadmořská výška budovy (terénu):						h	158	m.n.m.				
Okrajové podmínky (průměrné měsíční):												
Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
n	[-]	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	31
$\theta_{i,m}$	[°C]	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6
$\varphi_{i,m}$	[%]	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
$\theta_{e,m}$	[°C]	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6
$\varphi_{e,m}$	[%]	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
Pozn.: n ... počet dnů v měsíci; $\theta_{i,m}$... návrhová průměrná měsíční teplota za konstrukcí; $\varphi_{i,e,m}$... průměrná hodnota relativní vlhkosti za konstrukcí; $\theta_{i,m}$... průměrná návrhová vnitřní teplota; $\varphi_{i,m}$... průměrná relativní vlhkost vnitřního vzduchu.												

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:				
Korekce součinitele prostupu tepla:	ΔU	0,020	W/(m².K)	
Odpor při prostupu tepla:	R_T	1,202	m².K/W	
Součinitel prostupu tepla:	U	0,832	W/(m².K)	
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	2,70	W/(m².K)	
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	1,80	W/(m².K)	
Hodnocení:	Konstrukce STN-20: stěna ze 101 do 102 splňuje doporučení ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.			
Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4:				
Teplotní faktor vnitřního povrchu:	f_{Rsi}	0,810	-	
Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu:	$f_{Rsi,N,80}$	0,000	-	
Povrchová teplota konstrukce:	θ_{si}	19,7	°C	
Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce:	$\theta_{si,min,80}$	14,7	°C	
Hodnocení:	Konstrukce STN-20: stěna ze 101 do 102 splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu.			
Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN EN ISO 13788:				
Roční bilance zkondenzované a vypařitelné vodní páry:	aktivní			
Hodnocení:	Konstrukce bez vnitřní kondenzace.			
Poznámka ke konstrukci:				
-				

STN-21: stěna ze 101 do 103												
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		Měrná tepelná kapacita	Objemová hmotnost	Faktor dif. odporu					
-	-	d	λ	λ_{ekv}	c	ρ	μ					
-	-	[m]	[W/(m.K)]		[J/(kg.K)]	[kg/m³]	[-]					
1	Omítka vápenná	0,0150	0,880	-	840	1 600	6,0					
2	Porotherm 30 Profi Dryfix	0,3000	0,180	-	1 000	850	10,0					
3	Omítka vápenná	0,0150	0,880	-	840	1 600	6,0					
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla)						R_{si}	0,25	0,13	$m^2 \cdot K/W$			
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla)						R_{se}	0,13	0,13	$m^2 \cdot K/W$			
Okrajové podmínky:												
Návrhová vnitřní teplota						θ_i	15,0	$^{\circ}C$				
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:						θ_{ai}	15,6	$^{\circ}C$				
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:						φ_i	50	%				
Bezpečnostní vlhkostní přírážka:						$\Delta\varphi_i$	5	%				
Návrhová teplota vzduchu za konstrukcí:						$\theta_{i,e}$	5	$^{\circ}C$				
Návrhová relativní vlhkost vzduchu za konstrukcí:						$\varphi_{i,e}$	75	%				
Návrhová teplota venkovního vzduchu:						θ_e	-13,0	$^{\circ}C$				
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:						φ_e	84	%				
Nadmořská výška budovy (terénu):						h	158	m.n.m.				
Okrajové podmínky (průměrné měsíční):												
Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
n	[-]	31	28	31	30	31	30	31	30	31	30	31
$\theta_{i,m}$	$^{\circ}C$	5,0	5,0	5,0	9,3	14,3	17,5	19,0	18,6	14,5	9,5	5,0
$\varphi_{i,m}$	[%]	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75
$\theta_{e,m}$	$^{\circ}C$	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6
$\varphi_{e,m}$	[%]	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
Pozn.: n ... počet dnů v měsíci; $\theta_{i,m}$... návrhová průměrná měsíční teplota za konstrukcí; $\varphi_{i,m}$... průměrná hodnota relativní vlhkosti za konstrukcí; $\theta_{e,m}$... průměrná návrhová vnitřní teplota; $\varphi_{e,m}$... průměrná relativní vlhkost vnitřního vzduchu.												

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:				
Korekce součinitele prostupu tepla:	ΔU	0,020	W/(m ² .K)	
Odpor při prostupu tepla:	R_T	1,887	m ² .K/W	
Součinitel prostupu tepla:	U	0,530	W/(m².K)	
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	0,85	W/(m ² .K)	
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	0,60	W/(m ² .K)	
Hodnocení:	Konstrukce STN-21: stěna ze 101 do 103 splňuje doporučení ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.			
Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4:				
Teplotní faktor vnitřního povrchu:	f_{Rsi}	0,875	-	
Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu:	$f_{Rsi,N,80}$	0,460	-	
Povrchová teplota konstrukce:	θ_{si}	14,3	°C	
Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce:	$\theta_{si,min,80}$	9,9	°C	
Hodnocení:	Konstrukce STN-21: stěna ze 101 do 103 splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu.			
Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN EN ISO 13788:				
Roční bilance zkondenzované a vypařitelné vodní páry:	aktivní			
Hodnocení:	Konstrukce bez vnitřní kondenzace.			
Poznámka ke konstrukci:				
-				

PDL-22: podlaha ze 101 do 103

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		Měrná tepelná kapacita	Objemová hmotnost	Faktor dif. odporu					
-	-	d	λ	λ _{ekv}	c	ρ	μ					
-	-	[m]	[W/(m.K)]		[J/(kg.K)]	[kg/m³]	[-]					
1	Vinyl	0,0020	0,160	-	1 100	1 400	17 000,0					
2	Beton hutný (2100)	0,0580	1,230	-	1 020	2 100	17,0					
3	kročejová izolace 40 mm	0,0400	0,040	-	1 270	25	50,0					
4	Stropní konstrukce z keramických tvarovek MIAKO s keramickými nosníky, prostor u nosníků vyplněn maltou na výšku stropnice	0,2500	0,042	0,830	960	800	18,0					
5	Omítka vápenná	0,0150	0,880	-	840	1 600	6,0					
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla)						R _{si}	0,25	0,17	m².K/W			
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla)						R _{se}	0,17	0,17	m².K/W			
Okrajové podmínky:												
Návrhová vnitřní teplota						θ _i	20,0	°C				
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:						θ _{ai}	20,6	°C				
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:						φ _i	50	%				
Bezpečnostní vlhkostní přírážka:						Δφ _i	5	%				
Návrhová teplota vzduchu za konstrukcí:						θ _{i,e}	5	°C				
Návrhová relativní vlhkost vzduchu za konstrukcí:						φ _{i,e}	75	%				
Návrhová teplota venkovního vzduchu:						θ _e	-13,0	°C				
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:						φ _e	84	%				
Nadmořská výška budovy (terénu):						h	158	m.n.m.				
Okrajové podmínky (průměrné měsíční):												
Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
n	[-]	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30
θ _{i,m}	[°C]	5,0	5,0	5,0	9,3	14,3	17,5	19,0	18,6	14,5	9,5	5,0
φ _{i,m}	[%]	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75
θ _{i,m}	[°C]	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6
φ _{i,m}	[%]	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55

Pozn.: n ... počet dnů v měsíci; $\theta_{i,e,m}$... návrhová průměrná měsíční teplota za konstrukci; $\phi_{i,e,m}$... průměrná hodnota relativní vlhkosti za konstrukci; $\theta_{i,m}$... průměrná návrhová vnitřní teplota; $\phi_{i,m}$... průměrná relativní vlhkost vnitřního vzduchu.

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



Korekce součinitele prostupu tepla:	ΔU	0,020	W/(m².K)
Odpor při prostupu tepla:	R_T	1,661	m².K/W
Součinitel prostupu tepla:	U	0,602	W/(m².K)
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	1,05	W/(m².K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	0,70	W/(m².K)

Hodnocení: Konstrukce STR-22: podlaha ze 101 do 103 splňuje doporučení ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.

Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4:



Teplotní faktor vnitřního povrchu:	f_{Rsi}	0,856	-
Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu:	$f_{Rsi,N,80}$	0,619	-
Povrchová teplota konstrukce:	θ_{si}	18,4	°C
Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce:	$\theta_{si,min,80}$	14,7	°C

Hodnocení: Konstrukce PDL-22: podlaha ze 101 do 103 splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu.

Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN EN ISO 13788:



Roční bilance zkondenzované a vypařitelné vodní páry: aktivní

Hodnocení: Konstrukce bez vnitřní kondenzace.

Poznámka ke konstrukci:

-

VYP-23: střešní okna ze 102 4.NP J

Vnitřní konstrukce:	NE
Charakter konstrukce:	Výplň
Výplň otvoru nebo lehký obvodový plášť	Výplň
Součinitel prostupu tepla stanoven:	hodnotou

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



Součinitel prostupu tepla:	U	1,200	W/(m².K)
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	2,00	W/(m².K)
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	1,60	W/(m².K)

Hodnocení: Konstrukce VYP-23: střešní okna ze 102 4.NP J splňuje doporučení ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.

Poznámka ke konstrukci:

-



MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU

Na Františku 32, 110 15 Praha 1

Ing. Jiří Fabikovič

r. č. 500825/124

je oprávněn

vypracovávat průkazy energetické náročnosti budovy

s platností od 17.10.2008

provádět kontroly kotlů

s platností od 17.10.2008

provádět kontroly klimatizace

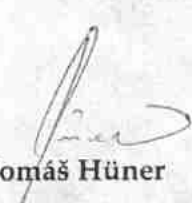
s platností od 17.10.2008

~~~~~

podle zákona č. 406/2006 Sb., o hospodaření energií

**Číslo oprávnění: 0331**

V Praze dne 17. října 2008

  
Ing. Tomáš Hüner

náměstek ministra průmyslu a obchodu

