

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: **Za Zahradama, st.p.č. 265**

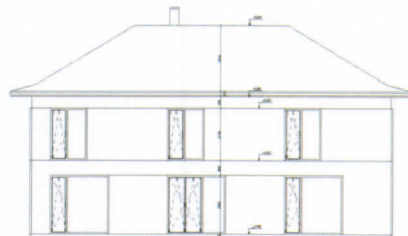
PSČ, místo: **251 01 Herink**

Typ budovy: **Rodinný dům**

Plocha obálky budovy: **556,26 m²**

Objemový faktor tvaru A/V: **0,76 m²/m³**

Celková energeticky vztažná plocha: **241,40 m²**

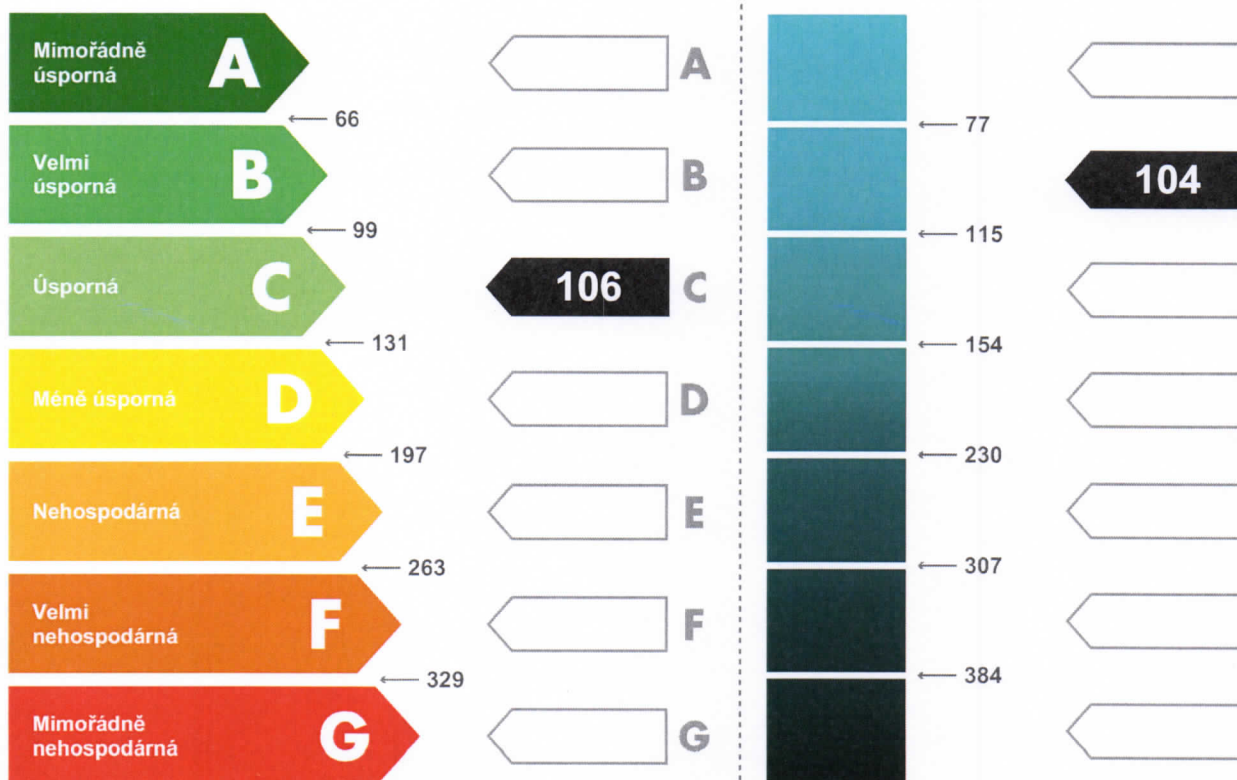


ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

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

25,6

25,0

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

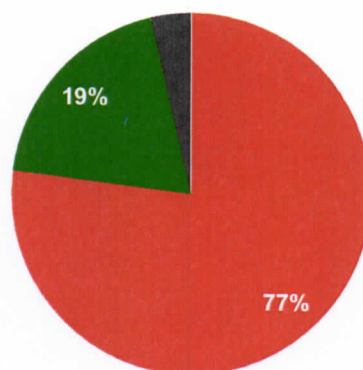
Opatření pro	Stanovena
Vnější stěny:	☐
Okna a dveře:	☐
Střechu:	☐
Podlahu:	☐
Vytápění:	☐
Chlazení / klimatizaci:	☐
Větrání:	☐
Přípravu teplé vody:	☐
Osvětlení:	☐
Jiné:	☐

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



- Zemní plyn - 19,8
- Kusové dřevo - 4,9
- Elektřina ze sítě - 0,9

UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení
	$U_{em} \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$	Dílčí dodané energie					
		Měrné hodnoty kWh/(m ² ·rok)					
Mimořádně úsporná							
A				0			
B							
C		82				20	3
D	0,36						
E							
F							
G							
Mimořádně neúsporná							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		19,9		0,1		4,9	0,8

Zpracovatel: Ing. Tomáš Krásný

Kontakt: Vypracoval: Ing. Iva Mědílková

720 366 236

Osvědčení č.: MPO 0255

Vyhotoveno dne: 16.08.2017

Podpis:



PROTOKOL PRŮKAZU

Účel zpracování průkazu

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

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ) :	Za Zahradama, st.p.č. 265 251 01 Herink
Katastrální území :	627666 Herink
Parcelní číslo :	265
Datum uvedení do provozu (nebo předpokládané uvedení do provozu) :	rozestavěná
Vlastník nebo stavebník :	Jankajová Šárka
Adresa :	Vyšebrodská 880/2, Libuš, 14200 Praha 4
IČ :	
Telefon:	
email :	

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 budov :		

Geometrické charakteristiky budovy		
Parametr	jednotky	hodnota
Objem budovy V (objem částí budovy s upravovaným vnitřním prostředím vymezený vnějšími povrchy konstrukcí obálky budovy)	[m ³]	733,5
Celková plocha obálky A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	556,3
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,758
Celková energeticky vztázná plocha A _c	[m ²]	241,4

Druhy energie (energonositelé) užívané v budově	
☐ Hnědé uhlí	☐ Černé uhlí
☐ Topný olej	☐ Propan - butan / LPG
☒ Kusové dřevo, dřevní štěpka	☐ Dřevěné peletky
☒ Zemní plyn	☒ Elektřina
☐ Jiná paliva nebo jiný typ zásobování :	
☐ Soustava zásobování tepelnou energií (dálkové teplo):	
<u>podíl OZE:</u> ☐ do 50% včetně, ☐ nad 50% do 80%, ☐ nad 80%	
☐ Energie okolního prostředí :	
<u>účel:</u> ☐ na vytápění, ☐ pro přípravu teplé vody, ☐ na výrobu elektrické energie	
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	Plocha A_j	Součinitel prostupu tepla			Splněno	Činitel teplotní redukce b_j	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$
		Vypočtená hodnota U_j		Referenční hodnota $U_{N,20}/U_{rec,20}$			
	[m ²]	[W/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	(ano/ne)	[-]	[W/K]
SO1 Obvodová stěna 2.NP	127,8	0,27	0,30	0,30 / 0,25	-	1,00	34,2
OZ5 90/125	1,1	1,50	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	1,7
OZ6 150/215	6,4	1,50	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	9,7
OZ3 80/125	1,0	1,50	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	1,5
OZ3 80/125	3,0	1,50	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	4,5
OZ3 80/125	1,0	1,50	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	1,5
OZ4 125/125	1,6	1,50	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	2,3
OZ4 125/125	1,6	1,50	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	2,3
OZ12 160/70	2,2	1,50	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	3,4
SO2 Obvodová stěna 1.NP	125,2	0,18	0,30	0,30 / 0,25	-	1,00	22,4
OZ10 85/155	1,3	1,50	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	2,0
OZ10 85/155	1,3	1,50	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	2,0
OZ11 130/155	2,0	1,50	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	3,0
OZ8 250/240	12,0	1,50	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	18,0
OZ9 180/240	4,3	1,50	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	6,5
DO1 100/230	2,4	1,60	1,70	1,70 / 1,20	-	1,00	3,8
OZ2 160/170	5,4	1,50	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	8,2
STR1 strop pod nevytápěnou půdou	128,3	0,18	0,30	0,30 / 0,20	-	1,00	23,1
PDL1 C1 podlahana zemině	110,5	0,34	0,45	0,45 / 0,30	-	0,68	25,9
PDL2 podlahapod 2.NP	17,7	0,13	0,24	0,24 / 0,16	-	1,00	2,3
Tepelné vazby mezi konstrukcemi	556,3	0,040		-	-	1,00	22,3
Celkem	556,3						200,4

Poznámka

Hodnocení splnění požadavku ve sloupci Splněno 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).

a.2) požadavky na průměrný součinitel prostupu tepla			
Zóna	Převažující návrhová vnitřní teplota	Objem zóny	Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny
	$\Theta_{m,j}$	V_j	$U_{em,R,j}$
	[°C]	[m ³]	[W/(m ² ·K)]
Zóna 1 - RD	20,0	733,5	0,42

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		
	Vypočtená hodnota U_{em} ($U_{em} = H_T/A$)	Referenční hodnota $U_{em,R}$ ($U_{em,R} = \Sigma(V_i \cdot U_{em,R,i})/V$)	Splněno
	[W/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	(ano/ne)
	0,360	0,421	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 $\eta_{H,gen}$ nebo $COP_{H,gen}$	Účinnost distribuce energie na vytápění $\eta_{H,dis}$	Účinnost sdílení energie na vytápění $\eta_{H,em}$
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[%]/[-]	[%]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	80,0	85,0	80,0
RD	Plynový kondenzační kotel	Zemní plyn	80,0	14,0	93,0	87,0	88,0
RD	Krb	Kusové dřevo	20,0	8,0	70,0	87,0	88,0

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 splnění
	[-]	[%]/[-]	[%]/[-]	[ano/ne]
RD	Plynový kondenzační kotel	93,0	80,0	ANO
RD	Krb	70,0	80,0	NE

Poznámka

Hodnocení splnění požadavku ve sloupci Splněno 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	Energonositel	Tepelný výkon	Chladicí výkon	Pokrytí dílčí potřeby energie na větrání	Jmenovitý elektrický příkon systému větrání	Jmenovitý objemový průtok větracího vzduchu	Měrný příkon ventilátoru systému nuceného větrání SFP_{ahu}
	[-]	[-]	[kW]	[kW]	[%]	[W]	[m³/hod]	[W·s/m³]
Referenční budova	x	x	x	x	x	x	x	1750
RD	Kuchyň	El. energie	0,0	0,0	50	59,0	250	850
Budova celkem			0,0	0,0	50	59,0	250	

b.5.a) příprava teplé vody (TV)								
Hodnocená budova / zóna	Systém přípravy TV v budově	Energono- sitel	Pokrytí dílčí potřeby energie na přípravu teplé vody	Jmenovitý příkon pro ohřev TV	Objem zásobníku TV	Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{W,gen}$ nebo $COP_{W,gen}$	Měrná tepelná ztráta zásobníku teplé vody $Q_{W,st}$	Měrná tepelná ztráta rozvodů teplé vody $Q_{W,dis}$
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[litry]	[%]/[-]	[Wh/(l·den)]	[Wh/(m·den)]
Referenční budova	x	x	x	x	x	85	7	150
RD	centrální	Zemní plyn	100,0	14,0	150	93,0	7,9	107,6

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]
RD	centrální	93,0	85,0	ANO

Poznámka

Hodnocení splnění požadavku ve sloupci Splněno 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/(m ² ·lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,05
RD	RD	100,0	0,296	0,05
Budova celkem			0,296	

Energetická náročnost hodnocené budovy

a) seznam uvažovaných zón a dílčí dodané energie v budově

Hodnocená budova zóna	Vytápění 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	
			NV1	NV2			OZE I	OZE E
Zóna 1	☒	☐	☐		☒	☒	☐	☐

Nucené větrání : NV1 - bez úpravy vlhčením NV2 - s úpravou vlhčením

Výroba z OZE : OZE I - pro budovu OZE E - i dodávku mimo budovu

b) dílčí dodané energie

	Budova	Potřeba energie	Vypočtená spotřeba energie	Pomocná energie	Dílčí dodaná energie	Měrná dílčí dodaná ener. na celkovou energeticky vztažnou plochu AE
		[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/(m ² ·rok)]
Vytápění	Referenční	13 624	32 702	89	32 792	135,8
	Hodnocená	13 252	19 836	45	19 880	82,4
Chlazení	Referenční	0	0	0	0	0,0
	Hodnocená	0	0	0	0	0,0
Větrání	Referenční			127	127	0,5
	Hodnocená			51	51	0,2
Úprava vzduchu	Referenční			0	0	0,0
	Hodnocená			0	0	0,0
Příprava TV	Referenční	2 967	5 551	17	5 568	23,1
	Hodnocená	2 967	4 870	9	4 879	20,2
Osvětlení	Referenční	911	911	0	911	3,8
	Hodnocená	828	828	0	828	3,4

c) výroba energie umístěná v budově, na budově nebo na 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]
Kogenerační jednotka EP _{CHP} - teplo	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Kogenerační 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

Ergonositel	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]
Zemní plyn	19 760	1,1	1,1	21 736	21 736
Elektřina ze sítě	933	3,2	3,0	2 985	2 798
Kusové dřevo	4 946	1,1	0,1	5 440	495
Celkem	25 639	x	x	30 162	25 030

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	39 403,1	Splněno (ano/ne)	ANO
(7)	Hodnocená budova		25 638,9		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	163,2		
(9)	Hodnocená budova		106,2		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii - Výpočet referenční hodnoty požadovaný po 1.1.2015

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	44 161,5	Splněno (ano/ne)	ANO
(11)	Hodnocená budova		25 029,5		
(12)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	182,9		
(13)	Hodnocená budova		103,7		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	30 161,7
(15)	Obnovitelná primární energie	[kWh/rok]	5 132,2
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie	[%]	17,0

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	C
Jiný účel zpracování průkazu	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Jméno a příjmení	Ing. Tomáš Krásný
Číslo oprávnění MPO	MPO 0255
Podpis energetického specialisty	

Evidenční číslo ENEX

Evidenční číslo ENEX	103970.0
----------------------	----------

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	16.08.2017
---------------------------	------------

Zdroj informací

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

Přehled konstrukcí

Stavba: Rodinný dům

Místo: Herink

Zadavatel: Šárka Jankajová

Zpracovatel: PROJEKTIVA CZ, s.r.o., Sokolovská 178/249, Praha 9

Zakázka: 036_Herink

Archiv: 036/2017

Projektant: Ing. Iva Mědílková

Datum: 10.08.2017

E-mail: iva.medilkova@projektiva.cz

Telefon: +420720366236

SO1	V1	Obvodová stěna 2.NP
-----	----	---------------------

ČSN 73 0540-2:2011: Stěna vnější (těžká)

UN,20 = 0,30 Urec,20 = 0,25 Upas,20,h = 0,18 Upas,20,d = 0,12 W/(m².K)

 $\theta_i = 20^\circ\text{C}$ UN = 0,30 Urec = 0,25 Upas,h = 0,18 Upas,d = 0,12 W/(m².K)Korekční činitel $\Delta U_{tbk} = 0,000$ W/(m².K), Vypočítaná hodnota U = 0,267 W/(m².K)

Složení konstrukce

č.v.				d mm	λ W/(m.K)	ZTM	λ_{ekv} W/(m.K)	R_v (m².K)/W	U W/(m².K)
Rsi		Odpor při přestupu						0,130	
1	420d-001	Ratio 20 (sádrová omítka)	Z vr.	10,00	0,570	0,00	0,570	0,018	
2	217i-019	POROTHERM 30	Z vr.	300,00	0,210	0,00	0,210	1,470	
3	420g-026	EPS-F (fasádní deska)	Z vr.	80,00	0,039	0,00	0,039	2,051	
4	420e-008	Primo L (VPC omítka)	Z vr.	15,00	0,450	0,00	0,450	0,033	
Rse		Odpor při přestupu						0,040	
		Odpor celkem R_T						3,742	$= (1/R_T) + \Delta U_{tbk}$ 0,267

SO2	V1	Obvodová stěna 1.NP
-----	----	---------------------

ČSN 73 0540-2:2011: Stěna vnější (těžká)

UN,20 = 0,30 Urec,20 = 0,25 Upas,20,h = 0,18 Upas,20,d = 0,12 W/(m².K)

 $\theta_i = 20^\circ\text{C}$ UN = 0,30 Urec = 0,25 Upas,h = 0,18 Upas,d = 0,12 W/(m².K)Korekční činitel $\Delta U_{tbk} = 0,000$ W/(m².K), Vypočítaná hodnota U = 0,179 W/(m².K)

Složení konstrukce

č.v.				d mm	λ W/(m.K)	ZTM	λ_{ekv} W/(m.K)	R_v (m².K)/W	U W/(m².K)
Rsi		Odpor při přestupu						0,130	
1	420d-001	Ratio 20 (sádrová omítka)	Z vr.	10,00	0,570	0,00	0,570	0,018	
2	217f-015	POROTHERM 40 Profi	Z vr.	400,00	0,120	0,00	0,120	3,330	
3	420g-026	EPS-F (fasádní deska)	Z vr.	80,00	0,039	0,00	0,039	2,051	
4	420e-008	Primo L (VPC omítka)	Z vr.	15,00	0,450	0,00	0,450	0,033	
Rse		Odpor při přestupu						0,040	
		Odpor celkem R_T						5,602	$= (1/R_T) + \Delta U_{tbk}$ 0,179

PDL1	V1	C1 podlaha na zemině
------	----	----------------------

ČSN 73 0540-2:2011: Podlaha vytápěného prostoru přilehlá k zemině

UN,20 = 0,45 Urec,20 = 0,30 Upas,20,h = 0,22 Upas,20,d = 0,15 W/(m².K)

 $\theta_i = 20^\circ\text{C}$ UN = 0,45 Urec = 0,30 Upas,h = 0,22 Upas,d = 0,15 W/(m².K)Korekční činitel $\Delta U_{tbk} = 0,000$ W/(m².K), Vypočítaná hodnota U = 0,342 W/(m².K)

Složení konstrukce

č.v.				d mm	λ W/(m.K)	ZTM	λ_{ekv} W/(m.K)	R_v (m².K)/W	U W/(m².K)
Rsi		Odpor při přestupu						0,170	
1	130-03	Keram. dlažba	Z vr.	10,00	1,010	0,00	1,010	0,010	
2	101-011	Beton hutný (2100)	Z vr.	90,00	1,050	0,00	1,050	0,086	
3	207-074	EPS 100	Z vr.	100,00	0,039	0,00	0,039	2,564	
4	101-011	Beton hutný (2100)	Z vr.	100,00	1,050	0,00	1,050	0,095	
Rse		Odpor při přestupu						0,000	$= (1/R_T) + \Delta U_{tbk}$

č.v.				d mm	λ W/(m.K)	ZTM	λ_{ekv} W/(m.K)	R_v (m ² .K)/W	U W/(m ² .K)
		Odpor celkem R_T						2,925	0,342

PDL2	V1	podlaha pod 2.NP
-------------	-----------	-------------------------

ČSN 73 0540-2:2011: **Podlaha nad venkovním prostorem**

UN,20 = **0,24** Urec,20 = **0,16** Upas,20,h = **0,15** Upas,20,d = **0,10** W/(m².K)

θ_i = **20 °C** UN = **0,24** Urec = **0,16** Upas,h = **0,15** Upas,d = **0,10** W/(m².K)

Korekční činitel ΔU_{tbk} = **0,000** W/(m².K), Vypočítaná hodnota U = **0,130** W/(m².K)

Složení konstrukce

č.v.				d mm	λ W/(m.K)	ZTM	λ_{ekv} W/(m.K)	R_v (m ² .K)/W	U W/(m ² .K)
Rsi		Odpor při přestupu						0,170	
1	150-02	Laminátová podlaha HDF 8mm	Z vr.	8,00	0,125	0,00	0,125	0,064	
2	101-011	Beton hutný (2100)	Z vr.	65,00	1,230	0,00	1,230	0,053	
3	256-051	STYROFLOOR T4	Z vr.	5,00	0,045	0,00	0,045	0,111	
4	101-023	Železobeton(2500)	Z vr.	160,00	1,740	0,00	1,740	0,092	
5	401b-002	Superrock	Z vr.	250,00	0,035	0,00	0,035	7,143	
6	420e-008	Primo L (VPC omítka)	Z vr.	15,00	0,450	0,00	0,450	0,033	
Rse		Odpor při přestupu						0,040	= (1/R _T)+ ΔU_{tbk}
		Odpor celkem R_T						7,706	0,130

STR1	V1	strop pod nevytápěnou půdou
-------------	-----------	------------------------------------

ČSN 73 0540-2:2011: **Strop pod nevytápěnou půdou (se střechou bez tepelné izolace)**

UN,20 = **0,30** Urec,20 = **0,20** Upas,20,h = **0,15** Upas,20,d = **0,10** W/(m².K)

θ_i = **20 °C** UN = **0,30** Urec = **0,20** Upas,h = **0,15** Upas,d = **0,10** W/(m².K)

Korekční činitel ΔU_{tbk} = **0,000** W/(m².K), Vypočítaná hodnota U = **0,180** W/(m².K)

Složení konstrukce

č.v.				d mm	λ W/(m.K)	ZTM	λ_{ekv} W/(m.K)	R_v (m ² .K)/W	U W/(m ² .K)
Rsi		Odpor při přestupu						0,100	
1	110-02	Sádrokarton	Z vr.	12,50	0,220	0,00	0,220	0,057	
2	164-04	Vzduch 4 cm	Z vr.	40,00	0,280	0,00	0,280	0,143	
3	141-09	Bitagit S	Z vr.	3,50	0,210	0,00	0,210	0,017	
4	633-069	Isover UNI	Z vr.	180,00	0,035	0,00	0,035	5,143	
Rse		Odpor při přestupu						0,100	= (1/R _T)+ ΔU_{tbk}
		Odpor celkem R_T						5,559	0,180