

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

ENERGY PERFORMANCE CERTIFICATE

v souladu se zákonem č. 406/2000Sb. o hospodaření energií
according to the Act. Nr. 406/2000 Coll. On energie management

Novostavba bytového domu v Rychnově nad Kněžnou, p.č. 1148/133, 1148/135, 2356/2, 2356/5, 2356/6, 2357/2, 3118/1 v k.ú. Rychnov nad Kněžnou

Objednatel / client:

Rezidence Javornická s.r.o.
Komenského 41, 516 01 Rychnov nad Kněžnou
IČ 17417295

Zpracovatel / supplier:

OFSTONE s.r.o.
Přístavní 321/14, 170 00 Praha 7
energetický specialista MPO č.2078
+420 608 032 884 / tikal@penb-prukazy.cz

Datum / date:

Únor 2025

ev.č. 696309.0



Průvodní list k průkazu energetické náročnosti budovy

Tento PENB hodnotí novostavbu bytového domu v Rychnově nad Kněžnou, na p.č. 1148/133, 1148/135, 2356/2, 2356/5, 2356/6, 2357/2, 3118/1 v k.ú. Rychnov nad Kněžnou. Jedná se o bytový dům o celkovém počtu 80 bytů ve dvou hmotách o pěti nadzemních podlažích se třemi samostatně přístupnými komerčními jednotkami v přízemí objektu. Společné prostory chodeb jsou zahrnuty do vytápěné zóny dle ČSN 730331-1, sklepní prostor a garáže jsou hodnoceny jako nevytápěný prostor. Všechny byty jsou větrány přirozeně otíráním oken s přivětrávacími štěrbinami. Zdrojem pro vytápění je přípojka teplovodu z blízké teplárny. Příprava teplé vody probíhá do nepřímotopných zásobníků teplé vody s napojením na teplovodní přípojku. Zároveň budou zásobníky teplé vody napojeny na předeřev rekuperace tepla z odpadních vod a dále na FVE elektrárnu umístěnou na střeše. FVE na střeše je uvažována o celkovém výkonu 79,7kWp, účinnost panelů 21,5% s orientací k jihovýchodu a sklonu panelů vůči horizontu 25°. Otopná tělesa tvoří teplovodní podlahové vytápění. Konstrukčně je dům tvořen monolitickými konstrukcemi z železobetonu, případně vyzdívkami z dutinových tvárnic. Objekt bude zateplen izolací Isover EPS Greywall Plus v tl. 200mm, resp. minerální vatou v místě požárních pásů o stejné tl. izolantu. Konstrukce ke garážím budou zatepleny minerální vatou v tl. 200mm. Střechy jsou zatepleny EPS v tl. 200mm + spádová vrstva cca 145mm průměrné výšky. Okna jsou v objektu uvažována s parametry $U_w=0,9W/m^2.K$, solární faktor $sf=0,5$.

Zpracovatel / supplier:

OFSTONE s.r.o.

Přístavní 321/14, 170 00 Praha 7

energetický specialista MPO č.2078

+420 608 032 884 / tikal@penb-prukazy.cz

Datum / date:

Únor 2025

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, č.p./č.o.:

PSČ, obec: 516 01 Rychnov nad Kněžnou

K.ú., parcelní č.: Rychnov nad Kněžnou [744107], 1148/133, 1148/135, 2356/2, 2356/5, 2356/6, 2357/2, 3118/1

Typ budovy: Bytový dům

Celková energeticky vztažná plocha: 6516,5 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

Primární energie z neobnovitelných zdrojů
kWh/(m².rok)

Mimořádně úsporná

A

← 68

Velmi úsporná

B

← 102

Úsporná

C

← 136

Méně úsporná

D

← 196

Nehospodárná

E

← 255

Velmi nehospodárná

F

← 315

Mimořádně nehospodárná

G

A
68

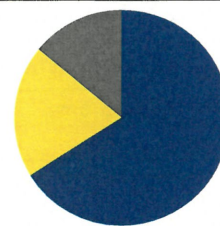
Požadavky pro výstavbu nové budovy od 1.1.2022

jsou **SPLNĚNY**

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

- Ostatní SZTE - 260,1 (66 %)
- Energie prostředí - 77,8 (20 %)
- Elektřina - 55,1 (14 %)



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI



Průměrný součinitel prostupu tepla budovy

0,36 W/(m².K)

B



Měrná potřeba tepla na vytápění

30 kWh/(m².rok)



Vytápění

39 kWh/(m².rok)

B



Chlazení

-



Nucené větrání

0 kWh/(m².rok)

A



Úprava vlhkosti

-



Příprava teplé vody

10 kWh/(m².rok)

A



Osvětlení

11 kWh/(m².rok)

B

Energetický specialista: OFSTONE s.r.o.

Osvědčení č.: 2078

Kontakt: tikal@penb-prukazy.cz

Ev. č. průkazu: 696309.0

Vyhotoveno dne: 20.02.2025

Podpis:



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:	Rychnov nad Kněžnou	Část obce:	
Ulice:		Č.p / č. or. (č.ev.):	
Katastrální území:	Rychnov nad Kněžnou [744107]	Převládající typ využití:	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	1148/133, 1148/135, 2356/2, 2356/5, 2356/6, 2357/2, 3118/1	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	2026	Památková ochrana území:	Bez památkové ochrany

POPIS HODNOCENÉ BUDOVY

Základní členění budovy a zónování, typický profil užívání, popis konstrukcí obálky budovy a jejích technických systémů, významné renovace, apod.

Tento PENB hodnotí novostavbu bytového domu v Rychnově nad Kněžnou, na p.č. 1148/133, 1148/135, 2356/2, 2356/5, 2356/6, 2357/2, 3118/1 v k.ú. Rychnov nad Kněžnou. Jedná se o bytový dům o celkovém počtu 80 bytů ve dvou hmotách o pěti nadzemních podlažích se třemi samostatně přístupnými komerčními jednotkami v přízemí objektu. Společné prostory chodeb jsou zahrnuty do vytápěné zóny dle ČSN 730331-1, sklepní prostor a garáže jsou hodnoceny jako nevytápěný prostor. Všechny byty jsou větrány přirozeně otvíráním oken s přívětrávacími štěrbinami. Zdrojem pro vytápění je přípojka teplovodu z blízké teplárny. Příprava teplé vody probíhá do nepřímotopných zásobníků teplé vody s napojením na teplovodní přípojku. Zároveň budou zásobníky teplé vody napojeny na předehřev rekuperace tepla z odpadních vod a dále na FVE elektrárnu umístěnou na střeše. FVE na střeše je uvažována o celkovém výkonu 79,7kWp, účinnost panelů 21,5% s orientací k jihovýchodu a sklonu panelů vůči horizontu 25°. Otopná tělesa tvoří teplovodní podlahové vytápění. Konstrukčně je dům tvořen monolitickými konstrukcemi z železobetonu, případně vyzdívkami z dutinových tvárnic. Objekt bude zateplen izolací Isover EPS Greywall Plus v tl. 200mm, resp. minerální vatou v místě požárních pásů o stejné tl. izolantu. Konstrukce ke garážím budou zatepleny minerální vatou v tl. 200mm. Střechy jsou zatepleny EPS v tl. 200mm + spádová vrstva cca 145mm průměrné výšky. Okna jsou v objektu uvažována s parametry Uw=0,9W/m2.K, solární faktor sf=0,5.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	21198,7
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	7007,6
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,33
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m ²	6516,5
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	28,8

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 730540-3 a na zóny nevytápěné. Zónám jsou přiřazeny profily typického užívání.

Ozn.	Označení zóny	Typ zóny dle ČSN 73 0331-1	Úprava vnitřního prostředí		Návrhová vnitř. teplota pro vytápění °C	Energeticky vztažná plocha m ²
			Vytápění	Chlazení		
Z1	BD - Obytná	Obytné zóny - BD - byt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	5648,6
Z2	BD - Komunikace	Obytné zóny - komunikace a vybavení	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16,0	735,4
Z3	BD - Komerce	Admin.budovy - oddělené kanceláře	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	132,6
NZ1	Suterén	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-

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 účinnosti 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	Ostatní	Celkem
	% pokrytí							
	Dodaná energie v MWh/rok							

PALIVA

Za paliva jsou pro účely průkazu považovány elektrická energie odebraná 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).

Ostatní SZTE	60,2 %	-	-	-	6,0 %	-	-	66,2 %
	236,50	-	-	-	23,57	-	-	260,06
Elektřina	2,3 %	-	0,0 %	-	0,2 %	11,5 %	-	14,0 %
	8,90	-	0,20	-	0,63	45,39	-	55,12

ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

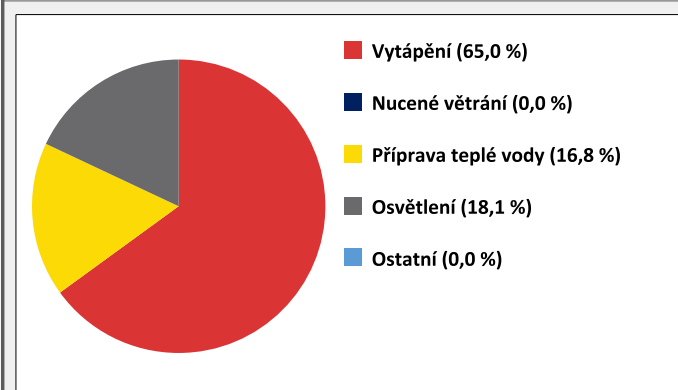
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

Energie okolního prostředí	2,6 %	-	-	-	10,7 %	6,5 %	-	19,8 %
	10,25	-	-	-	41,89	25,71	-	77,84

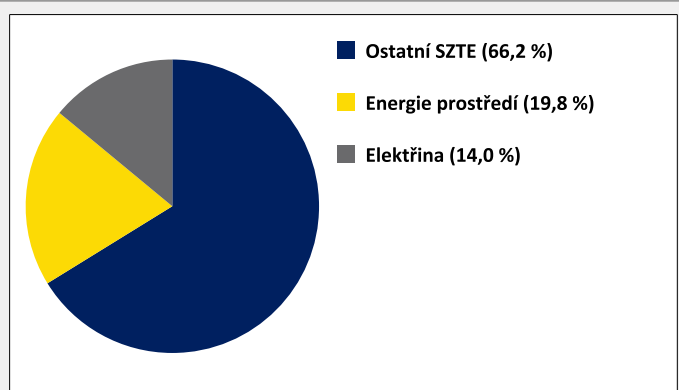
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuelní podíl	65,0 %	-	0,0 %	-	16,8 %	18,1 %	0,0 %	100,0 %
kWh/m ² .rok	39	-	0	-	10	11	0	60
MWh/rok	255,64	-	0,20	-	66,09	71,10	0,00	393,02

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele



C

PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

Primární energie z neobnovitelných zdrojů 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.

Ergonositel	Faktor primární energie z neobnovitelných zdrojů energie	Vytápění	Chlazení	Nucené větrání	Úprava vlhkosti	Příprava teplé vody	Osvětlení	Ostatní	Celkem
		% pokrytí							
Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie v MWh/rok									

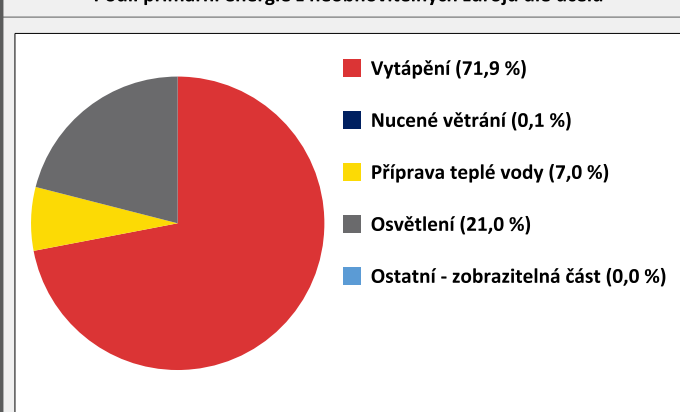
ENERGONOSITELE

Ostatní SZTE	1,3	67,7 %	-	-	-	6,8 %	-	-	74,5 %
		307,47	-	-	-	30,64	-	-	338,11
Energie okolního prostředí	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	-
Elektřina	2,1	4,1 %	-	0,1 %	-	0,3 %	21,0 %	-	25,5 %
		18,69	-	0,41	-	1,33	95,33	-	115,76
Elektřina - dodávka mimo budovu	-2,1	-	-	-	-	-	-	-2,7 %	-2,7 %
		-	-	-	-	-	-	-12,21	-12,21

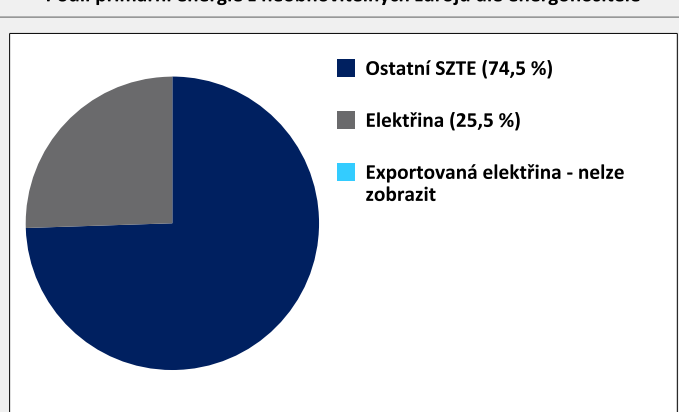
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuelní podíl	71,9 %	-	0,1 %	-	7,0 %	21,0 %	-2,7 %	97,3 %
kWh/m ² .rok	50	-	0	-	5	15	-2	68
MWh/rok	326,16	-	0,41	-	31,97	95,33	-12,21	441,65

Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle účelu



Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle energonositele

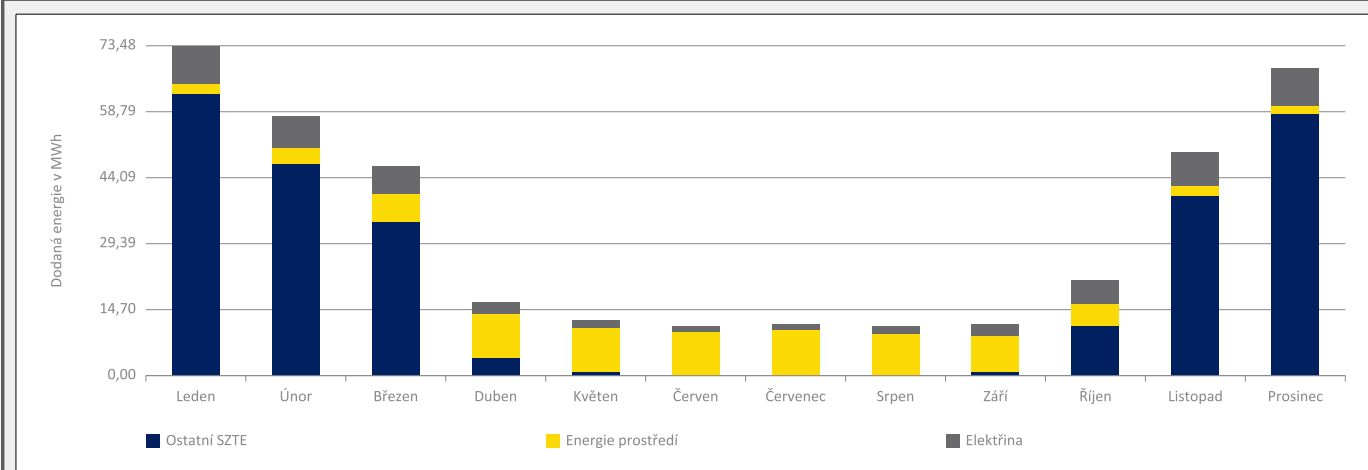


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

BILANCE DLE ENERGOISITELŮ

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	73,48	57,70	47,19	16,47	12,80	11,15	11,41	11,41	11,88	21,33	50,08	68,13
Ostatní SZTE	62,78	47,02	34,50	4,14	1,11	0,05	0,00	0,13	1,06	11,03	40,10	58,16
Energie okolního prostředí	2,18	3,60	6,25	9,58	9,82	9,86	10,12	9,55	8,07	4,74	2,43	1,64
Elektrina	8,52	7,08	6,44	2,75	1,87	1,24	1,29	1,74	2,76	5,56	7,55	8,33

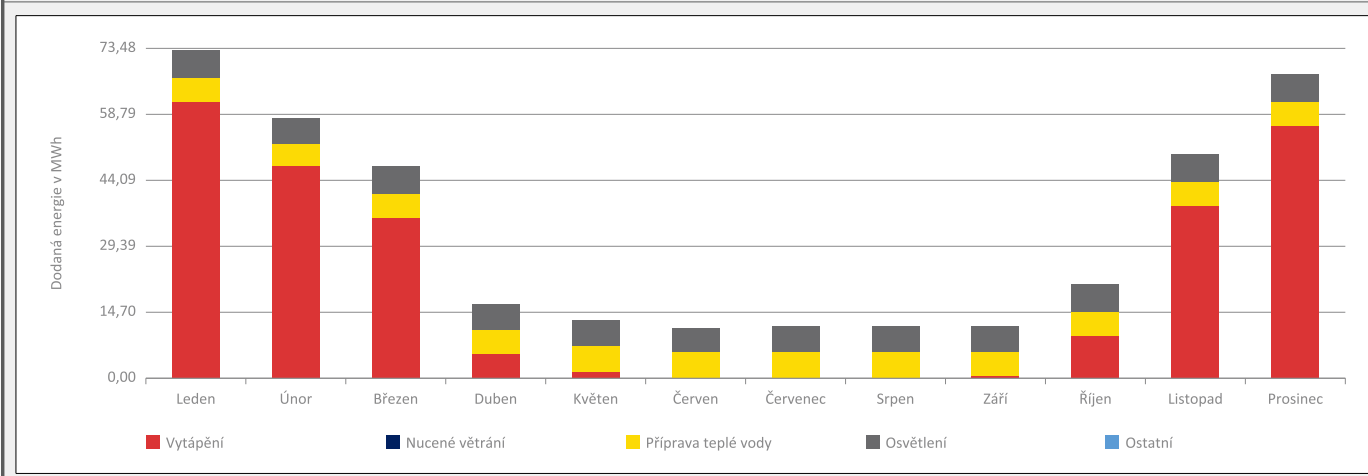
Roční průběh dodané energie dle energoisitelů



BILANCE DLE ÚČELŮ SPOTŘEBY

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	73,48	57,70	47,19	16,47	12,80	11,15	11,41	11,41	11,88	21,33	50,08	68,13
Vytápění	61,59	47,06	35,57	5,29	1,27	0,02	0,00	0,00	0,51	9,50	38,52	56,33
Chlazení	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nucené větrání	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příprava teplé vody	5,48	4,96	5,52	5,50	5,73	5,57	5,76	5,76	5,50	5,53	5,31	5,47
Osvětlení	6,40	5,67	6,09	5,67	5,79	5,54	5,63	5,64	5,85	6,28	6,23	6,31
Ostatní	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby



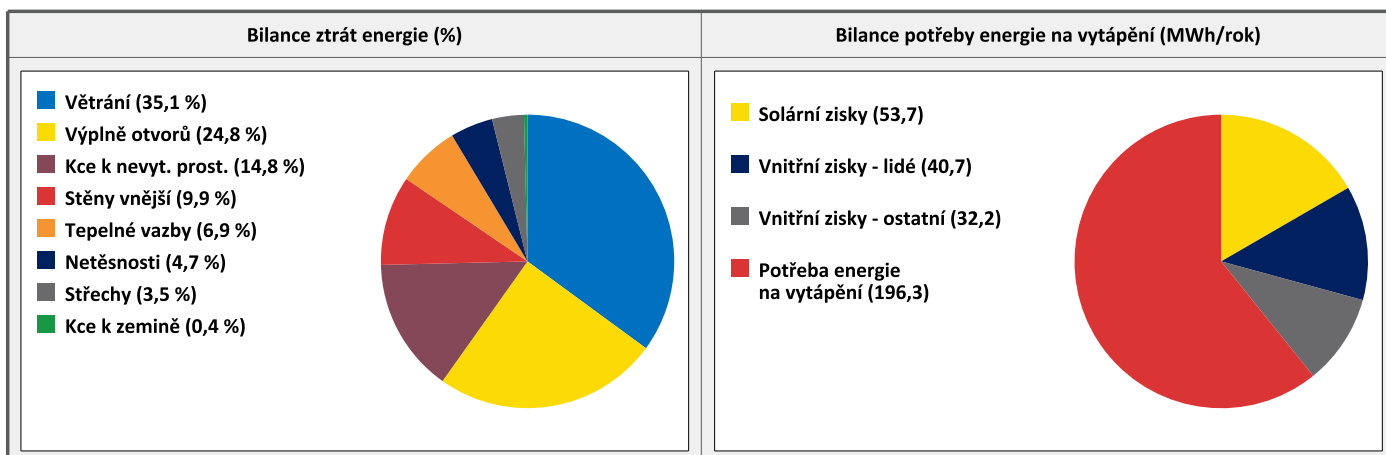
E	BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ
----------	-------------------------------

BILANCE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ

Celkové ztráty energie budovy jsou tvořeny prostupem tepla přes konstrukce obálky budovy, cíleným větráním a neřízeným větráním netěsnostmi - infilrací. Ztráty energie 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	194,509	Solární zisky	MWh/rok	53,749
Větrání		113,247	Vnitřní zisky - lidé		40,697
Netěsnosti obálky - infiltrace		15,240	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		32,212
Celkem		322,996	Celkem		126,657

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	196,339	kWh/m ² .rok	30
------------------------------------	---------	---------	-------------------------	----

**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	Přilehlající prostředí	Plocha konstrukce	Součinitel prostupu tepla konstrukce			
					Vypočtená hodnota	Požadavek ČSN 73 0540-2	Referenční hodnota	Dosažená úroveň vypočtená / referenční hodnota
Ozn.	Název	°C	---	m ²	W/m ² .K			

STĚNY VNĚJŠÍ					2705,4			
SV1	F01 - Obvodová stěna ŽB 250mm + EPS GW+ 200mm; byty	20,0	EXT	1880,0	0,150	0,30	0,21	71 %
SV2	F01a - Obvodová stěna ŽB 250mm + MW TF Profi 200mm; byty	20,0	EXT	38,0	0,176	0,30	0,21	84 %
SV3	F02 - Obvodová stěna Porotherm 300mm + EPS GW+ 200mm; byty	20,0	EXT	285,9	0,126	0,30	0,21	60 %
SV4	F02a - Obvodová stěna Porotherm 300mm + MW TF Profi 200mm; byty	20,0	EXT	173,3	0,147	0,30	0,21	70 %
SV5	F03 - Obvodová stěna ŽB 300mm + EPS GW+ 200mm; schodiště	16,0	EXT	179,4	0,149	0,40	0,28	53 %
SV6	F03a - Obvodová stěna ŽB 300mm + MW TF Profi 300mm; schodiště	16,0	EXT	37,8	0,176	0,40	0,28	63 %
SV7	F04 - Obvodová stěna Porotherm 300mm + EPS GW+ 200mm; schodiště	16,0	EXT	39,3	0,126	0,40	0,28	45 %
SV8	F05 - Obvodová stěna ŽB 300mm + EPS GW+ 200mm; komerce	20,0	EXT	49,9	0,149	0,30	0,21	71 %
SZ2	F05z - Obvodová stěna ŽB 300mm + EPS Perimetr 200mm; komerce; zemina	20,0	ZEM	21,8	0,160	0,30	0,21	76 %

STŘECHY					1404,2			
ST1	P02 - Terasa 5NP + EPS150 200mm; byty	20,0	EXT	456,8	0,104	0,24	0,17	62 %
ST2	S01 - střecha + EPS150 200mm; byty	20,0	EXT	769,9	0,098	0,24	0,17	58 %
ST3	S02 - střecha + EPS150 200mm; SCHODIŠTĚ	16,0	EXT	139,4	0,098	0,32	0,22	44 %
ST4	P05 - Terasa 1NP + EPS150 200mm; komerce	20,0	EXT	38,0	0,160	0,24	0,17	95 %

KONSTRUKCE K ZEMINĚ					73,4			
SZ1	_F03z - Obvodová stěna ŽB 300mm; schodiště; zemina	16,0	ZEM	3,4	3,096	0,60	0,42	737 %
PZ1	P03 - Podlaha na zemině; schodiště; zemina	16,0	ZEM	70,0	2,242	0,60	0,42	534 %

KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM					1733,8			
KN1	P01 - Podlaha nad suterénem; byty	20,0	NEVYT	1219,7	0,115	0,60	0,42	27 %
KN2	_ST01 - Vnitřní stěna ŽB 300; schodiště; suterén	16,0	NEVYT	170,4	2,222	0,80	0,56	397 %
KN3	_ST02 - Vnitřní stěna vápenocementová 115; schodiště; suterén	16,0	NEVYT	66,6	2,326	0,80	0,56	415 %
KN4	P08 - Podlaha nad suterénem; SCHODIŠTĚ	16,0	NEVYT	63,4	0,115	0,80	0,56	21 %
KN5	ST03 - Vnitřní stěna ŽB 220; komerce; suterén	20,0	NEVYT	72,5	0,174	0,60	0,42	41 %
KN6	P04 - Podlaha nad suterénem; komerce	20,0	NEVYT	132,6	0,171	0,60	0,42	41 %
KN7	DN1	16,0	NEVYT	8,6	2,000	4,70	1,50	133 %

VÝPLNĚ OTVORŮ				1090,9				
VO1	OK1	20,0	EXT	622,1	0,900	1,50	1,05	86 %
VO2	OK2	20,0	EXT	49,6	0,900	1,50	1,05	86 %
VO3	OK3	20,0	EXT	129,0	0,900	1,50	1,05	86 %
VO4	OK4	20,0	EXT	216,6	0,900	1,50	1,05	86 %
VO5	OK5	20,0	EXT	14,4	0,900	1,50	1,05	86 %
VO6	D1	16,0	EXT	6,7	0,900	2,30	1,50	60 %
VO7	OK6	16,0	EXT	26,1	0,900	2,00	1,40	64 %
VO8	OK7	16,0	EXT	3,8	1,400	1,85	1,31	107 %
VO9	D2	20,0	EXT	2,3	0,900	1,70	1,13	80 %
VO10	OK8	20,0	EXT	12,1	0,900	1,50	1,05	86 %
VO11	OK9	20,0	EXT	1,9	0,900	1,50	1,05	86 %
VO12	OK10	20,0	EXT	6,2	0,900	1,50	1,05	86 %

TEPELNÉ VAZBY

Vliv tepelných vazeb vyjadřuje úroveň tepelně technické kvality řešení napojení jednotlivých konstrukcí (např. vnější stěny na střeche, popř. na výplň otvoru) a případný průnik tyčového prvku stavební konstrukcí, které mohou při řešení přinášet zeslabení tloušťky tepelněizolační vrstvy, narušení její souvislosti a narušení vodivějšími prvky.

Vliv tepelných vazeb	0,040		0,014	286 %
----------------------	-------	--	-------	-------

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	Soustava 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 tepla na vytápění
					kW	MWh/rok			%
ZT1	CZT	150,0	ostatní SZTE	244,9	100,0	-	91,2	84,7	96,3 %
									189,2
ZT2	Elektrický žebříky	-	elektrina	8,2	99,0	-	100,0	88,0	3,7 %
									7,2

NUCENÉ VĚTRÁNÍ

Ozn.	Systém nuceného větrání	Jmenovitý objemový průtok větracího vzduchu	Průměrný objemový průtok při provozu systému	Spotřeba energie pro provoz systému nuceného větrání	Časový podíl provozu systému nuceného větrání	Sezónní účinnost zařízení zpětného získávání tepla	Jmenovitý měrný příkon systému nuceného větrání	Váhový činitel regulace systému nuceného větrání
		m ³ /hod	m ³ /hod	MWh/rok	%	%	W.s/m ³	%
VT1	Odtahový ventilátor garáže	4750,5	237,6	0,20	5,0	-	500,0	67,9

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	Soustava 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 a akumulace teplé vody	Sezónní potřeba teplé vody	Potřeba tepla na ohřev teplé vody
					kW	MWh/rok			%
ZT1	CZT	150,0	ostatní SZTE	34,6	100,0	-	166,6	1104,4	54,1 %
									57,7
FV1	FV systém (přímý el. ohřev zásobníku TV)	-	-	-	95,0	-	-	935,6	45,9 %
									48,9

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
					---	---	---	---
OS1	BD - Obytná		5648,6	75,0	0,90	1,00	1,00	0,56
OS2	BD - Komunikace		735,4	56,3	0,90	1,00	1,00	0,58
OS3	BD - Komerce		132,6	375,0	0,90	1,00	1,00	0,54
ON4	Suterén	LED osvětlení	-	225,0	0,70	1,00	1,00	0,51

FOTOVOLTAICKÝ SYSTÉM								
V průkazu je prováděn pouze bilanční výpočet výroby tepla a elektřiny v souladu s vyhláškou pro účely stanovení neobnovitelné 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		
ks	%	kWh						
FV1	Fotovoltaický systém	osvětlení, vytápění, příprava TV, export	370,50	79,66	6000,0		85,1	83,7
			190	21,5		21,5		

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 (úspěšná opatření se navzájem ovlivňují).

SNÍŽENÍ CELKOVÉ DODANÉ ENERGIE

V prvním kroku návrhu je doporučeno snížení potřeby energie. Typicky se jedná o snížení tepelných ztrát obálkou budovy zateplením nebo snížení tepelné zátěže v letním období instalací stínících prvků. Následně je vyhodnocena možnost zpětného získávání energie (odpadní 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 návrhu jsou uvažovány konstrukce s dostatečně dimenzovaným zateplením. Další navyšování tl. izolací nedává z hlediska efektivnosti velkého smyslu.
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	V objektu by bylo vhodné uvažovat s řízeným vtráním s rekuperací tepla, ale investor s tímto zařízením v objektu neuvažuje.
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	Objekt je vybaven technologiemi, které jsou na současném trhu blízko nejvyšší kvality. Další zvyšování účinnosti systémů není efektivní.

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	Na střešení rovině obou objektů je instalována FVE o celkovém výkonu 79,7kWp, účinnosti 21,5%, sklonu 25° k jihovýchodu.
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	V objektu tohoto typu není kogenerační výroba elektřiny a tepla efektivní.
	Soustava zásobování tepelnou energií	ANO	ANO	ANO	Objekt je napojen na místní zdroj SZTE.
	Tepelná čerpadla	ANO	NE	ANO	Objekt by bylo možné osadit tepelnými čerpadly, ale vzhledem k blízkosti zdroje SZTE není zcela ekonomické uvažovat s takovým systémem.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření	Jelikož je objekt klasifikován dle projektovaného standardu do klasifikační třídy A - mimořádně úsporná, pak nejsou dle požadavku vyhl. č. 264/2020 Sb. v pozdějších znění navrhována další opatření pro snížení energetické náročnosti budovy. Možností jak dosáhnout lepší energetické náročnosti by byla instalace řízeného vtrání s rekuperací, případně instalace tepelných čerpadel.			
	Potřeba energie na vytápění, chlazení a přípravu teplé vody	Celková dodaná energie	Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie	Klasifikační třída primární energie z neobnovitelných zdrojů energie
	kWh/m ² .rok MWh/rok	kWh/m ² .rok MWh/rok	kWh/m ² .rok MWh/rok	
Hodnocená budova	46 302,9	60 393,0	68 441,7	
Soubor navržených opatření	46 302,9	60 393,0	68 441,7	
Dosažená úspora energie	0 0,0	0 0,0	0 0,0	

I	PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY
---	--

CELKOVÉ HODNOCENÍ PLNĚNÍ POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY			
--	--	--	--

Požadavek vyhlášky dle:	§ 6 odst. 1	Splněno:	ANO
-------------------------	-------------	----------	-----

REFERENČNÍ BUDOVA				
--------------------------	--	--	--	--

Úroveň referenční budovy:	Nová budova s téměř nulovou spotřebou energie od 1.1.2022			
Snížení referenční hodnoty primární energie z neobnovitelných zdrojů energie	Druh budovy nebo zóny	Energeticky vztahná plocha	Měrná potřeba na vytápění referenční budovy	Míra snížení
		m ²	kWh/m ² .rok	%
	Z1: obytná	5648,6	37	26,6
	Z2: obytná	735,4	37	26,6
	Z3: jiná než obytná	132,6	37	40,0

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 PRVKY 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	0,36	0,41	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/m ² .rok	Budova jako celek	60	96	ANO
------------------------	-------------------------	-------------------	----	----	-----

PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ 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)

Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie	kWh/m ² .rok	Budova jako celek	68	85	ANO
---	-------------------------	-------------------	----	----	-----

J	OSTATNÍ ÚDAJE
----------	----------------------

METODA VÝPOČTU			
Použitý software:	ENERGIE (Svoboda Software)	Verze software:	verze 2025.4 (264/2020 Sb. + 222/2024 Sb.)
Klimatická data:	Jednotná pro ČR - ČSN 73 0331-1	Metoda výpočtu:	Hodinový krok podle EN ISO 52016-1

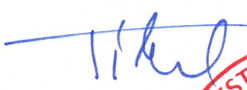

ÚDAJE O PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI STAVBY			
Název stavby:	BD Rychnov nad Kněžnou, domy D+E	Stupeň PD:	DURSP
Stavebník:	Rezidence Javornická s.r.o., Komenského 41, 516 01 Rychnov nad Kněžnou	IČ:	17417295
Generální projektant:	ZUMR architekti s.r.o., Na Radosti 38/1, Záluží, 250 88 Čelákovice	IČ:	27145549
Zodpovědný projektant:	Ing. Ondřej Novotný, Postupická 2955/3 Praha 4 14100	Č. autorizace:	ČKAIT 0013410

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:	OFSTONE s.r.o.	Číslo oprávnění:	2078
Telefon:	+420 608 032 884	E-mail:	tikal@penb-prukazy.cz

URČENÁ OSOBA			
<i>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.</i>			
Jméno a příjmení:	Ing.arch. Tomáš Tíkal	Číslo oprávnění:	1740

PLATNOST PRŮKAZU			
<i>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.</i>			
Evidenční číslo průkazu:	696309.0	Podpis energetického specialisty:	 
Datum vyhotovení průkazu:	20.02.2025		
Platnost průkazu do:	20.02.2035		

TABULKA UŽITÝCH SKLADEB

Zpracovatel / supplier:

OFSTONE s.r.o.

Přístavní 321/14, 170 00 Praha 7

energetický specialista MPO č.2078

+420 608 032 884 / tikal@penb-prukazy.cz

Datum / date:

Únor 2025

SKLADBY NEPRŮSVITNÝCH OBALOVÝCH KONSTRUKCÍ A JEJICH ZÁKLADNÍ IZOLAČNÍ VLASTNOSTI

podle EN ISO 6946 a ČSN 730540

Energie 2025.4

Hodnocená budova: **BD Rychnov nad Kněžnou**

Název konstrukce: **F01 - Obvodová stěna ŽB 250mm + EPS GW+ 200mm; byty**

Typ hodnocené konstrukce: stěna vnější těžká
Korekce součinitele prostupu dU: 0,000 W/(m²K)
Emisivita vnějšího povrchu: 0,9
Pohltivost vnějšího povrchu: 0,6

Skladba konstrukce (od interiéru):

Číslo	Název	D [m]	Lambda [W/(m.K)]	c [J/(kg.K)]	Ro [kg/m ³]
1	Baumit jádrová omítka	0,0150	0,8300	790,0	2000,0
2	Železobeton 1	0,2500	1,4300	1020,0	2300,0
3	Lepicí malta ETICS - terče na	0,0100	0,3000	840,0	520,0
4	Isover EPS GreyWall Plus	0,2000	0,0320	1270,0	15,0
5	Lepicí malta ETICS - plnoplošná	0,0050	0,7000	840,0	1300,0
6	Omítka ETICS silikonová (zrno)	0,0030	0,7000	840,0	1750,0

Poznámka: D je tloušťka vrstvy, Lambda je návrhová hodnota tepelné vodivosti vrstvy, C je měrná tepelná kapacita vrstvy a Ro je objemová hmotnost vrstvy.

Číslo	Kompletní název vrstvy	Interní výpočet součinitele tepelné vodivosti
1	Baumit jádrová omítka	---
2	Železobeton 1	---
3	Lepicí malta ETICS - terče na 40% plochy	---
4	Isover EPS GreyWall Plus	---
5	Lepicí malta ETICS - plnoplošná	---
6	Omítka ETICS silikonová (zrno 1 mm)	---

Okrajové podmínky výpočtu:

Tepelný odpor při přestupu tepla v interiéru Rsi: 0,13 m²K/W
Tepelný odpor při přestupu tepla v exteriéru Rse: 0,04 m²K/W

Tepelný odpor a součinitel prostupu tepla podle EN ISO 6946:

Tepelný odpor konstrukce R: 6,488 m²K/W
Součinitel prostupu tepla konstrukce U: **0,150 W/(m².K)**

Název konstrukce: **F01a - Obvodová stěna ŽB 250mm + MW TF Profi 200mm; byty**

Typ hodnocené konstrukce: stěna vnější těžká

Korekce součinitele prostupu dU: 0,000 W/(m²K)

Emisivita vnějšího povrchu: 0,9

Pohltivost vnějšího povrchu: 0,6

Skladba konstrukce (od interiéru):

Číslo	Název	D [m]	Lambda [W/(m.K)]	c [J/(kg.K)]	Ro [kg/m ³]
1	Baunit jádrová omítka	0,0150	0,8300	790,0	2000,0
2	Železobeton 1	0,2500	1,4300	1020,0	2300,0
3	Lepicí malta ETICS - terče na	0,0100	0,3000	840,0	520,0
4	Isover TF Profi	0,2000	0,0380	800,0	150,0
5	Lepicí malta ETICS - plnoplošná	0,0050	0,7000	840,0	1300,0
6	Omítka ETICS silikonová (zrno	0,0030	0,7000	840,0	1750,0

Poznámka: D je tloušťka vrstvy, Lambda je návrhová hodnota tepelné vodivosti vrstvy, C je měrná tepelná kapacita vrstvy a Ro je objemová hmotnost vrstvy.

Číslo	Kompletní název vrstvy	Interní výpočet součinitele tepelné vodivosti
1	Baunit jádrová omítka	---
2	Železobeton 1	---
3	Lepicí malta ETICS - terče na 40% plochy	---
4	Isover TF Profi	---
5	Lepicí malta ETICS - plnoplošná	---
6	Omítka ETICS silikonová (zrno 1 mm)	---

Okrajové podmínky výpočtu:

Tepelný odpor při přestupu tepla v interiéru Rsi: 0,13 m²K/W

Tepelný odpor při přestupu tepla v exteriéru Rse: 0,04 m²K/W

Tepelný odpor a součinitel prostupu tepla podle EN ISO 6946:

Tepelný odpor konstrukce R: 5,501 m²K/W

Součinitel prostupu tepla konstrukce U: **0,176 W/(m².K)**

Název konstrukce: **F02 - Obvodová stěna Porotherm 300mm + EPS GW+ 200mm;**
byty

Typ hodnocené konstrukce: stěna vnější těžká
Korekce součinitele prostupu dU: 0,000 W/(m²K)
Emisivita vnějšího povrchu: 0,9
Pohltivost vnějšího povrchu: 0,6

Skladba konstrukce (od interiéru):

Číslo	Název	D [m]	Lambda [W/(m.K)]	c [J/(kg.K)]	Ro [kg/m ³]
1	Baumit jádrová omítka	0,0150	0,8300	790,0	2000,0
2	Porotherm 30	0,3000	0,2100	1000,0	800,0
3	Lepicí malta ETICS - terče na	0,0100	0,3000	840,0	520,0
4	Isover EPS GreyWall Plus	0,2000	0,0320	1270,0	15,0
5	Lepicí malta ETICS - plnoplošná	0,0050	0,7000	840,0	1300,0
6	Omítka ETICS silikonová (zrno	0,0030	0,7000	840,0	1750,0

Poznámka: D je tloušťka vrstvy, Lambda je návrhová hodnota tepelné vodivosti vrstvy, C je měrná tepelná kapacita vrstvy a Ro je objemová hmotnost vrstvy.

Číslo	Kompletní název vrstvy	Interní výpočet součinitele tepelné vodivosti
1	Baumit jádrová omítka	---
2	Porotherm 30	---
3	Lepicí malta ETICS - terče na 40% plochy	---
4	Isover EPS GreyWall Plus	---
5	Lepicí malta ETICS - plnoplošná	---
6	Omítka ETICS silikonová (zrno 1 mm)	---

Okrajové podmínky výpočtu:

Tepelný odpor při přestupu tepla v interiéru Rsi: 0,13 m²K/W
Tepelný odpor při přestupu tepla v exteriéru Rse: 0,04 m²K/W

Tepelný odpor a součinitel prostupu tepla podle EN ISO 6946:

Tepelný odpor konstrukce R: 7,741 m²K/W
Součinitel prostupu tepla konstrukce U: **0,126 W/(m².K)**

Název konstrukce: **F02a - Obvodová stěna Porotherm 300mm + MW TF Profi 200mm; byty**

Typ hodnocené konstrukce: stěna vnější těžká
Korekce součinitele prostupu dU: 0,000 W/(m²K)
Emisivita vnějšího povrchu: 0,9
Pohltivost vnějšího povrchu: 0,6

Skladba konstrukce (od interiéru):

Číslo	Název	D [m]	Lambda [W/(m.K)]	c [J/(kg.K)]	Ro [kg/m ³]
1	Baumit jádrová omítka	0,0150	0,8300	790,0	2000,0
2	Porotherm 30	0,3000	0,2100	1000,0	800,0
3	Lepicí malta ETICS - terče na	0,0100	0,3000	840,0	520,0
4	Isover EPS 70F	0,2000	0,0390	1270,0	15,0
5	Lepicí malta ETICS - plnoplošná	0,0050	0,7000	840,0	1300,0
6	Omítka ETICS silikonová (zrno	0,0030	0,7000	840,0	1750,0

Poznámka: D je tloušťka vrstvy, Lambda je návrhová hodnota tepelné vodivosti vrstvy, C je měrná tepelná kapacita vrstvy a Ro je objemová hmotnost vrstvy.

Číslo	Kompletní název vrstvy	Interní výpočet součinitele tepelné vodivosti
1	Baumit jádrová omítka	---
2	Porotherm 30	---
3	Lepicí malta ETICS - terče na 40% plochy	---
4	Isover EPS 70F	---
5	Lepicí malta ETICS - plnoplošná	---
6	Omítka ETICS silikonová (zrno 1 mm)	---

Okrajové podmínky výpočtu:

Tepelný odpor při přestupu tepla v interiéru Rsi: 0,13 m²K/W
Tepelný odpor při přestupu tepla v exteriéru Rse: 0,04 m²K/W

Tepelný odpor a součinitel prostupu tepla podle EN ISO 6946:

Tepelný odpor konstrukce R: 6,620 m²K/W
Součinitel prostupu tepla konstrukce U: **0,147 W/(m².K)**

Název konstrukce: **P01 - Podlaha nad suterénem; byty**

Typ hodnocené konstrukce: strop vnitřní z vytápěného k nevytápěnému prostoru
Korekce součinitele prostupu dU: 0,000 W/(m²K)

Skladba konstrukce (od interiéru):

Číslo	Název	D [m]	Lambda [W/(m.K)]	c [J/(kg.K)]	Ro [kg/m ³]
1	Dlažba keramická	0,0600	1,0100	840,0	2000,0
2	Lepeidlo	0,0040	0,5700	1200,0	1550,0
3	Anhydritová směs	0,0500	1,2000	840,0	2100,0
4	Isover N	0,1000	0,0360	800,0	110,0
5	Železobeton 1	0,2500	1,4300	1020,0	2300,0
6	Lepicí malta ETICS - terče na	0,0100	0,3000	840,0	520,0
7	Isover TF Profi	0,2000	0,0380	800,0	150,0
8	Lepicí malta ETICS - plnoplošn	0,0050	0,7000	840,0	1300,0
9	Omítka ETICS silikonová (zrno	0,0030	0,7000	840,0	1750,0

Poznámka: D je tloušťka vrstvy, Lambda je návrhová hodnota tepelné vodivosti vrstvy, C je měrná tepelná kapacita vrstvy a Ro je objemová hmotnost vrstvy.

Číslo	Kompletní název vrstvy	Interní výpočet součinitele tepelné vodivosti
1	Dlažba keramická	---
2	Lepeidlo	---
3	Anhydritová směs	---
4	Isover N	---
5	Železobeton 1	---
6	Lepicí malta ETICS - terče na 40% plochy	---
7	Isover TF Profi	---
8	Lepicí malta ETICS - plnoplošná	---
9	Omítka ETICS silikonová (zrno 1 mm)	---

Okrajové podmínky výpočtu:

Tepelný odpor při přestupu tepla v interiéru Rsi: 0,17 m²K/W
Tepelný odpor při přestupu tepla v exteriéru Rse: 0,17 m²K/W

Tepelný odpor a součinitel prostupu tepla podle EN ISO 6946:

Tepelný odpor konstrukce R: 8,369 m²K/W
Součinitel prostupu tepla konstrukce U: **0,115 W/(m².K)**

Název konstrukce: **P02 - Terasa 5NP + EPS150 200mm; byty**

Typ hodnocené konstrukce: střecha plochá a šikmá se sklonem do 45°

Korekce součinitele prostupu dU: 0,000 W/(m²K)

Emisivita vnějšího povrchu: 0,9

Pohltivost vnějšího povrchu: 0,6

Skladba konstrukce (od interiéru):

Číslo	Název	D [m]	Lambda [W/(m.K)]	c [J/(kg.K)]	Ro [kg/m ³]
1	Baunit jádrová omítka	0,0150	0,8300	790,0	2000,0
2	Železobeton 1	0,2500	1,4300	1020,0	2300,0
3	Isover EPS 150	0,2000	0,0350	1270,0	25,0
4	Isover EPS 150	0,1250	0,0350	1270,0	25,0
5	Folie PVC	0,0005	0,1600	960,0	1400,0

Poznámka: D je tloušťka vrstvy, Lambda je návrhová hodnota tepelné vodivosti vrstvy, C je měrná tepelná kapacita vrstvy a Ro je objemová hmotnost vrstvy.

Číslo	Kompletní název vrstvy	Interní výpočet součinitele tepelné vodivosti
1	Baunit jádrová omítka	---
2	Železobeton 1	---
3	Isover EPS 150	---
4	Isover EPS 150	---
5	Folie PVC	---

Okrajové podmínky výpočtu:

Tepelný odpor při přestupu tepla v interiéru Rsi: 0,10 m²K/W

Tepelný odpor při přestupu tepla v exteriéru Rse: 0,04 m²K/W

Tepelný odpor a součinitel prostupu tepla podle EN ISO 6946:

Tepelný odpor konstrukce R: 9,482 m²K/W

Součinitel prostupu tepla konstrukce U: **0,104 W/(m².K)**

Název konstrukce: **S01 - střecha + EPS150 200mm; byty**

Typ hodnocené konstrukce: střecha plochá a šikmá se sklonem do 45°

Korekce součinitele prostupu dU: 0,000 W/(m²K)

Emisivita vnějšího povrchu: 0,9

Pohltivost vnějšího povrchu: 0,6

Skladba konstrukce (od interiéru):

Číslo	Název	D [m]	Lambda [W/(m.K)]	c [J/(kg.K)]	Ro [kg/m ³]
1	Baunit jádrová omítka	0,0150	0,8300	790,0	2000,0
2	Železobeton 1	0,2500	1,4300	1020,0	2300,0
3	Isover EPS 150	0,2000	0,0350	1270,0	25,0
4	Isover EPS 150	0,1450	0,0350	1270,0	25,0
5	Folie PVC	0,0005	0,1600	960,0	1400,0

Poznámka: D je tloušťka vrstvy, Lambda je návrhová hodnota tepelné vodivosti vrstvy, C je měrná tepelná kapacita vrstvy a Ro je objemová hmotnost vrstvy.

Číslo	Kompletní název vrstvy	Interní výpočet součinitele tepelné vodivosti
1	Baunit jádrová omítka	---
2	Železobeton 1	---
3	Isover EPS 150	---
4	Isover EPS 150	---
5	Folie PVC	---

Okrajové podmínky výpočtu:

Tepelný odpor při přestupu tepla v interiéru Rsi: 0,10 m²K/W

Tepelný odpor při přestupu tepla v exteriéru Rse: 0,04 m²K/W

Tepelný odpor a součinitel prostupu tepla podle EN ISO 6946:

Tepelný odpor konstrukce R: 10,053 m²K/W

Součinitel prostupu tepla konstrukce U: **0,098 W/(m².K)**

Název konstrukce: **F03 - Obvodová stěna ŽB 300mm + EPS GW+ 200mm; schodiště**

Typ hodnocené konstrukce: stěna vnější těžká

Korekce součinitele prostupu dU: 0,000 W/(m²K)

Emisivita vnějšího povrchu: 0,9

Pohltivost vnějšího povrchu: 0,6

Skladba konstrukce (od interiéru):

Číslo	Název	D [m]	Lambda [W/(m.K)]	c [J/(kg.K)]	Ro [kg/m ³]
1	Baunit jádrová omítka	0,0150	0,8300	790,0	2000,0
2	Železobeton 1	0,3000	1,4300	1020,0	2300,0
3	Lepicí malta ETICS - terče na	0,0100	0,3000	840,0	520,0
4	Isover EPS GreyWall Plus	0,2000	0,0320	1270,0	15,0
5	Lepicí malta ETICS - plnoplošná	0,0050	0,7000	840,0	1300,0
6	Omítka ETICS silikonová (zrno	0,0030	0,7000	840,0	1750,0

Poznámka: D je tloušťka vrstvy, Lambda je návrhová hodnota tepelné vodivosti vrstvy, C je měrná tepelná kapacita vrstvy a Ro je objemová hmotnost vrstvy.

Číslo	Kompletní název vrstvy	Interní výpočet součinitele tepelné vodivosti
1	Baunit jádrová omítka	---
2	Železobeton 1	---
3	Lepicí malta ETICS - terče na 40% plochy	---
4	Isover EPS GreyWall Plus	---
5	Lepicí malta ETICS - plnoplošná	---
6	Omítka ETICS silikonová (zrno 1 mm)	---

Okrajové podmínky výpočtu:

Tepelný odpor při přestupu tepla v interiéru Rsi: 0,13 m²K/W

Tepelný odpor při přestupu tepla v exteriéru Rse: 0,04 m²K/W

Tepelný odpor a součinitel prostupu tepla podle EN ISO 6946:

Tepelný odpor konstrukce R: 6,523 m²K/W

Součinitel prostupu tepla konstrukce U: **0,149 W/(m².K)**

Název konstrukce: **F03a - Obvodová stěna ŽB 300mm + MW TF Profi 300mm;**
schodiště

Typ hodnocené konstrukce: stěna vnější těžká
Korekce součinitele prostupu dU: 0,000 W/(m²K)
Emisivita vnějšího povrchu: 0,9
Pohltivost vnějšího povrchu: 0,6

Skladba konstrukce (od interiéru):

Číslo	Název	D [m]	Lambda [W/(m.K)]	c [J/(kg.K)]	Ro [kg/m ³]
1	Baumit jádrová omítka	0,0150	0,8300	790,0	2000,0
2	Železobeton 1	0,2500	1,4300	1020,0	2300,0
3	Lepicí malta ETICS - terče na	0,0100	0,3000	840,0	520,0
4	Isover TF Profi	0,2000	0,0380	800,0	150,0
5	Lepicí malta ETICS - plnoplošná	0,0050	0,7000	840,0	1300,0
6	Omítka ETICS silikonová (zrno	0,0030	0,7000	840,0	1750,0

Poznámka: D je tloušťka vrstvy, Lambda je návrhová hodnota tepelné vodivosti vrstvy, C je měrná tepelná kapacita vrstvy a Ro je objemová hmotnost vrstvy.

Číslo	Kompletní název vrstvy	Interní výpočet součinitele tepelné vodivosti
1	Baumit jádrová omítka	---
2	Železobeton 1	---
3	Lepicí malta ETICS - terče na 40% plochy	---
4	Isover TF Profi	---
5	Lepicí malta ETICS - plnoplošná	---
6	Omítka ETICS silikonová (zrno 1 mm)	---

Okrajové podmínky výpočtu:

Tepelný odpor při přestupu tepla v interiéru Rsi: 0,13 m²K/W
Tepelný odpor při přestupu tepla v exteriéru Rse: 0,04 m²K/W

Tepelný odpor a součinitel prostupu tepla podle EN ISO 6946:

Tepelný odpor konstrukce R: 5,501 m²K/W
Součinitel prostupu tepla konstrukce U: **0,176 W/(m².K)**

Název konstrukce: **_F03z - Obvodová stěna ŽB 300mm; schodiště; zemina**

Typ hodnocené konstrukce: stěna vytápěného prostoru přilehlá k zemině

Korekce součinitele prostupu dU: 0,000 W/(m²K)

Skladba konstrukce (od interiéru):

Číslo	Název	D [m]	Lambda [W/(m.K)]	c [J/(kg.K)]	Ro [kg/m ³]
1	Baumit jádrová omítka	0,0150	0,8300	790,0	2000,0
2	Železobeton 1	0,2500	1,4300	1020,0	2300,0
3 †	Půda písčité vlhká	2,0000	2,3000	920,0	2000,0

Poznámka: D je tloušťka vrstvy, Lambda je návrhová hodnota tepelné vodivosti vrstvy, C je měrná tepelná kapacita vrstvy a Ro je objemová hmotnost vrstvy.

† vrstva se neuvažuje při výpočtu tepelného odporu a součinitele prostupu tepla

Číslo	Kompletní název vrstvy	Interní výpočet součinitele tepelné vodivosti
1	Baumit jádrová omítka	---
2	Železobeton 1	---
3	Půda písčité vlhká	---

Okrajové podmínky výpočtu:

Tepelný odpor při přestupu tepla v interiéru Rsi: 0,13 m²K/W

Tepelný odpor při přestupu tepla v exteriéru Rse: 0,00 m²K/W

Tepelný odpor a součinitel prostupu tepla podle EN ISO 6946:

Tepelný odpor konstrukce R: 0,193 m²K/W

Součinitel prostupu tepla konstrukce U: **3,097 W/(m².K)**

Název konstrukce: **F04 - Obvodová stěna Porotherm 300mm + EPS 70F 200mm;**
schodiště

Typ hodnocené konstrukce: stěna vnější těžká
Korekce součinitele prostupu dU: 0,000 W/(m²K)
Emisivita vnějšího povrchu: 0,9
Pohltivost vnějšího povrchu: 0,6

Skladba konstrukce (od interiéru):

Číslo	Název	D [m]	Lambda [W/(m.K)]	c [J/(kg.K)]	Ro [kg/m ³]
1	Baumit jádrová omítka	0,0150	0,8300	790,0	2000,0
2	Porotherm 30	0,3000	0,2100	1000,0	800,0
3	Lepicí malta ETICS - terče na	0,0100	0,3000	840,0	520,0
4	Isover EPS GreyWall Plus	0,2000	0,0320	1270,0	15,0
5	Lepicí malta ETICS - plnoplošn	0,0050	0,7000	840,0	1300,0
6	Omítka ETICS silikonová (zrno	0,0030	0,7000	840,0	1750,0

Poznámka: D je tloušťka vrstvy, Lambda je návrhová hodnota tepelné vodivosti vrstvy, C je měrná tepelná kapacita vrstvy a Ro je objemová hmotnost vrstvy.

Číslo	Kompletní název vrstvy	Interní výpočet součinitele tepelné vodivosti
1	Baumit jádrová omítka	---
2	Porotherm 30	---
3	Lepicí malta ETICS - terče na 40% plochy	---
4	Isover EPS GreyWall Plus	---
5	Lepicí malta ETICS - plnoplošná	---
6	Omítka ETICS silikonová (zrno 1 mm)	---

Okrajové podmínky výpočtu:

Tepelný odpor při přestupu tepla v interiéru Rsi: 0,13 m²K/W
Tepelný odpor při přestupu tepla v exteriéru Rse: 0,04 m²K/W

Tepelný odpor a součinitel prostupu tepla podle EN ISO 6946:

Tepelný odpor konstrukce R: 7,741 m²K/W
Součinitel prostupu tepla konstrukce U: **0,126 W/(m².K)**

Název konstrukce: **_ST01 - Vnitřní stěna ŽB 300; schodiště; suterén**

Typ hodnocené konstrukce: stěna vnitřní z vytápěného k nevytápěnému prostoru
Korekce součinitele prostupu dU: 0,000 W/(m²K)

Skladba konstrukce (od interiéru):

Číslo	Název	D [m]	Lambda [W/(m.K)]	c [J/(kg.K)]	Ro [kg/m ³]
1	Baumit jádrová omítka	0,0150	0,8300	790,0	2000,0
2	Železobeton 1	0,2200	1,4300	1020,0	2300,0
3	Baumit jádrová omítka	0,0150	0,8300	790,0	2000,0

Poznámka: D je tloušťka vrstvy, Lambda je návrhová hodnota tepelné vodivosti vrstvy, C je měrná tepelná kapacita vrstvy a Ro je objemová hmotnost vrstvy.

Číslo	Kompletní název vrstvy	Interní výpočet součinitele tepelné vodivosti
1	Baumit jádrová omítka	---
2	Železobeton 1	---
3	Baumit jádrová omítka	---

Okrajové podmínky výpočtu:

Tepelný odpor při přestupu tepla v interiéru Rsi: 0,13 m²K/W

Tepelný odpor při přestupu tepla v exteriéru Rse: 0,13 m²K/W

Tepelný odpor a součinitel prostupu tepla podle EN ISO 6946:

Tepelný odpor konstrukce R: 0,190 m²K/W

Součinitel prostupu tepla konstrukce U: **2,222 W/(m².K)**

Název konstrukce: **_ST02 - Vnitřní stěna vápenocementová 115; schodiště; suterén**

Typ hodnocené konstrukce: stěna vnitřní z vytápěného k nevytápěnému prostoru
Korekce součinitele prostupu dU: 0,000 W/(m²K)

Skladba konstrukce (od interiéru):

Číslo	Název	D [m]	Lambda [W/(m.K)]	c [J/(kg.K)]	Ro [kg/m ³]
1	Baumit jádrová omítka	0,0150	0,8300	790,0	2000,0
2	Vápenopískové cihly	0,1150	0,8600	960,0	1800,0
3	Baumit jádrová omítka	0,0150	0,8300	790,0	2000,0

Poznámka: D je tloušťka vrstvy, Lambda je návrhová hodnota tepelné vodivosti vrstvy, C je měrná tepelná kapacita vrstvy a Ro je objemová hmotnost vrstvy.

Číslo	Kompletní název vrstvy	Interní výpočet součinitele tepelné vodivosti
1	Baumit jádrová omítka	---
2	Vápenopískové cihly	---
3	Baumit jádrová omítka	---

Okrajové podmínky výpočtu:

Tepelný odpor při přestupu tepla v interiéru Rsi: 0,13 m²K/W

Tepelný odpor při přestupu tepla v exteriéru Rse: 0,13 m²K/W

Tepelný odpor a součinitel prostupu tepla podle EN ISO 6946:

Tepelný odpor konstrukce R: 0,170 m²K/W

Součinitel prostupu tepla konstrukce U: **2,326 W/(m².K)**

Název konstrukce: **P03 - Podlaha na zemině; schodiště; zemina**

Typ hodnocené konstrukce: podlaha vytápěného prostoru přilehlá k zemině
Korekce součinitele prostupu dU: 0,000 W/(m²K)

Skladba konstrukce (od interiéru):

Číslo	Název	D [m]	Lambda [W/(m.K)]	c [J/(kg.K)]	Ro [kg/m ³]
1	Dlažba keramická	0,0600	1,0100	840,0	2000,0
2	Lepidlo	0,0040	0,5700	1200,0	1550,0
3	Železobeton 1	0,3000	1,4300	1020,0	2300,0
4 †	Půda písčité vlhká	2,0000	2,3000	920,0	2000,0

Poznámka: D je tloušťka vrstvy, Lambda je návrhová hodnota tepelné vodivosti vrstvy, C je měrná tepelná kapacita vrstvy a Ro je objemová hmotnost vrstvy.

† vrstva se neuvažuje při výpočtu tepelného odporu a součinitele prostupu tepla

Číslo	Kompletní název vrstvy	Interní výpočet součinitele tepelné vodivosti
1	Dlažba keramická	---
2	Lepidlo	---
3	Železobeton 1	---
4	Půda písčité vlhká	---

Okrajové podmínky výpočtu:

Tepelný odpor při přestupu tepla v interiéru Rsi: 0,17 m²K/W
Tepelný odpor při přestupu tepla v exteriéru Rse: 0,00 m²K/W

Tepelný odpor a součinitel prostupu tepla podle EN ISO 6946:

Tepelný odpor konstrukce R: 0,276 m²K/W
Součinitel prostupu tepla konstrukce U: **2,241 W/(m².K)**

Název konstrukce: **S02 - střecha + EPS150 200mm; SCHODIŠTĚ**

Typ hodnocené konstrukce: střecha plochá a šikmá se sklonem do 45°

Korekce součinitele prostupu dU: 0,000 W/(m²K)

Emisivita vnějšího povrchu: 0,9

Pohltivost vnějšího povrchu: 0,6

Skladba konstrukce (od interiéru):

Číslo	Název	D [m]	Lambda [W/(m.K)]	c [J/(kg.K)]	Ro [kg/m ³]
1	Baunit jádrová omítka	0,0150	0,8300	790,0	2000,0
2	Železobeton 1	0,2500	1,4300	1020,0	2300,0
3	Isover EPS 150	0,2000	0,0350	1270,0	25,0
4	Isover EPS 150	0,1450	0,0350	1270,0	25,0
5	Folie PVC	0,0005	0,1600	960,0	1400,0

Poznámka: D je tloušťka vrstvy, Lambda je návrhová hodnota tepelné vodivosti vrstvy, C je měrná tepelná kapacita vrstvy a Ro je objemová hmotnost vrstvy.

Číslo	Kompletní název vrstvy	Interní výpočet součinitele tepelné vodivosti
1	Baunit jádrová omítka	---
2	Železobeton 1	---
3	Isover EPS 150	---
4	Isover EPS 150	---
5	Folie PVC	---

Okrajové podmínky výpočtu:

Tepelný odpor při přestupu tepla v interiéru Rsi: 0,10 m²K/W

Tepelný odpor při přestupu tepla v exteriéru Rse: 0,04 m²K/W

Tepelný odpor a součinitel prostupu tepla podle EN ISO 6946:

Tepelný odpor konstrukce R: 10,053 m²K/W

Součinitel prostupu tepla konstrukce U: **0,098 W/(m².K)**

Název konstrukce: **P08 - Podlaha nad suterénem; SCHODIŠTĚ**

Typ hodnocené konstrukce: strop vnitřní z vytápěného k nevytápěnému prostoru
Korekce součinitele prostupu dU: 0,000 W/(m²K)

Skladba konstrukce (od interiéru):

Číslo	Název	D [m]	Lambda [W/(m.K)]	c [J/(kg.K)]	Ro [kg/m ³]
1	Dlažba keramická	0,0600	1,0100	840,0	2000,0
2	Lepeidlo	0,0040	0,5700	1200,0	1550,0
3	Anhydritová směs	0,0500	1,2000	840,0	2100,0
4	Isover N	0,1000	0,0360	800,0	110,0
5	Železobeton 1	0,2500	1,4300	1020,0	2300,0
6	Lepicí malta ETICS - terče na	0,0100	0,3000	840,0	520,0
7	Isover TF Profi	0,2000	0,0380	800,0	150,0
8	Lepicí malta ETICS - plnoplošn	0,0050	0,7000	840,0	1300,0
9	Omítka ETICS silikonová (zrno	0,0030	0,7000	840,0	1750,0

Poznámka: D je tloušťka vrstvy, Lambda je návrhová hodnota tepelné vodivosti vrstvy, C je měrná tepelná kapacita vrstvy a Ro je objemová hmotnost vrstvy.

Číslo	Kompletní název vrstvy	Interní výpočet součinitele tepelné vodivosti
1	Dlažba keramická	---
2	Lepeidlo	---
3	Anhydritová směs	---
4	Isover N	---
5	Železobeton 1	---
6	Lepicí malta ETICS - terče na 40% plochy	---
7	Isover TF Profi	---
8	Lepicí malta ETICS - plnoplošná	---
9	Omítka ETICS silikonová (zrno 1 mm)	---

Okrajové podmínky výpočtu:

Tepelný odpor při přestupu tepla v interiéru Rsi: 0,17 m²K/W
Tepelný odpor při přestupu tepla v exteriéru Rse: 0,17 m²K/W

Tepelný odpor a součinitel prostupu tepla podle EN ISO 6946:

Tepelný odpor konstrukce R: 8,369 m²K/W
Součinitel prostupu tepla konstrukce U: **0,115 W/(m².K)**

Název konstrukce: **F05 - Obvodová stěna ŽB 300mm + EPS GW+ 200mm; komerce**

Typ hodnocené konstrukce: stěna vnější těžká

Korekce součinitele prostupu dU: 0,000 W/(m²K)

Emisivita vnějšího povrchu: 0,9

Pohltivost vnějšího povrchu: 0,6

Skladba konstrukce (od interiéru):

Číslo	Název	D [m]	Lambda [W/(m.K)]	c [J/(kg.K)]	Ro [kg/m ³]
1	Baumit jádrová omítka	0,0150	0,8300	790,0	2000,0
2	Železobeton 1	0,3000	1,4300	1020,0	2300,0
3	Lepicí malta ETICS - terče na	0,0100	0,3000	840,0	520,0
4	Isover EPS GreyWall Plus	0,2000	0,0320	1270,0	15,0
5	Lepicí malta ETICS - plnoplošná	0,0050	0,7000	840,0	1300,0
6	Omítka ETICS silikonová (zrno	0,0030	0,7000	840,0	1750,0

Poznámka: D je tloušťka vrstvy, Lambda je návrhová hodnota tepelné vodivosti vrstvy, C je měrná tepelná kapacita vrstvy a Ro je objemová hmotnost vrstvy.

Číslo	Kompletní název vrstvy	Interní výpočet součinitele tepelné vodivosti
1	Baumit jádrová omítka	---
2	Železobeton 1	---
3	Lepicí malta ETICS - terče na 40% plochy	---
4	Isover EPS GreyWall Plus	---
5	Lepicí malta ETICS - plnoplošná	---
6	Omítka ETICS silikonová (zrno 1 mm)	---

Okrajové podmínky výpočtu:

Tepelný odpor při přestupu tepla v interiéru Rsi: 0,13 m²K/W

Tepelný odpor při přestupu tepla v exteriéru Rse: 0,04 m²K/W

Tepelný odpor a součinitel prostupu tepla podle EN ISO 6946:

Tepelný odpor konstrukce R: 6,523 m²K/W

Součinitel prostupu tepla konstrukce U: **0,149 W/(m².K)**

Název konstrukce: **F05z - Obvodová stěna ŽB 300mm + EPS Perimetr 200mm;**
komerce; zemina

Typ hodnocené konstrukce: stěna vnější těžká
Korekce součinitele prostupu dU: 0,000 W/(m²K)
Emisivita vnějšího povrchu: 0,9
Pohltivost vnějšího povrchu: 0,6

Skladba konstrukce (od interiéru):

Číslo	Název	D [m]	Lambda [W/(m.K)]	c [J/(kg.K)]	Ro [kg/m ³]
1	Baumit jádrová omítka	0,0150	0,8300	790,0	2000,0
2	Železobeton 1	0,3000	1,4300	1020,0	2300,0
3	Isover EPS Perimetr	0,2000	0,0340	1270,0	30,0
4 †	Půda písčité vlhká	2,0000	2,3000	920,0	2000,0

Poznámka: D je tloušťka vrstvy, Lambda je návrhová hodnota tepelné vodivosti vrstvy, C je měrná tepelná kapacita vrstvy a Ro je objemová hmotnost vrstvy.

† vrstva se neuvažuje při výpočtu tepelného odporu a součinitele prostupu tepla

Číslo	Kompletní název vrstvy	Interní výpočet součinitele tepelné vodivosti
1	Baumit jádrová omítka	---
2	Železobeton 1	---
3	Isover EPS Perimetr	---
4	Půda písčité vlhká	---

Okrajové podmínky výpočtu:

Tepelný odpor při přestupu tepla v interiéru Rsi: 0,13 m²K/W
Tepelný odpor při přestupu tepla v exteriéru Rse: 0,04 m²K/W

Tepelný odpor a součinitel prostupu tepla podle EN ISO 6946:

Tepelný odpor konstrukce R: 6,110 m²K/W
Součinitel prostupu tepla konstrukce U: **0,159 W/(m².K)**

Název konstrukce: **ST03 - Vnitřní stěna ŽB 220; komerce; suterén**

Typ hodnocené konstrukce: stěna vnitřní z vytápěného k nevytápěnému prostoru
Korekce součinitele prostupu dU: 0,000 W/(m²K)

Skladba konstrukce (od interiéru):

Číslo	Název	D [m]	Lambda [W/(m.K)]	c [J/(kg.K)]	Ro [kg/m ³]
1	Baumit jádrová omítka	0,0150	0,8300	790,0	2000,0
2	Železobeton 1	0,2200	1,4300	1020,0	2300,0
3	Lepící malta ETICS - terče na	0,0100	0,3000	840,0	520,0
4	Isover TF Profi	0,2000	0,0380	800,0	150,0
5	Lepící malta ETICS - plnoplošná	0,0050	0,7000	840,0	1300,0
6	Omítka ETICS silikonová (zrno	0,0030	0,7000	840,0	1750,0

Poznámka: D je tloušťka vrstvy, Lambda je návrhová hodnota tepelné vodivosti vrstvy, C je měrná tepelná kapacita vrstvy a Ro je objemová hmotnost vrstvy.

Číslo	Kompletní název vrstvy	Interní výpočet součinitele tepelné vodivosti
1	Baumit jádrová omítka	---
2	Železobeton 1	---
3	Lepící malta ETICS - terče na 40% plochy	---
4	Isover TF Profi	---
5	Lepící malta ETICS - plnoplošná	---
6	Omítka ETICS silikonová (zrno 1 mm)	---

Okrajové podmínky výpočtu:

Tepelný odpor při přestupu tepla v interiéru Rsi: 0,13 m²K/W
Tepelný odpor při přestupu tepla v exteriéru Rse: 0,13 m²K/W

Tepelný odpor a součinitel prostupu tepla podle EN ISO 6946:

Tepelný odpor konstrukce R: 5,480 m²K/W
Součinitel prostupu tepla konstrukce U: **0,174 W/(m².K)**

Název konstrukce: **P04 - Podlaha nad suterénem; komerce**

Typ hodnocené konstrukce: strop vnitřní z vytápěného k nevytápěnému prostoru
Korekce součinitele prostupu dU: 0,000 W/(m²K)

Skladba konstrukce (od interiéru):

Číslo	Název	D [m]	Lambda [W/(m.K)]	c [J/(kg.K)]	Ro [kg/m ³]
1	Dlažba keramická	0,0600	1,0100	840,0	2000,0
2	Lepeidlo	0,0040	0,5700	1200,0	1550,0
3	Železobeton 1	0,2500	1,4300	1020,0	2300,0
4	Isover TF Profi	0,2000	0,0380	800,0	150,0

Poznámka: D je tloušťka vrstvy, Lambda je návrhová hodnota tepelné vodivosti vrstvy, C je měrná tepelná kapacita vrstvy a Ro je objemová hmotnost vrstvy.

Číslo	Kompletní název vrstvy	Interní výpočet součinitele tepelné vodivosti
1	Dlažba keramická	---
2	Lepeidlo	---
3	Železobeton 1	---
4	Isover TF Profi	---

Okrajové podmínky výpočtu:

Tepelný odpor při přestupu tepla v interiéru Rsi: 0,17 m²K/W
Tepelný odpor při přestupu tepla v exteriéru Rse: 0,17 m²K/W

Tepelný odpor a součinitel prostupu tepla podle EN ISO 6946:

Tepelný odpor konstrukce R: 5,504 m²K/W
Součinitel prostupu tepla konstrukce U: **0,171 W/(m².K)**

Název konstrukce: **P05 - Terasa 1NP + EPS150 200mm; komerce**

Typ hodnocené konstrukce: střecha plochá a šikmá se sklonem do 45°

Korekce součinitele prostupu dU: 0,000 W/(m²K)

Emisivita vnějšího povrchu: 0,9

Pohltivost vnějšího povrchu: 0,6

Skladba konstrukce (od interiéru):

Číslo	Název	D [m]	Lambda [W/(m.K)]	c [J/(kg.K)]	Ro [kg/m ³]
1	Baumit jádrová omítka	0,0150	0,8300	790,0	2000,0
2	Železobeton 1	0,2500	1,4300	1020,0	2300,0
3	Isover EPS 150	0,2000	0,0350	1270,0	25,0
4	OSB desky	0,0250	0,1300	1700,0	650,0
5	Folie PVC	0,0005	0,1600	960,0	1400,0

Poznámka: D je tloušťka vrstvy, Lambda je návrhová hodnota tepelné vodivosti vrstvy, C je měrná tepelná kapacita vrstvy a Ro je objemová hmotnost vrstvy.

Číslo	Kompletní název vrstvy	Interní výpočet součinitele tepelné vodivosti
1	Baumit jádrová omítka	---
2	Železobeton 1	---
3	Isover EPS 150	---
4	OSB desky	---
5	Folie PVC	---

Okrajové podmínky výpočtu:

Tepelný odpor při přestupu tepla v interiéru Rsi: 0,10 m²K/W

Tepelný odpor při přestupu tepla v exteriéru Rse: 0,04 m²K/W

Tepelný odpor a součinitel prostupu tepla podle EN ISO 6946:

Tepelný odpor konstrukce R: 6,103 m²K/W

Součinitel prostupu tepla konstrukce U: **0,160 W/(m².K)**

Název konstrukce: **F06 - Obvodová stěna ŽB 300mm; suterén**

Typ hodnocené konstrukce: stěna vnější z temperovaného prostoru k venkovnímu prostředí
Korekce součinitele prostupu dU: 0,000 W/(m²K)

Emisivita vnějšího povrchu: 0,9

Pohltivost vnějšího povrchu: 0,6

Skladba konstrukce (od interiéru):

Číslo	Název	D [m]	Lambda [W/(m.K)]	c [J/(kg.K)]	Ro [kg/m ³]
1	Baumit jádrová omítka	0,0150	0,8300	790,0	2000,0
2	Železobeton 1	0,3000	1,4300	1020,0	2300,0
3	Omítka vápenná	0,0100	0,8700	840,0	1600,0

Poznámka: D je tloušťka vrstvy, Lambda je návrhová hodnota tepelné vodivosti vrstvy, C je měrná tepelná kapacita vrstvy a Ro je objemová hmotnost vrstvy.

Číslo	Kompletní název vrstvy	Interní výpočet součinitele tepelné vodivosti
1	Baumit jádrová omítka	---
2	Železobeton 1	---
3	Omítka vápenná	---

Okrajové podmínky výpočtu:

Tepelný odpor při přestupu tepla v interiéru Rsi: 0,13 m²K/W

Tepelný odpor při přestupu tepla v exteriéru Rse: 0,04 m²K/W

Tepelný odpor a součinitel prostupu tepla podle EN ISO 6946:

Tepelný odpor konstrukce R: 0,239 m²K/W

Součinitel prostupu tepla konstrukce U: **2,443 W/(m².K)**

Název konstrukce: **F06a - Obvodová stěna ŽB 300mm + EPS GW+ 200mm; suterén**

Typ hodnocené konstrukce: stěna vnější z temperovaného prostoru k venkovnímu prostředí
Korekce součinitele prostupu dU: 0,000 W/(m²K)

Emisivita vnějšího povrchu: 0,9

Pohltivost vnějšího povrchu: 0,6

Skladba konstrukce (od interiéru):

Číslo	Název	D [m]	Lambda [W/(m.K)]	c [J/(kg.K)]	Ro [kg/m ³]
1	Baumit jádrová omítka	0,0150	0,8300	790,0	2000,0
2	Železobeton 1	0,3000	1,4300	1020,0	2300,0
3	Lepicí malta ETICS - terče na	0,0100	0,3000	840,0	520,0
4	Isover EPS GreyWall Plus	0,2000	0,0320	1270,0	15,0
5	Lepicí malta ETICS - plnoplošná	0,0050	0,7000	840,0	1300,0
6	Omítka ETICS silikonová (zrno	0,0030	0,7000	840,0	1750,0

Poznámka: D je tloušťka vrstvy, Lambda je návrhová hodnota tepelné vodivosti vrstvy, C je měrná tepelná kapacita vrstvy a Ro je objemová hmotnost vrstvy.

Číslo	Kompletní název vrstvy	Interní výpočet součinitele tepelné vodivosti
1	Baumit jádrová omítka	---
2	Železobeton 1	---
3	Lepicí malta ETICS - terče na 40% plochy	---
4	Isover EPS GreyWall Plus	---
5	Lepicí malta ETICS - plnoplošná	---
6	Omítka ETICS silikonová (zrno 1 mm)	---

Okrajové podmínky výpočtu:

Tepelný odpor při přestupu tepla v interiéru Rsi: 0,13 m²K/W

Tepelný odpor při přestupu tepla v exteriéru Rse: 0,04 m²K/W

Tepelný odpor a součinitel prostupu tepla podle EN ISO 6946:

Tepelný odpor konstrukce R: 6,523 m²K/W

Součinitel prostupu tepla konstrukce U: **0,149 W/(m².K)**

Název konstrukce: **F06z - Obvodová stěna ŽB 300mm; suterén; zemina**

Typ hodnocené konstrukce: stěna temperovaného prostoru přilehlá k zemině
Korekce součinitele prostupu dU: 0,000 W/(m²K)

Skladba konstrukce (od interiéru):

Číslo	Název	D [m]	Lambda [W/(m.K)]	c [J/(kg.K)]	Ro [kg/m ³]
1	Baumit jádrová omítka	0,0150	0,8300	790,0	2000,0
2	Železobeton 1	0,3000	1,4300	1020,0	2300,0
3 †	Půda písčítá vlhká	2,0000	2,3000	920,0	2000,0

Poznámka: D je tloušťka vrstvy, Lambda je návrhová hodnota tepelné vodivosti vrstvy, C je měrná tepelná kapacita vrstvy a Ro je objemová hmotnost vrstvy.

† vrstva se neuvažuje při výpočtu tepelného odporu a součinitele prostupu tepla

Číslo	Kompletní název vrstvy	Interní výpočet součinitele tepelné vodivosti
1	Baumit jádrová omítka	---
2	Železobeton 1	---
3	Půda písčítá vlhká	---

Okrajové podmínky výpočtu:

Tepelný odpor při přestupu tepla v interiéru Rsi: 0,13 m²K/W
Tepelný odpor při přestupu tepla v exteriéru Rse: 0,00 m²K/W

Tepelný odpor a součinitel prostupu tepla podle EN ISO 6946:

Tepelný odpor konstrukce R: 0,228 m²K/W
Součinitel prostupu tepla konstrukce U: **2,794 W/(m².K)**

Název konstrukce: **P06 - Podlaha na zemině; suterén; zemina**

Typ hodnocené konstrukce: podlaha temperovaného prostoru přilehlá k zemině
Korekce součinitele prostupu dU: 0,000 W/(m²K)

Skladba konstrukce (od interiéru):

Číslo	Název	D [m]	Lambda [W/(m.K)]	c [J/(kg.K)]	Ro [kg/m ³]
1	Dlažba keramická	0,0600	1,0100	840,0	2000,0
2	Lepidlo	0,0040	0,5700	1200,0	1550,0
3	Železobeton 1	0,3000	1,4300	1020,0	2300,0
4 †	Půda písčité vlhká	2,0000	2,3000	920,0	2000,0

Poznámka: D je tloušťka vrstvy, Lambda je návrhová hodnota tepelné vodivosti vrstvy, C je měrná tepelná kapacita vrstvy a Ro je objemová hmotnost vrstvy.

† vrstva se neuvažuje při výpočtu tepelného odporu a součinitele prostupu tepla

Číslo	Kompletní název vrstvy	Interní výpočet součinitele tepelné vodivosti
1	Dlažba keramická	---
2	Lepidlo	---
3	Železobeton 1	---
4	Půda písčité vlhká	---

Okrajové podmínky výpočtu:

Tepelný odpor při přestupu tepla v interiéru Rsi: 0,17 m²K/W
Tepelný odpor při přestupu tepla v exteriéru Rse: 0,00 m²K/W

Tepelný odpor a součinitel prostupu tepla podle EN ISO 6946:

Tepelný odpor konstrukce R: 0,276 m²K/W
Součinitel prostupu tepla konstrukce U: **2,241 W/(m².K)**

Název konstrukce: **P07 - Terasa 1NP; suterén**

Typ hodnocené konstrukce: strop vnější z temperovaného prostoru k venkovnímu prostředí
Korekce součinitele prostupu dU: 0,000 W/(m²K)

Emisivita vnějšího povrchu: 0,9

Pohltivost vnějšího povrchu: 0,6

Skladba konstrukce (od interiéru):

Číslo	Název	D [m]	Lambda [W/(m.K)]	c [J/(kg.K)]	Ro [kg/m ³]
1	Baumit jádrová omítka	0,0150	0,8300	790,0	2000,0
2	Železobeton 1	0,2500	1,4300	1020,0	2300,0
3	Folie PVC	0,0005	0,1600	960,0	1400,0

Poznámka: D je tloušťka vrstvy, Lambda je návrhová hodnota tepelné vodivosti vrstvy, C je měrná tepelná kapacita vrstvy a Ro je objemová hmotnost vrstvy.

Číslo	Kompletní název vrstvy	Interní výpočet součinitele tepelné vodivosti
1	Baumit jádrová omítka	---
2	Železobeton 1	---
3	Folie PVC	---

Okrajové podmínky výpočtu:

Tepelný odpor při přestupu tepla v interiéru Rsi: 0,10 m²K/W

Tepelný odpor při přestupu tepla v exteriéru Rse: 0,04 m²K/W

Tepelný odpor a součinitel prostupu tepla podle EN ISO 6946:

Tepelný odpor konstrukce R: 0,196 m²K/W

Součinitel prostupu tepla konstrukce U: **2,976 W/(m².K)**



ROZHODNUTÍ

V Praze dne 26. ledna 2024

č. j.: MPO 8755/24/41300/41000

Ministerstvo průmyslu a obchodu (dále jen „ministerstvo“) jako správní orgán příslušný podle § 11 odst. 1 písm. i) zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon č. 406/2000 Sb.“), na základě žádosti **právnícké osoby OFSTONE s.r.o. se sídlem Přístavní 321/14, 170 00 Praha 7_- Holešovice, IČO: 01740911** (dále jen „žadatel“) **rozhodlo** podle § 10b odst. 1 zákona č. 406/2000 Sb., ve spojení s § 67 odst. 1 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů, (dále jen „správní řád“), **takto:**

Žadateli se uděluje oprávnění k výkonu činnosti energetického specialisty podle

§ 10 odst. 1) písm. b) zákona č. 406/2000 Sb., s evidenčním číslem 2078

Odůvodnění

Žadatel podal dne 10. 1. 2024 žádost o udělení oprávnění energetického specialisty k výkonu činnosti podle § 10 odst. 1 písm. b) zákona č. 406/2000 Sb. Se žádostí o udělení oprávnění k výkonu činnosti energetického specialisty pro právnickou osobu podle § 10 odst. 2 písm. b) zákona č. 406/2000 Sb., byly doručeny následující přílohy: doklad o bezúhonnosti žadatele, kopie rozhodnutí o udělení oprávnění k výkonu činnosti energetického specialisty určené osoby podle § 10 odst. 2 písm. b) bod 2 zákona č. 406/2000 Sb., doklad o pracovním nebo obdobném poměru s určenou osobou a písemný souhlas s výkonem činnosti určené osoby pro žadatele a doklad o uhrazení správního poplatku podle zákona č. 634/2004 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů.

Ministerstvo průmyslu a obchodu posoudilo výše uvedené náležitosti žádosti s přílohami a konstatuje následující: žadatel doložil, že má určenou osobu, která splňuje požadavky stanovené zákonem č. 406/2000 Sb. na tuto osobu, resp. určená osoba je držitelem platného oprávnění energetického specialisty pro požadované činnosti energetického specialisty. **Činnost určené osoby pro žadatele bude vykonávat pan Ing. arch. Tomáš Tíkal, narozený dne 3. 10. 1986, bytem Újezd na Zbečnem čp. 119, 270 24 Zbečno. Pan**



Ing. arch. Tomáš Tíkal je držitelem platného oprávnění energetického specialisty č. 1740 k výkonu činnosti zpracování průkazu podle § 10 odst. 1 písm. b) zákona č. 406/2000 Sb., a splňuje podmínky k výkonu této činnosti.

Na základě splnění zákonných požadavků podle ustanovení § 10 odst. 2 písm. b) zákona č. 406/2000 Sb. lze konstatovat, že žadatel vyhověl požadavkům pro udělení oprávnění **pro oblast činnosti energetického specialisty ke zpracování průkazu**. Tím došlo ze strany žadatele jakožto právnické osoby k naplnění podmínek pro udělení oprávnění k výkonu činnosti energetického specialisty podle § 10 odst. 1) písm. b) zákona č. 406/2000 Sb. a žádosti bylo vyhověno.

Poučení

Proti tomuto rozhodnutí lze podat rozklad podle § 152 odst. 1 správního řádu, a to do 15 dnů ode dne doručení rozhodnutí žadateli.

Ing. et. Ing. René Neděla v.r.

vrchní ředitel sekce

Za správnost odpovídá: Ing. Iva Švecová

