

Průkaz energetické náročnosti budovy

dle zákona č. 406/2000 Sb. a vyhlášky č. 264/2020 Sb.



Administrativní budova

Purkyňova 1316, Hlinsko 539 01



Enerfis s.r.o.
Viktora Huga 359/6, Praha 5
www.enerfis.cz

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Identifikační údaje stavby

Evidenční číslo průkazu: 250121
Název stavby: Administrativní budova Purkyňova 1316, Hlinsko 539 01
Místo stavby: parcela číslo st. 2029, k.ú. Hlinsko v Čechách [639303], okres Chrudim
Kraj: Pardubický
Charakter stavby: Administrativní budova z roku 1975

Identifikační údaje majitele

Majitel: **IMMOTEL a.s.**
Adresa: Švédská 635/8
150 00 Praha 5
IČO: 01842382

Identifikační údaje zpracovatele

Zpracovatel: **Enerfis s.r.o.**
Viktora Huga 6
150 00 Praha 5
IČO: 24160202

Energetický specialista: Ing. Roman Pietropaolo (č.o.1006)



Datum vystavení

11. 2. 2026

PODKLADY PRO VÝPOČET

Nebyly provedeny žádné destruktivní zkoušky konstrukcí. Parametry technologických zařízení a skladby v zakrytých konstrukcích vč. vlivu tepelných vazeb byly odborně stanoveny na základě projektové dokumentace, zkušeností, stáří objektu, obvyklých postupů výstavby a řešení konstrukčních detailů daného typu výstavby.

Průkaz energetické náročnosti budovy je vypracován na základě požadavku zákona č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů (zákon č. 318/2012 Sb.) a prováděcí vyhlášky č. 222/2024 Sb., která nabyla účinnosti 1.9.2024 a mění vyhlášku č. 264/2020 Sb. Vyhláška o energetické náročnosti budov.

PENB se vypracovává z důvodu pronájmu objektu nebo jeho části.

NORMY A ODBORNÉ TEXTY SPJATÉ S VÝPOČTEM ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY:

ČVUT v Praze, Stavební fakulta, katedra TZB; kolektiv autorů: Odborné doplňkové texty a manuály k "Národní metodice výpočtu energetické náročnosti budov"

ČSN 73 0331-1 Energetická náročnost budov - Typické hodnoty pro výpočet - Část 1: Obecná část a měsíční výpočtová data

Tepelná technika

- ČSN 730540, ve znění pozdějších předpisů a související normy
- EN ISO 13370, ve znění pozdějších předpisů

Vytápění

- ČSN EN ISO 52016-1, ve znění pozdějších předpisů
- ČSN EN 15316-1, ve znění pozdějších předpisů
- ČSN EN 15316-2, ve znění pozdějších předpisů
- ČSN EN 15316-4-1, ve znění pozdějších předpisů

Větrání

- ČSN EN 15665, ve znění pozdějších předpisů
- ČSN EN 16798-5-1, ve znění pozdějších předpisů
- ČSN EN 16798-7, ve znění pozdějších předpisů
- ČSN EN 16798-9, ve znění pozdějších předpisů

Ohřev TV

- ČSN EN 12831-3, ve znění pozdějších předpisů

Osvětlení

- ČSN EN 15193-1, ve znění pozdějších předpisů
- ČSN EN 15665, ve znění pozdějších předpisů

K vypracování průkazu energetické náročnosti budovy byly dále použity tyto podklady:

- vyhláška č. 222/2024 Sb. resp. č. 264/2020 Sb.
- dostupná projektová dokumentace
- informace od majitele objektu

Z technické a projektové dokumentace není zřejmé přesné složení a skladba některých obalových konstrukcí. Skladby jednotlivých konstrukcí na hranici obálky budovy, tzn. skladby konstrukcí ohraničujících vytápěnou část budovy, byly převzaty částečně z projektové dokumentace a informací provozovatele. Veškerá zjednodušení a odhady jsou provedeny vždy na stranu bezpečnosti.

Odborný výpočet byl proveden pomocí Software pro stavební fyziku firmy DEK a.s.- program Energetika verze 8.1.1. Výpočtová část je uložena v archivu zpracovatele.

SITUACE



zdroj: cuzk.cz - náhled KN

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 264/2020 (222/2024) Sb., o energetické náročnosti budov

A IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

ÚDAJE O BUDOVĚ / MÍSTĚ STAVBY

Obec:	Hlinsko	Část obce:	
Ulice:	Purkyňova	Č.p. / č. or. (č.ev.)	1316
Katastrální území:	Hlinsko v Čechách (639303)	Převládající typ využití:	Administrativní budova
Parcelní číslo pozemku:	st. 2029	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	1975	Památková ochrana území:	Bez památkové ochrany

POPIS HODNOCENÉ BUDOVY

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

Stručný popis budovy:

Jedná se o administrativní budovu, která se nachází na adrese Purkyňova 1316, 539 01 Hlinsko (parc.č.st. 2029). Budova je postavena do tvaru L, sestává se ze tří podlaží, první podlaží je z části zapuštěno do zeminy. V suterénu TKB budovy byly umístěny ATÚ, sklady, strojovna, kotelny, dieselagregát, dílny, garáže. V 1. NP byly umístěny kanceláře, sklady, obytné prostory. Ve 2. NP byly prostory technických zařízení, studia, obytné prostory, místnosti techniků. V 1. NP a v 2. NP jsou situovány 3 byty. Objekt je proveden jako železobetonový skelet s výplňovým zdívem. Nosným prvkem ve spodních podlažích je příčný rám s rozpětím 6/3/6 a železobetonový vazník na rozpon 15 m. Zdivo obvodu pod terénem je z CDm. V tomto zdivu jsou dvě železobetonová ztužidla. Podélné průčelí nad terénem je z plyno silikátových tvárníc o tl. 300 mm. Štít je vyzděn z cihel CDK tl. 330 mm. Podlaha je železobetonová. Stropy jsou tvořeny stropními panely. Střešní panely jsou železobetonové žebírkové. Tepelná izolace střechy objektu B tvoří polystyrén + heraklit (tl. 50 mm + 50 mm). Okna jsou dřevěná, dvojskla a dveře jsou z dvojskla.

PENB je zpracován z důvodu pronájmu.

Stručný popis technických systémů:

Zdrojem tepla jsou plynové kotle 2x Junkers CerapurMaxx a pro byty plynové kotle Viadrus, Junkers a Protherm 12KTZ. Posuzovaný objekt TKB je zásobován elektřinou a vodou z veřejných distribučních sítí, teplou vodou a teplem pro ÚT. TV je připravována v zásobníku EWH Basic 200 N o objemu 200l. Kotelna je navržena na přetlakové větrání. Osvětlení je v celém objektu zářivkové, až na hygienické zázemí, kde jsou nové LED svítidla.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	9 375,7
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	3 805,5
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,41
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m ²	2 245,8
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	30,2

VÝPOČTOVÉ ZÓNY

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

Ozn.	Označení zóny	Typ zóny dle ČSN 73 0331-1	Úprava vnitřního prostředí		Návrhová vnitřní teplota pro vytápění °C	Energ. vztažná plocha m ²
			Vytápění	Chlazení		
Z1	Administrativa	5.Administrativní budovy -kancelářské prostory (oddělené kanceláře)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	1 010,6
Z2	Byty	2.BD - obytné prostory	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	224,1
Z3	Komunikace	7.Administrativní budovy -schodiště, chodby, komunikace	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	18	428,7
Z4	Sklady	8.Administrativní budovy -sklady, archivy	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	18	428,7
Z5	Technické zázemí	8.Administrativní budovy -sklady, archivy	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	18	153,6
NZ6	Garáž a sklepy	Obecný nevytápěný prostor (n=0,33 1/h)	<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 účinností technického systému. Do dodané energie se v souladu s Vyhláškou neuvažují technologie nesouvisející se zajištěním uvedených účelů, ale vstupují do výpočtu ve formě tepelných zisků.

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

PALIVA

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

elektřina	0,6%	---	2,0%	---	---	3,7%	---	6,3%
	2.29	---	7.02	---	---	13.2	---	22.5
zemní plyn	92,2%	---	---	---	1,6%	---	---	93,7%
	330.7	---	---	---	5.63	---	---	336.3

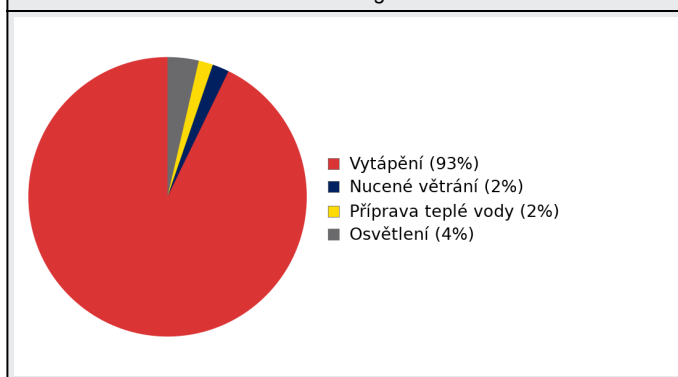
ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

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

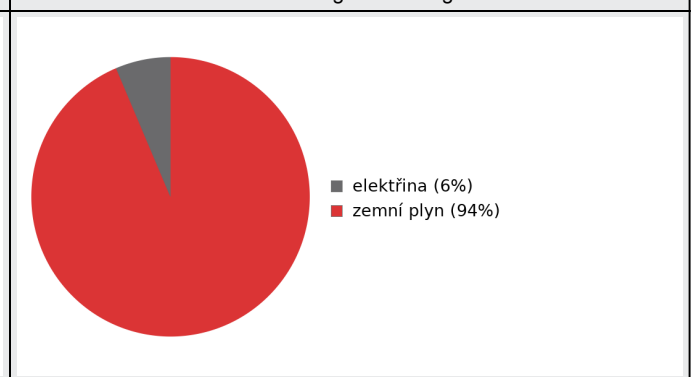
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuální podíl	92,8%	---	2,0%	---	1,6%	3,7%	---	100,0%
kWh/m ² rok	148,3	---	3,1	---	2,5	5,9	---	159,8
MWh/rok	333.0	---	7.02	---	5.63	13.2	---	358.8

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele



C

PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

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

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

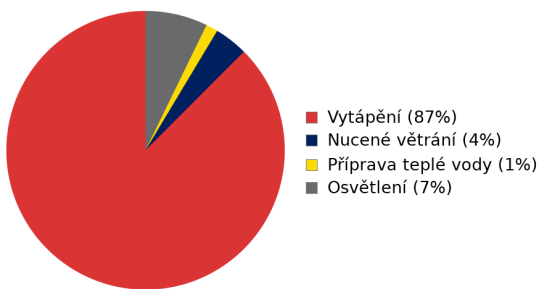
ENERGONOSITELE

elektřina	2,1	1,3%	---	3,8%	---	---	7,2%	---	12,3%
		4.80	---	14.7	---	---	27.6	---	47.2
zemní plyn	1,0	86,2%	---	---	---	1,5%	---	---	87,7%
		330.7	---	---	---	5.63	---	---	336.3

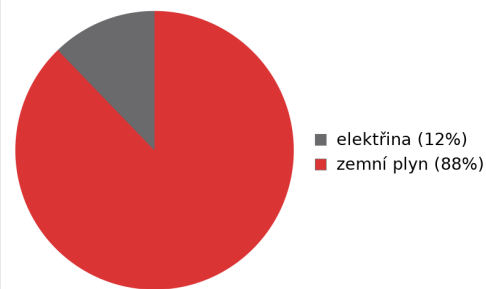
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuální podíl	87,5%	---	3,8%	---	1,5%	7,2%	---	100,0%
kWh/m ² rok	149,4	---	6,6	---	2,5	12,3	---	170,8
MWh/rok	335.5	---	14.7	---	5.63	27.6	---	383.5

Podíl dodané energie dle účelu

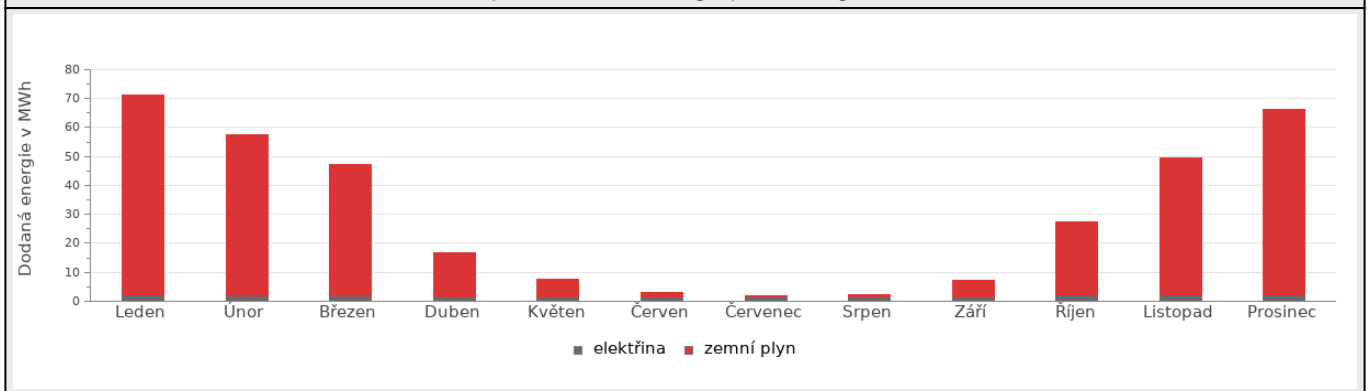


Podíl dodané energie dle energonositele

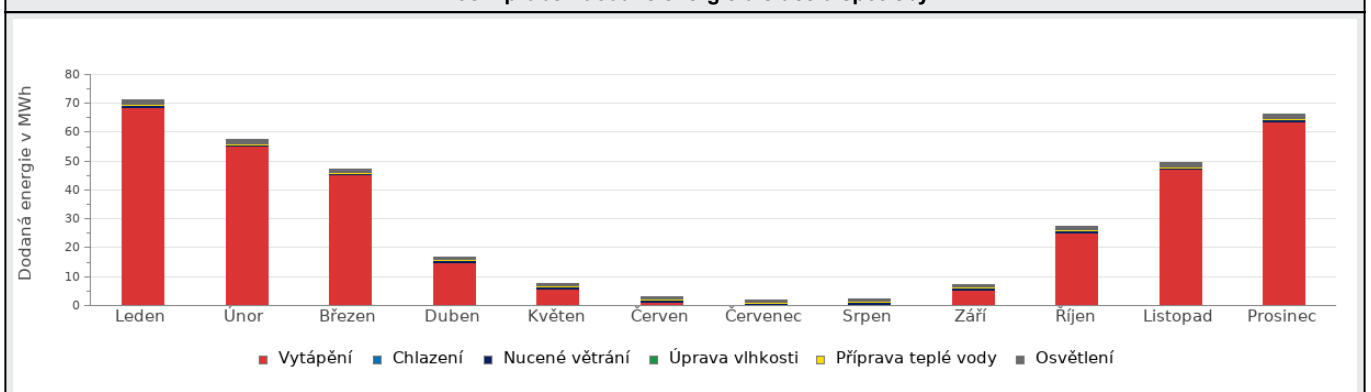


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE**BILANCE PODLE ENERGOONOSITELŮ**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	71.3	57.3	47.4	16.9	7.71	3.13	2.09	2.40	7.40	27.5	49.6	66.1
elektřina	2.39	1.98	2.00	1.70	1.58	1.42	1.44	1.52	1.68	2.11	2.26	2.38
zemní plyn	68.9	55.4	45.4	15.2	6.13	1.71	0.65	0.88	5.72	25.4	47.3	63.8

Roční průběh dodané energie podle energonositelů**BILANCE PODLE ÚČELŮ SPOTŘEBY**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	71.3	57.3	47.4	16.9	7.71	3.13	2.09	2.40	7.40	27.5	49.6	66.1
Vytápění	68.7	55.2	45.2	14.9	5.78	1.29	0.19	0.41	5.39	25.2	47.1	63.6
Chlazení	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Nucené větrání	0.60	0.54	0.60	0.58	0.60	0.58	0.60	0.60	0.58	0.60	0.58	0.60
Úprava vlhkosti	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Příprava teplé vody	0.48	0.44	0.48	0.45	0.48	0.47	0.47	0.49	0.45	0.49	0.47	0.46
Osvětlení	1.49	1.16	1.11	0.92	0.86	0.79	0.83	0.91	0.99	1.22	1.39	1.48

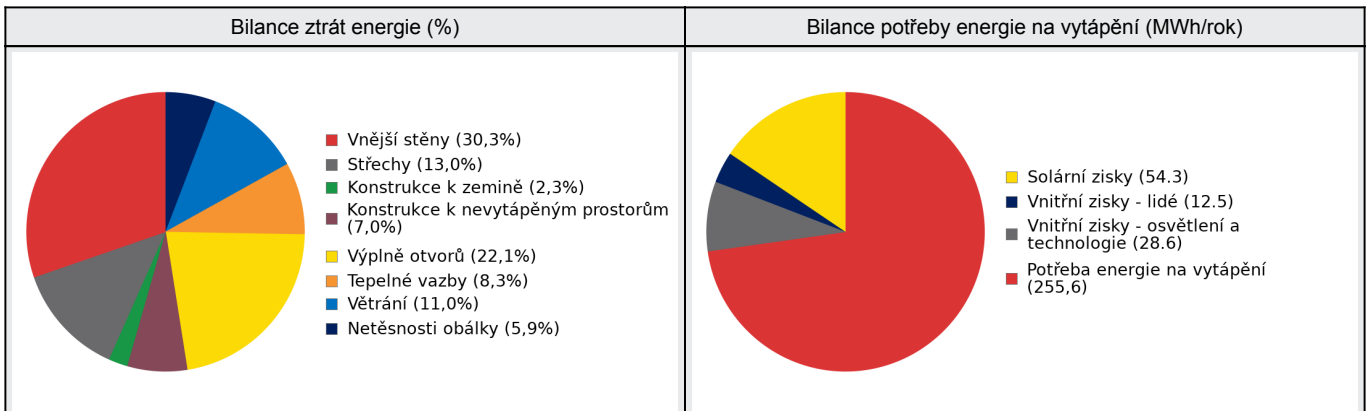
Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby

E BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ**BILANCE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ**

Celkové tepelné ztráty budovy jsou tvořeny prostupem tepla přes konstrukce obálky budovy, cíleným větráním a neřízeným větráním netěsnostmi - infiltrací. Tepelné ztráty jsou z části pokryty využitelnými solárními a vnitřními zisky. Výsledná bilance představuje potřebu energie na vytápění budovy, kterou je nutné dodat soustavou vytápění.

ZTRÁTY ENERGIE			VYUŽITELNÉ ZISKY ENERGIE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ		
Prostup tepla obálkou budovy	MWh/rok	292	Solární zisky	MWh/rok	54.3
Větrání		38.7	Vnitřní zisky - lidé		12.5
Netěsnosti obálky - infiltrace		20.7	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		28.6
Celkem		351	Celkem		95.5

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	255,6	kWh/m ² .rok	113,8
-----------------------------	---------	-------	-------------------------	-------

**BILANCE PRO REŽIM CHLAZENÍ**

Budova neobsahuje technický systém chlazení, není proto sestavena bilance pro režim chlazení. V rámci průkazu není prováděn výpočet tepelné stability v letním období, existuje tedy riziko přehřívání budovy.

F	OBÁLKA BUDOVY
----------	----------------------

Obálkou budovy je soubor všech teplosměnných konstrukcí na systémové hranici celé budovy, které jsou vystaveny přilehlému prostředí, jež tvoří venkovní vzduch (EXT), přilehlá zemina (ZEM), vnitřní vzduch v přilehlém nevytápěném prostoru (NEVYT) nebo sousední budově (SOUS). Budova může být rozdělena na teplotní zóny o různých návrhových vnitřních teplotách s různými požadavky na obalové konstrukce. Hodnocené konstrukce jsou porovnávány s referenční hodnotou, která odpovídá platnému požadavku pro novostavby.

Přehled stavebních prvků a konstrukcí na obálce budovy		Návrhová vnitřní teplota zóny	Přiléhající prostředí	Plocha konstrukce	Součinitel prostupu tepla konstrukce			
					Vypočtená hodnota	Požadavek ČSN 730540-2	Referenční hodnota	Dosažená úroveň - vypočtená / referenční hodnota
					Θ_i	---	A_j	
Ozn.	Název	°C	---	m ²	W/m ² .K			

VNĚJŠÍ STĚNY					1 033,8			
STN-7	STN SZ (330) (Z1)	20	EXT	111,4	1,400	0,30	0,30	467%
STN-7	STN SZ (330) (Z3)	18	EXT	9,9	1,400	0,30	0,30	467%
STN-7	STN SZ (330) (Z4)	18	EXT	29,2	1,400	0,30	0,30	467%
STN-8	STN SZ (375) (Z1)	20	EXT	100,3	1,100	0,30	0,30	367%
STN-8	STN SZ (375) (Z2)	20	EXT	21,5	1,100	0,30	0,30	367%
STN-8	STN SZ (375) (Z3)	18	EXT	9,3	1,100	0,30	0,30	367%
STN-9	STN JZ (300) (Z1)	20	EXT	48,1	0,640	0,30	0,30	213%
STN-9	STN JZ (300) (Z3)	18	EXT	15,2	0,640	0,30	0,30	213%
STN-9	STN JZ (300) (Z4)	18	EXT	66,4	0,640	0,30	0,30	213%
STN-9	STN JZ (300) (Z5)	18	EXT	21,8	0,640	0,30	0,30	213%
STN-10	STN JZ (330) (Z2)	20	EXT	85,4	1,400	0,30	0,30	467%
STN-11	STN JV (330) (Z1)	20	EXT	71,9	1,400	0,30	0,30	467%
STN-11	STN JV (330) (Z4)	18	EXT	70,0	1,400	0,30	0,30	467%
STN-12	STN JV (375) (Z1)	20	EXT	53,9	1,100	0,30	0,30	367%
STN-12	STN JV (375) (Z2)	20	EXT	37,4	1,100	0,30	0,30	367%
STN-12	STN JV (375) (Z3)	18	EXT	28,5	1,100	0,30	0,30	367%
STN-12	STN JV (375) (Z4)	18	EXT	35,9	1,100	0,30	0,30	367%
STN-13	STN SV (300) (Z1)	20	EXT	113,4	0,640	0,30	0,30	213%
STN-13	STN SV (300) (Z4)	18	EXT	62,1	0,640	0,30	0,30	213%
STN-13	STN SV (300) (Z5)	18	EXT	15,2	0,640	0,30	0,30	213%
STN-14	STN SV (330) (Z1)	20	EXT	27,3	1,400	0,30	0,30	467%

STŘECHY					941,5			
STR-19	STR obj A (Z1)	20	EXT	114,8	0,630	0,24	0,24	263%
STR-19	STR obj A (Z2)	20	EXT	138,5	0,630	0,24	0,24	263%

STR-19	STŘ obj A (Z4)	18	EXT	27,0	0,630	0,24	0,24	263%
STR-19	STŘ obj A (Z5)	18	EXT	61,1	0,630	0,24	0,24	263%
STR-20	STŘ obj B (Z1)	20	EXT	522,2	0,430	0,24	0,24	179%
STR-20	STŘ obj B (Z3)	18	EXT	36,1	0,430	0,24	0,24	179%
STR-20	STŘ obj B (Z4)	18	EXT	24,9	0,430	0,24	0,24	179%
STR-20	STŘ obj B (Z5)	18	EXT	17,0	0,430	0,24	0,24	179%

KONSTRUKCE K ZEMINĚ				477,2				
STN(z)-15	STN JZ zem (Z5)	18	ZEM	44,9	1,300	0,45	0,45	289%
STN(z)-16	STN JV zem (Z1)	20	ZEM	6,5	1,200	0,45	0,45	267%
STN(z)-16	STN JV zem (Z3)	18	ZEM	4,7	1,200	0,45	0,45	267%
STN(z)-17	STN SV zem (Z1)	20	ZEM	2,1	1,300	0,45	0,45	289%
PDL(z)-18	PDL na terénu (Z1)	20	ZEM	99,5	2,000	0,45	0,45	444%
PDL(z)-18	PDL na terénu (Z3)	18	ZEM	185,3	2,000	0,45	0,45	444%
PDL(z)-18	PDL na terénu (Z5)	18	ZEM	134,3	2,000	0,45	0,45	444%

KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				906,2				
PDL-21	PDL in (Z1-Z6)	20	NZ6	179,3	2,200	0,30	0,30	733%
PDL-21	PDL in (Z2-Z6)	20	NZ6	85,3	2,200	0,30	0,30	733%
PDL-21	PDL in (Z3-Z6)	18	NZ6	3,6	2,200	0,30	0,30	733%
PDL-21	PDL in (Z4-Z6)	18	NZ6	254,0	2,200	0,30	0,30	733%
STN-22	STN in (Z1-Z6)	20	NZ6	57,6	1,300	1,30	1,30	100%
STN-22	STN in (Z3-Z6)	18	NZ6	269,2	1,300	1,30	1,30	100%
STN-22	STN in (Z5-Z6)	18	NZ6	57,1	1,300	1,30	1,30	100%

VÝPLNĚ OTVORŮ				446,8				
VYP-1	DVR SZ sklo (Z3)	18	EXT	4,1	1,800	1,70	1,60	113%
VYP-2	DVR JV sklo (Z3)	18	EXT	3,6	1,800	1,70	1,60	113%
VYP-3	OKN SZ (Z1)	20	EXT	99,9	1,800	1,50	1,50	120%
VYP-3	OKN SZ (Z2)	20	EXT	24,2	1,800	1,50	1,50	120%
VYP-3	OKN SZ (Z3)	18	EXT	1,2	1,800	1,50	1,50	120%
VYP-3	OKN SZ (Z4)	18	EXT	10,8	1,800	1,50	1,50	120%
VYP-4	OKN JZ (Z1)	20	EXT	34,6	1,800	1,50	1,50	120%
VYP-4	OKN JZ (Z2)	20	EXT	6,1	1,800	1,50	1,50	120%
VYP-4	OKN JZ (Z3)	18	EXT	11,5	1,800	1,50	1,50	120%
VYP-4	OKN JZ (Z4)	18	EXT	46,1	1,800	1,50	1,50	120%
VYP-4	OKN JZ (Z5)	18	EXT	7,7	1,800	1,50	1,50	120%
VYP-5	OKN JV (Z1)	20	EXT	17,9	1,800	1,50	1,50	120%
VYP-5	OKN JV (Z2)	20	EXT	36,3	1,800	1,50	1,50	120%
VYP-5	OKN JV (Z3)	18	EXT	3,6	1,800	1,50	1,50	120%
VYP-5	OKN JV (Z4)	18	EXT	1,1	1,800	1,50	1,50	120%
VYP-6	OKN SV (Z1)	20	EXT	80,6	1,800	1,50	1,50	120%
VYP-6	OKN SV (Z4)	18	EXT	46,1	1,800	1,50	1,50	120%
VYP-6	OKN SV (Z5)	18	EXT	11,5	1,800	1,50	1,50	120%

TEPELNÉ VAZBY						
Vliv tepelných vazeb zobrazuje úroveň řešení konstrukčních detailů - styků mezi dvěma a více konstrukcemi.						
Vliv tepelných vazeb ΔU_{tb}		---	0,100	---	0,020	500%

G TECHNICKÉ SYSTÉMY BUDOVY**VYTÁPĚNÍ**

V případě, že je zdrojem tepla zařízení pro kombinovanou výrobu tepla a elektřiny nebo solární systém jsou bilance uvedeny v samostatné tabulce.

Ozn.	Zdroj tepla ¹	Systém vytápění uvnitř budovy							
		Celkový jmenovitý tepelný výkon	Palivo	Spotřeba energie na vytápění v palivu	Sezónní účinnost výroby tepla		Sezónní účinnost distribuce a akumulace tepla	Sezónní účinnost sdílení tepla	Potřeba energie na vytápění
					%	COP			
kW	MWh/rok	%	COP	%	%	% pokrytí	MWh/rok		
K-1	K1 Junkers CerapurMaxx	99,5	zemní plyn	137	97	---	Z1: 90% Z3: 90% Z4: 92% Z5: 92%	Z1: 88% Z3: 88% Z4: 88% Z5: 88%	41,3% 106
K-2	K2 Junkers CerapurMaxx	99,5	zemní plyn	137	97	---	Z1: 90% Z3: 90% Z4: 92% Z5: 92%	Z1: 88% Z3: 88% Z4: 88% Z5: 88%	41,3% 106
K-3	K3 Viadrus	25,2	zemní plyn	20,2	97	---	90%	88%	6,1% 15,5
K-4	K4 Junkers	24	zemní plyn	20,2	97	---	90%	88%	6,1% 15,5
K-5	K5 Protherm 12KTZ- 12KW	12	zemní plyn	17,3	97	---	90%	88%	5,2% 13,3

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	%
VZT-1	VZT	1 942	453	6,97	50	0	2 952	100,0

PŘÍPRAVA TEPLÉ VODY

V případě, že je zdrojem tepla zařízení pro kombinovanou výrobu tepla a elektřiny nebo solární systém jsou bilance uvedeny v samostatné tabulce.

Ozn.	Zdroj pro přípravu teplé vody	Systém přípravy teplé vody uvnitř budovy							
		Celkový jmenovitý tepelný výkon	Palivo	Spotřeba energie na přípravu teplé vody v palivu	Sezónní účinnost výroby tepla		Sezónní účinnost distribuce teplé vody	Sezónní potřeba teplé vody	Potřeba energie ohřev teplé vody
					%	---			
kW	MWh	%	---	%	m ³ /rok	% pokrytí	MWh/rok		
K-1	K1 Junkers CerapurMaxx	99,5	zemní plyn	2,81	97	---	TVsys 1: 71,4	30,66	50,0 2,73
K-2	K2 Junkers CerapurMaxx	99,5	zemní plyn	2,81	97	---	TVsys 1: 71,4	30,66	50,0 2,73

OSVĚTLENÍ								
Ozn.	Osvětlovací soustava / zóna	Převažující typ světelných zdrojů	Odpovídající energeticky vztahná plocha	Průměrná požadovaná osvětlenost	Průměrné korekční činitele soustavy			
					Typ světelných zdrojů	Řízení soustavy	Konstantní osvětlenost	Závislost na denním světle
		---	m ²	lux	---	---	---	---
Z1 (L1)	osvětlení suterén	lineární zářivky T26 - jiný než elektronický předřadník	896,98	50	1,29	1,00	1,00	1,00
Z2 (L1)	osvětlení administrativa	lineární zářivky T26 - jiný než elektronický předřadník	180,55	300	1,29	1,00	1,00	1,00
Z2 (L2)	osvětlení administrativa	LED - bez uvedení měrného výkonu	20,06	300	0,86	1,00	1,00	1,00
Z3 (L1)	osvětlení komunikace	lineární zářivky T16 - elektronický předřadník	379,91	100	0,95	1,00	1,00	1,00
Z4 (L1)	osvětlení jídelna	lineární zářivky T26 - jiný než elektronický předřadník	420,17	150	1,29	1,00	1,00	1,00
Z5 (L1)	osvětlení technické zázemí	lineární zářivky T26 - jiný než elektronický předřadník	133,25	150	1,29	1,00	1,00	1,00

H

DOPORUČENÍ PRO SNÍŽENÍ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI A ZVÝŠENÍ VYUŽITÍ ALTERNATIVNÍCH SYSTÉMŮ DODÁVEK ENERGIE

Je navržen soubor opatření, která oproti hodnocenému stavu budovy dále snižují její energetickou náročnost a zvyšují podíl alternativních systémů dodávky energie. V postupných krocích jsou navržena jednotlivá opatření, která jsou následně hodnocena jako soubor opatření včetně zahrnutí synergických vlivů (úsporná opatření se navzájem ovlivňují).

SNÍŽENÍ CELKOVÉ DODANÉ ENERGIE



V prvním kroku návrhu je doporučeno snížení potřeby energie. Typicky se jedná o snížení ztrát obálkou budovy zateplením nebo snížení tepelné zátěže v letním období instalací stínících prvků. Následně je vyhodnocena možnost zpětného získávání energie (odpadní vody vody nebo vzduchu, odpadní teplo z chlazení) a možnost využití odpadního tepla z technologií. V kroku tři jsou navržena opatření ke zvýšení energetické účinnosti výroby, distribuce, akumulace a sdílení energie technickými systémy.

Úsporné opatření		Popis návrhu
KROK 1	Zlepšení konstrukcí a prvků obálky budovy vč. stínění	<p>Stěny</p> <p>OP_s-1 - Zateplení Navrhujeme provést kontaktní zateplení obvodových stěn polystyrenem tl. 180 mm ($\lambda = 0,032$ [W/(m.K)]) a vnitřní zateplení stěn u zeminy minerální vatou tl. 180 mm ($\lambda = 0,039$ [W/(m.K)]).</p> <p>Okna, dveře, popř. LOP:</p> <p>OP_s-2 - Výměna výplní Navrhujeme provést výměnu dveří a oken za izolačně lepší (plastová s izolačním trojsklem). U oken $U_{max} = 0,8$ [W/m²K] a dveří $U_{max} = 0,9$ [W/m²K].</p> <p>Střechy a stropy:</p> <p>OP_s-1 - Zateplení Navrhujeme provést zateplení střechy PIR deskami tl. 140 mm ($\lambda = 0,023$ [W/(m.K)]).</p> <p>Podlahy:</p> <p>OP_s-1 - Zateplení Navrhujeme provést zateplení podlah polystyrenem tl. 180 mm ($\lambda = 0,032$ [W/(m.K)]).</p>
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	V této kategorii není navrhováno žádné opatření.
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	V této kategorii není navrhováno žádné opatření.

POSOUZENÍ PROVEDITELNOSTI ALTERNATIVNÍCH SYSTÉMŮ DODÁVEK ENERGIE

Hodnocení alternativních systémů dodávek energie je provedeno na stavu budovy po realizaci navržených kroků 1-3, tedy po snížení celkové dodané energie.

Alternativní systém dodávky energie		Proveditelnost			Popis návrhu
		Technická	Ekonomická	Ekologická	
KROK 4	Místní systémy využívající energie z OZE	ANO	ANO	ANO	Fotovoltaické panely jsou vhodným alternativním zdrojem energie. Umístění a orientace budovy je vhodná pro toto řešení.
KROK 4	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	Spotřeba elektrické energie je poměrně nízká. Kombinovaná výroba elektřiny a tepla není pro tento objekt vhodná.
KROK 4	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	NE	ANO	Napojení na CZT jako zdroj vytápění by bylo vhodné řešení, ale v okolí nejsou teplovody.
KROK 4	Tepelná čerpadla	ANO	ANO	ANO	Tepelné čerpadlo je vhodným alternativním zdrojem tepla pro vytápění.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ				
Popis souboru opatření	Navrhujeme provést kontaktní zateplení obvodových stěn a podlah polystyrenem tl. 180 mm ($\lambda = 0,032$ [W/(m.K)]), vnitřní zateplení stěn u zeminy minerální vatou tl. 180 mm ($\lambda = 0,039$ [W/(m.K)]), dále zateplení střechy PIR deskami tl. 140 mm ($\lambda = 0,023$ [W/(m.K)]) a výměnu dveří a oken za izolačně lepší (plastová s izolačním trojsklem).			
	Potřeba energie na vytápění, chlazení a přípravu teplé vody	Celková dodaná energie	Neobnovitelná primární energie	Klasifikační třída neobnovitelné primární energie
	kWh/m ² .rok	kWh/m ² .rok	kWh/m ² .rok	
	MWh/rok	MWh/rok	MWh/rok	
Hodnocená budova	115,30	159,76	170,76	
	259	359	383	
Soubor navržených opatření	33,30	53,47	64,32	
	74.8	120	144	
Dosažená úspora energie	82,00	106,29	106,44	-
	184	239	239	

I PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY**CELKOVÉ HODNOCENÍ PLNĚNÍ POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY**

Požadavek vyhlášky dle:	Požadavek vyhlášky na energetickou náročnost	Splněno:	není stanoven
-------------------------	--	----------	---------------

REFERENČNÍ BUDOVA

Úroveň referenční budovy:	dokončená budova a její změna od 1.1.2022			
Snížení referenční hodnoty neobnovitelné primární energie	Druh budovy nebo zóny	Energetická vztázná plocha	Měrná potřeba na vytápění referenční budovy	Míra snížení
		m ²	kWh/m ² .rok	%
	Z1 - Administrativa (ostatní zóna)	1 010,6	57,3	3
	Z2 - Byty (obytná zóna)	224,1		3
	Z3 - Komunikace (ostatní zóna)	428,7		3
	Z4 - Sklady (ostatní zóna)	428,7		3
Z5 - Technické zázemí (ostatní zóna)	153,6	3		

PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

V případě, že pro danou oblast vyhláška nestanovuje požadavek, tabulka se nevyplňuje - symbol X

Hodnocený parametr	Jednotka	Ozn.	Hodnocený prvek budovy	Návrhová vnitřní teplota zóny	Příléhající prostředí	Vypočtená hodnota	Referenční hodnota	Splněno
--------------------	----------	------	------------------------	-------------------------------	-----------------------	-------------------	--------------------	---------

MĚNĚNÉ/ NOVÉ STAVEBNÍ PRKY A KONSTRUKCE

Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c)

X	---	---	---	---	---	---	---	---
---	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

MĚNĚNÉ/ NOVÉ TECHNICKÉ SYSTÉMY

Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. d)

X	---	---	---	---	---	---	---	---
---	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

OBÁLKA BUDOVY

Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u nové budovy a u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. a) a písm. b)

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	W/m ² .K	Budova jako celek	0,77	0,39	---
---	---------------------	-------------------	------	------	-----

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	159,76	89,12	---
------------------------	-------------------------	-------------------	--------	-------	-----

NEOBNOVITELNÁ PRIMÁRNÍ ENERGIE

Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u nové budovy a u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. a)

Neobnovitelná primární energie	kWh/m ² .rok	Budova jako celek	170,76	94,63	---
--------------------------------	-------------------------	-------------------	--------	-------	-----

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

METODA VÝPOČTU			
Použitý software:	III DEKSOFT® - ENERGETIKA	Verze software:	8.1.1 (264/2020 (222/2024) Sb.)
Klimatická data:	hodinová klimadata MPO (používat pro hodnocení ENB - HOD modul)	Metoda výpočtu:	Hodinový krok


ÚDAJE O PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI STAVBY
Průkaz není součástí projektové dokumentace stavebního záměru.

DALŠÍ ZDROJE INFORMACÍ	
Bezplatná poradenská služba:	https://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis
Katalog úspor energie:	http://uspornaopatreni.cz

K	ENERGETICKÝ SPECIALISTA
----------	--------------------------------

ENERGETICKÝ SPECIALISTA			
Jméno / obchodní firma:	Ing. Roman Pietropaolo	Číslo oprávnění:	1006
Telefon:	+420 222 766 950	E-mail:	pietropaoloroman@seznam.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:	-	Číslo oprávnění:	-

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:	818185.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	11.02.2026		
Platnost průkazu do:	11.02.2036		

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

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

Ulice, číslo: Purkyňova, 1316
PSČ, místo: 539 01, Hlinsko
K.ú., parcelní č.: Hlinsko v Čechách (639303), st. 2029
Typ budovy: Administrativní budova
Celková energeticky vztažná plocha: 2246 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



Požadavek vyhlášky na energetickou náročnost

není stanoven

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

zemní plyn: 336.3
elektřina: 22.5



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0.77 W/(m ² ·K)	F
Měrná potřeba tepla na vytápění	114 kWh/(m ² ·rok)	
Celková dodaná energie	160 kWh/(m²·rok)	F
Vytápění	148 kWh/(m ² ·rok)	G
Chlazení	-	
Nucené větrání	3.12 kWh/(m ² ·rok)	G
Úprava vlhkosti	-	
Příprava teplé vody	2.51 kWh/(m ² ·rok)	C
Osvětlení	5.86 kWh/(m ² ·rok)	C

Energetický specialista: Ing. Roman Pietropaolo
Osvědčení č.: 1006
Kontakt: pietropaoloroman@seznam.cz

Ev. č. průkazu: 818185.0
Vyhотовeno dne: 11.02.2026
Podpis: