

Průkaz energetické náročnosti budovy

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií vyhlášky
č. 264/2020 Sb. o energetické náročnosti budov ve znění pozdějších
předpisů

REZIDENCE KORUNNÍ
Korunní 2569/108
10100, Praha
katastrální území Vinohrady [727164]
parc. č. 3051/1



Energetický specialista

Josef Krška
Číslo oprávnění: 1831

Evidenční číslo

528179.0

Datum vydání

04.09.2023

Verze dokumentu

Průkaz ENB zpracován v programu ENERGETIKA - verze 7.1.2



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: Korunní, 2569 / 108
PSČ, místo: 10100, Praha
K.ú., parcelní č.: Vinohrady (727164), 3051/1
Typ budovy: Bytový dům
Celková energeticky vztažná plocha: 33985 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



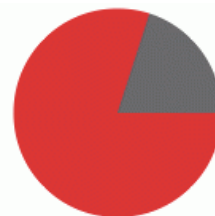
Požadavek vyhlášky na energetickou náročnost

není stanoven

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

■ zemní plyn: 2314.2
■ elektřina: 578.7



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0.51 W/(m ² ·K)	C
	Měrná potřeba tepla na vytápění	35.7 kWh/(m ² ·rok)	
	Celková dodaná energie	85.2 kWh/(m²·rok)	C
	Vytápění	46.3 kWh/(m²·rok)	C
	Chlazení	0.39 kWh/(m ² ·rok)	-
	Nucené větrání	12.6 kWh/(m ² ·rok)	G
	Úprava vlhkosti	-	-
	Příprava teplé vody	22.2 kWh/(m ² ·rok)	C
	Osvětlení	3.62 kWh/(m ² ·rok)	A

Energetický specialista: Josef Krška

Osvědčení č.: 1831

Kontakt: penb.jaromer@seznam.cz



Ev. č. průkazu: 528179.0

Vyhotoveno dne: 04.09.2023

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:	Praha	Část obce:	Praha
Ulice:	Korunní	Č.p / č. or. (č.ev.)	2569/108
Katastrální území:	Vinohrady (727164)	Převládající typ využití:	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	3051/1	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	2008	Památková ochrana území:	Památková zóna

POPIS HODNOCENÉ BUDOVY

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

Stručný popis budovy:

Bytový dům, samostatně stojící budova, popodsklepena, 2 - 3 podzemní podlaží.

Nadzemní podlaží - 5 - 8.

V budově je dle prohlášení vlastníka vymezeno celkem 297 jednotek, z toho 285 bytů a atelierů, 3 nebytové jednotky s komerčními prostory, 7 nebytových jednotek o jediné místnosti (komory), 1 nebytová jednotka o jediné místnosti (sklad) a 1 jednotka s parkovacími stáními a skladovými prostory.

Obvodové zdivo - ŽELEZOBETONOVÉ KCE 300 mm + TI MW 140 mm, OBVODOVÉ: AKU BLOKY TL. 250mm + TI MW 140 mm

SKLADBY STŘECH A TERAS: PĚNOVÝ POLYSTYREN EPS (VE SPÁDU)

Výplně - okna IZ dvouskla

Stručný popis technických systémů:

Zdroj vytápění - PLYNOVÉ KOTLE VIESSMANN VITOPLEX 100

Systém vytápění: radiatorové pouze bytové a komerční prostory

Ohřev TUV - Teplá užitková voda je připravována průtokovým ohřevem v bytových výměňkových stanicích o špičkovém výkonu 44 kW.

Větrání :

Byty- přirozené okny, sociální zařízení nucený odtah

Dodávka VZT zařízení pro komerční prostory se omezuje pouze na dodávku zařízení odvodu hygienického zázemí.

Větrání garáží bude podtlakové, zajištěné v každém z podzemních podlaží samostatnými ventilátory, vyfukujícím vzduch,

Skřípky a ostatní suterénní bezokenní místnosti v podzemních podlažích a patrech budou větrány nuceně přívodem čerstvého vzduchu .

Strojovny chlazení ve 3.PP jsou větrány nuceným přívodem z venkovního prostoru a odvodem vzduchu (protipožární) stěnovou mřížkou PSUM do prostoru garáží

Strojové chlazení - ANO, jeden komerčníprostor a část bytových jednotek, většinou v nejvyšším podlaží

Vlhkostní úpravou vzduchu - NE

FVE - NE

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	108 534,8
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	30 457,6
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,28
Celková energeticky vztázná plocha budovy	m ²	33 984,9
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	35,6

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	BYTY	2.BD - obytné prostory	☒	☐	20	24 763,0
Z2	BYTY KLIMA	2.BD - obytné prostory	☒	☒	20	2 535,3
Z3	KANCELÁŘE	5.Administrativní budovy -kancelářské prostory (oddělené kanceláře)	☒	☐	20	184,9
Z4	KOMUNIKACE	3.BD - prostory plnící funkci domovní komunikace a domovního vybavení k bytům mimo garáže	☒	☐	16	5 138,3
Z5	KOMERCE	36.Budovy pro obchodní účely - prodejní plochy	☒	☐	20	813,7
Z6	KOMERCE KC1 KLIMA	36.Budovy pro obchodní účely -prodejní plochy	☒	☒	20	380,0
NZ7	SKLEPY	-	☐	☐	-	-
NZ8	PARKING	-	☐	☐	-	-
Z9	ŠATNY	37.Budovy pro obchodní účely -šatny, hygienická zařízení	☒	☐	20	169,7
NZ10	STROJOVNA	-	☐	☐	-	-

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	0,5%	0,4%	14,8%	---	---	4,2%	---	20,0%
	14.2	12.2	429	---	---	123	---	579
zemní plyn	53,9%	---	---	---	26,1%	---	---	80,0%
	1559	---	---	---	755	---	---	2314

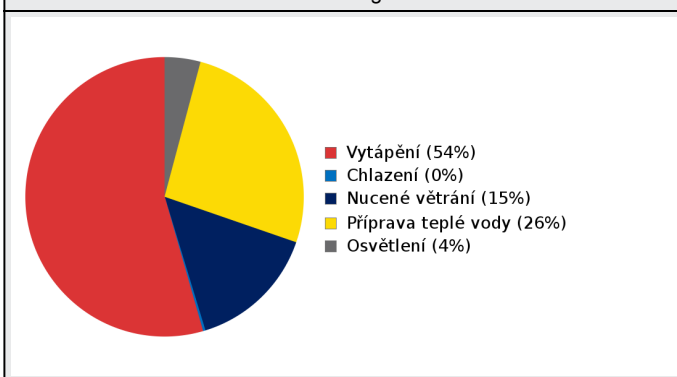
ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

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.

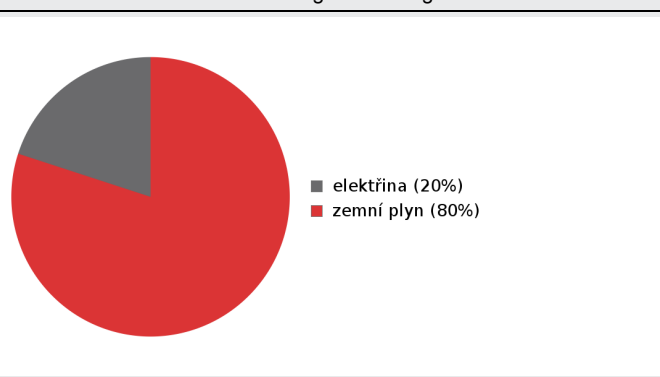
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuální podíl	54,4%	0,4%	14,8%	---	26,1%	4,2%	---	100,0%
kWh/m²rok	46,3	0,4	12,6	---	22,2	3,6	---	85,1
MWh/rok	1574	12.2	429	---	755	123	---	2893

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele



C PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

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

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

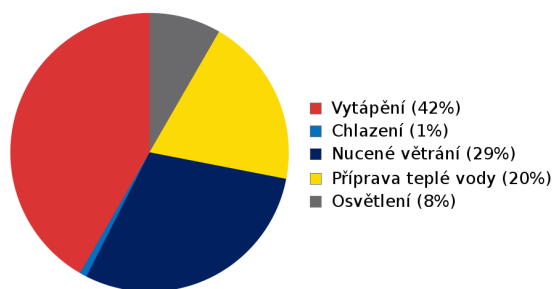
ENERGONOSITELE

elektřina	2,6	1,0%	0,8%	29,2%	---	---	8,4%	---	39,4%
		36,9	31,7	1116	---	---	320	---	1505
zemní plyn	1,0	40,8%	---	---	---	19,8%	---	---	60,6%
		1559	---	---	---	755	---	---	2314

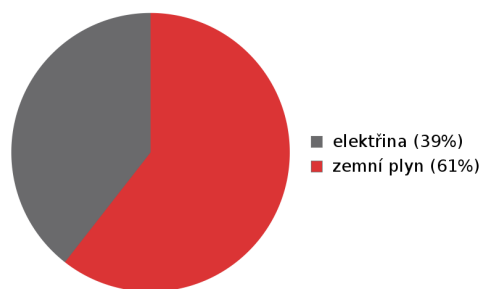
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuální podíl	41,8%	0,8%	29,2%	---	19,8%	8,4%	---	100,0%
kWh/m²rok	47,0	0,9	32,8	---	22,2	9,4	---	112,4
MWh/rok	1596	31,7	1116	---	755	320	---	3819

Podíl dodané energie dle účelu

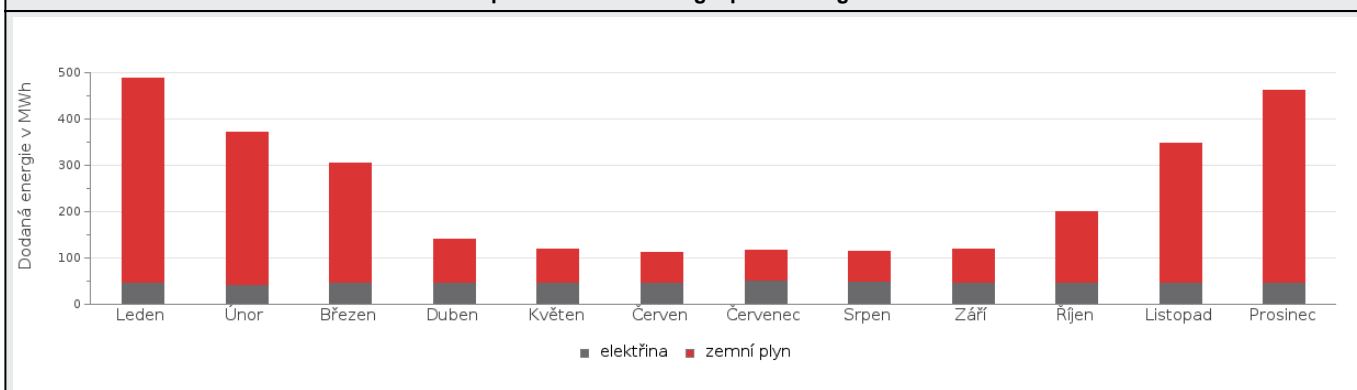


Podíl dodané energie dle energonositele

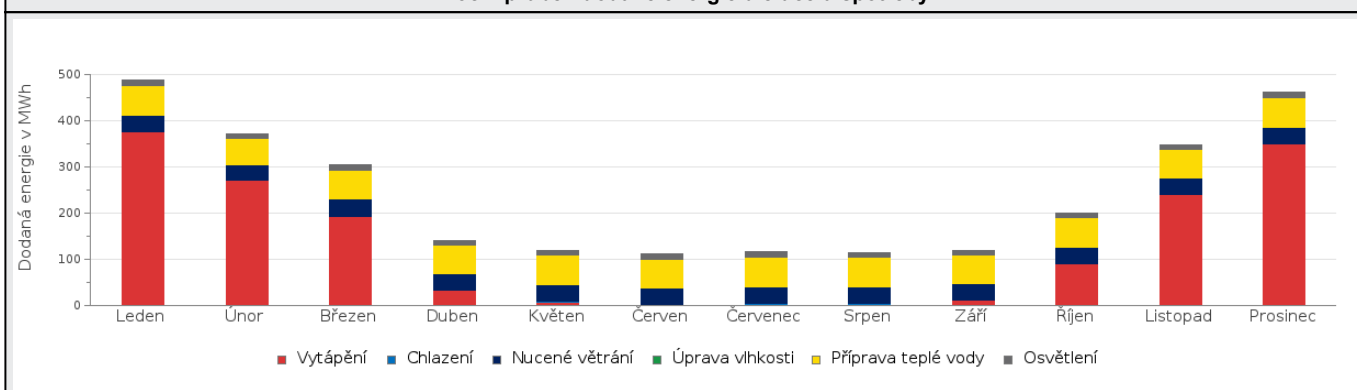


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE**BILANCE PODLE ENERGOONOSITELŮ**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	487	371	304	140	120	111	116	115	119	201	348	461
elektrina	48.7	44.0	48.7	47.1	48.8	48.4	51.4	50.5	46.7	48.6	47.1	48.6
zemní plyn	439	327	256	92.9	71.3	62.6	64.2	64.2	72.2	152	301	412

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	487	371	304	140	120	111	116	115	119	201	348	461
Vytápění	377	271	193	32.5	8.21	0.90	0.12	0.22	10.9	89.7	240	350
Chlazení	0.00	0.00	0.001	0.24	0.91	2.61	4.42	3.43	0.59	0.0005	0.00	0.00
Nucené větrání	36.5	32.9	36.5	35.3	36.5	35.3	36.5	36.5	35.3	36.5	35.3	36.5
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	64.1	57.9	64.1	62.0	64.1	62.1	64.1	64.1	62.0	64.1	62.1	64.0
Osvětlení	10.4	9.45	10.5	10.1	10.4	10.1	10.5	10.5	10.1	10.4	10.1	10.4

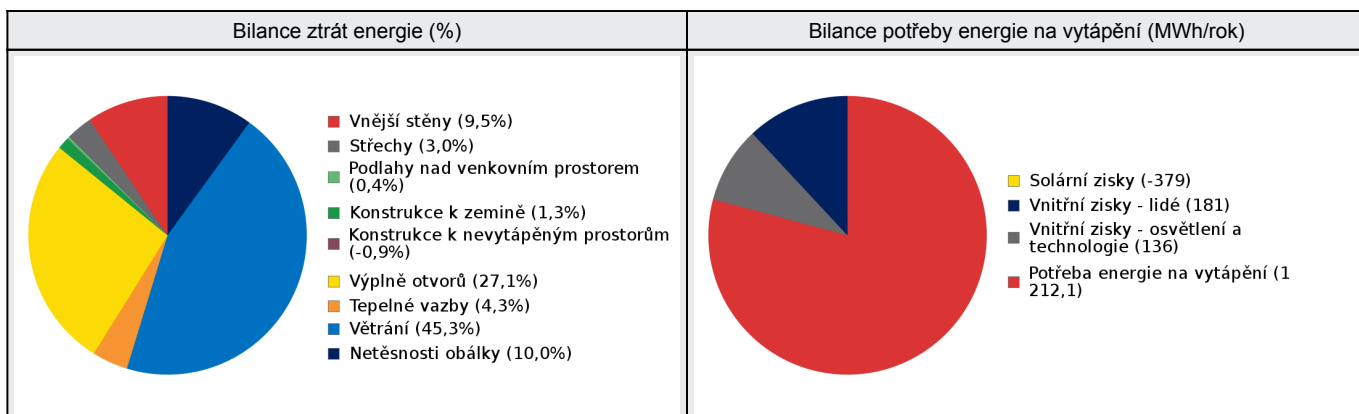
Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby

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	514	Solární zisky	MWh/rok	-379
Větrání		521	Vnitřní zisky - lidé		181
Netěsnosti obálky - infiltrace		115	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie a z přilehlých nevytápěných prostor		136
Celkem		1150	Celkem		-62.0

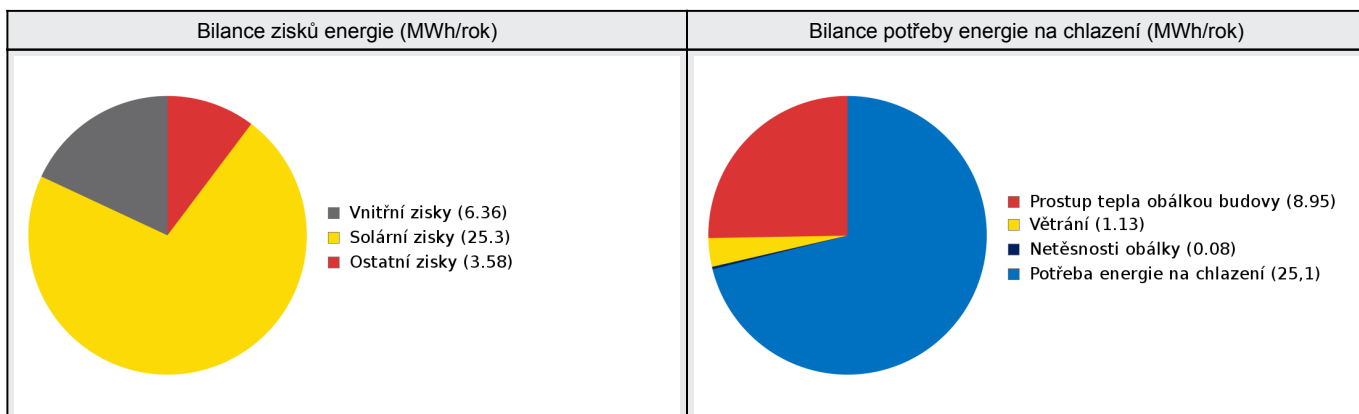
POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	1 212,1	kWh/m ² .rok	35,7
-----------------------------	---------	---------	-------------------------	------

**BILANCE PRO REŽIM CHLAZENÍ**

Celkové tepelné zisky budovy jsou tvořeny vnitřními zisky (lidé, osvětlení, přístroje, ventilátory, rozvody teplé vody, akumulční nádoby) a solárními zisky přes průsvitné konstrukce. Dále jsou zahrnuty zisky prostupem tepla přes konstrukce obálky budovy, cíleným větráním a neřízeným větráním netěsnostmi - infiltrací. Tepelné zisky jsou sníženy o využitelné tepelné ztráty, kdy je teplota exteriéru nižší než teplota interiéru (zejména v nočních hodinách). Zbývající tepelné zisky tvoří potřebu energie na chlazení budovy, kterou je nutné dodat soustavou chlazení.

ZISKY ENERGIE			VYUŽITELNÉ ZTRÁTY ENERGIE - PŘEDCHLAZENÍ		
Vnitřní zisky (lidé, osvětlení, spotřebiče atd.)	MWh/rok	6.36	Prostup tepla obálkou budovy	MWh/rok	8.95
Solární zisky průsvitnými konstrukcemi		25.3	Cílené větrání		1.13
Ostatní zisky (prostupem, větráním, infiltrací)		3.58	Netěsnosti obálky - infiltrace		0.08
Celkem		35.3	Celkem		10.2

POTŘEBA ENERGIE NA CHLAZENÍ	MWh/rok	25,1	kWh/m ² .rok	0,7
-----------------------------	---------	------	-------------------------	-----



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			
		Θ_i	---	A_j	Vypočtená hodnota U_j	Požadavek ČSN 730540-2 U_{Nj}	Referenční hodnota U_{Rj}	Dosažená úroveň - vypočtená / referenční hodnota
Ozn.	Název	°C	---	m ²	W/m ² .K			
VNĚJŠÍ STĚNY				11 220,0				
STN-1	STN ZELEZOBETON 200 _ IZ 140 (Orientace J, Sklon 90°) (Z1)	20	EXT	2 072,8	0,248	0,30	0,30	83%
STN-1	STN ZELEZOBETON 200 _ IZ 140 (Orientace J, Sklon 90°) (Z2)	20	EXT	240,6	0,248	0,30	0,30	83%
STN-1	STN ZELEZOBETON 200 _ IZ 140 (Orientace J, Sklon 90°) (Z3)	20	EXT	31,4	0,248	0,30	0,30	83%
STN-1	STN ZELEZOBETON 200 _ IZ 140 (Orientace J, Sklon 90°) (Z4)	16	EXT	426,1	0,248	0,40	0,40	62%
STN-1	STN ZELEZOBETON 200 _ IZ 140 (Orientace J, Sklon 90°) (Z5)	20	EXT	69,9	0,248	0,30	0,30	83%
STN-1	STN ZELEZOBETON 200 _ IZ 140 (Orientace J, Sklon 90°) (Z6)	20	EXT	53,5	0,248	0,30	0,30	83%
STN-2	STN ZELEZOBETON 200 _ IZ 140 (Orientace V, Sklon 90°) (Z1)	20	EXT	1 237,5	0,248	0,30	0,30	83%
STN-2	STN ZELEZOBETON 200 _ IZ 140 (Orientace V, Sklon 90°) (Z2)	20	EXT	207,9	0,248	0,30	0,30	83%
STN-2	STN ZELEZOBETON 200 _ IZ 140 (Orientace V, Sklon 90°) (Z3)	20	EXT	27,4	0,248	0,30	0,30	83%
STN-2	STN ZELEZOBETON 200 _ IZ 140 (Orientace V, Sklon 90°) (Z4)	16	EXT	397,7	0,248	0,40	0,40	62%
STN-2	STN ZELEZOBETON 200 _ IZ 140 (Orientace V, Sklon 90°) (Z5)	20	EXT	41,5	0,248	0,30	0,30	83%
STN-2	STN ZELEZOBETON 200 _ IZ 140 (Orientace V, Sklon 90°) (Z6)	20	EXT	14,9	0,248	0,30	0,30	83%
STN-2	STN ZELEZOBETON 200 _ IZ 140 (Orientace V, Sklon 90°) (Z9)	20	EXT	14,4	0,248	0,30	0,30	83%
STN-3	STN ZELEZOBETON 200 _ IZ 140 (Orientace Z, Sklon 90°) (Z1)	20	EXT	1 161,0	0,248	0,30	0,30	83%
STN-3	STN ZELEZOBETON 200 _ IZ 140 (Orientace Z, Sklon 90°) (Z2)	20	EXT	183,3	0,248	0,30	0,30	83%
STN-3	STN ZELEZOBETON 200 _ IZ 140 (Orientace Z, Sklon 90°) (Z4)	16	EXT	356,7	0,248	0,40	0,40	62%

STN-3	STN ZELEZOBETON 200 _ IZ 140 (Orientace Z, Sklon 90°) (Z5)	20	EXT	62,7	0,248	0,30	0,30	83%
STN-3	STN ZELEZOBETON 200 _ IZ 140 (Orientace Z, Sklon 90°) (Z6)	20	EXT	22,3	0,248	0,30	0,30	83%
STN-4	STN ZELEZOBETON 200 _ IZ 140 (Orientace S, Sklon 90°) (Z1)	20	EXT	1 803,8	0,248	0,30	0,30	83%
STN-4	STN ZELEZOBETON 200 _ IZ 140 (Orientace S, Sklon 90°) (Z2)	20	EXT	301,0	0,248	0,30	0,30	83%
STN-4	STN ZELEZOBETON 200 _ IZ 140 (Orientace S, Sklon 90°) (Z3)	20	EXT	5,6	0,248	0,30	0,30	83%
STN-4	STN ZELEZOBETON 200 _ IZ 140 (Orientace S, Sklon 90°) (Z4)	16	EXT	490,1	0,248	0,40	0,40	62%
STN-4	STN ZELEZOBETON 200 _ IZ 140 (Orientace S, Sklon 90°) (Z6)	20	EXT	28,3	0,248	0,30	0,30	83%
STN-5	STN ZELEZOBETON 90 _ HERAKLIT 50 (Orientace S, Sklon 90°) (Z1)	20	EXT	43,9	0,194	0,30	0,30	65%
STN-5	STN ZELEZOBETON 90 _ HERAKLIT 50 (Orientace S, Sklon 90°) (Z5)	20	EXT	74,3	0,194	0,30	0,30	65%
STN-6	STN ZELEZOBETON 90 _ HERAKLIT 50 (Orientace Z, Sklon 90°) (Z1)	20	EXT	116,0	0,194	0,30	0,30	65%
STN-6	STN ZELEZOBETON 90 _ HERAKLIT 50 (Orientace Z, Sklon 90°) (Z5)	20	EXT	68,9	0,194	0,30	0,30	65%
STN-7	STN ZELEZOBETON 90 _ HERAKLIT 50 (Orientace J, Sklon 90°) (Z5)	20	EXT	3,7	0,194	0,30	0,30	65%
STN-8	STN Z1 POROTHERM 250 _TI 140 (Orientace V, Sklon 90°) (Z1)	20	EXT	332,2	0,209	0,30	0,30	70%
STN-8	STN Z1 POROTHERM 250 _TI 140 (Orientace V, Sklon 90°) (Z2)	20	EXT	116,6	0,209	0,30	0,30	70%
STN-8	STN Z1 POROTHERM 250 _TI 140 (Orientace V, Sklon 90°) (Z4)	16	EXT	26,1	0,209	0,40	0,40	52%
STN-9	STN Z1 POROTHERM 250 _TI 140 (Orientace Z, Sklon 90°) (Z1)	20	EXT	467,1	0,209	0,30	0,30	70%
STN-9	STN Z1 POROTHERM 250 _TI 140 (Orientace Z, Sklon 90°) (Z2)	20	EXT	77,6	0,209	0,30	0,30	70%
STN-10	STN Z1 POROTHERM 250 _TI 140 (Orientace S, Sklon 90°) (Z1)	20	EXT	155,0	0,209	0,30	0,30	70%
STN-10	STN Z1 POROTHERM 250 _TI 140 (Orientace S, Sklon 90°) (Z2)	20	EXT	71,6	0,209	0,30	0,30	70%
STN-10	STN Z1 POROTHERM 250 _TI 140 (Orientace S, Sklon 90°) (Z4)	16	EXT	106,0	0,209	0,40	0,40	52%
STN-11	STN Z1 POROTHERM 250 _TI 140 (Orientace J, Sklon 90°) (Z1)	20	EXT	10,2	0,209	0,30	0,30	70%

STN-11	STN Z1 POROTHERM 250 _TI 140 (Orientace J, Sklon 90°) (Z2)	20	EXT	52,9	0,209	0,30	0,30	70%
STN-20	STN PRUCHOD SUTEREN A1 ZB (Orientace V, Sklon 90°) (Z5)	20	EXT	35,9	0,152	0,30	0,30	51%
STN-21	STN SUTEREN A1 ZB (Orientace S, Sklon 90°) (Z5)	20	EXT	64,3	0,244	0,30	0,30	81%
STN-22	STN SUTEREN A1 ZB (Orientace Z, Sklon 90°) (Z5)	20	EXT	59,6	0,244	0,30	0,30	81%
STN-23	STN SUTEREN A1 ZB (Orientace J, Sklon 90°) (Z4)	16	EXT	27,8	0,244	0,40	0,40	61%
STN-23	STN SUTEREN A1 ZB (Orientace J, Sklon 90°) (Z5)	20	EXT	36,4	0,244	0,30	0,30	81%
STN-24	STN SUTEREN A1 PRUCHOD (Orientace V, Sklon 90°) (Z4)	16	EXT	23,7	0,240	0,40	0,40	60%

STŘECHY				5 172,3				
STR-26	STRECHA PLOCHA (Sklon 2°) (Z1)	20	EXT	2 560,5	0,162	0,24	0,24	68%
STR-26	STRECHA PLOCHA (Sklon 2°) (Z2)	20	EXT	2 101,5	0,162	0,24	0,24	68%
STR-26	STRECHA PLOCHA (Sklon 2°) (Z4)	16	EXT	418,4	0,162	0,32	0,32	51%
STR-26	STRECHA PLOCHA (Sklon 2°) (Z9)	20	EXT	62,1	0,162	0,24	0,24	68%
STR-27	STRECHA SUTERENU (Z4)	16	EXT	29,7	0,172	0,32	0,32	54%

PODLAHY NAD VENKOVNÍM PROSTOREM				543,2				
PDL-25	PODLAHA K EXTERIERU (Z1)	20	EXT	489,3	0,186	0,24	0,24	78%
PDL-25	PODLAHA K EXTERIERU (Z2)	20	EXT	53,8	0,186	0,24	0,24	78%

KONSTRUKCE K ZEMINĚ				755,2				
STN(z)-13	STN SUTEREN 2 ZB (Orientace J, Sklon 90°) (Z4)	16	ZEM	151,2	2,708	2,71	2,71	100%
STN(z)-15	STN SUTEREN 2 ZB (Orientace S, Sklon 90°) (Z4)	16	ZEM	53,0	2,708	2,71	2,71	100%
STN(z)-15	STN SUTEREN 2 ZB (Orientace S, Sklon 90°) (Z9)	20	ZEM	37,8	2,708	2,71	2,71	100%
STN(z)-16	STN SUTEREN 2 ZB (Orientace Z, Sklon 90°) (Z4)	16	ZEM	29,6	2,708	2,71	2,71	100%
PDL(z)-19	Podlaha suterenu (Z4)	16	ZEM	483,7	2,770	2,77	2,77	100%

KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				6 570,7				
STR-29	VNITRNI POHLAHA (Z8-Z9)	20	NZ8	134,6	1,018	2,20	2,20	46%
STR-29	VNITRNI POHLAHA (Z7-Z9)	20	NZ7	42,3	1,018	2,20	2,20	46%
STR-29	VNITRNI POHLAHA (Z4-Z8)	16	NZ8	34,1	1,018	2,20	2,20	46%
STR-29	VNITRNI POHLAHA (Z4-Z7)	16	NZ7	31,9	1,018	2,20	2,20	46%
STR-29	VNITRNI POHLAHA (Z1-Z10)	20	NZ10	96,5	1,018	2,20	2,20	46%
STR-29	VNITRNI POHLAHA (Z1-Z8)	20	NZ8	109,4	1,018	2,20	2,20	46%
STN-30	PŘÍČKY (Z1-Z8)	20	NZ8	53,6	0,877	1,30	1,30	67%
STN-30	PŘÍČKY (Z4-Z7)	16	NZ7	363,3	0,877	1,30	1,30	67%
STN-30	PŘÍČKY (Z4-Z8)	16	NZ8	1 635,7	0,877	1,30	1,30	67%

STN-30	PŘÍČKY (Z8-Z9)	20	NZ8	152,8	0,877	1,30	1,30	67%
STN-30	PŘÍČKY (Z7-Z9)	20	NZ7	9,6	0,877	1,30	1,30	67%
STN-30	PŘÍČKY (Z1-Z10)	20	NZ10	50,9	0,877	1,30	1,30	67%
STN-30	PŘÍČKY (Z4-Z10)	16	NZ10	8,3	0,877	1,30	1,30	67%
STN-30	PŘÍČKY (Z9-Z10)	20	NZ10	28,9	0,877	1,30	1,30	67%
PDL-31	PODLAHA NAD SUTERENEM (Z5-Z7)	20	NZ7	234,9	0,235	0,60	0,60	39%
PDL-31	PODLAHA NAD SUTERENEM (Z4-Z7)	16	NZ7	82,6	0,235	0,80	0,80	29%
PDL-31	PODLAHA NAD SUTERENEM (Z3-Z7)	20	NZ7	184,9	0,235	0,60	0,60	39%
PDL-31	PODLAHA NAD SUTERENEM (Z6-Z7)	20	NZ7	380,0	0,235	0,60	0,60	39%
PDL-31	PODLAHA NAD SUTERENEM (Z1-Z8)	20	NZ8	2 185,4	0,235	0,60	0,60	39%
PDL-31	PODLAHA NAD SUTERENEM (Z1-Z7)	20	NZ7	243,5	0,235	0,60	0,60	39%
PDL-31	PODLAHA NAD SUTERENEM (Z5-Z8)	20	NZ8	269,3	0,235	0,60	0,60	39%
PDL-31	PODLAHA NAD SUTERENEM (Z4-Z8)	16	NZ8	184,4	0,235	0,80	0,80	29%
PDL-31	PODLAHA NAD SUTERENEM (Z8-Z9)	20	NZ8	37,8	0,235	0,60	0,60	39%
PDL-31	PODLAHA NAD SUTERENEM (Z7-Z9)	20	NZ7	16,1	0,235	0,60	0,60	39%

VÝPLNĚ OTVORŮ				6 196,3				
VYP-32	VÝPLNĚ JIH (Zóna KANCELÁŘE, Orientace J, Sklon 90°) (Z3)	20	EXT	25,1	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-33	VÝPLNĚ VÝCHOD (Zóna KANCELÁŘE, Orientace J, Sklon 90°) (Z3)	20	EXT	35,3	1,200	3,50	1,54	78%
VYP-34	VÝPLNĚ SEVER (Zóna KANCELÁŘE, Orientace S, Sklon 90°) (Z3)	20	EXT	13,5	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-35	VÝPLNĚ SEVER (Zóna BYTY, Orientace S, Sklon 90°) (Z1)	20	EXT	1 290,0	1,200	1,70	1,54	78%
VYP-36	VÝPLNĚ VÝCHOD (Zóna BYTY, Orientace V, Sklon 90°) (Z1)	20	EXT	1 060,0	1,200	1,70	1,54	78%
VYP-37	VÝPLNĚ JIH (Zóna BYTY, Orientace SJ, Sklon 90°) (Z1)	20	EXT	1 480,0	1,200	1,70	1,54	78%
VYP-38	VÝPLNĚ ZÁPAD (Zóna BYTY, Orientace Z, Sklon 90°) (Z1)	20	EXT	1 150,0	1,200	1,70	1,54	78%
VYP-39	VÝPLNĚ SEVER (Zóna KOMERCE, Orientace S, Sklon 90°) (Z5)	20	EXT	49,5	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-40	VÝPLNĚ JIH (Zóna KOMERCE, Orientace J, Sklon 90°) (Z5)	20	EXT	6,9	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-41	VÝPLNĚ JIH (Zóna KOMERCE KC1 KLIMA, Orientace J, Sklon 90°) (Z6)	20	EXT	3,5	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-42	VÝPLNĚ VÝCHOD (Zóna KOMERCE KC1 KLIMA, Orientace V, Sklon 90°) (Z6)	20	EXT	54,0	1,200	1,50	1,50	80%

VYP-43	VÝPLNĚ ZÁPAD (Zóna KOMERCE KC1 KLIMA, Orientace Z, Sklon 90°) (Z6)	20	EXT	40,4	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-44	VÝPLNĚ SEVER (Zóna KOMERCE KC1 KLIMA, Orientace S, Sklon 90°) (Z6)	20	EXT	62,7	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-45	VÝPLNĚ JIH (Zóna KOMUNIKACE, Orientace J, Sklon 90°) (Z4)	16	EXT	116,0	1,200	2,00	2,00	60%
VYP-46	VÝPLNĚ ZÁPAD (Zóna KOMUNIKACE, Orientace Z, Sklon 90°) (Z4)	16	EXT	27,1	1,200	2,00	2,00	60%
VYP-47	VÝPLNĚ SEVER (Zóna KOMUNIKACE, Orientace S, Sklon 90°) (Z4)	16	EXT	127,0	1,200	2,00	2,00	60%
VYP-48	VÝPLNĚ VÝCHOD (Zóna KOMUNIKACE, Orientace J, Sklon 90°) (Z4)	16	EXT	111,0	1,200	2,00	2,00	60%
VYP-49	VÝPLNĚ JIH (Zóna BYTY KLIMA, Orientace J, Sklon 90°) (Z2)	20	EXT	144,0	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-50	VÝPLNĚ VÝCHOD (Zóna BYTY KLIMA, Orientace V, Sklon 90°) (Z2)	20	EXT	133,0	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-51	VÝPLNĚ ZÁPAD (Zóna BYTY KLIMA, Orientace Z, Sklon 90°) (Z2)	20	EXT	134,0	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-52	VÝPLNĚ SEVER (Zóna BYTY KLIMA, Orientace S, Sklon 90°) (Z2)	20	EXT	130,0	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-53	VJEZDOVÁ VRATA (Zóna KOMUNIKACE, Orientace V, Sklon 90°) (Z4)	16	EXT	3,3	1,700	2,30	2,10	81%

TEPELNÉ VAZBY

Vliv tepelných vazeb zobrazuje úroveň řešení konstrukčních detailů - styků mezi dvěma a více konstrukcemi.

Vliv tepelných vazeb ΔU_{tb}		---	0,050	---	0,020	250%
--------------------------------------	--	-----	-------	-----	-------	------

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 tepla¹	Systém vytápění uvnitř budovy							
		Celkový jmenovitý tepelný výkon	Palivo	Spotřeba energie na vytápění v palivu	Sezónní účinnost výroby tepla		Sezónní účinnost distribuce a akumulace tepla	Sezónní účinnost sdílení tepla	Potřeba energie na vytápění
kW	MWh/rok	%	COP	%	%	% pokrytí			
	MWh/rok								
K-1	Centrální plynová kotelna	1000	zemní plyn	1559	96	---	Z1: 92% Z2: 92% Z3: 92% Z4: 92% Z5: 92% Z6: 92% Z9: 92%	Z1: 88% Z2: 88% Z3: 88% Z4: 88% Z5: 88% Z6: 88% Z9: 88%	100% 1212

CHLAZENÍ

Ozn.	Zdroj chladu	Systém chlazení uvnitř budovy						
		Celkový jmenovitý chladicí výkon	Palivo	Spotřeba energie na chlazení v palivu	Sezónní chladicí faktor zdroje chladu	Sezónní účinnost distribuce a akumulace chladu	Sezónní účinnost sdílení chladu	Potřeba energie na chlazení
kW	MWh/rok	SEER _{C,gen,int}	η _{C,dis,int}	η _{C,em}	% pokrytí			
	MWh/rok							
CHL-1	kompresorové vodou chlazené chladicí jednotky RC Group FRIGO.TURBO K 240 T1	420	elektřina	12.8	2,70	Z2: 90% Z6: 90%	Z2: 81% Z6: 81%	100%
								25.1

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	SKLÍPKY	8 000	1 969	24.3	50	0	2 500	100,0
VZT-2	Větrání garáží	73 600	17 074	405	70	0	3 228	100,0
VZT-3	ŠATNY V SUTERENU	300	276 - 4 968	0.56	60	0	1 285	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	%	---	%	m³/rok	% pokrytí MWh/rok
K-1	Centrální plynová kotelna	1000	zemní plyn	755	96	---	TVsys 1: 97,8	11 149,42	100,0 724

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
		---	m²	lux	---	---	---	---
Z1 (L1)	BYTY	LED - bez uvedení měrného výkonu	19 810,00	150	0,86	1,00	1,00	1,00
Z2 (L1)	BYTY KLIMA	LED - bez uvedení měrného výkonu	2 028,00	150	0,86	1,00	1,00	1,00
Z3 (L1)	KANCELÁŘE	LED - bez uvedení měrného výkonu	148,00	500	0,86	1,00	1,00	1,00
Z4 (L1)	KOMUNIKACE	LED - bez uvedení měrného výkonu	4 111,00	75	0,86	1,00	1,00	1,00
Z5 (L1)	KOMERCE	LED - bez uvedení měrného výkonu	651,00	300	0,86	1,00	1,00	1,00
Z6 (L1)	KOMERCE KLIMA	LED - bez uvedení měrného výkonu	304,00	300	0,86	1,00	1,00	1,00
NZ7 (L1)	SKLEPY	LED - bez uvedení měrného výkonu	1 796,00	75	0,86	1,00	1,00	1,00
NZ8 (L1)	PARKING	LED - bez uvedení měrného výkonu	9 730,00	300	0,86	0,90	1,00	1,00
Z9 (L1)	ŠATNY	LED - bez uvedení měrného výkonu	138,00	300	0,86	1,00	1,00	1,00
NZ10 (L1)	STROJOVNA	LED - bez uvedení měrného výkonu	108,00	75	0,86	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	Okna, dveře, popř. LOP: OP _s -1 - Výměna výplní Plastová okna o stavební hloubce 76 mm (U _f = 1,00 W/m ² K), osazená izolačními trojskly 4-18-4-18-4 s U _g = 0,5 W/m ² K a teplým nekovovým meziskelním rámečkem U (Ψ = 0,030 W/m ² K). Tepelně izolační vlastnost celé výplně (U _w = 0,72 W/m ² K)
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	V této kategorii není navrhováno žádné opatření.
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	Vytápění: OP _T -1 - Změna zdroje vytápění Instalace tepelného čerpadla vzchuch - voda Příprava TV: OP _T -1 - Změna zdroje vytápění Ohřev TUV tepelným čerpadlem vzchuch voda

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	NE	NE	NE	Instalace fotovoltaických panelů v kombinaci s TČ, což vede ke snížení primární neobnovitelné energie.
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	Jelikož se jedná o menší objekt, nelze počítat s instalací KGJ. Kogenerační jednotky o malých výkonech nejsou na trhu k dispozici za přijatelné ceny. U větších KGJ je problém s hlukem a přebytkem tepelné energie.
	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	NE	NE	V dosahu objektu se nenachází systém pro zásobování teplem nebo chladem a ani objekt není na žádný takový systém napojen.
	Tepelná čerpadla	ANO	ANO	ANO	TEPELNÁ ČERPADLA VZDUCH-VODA Zdrojem tepla je venkovní vzduch. Tepelné čerpadlo vzduch/voda dokáže pokrýt většinu nároků na vytápění. Pro potřeby špičkové hodnoty při velmi nízkých teplotách je potřeba doplňkový zdroj. Tým může být váš stávající kotel, krbová vložka, solární panely. Nebo je tento doplňkový zdroj součástí zvoleného systému.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ				
Popis souboru opatření	V průkazu ENB je navržen soubor opatření s cílem snížení spotřeby energie v objektu, provozních nákladů a dopadu provozu domu na životní prostředí.			
	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	54,12	85,16	112,36	
	1839	2894	3819	
Soubor navržených opatření	46,32	72,52	49,47	
	1574	2465	1681	
Dosažená úspora energie	7,80	12,64	62,89	-
	265	430	2137	

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 vztahná plocha	Měrná potřeba na vytápění referenční budovy	Míra snížení
		m ²	kWh/m ² .rok	%
	Z1 - BYTY (obytná zóna)	24 763,0	52,2	3
	Z2 - BYTY KLIMA (obytná zóna)	2 535,3		3
	Z3 - KANCELÁŘE (ostatní zóna)	184,9		3
	Z4 - KOMUNIKACE (obytná zóna)	5 138,3		3
	Z5 - KOMERCE (ostatní zóna)	813,7		3
	Z6 - KOMERCE KC1 KLIMA (ostatní zóna)	380,0		3
	Z9 - ŠATNY (ostatní zóna)	169,7		3

PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

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

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

MĚNĚNÉ/ NOVÉ STAVEBNÍ PRKY A KONSTRUKCE

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

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

MĚNĚNÉ/ NOVÉ TECHNICKÉ SYSTÉMY

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

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

OBÁLKA BUDOVY

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

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	W/m ² .K	Budova jako celek	0,51	0,66	---
---	---------------------	-------------------	------	------	-----

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	85,16	106,59	---
------------------------	-------------------------	-------------------	-------	--------	-----

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	112,36	118,20	---
--------------------------------	-------------------------	-------------------	--------	--------	-----

J OSTATNÍ ÚDAJE**METODA VÝPOČTU**

Použitý software:	IIIDEKSOFT® - ENERGETIKA	Verze software:	7.1.2
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:	Josef Krška	Číslo oprávnění:	1831
Telefon:	775226236	E-mail:	penb.jaromer@seznam.cz

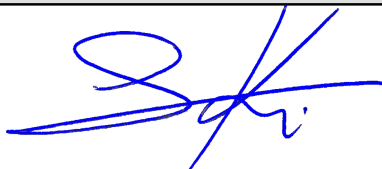
URČENÁ OSOBA

V případě, že je energetickým specialistou právnická osoba, musí být v souladu s §10 odst. 2 písm. b) určena fyzická osoba, která je držitelem oprávnění k výkonu činnosti energetického specialisty.

Jméno a příjmení:	-	Číslo oprávnění:	-
-------------------	---	------------------	---

PLATNOST PRŮKAZU

Dle zákona č. 406/2000 Sb. §7a odst. 4 je platnost průkazu 10 let ode dne jeho vyhotovení nebo do větší změny dokončené budovy anebo do změny způsobu vytápění, chlazení nebo přípravy teplé vody.

Evidenční číslo průkazu:	528179.0		Podpis energetického specialisty: 
Datum vyhotovení průkazu:	04.09.2023		
Platnost průkazu do:	04.09.2033		