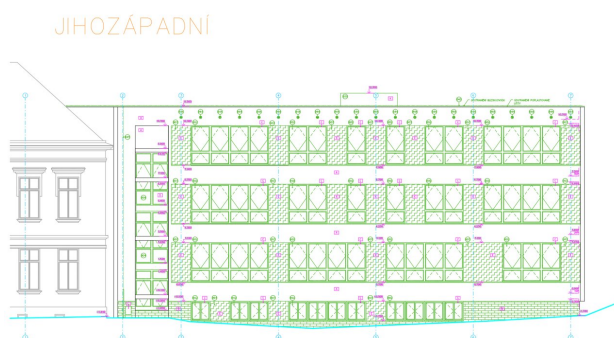


Průkaz energetické náročnosti budovy

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

Přístavba ZŠ Náměstí
Husova 340/2
742 21, Kopřivnice
katastrální území Kopřivnice [669393]
parc. č. 1947/1



Energetický specialista
Ing. Veronika Skorunková
Číslo oprávnění: 1797

Evidenční číslo
722494.0

Datum vydání
06.05.2025

Verze dokumentu

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: Husova, 340 / 2

PSČ, místo: 742 21, Kopřivnice

K.ú., parcelní č.: Kopřivnice (669393), 1947/1

Typ budovy: Budova pro vzdělávání

Celková energeticky vztažná plocha: 2944

m²

JIHOZÁPADNÍ



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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

Mimořádně
úsporná

A

← 30.5

Velmi
úsporná

B

← 45.7

Úsporná

C

← 61.0

Méně úsporná

D

← 87.7

Nehospodárná

E

← 114

Velmi
nehospodárná

F

← 141

Mimořádně
nehospodárná

G

F
133

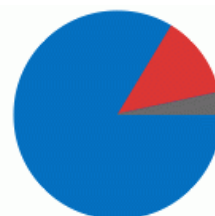
Požadavek vyhlášky na energetickou
náročnost

není stanoven

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

■ účinná SZTE – OZE ≤ 80%: 337.5
■ zemní plyn: 52.2
■ elektřina: 13.7



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI



Průměrný součinitel
prostupu tepla budovy

0.90 W/(m²·K)

G



Měrná potřeba tepla
na vytápění

96.0 kWh/(m²·rok)



Celková dodaná energie

137 kWh/(m²·rok)

F



Vytápění

122 kWh/(m²·rok)

G



Chlazení

-



Nucené větrání

0.46 kWh/(m²·rok)

D



Úprava vlhkosti

-



Příprava teplé vody

10.4 kWh/(m²·rok)

C



Osvětlení

3.86 kWh/(m²·rok)

D

Energetický specialista: Ing. Veronika Skorunková

Osvědčení č.: 1797

Kontakt: veronika.skorunkova@gmail.com

Ev. č. průkazu: 722494-0

Vyhotoveno dne: 06.05.2025

Podpis:

Ing. Veronika Skorunková
energetický specialista
1797

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:	Kopřivnice	Část obce:	
Ulice:	Husova	Č.p. / č. or. (č.ev.)	340/2
Katastrální území:	Kopřivnice (669393)	Převládající typ využití:	Budova pro vzdělávání
Parcelní číslo pozemku:	1947/1	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	1981	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 objekt přístavby ZŠ Náměstí. Objekt má členitý půdorysný tvar o vnějších rozměrech 35,3 x 41,6 m. Má zčásti 3 nadzemní podlaží, zčásti pouze 1 nadzemní podlaží a jedno podzemní podlaží. Objekt je postaven v systému MS-OB. Obvodové stěny jsou zděné ze struskopemzobetonu bez zateplení. Meziokenní vložky jsou tvořeny lehkou konstrukcí. Střešní konstrukce je tvořena izolací z Polsidu tl. 50 mm, heraklitovou deskou tl. 250 mm a vrstvou strusky tl. 200 mm. Podlaha na terénu je zateplena TI z polystyrenu EPS tl. 15 mm. Okenní výplně otvorů jsou dřevěné.

Stručný popis technických systémů:

Vytápění objektu a příprava teplé vody je zajištěna pomocí CZT.

Větrání objektu je přirozené, pouze v kuchyni se nachází vzduchotechnická jednotka.

[Mokrá Hora](#)

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	10 613,3
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	3 569,5
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,34
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m ²	2 943,7
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	32,3

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	Učebny	10.Budovy pro vzdělávání - učebny	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	1 293,7
Z2	Kuchyň	16.Budovy pro vzdělávání -kuchyně, přípravy jídel	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	255,8
Z3	Jídelna	15.Budovy pro vzdělávání -jídelny, kantýny	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	201,4
Z4	Komunikace	13.Budovy pro vzdělávání -chodby, komunikace	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	189,7
Z5	Šatny	17.Budovy pro vzdělávání -šatny	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	293,2
Z6	Dílny	38.Budovy pro obchodní účely -sklady s trvalým pobytem osob	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	18	541,8
Z7	Byt	2.BD - obytné prostory	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	168,2

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 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	0,2%	---	0,3%	---	---	2,8%	---	3,4%
	0.94	---	1.35	---	---	11.4	---	13.7
účinná SZTE – OZE≤80%	77,0%	---	---	---	6,7%	---	---	83,7%
	311	---	---	---	26.9	---	---	337
zemní plyn	12,0%	---	---	---	1,0%	---	---	12,9%
	48.3	---	---	---	3.87	---	---	52.2

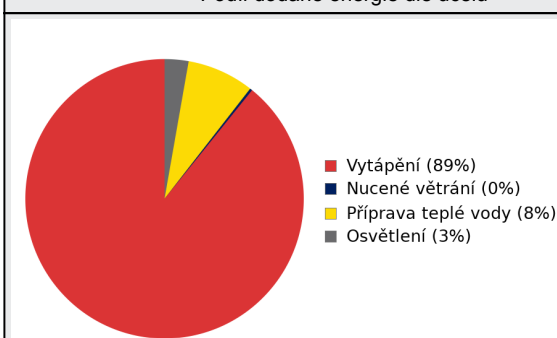
ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

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.

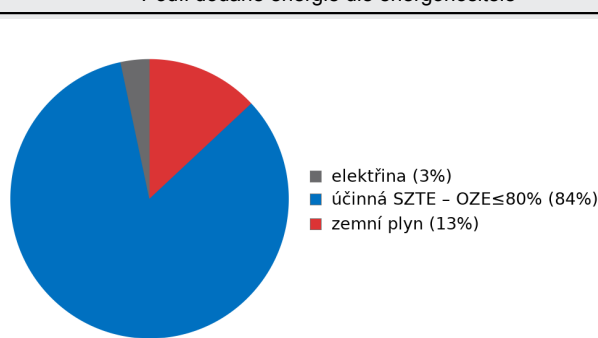
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuální podíl	89,2%	---	0,3%	---	7,6%	2,8%	---	100,0%
kWh/m²rok	122,2	---	0,5	---	10,4	3,9	---	137,0
MWh/rok	360	---	1.35	---	30.8	11.4	---	403

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							

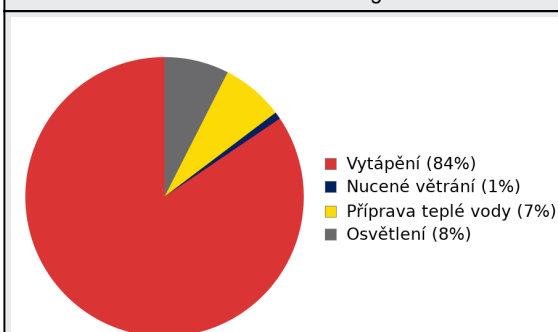
ENERGONOSITELE

elektrřina	2,6	0,6%	---	0,9%	---	---	7,6%	---	9,1%
		2.45	---	3.51	---	---	29.6	---	35.5
účinná SZTE – OZE≤80%	0,9	71,4%	---	---	---	6,2%	---	---	77,6%
		280	---	---	---	24.2	---	---	304
zemní plyn	1,0	12,3%	---	---	---	1,0%	---	---	13,3%
		48.3	---	---	---	3.87	---	---	52.2

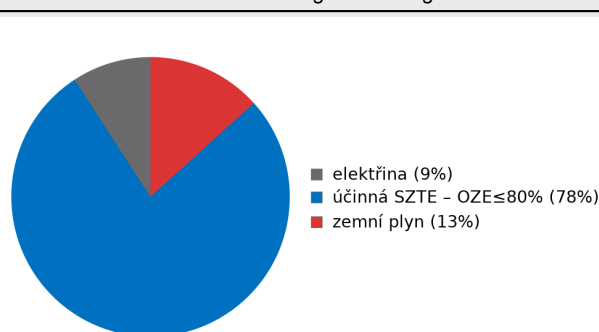
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuální podíl	84,4%	---	0,9%	---	7,2%	7,6%	---	100,0%
kWh/m²rok	112,2	---	1,2	---	9,5	10,0	---	133,0
MWh/rok	330	---	3.51	---	28.1	29.6	---	391

Podíl dodané energie dle účelu

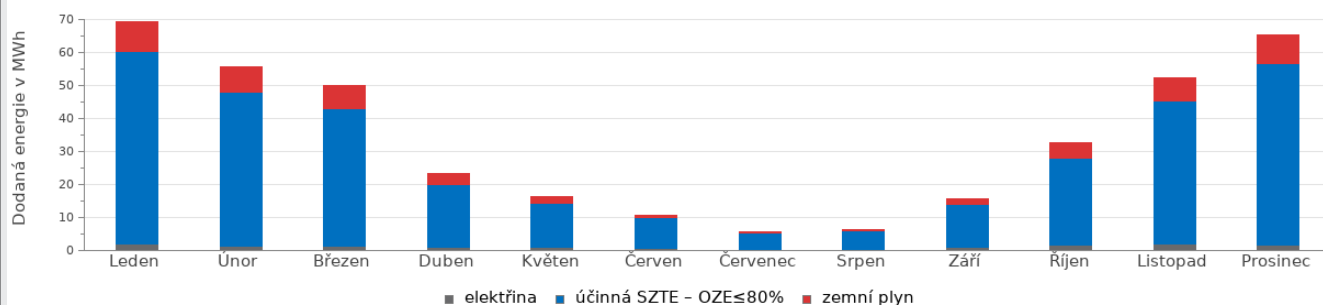


Podíl dodané energie dle energonositele

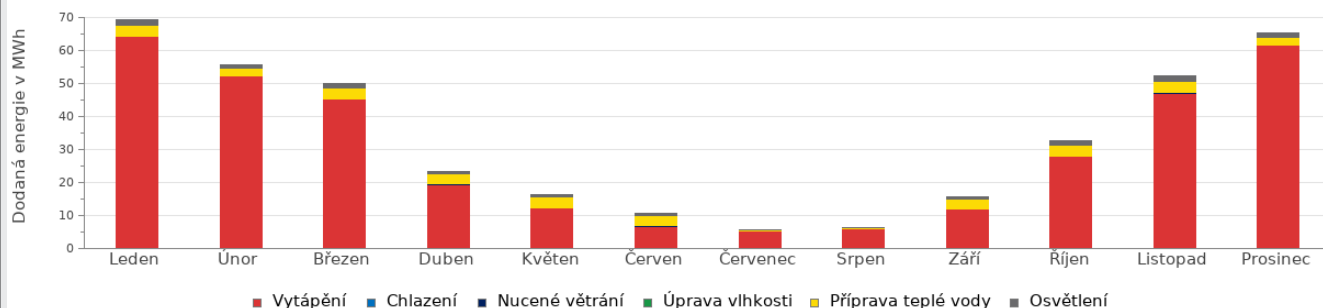


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE**BILANCE PODLE ENERGOISITELŮ**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	69.3	55.7	49.9	23.2	16.3	10.7	5.64	6.49	15.8	32.6	52.3	65.5
elektrina	1.94	1.23	1.42	0.89	0.90	0.82	0.20	0.23	1.02	1.51	1.92	1.59
účinná SZTE – OZE≤80%	58.5	46.9	41.7	19.1	13.5	9.07	4.98	5.62	12.9	26.5	43.5	55.2
zemní plyn	8.89	7.57	6.75	3.19	1.88	0.84	0.46	0.63	1.86	4.57	6.88	8.68

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	69.3	55.7	49.9	23.2	16.3	10.7	5.64	6.49	15.8	32.6	52.3	65.5
Vytápění	64.2	52.3	45.2	19.5	12.3	6.77	5.19	6.00	11.9	27.9	47.1	61.5
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	0.15	0.10	0.15	0.13	0.15	0.15	0.00	0.00	0.13	0.15	0.15	0.10
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	3.22	2.23	3.36	2.94	3.22	3.21	0.33	0.33	2.94	3.22	3.35	2.40
Osvětlení	1.71	1.05	1.18	0.69	0.67	0.60	0.12	0.16	0.81	1.28	1.69	1.41

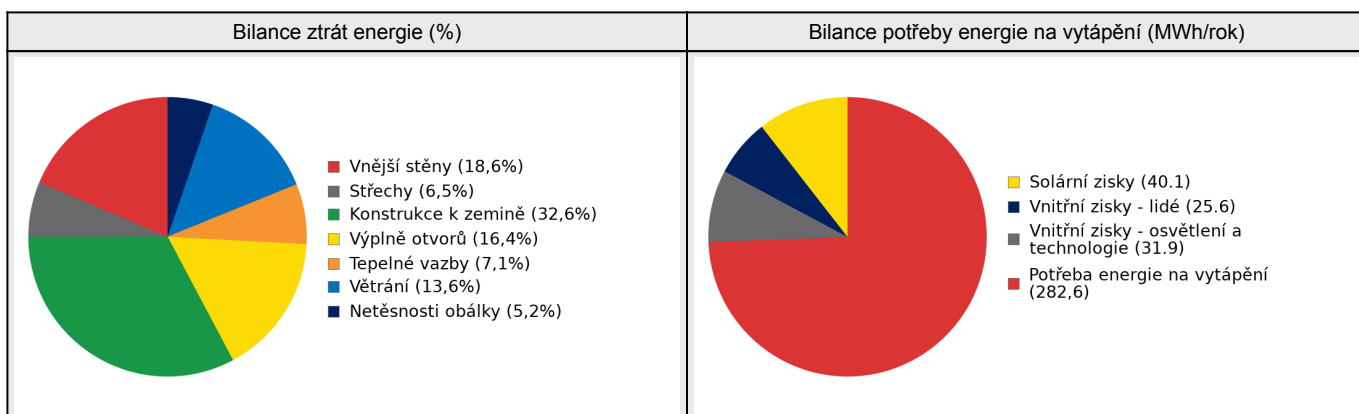
Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby

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	309	Solární zisky	MWh/rok	40.1
Větrání		51.8	Vnitřní zisky - lidé		25.6
Netěsnosti obálky - infiltrace		19.7	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		31.9
Celkem		380	Celkem		97.6

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	282,6	kWh/m ² .rok	96,0
-----------------------------	---------	-------	-------------------------	------

**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
Ozn.	Název	°C	---	m²	W/m².K			

VNĚJŠÍ STĚNY					768,7			
STN-1	Obvodová stěna SV (Z1)	20	EXT	90,7	1,460	0,30	0,30	487%
STN-1	Obvodová stěna SV (Z2)	20	EXT	23,5	1,460	0,30	0,30	487%
STN-1	Obvodová stěna SV (Z5)	20	EXT	18,8	1,460	0,30	0,30	487%
STN-1	Obvodová stěna SV (Z7)	20	EXT	51,9	1,460	0,30	0,30	487%
STN-12	Obvodová stěna JV (Z1)	20	EXT	131,6	1,460	0,30	0,30	487%
STN-12	Obvodová stěna JV (Z2)	20	EXT	71,3	1,460	0,30	0,30	487%
STN-12	Obvodová stěna JV (Z5)	20	EXT	39,8	1,460	0,30	0,30	487%
STN-12	Obvodová stěna JV (Z6)	18	EXT	15,3	1,460	0,30	0,30	487%
STN-12	Obvodová stěna JV (Z7)	20	EXT	30,9	1,460	0,30	0,30	487%
STN-13	Obvodová stěna JZ (Z1)	20	EXT	70,3	1,460	0,30	0,30	487%
STN-13	Obvodová stěna JZ (Z2)	20	EXT	21,3	1,460	0,30	0,30	487%
STN-13	Obvodová stěna JZ (Z3)	20	EXT	17,1	1,460	0,30	0,30	487%
STN-13	Obvodová stěna JZ (Z4)	20	EXT	15,6	1,460	0,30	0,30	487%
STN-13	Obvodová stěna JZ (Z6)	18	EXT	23,3	1,460	0,30	0,30	487%
STN-15	Meziokenní stěna SV (Z1)	20	EXT	51,8	0,611	0,30	0,30	204%
STN-15	Meziokenní stěna SV (Z5)	20	EXT	2,9	0,611	0,30	0,30	204%
STN-16	Meziokenní stěna JZ (Z1)	20	EXT	40,3	0,611	0,30	0,30	204%
STN-16	Meziokenní stěna JZ (Z2)	20	EXT	10,1	0,611	0,30	0,30	204%
STN-16	Meziokenní stěna JZ (Z3)	20	EXT	7,2	0,611	0,30	0,30	204%
STN-16	Meziokenní stěna JZ (Z6)	18	EXT	4,3	0,611	0,30	0,30	204%
STN-17	Obvodová stěna SZ (Z7)	20	EXT	30,7	1,460	0,30	0,30	487%

STŘECHY					1 070,8			
STR-6	Plochá střecha (Z1)	20	EXT	631,0	0,335	0,24	0,24	140%

STR-6	Plochá střecha (Z5)	20	EXT	271,6	0,335	0,24	0,24	140%
STR-6	Plochá střecha (Z7)	20	EXT	168,2	0,335	0,24	0,24	140%

KONSTRUKCE K ZEMINĚ				1 341,6				
PDL(z)-4	Podlaha na terénu (Z4)	20	ZEM	105,1	1,371	0,45	0,45	305%
PDL(z)-4	Podlaha na terénu (Z5)	20	ZEM	293,2	1,371	0,45	0,45	305%
PDL(z)-4	Podlaha na terénu (Z7)	20	ZEM	168,2	1,371	0,45	0,45	305%
STN(z)-5	Stěna k zemině (Z6)	18	ZEM	233,4	1,829	0,45	0,45	406%
PDL(z)-18	Podlaha na terénu (Z6)	18	ZEM	541,8	1,371	0,45	0,45	305%

VÝPLNĚ OTVORŮ				388,4				
VYP-2	Okno SZ (Z7)	20	EXT	6,7	2,350	1,50	1,50	157%
VYP-3	Okno JV (Z1)	20	EXT	11,5	2,350	1,50	1,50	157%
VYP-3	Okno JV (Z2)	20	EXT	6,1	2,350	1,50	1,50	157%
VYP-3	Okno JV (Z6)	18	EXT	4,3	2,350	1,50	1,50	157%
VYP-3	Okno JV (Z7)	20	EXT	9,6	2,350	1,50	1,50	157%
VYP-7	Dveře SV (Z2)	20	EXT	6,1	2,500	1,70	1,58	159%
VYP-7	Dveře SV (Z5)	20	EXT	9,7	2,500	1,70	1,58	159%
VYP-8	Okno JZ (Z1)	20	EXT	101,0	2,350	1,50	1,50	157%
VYP-8	Okno JZ (Z2)	20	EXT	20,2	2,350	1,50	1,50	157%
VYP-8	Okno JZ (Z3)	20	EXT	23,0	2,350	1,50	1,50	157%
VYP-8	Okno JZ (Z6)	18	EXT	15,8	2,350	1,50	1,50	157%
VYP-9	Okno SV (Z1)	20	EXT	115,2	2,350	1,50	1,50	157%
VYP-9	Okno SV (Z2)	20	EXT	3,6	2,350	1,50	1,50	157%
VYP-9	Okno SV (Z5)	20	EXT	11,5	2,350	1,50	1,50	157%
VYP-9	Okno SV (Z7)	20	EXT	3,4	2,350	1,50	1,50	157%
VYP-10	Okno - střešní světlík (Z1)	20	EXT	15,9	2,500	1,40	1,40	179%
VYP-10	Okno - střešní světlík (Z5)	20	EXT	21,6	2,500	1,40	1,40	179%
VYP-11	Dveře SZ (Z7)	20	EXT	3,2	2,500	1,70	1,58	159%

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 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
CZT-3	CZT	---	účinná SZTE – OZE≤80%	311	99	---	Z1: 92% Z2: 92% Z3: 92% Z4: 92% Z5: 92% Z6: 93%	Z1: 88% Z2: 88% Z3: 88% Z4: 88% Z5: 88% Z6: 88%	88% 250					
K-2	Plynový kotel	24	zemní plyn	48.3	84	---	92%	88%	12% 32.9					

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
		m³/hod	m³/hod	MWh/rok	%	%	W.s/m³	%
VZT-1	VZT jednotka v kuchyni	3 000	921 - 1 228	1.35	100	0	4 400	54,8

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-2	Plynový kotel	24	zemní plyn	3.87	84	---	TVsys 2: 94,3	51,10	10,9				
									3.25				
CZT-3	CZT	---	účinná SZTE – OZE≤80%	26.9	99	---	TVsys 1: 88,7	393,33	89,1				
									26.6				



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)	Zářivkové + Kompaktní	referenční hodnota vyhl. 264/2020 Sb. - ostatní zóny	1 034,94	250	1,10	1,00	1,00	0,67
Z2 (L1)	Zářivkové + Kompaktní	referenční hodnota vyhl. 264/2020 Sb. - ostatní zóny	204,62	250	1,10	1,00	1,00	0,65
Z3 (L1)	Zářivkové + Kompaktní	referenční hodnota vyhl. 264/2020 Sb. - ostatní zóny	161,10	150	1,10	1,00	1,00	0,50
Z4 (L1)	Zářivkové + Kompaktní	referenční hodnota vyhl. 264/2020 Sb. - ostatní zóny	151,74	75	1,10	1,00	1,00	0,51
Z5 (L1)	Zářivkové + Kompaktní	referenční hodnota vyhl. 264/2020 Sb. - ostatní zóny	234,57	50	1,10	1,00	1,00	0,51
Z6 (L1)	Zářivkové + Kompaktní	referenční hodnota vyhl. 264/2020 Sb. - ostatní zóny	433,41	150	1,10	1,00	1,00	0,57
Z7 (L1)	Žárovkové + LED	referenční hodnota vyhl. 264/2020 Sb. - obytné zóny	134,54	48	1,70	1,00	1,00	0,58

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	Stěny OP _s -1 - Zateplení objektu V rámci opatření je navrženo zateplení obvodových stěn izolací z polystyrenu EPS tl. 200 mm. Okna, dveře, popř. LOP: OP _s -1 - Zateplení objektu Všechna okna je doporučeno vyměnit za nová s izolačním trojsklem se součinitelem prostupu tepla max. 0,8. Střešní světlíky je doporučeno vyměnit za nové s izolačním trojsklem se součinitelem prostupu tepla max. 0,9. Dveře je doporučeno vyměnit za nové s izolačním trojsklem se součinitelem prostupu tepla max. 1,0. Střechy a stropy: OP _s -1 - Zateplení objektu V rámci opatření je navrženo zateplení ploché střechy izolací z polystyrenu EPS o tl. min. 300 mm.
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	V této kategorii není navrhováno žádné opatření.
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	Osvětlení: OP _t -1 - Instalace FVE V rámci opatření je navržena instalace FVE o výkonu cca 45 kWp na střechu objektu.

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	Pro snížení neobnovitelné primární energie je možné instalovat na střechu objektu fotovoltaickou elektrárnu.
KROK 4	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	Vzhledem k charakteru objektu není instalace KVET doporučena k realizaci zejména z ekonomického hlediska a z důvodu nízké spotřeby tepla v letních měsících.
KROK 4	Soustava zásobování tepelnou energií	ANO	ANO	ANO	Objekt je napojen na SZTE již ve výchozím stavu.
KROK 4	Tepelná čerpadla	ANO	NE	ANO	V objektu je možné instalovat tepelné čerpadlo vzduch-voda. Toto opatření není doporučeno vzhledem k vysoké pořizovací investici.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ				
Popis souboru opatření	V rámci opatření je navrženo zateplení objektu a instalace FVE. Po realizaci bude budova zaříděna do klasifikační třídy A.			
	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	108,85	137,01	132,98	
	320	403	391	
Soubor navržených opatření	58,19	70,81	41,06	
	171	208	121	
Dosažená úspora energie	50,66	66,20	91,92	-
	149	195	271	

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 - Učebny (ostatní zóna)	1 293,7	41,6	3
	Z2 - Kuchyň (ostatní zóna)	255,8		3
	Z3 - Jídelna (ostatní zóna)	201,4		3
	Z4 - Komunikace (ostatní zóna)	189,7		3
	Z5 - Šatny (ostatní zóna)	293,2		3
	Z6 - Dílny (ostatní zóna)	541,8		3
	Z7 - Byt (obytná zóna)	168,2		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	0,90	0,39	NE
---	---------------------	-------------------	------	------	----

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	137,01	73,16	NE
------------------------	-------------------------	-------------------	--------	-------	----

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	132,98	77,85	NE
--------------------------------	-------------------------	-------------------	--------	-------	----

J OSTATNÍ ÚDAJE**METODA VÝPOČTU**

Použitý software:	III DEKSOFT® - ENERGETIKA	Verze software:	8.0.5 (264/2020 Sb.)
Klimatická data:	hodinová klimadata MPO (používat pro hodnocení ENB - HOD modul)	Metoda výpočtu:	Hodinový krok

ÚDAJE O PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI STAVBY

Průkaz je součástí projektové dokumentace stavebního záměru.

Název stavby:	Přístavba ZŠ Náměstí	Stupeň PD:	DUR+DSP/DOS (dokumentace pro vydání společného povolení)
Stavebník:	Město Kopřivnice	IČ:	
Generální projektant:	LAPLAN a.s.	IČ:	29201691
Zodpovědný projektant:	Ing. Marián Vacek, Varjú	Č. autorizace:	1007454

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. Veronika Skorunková	Číslo oprávnění:	1797
Telefon:	731 564 472	E-mail:	veronika.skorunkova@gmail.com

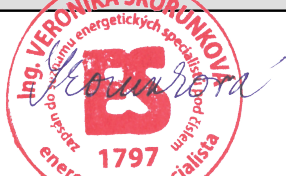
URČENÁ OSOBA

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:	722494.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	06.05.2025		
Platnost průkazu do:	06.05.2035		