

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

Zateplení domu a prodloužení lodžii
bytového domu Petržilkova 2259-
2262, Praha 5 - Stodůlky
STÁVAJÍCÍ - Petržilkova 2259-
2262/22-28
158 00, Praha 5
katastrální území Praha - Stodůlky
[755541]
parc. č. 2867-2870



Energetický specialista

Ing. Pavel Morávek
Číslo oprávnění: 476

Evidenční číslo

415909.2

Datum vydání

02.09.2022

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: STÁVAJÍCÍ - Petřilkova, 2259-2262 / 22-28

PSČ, místo: 158 00, Praha 5

K.ú., parcelní č.: Praha - Stodůlky (755541), 2867-2870

Typ budovy: Bytový dům

Celková energeticky vztažná plocha: 10053 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



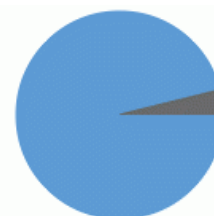
Požadavky pro změnu
dokončené budovy

NEJSOU splněny

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

■ účinná SZTE – OZE>80%: 793.1
■ elektřina: 31.8



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0.81 W/(m ² ·K)	E
	Měrná potřeba tepla na vytápění	56.7 kWh/(m ² ·rok)	
	Celková dodaná energie	82.0 kWh/(m²·rok)	D
	Vytápění	78.2 kWh/(m ² ·rok)	D
	Chlazení	-	
	Nucené větrání	-	
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	0.95 kWh/(m ² ·rok)	C
	Osvětlení	2.93 kWh/(m ² ·rok)	D

Energetický specialista: Ing. Pavel Morávek

Osvědčení č.: 476

Kontakt: pav.moravek@seznam.cz

Ev. č. průkazu: 415909.2

Vyhotoveno dne: 02.09.2022

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 5	Část obce:	Stodůlky
Ulice:	STÁVAJÍCÍ - Petřílkova	Č.p / č. or. (č.ev.)	2259-2262/22-28
Katastrální území:	Praha - Stodůlky (755541)	Převládající typ využití:	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	2867-2870	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	1993	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 řadový devítipodlažní bytový dům se suterénním podlažím vystavěný panelovou technologií v konstrukční soustavě VVÚ-ETA. V suterénním podlaží, které je částečně osazeno pod úroveň okolního terénu jsou umístěny nebytové prostory, společné prostory a sklípky sloužící obyvatelům domu. V 1.PP jsou vstupy do objektu z jižního průčelí, v 1.NP jsou vstupy po předloženém schodišti ze severního průčelí, mimo vchodu 2259, který má vstup v úrovni 1.PP na západní fasádě. V 1.NP až 9.NP je umístěno 101 bytových jednotek. Průčelní obvodové stěny jsou tvořeny železobetonovými vrstvenými panely tl. 240 mm s vloženou tepelnou izolací z pěnového polystyrenu tl. 80 mm. Štítové obvodové stěny jsou rovněž tvořeny žb vrstvenými panely, ale tl. 290 mm s vloženou tepelnou izolací z PPS tl. 80 mm. Severní a jižní stěna domu 2259 byla v minulosti dodatečně zateplena kontaktním zateplovacím systémem s tepelnou izolací z EPS tl. 100 mm. Do této původně zateplené plochy se při řešení nového zateplení nezasahuje. Bude zde provedena pouze obnova fasády odřasením a novým nátěrem. Stropní konstrukce jsou železobetonové. Střecha je původní, dvouplášťová, s větracími otvory v atice, nově bude řešena jako jednoplášťová. Hydroizolační vrstva střešní konstrukce bude tvořena PVC fólií. Půdorysné rozměry objektu jsou cca 14 x 73 m, výška objektu (úroveň atiky střechy od ±0,000) je +25,900 m. Prodloužení lodžii bude provedeno systémem 7Points, pomocí roznášení ocelové konstrukce kotvené do podlahových a stěnových panelů. Před stávající lodžie bude šířka předsazení podlahové konstrukce o 0,35 m. Celkové prodloužení lodžie včetně zábradlí pak bude o 0,4 m. Tvarově zachová prodloužení lodžii stávající strukturu fasády domu a plynule naváže na sousední dům, kde je již prodloužení lodžii systémem 7Points realizováno.

Stručný popis technických systémů:

Technická zařízení budovy jsou instalována dle původních projektových podkladů. Základní rozvody jsou vedeny z místa připojení objektu pod stropem suterénu k jednotlivým stoupacím vedením umístěným v instalačních šachtách. V každém podlaží jsou provedeny rozvody k jednotlivým spotřebičům. Dům je v současné době napojen na centrální zásobování teplem z teplovodu Pražské teplárenské, a.s., který přivádí teplo z blokových plynových kotlen. Připojení na jiný zdroj centrálního zásobování teplem se v této lokalitě nenabízí. Posuzovaná část objektu je napojena jednou předávací stanicí, teplo z CZT je využíváno pro vytápění i ohřev TUV.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	28 611,6
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	7 306,9
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,26
Celková energeticky vztázná plocha budovy	m ²	10 052,9
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	30,6

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	Obytné prostory	(m) Bytové domy - obytné prostory	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	7 600,4
Z2	Společné prostory - chodby, sklepy, kočárkárny, sušárny	(m) Bytové domy - společné prostory, komunikace	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16	2 452,5

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).

elektrina	0,3%	---	---	---	0,0%	3,6%	---	3,9%
	2.28	---	---	---	0.04	29.5	---	31.8
účinná SZTE – OZE>80%	95,0%	---	---	---	1,2%	---	---	96,1%
	784	---	---	---	9.49	---	---	793

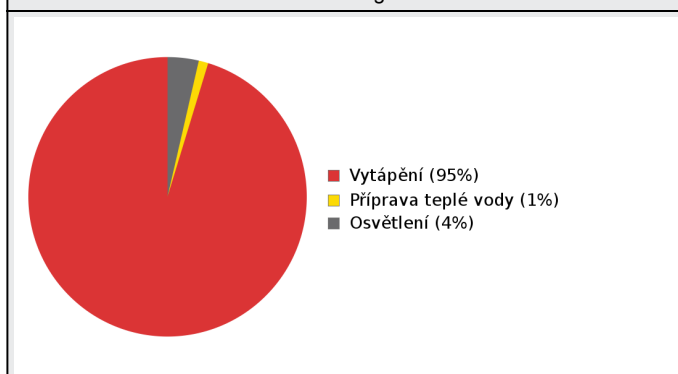
ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

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.

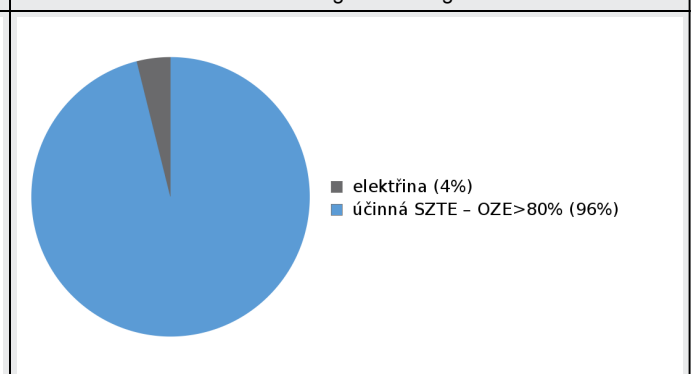
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuální podíl	95,3%	---	---	---	1,2%	3,6%	---	100,0%
kWh/m ² rok	78,2	---	---	---	0,9	2,9	---	82,0
MWh/rok	786	---	---	---	9.53	29.5	---	825

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									

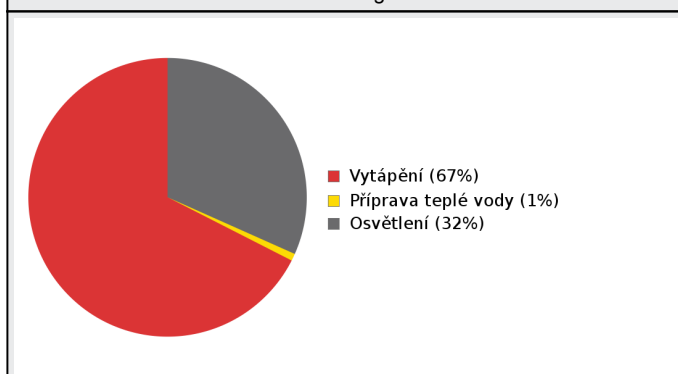
ENERGONOSITELE

elektrřina	2,6	2,5%	---	---	---	0,0%	31,8%	---	34,2%
		5,92	---	---	---	0,09	76,6	---	82,6
účinná SZTE – OZE>80%	0,2	65,0%	---	---	---	0,8%	---	---	65,8%
		157	---	---	---	1,90	---	---	159

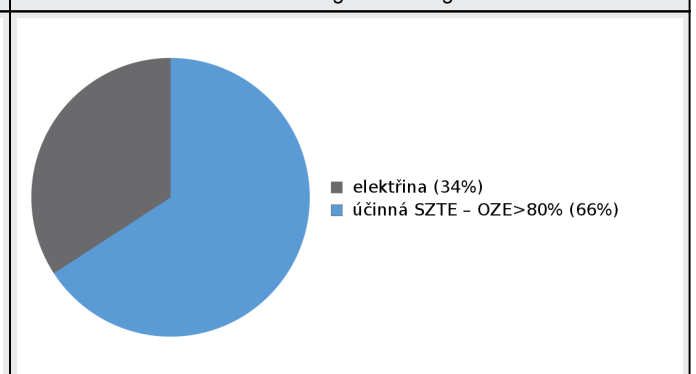
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuální podíl	67,4%	---	---	---	0,8%	31,8%	---	100,0%
kWh/m ² /rok	16,2	---	---	---	0,2	7,6	---	24,0
MWh/rok	163	---	---	---	1,99	76,6	---	241

Podíl dodané energie dle účelu

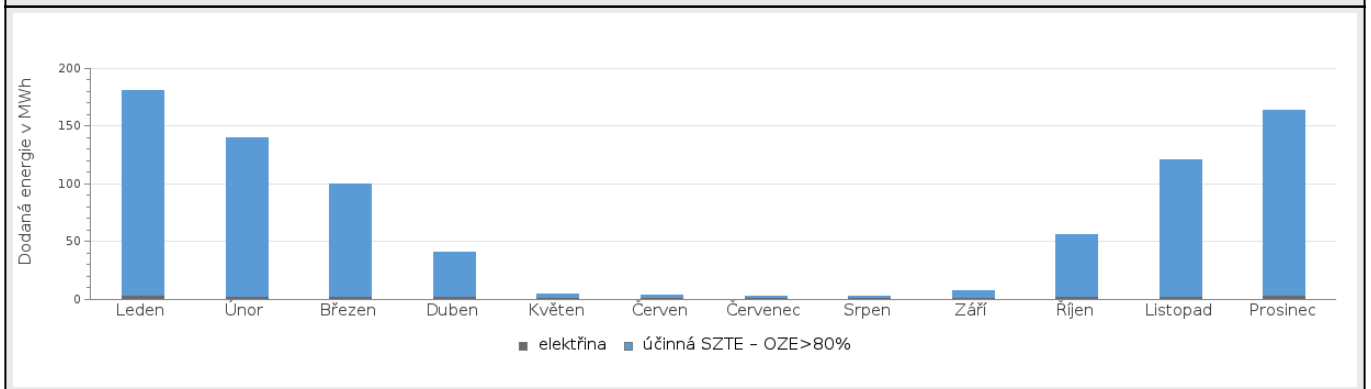


Podíl dodané energie dle energonositele

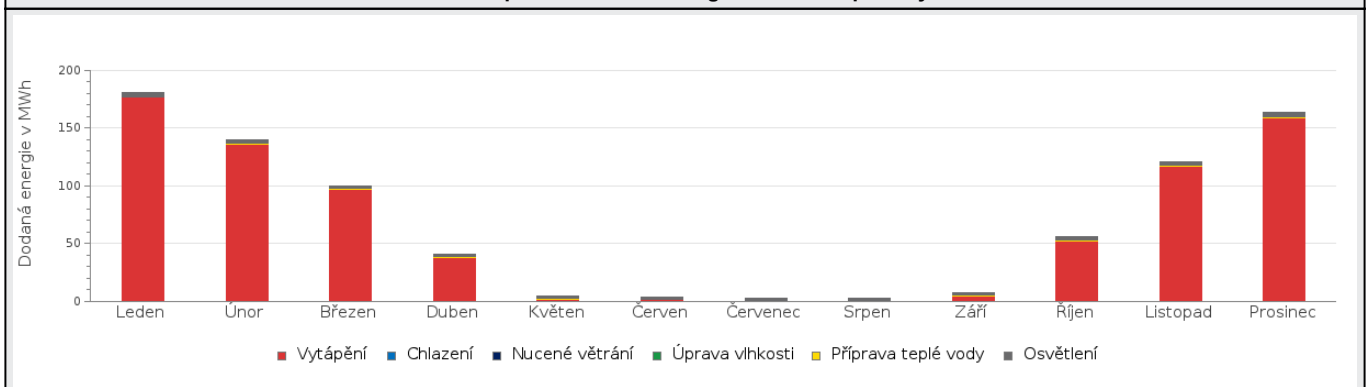


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE**BILANCE PODLE ENERGOSONITELŮ**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	181	140	100	40.9	4.93	3.98	2.47	2.59	7.82	55.9	121	164
elektrina	3.94	3.28	2.85	2.40	1.86	1.70	1.67	1.78	2.29	2.83	3.29	3.89
účinná SZTE – OZE>80%	177	137	97.5	38.5	3.07	2.28	0.81	0.81	5.53	53.1	118	160

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	181	140	100	40.9	4.93	3.98	2.47	2.59	7.82	55.9	121	164
Vytápění	177	136	97.0	38.0	2.35	1.54	0.00	0.00	4.88	52.6	117	159
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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
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	0.81	0.73	0.81	0.78	0.81	0.78	0.81	0.81	0.78	0.81	0.78	0.81
Osvětlení	3.64	3.01	2.55	2.11	1.78	1.66	1.66	1.78	2.16	2.53	3.00	3.59

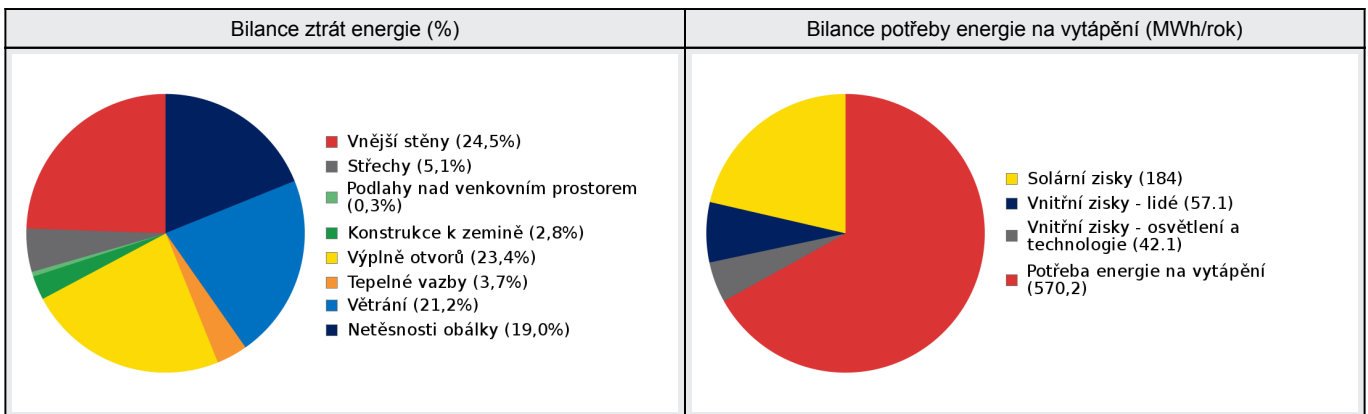
Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby

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	510	Solární zisky	MWh/rok	184
Větrání		181	Vnitřní zisky - lidé		57.1
Netěsnosti obálky - infiltrace		162	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie a z přilehlých nevytápěných prostor		42.1
Celkem		853	Celkem		283

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	570,2	kWh/m ² .rok	56,7
-----------------------------	---------	-------	-------------------------	------

**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
					U_j	U_{Nj}	U_{Rj}	
Ozn.	Název	°C	---	m ²	W/m ² .K			

VNĚJŠÍ STĚNY				3 526,5				
STN-1	Obvodová stěna průčelí 240 - v novém stavu + 160 MW - Z1 - Jih (Z1)	20	EXT	634,4	0,715	0,30	0,30	238%
STN-2	Obvodová stěna průčelí 240 - v novém stavu + 160 MW - Z1 - Východ (Z1)	20	EXT	84,4	0,715	0,30	0,30	238%
STN-3	Obvodová stěna průčelí 240 - v novém stavu + 160 MW - Z1 - Sever (Z1)	20	EXT	594,9	0,715	0,30	0,30	238%
STN-4	Obvodová stěna průčelí 240 - v novém stavu + 160 MW - Z1 - Západ (Z1)	20	EXT	301,8	0,715	0,30	0,30	238%
STN-5	Obvodová stěna štítu 290 - stávající zateplení EPS 100 mm - Z1 - Jih (Z1)	20	EXT	151,8	0,353	0,30	0,30	118%
STN-6	Obvodová stěna štítu 290 - stávající zateplení EPS 100 mm - Z1 - Východ (Z1)	20	EXT	366,3	0,353	0,30	0,30	118%
STN-7	Obvodová stěna štítu 290 - stávající zateplení EPS 100 mm - Z1 - Sever (Z1)	20	EXT	151,8	0,353	0,30	0,30	118%
STN-8	Obvodová stěna štítu 290 - stávající zateplení EPS 100 mm - Z1 - Západ (Z1)	20	EXT	63,0	0,353	0,30	0,30	118%
STN-9	Obvodová stěna průčelí 240 - v novém stavu + 160 XPS - Z1 - Jih (Z1)	20	EXT	94,0	0,715	0,30	0,30	238%
STN-10	Obvodová stěna průčelí 240 - v novém stavu + 160 XPS - Z1 - Východ (Z1)	20	EXT	8,6	0,715	0,30	0,30	238%
STN-11	Obvodová stěna průčelí 240 - v novém stavu + 160 XPS - Z1 - Sever (Z1)	20	EXT	3,2	0,715	0,30	0,30	238%
STN-12	Obvodová stěna průčelí 240 - v novém stavu + 160 XPS - Z1 - Západ (Z1)	20	EXT	41,0	0,715	0,30	0,30	238%
STN-13	Meziokenní výplně pórobeton 250- v novém stavu + 160 MW - Z1 - Jih (Z1)	20	EXT	51,5	0,616	0,30	0,30	205%
STN-14	Meziokenní výplně pórobeton 250 - v novém stavu + 160 MW - Z1 - Západ (Z1)	20	EXT	21,5	0,616	0,30	0,30	205%
STN-15	Meziokenní výplň STYRDUR - v novém stavu +160 MW - Z1 - Jih (Z1)	20	EXT	4,3	3,152	0,30	0,30	1 051%
STN-21	Obvodová stěna průčelí 240 - stávající zateplení EPS 100 mm - Z1 - Jih (Z1)	20	EXT	102,1	0,715	0,30	0,30	238%

STN-22	Obvodová stěna průčelí 240 - stávající zateplení EPS 100 mm - Z1 - Sever (Z1)	20	EXT	101,9	0,715	0,30	0,30	238%
STN-24	Obvodová stěna průčelí 240 - v novém stavu + 160 MW - Z2 - Jih (Z2)	16	EXT	118,4	0,715	0,75	0,75	95%
STN-25	Obvodová stěna průčelí 240 - v novém stavu + 160 MW - Z2 - Východ (Z2)	16	EXT	10,1	0,715	0,75	0,75	95%
STN-26	Obvodová stěna průčelí 240 - v novém stavu + 160 MW - Z2 - Sever (Z2)	16	EXT	297,5	0,715	0,75	0,75	95%
STN-27	Obvodová stěna průčelí 240 - v novém stavu + 160 MW - Z2 - Západ (Z2)	16	EXT	43,4	0,715	0,75	0,75	95%
STN-28	Obvodová stěna průčelí 240 - stávající zateplení EPS 100 mm - Z2 - Jih (Z2)	16	EXT	8,3	0,355	0,75	0,75	47%
STN-29	Obvodová stěna štítu 290 - stávající zateplení EPS 100 mm - Z2 - Východ (Z2)	16	EXT	11,3	0,353	0,75	0,75	47%
STN-30	Obvodová stěna štítu 290 - stávající zateplení EPS 100 mm - Z2 - Sever (Z2)	16	EXT	3,9	0,353	0,75	0,75	47%
STN-31	Obvodová stěna štítu 290 - stávající zateplení EPS 100 mm - Z2 - Jih (Z2)	16	EXT	19,2	0,353	0,75	0,75	47%
STN-32	Obvodová stěna štítu 290 - stávající zateplení EPS 100 mm - Z2 - Sever (Z2)	16	EXT	16,4	0,353	0,75	0,75	47%
STN-33	Obvodová stěna štítu 290 - stávající zateplení EPS 100 mm - Z2 - Západ (Z2)	16	EXT	6,2	0,353	0,75	0,75	47%
STN-34	Obvodová stěna průčelí 240 - v novém stavu + 160 XPS - Z2 - Jih (Z2)	16	EXT	9,2	0,715	0,75	0,75	95%
STN-35	Obvodová stěna průčelí 240 - v novém stavu + 160 XPS - Z2 - Sever (Z2)	16	EXT	70,7	0,715	0,75	0,75	95%
STN-36	Obvodová stěna průčelí 240 - v novém stavu + 160 XPS - Z2 - Západ (Z2)	16	EXT	4,9	0,715	0,75	0,75	95%
STN-37	Výplně pórobeton 250 - v novém stavu + 160 MW - Z2 - Jih (Z2)	16	EXT	32,7	0,616	0,75	0,75	82%
STN-38	Výplně pórobeton 250 - stávající zateplení EPS 100 mm - Z2 - Jih (Z2)	16	EXT	9,8	0,616	0,75	0,75	82%
STN-39	Výplně pórobeton 250 - v novém stavu + 160 XPS - Z2 - Jih (Z2)	16	EXT	6,6	0,616	0,75	0,75	82%
STN-40	Výplně pórobeton 250 - v novém stavu + 160 XPS - Z2 - Sever (Z2)	16	EXT	9,3	0,616	0,75	0,75	82%
STN-41	Obvodová stěna vstupu 100 - v novém stavu + 160 MW - Z2 - Východ (Z2)	16	EXT	12,7	3,944	0,75	0,75	526%
STN-42	Obvodová stěna vstupu 200 - v novém stavu + 160 MW - Z2 - Sever (Z2)	16	EXT	22,2	3,130	0,75	0,75	417%
STN-43	Obvodová stěna vstupu 200 - v novém stavu + 160 MW - Z2 - Západ (Z2)	16	EXT	18,1	3,130	0,75	0,75	417%

STN-44	Obvodová stěna vstupu 200 - v novém stavu + 160 XPS - Z2 - Východ (Z2)	16	EXT	9,7	3,130	0,75	0,75	417%
STN-45	Obvodová stěna vstupu 200 - v novém stavu + 160 XPS - Z2 - Západ (Z2)	16	EXT	9,7	3,130	0,75	0,75	417%

STŘECHY				1 024,2				
STR-20	Plochá střecha - Z1 (Z1)	20	EXT	913,5	0,443	0,24	0,24	185%
STR-55	Plochá střecha - Z2 (Z2)	16	EXT	23,4	0,443	0,75	0,75	59%
STR-56	Plochá střecha nad strojovnou výtahu - v novém stavu 280 ESP - Z2 (Z2)	16	EXT	87,3	0,695	0,75	0,75	93%

PODLAHY NAD VENKOVNÍM PROSTOREM				31,8				
PDL-23	Podlaha/Podhled nad vstupem Západ - v novém + 280 MW - Z1 (Z1)	20	EXT	7,9	1,254	0,24	0,24	523%
PDL-57	Podlaha/Podhled nad vstupem Jih - v novém + 280 MW - Z2 (Z2)	16	EXT	23,8	1,254	0,75	0,75	167%

KONSTRUKCE K ZEMINĚ				1 168,3				
STN(z)-52	Obvodová stěna průčelí 240 pod terénem - Z2 (Z2)	16	ZEM	147,7	0,731	0,85	0,85	86%
STN(z)-53	Obvodová stěna štítu 290 pod terénem - Z2 (Z2)	16	ZEM	12,6	0,717	0,85	0,85	84%
PDL(z)-54	Podlaha suterénu - Z2 (Z2)	16	ZEM	1 007,9	1,080	0,85	0,85	127%

VÝPLNĚ OTVORŮ				1 556,2				
VYP-16	Okna již vyměněná - Z1 - Jih (Z1)	20	EXT	662,7	1,400	1,50	1,50	93%
VYP-17	Okna již vyměněná - Z1 - Sever (Z1)	20	EXT	440,6	1,400	1,50	1,50	93%
VYP-18	Okna již vyměněná - Z1 - Západ (Z1)	20	EXT	198,9	1,400	1,50	1,50	93%
VYP-19	Okna již vyměněná - Z1 - Východ (Z1)	20	EXT	1,9	1,400	1,50	1,50	93%
VYP-46	Okna již vyměněná - Z2 - Jih (Z2)	16	EXT	30,2	1,400	3,50	1,59	88%
VYP-47	Okna již vyměněná - Z2 - Sever (Z2)	16	EXT	176,4	1,400	3,50	1,59	88%
VYP-48	Okna již vyměněná - Z2 - Západ (Z2)	16	EXT	2,9	1,400	3,50	1,59	88%
VYP-49	Vstupní dveře již vyměněná - Z2 - Jih (Z2)	16	EXT	26,0	2,300	3,50	1,59	144%
VYP-50	Vstupní dveře již vyměněná - Z2 - Východ (Z2)	16	EXT	7,9	2,300	3,50	1,59	144%
VYP-51	Vstupní dveře již vyměněná - Z2 - Západ (Z2)	16	EXT	8,7	2,300	3,50	1,59	144%

TEPELNÉ VAZBY								
<i>Vliv tepelných vazeb zobrazuje úroveň řešení konstrukčních detailů - styků mezi dvěma a více konstrukcemi.</i>								
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 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
					kW	MWh/rok			
CZT-1	Centrální zásobování teplem - Pražská teplárenská	---	účinná SZTE – OZE>80%	784	96	---	Z1: 85% Z2: 90%	Z1: 88% Z2: 88%	100% 570

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			
CZT-1	Centrální zásobování teplem - Pražská teplárenská	---	účinná SZTE – OZE>80%	9.49	96	---	TVsys 1: 69,5	105,59	100,0 9.11

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
Z1 (L1)	Žárovky	RD a BD	3 302,70	44	1,70	1,00	1,00	1,00
Z1 (L2)	LED	RD a BD	3 302,70	44	1,70	1,00	1,00	1,00
Z2 (L1)	Žárovky	RD a BD	2 227,81	17	1,70	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	Stěny OP _s -1 - Komplexní zateplení obvodového pláště Střechy a stropy: OP _s -1 - Komplexní zateplení obvodového pláště Podlahy: OP _s -1 - Komplexní zateplení obvodového pláště
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	NE	NE	NE	Vzhledem stávající úrovni primární neobnovitelné energie nejsou navržena další alternativní systémy.
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	Vzhledem stávající úrovni primární neobnovitelné energie nejsou navržena další alternativní systémy.
	Soustava zásobování tepelnou energií	ANO	ANO	ANO	Objekt je napojen na CZT
	Tepelná čerpadla	NE	NE	NE	Vzhledem stávající úrovni primární neobnovitelné energie nejsou navržena další alternativní systémy.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ					
Popis souboru opatření	Vzhledem k výsledku hodnocení primární neobnovitelné energie na úrovni mimořádně úsporná a vzhledem ke znění §8 odstavec (2) vyhlášky 264/2020 Sb. nejsou navrhována další opatření snižující energetickou náročnost budovy. Aktuálně navržené komplexní zateplení obvodového pláště zajistí zlepšení tepelné stability objektu, úspore teplené energie a řešení případných teplených mostů. Ekonomické přínosy jsou v současné době nerentabilní, ale s ohledem na vývoj cen, lze v budoucnu předpokládat rychlejší návratnost.				
	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		
Hodnocená budova	MWh/rok	MWh/rok	MWh/rok		
	57,28	82,05	24,00		576
Soubor navržených opatření	51,60	71,28	21,70		
	519	717	218		
Dosažená úspora energie	5,68	10,77	2,30	-	
	57.1	108	23.1		

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

Požadavek vyhlášky dle:	§6 odst. 2 §6 odst. 2) písm. a): §6 odst. 2) písm. b): §6 odst. 2) písm. c): §6 odst. 2) písm. d):	Splněno:	NE NE NE NE -
--------------------------------	--	-----------------	---------------------------

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 vztažná plocha	Měrná potřeba na vytápění referenční budovy	Míra snížení
		m ²	kWh/m ² .rok	%
	Z1 - Obytné prostory (obytná zóna)	7 600,4	57,2	3
Z2 - Společné prostory - chodby, sklepy, kočárkárny, sušárny (obytná zóna)	2 452,5	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								
<i>Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c)</i>								
Součinitel prostupu tepla konstrukce	W/m ² .K	STN-1	Obvodová stěna průčelí 240 - v novém stavu + 160 MW - Z1 - Jih	20 (Z1)	EXT	0,715	0,250	NE
		STN-2	Obvodová stěna průčelí 240 - v novém stavu + 160 MW - Z1 - Východ	20 (Z1)	EXT	0,715	0,250	NE
		STN-3	Obvodová stěna průčelí 240 - v novém stavu + 160 MW - Z1 - Sever	20 (Z1)	EXT	0,715	0,250	NE
		STN-4	Obvodová stěna průčelí 240 - v novém stavu + 160 MW - Z1 - Západ	20 (Z1)	EXT	0,715	0,250	NE
		STN-9	Obvodová stěna průčelí 240 - v novém stavu + 160 XPS - Z1 - Jih	20 (Z1)	EXT	0,715	0,250	NE
Součinitel prostupu tepla konstrukce	W/m ² .K	STN-10	Obvodová stěna průčelí 240 - v novém stavu + 160 XPS - Z1 - Východ	20 (Z1)	EXT	0,715	0,250	NE
		STN-11	Obvodová stěna průčelí 240 - v novém stavu + 160 XPS - Z1 - Sever	20 (Z1)	EXT	0,715	0,250	NE
		STN-12	Obvodová stěna průčelí 240 - v novém stavu + 160 XPS - Z1 - Západ	20 (Z1)	EXT	0,715	0,250	NE
		STN-13	Meziokenní výplně pórobeton 250- v novém stavu + 160 MW - Z1 - Jih	20 (Z1)	EXT	0,616	0,250	NE
		STN-14	Meziokenní výplně pórobeton 250 - v novém stavu + 160 MW - Z1 - Západ	20 (Z1)	EXT	0,616	0,250	NE
Součinitel prostupu tepla konstrukce	W/m ² .K	STN-15	Meziokenní výplň STYRDUR - v novém stavu +160 MW - Z1 - Jih	20 (Z1)	EXT	3,152	0,250	NE
		STR-20	Plochá střecha - Z1	20 (Z1)	EXT	0,443	0,160	NE
		PDL-23	Podlaha/Podhled nad vstupem Západ - v novém + 280 MW - Z1	20 (Z1)	EXT	1,254	0,160	NE
		STN-24	Obvodová stěna průčelí 240 - v novém stavu + 160 MW - Z2 - Jih	16 (Z2)	EXT	0,715	0,500	NE
		STN-25	Obvodová stěna průčelí 240 - v novém stavu + 160 MW - Z2 - Východ	16 (Z2)	EXT	0,715	0,500	NE

Součinitel prostupu tepla konstrukce	W/m ² .K	STN-26	Obvodová stěna průčelí 240 - v novém stavu + 160 MW - Z2 - Sever	16 (Z2)	EXT	0,715	0,500	NE
		STN-27	Obvodová stěna průčelí 240 - v novém stavu + 160 MW - Z2 - Západ	16 (Z2)	EXT	0,715	0,500	NE
		STN-28	Obvodová stěna průčelí 240 - stávající zateplení EPS 100 mm - Z2 - Jih	16 (Z2)	EXT	0,355	0,500	ANO
		STN-34	Obvodová stěna průčelí 240 - v novém stavu + 160 XPS - Z2 - Jih	16 (Z2)	EXT	0,715	0,500	NE
		STN-35	Obvodová stěna průčelí 240 - v novém stavu + 160 XPS - Z2 - Sever	16 (Z2)	EXT	0,715	0,500	NE
Součinitel prostupu tepla konstrukce	W/m ² .K	STN-36	Obvodová stěna průčelí 240 - v novém stavu + 160 XPS - Z2 - Západ	16 (Z2)	EXT	0,715	0,500	NE
		STN-37	Výplně pórobeton 250 - v novém stavu + 160 MW - Z2 - Jih	16 (Z2)	EXT	0,616	0,500	NE
		STN-38	Výplně pórobeton 250 - stávající zateplení EPS 100 mm - Z2 - Jih	16 (Z2)	EXT	0,616	0,500	NE
		STN-39	Výplně pórobeton 250 - v novém stavu + 160 XPS - Z2 - Jih	16 (Z2)	EXT	0,616	0,500	NE
		STN-40	Výplně pórobeton 250 - v novém stavu + 160 XPS - Z2 - Sever	16 (Z2)	EXT	0,616	0,500	NE
Součinitel prostupu tepla konstrukce	W/m ² .K	STN-41	Obvodová stěna vstupu 100 - v novém stavu + 160 MW - Z2 - Východ	16 (Z2)	EXT	3,944	0,500	NE
		STN-42	Obvodová stěna vstupu 200 - v novém stavu + 160 MW - Z2 - Sever	16 (Z2)	EXT	3,130	0,500	NE
		STN-43	Obvodová stěna vstupu 200 - v novém stavu + 160 MW - Z2 - Západ	16 (Z2)	EXT	3,130	0,500	NE
		STN-44	Obvodová stěna vstupu 200 - v novém stavu + 160 XPS - Z2 - Východ	16 (Z2)	EXT	3,130	0,500	NE
		STN-45	Obvodová stěna vstupu 200 - v novém stavu + 160 XPS - Z2 - Západ	16 (Z2)	EXT	3,130	0,500	NE

Součinitel prostupu tepla konstrukce	W/m ² .K	STR-55	Plochá střecha - Z2	16 (Z2)	EXT	0,443	0,500	ANO
		STR-56	Plochá střecha nad strojovnou výtahu - v novém stavu 280 ESP - Z2	16 (Z2)	EXT	0,695	0,500	NE
		PDL-57	Podlaha/Podhled nad vstupem Jih - v novém + 280 MW - Z2	16 (Z2)	EXT	1,254	0,500	NE

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	0,81	0,63	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	82,05	82,37	ANO
------------------------	-------------------------	-------------------	-------	-------	-----

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	24,00	84,32	ANO
--------------------------------	-------------------------	-------------------	-------	-------	-----

J OSTATNÍ ÚDAJE**METODA VÝPOČTU**

Použitý software:	 DEKSOFT® - ENERGETIKA	Verze software:	6.0.8
Klimatická data:	ČSN 73 0331-1 (s doplněnou průměrnou rychlostí větru dle ČHMÚ - průměr ČR)	Metoda výpočtu:	Měsíční krok

ÚDAJE O PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI STAVBY

Průkaz je součástí projektové dokumentace stavebního záměru.

Název stavby:	Zateplení domu a prodloužení lodžii bytového domu Petržilkova 2259-2262, Praha 5 - Stodůlky	Stupeň PD:	DUR+DSP/DOS (dokumentace pro vydání společného povolení)
Stavebník:	Společenství vlastníků jednotek Petržilkova 2259-2262	IČ:	24223671
Generální projektant:	Ing. Petr Ducháč	IČ:	48607177
Zodpovědný projektant:	Ing. Petr Ducháč	Č. autorizace:	0012086

DALŠÍ ZDROJE INFORMACÍ

Bezplatná poradenská služba:	https://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis
Katalog úspor energie:	https://www.kataloguspor.cz

K **ENERGETICKÝ SPECIALISTA****ENERGETICKÝ SPECIALISTA**

Jméno / obchodní firma:	Ing. Pavel Morávek	Číslo oprávnění:	476
Telefon:	+420 602 458 319	E-mail:	pav.moravek@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:	415909.2	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	02.09.2022		
Platnost průkazu do:	02.09.2032		