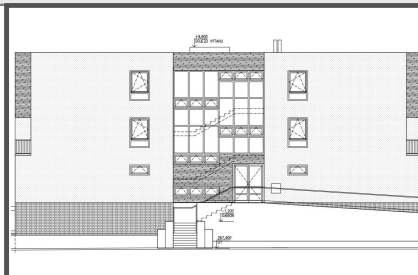


PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

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

Ulice, číslo: parc. 36/3
PSČ, místo: 19300, Praha
K.ú., parcelní č.: Horní Počernice (643777), 36/3
Typ budovy: Bytový dům
Celková energeticky vztažná plocha: 1157

m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



Požadavky pro výstavbu
nové budovy do 31.12.2021

jsou SPLNĚNY

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

■ zemní plyn: 76.6
■ elektřina: 2.6



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0.25 W/(m ² ·K)	B
	Měrná potřeba tepla na vytápění	34.3 kWh/(m ² ·rok)	
	Celková dodaná energie	68.4 kWh/(m ² ·rok)	A
	Vytápění	40.6 kWh/(m ² ·rok)	B
	Chlazení	-	
	Nucené větrání	0.23 kWh/(m ² ·rok)	D
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	25.6 kWh/(m ² ·rok)	C
	Osvětlení	1.98 kWh/(m ² ·rok)	A

Energetický specialista: ArchEnergy s.r.o.

Osvědčení č.: 1908

Kontakt: Petr.Kvasnicka@ArchEnergy.cz

Ev. č. průkazu: 415501.0

Vyhotoveno dne: 03.03.2022

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	Část obce:	
Ulice:		Č.p / č. or. (č.ev.)	
Katastrální území:	Horní Počernice (643777)	Převládající typ využití:	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	36/3	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	2024	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:

Novostavba BD o 3. nadzemních podlažích a 1. podzemním s garážemi a sklepními prostory. BD bude postaven z železobetonu a zděného systému z keramických tvárnic. Zastřešení bude provedeno pomocí ploché střechy.

Součinitel prostupu tepla okny = 0,7 W/m²K

Součinitel prostupu tepla dveřmi = 0,8 W/m²K

Součinitel prostupu tepla vraty = 1,4 W/m²K

Součinitel prostupu tepla světlíkem a střešním vlezem = 0,8 W/m²K

Stručný popis technických systémů:

Vytápění: 2x plynový kondenzační kotel o výkonu 33,7 kW

Ohřev TUV: pomocí kotlů do zásobníku na TV o objemu 400l

Větrání garáží: 3x ventilátor o výkonu 120W s průtokem vzduchu 150m³/h

Větrání sklepa: axiální ventilátor o výkonu 10W s průtokem vzduchu 30m³/h

Větrání obytné části: 7x axiální ventilátor o výkonu 13W s průtokem vzduchu 80m³/h, 15x axiální ventilátor o výkonu 15W s průtokem vzduchu 90m³/h, 15x digestoř o výkonu 50W s průtokem vzduchu 200m³/h

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	3 841,3
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	1 785,3
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,46
Celková energeticky vztázná plocha budovy	m ²	1 156,8
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	31,1

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. vztázná plocha m ²
			Vytápění	Chlazení		
Z1	Obytná část	Bytový dům - prostor bytu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	1 156,8
NZ2	Garáže	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-
NZ3	Sklepy a kočárkárna	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-

B CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

Dodaná energie je dle §4 Vyhlášky součtem vypočtené spotřeby energie a pomocné energie (čerpadla, regulace apod.) pro daný účel. Vypočtená spotřeba energie vychází z potřeby energie pro zajištění typického užívání budovy se zahrnutím účinností technického systému. Do dodané energie se v souladu s Vyhláškou neuvažují technologie nesouvisející se zajištěním uvedených účelů, ale vstupují do výpočtu ve formě tepelných zisků.

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

PALIVA

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

elektřina	---	---	0,3%	---	---	2,9%	---	3,2%
	---	---	0.26	---	---	2.29	---	2.55
zemní plyn	59,4%	---	---	---	37,4%	---	---	96,8%
	47.0	---	---	---	29.6	---	---	76.6

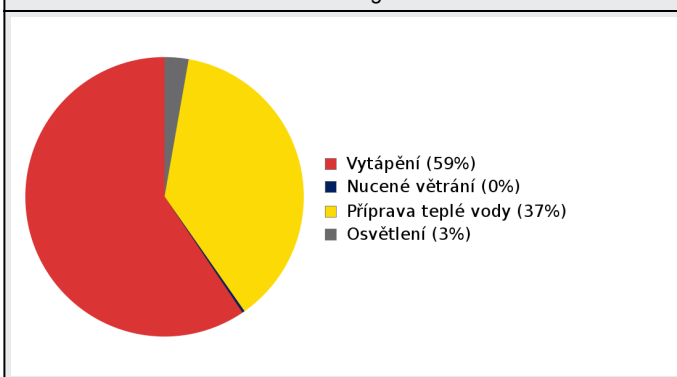
ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

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.

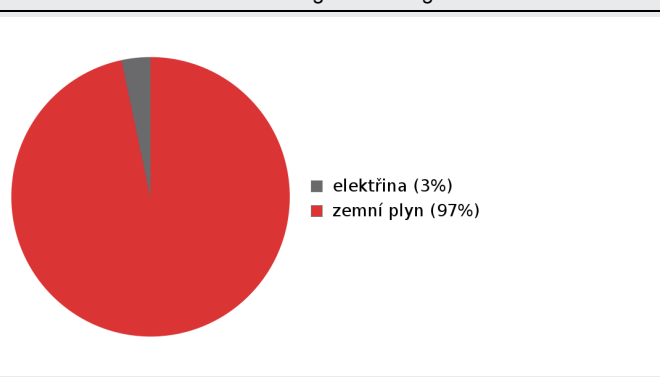
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuální podíl	59,4%	---	0,3%	---	37,4%	2,9%	---	100,0%
kWh/m²rok	40,6	---	0,2	---	25,6	2,0	---	68,4
MWh/rok	47.0	---	0.26	---	29.6	2.29	---	79.2

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							

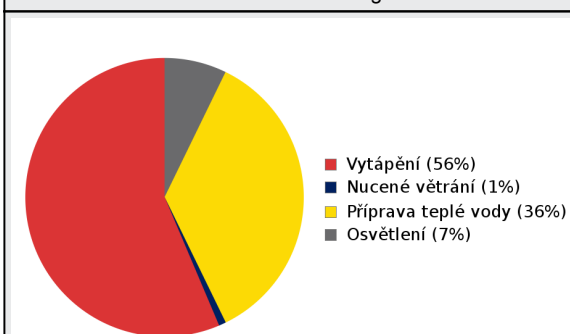
ENERGONOSITELE

elektřina	2,6	---	---	0,8%	---	---	7,1%	---	8,0%
		---	---	0,68	---	---	5,95	---	6,63
zemní plyn	1,0	56,5%	---	---	---	35,6%	---	---	92,0%
		47,0	---	---	---	29,6	---	---	76,6

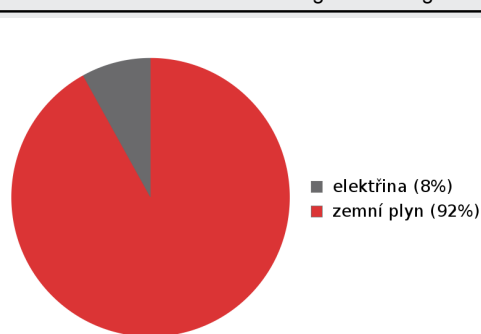
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuální podíl	56,5%	---	0,8%	---	35,6%	7,1%	---	100,0%
kWh/m²rok	40,6	---	0,6	---	25,6	5,1	---	72,0
MWh/rok	47,0	---	0,68	---	29,6	5,95	---	83,2

Podíl dodané energie dle účelu

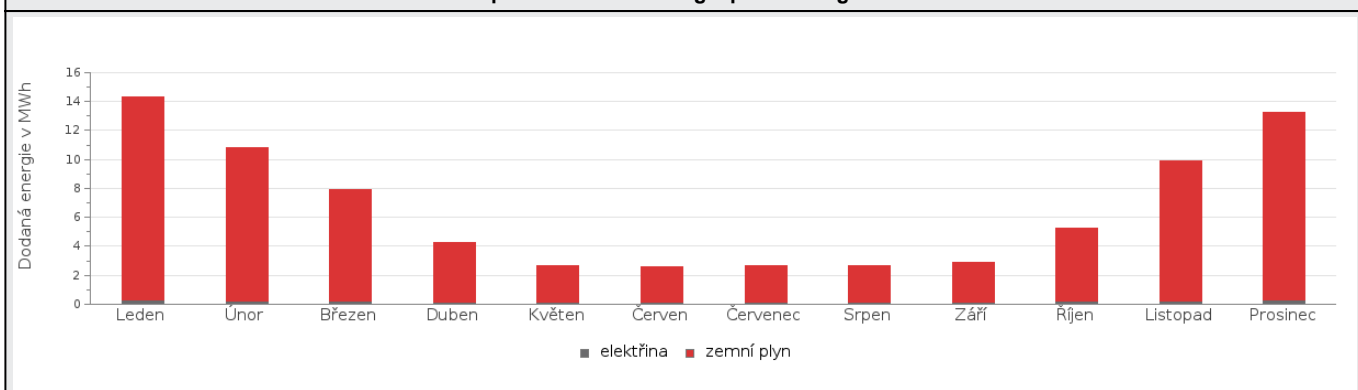


Podíl dodané energie dle energonositele

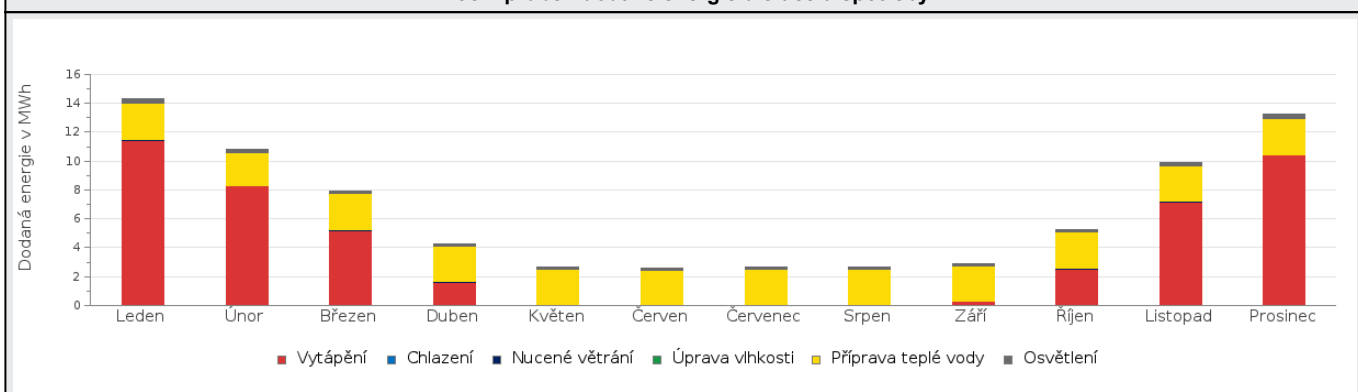


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE**BILANCE PODLE ENERGOONOSITELŮ**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	14.3	10.8	7.93	4.24	2.67	2.58	2.66	2.67	2.93	5.27	9.88	13.2
elektrina	0.31	0.26	0.22	0.18	0.16	0.15	0.15	0.16	0.19	0.22	0.26	0.31
zemní plyn	14.0	10.6	7.71	4.06	2.51	2.43	2.51	2.51	2.74	5.05	9.62	12.9

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	14.3	10.8	7.93	4.24	2.67	2.58	2.66	2.67	2.93	5.27	9.88	13.2
Vytápění	11.5	8.30	5.20	1.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.31	2.53	7.19	10.4
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	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
Úprava vlhkosti	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	2.51	2.27	2.51	2.43	2.51	2.43	2.51	2.51	2.43	2.51	2.43	2.51
Osvětlení	0.29	0.24	0.20	0.16	0.13	0.12	0.12	0.13	0.17	0.20	0.24	0.29

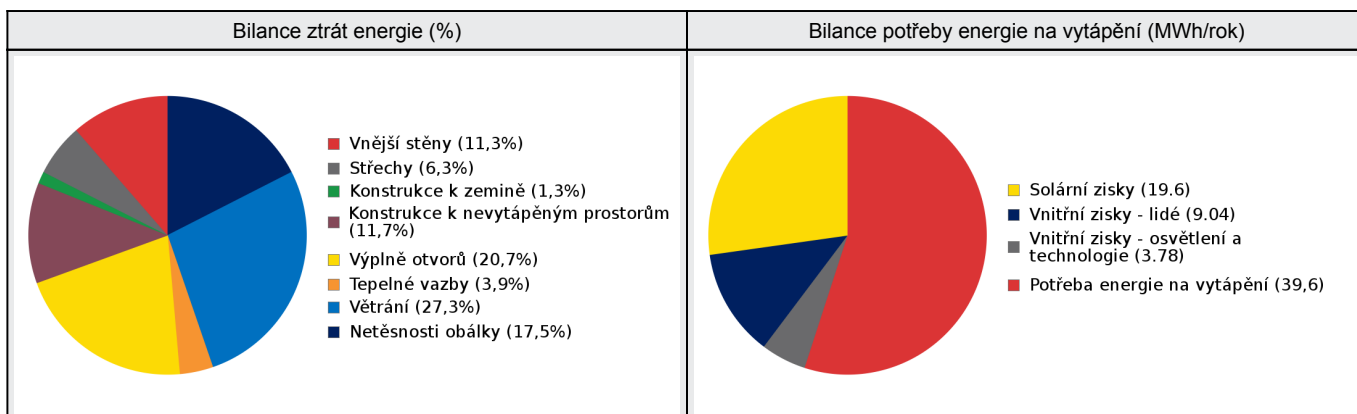
Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby

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	39.8	Solární zisky	MWh/rok	19.6
Větrání		19.7	Vnitřní zisky - lidé		9.04
Netěsnosti obálky - infiltrace		12.6	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie a z přilehlých nevytápěných prostor		3.78
Celkem		72.1	Celkem		32.4

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	39,6	kWh/m ² .rok	34,3
-----------------------------	---------	------	-------------------------	------

**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								
<p>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.</p>								
Přehled stavebních prvků a konstrukcí na obálce budovy		Návrhová vnitřní teplota zóny	Přilehající prostředí	Plocha konstrukce	Součinitel prostupu tepla konstrukce			
		Θ_i	-----	A_j	Vypočtená hodnota	Požadavek ČSN 730540-2	Referenční hodnota	Dosažená úroveň - vypočtená / referenční hodnota
		°C	-----	m ²	U_j	U_{Nj}	U_{Rj}	
Ozn.	Název	°C	-----	m ²	W/m ² .K			
VNĚJŠÍ STĚNY				529,2				
STN-25	S Obvodová stěna obyt ŽB 400+XPS (Z1)	20	EXT	5,7	0,329	0,30	0,21	157%
STN-26	J Obvodová stěna obyt ŽB 400+XPS (Z1)	20	EXT	11,6	0,329	0,30	0,21	157%
STN-27	V Obvodová stěna obyt ŽB 400+XPS (Z1)	20	EXT	6,1	0,329	0,30	0,21	157%
STN-28	Z Obvodová stěna obyt ŽB 400+XPS (Z1)	20	EXT	5,3	0,329	0,30	0,21	157%
STN-29	S Obvodová stěna obyt POR 300+XPS (Z1)	20	EXT	4,0	0,155	0,30	0,21	74%
STN-30	J Obvodová stěna obyt POR 300+XPS (Z1)	20	EXT	7,6	0,155	0,30	0,21	74%
STN-31	V Obvodová stěna obyt POR 300+XPS (Z1)	20	EXT	6,8	0,155	0,30	0,21	74%
STN-32	Z Obvodová stěna obyt POR 300+XPS (Z1)	20	EXT	5,8	0,155	0,30	0,21	74%
STN-33	S Obvodová stěna obyt POR 300+EPS (Z1)	20	EXT	143,9	0,166	0,30	0,21	79%
STN-34	J Obvodová stěna obyt POR 300+EPS (Z1)	20	EXT	109,6	0,166	0,30	0,21	79%
STN-35	V Obvodová stěna obyt POR 300+EPS (Z1)	20	EXT	110,2	0,166	0,30	0,21	79%
STN-36	Z Obvodová stěna obyt POR 300+EPS (Z1)	20	EXT	105,8	0,166	0,30	0,21	79%
STN-37	S Obvodová stěna obyt šachta ŽB 250+EPS (Z1)	20	EXT	1,6	0,207	0,30	0,21	99%
STN-38	J Obvodová stěna obyt šachta ŽB 250+EPS (Z1)	20	EXT	1,6	0,207	0,30	0,21	99%
STN-39	V Obvodová stěna obyt šachta ŽB 250+EPS (Z1)	20	EXT	1,8	0,207	0,30	0,21	99%
STN-40	Z Obvodová stěna obyt šachta ŽB 250+EPS (Z1)	20	EXT	1,8	0,207	0,30	0,21	99%

STŘECHY				417,5				
STR-8	Střecha obyt 1.NP (Z1)	20	EXT	24,8	0,183	0,24	0,17	109%
STR-9	Střecha obyt 3.NP (Z1)	20	EXT	384,6	0,118	0,24	0,17	70%
STR-10	Střecha obyt 3.NP výtahová šachta (Z1)	20	EXT	8,1	0,143	0,24	0,17	85%

KONSTRUKCE K ZEMINĚ				50,0				
PDL(z)-2	Podlaha obyt 1.PP (Z1)	20	ZEM	22,2	0,321	0,45	0,32	102%
PDL(z)-3	Podlaha obyt výtahová šachta (Z1)	20	ZEM	5,5	2,563	0,45	0,32	814%
STN(z)-23	Obvodová stěna obyt zemina výtahová šachta (Z1)	20	ZEM	10,8	3,076	0,45	0,32	977%
STN(z)-24	Obvodová stěna obyt zemina (Z1)	20	ZEM	11,5	0,332	0,45	0,32	105%

KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				548,5				
PDL-5	Podlaha obyt-garáž (Z1-Z2)	20	NZ2	313,9	0,175	0,60	0,42	42%
PDL-6	Podlaha obyt-sklep (Z1-Z3)	20	NZ3	88,2	0,297	0,60	0,42	71%
STN-41	Vnitřní stěna obyt-garáž ŽB 300+TI (Z1-Z2)	20	NZ2	40,4	0,355	0,60	0,42	85%
STN-42	Vnitřní stěna obyt-garáž ŽB 250+TI (Z1-Z2)	20	NZ2	7,9	0,258	0,60	0,42	61%
STN-43	Vnitřní stěna obyt-S+K POR 300+TI (Z1-Z3)	20	NZ3	50,0	0,244	0,60	0,42	58%
STN-44	Vnitřní stěna obyt-S+K POR 300 (Z1-Z3)	20	NZ3	23,3	0,531	0,60	0,42	126%
STN-45	Vnitřní stěna obyt-S+K POR 150 (Z1-Z3)	20	NZ3	18,0	1,256	0,60	0,42	299%
VYP-46	Dveře vnitřní obyt-garáž (Z1-Z2)	20	NZ2	3,2	2,000	3,50	2,45	82%
VYP-47	Dveře vnitřní obyt-S+K (Z1-Z3)	20	NZ3	3,5	2,000	3,50	2,45	82%

VÝPLNĚ OTVORŮ				240,2				
VYP-52	S Dveře obyt (Z1)	20	EXT	5,0	0,800	1,70	1,11	72%
VYP-53	S Okna obyt (Z1)	20	EXT	44,6	0,700	1,50	1,05	67%
VYP-54	J Okna obyt (Z1)	20	EXT	127,4	0,700	1,50	1,05	67%
VYP-55	V Okna obyt (Z1)	20	EXT	30,9	0,700	1,50	1,05	67%
VYP-56	Z Okna obyt (Z1)	20	EXT	30,9	0,700	1,50	1,05	67%
VYP-57	Světlík (Z1)	20	EXT	0,5	0,800	1,40	0,98	82%
VYP-58	Střešní výlez (Z1)	20	EXT	0,8	0,800	1,40	0,98	82%

TEPELNÉ VAZBY								
Vliv tepelných vazeb zobrazuje úroveň řešení konstrukčních detailů - styků mezi dvěma a více konstrukcemi.								
Vliv tepelných vazeb ΔU_{tb}				---	0,020	---	0,014	143%

G TECHNICKÉ SYSTÉMY BUDOVY**VYTÁPĚNÍ**

V případě, že je zdrojem tepla zařízení pro kombinovanou výrobu tepla a elektřiny nebo solární systém jsou balance 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	Plynový kondenzační kotel	33,7	zemní plyn	23.5	103	---	93%	88%	50%
									19.8
K-2	Plynový kondenzační kotel	33,7	zemní plyn	23.5	103	---	93%	88%	50%
									19.8

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	Ventilátor	150	150,00	0.02	2	-	2 880	100,0
VZT-2	Ventilátor	150	150,00	0.02	2	-	2 880	100,0
VZT-3	Ventilátor	150	150,00	0.02	2	-	2 880	100,0
VZT-4	Axiální ventilátor	30	30,00	0.002	2	-	1 200	100,0
VZT-5	Axiální ventilátor	80	80,00	0.002	2	-	585	100,0
VZT-6	Axiální ventilátor	80	80,00	0.002	2	-	585	100,0
VZT-7	Axiální ventilátor	80	80,00	0.002	2	-	585	100,0
VZT-8	Axiální ventilátor	80	80,00	0.002	2	-	585	100,0
VZT-9	Axiální ventilátor	80	80,00	0.002	2	-	585	100,0
VZT-10	Axiální ventilátor	80	80,00	0.002	2	-	585	100,0
VZT-11	Axiální ventilátor	80	80,00	0.002	2	-	585	100,0
VZT-12	Axiální ventilátor	90	90,00	0.003	2	-	600	100,0
VZT-13	Axiální ventilátor	90	90,00	0.003	2	-	600	100,0
VZT-14	Axiální ventilátor	90	90,00	0.003	2	-	600	100,0
VZT-15	Axiální ventilátor	90	90,00	0.003	2	-	600	100,0
VZT-16	Axiální ventilátor	90	90,00	0.003	2	-	600	100,0
VZT-17	Axiální ventilátor	90	90,00	0.003	2	-	600	100,0
VZT-18	Axiální ventilátor	90	90,00	0.003	2	-	600	100,0
VZT-19	Axiální ventilátor	90	90,00	0.003	2	-	600	100,0
VZT-20	Axiální ventilátor	90	90,00	0.003	2	-	600	100,0
VZT-21	Axiální ventilátor	90	90,00	0.003	2	-	600	100,0
VZT-22	Axiální ventilátor	90	90,00	0.003	2	-	600	100,0
VZT-23	Axiální ventilátor	90	90,00	0.003	2	-	600	100,0
VZT-24	Axiální ventilátor	90	90,00	0.003	2	-	600	100,0
VZT-25	Axiální ventilátor	90	90,00	0.003	2	-	600	100,0
VZT-26	Axiální ventilátor	90	90,00	0.003	2	-	600	100,0
VZT-27	Digestoř	200	200,00	0.009	2	-	900	100,0
VZT-28	Digestoř	200	200,00	0.009	2	-	900	100,0
VZT-29	Digestoř	200	200,00	0.009	2	-	900	100,0
VZT-30	Digestoř	200	200,00	0.009	2	-	900	100,0
VZT-31	Digestoř	200	200,00	0.009	2	-	900	100,0
VZT-32	Digestoř	200	200,00	0.009	2	-	900	100,0
VZT-33	Digestoř	200	200,00	0.009	2	-	900	100,0
VZT-34	Digestoř	200	200,00	0.009	2	-	900	100,0
VZT-35	Digestoř	200	200,00	0.009	2	-	900	100,0
VZT-36	Digestoř	200	200,00	0.009	2	-	900	100,0
VZT-37	Digestoř	200	200,00	0.009	2	-	900	100,0
VZT-38	Digestoř	200	200,00	0.009	2	-	900	100,0
VZT-39	Digestoř	200	200,00	0.009	2	-	900	100,0
VZT-40	Digestoř	200	200,00	0.009	2	-	900	100,0
VZT-41	Digestoř	200	200,00	0.009	2	-	900	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	Plynový kondenzační kotel	33,7	zemní plyn	14.8	103	---	TVsys 1: 94,8	262,80	50,0 15.2
K-2	Plynový kondenzační kotel	33,7	zemní plyn	14.8	103	---	TVsys 1: 94,8	262,80	50,0 15.2



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
		---	m²	lux	---	---	---	---
Z1 (L1)	Zóna 1	LED - kompaktní provedení pro domácnosti 100 lm/W	817,57	100	0,90	1,00	1,00	0,77
NZ2 (L1)	Zóna 2	LED - služby a průmysl (svítidlo 110 lm/W)	374,00	75	0,82	0,90	1,00	1,00
NZ3 (L1)	Zóna 3	LED - kompaktní provedení pro domácnosti 100 lm/W	72,09	30	0,90	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	V této kategorii není navrhováno žádné opatření.			
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	V této kategorii není navrhováno žádné opatření.			
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	Větrání: OP _T -1 - VZT			

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	NE	ANO	Instalace FVE a STS se nedoporučuje.
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	ANO	NE	NE	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 tepelnou energií a ani objekt není na žádný takový systém napojen.
	Tepelná čerpadla	ANO	NE	ANO	Instalaci TČ vzduch/voda lze doporučit, ale vzhledem k velikosti BD je pořízení velmi nákladné.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ				
Popis souboru opatření	16x Decentralizovaná rekuperační jednotka 1ks/1byt - snížení primární neobnovitelné energie			
	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	
Hodnocení budova	58,00	68,44	71,96	
	67.1	79.2	83.2	
Soubor navržených opatření	41,79	50,56	56,28	
	48.3	58.5	65.1	
Dosažená úspora energie	16,21	17,88	15,68	-
	18.8	20.7	18.2	

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

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

REFERENČNÍ BUDOVA

Úroveň referenční budovy:	budova s téměř nulovou spotřebou energie do 31.12.2021			
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 - Obytná část (obytná zóna)	1 156,8	47,8	20

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	Přílehlající 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	0,25	0,34	ANO
---	---------------------	-------------------	------	------	-----

CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

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


Celková dodaná energie	kWh/m ² .rok	Budova jako celek	68,44	101,68	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	71,96	88,43	ANO
--------------------------------	-------------------------	-------------------	-------	-------	-----

J OSTATNÍ ÚDAJE**METODA VÝPOČTU**

Použitý software:	 DEKSOFT® - ENERGETIKA	Verze software:	6.0.7
Klimatická data:	ČSN 73 0331-1	Metoda výpočtu:	Měsíční krok

ÚDAJE O PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI STAVBY			
Průkaz je součástí projektové dokumentace stavebního záměru.			
Název stavby:	Bytový dům	Stupeň PD:	DSP/DOS (dokumentace pro povolání/ohlášení stavby)
Stavebník:	HLAVNÍ MĚSTO PRAHA	IČ:	00064581
Generální projektant:	BKN spol s.r.o	IČ:	15028909
Zodpovědný projektant:	Ing. Jiří Fišer	Č. autorizace:	0601795

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:	ArchEnergy s.r.o.	Číslo oprávnění:	1908
Telefon:	721059178	E-mail:	Petr.Kvasnicka@ArchEnergy.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:	Ing. arch. Petr Kvasnička	Číslo oprávnění:	1382

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:	415501.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	03.03.2022		
Platnost průkazu do:	03.03.2032		