



Číslo ENEX:
433532.0



PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

dle zákona č. 406/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů a vyhlášky č. 264/2020 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Náš svět, příspěvková organizace

Pržno 239, 739 11 Pržno

IČ: 00847046

Náš svět- SO21, příspěvková organizace

Pržno 239, 739 11 Pržno

p. č. 812/ 86

28. října 3388/111
702 00 Ostrava

Tel: 731 538 786

E-mail: info@mskec.cz

Web: www.mskec.cz

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: Pržno, 239

PSČ, místo: 739 11, Pržno

K.ú., parcelní č.: Pržno (734055), 812/86

Typ budovy: Budova pro ubytování a stravování

Celková energeticky vztažná plocha: 1311

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: 110.4
elektřina: 16.4



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0.31 W/(m ² ·K)	D
	Měrná potřeba tepla na vytápění	60.9 kWh/(m ² ·rok)	
	Celková dodaná energie	96.7 kWh/(m ² ·rok)	C
	Vytápění	80.1 kWh/(m ² ·rok)	C
	Chlazení	3.48 kWh/(m ² ·rok)	D
	Nucené větrání	-	
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	5.06 kWh/(m ² ·rok)	B
	Osvětlení	8.04 kWh/(m ² ·rok)	C

Energetický specialista: Ing. Martin Řepišťák

Osvědčení č.: 089

Kontakt: mape@mapeenergy.cz

Ev. č. průkazu: 433532.0

Vyhotoveno dne: 12.05.2022

Podpis:

Ing. Martin Řepišťák
Energetický specialista
čís. 089

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:	Pržno	Část obce:	
Ulice:	Pržno	Č.p / č. or. (č.ev.)	239
Katastrální území:	Pržno (734055)	Převládající typ využití:	Budova pro ubytování a stravování
Parcelní číslo pozemku:	812/86	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	2005	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 SO-21 Domov U Včelína příspěvkové organizace Náš svět v Przně. Objekt se skládá ze dvou nadzemních podlaží. Stavba je půdorysného tvaru kříže. Konstrukční systém je zděný stěnový. Obvodové stěny jsou tvořeny keramickými dutinovými tvánicemi Porotherm 44. Stropní konstrukce jsou tvořeny tuhými deskami (ŽB stropní konstrukce). Zastřešení objektu je řešeno stanovou střechou ve spádu 22° s plechovou krytinou. Propojení jednotlivých podlaží je řešeno dvouramenným schodištěm. Okenní a dveřní otvory v obvodových stěnách jsou dřevěné typu Euro s izolačním dvojsklem. Projektová dokumentace: Novostavba SO-21 Pavilon pro psychotiky, zpracovaná Ing. Miroslavem Havláskem a Ing. Romanem Kubačkem.

Stručný popis technických systémů:

Tepelná energie pro UT a TV je vyráběna v kotelně osazené dvěma plynovými kotly zn. Buderus Logamax GB192-50 o jmenovitém výkonu 50 kW. Pro přípravu TV slouží nepřímotopný zásobník Smart 420 o objemu 358l. 6ks klimatizace Acond,Hinsense. Otopná tělesa jsou osazeny termostaty.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upraveným vnitřním prostředím	m ³	4 133,1
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	2 104,6
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,51
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m ²	1 311,2
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	12,9

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 upraveným 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	Pokoje, kanceláře, denní místnosti	Ubytovací zařízení -ubytovací prostory, pokoje	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	20	820,0
Z2	Chodby, komunikace, zázemí	Ubytovací zařízení -chodby, komunikace	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	491,1

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	0,9%	3,6%	---	---	0,1%	8,3%	---	12,9%
	1.17	4.56	---	---	0.10	10.5	---	16.4
zemní plyn	81,9%	---	---	---	5,2%	---	---	87,1%
	104	---	---	---	6.53	---	---	110

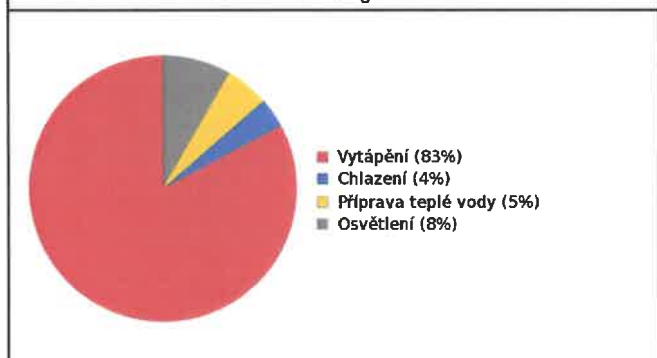
ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

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.

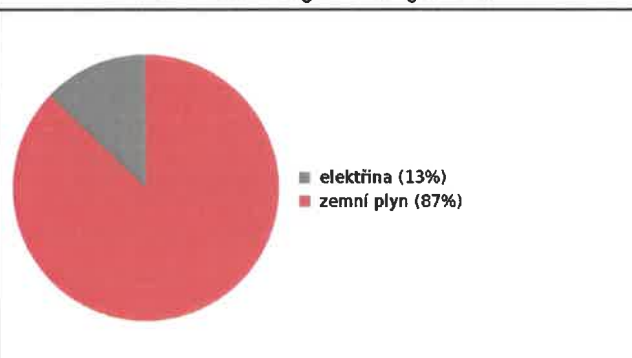
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuální podíl	82,9%	3,6%	---	---	5,2%	8,3%	---	100,0%
kWh/m²rok	80,1	3,5	---	---	5,1	8,0	---	96,7
MWh/rok	105	4.56	---	---	6.63	10.5	---	127

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							

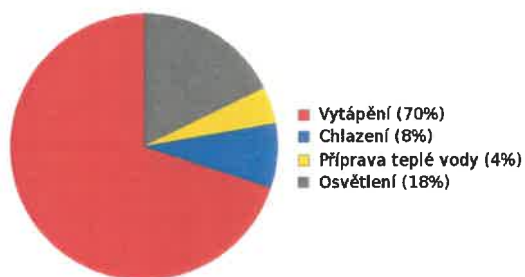
ENERGONOSITELE

elektřina	2,6	2,0%	7,8%	---	---	0,2%	17,9%	---	27,8%
		3.03	11.9	---	---	0.26	27.4	---	42.5
zemní plyn	1,0	67,9%	---	---	---	4,3%	---	---	72,2%
		104	---	---	---	6.53	---	---	110

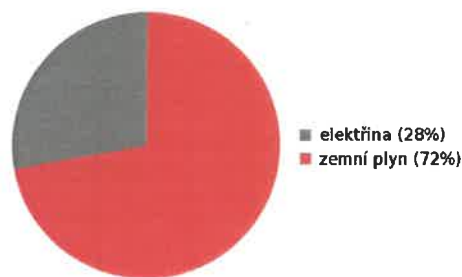
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuální podíl	69,9%	7,8%	---	---	4,4%	17,9%	---	100,0%
kWh/m²rok	81,5	9,0	---	---	5,2	20,9	---	116,6
MWh/rok	107	11,9	---	---	6,79	27,4	---	153

Podíl dodané energie dle účelu

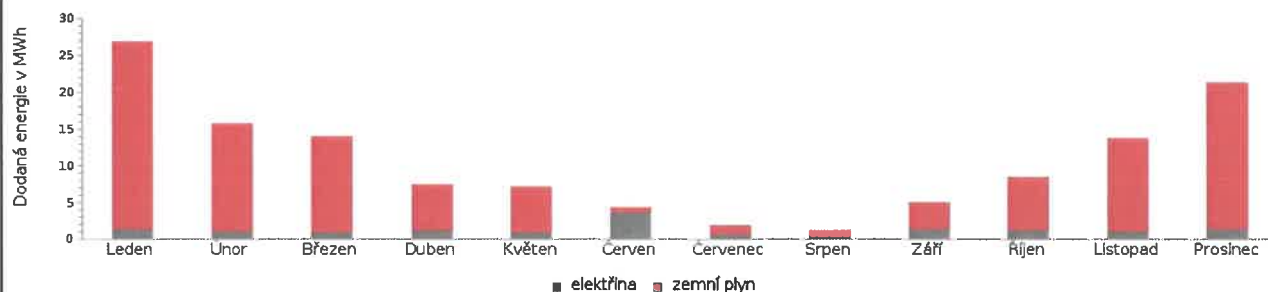


Podíl dodané energie dle energonositele



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	26.8	15.7	14.0	7.50	7.19	4.28	1.79	1.21	4.95	8.42	13.6	21.3
elektrina	1.45	1.20	1.03	1.33	0.96	3.73	0.69	0.63	1.42	1.28	1.20	1.43
zemní plyn	25.3	14.5	12.9	6.16	6.22	0.54	1.10	0.58	3.53	7.15	12.4	19.9

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	26.8	15.7	14.0	7.50	7.19	4.28	1.79	1.21	4.95	8.42	13.6	21.3
Vytápění	24.9	14.1	12.5	5.74	5.78	0.10	0.68	0.00	3.13	6.67	12.0	19.5
Chlazení	0.00	0.00	0.00	0.48	0.23	3.05	0.00	0.00	0.55	0.25	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	0.57	0.52	0.57	0.53	0.56	0.55	0.54	0.60	0.52	0.59	0.57	0.51
Osvětlení	1.33	1.10	0.91	0.75	0.61	0.57	0.57	0.61	0.76	0.90	1.09	1.32

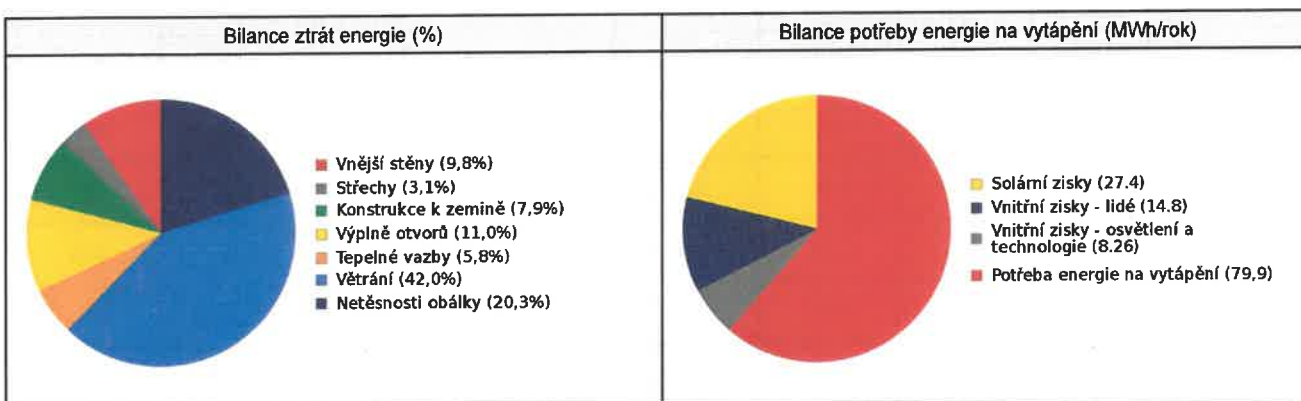
Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby

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	49.2	Solární zisky	MWh/rok	27.4
Větrání		54.7	Vnitřní zisky - lidé		14.8
Netěsnosti obálky - infiltrace		26.4	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie a z přilehlých nevytápěných prostor		8.26
Celkem		130	Celkem		50.5

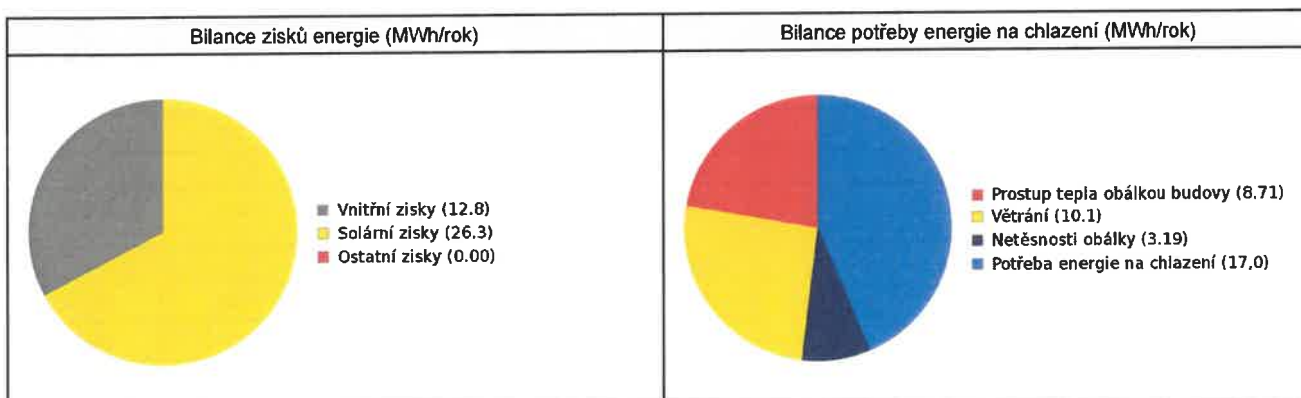
POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	79,9	kWh/m ² .rok	60,9
-----------------------------	---------	------	-------------------------	------

**BILANCE PRO REŽIM CHLAZENÍ**

Celkové tepelné zisky budovy jsou tvořeny vnitřními zisky (lidé, osvětlení, přístroje, ventilátory, rozvody teplé vody, akumulační 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	12.8	Prostup tepla obálkou budovy	MWh/rok	8.71
Solární zisky průsvitnými konstrukcemi		26.3	Cílené větrání		10.1
Ostatní zisky (prostupem, větráním, infiltrací)		0.00	Netěsnosti obálky - infiltrace		3.19
Celkem		39.0	Celkem		22.0

POTŘEBA ENERGIE NA CHLAZENÍ	MWh/rok	17,0 ¹⁾	kWh/m ² .rok	13,0
-----------------------------	---------	--------------------	-------------------------	------



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				658,7				
STN-1	Stěna SO-1 (Z1)	20	EXT	101,7	0,270	0,30	0,30	90%
STN-1	Stěna SO-1 (Z2)	20	EXT	44,4	0,270	0,30	0,30	90%
STN-3	Stěna SO-1 (Z1)	20	EXT	81,2	0,270	0,30	0,30	90%
STN-3	Stěna SO-1 (Z2)	20	EXT	29,0	0,270	0,30	0,30	90%
STN-6	Stěna SO-1 (Z1)	20	EXT	132,6	0,270	0,30	0,30	90%
STN-6	Stěna SO-1 (Z2)	20	EXT	36,7	0,270	0,30	0,30	90%
STN-7	Stěna SO-1 (Z1)	20	EXT	75,7	0,270	0,30	0,30	90%
STN-7	Stěna SO-1 (Z2)	20	EXT	6,2	0,270	0,30	0,30	90%
STN-19	Stěna SO-2 (Z1)	20	EXT	38,6	0,220	0,30	0,30	73%
STN-19	Stěna SO-2 (Z2)	20	EXT	9,8	0,220	0,30	0,30	73%
STN-21	Stěna SO-2 (Z1)	20	EXT	18,3	0,220	0,30	0,30	73%
STN-21	Stěna SO-2 (Z2)	20	EXT	8,7	0,220	0,30	0,30	73%
STN-22	Stěna SO-2 (Z1)	20	EXT	48,1	0,220	0,30	0,30	73%
STN-22	Stěna SO-2 (Z2)	20	EXT	15,9	0,220	0,30	0,30	73%
STN-24	Stěna SO-2 (Z1)	20	EXT	12,1	0,220	0,30	0,30	73%

STŘECHY				226,0				
STR-10	STR-1 (Z1)	20	EXT	50,5	0,240	0,24	0,24	100%
STR-10	STR-1 (Z2)	20	EXT	14,4	0,240	0,24	0,24	100%
STR-15	STR-1 (Z1)	20	EXT	34,4	0,240	0,24	0,24	100%
STR-15	STR-1 (Z2)	20	EXT	14,7	0,240	0,24	0,24	100%
STR-16	STR-1 (Z1)	20	EXT	64,0	0,240	0,24	0,24	100%
STR-16	STR-1 (Z2)	20	EXT	26,8	0,240	0,24	0,24	100%
STR-17	STR-1 (Z1)	20	EXT	21,2	0,240	0,24	0,24	100%

KONSTRUKCE K ZEMINĚ				661,4				
PDL(z)-8	PDL-1 (Z1)	20	ZEM	405,6	0,450	0,45	0,45	100%
PDL(z)-8	PDL-1 (Z2)	20	ZEM	255,8	0,450	0,45	0,45	100%

KONSTRUKCE K SOUSEDNÍ BUDOVĚ / PROSTORU				423,1				
-----------------------------------------	--	--	--	-------	--	--	--	--

STR-18	STR-2 (Z1)	20	SOUS	237,3	0,250	0,30	0,30	83%
STR-18	STR-2 (Z2)	20	SOUS	185,8	0,250	0,30	0,30	83%

VÝPLNĚ OTVORŮ				135,4				
VYP-2	Okna OZ-1 (Z1)	20	EXT	32,6	1,400	1,50	1,50	93%
VYP-2	Okna OZ-1 (Z2)	20	EXT	4,7	1,400	1,50	1,50	93%
VYP-4	Okna OZ-1 (Z1)	20	EXT	7,6	1,400	1,50	1,50	93%
VYP-4	Okna OZ-1 (Z2)	20	EXT	1,3	1,400	1,50	1,50	93%
VYP-5	Dveře DO-1 (Z2)	20	EXT	2,3	1,700	1,70	1,70	100%
VYP-9	Okna OZ-1 (Z1)	20	EXT	38,0	1,400	1,50	1,50	93%
VYP-9	Okna OZ-1 (Z2)	20	EXT	5,9	1,400	1,50	1,50	93%
VYP-11	Okna OZ-1 (Z1)	20	EXT	2,5	1,400	1,50	1,50	93%
VYP-12	Okna střešní OZ-2 (Z1)	20	EXT	13,0	1,400	1,50	1,50	93%
VYP-12	Okna střešní OZ-2 (Z2)	20	EXT	1,6	1,400	1,50	1,50	93%
VYP-13	Okna střešní OZ-2 (Z1)	20	EXT	2,1	1,400	1,50	1,50	93%
VYP-13	Okna střešní OZ-2 (Z2)	20	EXT	3,2	1,400	1,50	1,50	93%
VYP-14	Okna střešní OZ-2 (Z1)	20	EXT	16,0	1,400	1,50	1,50	93%
VYP-20	Okna střešní OZ-2 (Z1)	20	EXT	1,6	1,400	1,50	1,50	93%
VYP-23	Dveře DO-1 (Z2)	20	EXT	2,9	1,700	1,70	1,70	100%

TEPELNÉ VAZBY

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

Vliv tepelných vazeb ΔU_{tb}		---	0,060	---	0,020	300%
--------------------------------------	--	-----	-------	-----	-------	------

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	%	COP	%	%	% pokrytí MWh/rok
K-1	Buderus Logamax GB192-50	49	zemní plyn	51.9	103	—	Z1: 85% Z2: 85%	Z1: 88% Z2: 88%	50% 39.9
K-2	Buderus Logamax GB192-50	49	zemní plyn	51.9	103	—	Z1: 85% Z2: 85%	Z1: 88% Z2: 88%	50% 39.9

CHLAZENÍ

Ozn.	Zdroj chladu	Systém chlazení uvnitř budovy						
		Celkový jmenovitý chladicí výkon	Palivo	Spotřeba energie na chlazení v palivu	Sezónní chladicí faktor zdroje chlada	Sezónní účinnost distribuce a akumulace chlada	Sezónní účinnost sdílení chlada	Potřeba energie na chlazení
kW	MWh/rok	SEER _{C,gen,int}	$\eta_{C,dis,int}$	$\eta_{C,sm}$	% pokrytí			
CHL-1	Acond,Hinsense 6ks	27	elektrina	3.77	5,00	95%	95%	MWh/rok
								100%
								17.0

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	Buderus Logamax GB192-50	49	zemní plyn	3.27	103	---	TVsys 1: 60,3	44,88	50,0 3.36
K-2	Buderus Logamax GB192-50	49	zemní plyn	3.27	103	---	TVsys 1: 60,3	44,88	50,0 3.36

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)	Osvětlení zóna 1	ostatní	716,09	200	1,10	1,00	1,00	0,77
Z2 (L1)	Osvětlení zóna 2	LED	428,06	100	0,86	1,00	1,00	0,77

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	<p>Vytápění:</p> <p>OP_{T-2} - TČ Instalace tepelného čerpadla vzduch voda pro výrobu tepla ÚT.</p> <p>Chlazení/klimatizace:</p> <p>OP_{T-1} - FVE FVE výroba EE pro vlastní spotřebu</p> <p>Příprava TV:</p> <p>OP_{T-2} - TČ Instalace tepelného čerpadla vzduch voda pro výrobu tepla TV.</p> <p>Osvětlení:</p> <p>OP_{T-1} - FVE FVE výroba EE pro vlastní spotřebu</p>

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	Instalace FVE pro vlastní spotřebu
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	Zdroj není vhodný
	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	NE	NE	CZT není v dosahu
	Tepelná čerpadla	ANO	ANO	ANO	Instalace tepelného čerpadla vzduch voda pro výrobu tepla ÚT a TV.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ				
Popis souboru opatření	<p>Plocha střechy je vhodná pro umístění FV panelů. Je uvažováno s instalací panelů o celkovém výkonu cca 7,76 kWp. Většina produkované elektrické energie bude využita pro pokrytí vlastní spotřeby. K akumulaci přebytečné elektřiny je uvažováno bateriové úložiště o kapacitě 6 kWh. Nevyužitá elektrická energie bude dodávána do distribuční sítě za účelem prodeje. Vlastní instalace FVE se bude skládat z fotovoltaických panelů, typové nosné konstrukce a ze střídačů, které budou umístěny v technické místnosti. Výkon FVE bude vyveden do rozváděče umístěné uvnitř objektu. Panely na střechách budou umístěny na lehké nosné hliníkové konstrukci, která bude kopírovat rovinu střechy.</p> <p>Instalace tepelného čerpadla vzduch voda pro výrobu tepla ÚT a TV.</p>			
	Potřeba energie na vytápění, chlazení a přípravu teplé vody	Celková dodaná energie	Neobnovitelná primární energie	Klasifikační třída neobnovitelné primární energie
	kWh/m².rok	kWh/m².rok	kWh/m².rok	
	MWh/rok	MWh/rok	MWh/rok	
Hodnocení budova	76,70	96,68	116,65	
	101	127	153	
Soubor navržených opatření	49,61	62,53	75,45	
	65.0	82.0	98.9	
Dosažená úspora energie	27,09	34,15	41,20	-
	35.5	44.8	54.0	

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 vztažná plocha	Měrná potřeba na vytápění referenční budovy	Míra snížení
		m ²	kVh/m ² .rok	%
	Z1 - Pokoje, kanceláře, denní místnosti (ostatní zóna)	820,0	70,1	3
	Z2 - Chodby, komunikace, zázemí (ostatní zóna)	491,1		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	Příslušající 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	0,31	0,30	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	96,68	115,32	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	116,65	131,44	ANO
--------------------------------	-------------------------	-------------------	--------	--------	-----

J OSTATNÍ ÚDAJE**METODA VÝPOČTU**

Použitý software:	 DEKSOFT - ENERGETIKA	Verze software:	6.0.7
Klimatická data:	2019	Metoda výpočtu:	Měsíční 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:	https://www.kataloguspor.cz

K ENERGETICKÝ SPECIALISTA**ENERGETICKÝ SPECIALISTA**

Jméno / obchodní firma:	Ing. Martin Řepišák	Číslo oprávnění:	089
Telefon:	721085348	E-mail:	mape@mapeenergy.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:	433532.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	12.05.2022		
Platnost průkazu do:	12.05.2032		

¹⁾ V případě přerušovaného chlazení dle ČSN EN ISO 52 016-1 čl. 6.6.11.4 se uplatňuje redukce až na výslednou potřebu chladu na chlazení stanovenou pro nepřerušované chlazení, kterému odpovídá uvedená bilance. V případě přerušovaného chlazení v objektu bude rozdíl v uvedených bilancích zisků a ztrát energie o tuto redukci vyšší než vykazovaná potřeba chladu na chlazení.