

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

VYDANÝ PODLE ZÁKONA Č. 406/2000 Sb., O HOSPODAŘENÍ ENERGIÍ, A
VYHLÁŠKY Č. 264/2020 Sb., O ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

Budova pro výrobu a skladování

parc.č. 1972/78, 1972/4, 6835/12

738 01 Staré Město u Frýdku Místku

Zhotovitel: Ing. Michal Havlíček

Ev. číslo: 480725.0

Ostrava: Únor 2023

Počet listů: 14 A4

Vyhotovení č.: **4**

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

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

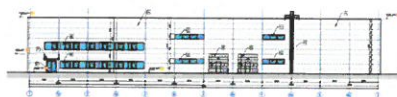
Ulice, č.p./č.o.: Jamnická ---

PSČ, obec: 738 01 Staré Město u Frýdku Místku

K.ú., parcelní č.: Staré Město u Frýdku- Místku (754498), 1972/78, 1972/4, 6835/12

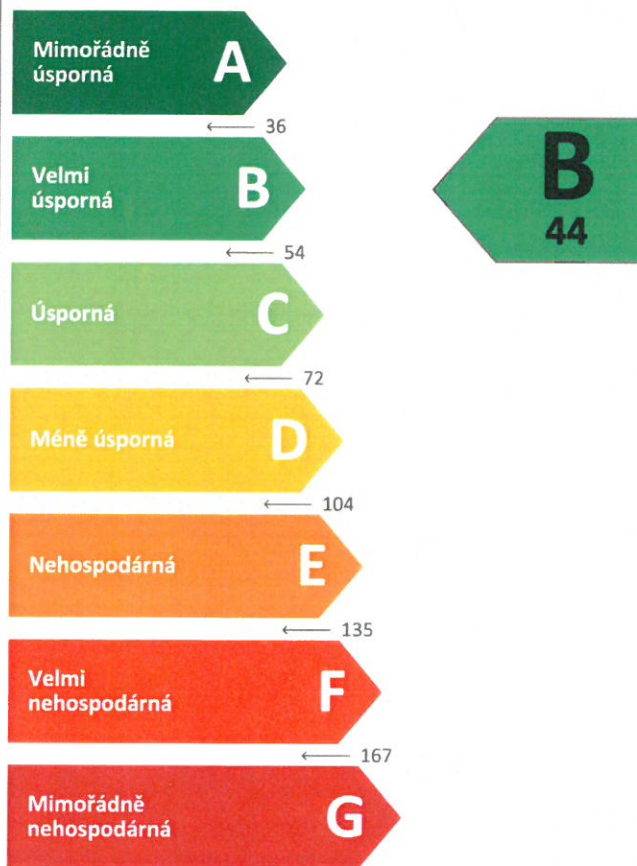
Typ budovy: Budova pro výrobu a skladování

Celková energeticky vztažná plocha: 3420,8 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



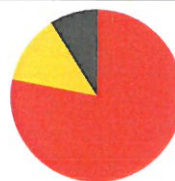
Požadavky pro výstavbu nové budovy od 1.1.2022

jsou **SPLNĚNY**

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

- Zemní plyn - 115,1 (78 %)
- Energie prostředí - 19,3 (13 %)
- Elektřina - 13,8 (9 %)



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0,25 W/(m ² .K)	B
	Měrná potřeba tepla na vytápění	36 kWh/(m ² .rok)	
	Celková dodaná energie	43 kWh/(m ² .rok)	A
	Vytápění	40 kWh/(m ² .rok)	B
	Chlazení	1 kWh/(m ² .rok)	C
	Nucené větrání	0 kWh/(m ² .rok)	A
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	1 kWh/(m ² .rok)	A
	Osvětlení	1 kWh/(m ² .rok)	A

Energetický specialista: Ing. Michal Havlíček

Osvědčení č.: 0764

Kontakt: havmich@email.cz

Ev. č. průkazu: 480725.0

Vyhotoveno dne: 02.02.2023

Podpis:

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

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

A

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

ÚDAJE O BUDOVĚ / MÍSTĚ STAVBY			
Obec:	Staré Město u Frýdku Místku	Část obce:	---
Ulice:	Jamnická	Č.p / č. or. (č.ev.):	---
Katastrální území:	Staré Město u Frýdku- Místku (754498)	Převládající typ využití:	Budova pro výrobu a skladování
Parcelní číslo pozemku:	1972/78, 1972/4, 6835/12	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	2025	Památková ochrana území:	Bez památkové ochrany

POPIS HODNOCENÉ BUDOVY
<i>Základní členění budovy a zónování, typický profil užívání, popis konstrukcí obálky budovy a jejích technických systémů, významné renovace, apod.</i>
Předmětem je vybudování univerzální průmyslové haly pro skladování s administrativně-provozním zázemím ve stávajícím areálu. Konstrukční systém haly - Ž B prefabrikovaný skelet, založení hlubinné na velkopřůměrových pilotách. Opláštění - Sendvičové fasádní panely tl.150mm s požadavkem PBŘ: EW30DP3. Zastřešení - lehký, skládaný, montovaný plášť. Nosný TRP plech na rozpon mezi ŽB vaznicemi 5,5m, Jednoplášťová mechanicky kotvená skladba střechy bez provozu s tepelnou izolací EPS v celkové tl. 320 mm s přeložením spar. Podlaha - drátkobetonová průmyslová podlaha. V administrativní části bude zateplena xps tl. 80 mm. Ve fasádách jsou nakládací a úrovněová vjezdová vrata, v administrativní části okna (a dveře) s izolačním trojsklem a v hale s izolačním dvojsklem. Hala se v zimním období se vytápí na +12oC, a to 7 plynovými saharami. TV je ohříváno split systémem s vysokoteplotním hydrokitem se zásobníkem 270 l. Vytápění ní šaten, kanceláří je zajištěno split systémy - TČ vzduch-vzduch. Jednotky zároveň umožňují chlazení v letních měsících. Větrání hygienického zázemí, kuchyně je podtlakové potrubními diagonálními ventilátory. Úhrada odsávaného vzduchu je přes mřížky z přilehlých prostorů. Osvětlení bude LED.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY		
Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upraveným vnitřním prostředím	m ³	35283,6
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	9779,8
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,28
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m ²	3420,8
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	12,8

VÝPOČTOVÉ ZÓNY						
<i>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 730540-3 a na zóny nevytápěné. Zónám jsou přiřazeny profily typického užívání.</i>						
Ozn.	Označení zóny	Typ zóny dle ČSN 73 0331-1	Úprava vnitřního prostředí		Návrhová vnitř. teplota pro vytápění °C	Energeticky vztažná plocha m ²
			Vytápění	Chlazení		
Z1	skladovací hala	Vlastní profil (skladovací hala)	☒	☐	12,0	2994,4
Z2	zázemí zaměstnanců	Vlastní profil (zázemí zaměstnanců)	☒	☒	20,0	322,3
Z3	sociální zařízení	Vlastní profil (sociální zařízení)	☒	☒	20,0	104,1

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	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).

Zemní plyn	77,6 %	-	-	-	-	-	-	77,6 %
	115,09	-	-	-	-	-	-	115,09
Elektřina	4,2 %	1,5 %	0,1 %	-	0,8 %	2,7 %	-	9,3 %
	6,25	2,15	0,12	-	1,22	4,07	-	13,82

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.

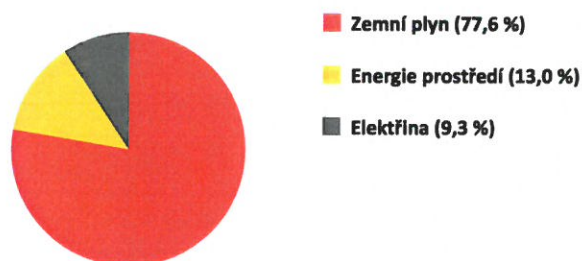
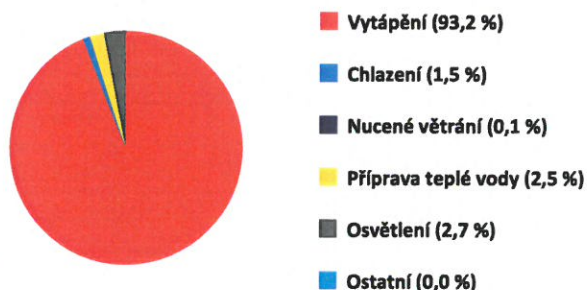
Energie okolního prostředí	11,4 %	-	-	-	1,7 %	-	-	13,0 %
	16,87	-	-	-	2,45	-	-	19,32

CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuelní podíl	93,2 %	1,5 %	0,1 %	-	2,5 %	2,7 %	0,0 %	100,0 %
kWh/m ² .rok	40	1	0	-	1	1	0	43
MWh/rok	138,21	2,15	0,12	-	3,67	4,07	0,00	148,23

Podíl dodané energie dle účelu

Podíl dodané energie dle energonositele



C PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

Primární energie z neobnovitelných zdrojů 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 neob. zdrojů energie	Vytápění	Chlazení	Nucené větrání	Úprava vlhkosti	Příprava teplé vody	Osvětlení	Ostatní	Celkem
% pokrytí									
Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie v MWh/rok									

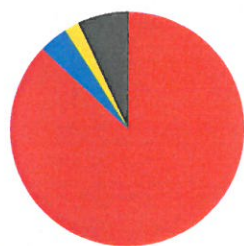
ENERGONOSITELE

Zemní plyn	1,0	76,2 %	-	-	-	-	-	-	76,2 %
		115,10	-	-	-	-	-	-	115,10
Energie okolního prostředí	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	-
Elektřina	2,6	10,8 %	3,7 %	0,2 %	-	2,1 %	7,0 %	-	23,8 %
		16,25	5,60	0,32	-	3,18	10,59	-	35,94

PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

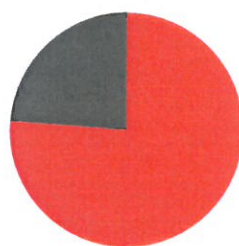
procentuelní podíl	87,0 %	3,7 %	0,2 %	-	2,1 %	7,0 %	-	100,0 %
kWh/m².rok	38	2	0	-	1	3	-	44
MWh/rok	131,35	5,60	0,32	-	3,18	10,59	-	151,04

Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle účelu



- Vytápění (87,0 %)
- Chlazení (3,7 %)
- Nucené větrání (0,2 %)
- Příprava teplé vody (2,1 %)
- Osvětlení (7,0 %)

Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle energonositele



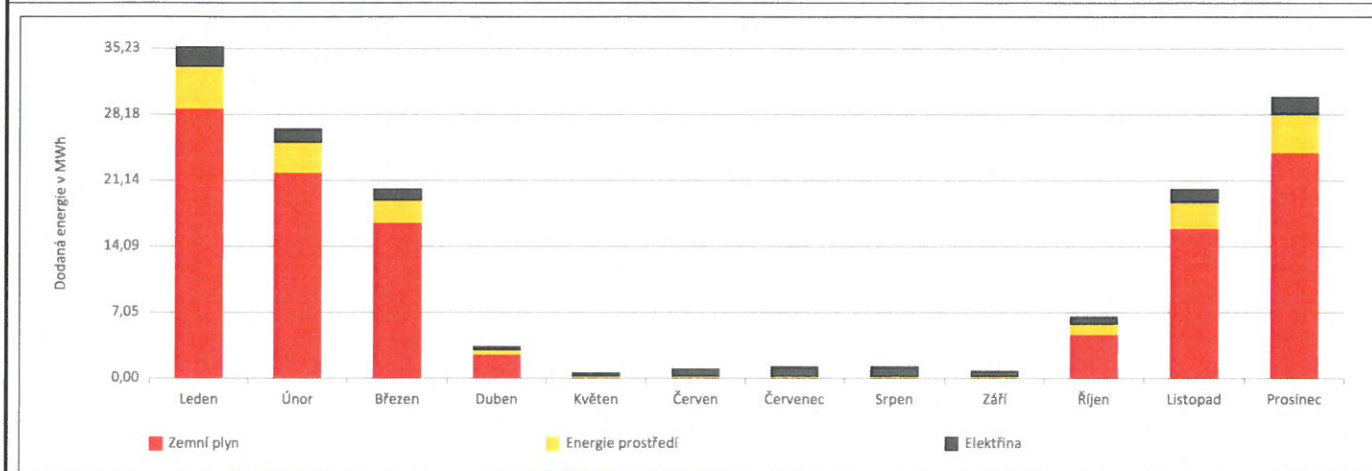
- Zemní plyn (76,2 %)
- Elektřina (23,8 %)

D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

BILANCE DLE ENERGOSONITELŮ

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	35,23	26,79	20,42	3,64	0,75	1,02	1,34	1,39	0,85	6,59	20,19	30,04
Zemní plyn	28,77	22,04	16,76	2,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,70	16,05	24,18
Energie okolního prostředí	4,39	3,18	2,37	0,53	0,24	0,21	0,20	0,23	0,20	1,07	2,71	3,99
Elektřina	2,07	1,56	1,28	0,53	0,51	0,81	1,14	1,16	0,64	0,82	1,43	1,86

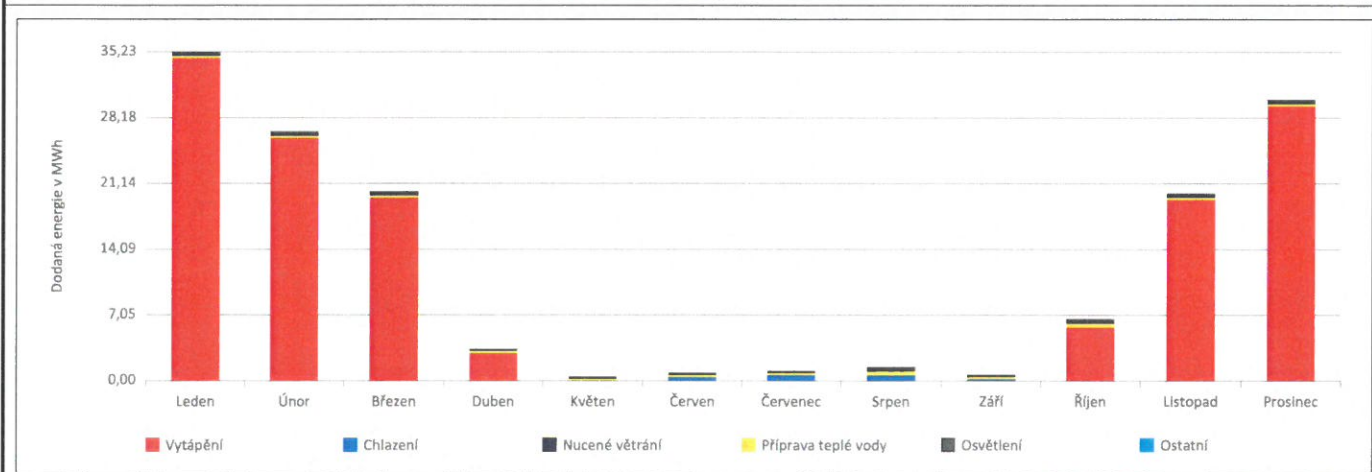
Roční průběh dodané energie dle energonositelů



BILANCE DLE ÚČELŮ SPOTŘEBY

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	35,23	26,79	20,42	3,64	0,75	1,02	1,34	1,39	0,85	6,59	20,19	30,04
Vytápění	34,49	26,13	19,72	3,05	0,05	0,00	0,00	0,00	0,02	5,86	19,47	29,41
Chlazení	0,00	0,00	0,00	0,00	0,09	0,40	0,74	0,70	0,22	0,00	0,00	0,00
Nucené větrání	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příprava teplé vody	0,32	0,29	0,32	0,28	0,31	0,31	0,29	0,34	0,28	0,34	0,32	0,26
Osvětlení	0,40	0,35	0,37	0,29	0,30	0,30	0,29	0,34	0,32	0,39	0,39	0,35
Ostatní	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby



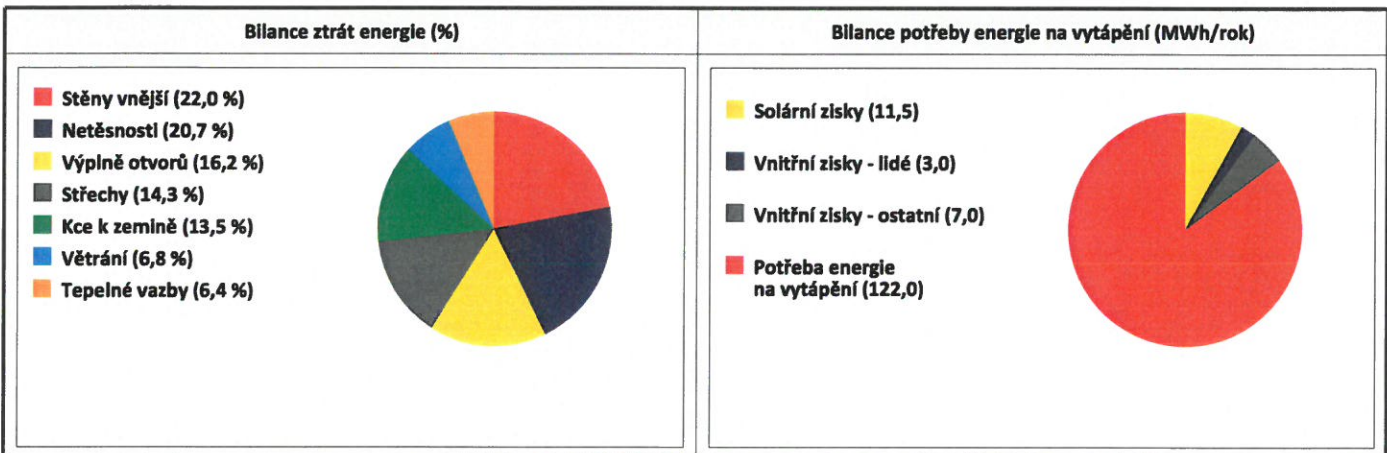
E BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ

BILANCE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ

Celkové ztráty energie budovy jsou tvořeny prostupem tepla přes konstrukce obálky budovy, cíleným větráním a neřízeným větráním netěsnostmi - infiltrací. Ztráty energie 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	103,827	Solární zisky	MWh/rok	11,477
Větrání		9,807	Vnitřní zisky - lidé		2,959
Netěsnosti obálky - infiltrace		29,713	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		6,960
Celkem		143,347	Celkem		21,395

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	121,952	kWh/m ² .rok	36
-----------------------------	---------	---------	-------------------------	----

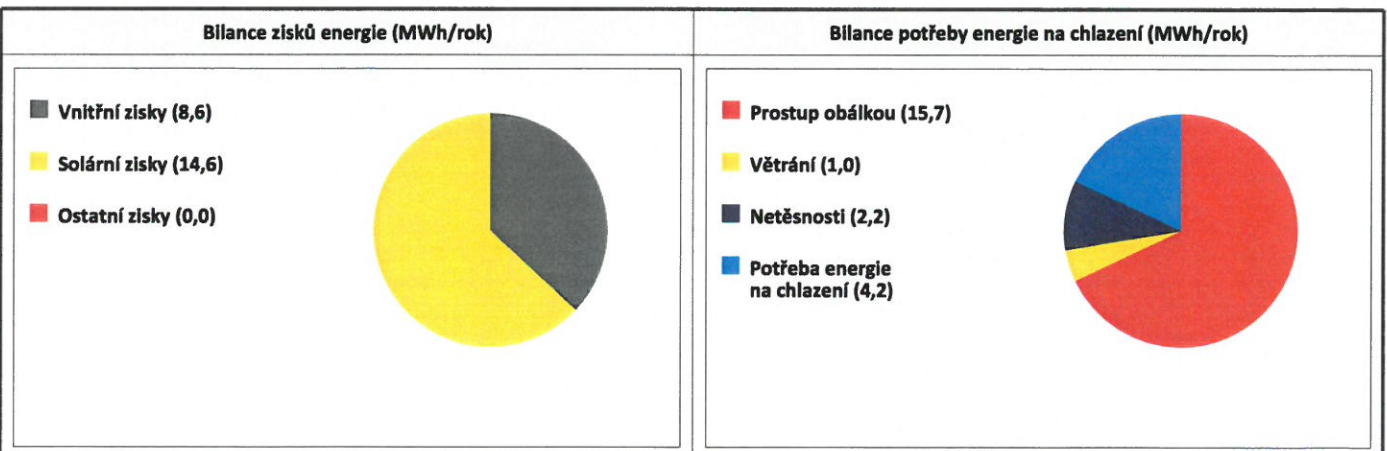


BILANCE PRO REŽIM CHLAZENÍ

Bilance se sestavuje jen pro chlazené zóny budovy. Celkové zisky energie budovy jsou tvořeny vnitřními zisky (lidé, osvětlení, přístroje, ventilátory, rozvody teplé vody, akumulační nádoby) a solárními zisky přes konstrukce. Dále jsou zahrnuty zisky prostupem tepla přes konstrukce obálky budovy, cíleným větráním a neřízeným větráním netěsnostmi - infiltrací. Zisky energie jsou sníženy o využitelné ztráty energie prostupem i větráním, kdy je teplota exteriéru nižší než teplota interiéru (zejména v nočních hodinách). Zbývající zisky energie 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	8,563	Prostup tepla obálkou budovy	MWh/rok	15,726
Solární zisky konstrukcemi		14,587	Větrání		1,025
Ostatní zisky (prostupem, větráním, infiltrací)		0,000	Netěsnosti obálky - infiltrace		2,223
Celkem		23,150	Celkem		18,974

POTŘEBA ENERGIE NA CHLAZENÍ	MWh/rok	4,177	kWh/m ² .rok	1
-----------------------------	---------	-------	-------------------------	---



F

OBÁLKA BUDOVY

Obálkou budovy je soubor všech teplosměnných konstrukcí na systémové hranici celé budovy, které jsou vystaveny přilehlému prostředí, jež tvoří venkovní vzduch (EXT), přilehlá zemina (ZEM), vnitřní vzduch v přilehlém nevytápěném prostoru (NEVYT) nebo sousední budově (SOUS). Budova může být rozdělena na teplotní zóny o různých návrhových vnitřních teplotách s různými požadavky na obalové konstrukce. Hodnocené konstrukce jsou porovnávány s referenční hodnotou, která odpovídá platnému požadavku pro novostavby.

Přehled stavebních prvků a konstrukcí na obálce budovy		Návrhová vnitřní teplota zóny	Přilehlající prostředí	Plocha konstrukce	Součinitel prostupu tepla konstrukce			
					Vypočtená hodnota	Požadavek ČSN 73 0540-2	Referenční hodnota	Dosažená úroveň vypočtená / referenční hodnota
Ozn.	Název	°C	---	m ²	W/m ² .K			

STĚNY VNĚJŠÍ				2562,0				
SV1	sendvič	12,0	EXT	1973,5	0,250	0,60	0,37	68 %
SV2	sendvič	20,0	EXT	588,5	0,250	0,30	0,21	119 %

STŘECHY				3420,8				
ST1	střecha	12,0	EXT	2994,4	0,132	0,50	0,29	45 %
ST2	střecha	20,0	EXT	426,5	0,132	0,24	0,17	79 %

KONSTRUKCE K ZEMINĚ				3420,8				
PZ1	podlaha	12,0	ZEM	2994,4	3,247	0,90	0,55	589 %
PZ2	podlaha admin	20,0	ZEM	426,5	0,387	0,45	0,32	123 %

VÝPLNĚ OTVORŮ				376,1				
VO1	dveře	12,0	EXT	8,0	1,400	3,40	2,08	67 %
VO2	dveře	20,0	EXT	13,7	1,400	1,70	1,19	118 %
VO3	vrata	12,0	EXT	114,1	1,500	3,40	2,08	72 %
VO4	okna trojskla	20,0	EXT	130,3	0,890	1,50	1,05	85 %
VO5	okna dvojskla	12,0	EXT	110,0	1,200	3,00	1,84	65 %

TEPELNÉ VAZBY								
Vliv tepelných vazeb vyjadřuje úroveň tepelné technické kvality řešení napojení jednotlivých konstrukcí (např. vnější stěny na střechu, popř. na výplň otvoru) a případný průnik tyčového prvku stavební konstrukcí, které mohou při řešení přinášet zeslabení tloušťky tepelněizolační vrstvy, narušení její souvislosti a narušení vodivějšími prvky.								
Vliv tepelných vazeb					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 bilance uvedeny v samostatné tabulce.

Ozn.	Zdroj tepla	Soustava 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 tepla na vytápění
					%	COP			% pokrytí MWh/rok
ZT1	plynové sahary 7x20kW	140,0	zemní plyn	115,1	93,2	-	100,0	93,0	81,8 % 99,8
ZT2	tč split - topení 8x4kW a 3x5.8	49,4	elektřina	6,2	-	3,7	100,0	96,0	18,2 % 22,2

CHLAZENÍ

Ozn.	Zdroj chladu	Soustava chlazení uvnitř budovy						
		Celkový jmenovitý chladicí výkon	Palivo	Spotřeba energie na chlazení v palivu	Sezónní chladicí faktor zdroje chladu	Sezónní účinnost distribuce a akumulace chladu	Sezónní účinnost sdílení chladu	Potřeba energie na chlazení
								% pokrytí
								kW
ZC1	tč split - chlazení 8x3.5kW a 3x5	43,0	elektřina	2,2	2,7	95,0	87,0	100,0 %
								4,2

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	%
VT1	odtahy	1490,0	149,0	0,1	100,0	-	500,0	67,9

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	Soustava 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 a akumulace teplé vody	Sezónní potřeba teplé vody	Potřeba tepla na ohřev teplé vody
					%	COP			% pokrytí MWh/rok
		kW		MWh/rok	%	COP	%	m³/rok	MWh/rok
TV1	TV - split hydrokit	5,0	elektřina	1,2	-	3,0	82,7	60,7	100,0 % 3,2

OSVĚTLENÍ								
Ozn.	Osvětlovací soustava / zóna	Převažující typ světelných zdrojů	Odpovídající energeticky vztahná plocha	Průměrná požadovaná osvětlenost	Průměrné korekční činitele soustavy			
		---	m ²	lux	Typ světelných zdrojů	Řízení soustavy	Konstantní osvětlenost	Závislost na denním světle
OS1	skladovací hala	LED	2994,4	22,5	0,53	1,00	1,00	1,00
OS2	zázemí zaměstnanců	LED	322,3	375,0	0,53	1,00	1,00	0,59
OS3	sociální zařízení	LED	104,1	15,0	0,53	1,00	1,00	0,76

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 tepelných ztrát obálkou budovy zateplením nebo snížení tepelné zátěže v letním období instalací stínících prvků. Následně je vyhodnocena možnost zpětného získávání energie (odpadní 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	Opatření nad rámec projektu se nenavrhují. Jsou technicky proveditelná, avšak neekonomická.
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	Teoreticky by bylo možné instalovat v nucené větrání s rekuperací. Pro investora je to však neekonomické.
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	Navrhované systémy mají přijatelnou účinnost.

POSOUZENÍ PROVEDITELNOSTI ALTERNATIVNÍCH SYSTÉMŮ DODÁVEK ENERGIE

Hodnocení alternativních systémů dodávky 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	Teoreticky by bylo možné instalovat FVE.
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	Pro tento objekt není vhodná.
	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	NE	NE	Není v místě k dispozici.
	Tepelná čerpadla	ANO	NE	ANO	V administrativní části jsou již navržena tepelná čerpadla vzduch/vzduch pro vytápění a hydrokit pro TV. Teoreticky by bylo možné vytápět i halu pomocí TČ, ale pro investora je to ekonomicky nepřijatelné vzhledem k účelu stavby.

NAVŘZENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření		Teoreticky by bylo možné instalovat FVE.		
Hodnocená budova	Potřeba energie na vytápění, chlazení a přípravu teplé vody	Celková dodaná energie		Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie
	kWh/m ² .rok	kWh/m ² .rok		kWh/m ² .rok
	MWh/rok	MWh/rok		MWh/rok
	38	43		44
Soubor navržených opatření	129,3	148,2		151,0
	38	43		36
Dosažená úspora energie	129,3	148,2		123,0
	0	0		8
		0,0		28,0

I

PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

CELKOVÉ HODNOCENÍ PLNĚNÍ POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

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

REFERENČNÍ BUDOVA

Úroveň referenční budovy:	Nová budova s téměř nulovou spotřebou energie od 1.1.2022			
Snížení referenční hodnoty primární energie z neobnovitelných zdrojů energie	Druh budovy nebo zóny	Energeticky vztahná plocha	Měrná potřeba na vytápění referenční budovy	Míra snížení
		m ²	KWh/m ² .rok	%
	Jiná než obytná	2994,4	42	40,0
	Jiná než obytná	322,3	21	40,0
	Jiná než obytná	104,1	144	40,0

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 PRVKY 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	0,31	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	43	66	ANO
------------------------	-------------------------	-------------------	----	----	-----

PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ 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)

Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie	kWh/m ² .rok	Budova jako celek	44	45	ANO
---	-------------------------	-------------------	----	----	-----

J

OSTATNÍ ÚDAJE

METODA VÝPOČTU

Použitý software:	ENERGIE (Svoboda Software)	Verze software:	verze 2023.3
Klimatická data:	Jednotná pro ČR - ČSN 73 0331-1	Metoda výpočtu:	Hodinový krok podle EN ISO 52016-1

ÚDAJE O PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI STAVBY

Název stavby:	Novostavba průmyslové haly, Areál Jamnická, Staré Město u F.M.	Stupeň PD:	společné povolení
Stavebník:	Feilhauer Holding s.r.o.	IČ:	178 66502
Generální projektant:	STAPLAN s.r.o.	IČ:	268 20 285
Zodpovědný projektant:	Ing.Tomáš Matýšek	Č. autorizace:	1103212

DALŠÍ ZDROJE INFORMACÍ

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

K

ENERGETICKÝ SPECIALISTA

ENERGETICKÝ SPECIALISTA

Jméno / obchodní firma:	Ing. Michal Havlíček	Číslo oprávnění:	0764
Telefon:	+420 736 163 711	E-mail:	havmich@email.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:	480725.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	02.02.2023		
Platnost průkazu do:	02.02.2033		