

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

(vyhláška č. 264/2020 Sb.)

Ev.č. ENEX: 842014.0

Typ objektu: Administrativní budova

Adresa: Široká 28/ 5; LIBEREC 460 07
Katastrální území: Liberec [682039]
Parcelní číslo: 1540/1

Objednatel: Živnostenská banka, a.s.
Na Příkopě 858/20
Praha 110 00

Vypracoval: Ecoten s.r.o.
Ing. Jiří Tencar, Ph.D.
E tencar@ecoten.cz
M +420 736 630 021
W www.ecoten.cz



Spolupráce: Ing. arch. Anna Holubová

17. duben 2026

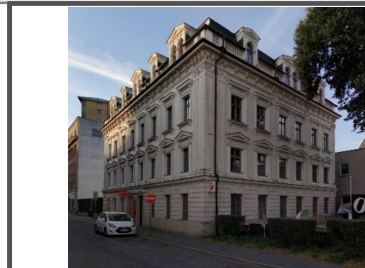


PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

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

Ulice, číslo: Široká, 28 / 5
PSČ, místo: 460 07, Liberec
K.ú., parcelní č.: Liberec (682039), 1540/1
Typ budovy: Administrativní budova
Celková energeticky vztažná plocha: 1437

m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



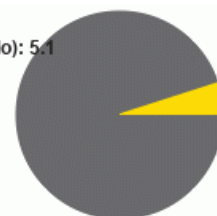
Požadavek vyhlášky na energetickou náročnost

není stanoven

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

■ Elektřina: 98.2
■ Energie okolního prostředí (elektřina a teplo): 5.1



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0.54 W/(m ² ·K)	E
	Měrná potřeba tepla na vytápění	50.2 kWh/(m ² ·rok)	
	Celková dodaná energie	71.9 kWh/(m²·rok)	E
	Vytápění	66.7 kWh/(m ² ·rok)	E
	Chlazení	0.37 kWh/(m ² ·rok)	B
	Nucené větrání	-	
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	2.79 kWh/(m ² ·rok)	C
	Osvětlení	2.07 kWh/(m ² ·rok)	B

Energetický specialista: ECOTEN s.r.o.

Osvědčení č.: MPO 1894

Kontakt: tencar@ecoten.cz

Ev. č. průkazu: 842014-0

Vyhotoveno dne: 17.04.2026

Podpis:

ENERGETICKÝ SPECIALISTA
ECOTEN s.r.o.
MPO 1894

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 264/2020 (222/2024) Sb., o energetické náročnosti budov

A IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

ÚDAJE O BUDOVĚ / MÍSTĚ STAVBY

Obec:	Liberec	Část obce:	Liberec III-Jeřáb
Ulice:	Široká	Č.p. / č. or. (č.ev.)	28/5
Katastrální území:	Liberec (682039)	Převládající typ využití:	Administrativní budova
Parcelní číslo pozemku:	1540/1	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	1884	Památková ochrana území:	Památková zóna

POPIS HODNOCENÉ BUDOVY

Základní členění budovy a hospodaření s energiemi, stavební konstrukce obálky, technické systémy budovy, významné rekonstrukce, využití objektu.

Stručný popis budovy:**Popis**

Objekt se nachází na adrese Široká 28/5, Liberec.

Jedná se o historický, neorenesanční objekt z roku 1884, který prošel v roce 1994 komplexní rekonstrukcí pro bankovní účely.

Budova je nepodsklepená se čtyřmi nadzemními podlažními. Budova je zastřešena valbovou střechou, přístavba plochou střechou.

Budova se nachází v památkové zóně.

Výpočtově je objekt členěn na následující funkční zóny:

Z1 - Bankovní prostory a kanceláře

Z2 - Technické zázemí banky (pokladna, trezor, archiv)

Z3 - Hygienické zázemí

Z4 - Komunikace, schodiště

Z5 - Nevytápěné prostory (sklady, kotelna)

Z6 - Nevytápěná půda

Z7 - Bankovní prostory a kanceláře - chlazené

Svislé nosné konstrukce

Obvodové stěny jsou vyzděné z cihel plných pálených v tloušťce 820-300 mm.

Obvodové stěny jsou zateplené z interiéru, tepelným izolantem EPS v tloušťce 100 mm.

Vnitřní nosné stěny a příčky jsou vyzděné z cihel plných pálených.

Vodorovné nosné konstrukce

V úrovni prvního nadzemního podlaží jsou stropy tvořeny zděnými klenbami.

V ostatních nadzemních podlažích jsou dřevěné trámové stropy.

Strop pod nevytápěnou půdou je zateplen tepelnou izolací EPS v tloušťce 120 mm.

Podlaha na zemině je tvořena ŽB panelem, zateplena tepelným izolantem EPS v tloušťce 30 mm.

Střecha

Hlavní objekt je zastřešen valbovou střechou.

Nosná konstrukce střechy tvoří dřevěný krov, zateplena tepelným izolantem EPS v tloušťce 100mm.

Přístavba je zastřešena plochou střechou.

Nosnou konstrukci ploché střechy tvoří ŽB panel, zateplena tepelným izolantem EPS v tloušťce 120 mm.

Výplně otvorů

Okna jsou dřevěná, špaletová s izolačním dvojsklem, součinitel prostupu tepla $U_w = 1,4 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$

Dveře vstupní jsou původní, kovové.

Stručný popis technických systémů:**Vytápění + příprava TV**

Primárním zdrojem pro vytápění jsou 2x elektrokotle BOSCH TRONIC 5000H, 45 kW.

Doplňkovým zdrojem pro vytápění prostorů v 4.NP jsou TČ vzduch/vzduch (režim topení split klima).

Ohřev teplé vody je řešen pomocí lokálních el. ohříváčů.

Celkem je osazeno 10ks ohříváčů a objemech 5l, 10l, 20l, 80l.

Chlazení

Chlazení je instalováno lokálně pro prostory 4.NP.

Celkem se v budově nachází 2x multisplit a 2x split klimatizační systémy Toshiba a Acson.

K venkovním jednotkám je připojeno celkem 7 vnitřních jednotek.

Větrání

V objektu není navrženo. Uvažuje se s přirozeným větráním.

V hygienickém zázemí jsou instalovány lokální odvodní ventilátory.

Vlhčení/odvlhčení

V objektu není navrženo.

Osvětlení

Osvětlení zóny je zajištěno za pomoci LED svítidel.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	5 258,3
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	2 042,1
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,39
Celková energeticky vztázná plocha budovy	m ²	1 437,0
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	20,8

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 upravovaným vnitřním prostředím (vytápění, chlazení), které mají definovanou návrhovou vnitřní teplotu dle ČSN 730540 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 vnitřní teplota pro vytápění °C	Energ. vztažná plocha m ²
			Vytápění	Chlazení		
Z1	Bankovní prostory a kanceláře	5.Administrativní budovy -kancelářské prostory (oddělené kanceláře)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	611,3
Z2	Zázemí banky	8.Administrativní budovy -sklady, archivy	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	129,8
Z3	Hygienické zázemí	37.Budovy pro obchodní účely -šatny, hygienická zařízení	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	148,7
Z4	Komunikace, schodiště	7.Administrativní budovy -schodiště, chodby, komunikace	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	356,1
NZ5	Nevytápěné prostory	Obecný nevytápěný prostor (n=0,33 1/h)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-
NZ6	Nevytápěná půda	Obecný nevytápěný prostor (n=0,33 1/h)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-
Z7	Bankovní prostory a kanceláře - chlazené	5.Administrativní budovy -kancelářské prostory (oddělené kanceláře)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	20	191,1

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 účinnosti technického systému. Do dodané energie se v souladu s Vyhláškou neuvažují technologie nesouvisející se zajištěním uvedených účelů, ale vstupují do výpočtu ve formě tepelných zisků.

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

PALIVA

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

Elektrřina	87,8%	0,5%	---	---	3,9%	2,9%	---	95,1%
	90,7	0,53	---	---	4,00	2,98	---	98,2

ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

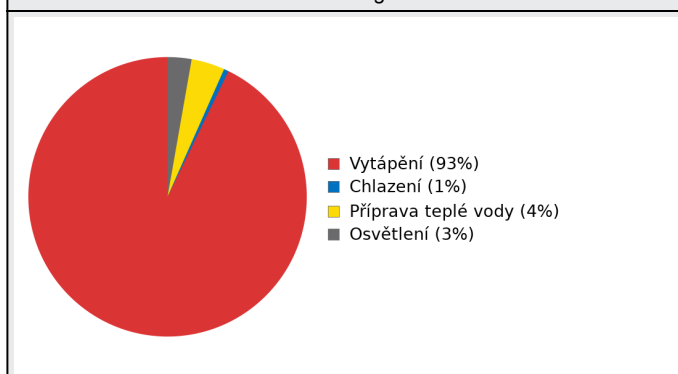
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

Energie okolního prostředí (elektrřina a teplo)	4,9%	---	---	---	---	---	---	4,9%
	5,09	---	---	---	---	---	---	5,09

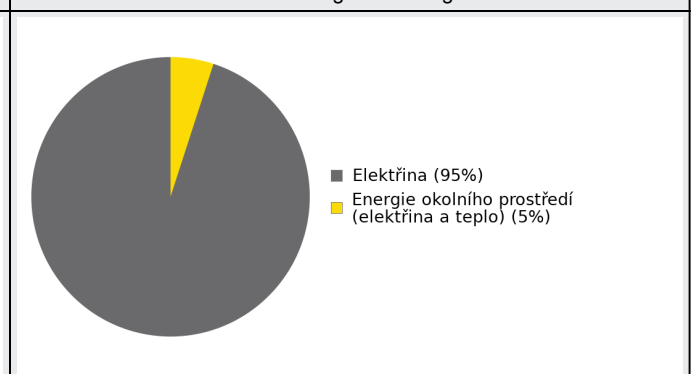
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuální podíl	92,7%	0,5%	---	---	3,9%	2,9%	---	100,0%
kWh/m ² rok	66,7	0,4	---	---	2,8	2,1	---	71,9
MWh/rok	95,8	0,53	---	---	4,00	2,98	---	103,3

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									

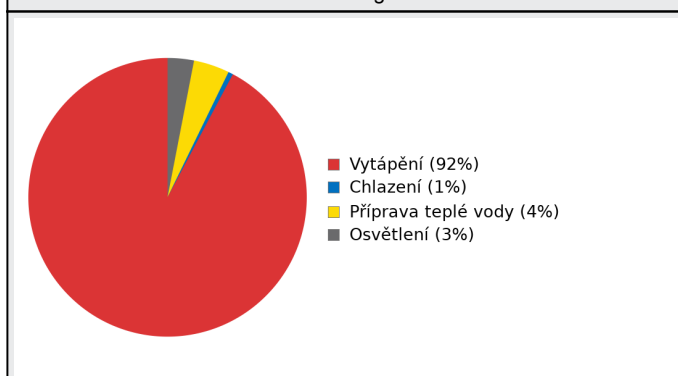
ENERGONOSITELE

Elektřina	2,1	92,3%	0,5%	---	---	4,1%	3,0%	---	100,0%
		190.5	1.12	---	---	8.41	6.26	---	206.3
Energie okolního prostředí (elektřina a teplo)	0,0	0,0%	---	---	---	---	---	---	0,0%
		0.00	---	---	---	---	---	---	0.00

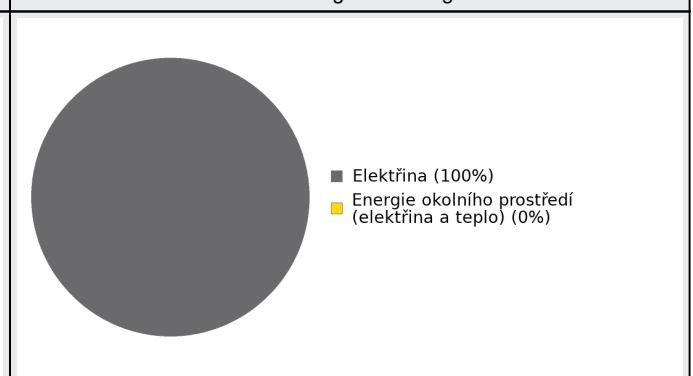
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuální podíl	92,3%	0,5%	---	---	4,1%	3,0%	---	100,0%
kWh/m ² rok	132,6	0,8	---	---	5,9	4,4	---	143,6
MWh/rok	190.5	1.12	---	---	8.41	6.26	---	206.3

Podíl dodané energie dle účelu

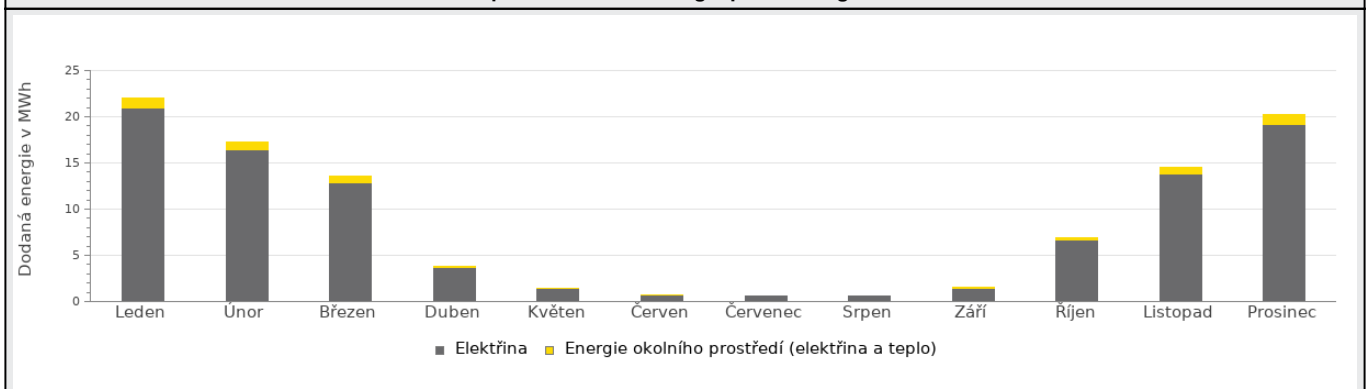


Podíl dodané energie dle energonositele

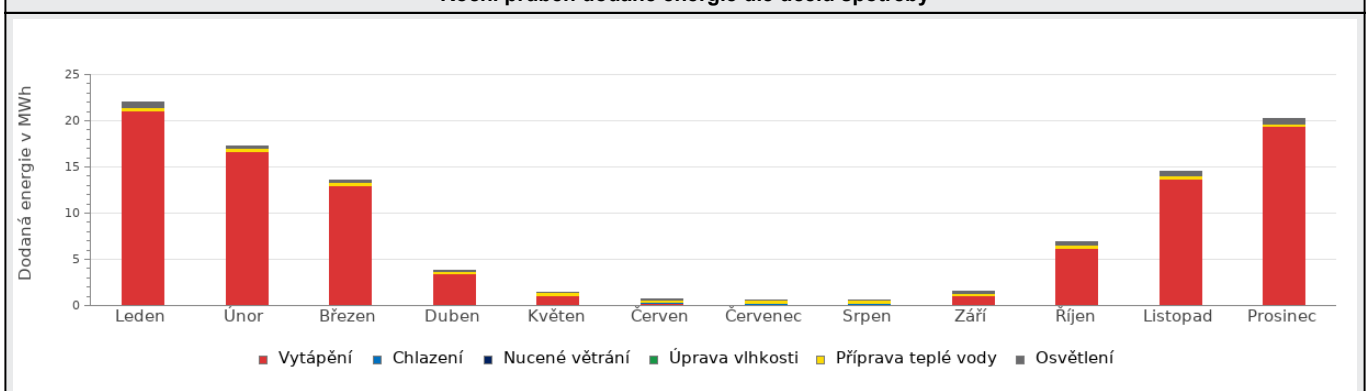


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE**BILANCE PODLE ENERGOISITELŮ**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	22.0	17.3	13.6	3.83	1.48	0.67	0.57	0.64	1.50	6.95	14.6	20.2
Elektřina	20.9	16.4	12.9	3.65	1.44	0.67	0.57	0.64	1.46	6.64	13.8	19.2
Energie okolního prostředí (elektřina a teplo)	1.14	0.91	0.71	0.17	0.04	0.001	0.00	0.00	0.04	0.32	0.72	1.05

Roční průběh dodané energie podle energoisitelů**BILANCE PODLE ÚČELŮ SPOTŘEBY**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	22.0	17.3	13.6	3.83	1.48	0.67	0.57	0.64	1.50	6.95	14.6	20.2
Vytápění	21.1	16.6	13.0	3.41	1.08	0.19	0.01	0.05	1.05	6.23	13.7	19.4
Chlazení	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.12	0.22	0.15	0.02	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	0.35	0.32	0.35	0.30	0.34	0.34	0.32	0.37	0.30	0.37	0.35	0.29
Osvětlení	0.62	0.32	0.22	0.11	0.04	0.02	0.02	0.07	0.14	0.36	0.55	0.51

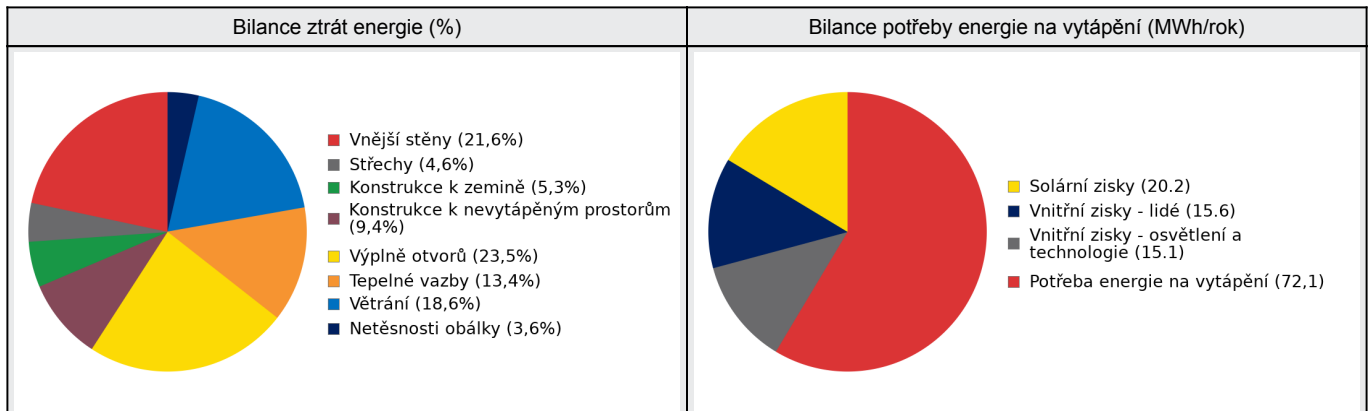
Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby

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	95.7	Solární zisky	MWh/rok	20.2
Větrání		22.8	Vnitřní zisky - lidé		15.6
Netěsnosti obálky - infiltrace		4.47	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		15.1
Celkem		123	Celkem		50.9

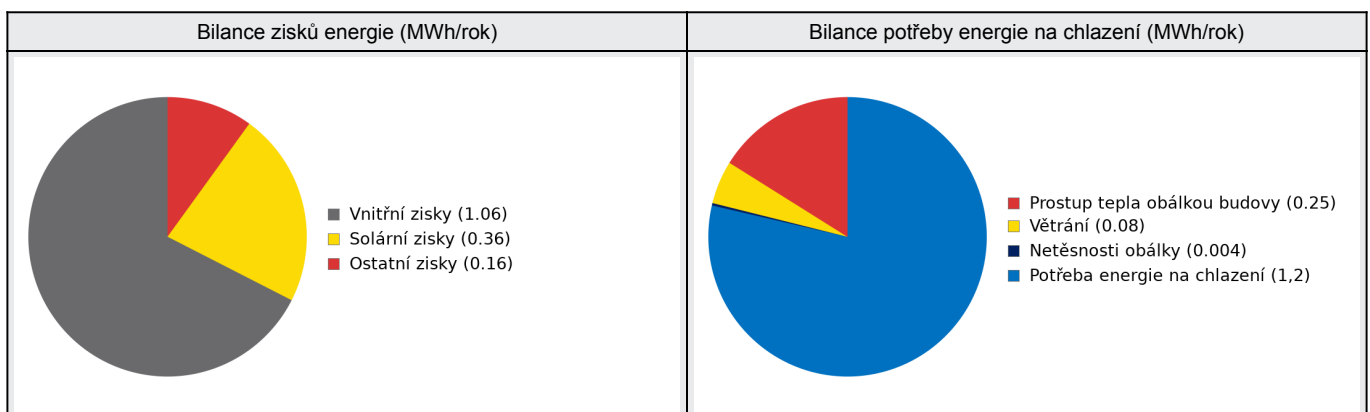
POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	72,1	kWh/m ² .rok	50,2
-----------------------------	---------	------	-------------------------	------

**BILANCE PRO REŽIM CHLAZENÍ**

Celkové tepelné zisky budovy jsou tvořeny vnitřními zisky (lidé, osvětlení, přístroje, ventilátory, rozvody teplé vody, akumulční 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	1.06	Prostup tepla obálkou budovy	MWh/rok	0.25
Solární zisky průsvitnými konstrukcemi		0.36	Cílené větrání		0.08
Ostatní zisky (prostupem, větráním, infiltrací)		0.16	Netěsnosti obálky - infiltrace		0.004
Celkem		1.57	Celkem		0.33

POTŘEBA ENERGIE NA CHLAZENÍ	MWh/rok	1,2	kWh/m ² .rok	0,9
-----------------------------	---------	-----	-------------------------	-----



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	Přiléhající prostředí	Plocha konstrukce	Součinitel prostupu tepla konstrukce			
		Θ_i	---	A_j	Vypočtená hodnota	Požadavek ČSN 730540-2	Referenční hodnota	Dosažená úroveň - vypočtená / referenční hodnota
Ozn.	Název	°C	---	m ²	W/m ² .K			
VNĚJŠÍ STĚNY				850,1				
STN-8	Obvodová stěna CP820 + EPS 100mm - SV (Z1)	20	EXT	47,7	0,330	0,30	0,30	110%
STN-8	Obvodová stěna CP820 + EPS 100mm - SV (Z2)	20	EXT	4,4	0,330	0,30	0,30	110%
STN-8	Obvodová stěna CP820 + EPS 100mm - SV (Z4)	20	EXT	19,1	0,330	0,30	0,30	110%
STN-9	Obvodová stěna CP820 + EPS 100mm - JV (Z1)	20	EXT	24,7	0,330	0,30	0,30	110%
STN-9	Obvodová stěna CP820 + EPS 100mm - JV (Z4)	20	EXT	2,4	0,330	0,30	0,30	110%
STN-10	Obvodová stěna CP700 + EPS 100mm - JZ (Z3)	20	EXT	27,1	0,350	0,30	0,30	117%
STN-11	Obvodová stěna CP820 + EPS 100mm - SZ (Z1)	20	EXT	27,4	0,330	0,30	0,30	110%
STN-11	Obvodová stěna CP820 + EPS 100mm - SZ (Z3)	20	EXT	15,8	0,330	0,30	0,30	110%
STN-11	Obvodová stěna CP820 + EPS 100mm - SZ (Z4)	20	EXT	4,9	0,330	0,30	0,30	110%
STN-12	Obvodová stěna CP550 + EPS 100mm - SV (Z1)	20	EXT	35,7	0,370	0,30	0,30	123%
STN-12	Obvodová stěna CP550 + EPS 100mm - SV (Z3)	20	EXT	2,0	0,370	0,30	0,30	123%
STN-12	Obvodová stěna CP550 + EPS 100mm - SV (Z4)	20	EXT	49,6	0,370	0,30	0,30	123%
STN-12	Obvodová stěna CP550 + EPS 100mm - SV (Z7)	20	EXT	34,3	0,370	0,30	0,30	123%
STN-13	Obvodová stěna CP550 + EPS 100mm - JV (Z1)	20	EXT	20,1	0,370	0,30	0,30	123%
STN-13	Obvodová stěna CP550 + EPS 100mm - JV (Z2)	20	EXT	16,7	0,370	0,30	0,30	123%
STN-13	Obvodová stěna CP550 + EPS 100mm - JV (Z3)	20	EXT	10,7	0,370	0,30	0,30	123%
STN-13	Obvodová stěna CP550 + EPS 100mm - JV (Z4)	20	EXT	3,0	0,370	0,30	0,30	123%
STN-13	Obvodová stěna CP550 + EPS 100mm - JV (Z7)	20	EXT	23,9	0,370	0,30	0,30	123%
STN-14	Obvodová stěna CP550 + EPS 100mm - JZ (Z1)	20	EXT	46,8	0,370	0,30	0,30	123%
STN-14	Obvodová stěna CP550 + EPS 100mm - JZ (Z2)	20	EXT	81,2	0,370	0,30	0,30	123%
STN-14	Obvodová stěna CP550 + EPS 100mm - JZ (Z3)	20	EXT	55,4	0,370	0,30	0,30	123%
STN-14	Obvodová stěna CP550 + EPS 100mm - JZ (Z4)	20	EXT	4,7	0,370	0,30	0,30	123%
STN-14	Obvodová stěna CP550 + EPS 100mm - JZ (Z7)	20	EXT	23,5	0,370	0,30	0,30	123%

STN-15	Obvodová stěna CP550 + EPS 100mm - SZ (Z1)	20	EXT	93,0	0,370	0,30	0,30	123%
STN-15	Obvodová stěna CP550 + EPS 100mm - SZ (Z3)	20	EXT	10,3	0,370	0,30	0,30	123%
STN-15	Obvodová stěna CP550 + EPS 100mm - SZ (Z4)	20	EXT	3,1	0,370	0,30	0,30	123%
STN-15	Obvodová stěna CP550 + EPS 100mm - SZ (Z7)	20	EXT	25,1	0,370	0,30	0,30	123%
STN-16	Obvodová stěna CP300 + EPS 100mm- SV (Z1)	20	EXT	11,7	0,410	0,30	0,30	137%
STN-16	Obvodová stěna CP300 + EPS 100mm- SV (Z2)	20	EXT	9,5	0,410	0,30	0,30	137%
STN-17	Obvodová stěna CP700 + EPS 100mm - SV (Z1)	20	EXT	63,5	0,350	0,30	0,30	117%
STN-18	Obvodová stěna CP700 + EPS 100mm - JV (Z1)	20	EXT	52,8	0,350	0,30	0,30	117%

STŘECHY				197,1				
STR-20	Střecha plochá (Z1)	20	EXT	22,9	0,300	0,24	0,24	125%
STR-20	Střecha plochá (Z2)	20	EXT	48,6	0,300	0,24	0,24	125%
STR-20	Střecha plochá (Z3)	20	EXT	9,2	0,300	0,24	0,24	125%
STR-25	Střecha šikmá 4.NP - SV (Z4)	20	EXT	6,1	0,350	0,24	0,24	146%
STR-25	Střecha šikmá 4.NP - SV (Z7)	20	EXT	21,8	0,350	0,24	0,24	146%
STR-26	Střecha šikmá 4.NP - JV (Z3)	20	EXT	7,2	0,350	0,24	0,24	146%
STR-26	Střecha šikmá 4.NP - JV (Z7)	20	EXT	17,8	0,350	0,24	0,24	146%
STR-27	Střecha šikmá 4.NP - JZ (Z3)	20	EXT	15,0	0,350	0,24	0,24	146%
STR-27	Střecha šikmá 4.NP - JZ (Z4)	20	EXT	14,6	0,350	0,24	0,24	146%
STR-27	Střecha šikmá 4.NP - JZ (Z7)	20	EXT	13,0	0,350	0,24	0,24	146%
STR-28	Střecha šikmá 4.NP - SZ (Z3)	20	EXT	6,6	0,350	0,24	0,24	146%
STR-28	Střecha šikmá 4.NP - SZ (Z7)	20	EXT	14,4	0,350	0,24	0,24	146%

KONSTRUKCE K ZEMINĚ				301,7				
PDL(z)-19	Podlaha na zemině (Z1)	20	ZEM	133,5	0,840	0,45	0,45	187%
PDL(z)-19	Podlaha na zemině (Z2)	20	ZEM	13,6	0,840	0,45	0,45	187%
PDL(z)-19	Podlaha na zemině (Z3)	20	ZEM	39,5	0,840	0,45	0,45	187%
PDL(z)-19	Podlaha na zemině (Z4)	20	ZEM	115,0	0,840	0,45	0,45	187%

KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				469,8				
STN-29	Vnitřní svislé konstrukce k nevytápěnému prostoru CP700 (Z4-Z5)	20	NZ5	67,5	0,850	0,30	0,30	283%
STN-30	Vnitřní svislé konstrukce k nevytápěnému prostoru CP150 (Z3-Z5)	20	NZ5	20,6	2,100	0,30	0,30	700%
STR-31	Vnitřní strop pod nevytápěnou půdou (Z3-Z6)	20	NZ6	34,4	0,260	0,30	0,30	87%
STR-31	Vnitřní strop pod nevytápěnou půdou (Z4-Z6)	20	NZ6	83,1	0,260	0,30	0,30	87%

STR-31	Vnitřní strop pod nevytápěnou půdou (Z6-Z7)	20	NZ6	161,1	0,260	0,30	0,30	87%
PDL-32	Vnitřní strop k nevytápěnému prostoru (Z1-Z5)	20	NZ5	15,5	0,420	0,30	0,30	140%
PDL-32	Vnitřní strop k nevytápěnému prostoru (Z2-Z5)	20	NZ5	62,2	0,420	0,30	0,30	140%
PDL-32	Vnitřní strop k nevytápěnému prostoru (Z3-Z5)	20	NZ5	20,9	0,420	0,30	0,30	140%
PDL-32	Vnitřní strop k nevytápěnému prostoru (Z4-Z5)	20	NZ5	4,4	0,420	0,30	0,30	140%

VÝPLNĚ OTVORŮ				223,5				
VYP-1	Okna špaletové, dvojsklo - SV (Z1)	20	EXT	45,8	1,400	1,50	1,50	93%
VYP-1	Okna špaletové, dvojsklo - SV (Z2)	20	EXT	2,4	1,400	1,50	1,50	93%
VYP-1	Okna špaletové, dvojsklo - SV (Z4)	20	EXT	15,8	1,400	1,50	1,50	93%
VYP-1	Okna špaletové, dvojsklo - SV (Z7)	20	EXT	9,0	1,400	1,50	1,50	93%
VYP-2	Okna špaletové, dvojsklo - JV (Z1)	20	EXT	31,0	1,400	1,50	1,50	93%
VYP-2	Okna špaletové, dvojsklo - JV (Z2)	20	EXT	2,4	1,400	1,50	1,50	93%
VYP-2	Okna špaletové, dvojsklo - JV (Z3)	20	EXT	1,8	1,400	1,50	1,50	93%
VYP-2	Okna špaletové, dvojsklo - JV (Z7)	20	EXT	3,6	1,400	1,50	1,50	93%
VYP-3	Okna špaletové, dvojsklo - JZ (Z1)	20	EXT	14,4	1,400	1,50	1,50	93%
VYP-3	Okna špaletové, dvojsklo - JZ (Z2)	20	EXT	14,4	1,400	1,50	1,50	93%
VYP-3	Okna špaletové, dvojsklo - JZ (Z3)	20	EXT	14,6	1,400	1,50	1,50	93%
VYP-3	Okna špaletové, dvojsklo - JZ (Z7)	20	EXT	7,2	1,400	1,50	1,50	93%
VYP-4	Okna špaletové, dvojsklo - SZ (Z1)	20	EXT	36,6	1,400	1,50	1,50	93%
VYP-4	Okna špaletové, dvojsklo - SZ (Z3)	20	EXT	6,6	1,400	1,50	1,50	93%
VYP-4	Okna špaletové, dvojsklo - SZ (Z4)	20	EXT	2,6	1,400	1,50	1,50	93%
VYP-4	Okna špaletové, dvojsklo - SZ (Z7)	20	EXT	5,4	1,400	1,50	1,50	93%
VYP-5	Dveře vstupní, kovové - SV (Z2)	20	EXT	2,4	3,900	1,70	1,70	229%
VYP-5	Dveře vstupní, kovové - SV (Z4)	20	EXT	2,4	3,900	1,70	1,70	229%
VYP-6	Dveře vstupní, kovové - JV (Z4)	20	EXT	3,3	3,900	1,70	1,70	229%
VYP-7	Dveře dřevěné, prosklené - JZ (Z4)	20	EXT	1,7	2,500	1,70	1,70	147%

TEPELNÉ VAZBY

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

Vliv tepelných vazeb ΔU_{tb}			---	0,100		---	0,020	500%
--------------------------------------	--	--	-----	-------	--	-----	-------	------

G TECHNICKÉ SYSTÉMY BUDOVY**VYTÁPĚNÍ**

V případě, že je zdrojem tepla zařízení pro kombinovanou výrobu tepla a elektřiny nebo solární systém jsou bilance uvedeny v samostatné tabulce.

Ozn.	Zdroj 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
					%	COP			
		kW		MWh/rok					% pokrytí
									MWh/rok
K-1	Bosch 45kW, Tronic 5000H	45	Elektřina	43.8	96	---	Z1: 90% Z2: 90% Z3: 90% Z4: 90% Z7: 90%	Z1: 88% Z2: 88% Z3: 88% Z4: 88% Z7: 88%	46,2% 33.3
K-2	Bosch 45kW, Tronic 5000H	45	Elektřina	43.8	96	---	Z1: 90% Z2: 90% Z3: 90% Z4: 90% Z7: 90%	Z1: 88% Z2: 88% Z3: 88% Z4: 88% Z7: 88%	46,2% 33.3
TČ-3	TČ vzduch/vzduch - Toshiba RAS-4M27S3AV-E	9,00	Elektřina	0.44	---	4,67	90%	88%	2,3% 1.63
TČ-4	TČ vzduch/vzduch - Toshiba RAS-5M34UAV-E1	12,00	Elektřina	0.81	---	4,24	90%	88%	3,8% 2.71
TČ-5	TČ vzduch/vzduch - ACSON A4LC20BR AFDA (split)	2,00	Elektřina	0.51	---	2,70	90%	88%	1,5% 1.08

CHLAZENÍ

Ozn.	Zdroj chladu	Systém 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	
									%
		kW		MWh/rok	SEER _{C,gen,int}	$\eta_{C,dis,int}$	$\eta_{C,em}$	% pokrytí	
								MWh/rok	
CHL-1	1x Klimatizační jednotka Toshiba RAS-4M27S3AV-E (multisplit)	8	Elektřina	0.17	2,90	95%	87%	32,0% 0.40	
CHL-2	1x Klimatizační jednotka Toshiba RAV-SM564ATP-E (split)	5	Elektřina	0.11	2,70	95%	87%	20,0% 0.25	
CHL-3	1x Klimatizační jednotka Toshiba RAS-5M34UAV-E1 (multisplit)	10	Elektřina	0.21	2,90	95%	87%	40,0% 0.50	
CHL-4	1x Klimatizační jednotka ACSON A4LC20BR AFDA (split)	2,1	Elektřina	0.04	2,70	95%	87%	8,0% 0.10	

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			%	---
K-6	10x El. zásobníkový ohřívač	17,9	Elektřina	4.00	99	---	TVsys 1: 35,8 TVsys 2: 49,4 TVsys 3: 29,8 TVsys 4: 46,2 TVsys 5: 46,2 TVsys 6: 59,7	31,00	100,0 3.96	

OSVĚTLENÍ								
Ozn.	Osvětlovací soustava / zóna	Převažující typ světelných zdrojů	Odpovídající energeticky vztázná plocha	Průměrná požadovaná osvětlenost	Průměrné korekční činitele soustavy			
					Typ světelných zdrojů	Řízení soustavy	Konstantní osvětlenost	Závislost na denním světle
					---	---	---	---
Z1 (L1)	Z1_Umělé osvětlení - LED	LED - bez uvedení měrného výkonu	477,50	296	0,86	1,00	1,00	1,00
Z2 (L1)	Z2_Umělé osvětlení - LED	LED - bez uvedení měrného výkonu	95,19	15	0,86	1,00	1,00	1,00
Z3 (L1)	Z3_Umělé osvětlení - LED	LED - bez uvedení měrného výkonu	102,18	126	0,86	1,00	1,00	1,00
Z4 (L1)	Z4_Umělé osvětlení - LED	LED - bez uvedení měrného výkonu	292,12	75	0,86	1,00	1,00	1,00
NZ5 (L1)	Z4_Umělé osvětlení - LED	LED - bez uvedení měrného výkonu	75,61	23	0,86	1,00	1,00	1,00
NZ6 (L1)	Z6_Umělé osvětlení - LED	LED - bez uvedení měrného výkonu	228,76	23	0,86	1,00	1,00	1,00
Z7 (L1)	Z7_Umělé osvětlení - LED	LED - bez uvedení měrného výkonu	153,50	296	0,86	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 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	<p>Stěny</p> <p>OP_S-1 - Zateplení obálky budovy Zateplení vnitřních svislých konstrukcí k nevytápěnému prostoru tepelným izolantem Isover EPS GreyWall Plus v tloušťce 120-150 mm.</p> <p>Okna, dveře, popř. LOP:</p> <p>OP_S-1 - Zateplení obálky budovy Výměna původních dveří za nové s doporučenou hodnotou součinitele prostupu tepla Ud=1,00 W/m²K</p> <p>Střechy a stropy:</p> <p>OP_S-1 - Zateplení obálky budovy Dodatečné zateplení ploché střechy tepelným izolantem Isover Unirol Profi v tloušťce 120 mm. Dodatečné zateplení šikmé střechy tepelným izolantem Isover Unirol Profi v tloušťce 140 mm. Zateplení stropu pod nevytápěným prostorem tepelným izolantem Isover Unirol Profi v tloušťce 100 mm. Dodatečné zateplení stropu pod nevytápěnou půdou tepelným izolantem Isover Unirol Profi v tloušťce 100 mm.</p>
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-1 - TČ Změna zdroje vytápění a ohřev TUV na tepelné čerpadlo voda/vzduch.</p> <p>Příprava TV:</p> <p>OP_T-1 - TČ Změna zdroje vytápění a ohřev TUV na tepelné čerpadlo voda/vzduch.</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	NE	ANO	ANO	Opatření není doporučeno k realizaci vzhledem k stávajícímu kvalitnímu návrhu a ekonomické návratnosti navrhovaného opatření.
KROK 4	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	ANO	KVET není vhodným alternativním systémem pro daný objekt. Nelze doporučit k realizaci.
KROK 4	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	NE	ANO	SZTE není vhodným alternativním systémem pro daný objekt. Nelze doporučit k realizaci
KROK 4	Tepelná čerpadla	ANO	ANO	ANO	V rámci alternativních systému je možné uvažovat o využití tepelného čerpadla vzduch - voda, jako hlavního zdroje tepla pro vytápění a ohřev TV v objektu.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ				
Popis souboru opatření	<p>V rámci návrhových opatření pro dosažení klasifikační třídy C, byly výpočtově prověřeny následující úpravy objektu.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Výměna původních dveří za nové s doporučenou hodnotou součinitele prostupu tepla $U_d=1,00 \text{ W/m}^2\text{K}$ • Zateplení vnitřních svislých konstrukcí k nevytápěnému prostoru tepelným izolačním Isover EPS GreyWall Plus v tloušťce 120-150 mm. • Dodatečné zateplení ploché střechy tepelným izolačním Isover Unirol Profi v tloušťce 120 mm. • Dodatečné zateplení šikmé střechy tepelným izolačním Isover Unirol Profi v tloušťce 140 mm. • Zateplení stropu pod nevytápěným prostorem tepelným izolačním Isover Unirol Profi v tloušťce 100 mm. • Dodatečné zateplení stropu pod nevytápěnou půdou tepelným izolačním Isover Unirol Profi v tloušťce 100 mm. • Změna zdroje vytápění a ohřev TUV na tepelné čerpadlo voda/vzduch. <p>Opatření jsou navržena dle legislativní povinnosti jako soubor opatření pro dosažení klasifikační třídy C.</p>			
	<p>Potřeba energie na vytápění, chlazení a přípravu teplé vody</p> <p>kWh/m².rok</p> <p>MWh/rok</p>	<p>Celková dodaná energie</p> <p>kWh/m².rok</p> <p>MWh/rok</p>	<p>Neobnovitelná primární energie</p> <p>kWh/m².rok</p> <p>MWh/rok</p>	<p>Klasifikační třída neobnovitelné primární energie</p>
Hodnocená budova	52,18	71,91	143,57	
	75.0	103	206	
Soubor navržených opatření	40,23	53,59	36,18	
	57.8	77.0	52.0	
Dosažená úspora energie	11,95	18,32	107,39	-
	17.2	26.3	154	

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

Požadavek vyhlášky dle:	Požadavek vyhlášky na energetickou náročnost	Splněno:	není stanoven
-------------------------	--	----------	---------------

REFERENČNÍ BUDOVA

Úroveň referenční budovy:	dokončená budova a její změna od 1.1.2022			
Snížení referenční hodnoty neobnovitelné primární energie	Druh budovy nebo zóny	Energetická vztahná plocha	Měrná potřeba na vytápění referenční budovy	Míra snížení
		m ²	kWh/m ² .rok	%
	Z1 - Bankovní prostory a kanceláře (ostatní zóna)	611,3	40,1	3
	Z2 - Zázemí banky (ostatní zóna)	129,8		3
	Z3 - Hygienické zázemí (ostatní zóna)	148,7		3
	Z4 - Komunikace, schodiště (ostatní zóna)	356,1		3
Z7 - Bankovní prostory a kanceláře - chlazené (ostatní zóna)	191,1	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	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		0,54	0,42	---
---	---------------------	-------------------	--	------	------	-----

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		71,91	63,17	---
------------------------	-------------------------	-------------------	--	-------	-------	-----

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		143,57	66,00	---
--------------------------------	-------------------------	-------------------	--	--------	-------	-----

J	OSTATNÍ ÚDAJE
----------	----------------------

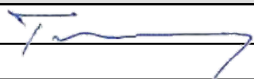
METODA VÝPOČTU			
Použitý software:	III DEKSOFT® - ENERGETIKA	Verze software:	8.1.3 (264/2020 (222/2024) Sb.)
Klimatická data:	hodinová klimadata MPO (používat pro hodnocení ENB - HOD modul)	Metoda výpočtu:	Hodinový krok


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:	http://uspornaopatreni.cz

K	ENERGETICKÝ SPECIALISTA
----------	--------------------------------

ENERGETICKÝ SPECIALISTA			
Jméno / obchodní firma:	ECOTEN s.r.o.	Číslo oprávnění:	MPO 1894
Telefon:	+420 736 630 021	E-mail:	tencar@ecoten.cz

URČENÁ OSOBA			
<i>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.</i>			
Jméno a příjmení:	Ing. Jiří Tencar, Ph.D.	Číslo oprávnění:	MPO 860 

PLATNOST PRŮKAZU			
<i>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.</i>			
Evidenční číslo průkazu:	842014.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	17.04.2026		
Platnost průkazu do:	17.04.2036		