



PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

Dle zákona č. 406/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů a vyhlášky č. 78/2013 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

Střední odborná škola a Základní škola, Město Albrechtice, příspěvková organizace, Nemocniční 117/11, 79395 Město Albrechtice

Střední odborná škola – hlavní budova, Nemocniční 117/11,
793 95 Město Albrechtice

parc. č. 1380

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, č.p./č.o.: Nemocniční 117/11

PSČ, obec: 79395 Město Albrechtice

K.ú., parcelní č.: Město Albrechtice, 1380

Typ budovy: Budova pro vzdělávání

Celková energeticky vztažná plocha: 2453,7 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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

Mimořádně
úsporná

A

45

Velmi
úsporná

B

67

Úsporná

C

90

Méně úsporná

D

129

Nehospodárná

E

168

Velmi
nehospodárná

F

207

Mimořádně
nehospodárná

G

F
202

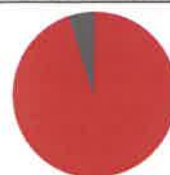
Požadavek vyhlášky
na energetickou náročnost

není stanoven

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

- Zemní plyn - 438,3 (95 %)
- Elektřina - 22,5 (5 %)



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI



Průměrný součinitel
prostupu tepla budovy

0,88 W/(m².K)

G



Měrná potřeba tepla
na vytápění

115 kWh/(m².rok)



Celková dodaná energie

188 kWh/(m².rok)

F



Vytápění

169 kWh/(m².rok)

G



Chlazení

-



Nucené větrání

-



Úprava vlhkosti

-



Příprava teplé vody

10 kWh/(m².rok)

C



Osvětlení

8 kWh/(m².rok)

D

Energetický specialista: Ing. Veronika Charvátová

Osvědčení č.: 1770

Kontakt: veronika@charvatova.eu



Ev. č. průkazu: 327000.0

Vyhotoveno dne: 30.12.2020

Podpis: *Veronika Charvátová*

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:	Město Albrechtice	Část obce:	
Ulice:	Nemocniční	Č.p / č. or. (č.ev.):	117/11
Katastrální území:	Město Albrechtice	Převládající typ využití:	Budova pro vzdělávání
Parcelní číslo pozemku:	1380	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	1853	Památková ochrana území:	Bez památkové ochrany

POPIS HODNOCENÉ BUDOVY*Základní členění budovy a zónování, typický profil užívání, popis konstrukcí obálky budovy a jejích technických systémů, významné renovace, apod.*

PENB byl vypracován podle PD: Rekonstrukce sociálních zařízení školy, z roku 2017.

Objekt střední školy byl původně loveckým zámčkem. V průběhu 20. století byl přestavěn na školské zařízení. Objekt je kompletně podsklepený, má 2.NP a využívané podkroví, nad nímž je půdní prostor.

Budova je vytápěna plynovou kotelnou. Je zde umístěno 8 plynových kotlů sloužící pro přípravu teplé vody a vytápění.

Objekt je postaven zděnou technologií z CPP v různých tloušťkách bez vnějšího kontaktního zateplení. Stropy jsou klenbové (nad 1.PP), mezi patry pak betonové nebo dřevěné.

Strop pod půdním prostorem je tvořen konstrukcí krovu s vrstvou betonu a tepelné izolace.

Okna jsou dřevěná a plastová s izolačním dvojsklem/trojsklem.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upraveným vnitřním prostředím	m ³	8570,0
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	2995,6
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,35
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m ²	2453,7
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	13,7

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 730540-3 a na zóny nevytápěné. Zónám jsou přiřazeny profily typického užívání.*

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	1.PP	Školy - komunikace	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	18,0	619,0
Z2	Učebny a kabinety	Školy - učebny, kabinety	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	1368,0
Z3	Hygienické zázemí	Školy - šatny	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	130,7
Z4	Schodiště a společné prostory	Školy - komunikace	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	18,0	336,0

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	89,8 %	-	-	-	5,3 %	-	-	95,1 %
	413,95	-	-	-	24,39	-	-	438,33
Elektřina	0,3 %	-	-	-	0,0 %	4,5 %	-	4,9 %
	1,57	-	-	-	0,11	20,83	-	22,50

ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

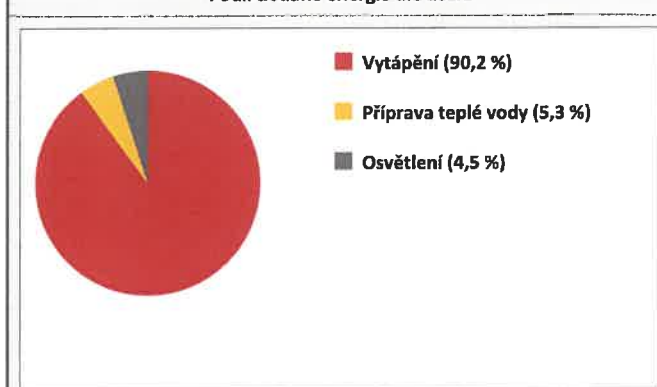
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

Budova nevyužívá energii okolního prostředí - Slunce, Země, vzduch, vítr, odpadní teplo z technologie.

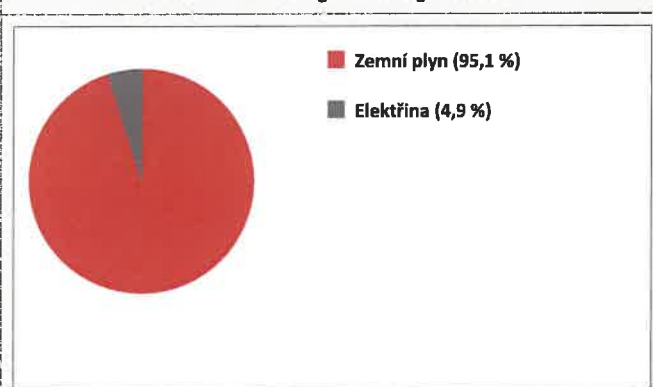
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuelní podíl	90,2 %	-	-	-	5,3 %	4,5 %	-	100,0 %
kWh/m ² .rok	169	-	-	-	10	8	-	188
MWh/rok	415,51	-	-	-	24,50	20,83	-	460,84

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									

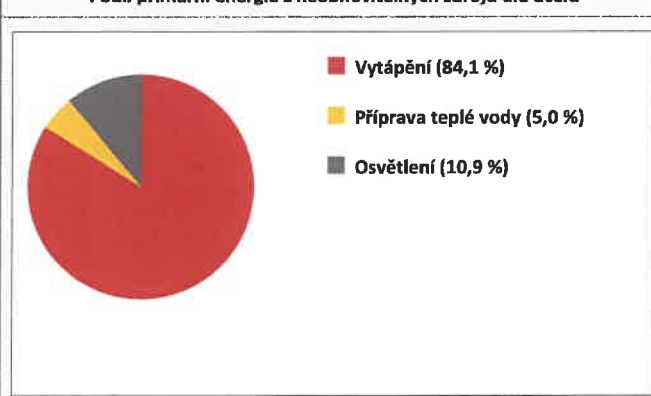
ENERGONOSITELE

Zemní plyn	1,0	83,3 %	-	-	-	4,9 %	-	-	88,2 %
		413,95	-	-	-	24,39	-	-	438,33
Elektřina	2,6	0,8 %	-	-	-	0,1 %	10,9 %	-	11,8 %
		4,08	-	-	-	0,29	54,15	-	58,51

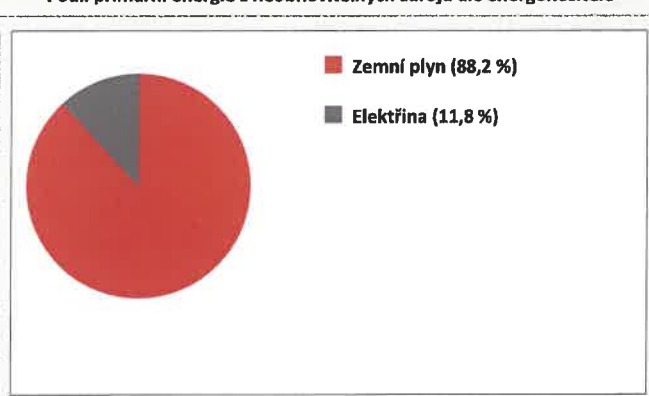
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuelní podíl	84,1 %	-	-	-	5,0 %	10,9 %	-	100,0 %
kWh/m ² .rok	170	-	-	-	10	22	-	202
MWh/rok	418,02	-	-	-	24,67	54,15	-	496,85

Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle účelu



Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle energonositele



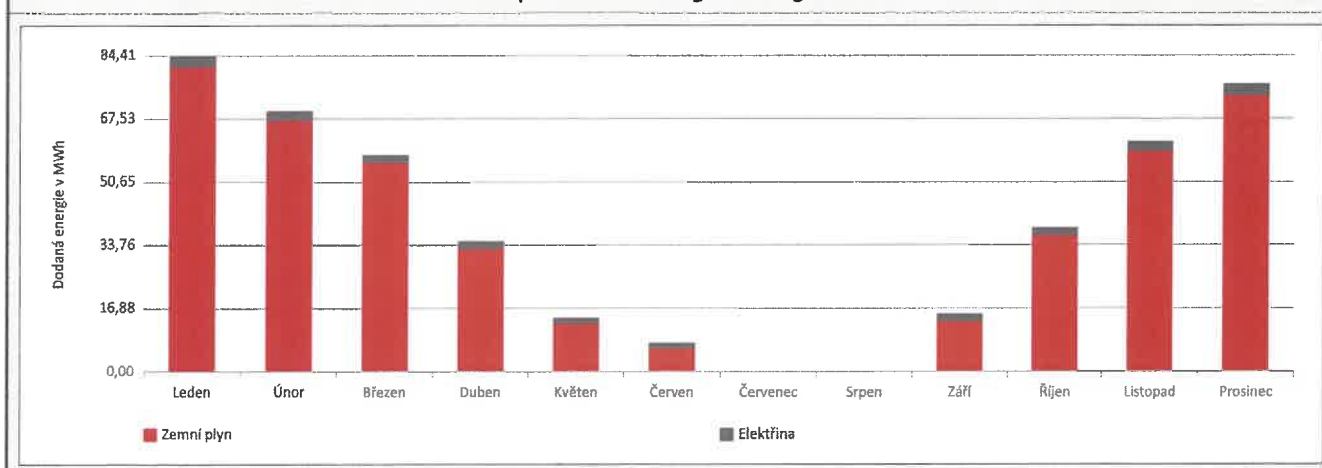
D

ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

BILANCE DLE ENERGOONOSITELŮ

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	84,41	69,66	57,93	34,45	14,32	7,52	0,00	0,00	15,30	38,72	61,69	76,85
Zemní plyn	81,25	67,05	55,71	32,61	12,77	6,17	0,00	0,00	13,44	36,52	59,08	73,73
Elektřina	3,16	2,61	2,22	1,84	1,54	1,35	0,00	0,00	1,86	2,20	2,60	3,12

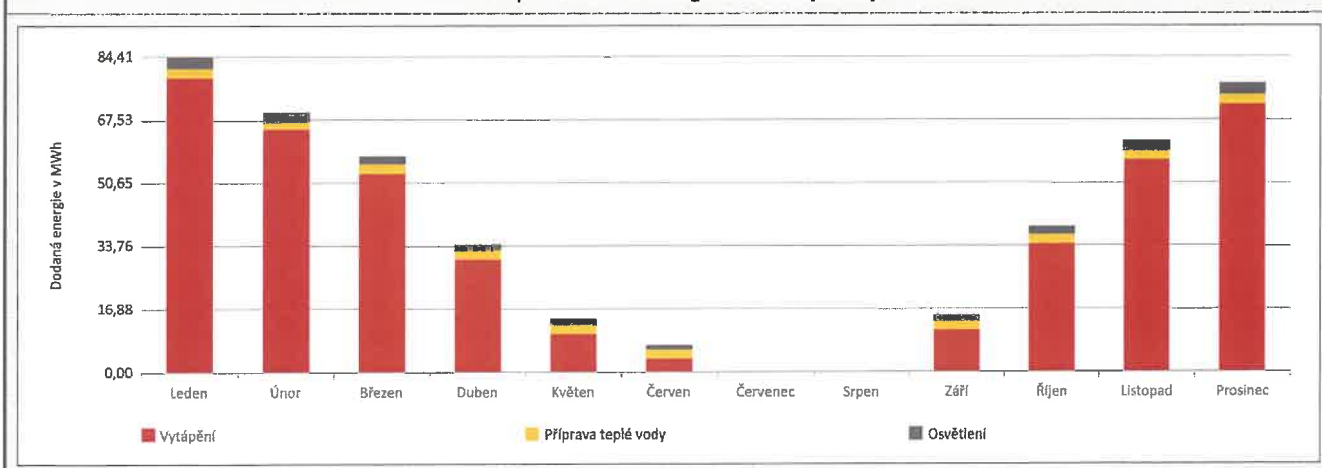
Roční průběh dodané energie dle energonositelů



BILANCE DLE ÚČELŮ SPOTŘEBY

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	84,41	69,66	57,93	34,45	14,32	7,52	0,00	0,00	15,30	38,72	61,69	76,85
Vytápění	78,93	64,95	53,39	30,36	10,44	3,83	0,00	0,00	11,17	34,20	56,84	71,41
Chlazení	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nucené větrání	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příprava teplé vody	2,51	2,26	2,51	2,43	2,51	2,43	0,00	0,00	2,43	2,51	2,43	2,51
Osvětlení	2,97	2,45	2,03	1,66	1,37	1,27	0,00	0,00	1,70	2,01	2,42	2,93
Ostatní	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby



E

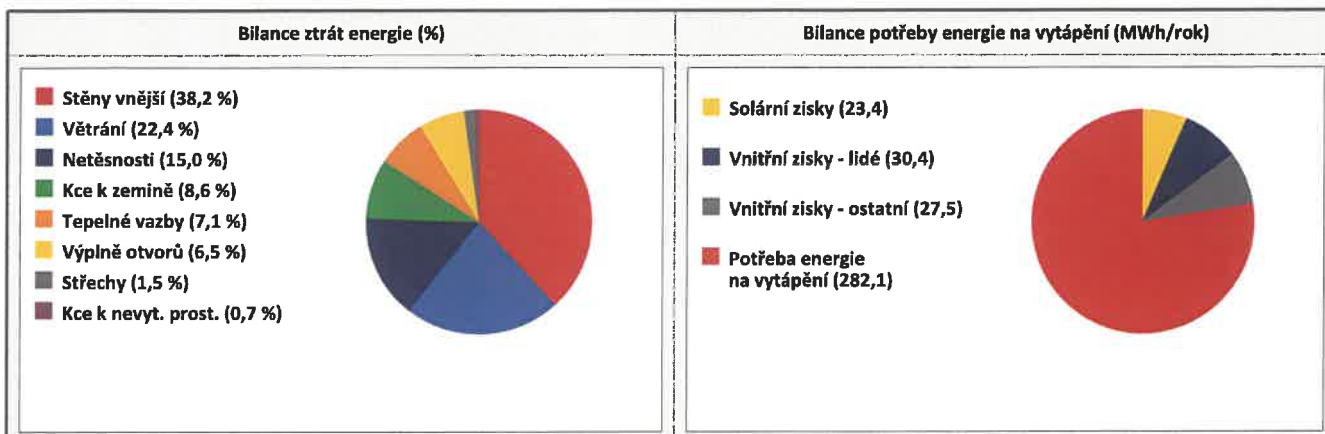
BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ

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	227,446	Solární zisky	MWh/rok	23,390
Větrání		81,316	Vnitřní zisky - lidé		30,434
Netěsnosti obálky - infiltrace		54,618	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		27,498
Celkem		363,379	Celkem		81,322

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	282,056	kWh/m ² .rok	115
-----------------------------	---------	---------	-------------------------	-----



BILANCE PRO REŽIM CHLAZENÍ

Budova neobsahuje technický systém chlazení, není proto sestavena bilance pro režim chlazení. V rámci průkazu není prováděn výpočet tepelné stability v letním období, existuje tedy riziko přehřívání budovy.

F

OBÁLKA BUDOVY

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

Přehled stavebních prvků a konstrukcí na obálce budovy		Návrhová vnitřní teplota zóny	Přiléhající prostředí	Plocha konstrukce	Součinitel prostupu tepla konstrukce			
					Vypočtená hodnota	Požadavek ČSN 73 0540-2	Referenční hodnota	Dosažená úroveň vypočtená / referenční hodnota
Ozn.	Název	°C	---	m ²	W/m ² .K			
STĚNY VNĚJŠÍ				1394,2				
SV1	SO tl. 650mm	20,0	EXT	835,3	1,114	0,30	0,30	371 %
SV2	SO tl. 650mm	18,0	EXT	165,5	1,114	0,30	0,30	371 %
SV3	SO tl. 450mm	20,0	EXT	221,6	1,382	0,30	0,30	461 %
SV4	SO tl. 450mm	18,0	EXT	18,7	1,382	0,30	0,30	461 %
SV5	SO tl. 800mm	18,0	EXT	153,0	0,932	0,30	0,30	311 %
STŘECHY				215,0				
ST1	Střecha	20,0	EXT	175,0	0,287	0,24	0,24	120 %
ST2	Střecha	18,0	EXT	40,0	0,287	0,24	0,24	120 %
KONSTRUKCE K ZEMINĚ				781,1				
SV6	SO tl. 800mm (zemina)	18,0	ZEM	162,1	0,969	0,45	0,45	215 %
KZ1	Podlaha na terénu	18,0	ZEM	619,0	4,065	0,45	0,45	903 %
KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				384,0				
KN1	Strop pod půdou	20,0	NEVYT	324,0	0,249	0,30	0,30	83 %
KN2	Strop pod půdou	18,0	NEVYT	60,0	0,249	0,30	0,30	83 %
VÝPLNĚ OTVORŮ				221,3				
VO1	Dveře 1.5/3.3	18,0	EXT	5,0	1,700	1,70	1,70	100 %
VO2	Dveře 1.6/3.5	18,0	EXT	11,2	1,700	1,70	1,70	100 %
VO3	Dveře 1.5/2.7	18,0	EXT	8,1	1,700	1,70	1,70	100 %
VO4	Okno 1.2/1.8	18,0	EXT	6,5	1,200	1,50	1,50	80 %
VO5	Okno 0.65/1.4	18,0	EXT	1,8	1,200	1,50	1,50	80 %
VO6	Okno 1.2/1.2	20,0	EXT	31,7	1,000	1,50	1,50	67 %
VO7	Okno 1.2/1.2	18,0	EXT	2,9	1,000	1,50	1,50	67 %
VO8	Okno 0.7/1.5	20,0	EXT	6,3	1,200	1,50	1,50	80 %
VO9	Okno 0.7/1.5	18,0	EXT	2,1	1,200	1,50	1,50	80 %
VO10	Okno 0.6/1.0	20,0	EXT	4,2	1,200	1,50	1,50	80 %
VO11	Okno 1.2/1.5	20,0	EXT	3,6	1,200	1,50	1,50	80 %
VO12	Okno 0.8/1.6	20,0	EXT	5,1	1,200	1,50	1,50	80 %
VO13	Okno 1.2/1.9	20,0	EXT	36,5	1,200	1,50	1,50	80 %
VO14	Okno 1.2/2	20,0	EXT	64,8	1,200	1,50	1,50	80 %

(pokračování)

(pokračování)

VO15	Okno 1.2/1	18,0	EXT	18,0	1,200	1,50	1,50	80 %
VO16	Okno 1.65/1.25	18,0	EXT	2,1	1,200	1,50	1,50	80 %
VO17	Okno 1.15/0.9	18,0	EXT	7,2	1,200	1,50	1,50	80 %
VO18	Okno 0.9/0.75	18,0	EXT	2,0	1,200	1,50	1,50	80 %
VO19	Okno 0.9//1.0	18,0	EXT	0,9	1,200	1,50	1,50	80 %
VO20	Okno 1.4/1.0	18,0	EXT	1,4	1,200	1,50	1,50	80 %

TEPELNÉ VAZBY

Vliv tepelných vazeb vyjadřuje úroveň tepelně 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	0,100		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	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
		kW		MWh/rok			%	%	MWh/rok
ZT1	Plynová kotelná - kotle Thermona 8ks	360,0	zemní plyn	413,9	89,0	-	87,0	88,0	100,0 %
									282,1

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
		kW		MWh/rok			%	m³/rok	MWh/rok
ZT1	Plynová kotelná - kotle Thermona 8ks	360,0	zemní plyn	24,4	89,0	-	83,4	417,1	100,0 %
									18,1

OSVĚTLENÍ

Ozn.	Osvětlovací soustava / zóna	Převažující typ světelných zdrojů	Odpovídající energeticky vztahná plocha	Průměrná požadovaná osvětlenost	Průměrné korekční činitele soustavy			
					Typ světelných zdrojů	Řízení soustavy	Konstantní osvětlenost	Závislost na denním světle
		---	m²	lux	---	---	---	---
OS1	1.PP	Zářivkové a žárovkové	619,0	100,0	1,10	1,00	1,00	1,00
OS2	Učebny a kabinety	Zářivkové a LED	1368,0	300,0	1,10	1,00	1,00	1,00
OS3	Hygienické zázemí	Zářivkové a LED	130,7	180,0	1,10	1,00	1,00	1,00
OS4	Schodiště a společné prostory	Zářivkové a LED	336,0	100,0	1,10	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 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	Navrhuje se zateplení obvodových zdí tepelnou izolací EPS 70 F v tl. 160 mm a dozateplení střechy a stropu pod půdou (lambda=0,035 W/mK) v tl. 240 mm. Dále pak dovměna osvětlení za úsporná LED svítidla.
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	Doporučuje se instalace nuceného větrání v prostorách učeben.
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	Vzhledem ke stáří plynové kotelny (rok 2004), se po skončení její doby životnosti navrhuje se instalace tepelného čerpadla vzduch-voda určeného pro vytápění i přípravu teplé vody.

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	Doporučuje se instalace solárních termických nebo fotovoltaických panelů pro přípravu teplé vody.
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	ANO	NE	NE	Instalace KVET není uvažována z důvodu vysokých přebytků odpadního tepla v letních měsících. Instalaci nedojde ke zvýšení neobnovitelné primární energie. Z hlediska ekonomické proveditelnosti toto není optimální, z důvodu vyšší prosté doby
	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	NE	NE	Není v dosahu řešeného objektu.
	Tepelná čerpadla	ANO	ANO	ANO	Doporučuje se instalace tepelného čerpadla vzduch-voda.

NAVŘZENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření		Navrhuje se zateplení obvodových zdí tepelnou izolací EPS 70 F v tl. 160 mm a dozateplení střechy a stropu pod půdou (lambda=0,035 W/mK) v tl. 240 mm. Dále pak dovměna osvětlení za úsporná LED svítidla. Je navrženo nucené větrání s rekuperací tepla v učebnách. Doporučuje se instalace tepelného čerpadla vzduch-voda.		
Hodnocená budova	Potřeba energie na vytápění, chlazení a přípravu teplé vody	Celková dodaná energie		Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie
	kWh/m².rok	kWh/m².rok		kWh/m².rok
	MWh/rok	MWh/rok		MWh/rok
	122	188		202
Soubor navržených opatření	300,1	460,8		496,8
	49	73		79
Dosažená úspora energie	119,2	178,9		194,1
	73	115		123
	180,9	281,9		302,7

F

C

I

PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

CELKOVÉ HODNOCENÍ PLNĚNÍ POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

Požadavek vyhlášky dle:	není požadavek	Splněno:	není požadavek
-------------------------	----------------	----------	----------------

REFERENČNÍ BUDOVA

Úroveň referenční budovy:	Dokončená budova a její změna			
Snížení referenční hodnoty primární energie z neobnovitelných zdrojů energie	Druh budovy nebo zóny	Energeticky vztáhná plocha	Měrná potřeba na vytápění referenční budovy	Míra snížení
		m ²	KWh/m ² .rok	%
	Jiná než obytná	619,0	52	3,0
	Jiná než obytná	1368,0	58	3,0
	Jiná než obytná	130,7	45	3,0
	Jiná než obytná	336,0	51	3,0

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	Příslušající 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. c)

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)

X	-	-	-	-	-	-	-	-
---	---	---	---	---	---	---	---	---

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)

X	-	-	-	-	-	-	-	-
---	---	---	---	---	---	---	---	---

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)

X	-	-	-	-	-	-	-	-
---	---	---	---	---	---	---	---	---

J

OSTATNÍ ÚDAJE

METODA VÝPOČTU

Použitý software:	ENERGIE (Svoboda Software)	Verze software:	verze 2020.8
Klimatická data:	Jednotná pro ČR - ČSN 73 0331-1	Metoda výpočtu:	Měsíční krok podle EN ISO 52016-1

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://www.kataloguspor.cz/

K

ENERGETICKÝ SPECIALISTA

ENERGETICKÝ SPECIALISTA

Jméno / obchodní firma:	Ing. Veronika Charvátová	Číslo oprávnění:	1770
Telefon:	775057758	E-mail:	veronika@charvatova.eu


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:	327000.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	30.12.2020		
Platnost průkazu do:	30.12.2030		