

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

Kostelec nad Černými Lesy, Pražská 110, 281 63



Energetický specialista: Ing. Bruno Vallance

Číslo oprávnění MPO: 093

Evidenční číslo MPO: 589 003.0

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:	Kostelec nad Černými Lesy	Část obce:	
Ulice:	Pražská	Č.p / č. or. (č.ev.)	110
Katastrální území:	Kostelec nad Černými Lesy	Převládající typ využití:	bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	2191	Památková ochrana budovy:	ne
Orientační období výstavby:		Památková ochrana území:	ne
POPIS HODNOCENÉ BUDOVY			
Základní členění budovy a zónování, typický profil užívání, popis konstrukcí obálky budovy a jejich technických systémů, významné renovace, apod.			
Předmětným objektem je pražská 110 sestávající převážně z bytové části s 1 bytem 1+1, 4 byty 1+KK, 2 byty 2+1, 2 byty 3+1 a 2 byty 4+1. Má členitý půdorys. Je částečně podsklepen s nevytápěným suterénem se třemi vytápěnými nadzemními podlažími. Má plochou střechu. Svislá okna jsou ze 69,8% plastová a z 30,2% dřevěná. Svislá okna jsou ze 69,8% s izolačním dvojsklem plněným argonem, z 9,4% s jednoduchým prosklením, z 20,8% se zdvojeným prosklením. Konstrukce terasy nad vytápěným prostorem je tvořena ze železobetonových stropních desek o tl. 200 mm bez dodatečného zateplení. Konstrukce střechy nad vytápěným prostorem je tvořena ze železobetonových stropních desek o tl. 200 mm a je zateplena deskami z minerální vlny bez bližšího označení o tl. 50 mm. Vnitřní stropní konstrukce je tvořena ze železobetonových stropních desek o tl. 200 mm a z betonové mazaniny o tl. 50 mm. Vnější stěny (750) jsou tvořeny z plných pálených cihel o tl. 750 mm bez dodatečného zateplení. Vnější stěny (450) jsou tvořeny z plných pálených cihel o tl. 450 mm bez dodatečného zateplení. Vnější stěny (300) jsou tvořeny z plných pálených cihel o tl. 300 mm bez dodatečného zateplení. Vnitřní příčky jsou tvořeny z plných pálených cihel o tl. 150 mm. Stěny se sousední budovou (Bytový dům) jsou tvořeny z plných pálených cihel o tl. 450 mm bez dodatečného zateplení. Stěny přilehlé k nevytápěnému prostoru (Garáž) jsou tvořeny z plných pálených cihel o tl. 300 mm bez dodatečného zateplení. Konstrukce podlahy nad terénem bez dodatečného zateplení. Konstrukce podlahy nad nevytáp. suterénem je tvořena ze železobetonových stropních desek o tl. 150 mm bez dodatečného zateplení. Konstrukce podlahy nad nevytáp. prostorem (Garáž) je tvořena ze železobetonových stropních desek o tl. 80 mm a je zateplena deskami Rákos o tl. 30 mm. Celková tepelná ztráta objektu činí 153 405 W, kde 115 759 W je ztráta prostupem a 37 646 W je ztráta větráním.			

Vytápění je teplovodní. Hlavními zdroji ohřevu topné vody jsou automatický kotel třídy ≤ III na černé uhlí o výkonu 75 kW a automatický kotel třídy ≤ III na černé uhlí o výkonu 49 kW. Topná soustava je dvoutrubková s nuceným oběhem vody a standardním teplotním spádem pro radiátory. Vstupní teplota vody do topné soustavy je regulována ekvitermiem. Topná tělesa jsou opatřena termostatickými ventily. Větrání je přirozené. Pro zabezpečení vnitřní pohody v letním období je v části objektu využit chladicí výkon (32,7 kW) split jednotek a (10,4 kW) multisplit jednotek. K ohřevu TUV slouží 12 elektrických bojlerů o objemu 120 l. Rozvody TUV jsou bez cirkulace. Na spotřebě elektrické energie pro osvětlení se podílí zářivky (86%), převážně s elektronickým předřadníkem a diody (14%).

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upraveným vnitřním prostředím	m³	7 651
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m²	3 126
Objemový faktor tvaru budovy	m²/m³	0,409
Celková energeticky vztázná plocha budovy	m²	1 990,8
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	22,0%

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.

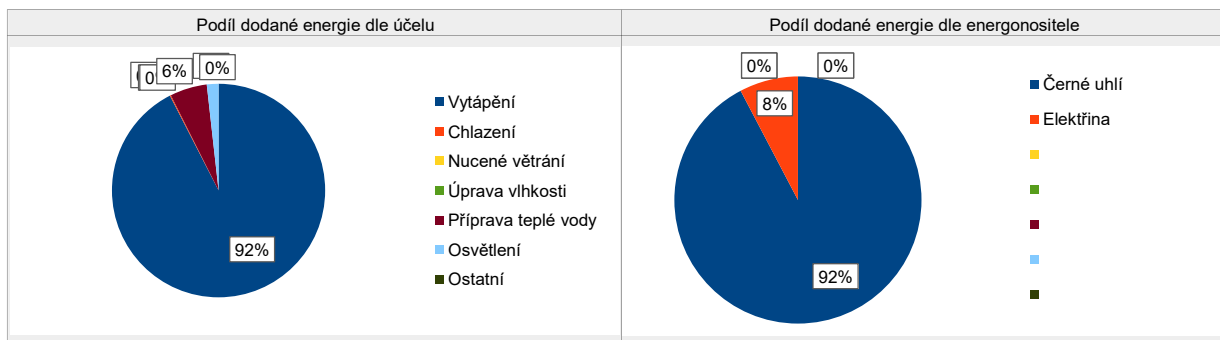
[illegible]

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).								
Černé uhlí	92,3							92,3
	541,0							541,0
Elektřina	0,2	0,1			5,6	1,8		7,7
	1,0	0,7			32,9	10,5		45,1

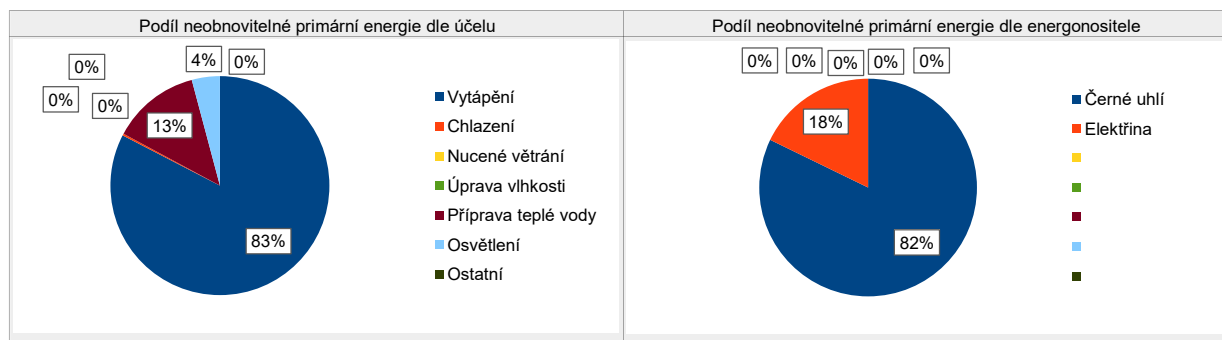
ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ								
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru, dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.								
Budova nevyužívá energii okolního prostředí - Slunce, Země, vzduch, vítr, odpadní teplo z technologie.								

CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE								
procentuelní podíl	92,5%	0,1%	0,0%	0,0%	5,6%	1,8%		100,0%
kWh/m².rok	272,3	0,3	0,0	0,0	16,5	5,3		294,4
MWh/rok	542,0	0,7	0,0	0,0	32,9	10,5		586,1



C NEOBNOVITELNÁ PRIMÁRNÍ ENERGIE									
Neobnovitelná primární 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 neobnovitelné primární energie se násobí složky dodané energie po jednotlivých energonositelích.									
Ergonositel	Faktor neobnovitelné primární energie	Vytápění	Chlazení	Nucené větrání	Úprava vlhkosti	Příprava teplé vody	Osvětlení vnitřního	Ostatní	Celkem
		% pokrytí							
		Neobnovitelná primární energie v MWh/rok							
Černé uhlí	1	82,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		82
		541,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		541,0
Elektřina	2,6	0,4	0,3	0,0	0,0	13,0	4,2		18
		2,5	1,7	0,0	0,0	85,6	27,4		117,2

NEOBNOVITELNÁ PRIMÁRNÍ ENERGIE								
procentuelní podíl	82,6%	0,3%	0,0%	0,0%	13,0%	4,2%	0,0%	100,0%
kWh/m².rok	273,0	0,9	0,0	0,0	43,0	13,8	0,0	330,6
MWh/rok	543,5	1,7	0,0	0,0	85,6	27,4	0,0	658,3

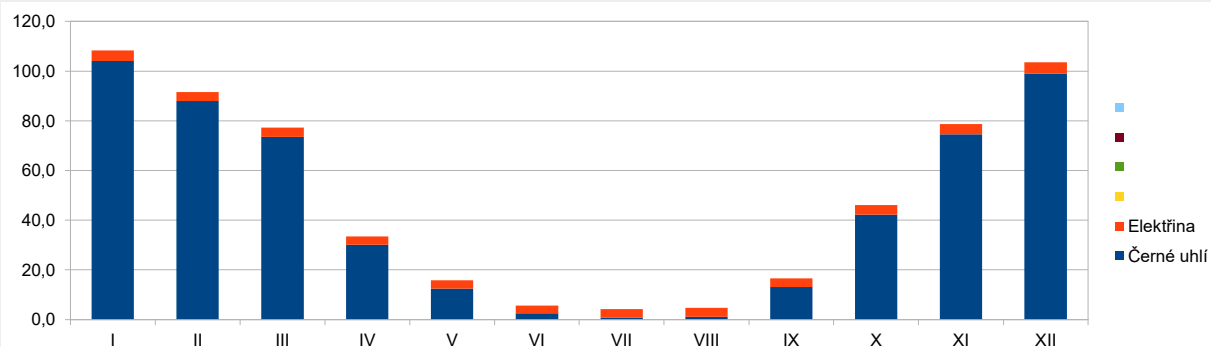


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

BILANCE DLE ENERGOONOSITELŮ

Energonositel	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	108,4	91,6	77,3	33,4	15,8	5,6	4,3	4,8	16,6	46,1	78,7	103,5
Černé uhlí	104,0	87,9	73,5	30,0	12,5	2,4	0,7	1,1	13,1	42,2	74,6	99,0
Elektrina	4,4	3,7	3,8	3,4	3,4	3,2	3,6	3,7	3,5	3,9	4,2	4,5

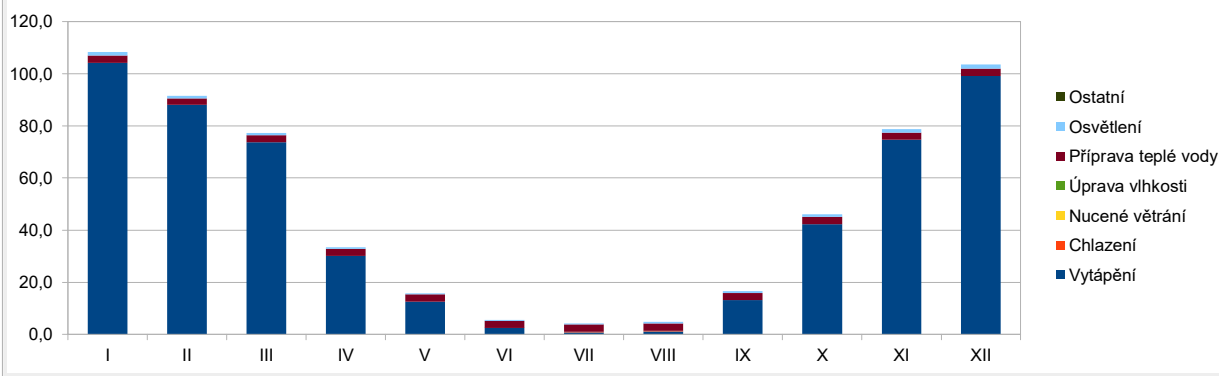
Roční průběh dodané energie podle energonositelů



BILANCE PODLE ÚČELŮ SPOTŘEBY

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	108,4	91,6	77,3	33,4	15,8	5,6	4,3	4,8	16,6	46,1	78,7	103,5
Vytápění	104,1	88,0	73,7	30,1	12,5	2,5	0,7	1,1	13,2	42,3	74,7	99,1
Chlazení	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0
Nucené větrání	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Úprava vlhkosti	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Příprava teplé vody	2,8	2,5	2,8	2,7	2,8	2,7	2,8	2,8	2,7	2,8	2,7	2,8
Osvětlení	1,5	1,0	0,8	0,6	0,5	0,4	0,4	0,6	0,7	1,0	1,4	1,6
Ostatní	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby



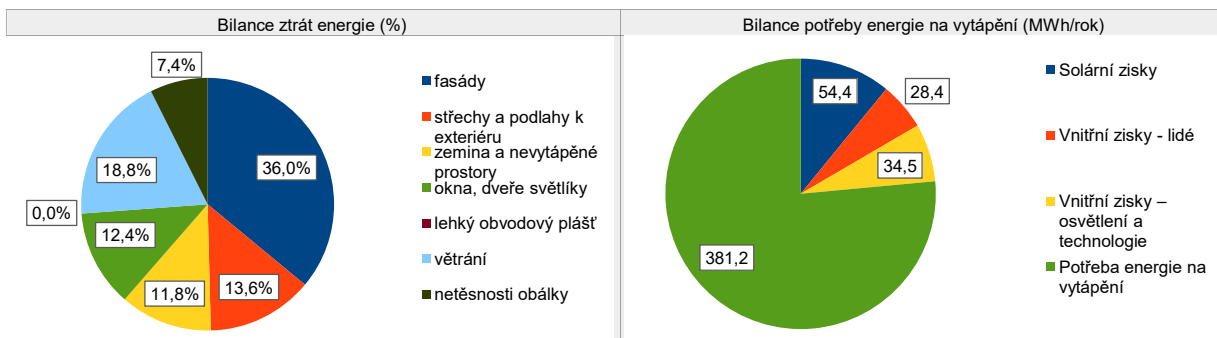
E BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ

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	368,0	Solární zisky	MWh/rok	54,4
Větrání		93,5	Vnitřní zisky - lidé		28,4
Netěsnosti obálky - infiltrace		36,9	Vnitřní zisky – osvětlení a technologie		34,5
Celkem		498,4	Celkem		117,2

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	381,2	kWh/m².rok	191,5
-----------------------------	---------	-------	------------	-------

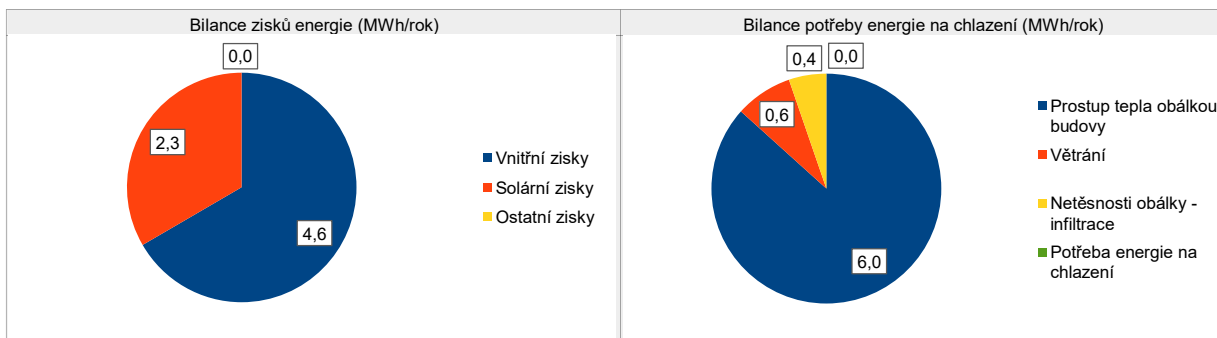


BILANCE PRO REŽIM CHLAZENÍ

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 průsvitné 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	4,6	Prostup tepla obálkou budovy	MWh/rok	6,0
Solární zisky průsvitnými konstrukcemi		2,3	Větrání		0,6
Ostatní zisky (prostupem, větráním, infiltrací)		0,0	Netěsnosti obálky - infiltrace		0,4
Celkem		6,9	Celkem		6,9

POTŘEBA ENERGIE NA CHLAZENÍ	MWh/rok	0,0	kWh/m².rok	0,0
-----------------------------	---------	-----	------------	-----



Z24-25878 Evidenční číslo MPO: 589 003.0

Z24-25878 Evidenční číslo MPO: 589 003.0

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 účinnosti				Potřeba tepla na vytápění	
					výroby tepla	distribuce a akumulace tepla	sdílení tepla			
									%	COP
H1	automatický kotel třídy ≤ III na černé uhlí	75,0	Černé uhlí	257,0	84,0		98,0	90,1	50	190,6
H2	automatický kotel třídy ≤ III na černé uhlí	49,0	Černé uhlí	284,0	76,0		98,0	90,1	50	190,6

Ozn.	Zdroj tepla	Soustava vytápění mimo budovu - bilance dodávky pro hodnocenou budovu								
		Celkový jmenovitý tepelný výkon	Palivo	Spotřeba energie na vytápění v palivu	Sezónní účinnosti				Potřeba tepla na vytápění	
					výroby tepla	distribuce a akumulace tepla	sdílení tepla	% pokrytí	MWh/rok	
		kW		MWh/rok	%		%	%		
Vnější rozvody		Sezónní účinnost distribuce a akumulace tepla						%		
		Ztráty ve vnějších rozvodech						Mwh/rok		

CHLAZENÍ

Ozn.	Zdroj chladu	Soustava chlazení uvnitř budovy							
		Celkový jmenovitý chladičí výkon	Palivo	Spotřeba energie na chlazení v palivu	Sezónní chladičí faktor zdroje chladu	Sezónní účinnosti		Potřeba chladu na chlazení	
						distribuce a akumulace chladu	sdílení chladu		
		kW		MWh/rok	–	%	%		
C1	split systém (2 ks)	26,8	Elektřina	0,17	2,7	95	87	25	0,38
C2	split systém	2,7	Elektřina	0,2	2,7	95	87	25	0,38
C3	multisplit systém (2 ks)	10,4	Elektřina	0,2	2,9	95	87	25	0,38
C4	split systém	3,2	Elektřina	0,2	2,7	95	87	25	0,38

Ozn.	Zdroj chladu	Soustava chlazení mimo budovu - bilance dodávky pro hodnocenou budovu								
		Celkový jmenovitý chladičí výkon	Palivo	Spotřeba energie na chlazení v palivu	Sezónní chladičí faktor zdroje chladu	Sezónní účinnosti		Potřeba chladu na chlazení		
						distribuce a akumulace chladu	sdlení chladu	% pokrytí	MWh/rok	
		kW		MWh/rok	-	%	%			
		Vnější rozvody	Sezónní účinnost distribuce a akumulace chladu					%		
			Ztráty ve vnějších rozvodech					Mwh/rok		

Z24-25878 Evidenční číslo MPO: 589 003.0

KOMBINOVANÁ VÝROBA ELEKTŘINY A TEPLA								
Ozn.	Zdroj pro kombinovanou výrobu elektřiny a tepla	Kogenerační jednotka uvnitř budovy						
		Kogenerační jednotka mimo budovu - bilance dodávky pro hodnocenou budovu						
		Palivo	Spotřeba energie v palivu	Celkový elektrický výkon / sezónní účinnost	Celkový tepelný výkon / sezónní účinnost	Celková sezónní účinnost kogenerační jednotky	Výroba elektřiny / z toho pro neobn. prim. energii	Výroba tepla / z toho pro neobnovitelné primární energii
				kWe	kWt			
--			MWh/rok	%	%	%	MWh/rok	MWh/rok

SOLÁRNÍ TERMICKÝ SYSTÉM								
Ozn.	Solární termická soustava	Využití solární soustavy	Typ solárních termických kolektorů	Celková plocha apertury / počet ks	Objem solárního zásobníku	Celkový roční zisk soustavy	Celkový roční využitý zisk soustavy	Měrný využitý zisk k ploše apertury
				m ²				
				ks				
					litry	MWh/rok	MWh/rok	kWh/m ² .rok
						0,0	0,0	

FOTOVOLTAICKÝ SYSTÉM								
V průkazu je prováděn pouze bilanční výpočet výroby tepla a elektřiny v souladu s vyhláškou pro účely stanovení primární energie z neobnovitelných zdrojů energie. Výpočet využití energie pro vlastní spotřebu není relevantní (nejsou obsaženy spotřebiče a technologie).								
Ozn.	Fotovoltaická soustava	Využití solární soustavy	Výroba		Akumulace		Celková roční výroba soustavy	Využití pro výpočet neobnovitelné primární energie
			Celková účinná plocha / počet ks panelů	Instalovaný špičkový výkon / účinnost panelu	Objem zásobníku vody	Typ akumulatorů / kapacita		
			m²	kWp		typ		
			ks	%	litry	kWh	MWh/rok	MWh/rok
							0,0	0,0

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, odpadního tepla 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	číslo*)		Navržená změna konstrukce	u [W/(m²K)]		úspora [Mwh]		
		O	K		stáv.	návrh	CDE	NOPE	
		1			vnější stěna (300): přidat izolaci o ekvivalentní tl.150 mm EPS	1,8	0,25	125,9	125,8
		2			strop pod terasou/balkonem: přidat izolaci o ekvivalentní tl.270 mm EPS	2,6	0,16	34,6	34,8
		3			vnější stěna (450): přidat izolaci o ekvivalentní tl.140 mm EPS	1,4	0,25	27,5	27,6
		4			výměna oken s jednoduchým prosklením za okna s izolačním dvojsklem	4,5	1,20	10,9	10,9
		5			stěna přilehlá k nevytáp. prostoru (Garáž): přidat izolaci o ekvivalentní tl.80 mm EPS	1,6	0,40	5,4	5,4
		6			výměna zdvojených oken za okna s izolačním dvojsklem	2,5	1,20	9,8	9,8
		7			podlaha nad nevytáp. suterénem: přidat izolaci o ekvivalentní tl.90 mm EPS	2	0,40	15,5	14,5
		8			vnější stěna (750): přidat izolaci o ekvivalentní tl.130 mm EPS	0,9	0,25	28,2	27,8
9			střecha nad vytápěným prostorem: přidat izolaci o ekvivalentní tl.200 mm EPS	0,51	0,16	30,9	31,0		

*) O=opatření, K=konstrukce

Úsporné opatření		Popis návrhu		úspora [Mwh]	
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	č. opatření		CDE	NOPE
		10	instalace zpětného získávání tepla z teplé vody	7,1	18,6
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	11	výměna žárovkového a zářivkového osvětlení za diodové	-0,2	4,8
		12	instalace koncových zařízení spořících vodu	2,2	6,3

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 č. opatření 13
		Technická	Ekonomická	Ekologická	
KROK 4	Místní systémy využívající energie z OZE	ANO	ANO	ANO	Navrhujeme instalovat na střechu objektu fotoelektrických panelů (380 ks) o celkovém výkonu 114,0 kWp jako síťový systém (on-grid). (Úspory: Elektřina: 50,8 MWh - Více-spožřeby: Slunce /Elektřina: 50,8 MWh). Prodej přebytků FVE: 57 MWh. Celkový přínos činí 703 tis. Kč při navýšení investičních nákladů o 3 787 tis. Kč.
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	
	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	NE	NE	
	Tepelná čerpadla	ANO	NE	ANO	

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ				
Popis souboru opatření	Doporučujeme realizaci opatření č.1, 2, 10, 11, 12 a 13. Ostatní opatření jsou v poměru k dosaženým úsporám příliš nákladná. Bude-li však nezbytné vynaložit část nákladů potřebných k jejich realizaci (např. při renovaci fasády, opravě střech, hydroizolaci aj.) nebo při možnosti získání dotace, doporučujeme zvážit vhodnost realizace těchto opatření.			
	Potřeba energie na vytápění, chlazení a přípravu teplé vody	Celková dodaná energie	Neobnovitelné primární energie	Klasifikační třída neobnovitelné primární energie
	kWh/m².rok	kWh/m².rok	kWh/m².rok	
	MWh/rok	MWh/rok	MWh/rok	
Hodnocení budova	208,6	294,4	330,6	
	415,3	586,1	658,3	
Soubor navržených opatření	148,0	209,2	93,6	
	294,7	416,5	186,3	
Dosažená úspora energie	60,6	85,2	237,1	
	120,6	169,6	471,9	

CELKOVÉ HODNOCENÍ PLNĚNÍ POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

Požadavek vyhlášky dle:	Společně:
-------------------------	-----------

Úroveň referenční budovy:	Dokončená budova			
Snížení referenční hodnoty neobnovitelné primární energie	Druh budovy nebo zóny	Energeticky vztážná plocha	Měrná potřeba na vytápění referenční budovy	Míra snížení
		m ²	kWh/m ² .rok	%
	Bytové domy	932	66,6	48,3
	Budovy pro obchodní účely	186	20,5	40,0
	Budovy pro obchodní účely	551	45,2	40,0
	Bytové domy	133	70,7	50,4
	Budova pro zdravotnictví	189	76,7	40,0

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	Příléhající prostředí	Vypočtená hodnota	Referenční hodnota	Splněno
--------------------	----------	------	------------------------	-------------------------------------	--------------------------	----------------------	-----------------------	---------

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

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).					
Sezónní účinnost zdroje tepla pro vytápění					
Sezónní chladicí faktor zdroje chladu	W/W				
Sezónní účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody					
Účinnost zpětného získávání tepla	%				

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	W/m².K	Budova jako celek	1,20	0,44	

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/m².rok	Budova jako celek	294	121	

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/m².rok	Budova jako celek	331	132	

J	OSTATNÍ ÚDAJE
---	---------------

METODA VÝPOČTU			
----------------	--	--	--

Použitý software:	eprukaz	Verze software:	H0
Klimatická data:	dle ČSN 730331-1, Příloha C	Metoda výpočtu:	Hodinová

ÚDAJE O PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI STAVBY			
---------------------------------------	--	--	--

Průkaz není součástí projektové dokumentace stavebního záměru.¹

Název stavby:		Stupeň PD:	
Stavebník		IČ	
Generální projektant:		IČ	
Zodpovědný projektant:		Č. autorizace	

¹⁾ V případě, že průkaz není součástí stavební dokumentace, následující údaje se nevyplňují.

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. Bruno Vallance	Číslo oprávnění:	093
Telefon:	608 257 366	E-mail:	vallance@oekoplan.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	589 003.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	25. duben 2024		
Platnost průkazu do:	25. duben 2034		

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

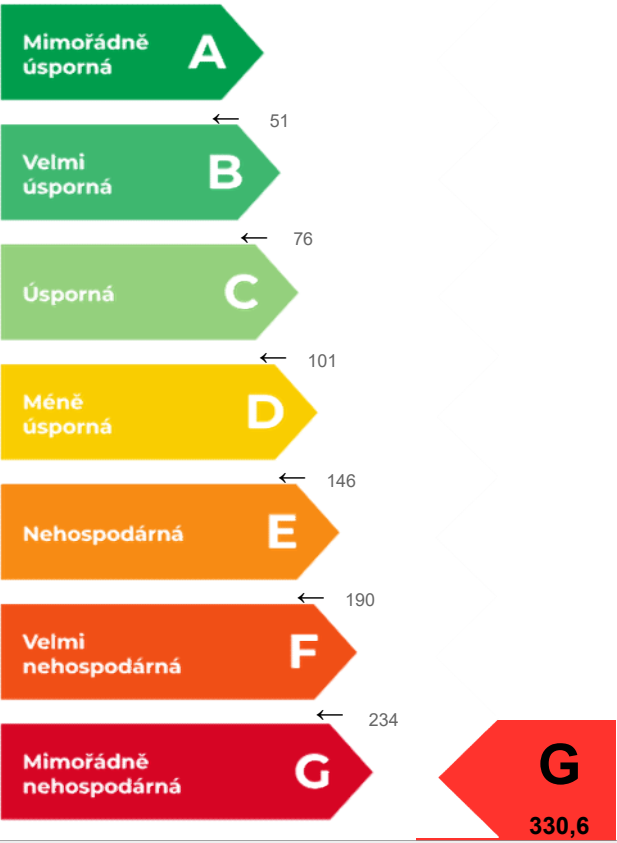
vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření s energií, a vyhlášky č. 264/2020 Sb., o energetické náročnosti budov

Ulice, číslo: **Pražská 110**
PSC, obce: **281 63 Kostelec nad Černými Lesy**
K.ú., parcelní č.: **Kostelec nad Černými Lesy, 2191**
Typ budovy: **bytový dům**
Celková energetický vztažná plocha: **1 990,8 m²**



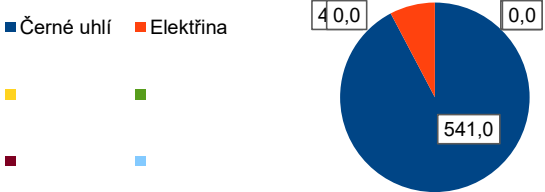
KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitele prostupu tepla budovy	1,20 W/(m².K)	G
	Měrná potřeba tepla na vytápění	191,5 kWh/(m².rok)	
	Celková dodaná energie	294,4 kWh/(m².rok)	F
	Vytápění	272,3 kWh/(m².rok)	G
	Chlazení	0,3 kWh/(m².rok)	G
	Nucené větrání	0,0 kWh/(m².rok)	
	Úprava vlhkosti	0,0 kWh/(m².rok)	
	Příprava teplé vody	16,5 kWh/(m².rok)	C
	Osvětlení	5,3 kWh/(m².rok)	B

Energetický specialista: **Ing. Bruno Vallance**
Osvědčení č.: **093**
Kontakt: **vallance@oekoplan.cz**

Ev. č. průkazu: **589 003.0**
Vyhотовeno dne: **25. duben 2024**
Podpis:

