

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

Valašské Meziříčí, Masarykova 29, 756 42



PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření s energií, a vyhlášky č. 78/2013 Sb., o energetické náročnosti budov

Ulice, číslo: **Masarykova 29**

PSC, místo: **756 42 Valašské Meziříčí**
Administrativní, vzdělávací zařízení,

Typ budovy: **Budova pro obchodní účely, Budova pro kulturu**

Plocha obálky budovy: **1 892 m²**

Objemový faktor tvaru A/V: **0,66 m²/m³**

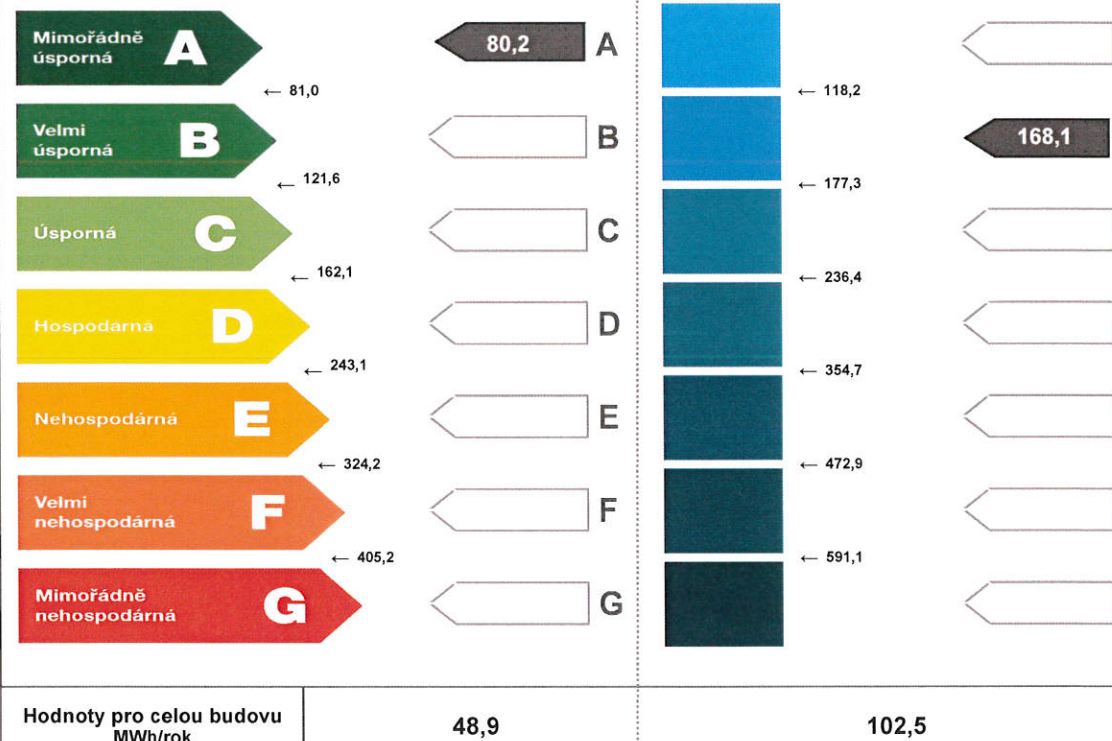
Energetický vztažná plocha: **609 m²**

ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

Celková dodaná energie
 (Energie na vstupu do budovy)

Neobnovitelná primární energie
 (Vliv provozu objektu na životní prostředí)

Měrné hodnoty kWh/(m².rok)



Energetická Náročnost Budov
Protokol pro průkaz energetické náročnosti budovy

PROTOKOL PRŮKAZU

☒ Nová budova	☐ Prodej budovy nebo její části	☐ Pronájem budovy nebo její části
☐ Větší změna dokončené budovy		
☐ Budova užívaná orgánem veřejné moci		
☐ Jiný účel zpracování:		

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy

Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ):	Valašské Meziříčí, Masarykova 29, 756 42
Katastrální území:	Krásno nad Bečvou
Parcelní číslo:	517/1, 517/24, 518/9
Předpokládané datum uvedení budovy do provozu:	2017
Vlastník nebo stavebník:	Město Valašské Meziříčí
Adresa:	Valašské Meziříčí, Náměstí 7, 757 01
IČ	304387
Tel./e-mail:	
Další vlastník:	
Adresa:	
IČ	

Typ budovy

☐ Rodinný dům	☐ Bytový dům	☐ Budova pro ubytování a stravování
☒ Administrativní budova	☐ Budova pro zdravotnictví	☒ Budova pro vzdělávání
☐ Budova pro sport	☒ Budova pro obchodní účely	☒ Budova pro kulturu
☐ Jiný druh budovy – popis:		

Geometrické charakteristiky budovy

	Jednotky	
Objem budovy V (objem částí budovy s upraveným vnitřním prostředím vymezený vnějšími povrchy konstrukcí obálky budovy)	[m ³]	2 885
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	1 892
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,66
Celková energeticky vztázná plocha budovy A _C	[m ²]	609

Druhy energie (energonositelé) užívané v budově

☒ Elektřina	☐ Hnědé uhlí	☐ Kusové dřevo, dřevní stěpka	☐ Topný olej
☐ Zemní plyn	☐ Černé uhlí	☐ Dřevěné peletky	☐ Propan-butan/LPG

☐ Soustava zásobování tepelnou energií

podíl OZE:

☐ do 50% včetně☐ nad 50% do 80% včetně☐ nad 80%☒ Energie okolního prostředí

účel:

☒ na vytápění☐ pro přípravu teplé vody☐ na výrobu elektrické energie☐ Jiná paliva nebo jiný typ zásobování:**Druhy energie dodávané mimo budovu**

☐ Elektřina	☐ Teplo	☒ Žádné
------------------------------------	--------------------------------	---

Stručný popis energetického a technického zařízení budovy

Vytápění je převážně teplovzdušné a částečně pomocí elektrického podlahového vytápění o výkonu 9,3 kW, elektrických přímotopů (sálavé panely) o celkovém výkonu 7 kW a tepelného výkonu klimatizačních jednotek (12 kW). K ohřevu vzduchu slouží tepelné čerpadlo vzduch/vzduch (3 ks) o výkonu 48 kW. Větrání je na 90% nucené bez rekuperace tepla a bez vlhčení. Průměrná vypočtená hodinová výměna vzduchu činí 0,4 x vzduchový objem objektu. Pro zabezpečení vnitřní pohody v letním období je v části objektu využit chladicí výkon (14 kW) split jednotek a (46,5 kW) tepelného čerpadla. K ohřevu TUV slouží elektrický bojler o objemu 30 l. K ohřevu TUV slouží taky 2 elektrické průtokové ohřívače o celkovém výkonu 12 kW. Rozvody TUV jsou bez cirkulace.

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u nové budovy, budovy s téměř nulovou spotřebou energie a u větší změny dokončené budovy v případě plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. a) a písm. b).

Stručný popis budovy

Předmětným objektem je smuteční obřadní síň. Má obdélníkový půdorys o vnějších rozměrech 20,6 m x 31,5 m se dvěma výklenky. Je nepodsklepen s jedním vytápěným nadzemním podlažím. Má plochu střechy. Svislá okna jsou z 61,6% dřevěná a z 38,4% hliníková, šikmá okna jsou plastová, obojí s izolačním dvojsklem plněným argonem. Konstrukce střechy nad vytápěným prostorem (S1) je chráněna proti povětrnostním vlivům a je zateplena deskami z pěnového polystyrénu EPS 150 S o tl. 150 mm a vrstvou polystyrénbetonu o tl. 50 mm. Konstrukce střechy nad vytápěným prostorem (S2) je chráněna proti povětrnostním vlivům a je zateplena deskami z pěnového polystyrénu EPS 150 S o tl. 100 mm a deskami z pěnového polystyrénu EPS 150 S o tl. 50 mm. Vnější stěny (O1.1.) jsou tvořeny z děrovaných cihel 44 P+D o tl. 440 mm bez dodatečného zateplení. Stěny přilehlé k zemině (O1.2) jsou tvořeny z děrovaných cihel 44 P+D o tl. 440 mm bez dodatečného zateplení. Vnější stěny (O2.1 - J+S světlík) jsou tvořeny vrstvou železobetonu o tl. 250 mm a zatepleny deskami z pěnového polystyrénu EPS 70 F o tl. 210 mm. Vnější stěny (O2.2 - V světlík) jsou tvořeny vrstvou železobetonu o tl. 250 mm a zatepleny deskami z pěnového polystyrénu EPS 70 F o tl. 200 mm. Vnější stěny (O2.3 - Z světlík) jsou tvořeny vrstvou železobetonu o tl. 250 mm a zatepleny deskami z pěnového polystyrénu EPS 70 F o tl. 240 mm. Vnější stěny (O1.3 - sokl) jsou tvořeny z cihel Keramické o tl. 365 mm a zatepleny deskami z extrudovaného polystyrénu bez bližšího označení o tl. 80 mm. Vnější stěny (O1.1 ke 123) jsou tvořeny z cihel Keramické o tl. 150 mm a zatepleny deskami z polyuretanu bez bližšího označení o tl. 100 mm. Vnější stěny (O1.1. kancelář a hygienické zázemíciální) jsou tvořeny z cihel typu THERM $\lambda \leq 0,12$ [W/m.K] o tl. 440 mm bez dodatečného zateplení. Stěny přilehlé k nevytápěnému prostoru (ke garáži) jsou tvořeny z cihel Keramické o tl. 440 mm bez dodatečného zateplení. Konstrukce podlahy nad terénem (P1.1 /101-6;118-121/) je izolována proti zemní vlhkosti a je zateplena deskami z pěnového polystyrénu EPS 100 S o tl. 80 mm. Konstrukce podlahy nad terénem (P1.2 /107-17;121,3,4/) je izolována proti zemní vlhkosti a je zateplena deskami z pěnového polystyrénu EPS 100 S o tl. 80 mm. Konstrukce podlahy nad terénem (P1.3 /101/) je izolována proti zemní vlhkosti a je zateplena deskami z pěnového polystyrénu EPS 100 S o tl. 80 mm. Konstrukce střechy nevytápěného prostoru (S1) je chráněna proti povětrnostním vlivům a je zateplena deskami z pěnového polystyrénu EPS 150 S o tl. 150 mm a vrstvou polystyrénbetonu o tl. 50 mm. Vnější stěny nevytápěného přízemí (O1.1.) jsou tvořeny z cihel Keramické o tl. 440 mm bez dodatečného zateplení. Stěny pod zeminou nevytápěného přízemí (O1.2) jsou tvořeny z cihel Keramické o tl. 440 mm bez dodatečného zateplení. Vnější stěny nevytápěného přízemí (O1.3 - sokl) jsou tvořeny z cihel Keramické o tl. 365 mm a zatepleny deskami z extrudovaného polystyrénu bez bližšího označení o tl. 80 mm. Podlaha nad zeminou nevytápěného prostoru (P2 /127/) je zateplena deskami z pěnového polystyrénu EPS 150 S o tl. 80 mm. Celková tepelná ztráta objektu činí 36 691 W, kde 18 371 W je ztráta prostupem a 18 320 W je ztráta větráním.

B) technické systémy

b.1.a) vytápění

B) <u>technické systémy</u>					Účinnost výroby energie zdrojem tepla $\eta_{H,gen}$	Účinnost distribuce energie na vytápěn $\eta_{H,dis}$	Účinnost sdílení energie na vytápění $\eta_{H,em}$	
Hodnocená budova /zóna	Typ zdroje	Energo-nositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na vytápění	Jmenovitý tepelný výkon				
jednotky	[-]	[-]	[%]	[kW]	[%]	[%]	[%]	
Referenční budova	x	x		x	80	85	80	
Hodnocená budova/zóna	Celý objekt	tepelné čerpadlo vzduch/vzduch (3 ks)	Elektřina	74,9	48,0	310,0	100,0	100,0
	Celý objekt	topný kabel elektrického podlahového vytápění	Elektřina	8,6	7,0	98,0	100,0	88,5
	Celý objekt	split systém (2 ks)	Elektřina	6,2	8,0	300,0	100,0	85,0
	Celý objekt	topný kabel elektrického podlahového vytápění	Elektřina	1,4	2,3	98,0	100,0	88,5
	Celý objekt	elektrický sálavý panel	Elektřina	1,5	1,5	98,0	100,0	88,0
	Celý objekt	elektrický sálavý panel (2 ks)	Elektřina	2,3	2,0	98,0	100,0	88,0
	Celý objekt	elektrický sálavý panel (2 ks)	Elektřina	1,2	1,5	98,0	100,0	88,0
	Celý objekt	elektrický sálavý panel (2 ks)	Elektřina	3,9	2,0	98,0	100,0	88,0

Poznámka: symbol x znamená, že není nastaven požadavek na referenční hodnotu

b.1. b) požadavky na účinnost technického systému k vytápění

Hodnocená budova /zóna	Typ zdroje	Zdroj mimo objekt	Účinnost výroby energie zdrojem tepla		Požadavek splněn
			v budově $\eta_{H,gen}$ nebo COP $\eta_{H,gen}$	referenčním $\eta_{H,gen,rq}$ nebo COP $\eta_{H,gen,rq}$	
jednotky	[-]		(%)	(%)	[ano/ne/-]
Celý objekt	tepelné čerpadlo vzduch/vzduch (3 ks)	•	310	300	
Celý objekt	topný kabel elektrického podlahového vytápění		98	80	
Celý objekt	split systém (2 ks)		300	300	
Celý objekt	topný kabel elektrického podlahového vytápění		98	80	
Celý objekt	elektrický sálavý panel		98	80	
Celý objekt	elektrický sálavý panel (2 ks)		98	80	
Celý objekt	elektrický sálavý panel (2 ks)		98	80	
Celý objekt	elektrický sálavý panel (2 ks)		98	80	

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy v případě plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c).

b.2.a) chlazení

Hodnocená budova /zóna	Typ systému chlazení	Energono- sitel	Pokrytí dílčí potřeby energie na chlazení	Jmenovitý chladicí výkon	Chladicí faktor zdroje chladu $EER_{C,gen}$	Účinnost distri- buce energie na chlazení $\eta_{C,dis}$	Účinnost sdílení energie na chlazení $\eta_{C,em}$
jednotky	[-]	[-]	[%]	[kW]	[-]	[%]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x			
Hodnocená budova/zóna	Zóny 3, 4	tepelné čerpadlo vzduch/vzduch (3 ks)	Elektřina	74,6	46,5	2,5	86
	Zóny 3, 4	split systém (2 ks)	Elektřina	6,2	7	2,7	95
	Zóny 3, 4	split systém	Elektřina	3,5	3,5	2,7	95
	Zóna 6	split systém	Elektřina	15,7	3,5	2,7	95

Poznámka: symbol x znamená, že není nastaven požadavek na referenční hodnotu

b. 2. b) požadavky na účinnost technického systému k chlazení

Hodnocená budova /zóna	Typ systému chlazení	Chladicí faktor zdroje chladu $EER_{C,gen}$		Požadavek splněn
		hodnoceného systému	referenčního systému	
jednotky	[-]	[-]	[-]	[ano/ne/-]
Zóny 3, 4	tepelné čerpadlo vzduch/vzduch (3 ks)	2,5	2,7	
Zóny 3, 4	split systém (2 ks)	2,7	2,7	
Zóny 3, 4	split systém	2,7	2,7	
Zóna 6	split systém	2,7	2,7	

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy v případě plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c).

b.3) větrání

Hodnocená budova /zóna	Typ větracího systému	Energono- sitel	Tepelný výkon	Chladicí výkon	Úprava vlhkosti	Pokrytí dílčí dodané energie na větrání	Jmenovitý elektrický příkon systému větrání	Jmenovitý objemový průtok větracího vzduchu	Měrný příkon ventilátoru systému nuceného větrání SFP_{ahu}
			[kW]	[kW]		[%]	[kW]	[m³/hod]	[W.s/m³]
jednotky	[-]	[-]	x	x	x	x	x	x	1 750
Referenční budova	x	x	x	x	x	x	x	x	1 750
Hodnocená budova/zóna	Zóna 1, 2, 3	Rovnotlaký se cirkulací	El.energie	63,0	46,5	89,4	4	8 000	900
	Zóna 5	Podtlakový bez cirkulace	El.energie	-	-	10,6	0,2	550	1 309

Poznámka: symbol x znamená, že není nastaven požadavek na referenční hodnotu

b.4) úprava vlhkosti vzduchu

Hodnocená budova /zóna	Typ systému vlhčení	Energono- sitel	Jmenovitý elektrický příkon	Jmenovitý tepelný výkon	Pokrytí dílčí dodané energie na úpravu vlhkosti	Účinnost zdroje úpravy vlhkosti systému vlhčení $\eta_{RH+,gen}$
jednotky	[-]	[-]	[kW]	[kW]	[%]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	x	
Hodnocená budova/zóna						

Poznámka: symbol x znamená, že není nastaven požadavek na referenční hodnotu

Hodnocená budova /zóna	Typ systému odvlhčení	Energono- sitel	Jmenovitý elektrický příkon	Jmenovitý tepelný výkon	Jmenovitý chladicí výkon	Pokrytí dílčí dodané energie na úpravu vlhkosti	Účinnost zdroje úpravy vlhkosti systému odvlhčení $\eta_{RH-,gen}$
jednotky	[-]	[-]	[kW]	[kW]	[kW]	[%]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	x	x	
Hodnocená budova/zóna							

Poznámka: symbol x znamená, že není nastaven požadavek na referenční hodnotu

b.5. a) příprava teplé vody (TV)

Hodnocená budova /zóna	Typ systému přípravy TV v budově	Energono-sitel	Pokrytí dílčí potřeby energie na přípravu TV	Jmenovitý příkon pro ohřev TV	Objem zásobníku TV	Měrná tepelná ztráta		
						Účinnost zdroje tepla pro přípravu TV	zásobníku TV ^{*)}	rozvodů TV ^{**)}
						$\eta_{W,gen}$	$Q_{W,st}$	$Q_{W,dis}$
jednotky	[-]	[-]	[%]	[kW]	[litry]	[%]	[Wh/l.den]	[Wh/m.den]
Referenční budova	x	x	x	x	x	85	7	150
Hodnocená budova/zóna	Celý objekt	elektrická patrona el. průtovového ohřivače (2 ks)	Elektřina	50,0	12,0	98,0		
	Celý objekt	elektrická patrona el. bojleru	Elektřina	50,0	2,1	98,0	6,4	
	Celý objekt	Rozvody TUV ve vytápěném prostoru						45

Poznámka: symbol x znamená, že není nastaven požadavek na referenční hodnotu

*): vztažená k objemu zásobníku v litrech

**): vztažená k délce rozvodů teplé vody

b. 5. b) požadavky na účinnost technického systému k přípravě teplé vody

Hodnocená budova /zóna	Typ systému přípravy TV v budově	Zdroj mimo objekt	Účinnost výroby energie zdrojem tepla		Požadavek splněn
			v budově $\eta_{W,gen}$ nebo $COP_{W,gen}$	referenčním $\eta_{H,gen,rq}$ nebo $COP_{H,gen,rq}$	
jednotky	[-]		(%)	(%)	[ano/ne/-]
Celý objekt	elektrická patrona el. průtovového ohřivače (2 ks)		98,0	85,0	
Celý objekt	elektrická patrona el. bojleru		98,0	85,0	

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy v případě plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c).

b.6) osvětlení

Hodnocená budova /zóna	Typ osvětlovací soustavy	Pokrytí dílčí dodané energie na osvětlení	Celkový elektrický příkon osvětlení budovy	Průměrný měrný příkon pro osvětlení vztažený k osvětlenosti zóny $P_{L,ix}$
jednotky	[-]	[%]	[kW]	[W/(m ² .lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,1
Hodnocená budova/zóna	Zóna 1	Hlavní sál foyer (101 102 103)/diodové100%	58,8	3,4
	Zóna 2	Hygienické zázemí (107-117)/lin.zár.el.předř.100%	0,5	0,3
	Zóna 3	Poslední rozloučení (104 105)/diodové100%	11,9	0,7
	Zóna 4	Kancelář (106)/lin.zár.el.předř.100%	16,5	0,6
	Zóna 5	Strojovna (122)/lin.zár.el.předř.100%	4,9	0,9
	Zóna 6	Chlazené uložení rakví (123)/lin.zár.el.předř.100%	0,1	0,2
	Zóna 7	Ostatní (118-121,124-126)/diodové100%	7,3	0,5

Energetická náročnost hodnocené budovy**a) seznam uvažovaných zón a dílčí dodané energie v budově**

Hodnocená budova / zóna	Vytápění EP _H	Chlazení EP _C	Nucené větrání EP _F		Příprava teplé vody EP _W	Osvětlení EP _L	Výroba z OZE nebo kombinované výroby elektřiny a tepla	
			Bez úpravy vlhčení	S úpravou vlhčením			Pro budovu	I dodávka mimo budovu
Zóna 1	ano				ano	ano		
Zóna 2	ano				ano	ano		
Zóna 3	ano	ano			ano	ano		
Zóna 4	ano	ano			ano	ano		
Zóna 5	ano				ano	ano		
Zóna 6	ano	ano			ano	ano		
Zóna 7	ano				ano	ano		

b) dílčí dodané energie

ř.	Budova:	Vytápění		Chlazení		Větrání		Úprava vlhkosti		Příprava TUV		Osvětlení	
		Referenční	Hodnocená	Referenční	Hodnocená	Referenční	Hodnocená	Referenční	Hodnocená	Referenční	Hodnocená	Referenční	Hodnocená
[1]	Potřeba energie	37,1	26,5	1,5	2,7	16,1	11,3			3,4	3,4	8,3	4,9
[2]	Vypočtená spotřeba energie	68,2	28	0,8	1,3	16,1	11,3			5,4	3,9	8,3	4,9
[3]	Pomocná energie	0,00	0,00										
[4]	Dílčí dodaná energie [2]+[3]	68,2	27,6	0,8	1,3	16,1	11,3			5,4	3,9	8,3	4,9
Měrná dílčí dodaná energie* [4]•1000/m²		111,9	45,2	1,3	2,1	26,5	18,5			8,8	6,3	13,6	8,0

*) na celkovou energeticky vztažnou plochou [kWh/(m².rok)]

c) výrobní energie umístěná v budově, na budově nebo na pomocných objektech

Typ výroby	Využitelnost vyrobené energie	Vyrobena energie	Faktor celkové primární energie	Faktor neobnovitelné primární energie	Celková primární energie	Neobnovitelná primární energie
jednotky		[kWh/rok]	[-]	[-]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
Kogenerační jednotka EP _{CHP} – teplo	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Kogenerační jednotka EP _{CHP} – elektřina	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Fotovoltaické panely EP _{PV} – elektřina	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Solární technické systémy Q _{H,SC,sys} – teplo	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Jiné	Budova					
	Dodávka mimo budovu					

d) rozdělení dílčích dodaných, celkové primární energie a neobnovitelné primární energie podle energonositelů

Energonositel	Dílčí vypočtená spotřeba energie/Pomocná energie	Faktor celkové primární energie	Faktor neobnovitelné primární energie	Celková primární energie	Neobnovitelná primární energie
	[kWh/rok]				
Elektřina	34 154	3,2	3,0	109 294	102 463
Nízkopotenciální energie	14 722	1	0,0	14 722	0
Celkem	48 876			124 016	102 463

Technické systémy	Vytápění		27,6	
	Chlazení:		1,3	
	Větrání:		11,3	
	Úprava vlhkosti:			
	TUV		3,9	
	Osvětlení:		4,9	
Obsluha a provoz systémů budovy				
Ostatní – uveďte jaké				
Celkové pro doporučená opatření			48,9	

Posouzení vhodnosti doporučených opatření				
Opatření	Stavební prvky a konstrukce budovy	Technické systémy budovy	Obsluha a provoz systémů budovy	Ostatní – uveďte jaké
Technická vhodnost	Ne	Ne	-	-
Funkční vhodnost	Ne	Ne	-	-
Ekonomická vhodnost	Ne	Ne	-	-
Doporučení k realizaci a zdůvodnění				
Datum vypracování doporučených opatření: -				
Zpracovatel navržených doporučených opatření				
Energetický posudek	Energetický posudek je součástí posouzení navržených doporučených opatření			Ne
	Datum vypracování energetického posudku			
	Zpracovatel energetického posudku			

Doplňující údaje k hodnocené budově

Výpočet potřeby tepla na vytápění je proveden dle normy ČSN ISO 13 790 na základě zjednodušeného hodinového kroku výpočtu v souladu s průměrnými měsíčními parametry venkovního prostředí dle TNI 73 0331. Je vytvořen soubor 12 referenčních dnů s hodinovým průběhem (1 referenční den představuje 1 měsíc).

Předmětný objekt je budova s téměř nulovou spotřebou energie ve smyslu vyhlášky 78/2013 Sb.

Závěrečné hodnocení energetické specialisty

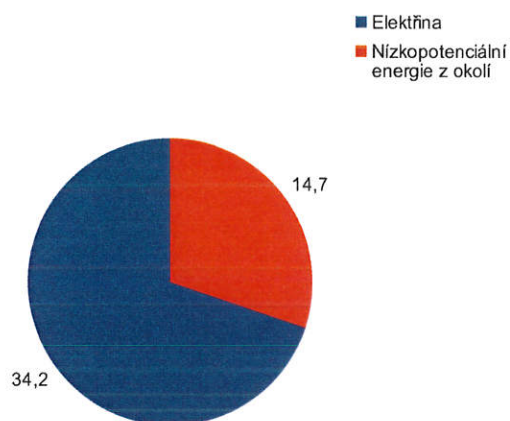
Nová budova nebo budova s téměř nulovou spotřebou energie	
Spĺňuje požadavek podle § 6 odst. 1	ANO
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	A

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Podpis energetického specialisty	
Jméno a příjmení	Ing. Bruno Vallance
Číslo oprávnění MPO	093
Datum vypracování průkazu	6. duben 2016
	
Zdroj informací	http://www.mpo-effect.cz/cz/ekis/i-ekis/

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

Opatření pro	Stanovena	Popis opatření je v protokolu průkazu a vyhodnocení jejich dopadu na energetickou náročnost je znázorněno šipkou Doporučení
Vnější stěny:	☐	
Okna a dveře:	☐	
Střechu:	☐	
Podlahu:	☐	
Vytápění:	☐	
Chlazení/klimatizaci:	☐	
Větrání:	☐	
Přípravu teplé vody:	☐	
Osvětlení:	☐	
Jiné:	☐	

**PODÍL ENERGONOSITELŮ
NA DODANÉ ENERGII**Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok**UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY**

	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení
	U_{em} W/(m ² .K)	Dílčí dodané energie Měrné hodnoty kWh/(m ² .rok)					
Mimořádně úsporná							
A		45.2					
B	0.29			18.5		6.3	8.0
C							
D							
E			2.1				
F							
G							
Mimořádně neúsporná							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		27,6	1,3	11,3		3,9	4,9

Zpracovatel: Ing. Bruno Vallance
Kontakt: vallance@oekoplan.cz

Osvědčení č.: 093
Vyhотовeno dne: 6. duben 2016
Podpis:



