

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

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

Ulice, číslo: Kopečná 39

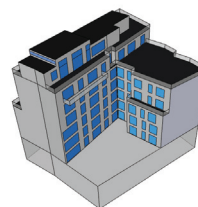
PSČ, místo: 602 00 Brno

Typ budovy: Bytový dům

Plocha obálky budovy: 4366,2 m²

Objemový faktor tvaru A/V: 0,34 m²/m³

Energeticky vztažná plocha: 4064,9 m²

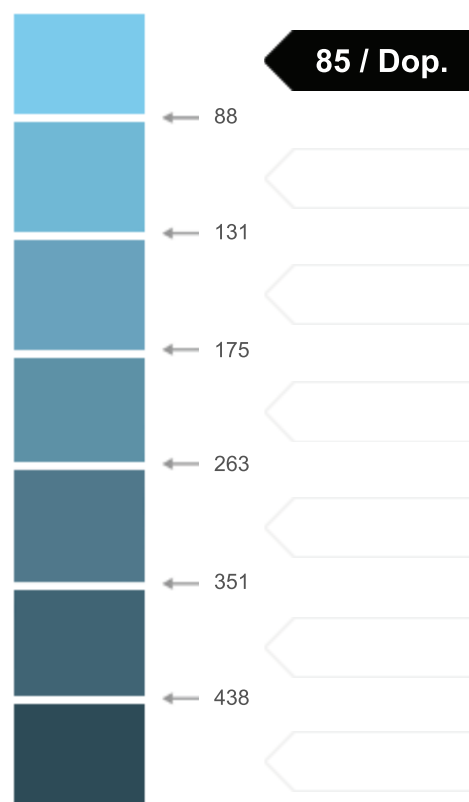


ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

Celková dodaná energie
(Energie na vstupu do budovy)

Neobnovitelná primární energie
(Vliv provozu budovy na životní prostředí)

Měrné hodnoty kWh/(m²·rok)



Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok

252,364

347,114

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

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

PODÍL ENERGOONOSITELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok



■ Elektřina ze sítě: 47,4
■ Dálkové teplo: 205

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			
Mimořádně úsporná							
A							4 / Dop.
B	0,29 / Dop.	30 / Dop.		1 / Dop.			
C						21 / Dop.	
D							
E							
F							
G							
Mimořádně neohospodárná							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		121,47	26,59	2,45		84,84	17,00

Zpracovatel: |

Kontakt:

Osvědčení č.:

Vyhotoveno dne: 3. 6. 2019

Podpis:

Protokol k průkazu energetické náročnosti budovy

Účel zpracování průkazu

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

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ)	Kopečná 39, 602 00 Brno
Katastrální území:	Staré Brno
Parcelní číslo:	1122
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	2021
Vlastník nebo stavebník:	SUNMAX a.s.
Adresa:	Orlí 708/36, 602 00 Brno
IČ:	
Tel./e-mail:	

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
☐ Jiné druhy budovy:		

Geometrické charakteristiky budovy		
Parametr	jednotky	hodnota
Objem budovy V (objem částí budovy s upravovaným vnitřním prostředím vymezený vnějšími povrchy konstrukcí obálky budovy)	[m ³]	12823,6
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	4366,2
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,34
Celková energeticky vztažná plocha budovy A _c	[m ²]	4064,9

Druhy energie (energonositele) užívané v budově	
☐ Hnědé uhlí	☐ Černé uhlí
☐ Topný olej	☐ Propan-butan/LPG
☐ Kusové dřevo, dřevní štěpka	☐ Dřevěné peletky
☐ Zemní plyn	☒ Elektřina
☐ Soustava zásobování tepelnou energií (dálkové teplo): <u>podíl OZE:</u> ☒ do 50 % včetně, ☐ nad 50 do 80 %, ☐ nad 80 %,	
☐ Energie okolního prostředí (např. sluneční energie): <u>účel:</u> ☐ na vytápění, ☐ pro přípravu teplé vody, ☐ na výrobu elektrické energie,	
☐ Jiná paliva nebo jiný typ zásobování:	

Druhy energie dodávané mimo budovu		
☐ Elektřina	☐ Teplo	☒ Žádné

Informace o stavebních prvcích a konstrukcích a technických systémech**A) stavební prvky a konstrukce****a.1) požadavky na součinitel prostupu tepla**

Konstrukce obálky budovy	Plocha A_j	Součinitel prostupu tepla			Číselník tepl. redukce b_j	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$
		Vypočtená hodnota U_j	Referenční hodnota $U_{N,rc,j}$	Splněno		
	[m ²]	[W/(m ² .K)]	[W/(m ² .K)]	[ano/ne]	[-]	[W/K]
----- ZÓNA č. 1: Z1 Komerční prostory						
V1 Okna S	11,60	0,900	nehodnoceno		1,00	10,4
F1 Stěna žb+TI 180 mm	50,02	0,185	nehodnoceno		1,00	9,3
F3 Stěna žb+TI 100 mm k sousední budově	17,41	0,315	nehodnoceno		0,06	0,3
P1 Podlaha 1.NP nad garáží	97,29	0,261	nehodnoceno		0,43	10,9
Tepelné vazby						1,8
----- ZÓNA č. 2: Z2 Společné prostory						
V1 Okna S	32,72	0,900	nehodnoceno		1,00	29,4
F1 Stěna žb+TI 180 mm	215,33	0,185	nehodnoceno		1,00	39,8
P1 Podlaha 1.NP nad garáží	89,30	0,261	nehodnoceno		0,43	10,0
V2 Vnější dveře J	2,70	1,200	nehodnoceno		1,00	3,2
V2 Vnější dveře S	4,70	1,200	nehodnoceno		1,00	5,6
S1 Střecha plochá	79,22	0,155	nehodnoceno		1,00	12,3
S2 Podlaha terasa	33,69	0,173	nehodnoceno		1,00	5,8
V1 Okna V	10,78	0,900	nehodnoceno		1,00	9,7
Tepelné vazby						4,7
----- ZÓNA č. 3: Z3 Byty						
V1 Okna S	130,94	0,900	nehodnoceno		1,00	117,8
F1 Stěna žb+TI 180 mm	1 090,98	0,185	nehodnoceno		1,00	201,8
F3 Stěna žb+TI 100 mm k sousední budově	262,96	0,315	nehodnoceno		0,06	5,0
P1 Podlaha 1.NP nad garáží	636,40	0,261	nehodnoceno		0,43	71,4
S1 Střecha plochá	136,25	0,155	nehodnoceno		1,00	21,1
S2 Podlaha terasa	472,86	0,173	nehodnoceno		1,00	81,8
V1 Okna J	260,28	0,900	nehodnoceno		1,00	234,2
V1 Okna V	216,90	0,900	nehodnoceno		1,00	195,2

(pokračování)

(pokračování)

Konstrukce obálky budovy	Plocha	Součinitel prostupu tepla			Činitel tepl. redukce	Měrná ztráta prostupem tepla
		Vypočtená hodnota U _j	Referenční hodnota U _{N,rc,j}	Splněno		
	A _j [m ²]	[W/(m2.K)]	[W/(m2.K)]	[ano/ne]	b _j [-]	H _{T,j} [W/K]
V1 Okna Z	105,24	0,900	nehodnoceno		1,00	94,7
V3 Světlik V	4,62	1,200	nehodnoceno		1,00	5,5
V3 Světlik S	5,73	1,200	nehodnoceno		1,00	6,9
F2 Stěna žb+TI 240 mm	191,56	0,142	nehodnoceno		1,00	27,2
F4 Stěna žb+TI 180 mm k sousední budově	188,49	0,185	nehodnoceno		0,06	2,1
P2 Podlaha nad exteriérem	13,61	0,182	nehodnoceno		1,00	2,5
V3 Světlik Z	4,62	1,200	nehodnoceno		1,00	5,5
Tepelné vazby						37,2
Celkem	4 366,2	x	x	x	x	1 263,5

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

a.2) požadavky na průměrný součinitel prostupu tepla

Zóna	Převažující návrhová vnitřní teplota	Objem zóny	Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny	Součin
	$\Theta_{im,j}$	V_j	$U_{em,R,j}$	$V_j \cdot U_{em,R,j}$
	[°C]	[m ³]	[W/(m ² .K)]	[W.m/K]
Z1 Komerční prostory	20,0	311,3	0,25	77,83
Z2 Společné prostory	15,0	1 476,7	0,44	649,75
Z3 Byty	20,0	11 035,5	0,36	3 972,78
Celkem	x	12 823,5	x	4 700,35

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		
	Vypočtená hodnota	Referenční hodnota	Splněno
	U_{em} ($U_{em} = H_T/A$)	$U_{em,R}$ ($U_{em,R} = \Sigma(V_j \cdot U_{em,R,j})/V$)	
	[W/(m ² .K)]	[W/(m ² .K)]	[ano/ne]
Budova jako celek	0,29	0,36	ano

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).

B) technické systémy**b.1.a) vytápění**

Hodnocená budova/zóna	Typ zdroje	Energo-nositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na vytápění	Jmenovitý tepelný výkon	Účinnost výroby energie zdrojem tepla ²⁾		Účinnost distribuce energie na vytápění $\eta_{H,dis}$	Účinnost sdílení energie na vytápění $\eta_{H,em}$
					$\eta_{H,gen}$	COP		
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[%]	[-]	[%]	[%]
Referenční budova	x ¹⁾	x	x	x	80	--	85	80
Hodnocená budova/zóna:								
Z1 Komerční prostory	Objektová předávací stanice	soustava ZTE využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů	100,0	30,0	99		92	90
Z2 Společné prostory	Objektová předávací stanice	soustava ZTE využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů	100,0	5,0	99		92	90
Z3 Byty	Objektová předávací stanice	soustava ZTE využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů	100,0	85,0	99		92	90

Poznámka: ¹⁾ symbol **x** znamená, že není nastaven požadavek na referenční hodnotu

²⁾ v případě soustavy zásobování tepelnou energií se nevyplňuje

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

Hodnocená budova/zóna	Typ zdroje	Účinnost výroby energie zdrojem tepla	Účinnost výroby energie referenčního zdroje tepla	Požadavek splněn
		$\eta_{H,gen}$ nebo $COP_{H,gen}$	$\eta_{H,gen,rq}$ nebo $COP_{H,gen}$	
	[-]	[%]	[%]	[ano/ne]

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

B) technické systémy**b.2.a) chlazení**

Hodnocená budova/zóna	Typ systému chlazení	Energonositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na chlazení	Jmenovitý chladicí výkon	Chladicí faktor zdroje chladu $EER_{C,gen}$	Účinnost distribuce energie na chlazení $\eta_{C,dis}$	Účinnost sdílení energie na chlazení $\eta_{C,em}$
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[-]	[%]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x			
Hodnocená budova/zóna:							
Z3 Byty	Split systém	elektřina	100,0	162,4	2,7	100	91

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

Hodnocená budova/zóna	Typ systému chlazení	Chladicí faktor zdroje chladu $EER_{C,gen}$	Chladicí faktor referenčního zdroje chladu $EER_{C,gen}$	Požadavek splněn
	[-]	[-]	[-]	[ano/ne]

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

B) technické systémy**b.3) větrání**

Hodnocená budova/zóna	Typ větracího systému	Energonositel	Tepelný výkon	Chladicí výkon	Pokrytí dílčí potřeby energie na větrání	Jmen. elektr. příkon systému větrání	Jmen. objem. průtok větracího vzduchu	Měrný příkon ventilátoru nuceného větrání SFP_{ahu}
	[-]	[-]	[kW]	[kW]	[%]	[kW]	[m ³ /hod]	[W.s/m ³]
Referenční budova	x	x	x	x	x	x	x	1750 (2x)
Hodnocená budova/zóna:								
Z1 Komerční prostory	rovnotlaký s VZT jednotkami	elektřina	1,5		100,0	0,39	600,00	1200 (2x)
Z2 Společné prostory	přirozené větrání							
Z3 Byty	přirozené větrání							

B) technické systémy**b.4) úprava vlhkosti vzduchu**

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

Hodnocená budova/zóna	Typ systému odvlhčení	Energonositel	Jmen. elektr. příkon	Jmen. tepelný výkon	Pokrytí dílčí potřeby energie na úpravu odvlhčení	Jmen. chladicí výkon	Účinnost zdroje úpravy vlhkosti systému odvlhčení $\eta_{RH-,gen}$
	[-]	[-]	[kW]	[kW]	[%]	[kW]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	x	x	
Hodnocená budova/zóna:							

B) technické systémy**b.5.a) příprava teplé vody (TV)**

Hodnocená budova/zóna	Systém přípravy TV v budově	Energo-nositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na přípravu teplé vody	Jmen. příkon pro ohřev TV	Objem zásobníku TV	Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody ¹⁾		Měrná tepelná ztráta zásobníku teplé vody $Q_{W,st}$	Měrná tepelná ztráta rozvodů teplé vody $Q_{W,dis}$
						$\eta_{W,gen}$	COP		
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[litry]	[%]	[-]	[Wh/l.d]	[Wh/m.d]
Referenční budova	x	x	x	x	x	85	--	5,0	150,0
Hodnocená budova/zóna:									
Z1 Komerční prostory	Objektová předávací stanice	soustava ZTE využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů	100,0	1,5	1000	99		3,9	132,2
Z3 Byty	Objektová předávací stanice	soustava ZTE využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů	100,0	68,5	1000	99		3,9	132,2

Poznámka: ¹⁾ v případě soustavy zásobování tepelnou energií se nevyplňuje

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

Hodnocená budova/zóna	Typ systému k přípravě teplé vody	Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{W,gen}$ nebo $COP_{W,gen}$	Účinnost referenčního zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{W,gen,rq}$ nebo $COP_{W,gen}$	Požadavek splněn
		[-]	[%]	[ano/ne]

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

B) technické systémy**b.6) osvětlení**

Hodnocená budova/zóna	Typ osvětlovací soustavy	Pokrytí dílčí potřeby energie na osvětlení	Celkový elektrický příkon osvětlení budovy	Průměrný měrný příkon pro osvětlení vztažený k osvětlenosti zóny $P_{L,lx}$
	[-]	[%]	[kW]	$[W/(m^2 \cdot lx)]$
Referenční budova	x	x	x	0,05
Hodnocená budova/zóna:				
Z1 Komerční prostory	Přímá LED	100	1,4	0,06
Z2 Společné prostory	Přímá	100	6,3	0,09
Z3 Byty	Přímá LED	100	4,6	0,01

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	Pro budovu i dodávku mimo budovu
Z1 Komerční prostory	☒	☐	☒	☐	☒	☒	☐	☐
Z2 Společné prostory	☒	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐
Z3 Byty	☒	☒	☐	☐	☒	☒	☐	☐

b) dílčí dodané energie

ř.			Vytápění		Chlazení		Větrání		Úprava vlhkosti vzduchu		Příprava teple vody		Osvětlení	
			Ref. budova	Hod. budova	Ref. budova	Hod. budova	Ref. budova	Hod. budova	Ref. budova	Hod. budova	Ref. budova	Hod. budova	Ref. budova	Hod. budova
(1)	Potřeba energie	[MWh/rok]	86,299	98,484		50,930	x	x			63,537	63,537	x	x
(2)	Vypočtená spotřeba energie	[MWh/rok]	158,637	120,144		23,835	3,577	2,453			102,554	84,845	125,840	16,999
(3)	Pomocná energie	[MWh/rok]	0,782	1,330		2,759								
(4)	Dílčí dodaná energie (ř.4)=(ř.2)+(ř.3)	[MWh/rok]	159,420	121,474		26,594	3,577	2,453			102,554	84,845	125,840	16,999
(5)	Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztažnou plochu (ř.4) / m ²	[kWh/(m2.rok)]	39	30		7	1	1			25	21	31	4

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

Typ výroby	Využitelnost vyrobené energie	Vyrobená energie	Faktor celkové primární energie	Faktor neobnov. primární energie	Celková primární energie	Neobnov. primární energie
jednotky		[MWh/rok]	[-]	[-]	[MWh/rok]	[MWh/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 termické systémy Q _{H,sc,sys} - teplo	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Jiné	Budova					
	Dodávka mimo budovu					

d) rozdělení dílčích dodaných energií, 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
	[MWh/rok]	[-]	[-]	[MWh/rok]	[MWh/rok]
elektřina ze sítě	47,375	3,2	3,0	151,601	142,126
soustava ZTE využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů	204,988	1,1	1,0	225,487	204,988
Celkem	252,364	x	x	377,088	347,115

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[MWh/rok]	391,390	Splněno (ano/ne)	ano
(7)	Hodnocená budova		252,364		
(8)	Referenční budova	[kWh/m ² .rok]	96		
(9)	Hodnocená budova		62		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[MWh/rok]	542,325	Splněno (ano/ne)	ano
(11)	Hodnocená budova		347,114		
(12)	Referenční budova (ř.10 / m ²)	[kWh/m ² .rok]	133		
(13)	Hodnocená budova (ř.11 / m ²)		85		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[MWh/rok]	377,088
(15)	Obnovitelná primární energie (ř.14 - ř.11)	[MWh/rok]	29,974
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15 / ř.14 x 100)	[%]	7,9

h) hodnoty pro vytvoření hranic klasifikačních tříd

Horní hranici třídy C odpovídají	Celková dodaná energie	[MWh/rok]	422,712
	Neobnovitelná primární energie	[MWh/rok]	712,408
	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	[W/m ² .K]	0,42
	Dílní dodané energie: vytápění	[MWh/rok]	190,742
	chlazení	[MWh/rok]	
	větrání	[MWh/rok]	3,577
	úprava vlhkosti vzduchu	[MWh/rok]	
	příprava teplé vody	[MWh/rok]	102,554
	osvětlení	[MWh/rok]	125,840
Tabulka h) obsahuje hodnoty, které se použijí pro vytvoření hranic klasifikačních tříd podle přílohy č. 2.			

Analýza technické, ekonomické a ekologické proveditelnosti alternativních systémů dodávek energie u nových budov a u větší změny dokončených budov

Alternativní systémy	Posouzení proveditelnosti			
	Místní systémy dodávky energie využívající energii z OZE	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	Soustava zásobování tepelnou energií	Tepelné čerpadlo
Technická proveditelnost	ano	ne	ano	ne
Ekonomická proveditelnost	ano	ne	ano	ne
Ekologická proveditelnost	ano	ne	ano	ne
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	MÍSTNÍ DODÁVKY ENERGIE Z OBNOVITELNÝCH ZDORJŮ - OZE: Za vhodné systémy OZE je možné považovat zařízení využívající sluneční energii - termické panely (výroba tepla pro ohřev teplé vody) a FVE - fotovoltaické panely (výroba elektřiny). Pro předmětný objekt je možné využít oba systémy, jako vhodnější doplněk k navrženým zdrojům jsou považovány FVE panely. KOMBINOVANÁ VÝROBA ELEKTŘINY A TEPLA - KVET: O instalaci kombinované výroby elektřiny a tepla tzv. kogenerace je možné z ekonomických důvodů uvažovat pouze při zajištění celoročního odběru tepla. S ohledem na využití SZTE není v objektu uvažována instalace KVET. SOUSTAVA ZÁSOBOVÁNÍ TEPELNOU ENERGIÍ: Objekt je napojen na systém SZTE, který je uvažován jako zdroj tepla. TEPELNÉ ČERPADLO: Objekt je vhodný pro instalaci tepelného čerpadla. ZÁVĚR: U posuzovaného objektu je možné uvažovat s navrhovanými alternativními systémy dodávky energie.			
Datum vypracování analýzy	3.6. 2019			
Zpracovatel analýzy				
Energetický posudek	Povinnost vypracovat energetický posudek		ne	
	Energetický posudek je součástí analýzy		ne	
	Datum vypracování energetického posudku			
	Zpracovatel energetického posudku			

Stanovení doporučených opatření pro snížení energetické náročnosti budovy

Popis opatření	Předpokládaný průměrný součinitel prostupu tepla	Předpokládaná dodaná energie	Předpokládaná neobnovitelná primární energie	Předpokládaná úspora celkové dodané energie	Předpokládaná úspora neobnovitelné primární energie
	[W/(m ² .K)]	[MWh/rok]	[MWh/rok]	[MWh/rok]	[MWh/rok]
<u>Stavební prvky a konstrukce budovy:</u>					
	0,29	x	x		
<u>Technické systémy budovy:</u>					
vytápění:	x	120,144	118,195	0,000	1,949
chlazení:	x	23,835	71,504	0,000	0,000
větrání:	x	2,453		0,000	7,358
úprava vlhkosti vzduchu:	x				
příprava teplé vody:	x	84,845	82,366	0,000	2,479
osvětlení:	x	16,999	46,889	0,000	4,107
<u>Obsluha a provoz systémů budovy:</u>					
Čerpadla, regulace a další pomocná zařízení	x	4,089	11,123	0,000	1,144
<u>Ostatní - uveďte jaké:</u>					
	x	x	x		
Celkově	x	252,365	217,525	0,000	129,590

Opatření	Posouzení vhodnosti doporučených opatření			
	Stavební prvky a konstrukce budovy	Technické systémy budovy	Obsluha a provoz systémů budovy	Ostatní - uvést jaké:
Technická vhodnost	ne	ano	ne	ne
Funkční vhodnost	ne	ano	ne	ne
Ekonomická vhodnost	ne	ano	ne	ne
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	STAVEBNÍ PRVKY A KONSTRUKCE BUDOVY: Posuzovaný návrh novostavby již prošel ekonomickou a technickou optimalizací obálky budovy - hraničních konstrukcí. Výsledný návrh je nákladově optimální a hodnoty U_i jednotlivých konstrukcí splňují nad rámec doporučené hodnoty dle ČSN 730540-2. Není doporučeno další zlepšování tepelně technických vlastností. TECHNICKÉ SYSTÉMY BUDOV: Z pohledu návrhu systémů není doporučeno žádné zlepšení. Objekt nezahrnuje výrobu elektřiny, přičemž je předpokládán významný celoroční odběr ze sítě. Jsou proto navrženy FVE panely. Pro detailní návrh by bylo nutné zpracovat minimálně hodinovou bilanci výroby, odběru a případně akumulace elektřiny. OBSLUHA A PROVOZ SYSTÉMŮ BUDOVY: Posuzovaný návrh zahrnuje energeticky úsporné systémy pomocných energií. Provoz budovy bude maximálně automatizován ZÁVĚR: Budova je navržena jako energeticky efektivní. Nad rámec hodnoceného byla doporučena pouze instalace FVE panelů pro výrobu elektřiny pro vlastní spotřebu			
Datum vypracování doporučených opatření	3.6. 2019			
Zpracovatel navržených doporučených opatření				
Energetický posudek	Energetický posudek je součástí posouzení navržených doporučených opatření		ne	
	Datum vypracování energetického posudku			
	Zpracovatel energetického posudku			

Závěrečné hodnocení energetického specialisty

Nová budova nebo budova s téměř nulovou spotřebou energie	
• Splňuje požadavek podle § 6 odst. 1	Ano
• Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	B
Větší změna dokončené budovy nebo jiná změna dokončené budovy	
• Splňuje požadavek podle § 6 odst. 2 písm. a)	
• Splňuje požadavek podle § 6 odst. 2 písm. b)	
• Splňuje požadavek podle § 6 odst. 2 písm. c)	
• Plnění požadavků na energetickou náročnost budovy se nevyžaduje	
• Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	
Budova užívaná orgánem veřejné moci	
• Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	
Prodej nebo pronájem budovy nebo její části	
• Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	
Jiný účel zpracování průkazu	
• Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Jméno a příjmení	
Číslo oprávnění MPO	
Podpis energetického specialisty	

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	3. 6. 2019
Zdroj informací	http://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis/i-ekis/