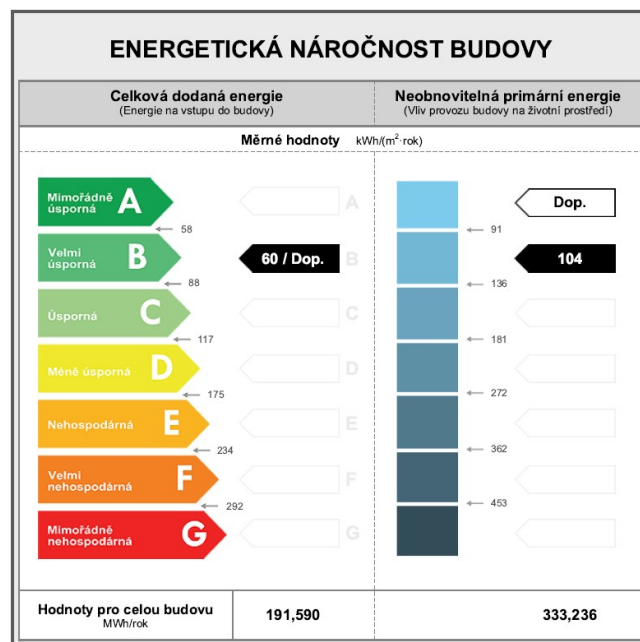


PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY



STAVBA: Vědeckotechnický park UPOL, blok D – I.etapa

Místo stavby: Třída 17. listopadu 1131/8a
779 00 Olomouc

k.ú. Olomouc - město, p.č. 94/71, 94/85, 409/1, 409/2, 409/4, 409/5,
409/6, 409/8, st. 1656, 94/73,94/64, 94/1

Investor: Univerzita Palackého v Olomouci
Křížkovského 8
771 47 Olomouc

Vypracoval: Ing. Milan Koukal, Purgešova 779/1, 753 01 Hranice
724 773 768, milan.koukal@stavebniweb.cz;@centrum.cz

Osvědčení č: 1615

Datum vydání průkazu: 31.3.2020

Evidenční číslo průkazu ENEX: 274902.0

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)	
Katastrální území:	
Parcelní číslo:	
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	
Vlastník nebo stavebník:	
Adresa:	
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]	12434,4
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	5264,8
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,42
Celková energeticky vztažná plocha budovy A _c	[m ²]	3200,7

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> : <i>do 50 % včetně,</i> <i>nad 50 do 80 %,</i> <i>nad 80 %,</i>	
Energie okolního prostředí (např. sluneční energie): <u>účel</u> : <i>na vytápění,</i> <i>pro přípravu teplé vody,</i> <i>na výrobu elektrické energie,</i>	
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: Rozvodna NN						
	7,22	0,233			1,00	1,7
	5,12	0,189			0,94	0,9
	18,62	1,382			0,89	22,9
						0,6
----- ZÓNA č. 2: Transformátor						
	10,31	0,245			1,00	2,5
	9,24	0,731			1,00	6,8
	9,24	0,189			0,92	1,6
	2,23	1,450			1,00	3,2
	12,47	1,282			0,89	14,2
						0,9
----- ZÓNA č. 3: Rozvodna VN						
	10,70	0,245			1,00	2,6
	11,20	0,731			1,00	8,2
	11,20	0,189			0,91	1,9
	4,46	1,112			1,00	5,0
	25,70	1,282			0,89	29,3
						1,3
----- ZÓNA č. 4: Technická místnost EL						
	9,55	0,731			1,00	7,0
	9,55	0,189			0,90	1,6
	31,29	0,337			0,89	9,4
						1,0
----- ZÓNA č. 5: EPS						
	2,21	1,684			0,68	2,5

(pokračování)

(pokračování)

Konstrukce obálky budovy	Plocha	Součinitel prostupu tepla			Činitel tepl. redukce b_j [-]	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$ [W/K]
	A_j	Vypočtená hodnota U_j	Referenční hodnota $U_{N,rc,j}$	Splněno		
	[m ²]	[W/(m ² .K)]	[W/(m ² .K)]	[ano/ne]		
	6,75	0,234			0,89	1,4
						0,2
----- ZÓNA č. 6: Sociální zařízení I						
	18,96	0,731			1,00	13,9
	18,96	0,189			0,89	3,2
	14,56	0,234			0,89	3,0
						1,0
----- ZÓNA č. 7: Sociální zařízení II						
	9,47	0,129			1,00	1,2
	12,40	0,189			0,92	2,2
	3,73	0,234			0,89	0,8
						0,5
----- ZÓNA č. 8: Komerční jednotka I						
	40,87	0,215			1,00	8,8
	15,68	0,129			1,00	2,0
	87,27	0,189			0,83	13,7
	47,50	0,949			1,00	45,1
	66,98	0,222			0,89	13,2
						5,2
----- ZÓNA č. 9: Recepce						
	16,42	0,214			1,00	3,5
	16,26	0,129			1,00	2,1
	16,26	0,189			0,91	2,8
	7,27	1,018			1,00	7,4
						1,1
----- ZÓNA č. 10: Schodiště a chodby						
	206,26	0,214			1,00	44,1
	100,30	0,130			1,00	13,0
	63,77	0,189			0,86	10,4

(pokračování)

(pokračování)

Konstrukce obálky budovy	Plocha	Součinitel prostupu tepla			Činitel tepl. redukce b_j [-]	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$ [W/K]
	A_j	Vypočtená hodnota U_j	Referenční hodnota $U_{N,rc,j}$	Splněno		
	[m ²]	[W/(m ² .K)]	[W/(m ² .K)]	[ano/ne]		
	305,98	0,973			1,00	297,7
	9,26	0,198			0,89	1,6
						13,7
----- ZÓNA č. 11: Technické zázemí						
	17,69	0,214			1,00	3,8
	52,63	0,446			1,00	23,5
	64,08	0,189			0,84	10,2
	4,85	1,160			1,00	5,6
	52,95	0,297			0,89	13,9
						3,8
----- ZÓNA č. 12: Komerční jednotka						
	40,93	0,215			1,00	8,8
	15,44	0,129			1,00	2,0
	87,27	0,189			0,83	13,7
	47,43	0,949			1,00	45,0
	67,85	0,222			0,89	13,4
						5,2
----- ZÓNA č. 13: Coworking a kanceláře						
	1 019,07	0,214			1,00	218,1
	719,06	0,130			1,00	93,5
	906,45	1,005			1,00	910,8
	566,09	0,147			0,89	73,9
						64,2
----- ZÓNA č. 14: Sociální zařízení III						
	93,19	0,214			1,00	19,9
	63,68	0,130			1,00	8,3
	12,87	1,360			1,00	17,5
	63,68	0,147			0,89	8,3

(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 [m²]	[W/(m2.K)]	[W/(m2.K)]	[ano/ne]	b _j [-]	H _{T,j} [W/K]
						4,7
----- ZÓNA č. 15: Stupačky I						
	36,72	0,214			1,00	7,9
	13,06	0,130			1,00	1,7
	18,87	0,189			0,90	3,2
	25,71	0,457			0,89	10,4
						1,9
Celkem	5 264,8	x	x	x	x	2 230,9

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]
Rozvodna NN	5,0	22,5	7,20	162,00
Transformátor	5,0	37,9	7,20	272,88
Rozvodna VN	5,0	44,8	7,20	322,56
Technická místnost EL	5,0	34,3	7,20	246,96
EPS	5,0	7,9	7,20	56,88
Sociální zařízení I	16,0	67,3	0,33	22,21
Sociální zařízení II	16,0	43,6	0,33	14,39
Komerční jednotka I	20,0	330,9	0,39	129,05
Recepce	20,0	56,8	0,33	18,74
Schodiště a chodby	18,0	1 170,3	0,54	631,96
Technické zázemí	16,0	229,3	0,38	87,13
Komerční jednotka	20,0	330,9	0,39	129,05
Coworking a kanceláře	20,0	9 067,4	0,47	4 261,68
Sociální zařízení III	16,0	785,9	0,40	314,36
Stupačky I	5,0	204,6	6,82	1 395,37
Celkem	x	12 434,4	x	8 065,23

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		
	Vypočtená hodnota U_{em} ($U_{em} = H_T/A$)	Referenční hodnota $U_{em,R}$ ($U_{em,R} = \Sigma(V_j \cdot U_{em,R,j})/V$)	Splněno
	[W/(m ² K)]	[W/(m ² K)]	[ano/ne]
	0,42	0,65	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	x¹⁾	x	x	x	80	--	85	80
Hodnocená budova/zóna:								
Rozvodna NN		soustava ZTE využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů			-- (zdroj mimo budovu)		89	88
Transformátor		soustava ZTE využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů			-- (zdroj mimo budovu)		89	88
Rozvodna VN		soustava ZTE využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů			-- (zdroj mimo budovu)		89	88
Technická místnost EL		soustava ZTE využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů			-- (zdroj mimo budovu)		89	88
EPS		soustava ZTE využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů			-- (zdroj mimo budovu)		89	88
Sociální zařízení I		soustava ZTE využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů			-- (zdroj mimo budovu)		89	88
Sociální zařízení II		soustava ZTE využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů			-- (zdroj mimo budovu)		89	88
Komerční jednotka I		soustava ZTE využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů			-- (zdroj mimo budovu)		89	88

(pokračování)

(pokračování)

Hodnocená budova/zóna	Typ zdroje	Energo- nositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na vytá- pění	Jmeno- vitý tepelný výkon	Účinnost výroby energie zdrojem tepla ²⁾		Účinnost distribu- ce energie na vytápění $\eta_{H,dis}$	Účinnost sdílení energie na vytápění $\eta_{H,em}$
					$\eta_{H,gen}$	COP		
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[%]	[-]	[%]	[%]
Recepce		soustava ZTE využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů			-- (zdroj mimo budo- vu)		89	88
Schodiště a chodby		soustava ZTE využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů			-- (zdroj mimo budo- vu)		89	88
Technické zázemí		soustava ZTE využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů			-- (zdroj mimo budo- vu)		89	88
Komerční jednotka		soustava ZTE využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů			-- (zdroj mimo budo- vu)		89	88
Coworking a kanceláře		soustava ZTE využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů			-- (zdroj mimo budo- vu)		89	88
Sociální zařízení III		soustava ZTE využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů			-- (zdroj mimo budo- vu)		89	88
Stupačky I		soustava ZTE využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů			-- (zdroj mimo budo- vu)		89	88

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 $\eta_{H,gen}$ nebo $COP_{H,gen}$	Účinnost výroby energie referenčního zdroje tepla $\eta_{H,gen,rq}$ nebo $COP_{H,gen}$	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.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	2,7	85	85
Hodnocená budova/zóna:							
Komerční jednotka I		elektřina			3,7	95	100
Recepce		elektřina			3,7	95	100
Schodiště a chodby		elektřina			3,7	95	100
Komerční jednotka		elektřina			3,7	95	100
Coworking a kanceláře		elektřina			3,7	95	100

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
Hodnocená budova/zóna:								
Rozvodna NN		elektřina						
Transformátor		elektřina						
Rozvodna VN		elektřina						
Technická místnost EL		elektřina						
EPS		elektřina						
Sociální zařízení I		elektřina						
Sociální zařízení II		elektřina						
Komerční jednotka I		elektřina						
Recepce		elektřina						
Schodiště a chodby		elektřina						
Technické zázemí		elektřina						

(pokračování)

(pokračování)

Hodnocená budova/zóna	Typ vět- racího systému	Energo- nositel	Tepelný výkon	Chladí- cí výkon	Pokrytí dílčí potřeby energie na větrání	Jmen. elektr. příkon systému větrání	Jmen. objem. průtok větracího vzduchu	Měrný příkon venti- látoru nuce- ného větrání SFP_{ahu}
	[-]	[-]	[kW]	[kW]	[%]	[kW]	[m ³ /hod]	[W.s/m ³]
Komerční jednotka		elektřina						
Coworking a kanceláře		elektřina						
Sociální zařízení III		elektřina						
Stupačky I								

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	--	7,0	150,0
Hodnocená budova/zóna:									
		soustava ZTE využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů				99			132,3
		soustava ZTE využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů				90			132,3
		elektřina			5	90		5,0	
		elektřina				90			
		soustava ZTE využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů				90			
		elektřina			5	90		5,0	
		elektřina			20	90		5,0	132,2
		soustava ZTE využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů				90			132,3

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 .lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,10
Hodnocená budova/zóna:				
Rozvodna NN				0,04
Transformátor				0,04
Rozvodna VN				0,04
Technická místnost EL				0,03
EPS				0,03
Sociální zařízení I				0,03
Sociální zařízení II				0,03
Komerční jednotka I				0,03
Recepce				0,03
Schodiště a chodby				0,03
Technické zázemí				0,03
Komerční jednotka				0,03
Coworking a kanceláře				0,03

(pokračování)

(pokračování)

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]	$[W/(m^2 \cdot lx)]$
Sociální zařízení III				0,03
Stupačky I				0,03

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
Rozvodna NN								
Transformátor								
Rozvodna VN								
Technická místnost EL								
EPS								
Sociální zařízení I								
Sociální zařízení II								
Komerční jednotka I								
Recepce								
Schodiště a chodby								
Technické zázemí								
Komerční jednotka								
Coworking a kanceláře								
Sociální zařízení III								
Stupačky I								

b) dílčí dodané energie

ř.			Vytápění		Chlazení		Větrání		Úprava vlhkosti vzduchu		Příprava teplé 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]	99,372	44,030	12,133	180,005	x	x			3,814	3,814	x	x
(2)	Vypočtená spotřeba energie	[MWh/rok]	215,997	100,511	6,330	52,366	21,658	3,159			28,539	23,416	59,604	10,282
(3)	Pomocná energie	[MWh/rok]	1,448	1,529							0,213	0,327		
(4)	Dílčí dodaná energie (ř.4)=(ř.2)+(ř.3)	[MWh/rok]	217,445	102,039	6,330	52,366	21,658	3,159			28,752	23,743	59,604	10,282
(5)	Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztahnou plochu (ř.4) / m ²	[kWh/(m2.rok)]	68	32	2	16	7	1			9	7	19	3

c) výroba 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]
soustava ZTE využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů	120,766	1,1	1,0	132,843	120,766
elektřina ze sítě	70,823	3,2	3,0	226,634	212,470
Celkem	191,590	x	x	359,477	333,236

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[MWh/rok]	333,789	Splněno (ano/ne)	ano
(7)	Hodnocená budova		191,590		
(8)	Referenční budova	[kWh/m ² .rok]	104		
(9)	Hodnocená budova		60		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[MWh/rok]	483,074	Splněno (ano/ne)	ano
(11)	Hodnocená budova		333,236		
(12)	Referenční budova (ř.10 / m ²)	[kWh/m ² .rok]	151		
(13)	Hodnocená budova (ř.11 / m ²)		104		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[MWh/rok]	359,478
(15)	Obnovitelná primární energie (ř.14 - ř.11)	[MWh/rok]	26,242
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15 / ř.14 x 100)	[%]	7,3

h) hodnoty pro vytvoření hranic klasifikačních tříd

Horní hranici třídy C odpovídají	Celková dodaná energie	[MWh/rok]	373,692
	Neobnovitelná primární energie	[MWh/rok]	579,609
	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	[W/m ² .K]	0,72
	Dílčí dodané energie: vytápění	[MWh/rok]	257,945
	chlazení	[MWh/rok]	5,734
	větrání	[MWh/rok]	21,658
	úprava vlhkosti vzduchu	[MWh/rok]	
	příprava teplé vody	[MWh/rok]	28,752
	osvětlení	[MWh/rok]	59,604
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				
Ekonomická proveditelnost				
Ekologická proveditelnost				
Doporučení k realizaci a zdůvodnění				
Datum vypracování analýzy				
Zpracovatel analýzy				
Energetický posudek	Povinnost vypracovat energetický posudek			
	Energetický posudek je součástí analýzy			
	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>					
	0,42	x	x		
<u>Technické systémy budovy:</u>					
vytápění:	x	100,511	100,511	0,000	
chlazení:	x	52,366	31,334	0,000	
větrání:	x	3,159	0,768	0,000	
úprava vlhkosti vzduchu:	x				
příprava teplé vody:	x	23,416	8,750	0,000	
osvětlení:	x	10,282	1,342	0,000	
<u>Obsluha a provoz systémů budovy:</u>					
	x				
<u>Ostatní - uveďte jaké:</u>					
	x				
Celkově	x	191,590	132,856		

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

Zdroj informací	http://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis/i-ekis/
-----------------	---

Poznámky

--

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 78/2013 Sb., o energetické náročnosti budov
evid. č.: 274902.0

Ulice, číslo:

PSČ, místo:

Typ budovy:

Plocha obálky budovy:

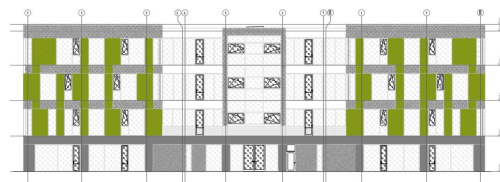
5264,8 m²

Objemový faktor tvaru A/V:

0,42 m²/m³

Energeticky vztažná plocha:

3200,7 m²

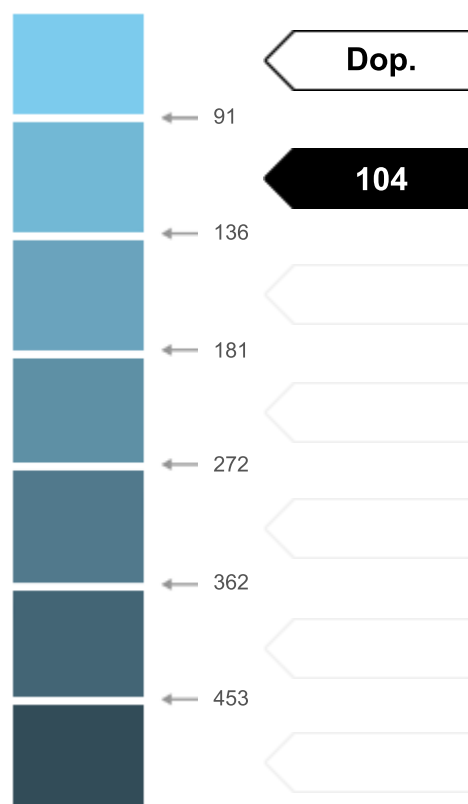
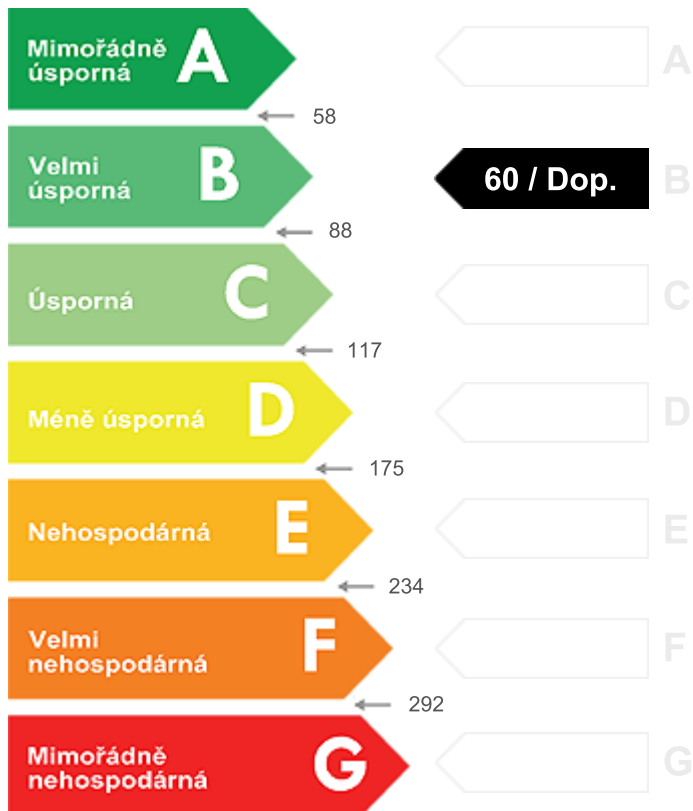


ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

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

191,590

333,236

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:		

PODÍL ENERGOONOSITELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok



Elektřina ze sítě: 70,8
Dálkové teplo: 120,8

UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení
	U_{em} W/(m ² ·K)	Dílní dodané energie		Měrné hodnoty kWh/(m ² ·rok)			
Mimořádně úsporná							
A	0,42 / Dop.	32 / Dop.		1 / Dop.			3 / Dop.
B							
C						7 / Dop.	
D							
E							
F							
G			16 / Dop.				
Mimořádně neúsporná							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		102,04	52,37	3,16		23,74	10,28

Zpracovatel:

Kontakt:

Osvědčení č.:

Vyhotoveno dne:

Podpis: