



ENCO group, s.r.o.

ENERGY CONSULTING

Kosmonautů 989/8; 772 11 OLOMOUC

Průkaz energetické náročnosti budovy (PENB)

dle vyhlášky 78/2013 Sb.



Novostavba polyfunkčního centra

katastrální území Vokovice

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)	Evropská ulice, 17000 Praha 6
Katastrální území:	Vokovice
Parcelní číslo:	1281/336
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	2018
Vlastník nebo stavebník:	AFI Vokovice s.r.o.
Adresa:	Jankovcova 1037/49, 17000 Praha 7 - Holešovice
IČ:	25069683
Tel./e-mail:	+420 608 981 848 / info@pragueoffices.com

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: POLYFUNKČNÍ CENTRUM AFI VOKOVICE		

Geometrické charakteristiky budovy		
Parametr	jednotky	hodnota
Objem budovy V (objem částí budovy s upravovaným vnitřním prostředím vymezený vnějšími povrchy konstrukcí obálky budovy)	[m ³]	69379,7
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	13945,5
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,2
Celková energeticky vztáhná plocha budovy A _c	[m ²]	16990,5

Druhy energie (energonositel) 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): <i>podíl OZE:</i> ☒ do 50 % včetně, ☐ nad 50 do 80 %, ☐ nad 80 %,	
☐ Energie okolního prostředí (např. sluneční energie): <i>účel:</i> ☐ 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			Činitel 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: zázemí budovy						
okno	8,88	1,200			0,76	8,1
stěna suterén	38,43	0,218			1,00	8,4
PP podlaha	172,60	0,380			0,57	37,4
450 vnitřní zat	31,86	0,191			0,57	3,5
dveře	2,31	1,200			0,57	1,6
příčka 250	95,60	2,300			0,57	125,3
příčka 200	153,98	2,501			0,57	219,5
Příčka 115	25,40	0,701			0,57	10,1
př 200 Xella	34,38	0,441			0,57	8,6
Příčka 180	44,75	0,495			0,57	12,6
stěna k zemině	44,51	0,496			0,66	14,6
Tepelné vazby						13,1
----- ZÓNA č. 2: varna						
450 vnitřní zat	9,95	0,191			0,57	1,1
dveře	5,25	1,500			0,57	4,5
příčka 250	45,35	2,300			0,57	59,5
Příčka 115	2,65	0,701			0,57	1,1
stěna k zemině	149,50	0,496			0,66	48,9
podlaha varna	300,10	0,320			0,57	54,7
Tepelné vazby						10,3
----- ZÓNA č. 3: kavárna a restaurace						
okno	272,74	0,820			1,00	223,6
dveře	10,80	1,240			1,00	13,4
LOP1	379,21	1,010			1,00	383,0
stěna 450	388,71	0,194			1,00	75,4
1 NP podlaha	562,62	0,380			0,57	121,9
Tepelné vazby						32,3
----- ZÓNA č. 4: obchodní prostory						

(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]		
okno	175,98	0,820			1,00	144,3
dveře	49,22	1,024			1,00	50,4
LOP1	359,22	1,010			1,00	362,8
Tepelné vazby						11,7
----- ZÓNA č. 5: Vstupní zóna						
okno	45,11	0,820			1,00	37,0
dveře	22,25	1,240			1,00	27,6
stěna 450	63,97	0,194			1,00	12,4
1 NP podlaha	606,10	0,380			0,57	131,3
Tepelné vazby						14,7
----- ZÓNA č. 6: administrativa						
okno	3 647,12	0,820			1,00	2 990,6
stěna 450	534,41	0,194			1,00	103,7
stěna 360	2 246,60	0,196			1,00	440,3
LOP2	561,67	0,940			1,00	528,0
střecha zelená	1 545,90	0,145			1,00	224,2
technologická střecha	1 106,00	0,160			0,43	76,1
2NP podlaha nad ext	90,90	0,134			1,00	12,2
stěna 380	103,10	0,213			1,00	22,0
dveře střecha	8,33	1,240			1,00	10,3
Tepelné vazby						196,9
Celkem	13 945,5	x	x	x	x	6 888,9

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
	$\Theta_{\text{in},j}$ [°C]	V_j [m ³]	$U_{\text{em},R,j}$ [W/(m ² .K)]	$V_j \cdot U_{\text{em},R,j}$ [W.m/K]
zázemí budovy	20,0	813,0	0,31	252,03
varna	20,0	1 413,5	0,29	409,92
kavárna a restaurace	21,0 (pro $U_{\text{em},R,j}$: 20,0)	6 172,1	0,70	4 320,47
obchodní prostory	20,0	5 366,8	1,05	5 635,14
Vstupní zóna	20,0	3 103,0	0,38	1 179,14
administrativa	20,0	52 511,3	0,59	30 981,67
Celkem	x	69 379,7	x	42 778,36

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		
	Vypočtená hodnota U_{em} ($U_{\text{em}} = H_T/A$)	Referenční hodnota $U_{\text{em},R}$ ($U_{\text{em},R} = \Sigma(V_j \cdot U_{\text{em},R,j})/V$)	Splněno
	[W/(m ² K)]	[W/(m ² K)]	[ano/ne]
Budova jako celek	0,49	0,62	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 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]	[%]	[-]	[%]	[%]
Referenční budova	x ¹⁾	x	x	x	80	--	85	80
Hodnocená budova/zóna:								
zázemí budovy	el přímotopy	elektřina	100,0	12,0	90		100	94
varna	otopná tělesa	soustava ZTE využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů	100,0	1017,0	100		85	88
kavárna a restaurace	FCU	soustava ZTE využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů	100,0	1017,0	100		100	88
obchodní prostory	FCU	elektřina	100,0	1017,0	100		100	88
Vstupní zóna	FCU	soustava ZTE využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů	80,0	30,0	100		100	88
Vstupní zóna	el podlahové topení	elektřina	20,0	6,0	93		100	91
administrativa	indukční jednotka	soustava ZTE využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů	100,0	455,0	90		89	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 $\eta_{H,gen}$ 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:							
zázemí budovy	split	elektřina	100,0	29,0	3,4	95	100
kavárna a restaurace	FCU	elektřina	100,0	26,0	2,9	95	100
obchodní prostory	FCU	elektřina	100,0	26,0	2,9	95	100
Vstupní zóna	FCU	elektřina	100,0	6,0	2,7	95	100
administrativa	chlazení VZT	elektřina	55,0	539,0	3,0	95	100
administrativa	indukční jednotka	elektřina	45,0	542,0	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 (2x)
Hodnocená budova/zóna:								
zázemí budovy	rovnotlaký s VZT jednotkami	elektřina	25,0	14,0	100,0	15,0	6000,00	500 (2x)
varna	rovnotlaký s VZT jednotkami	elektřina	109,0	133,0	100,0	11,0	22000,00	1375 (2x)
kavárna a restaurace	rovnotlaký s VZT jednotkami	elektřina	56,0	26,0	100,0	15,0	17250,00	500 (2x)
obchodní prostory	rovnotlaký s VZT jednotkami	elektřina	134,0	29,0	100,0	19,76	20720,00	500 (2x)
Vstupní zóna	rovnotlaký s VZT jednotkami	elektřina	207,0	355,0	100,0	68,5	1497,00	500 (2x)
administrativa	rovnotlaký s VZT jednotkami	elektřina	207,0	355,0	100,0	68,5	77200,00	500 (2x)

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

Hodnocená budova/zóna	Typ systému vlhčení	Ergo-nositel	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	70
Hodnocená budova/zóna:						
Vstupní zóna	elektrické parní	elektřina	165,1	165,1	100,0	86
administrativa	elektrické parní	elektřina	165,1	165,1	100,0	86

Hodnocená budova/zóna	Typ systému odvlhčení	Ergo-nositel	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 zásob-níku TV	Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody ¹⁾		Měrná tepelná ztráta zásobní-ku 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 a 7	150,0
Hodnocená budova/zóna:									
zázemí budovy	el bojler	elektřina	100,0	12,0	500	98		4,6	51,5
varna	Výměníková stanice SZTE	soustava ZTE využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů	100,0	100,0	2000	-- (zdroj mimo budo-vu)		3,1	51,5
kavárna a restaurace	Výměníková stanice	soustava ZTE využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů	100,0	100,0	1500	-- (zdroj mimo budo-vu)		3,4	51,5
obchodní prostory	el ohříváče	elektřina	100,0	8,0	320	98		0,0	
administrativa	el. zásobníky	elektřina	100,0	84,0	3360	98		6,4	51,5

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:				
zázemí budovy	LED	100	0,6	0,02
varna	LED	100	1,3	0,02
kavárna a restaurace	smíšená	100	6,3	0,03
obchodní prostory	smíšená	100	8,9	0,04
Vstupní zóna	led	100	0,9	0,01
administrativa	LED	100	112,2	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
zázemí budovy	☒	☐	☒	☐	☒	☒	☐	☐
varna	☒	☐	☒	☐	☒	☒	☐	☐
kavárna a restaurace	☒	☒	☒	☐	☒	☒	☐	☐
obchodní prostory	☒	☒	☒	☐	☒	☒	☐	☐
Vstupní zóna	☒	☐	☐	☒	☐	☒	☐	☐
administrativa	☒	☒	☐	☒	☒	☒	☐	☐

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]	832,169	565,841	109,914	124,538	x	x	357,559	103,668	754,856	754,856	x	x
(2)	Vypočtená spotřeba energie	[MWh/rok]	6530,794	2032,310	63,109	49,257	540,730	278,780	567,555	133,938	955,599	783,418	1207,492	443,116
(3)	Pomocná energie	[MWh/rok]	0,966	0,769							0,142	0,142		
(4)	Dílčí dodaná energie (ř.4)=(ř.2)+(ř.3)	[MWh/rok]	6531,760	2033,080	63,109	49,257	540,730	278,780	567,555	133,938	955,741	783,559	1207,492	443,116
(5)	Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztažnou plochu (ř.4) / m ²	[kWh/(m ² .rok)]	384	120	4	3	32	16	33	8	56	46	71	26

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	1187,444	3,2	3,0	3799,822	3562,333
soustava ZTE využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů	2433,632	1,1	1,0	2676,995	2433,632
elektřina (nevytáp. prostory)	100,656	3,2	3,0	322,098	301,967
Celkem	3721,731	x	x	6798,916	6297,932

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[MWh/rok]	9866,387	Splněno (ano/ne)	ano
(7)	Hodnocená budova		3721,731		
(8)	Referenční budova	[kWh/m ² .rok]	581		
(9)	Hodnocená budova		219		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[MWh/rok]	14145,011	Splněno (ano/ne)	ano
(11)	Hodnocená budova		6297,931		
(12)	Referenční budova (ř.10 / m ²)	[kWh/m ² .rok]	833		
(13)	Hodnocená budova (ř.11 / m ²)		371		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[MWh/rok]	6798,914
(15)	Obnovitelná primární energie (ř.14 - ř.11)	[MWh/rok]	500,983
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15 / ř.14 x 100)	[%]	7,4

h) hodnoty pro vytvoření hranic klasifikačních tříd

Horní hranici třídy C odpovídají	Celková dodaná energie	[MWh/rok]	9866,387
	Neobnovitelná primární energie	[MWh/rok]	15375,014
	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	[W/m ² .K]	0,62
	Dílní dodané energie: vytápění	[MWh/rok]	6531,760
	chlazení	[MWh/rok]	63,109
	větrání	[MWh/rok]	540,730
	úprava vlhkosti vzduchu	[MWh/rok]	567,555
	příprava teplé vody	[MWh/rok]	955,741
	osvětlení	[MWh/rok]	1207,492

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	ne	ne	ne	ne
Ekonomická proveditelnost	ne	ne	ne	ne
Ekologická proveditelnost	ne	ne	ne	ne
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	Objekt je napojen na SZTE, takže alternativy k PD se nenavrhují a to i s ohledem na dispoziční řešení objektu.			
Datum vypracování analýzy	20.7.2018			
Zpracovatel analýzy	Ing. Martin Poštulka			
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>					
	0,49	x	x		
<u>Technické systémy budovy:</u>					
vytápění:	x	2032,310	2565,270	0,000	0,000
chlazení:	x	49,257	147,772	0,000	0,000
větrání:	x	278,780	836,340	0,000	0,000
úprava vlhkosti vzduchu:	x	133,938	401,815	0,000	0,000
příprava teplé vody:	x	783,418	1014,651	0,000	0,000
osvětlení:	x	443,116	1329,350	0,000	0,000
<u>Obsluha a provoz systémů budovy:</u>					
Čerpadla, regulace a další pomocná zařízení	x	0,911	2,733	0,000	0,000
<u>Ostatní - uveďte jaké:</u>					
	x	x	x		
Celkově	x	3721,730	6297,931	0,000	0,000

Opatření	Posouzení vhodnosti doporučených opatření			
	Stavební prvky a konstrukce budovy	Technické systémy budovy	Obsluha a provoz systémů budovy	Ostatní - uvést jaké:
Technická vhodnost	ne	ne	ne	ne
Funkční vhodnost	ne	ne	ne	ne
Ekonomická vhodnost	ne	ne	ne	ne
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	Projekt je navržen optimálně a využívá dostupných technologií pro optimalizaci provozu. Pro využití OZE není dostatečný prostor.			
Datum vypracování doporučených opatření	20.7.2018			
Zpracovatel navržených doporučených opatření	Ing. Martin Poštulka			
Energetický posudek	Energetický posudek je součástí posouzení navržených doporučených opatření		ne	
	Datum vypracování energetického posudku			
	Zpracovatel energetického posudku			

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

Jméno a příjmení	Ing. Martin Poštulka	+
Číslo oprávnění MPO	198	+
Podpis energetického specialisty		

Datum vypracování průkazu	20.7.2018
---------------------------	-----------

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

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.: 164739.0

Ulice, číslo: Evropská ulice

PSČ, místo: 17000 Praha 6

Typ budovy: Polyfunkční centrum

Plocha obálky budovy: 13945,5 m²

Objemový faktor tvaru A/V: 0,2 m²/m³

Energeticky vztažná plocha: 16990,5 m²

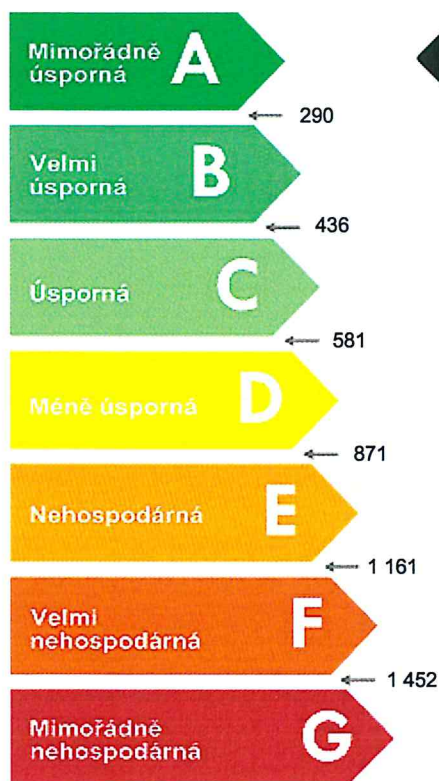


ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

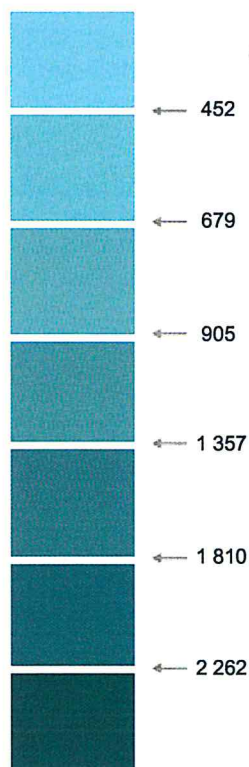
Celková dodaná energie
(Energie na vstupu do budovy)

Neobnovitelná primární energie
(Vliv provozu budovy na životní prostředí)

Měrné hodnoty kWh/(m²·rok)



219 / Dop.



371 / Dop.

Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok

3721,731

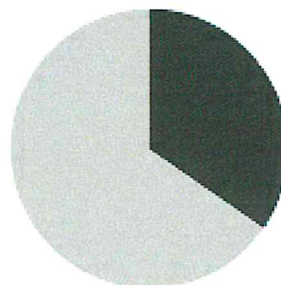
6297,931

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



Elektřina ze sítě: 1288,1
Dálkové teplo: 2433,6

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 Mimořádně neúsporná							
		120 / Dop.		16 / Dop.	8 / Dop.		26 / Dop.
	0,49 / Dop.		3 / Dop.			46 / Dop.	
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		2033,08	49,26	278,78	133,94	783,56	443,12

Zpracovatel: Ing. Martin Poštulka
Kontakt: martin.postulka@enco-group.cz
602502933

Osvědčení č.: 198
Vyhotoveno dne: 20.7.2018
Podpis: 198

