

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)	Nebyla přidělena,
Katastrální území:	Nusle 728161
Parcelní číslo:	488, 489, 490, 491
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	3.Q 2020
Vlastník nebo stavebník:	Chaldene a.s.
Adresa:	Michelská 29/6, 140 00 Praha 4
IČ:	28219490
Tel./e-mail:	ageproject@ageproject.cz

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]	16519,4
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	4567,1
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,28
Celková energeticky vztažná plocha budovy A _c	[m ²]	5244,3

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			Činitel tepl. redukce b_j	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$
		Vypočtená hodnota U_j	Referenční hodnota $U_{N,rc,j}$	Spíněno		
	[m ²]	[W/(m ² .K)]	[W/(m ² .K)]	[ano/ne]	[-]	[W/K]
----- ZÓNA č. 1: Byty						
stěna SK01 FA11	454,57	0,221			1,00	100,5
Průsvitné konstrukce	718,50	1,200			1,00	862,2
Podlaha k exteriéru VK07	73,60	0,171			1,00	12,6
Terasa	171,75	0,175			1,00	30,1
stěna SK01 FA17e	63,00	0,221			1,00	13,9
stěna SK01 FA16e	62,50	0,173			1,00	10,8
stěna SK01 FA41	364,53	0,216			1,00	78,7
stěna SK01 FA42	223,54	0,149			1,00	33,3
stěna SK01 FA - XPS	114,41	0,202			1,00	23,1
Podlaha k nevytápěnému suterenu	791,40	0,219			0,79	136,7
Vstupy	1,89	2,000			0,79	3,0
Tepelné vazby						60,8
----- ZÓNA č. 2: Byty chlazené						
stěna SK01 FA11	61,14	0,221			1,00	13,5
Průsvitné konstrukce	95,73	1,200			1,00	114,9
Střecha VK03	778,25	0,145			1,00	112,8
stěna SK01 FA16e	2,85	0,173			1,00	0,5
stěna SK01 FA42	20,97	0,149			1,00	3,1
stěna SK01 FA 41	93,50	0,216			1,00	20,2
Tepelné vazby						21,0
----- ZÓNA č. 3: Chodby						
stěna SK01 FA11	222,00	0,221			1,00	49,1
Průsvitné konstrukce	30,40	1,200			1,00	36,5
Střecha VK03	93,00	0,145			1,00	13,5
Vstup	9,60	1,400			1,00	13,4
Podlaha k nevytápěnému prostoru	120,00	0,174			0,35	7,3

(pokračování)

(pokračování)

Konstrukce obálky budovy	Plocha A_j [m ²]	Součinitel prostupu tepla			Činitel tepl. redukce b_j [-]	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$ [W/K]
		Vypočtená hodnota U_j [W/(m ² .K)]	Referenční hodnota $U_{N,rc,j}$ [W/(m ² .K)]	Splněno [ano/ne]		
Tepelné vazby						9,5
Celkem	4 567,1	x	x	x	x	1 781,1

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 $\theta_{lm,j}$ [°C]	Objem zóny V_j [m ³]	Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny $U_{em,R,j}$ [W/(m ² .K)]	Součin $V_j \cdot U_{em,R,j}$ [W.m/K]
Byty	20,0	13 183,1	0,45	5 932,40
Byty chlazené	20,0	1 585,2	0,27	428,00
Chodby	16,0 (pro $U_{em,R,j}$: 20,0)	1 751,1	0,22	385,24
Celkem	x	16 519,4	x	6 745,64

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		
	Vypočtená hodnota U_{em} ($U_{em} = H_T/A$) [W/(m ² .K)]	Referenční hodnota $U_{em,R}$ ($U_{em,R} = \Sigma(V_j \cdot U_{em,R,j})/V$) [W/(m ² .K)]	Splněno [ano/ne]
Budova jako celek	0,39	0,41	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	Účinnost sdílení energie na vytápění
					$\eta_{H,gen}$	COP		
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[%]	[-]	[%]	[%]
Referenční budova	x ¹⁾	x	x	x	80	--	85	80
Hodnocená budova/zóna:								
Byty	Tlakově nezávislá PS +Bytová	soustava ZTE využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů	100,0	viz PD	99		89	88
Byty chlazené	Tlakově nezávislá PS +Bytová	soustava ZTE využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů	100,0	viz PD	99		89	88
Chodby	Tlakově nezávislá PS +Bytová	soustava ZTE využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů	100,0	viz PD	99		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	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	Ergo-nositel	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:							
Byty chlazené	Multisplit jednotky pro BJ	elektřina	100,0	27,6	2,9	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	Chladičí 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:								
Byty (40,0% objemu)	přírozené větrání + odtah		-	-	-	-	-	
Byty (60,0% objemu)	podtlakový s ventilátory	elektřina	-	-	100,0	1,27	2200,00	1220
Byty chlazené	podtlakový s ventilátory	elektřina	-	-	100,0	0,21	380,00	1220
Chodby	podtlakový s ventilátory	elektřina	-	-	100,0	-	150,00	500

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		
						[%]	[-]	[Wh/l.d]	[Wh/m.d]
Referenční budova	x	x	x	x	x	85	--		150,0
Hodnocená budova/zóna:									
Byty	Tlakově nezávislá PS+Bytová	soustava ZTE využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů	100,0	viz PD		99			130,0
Byty chlazené	Tlakově nezávislá PS+Bytová	soustava ZTE využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů	100,0	viz PD		99			130,0

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 $P_{L,bx}$
	[-]	[%]	[kW]	[W/(m ² .lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,05
Hodnocená budova/zóna:				
Byty	Dle TNI 730331	100	9,8	0,05
Byty chlazené	Dle TNI 730331	100	1,1	0,05
Chodby	Dle TNI 730331	100	2,0	0,05

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 vlhčení			Pro budovu	Pro budovu i dodávku mimo budovu
Byty	☒	☐	☒	☐	☒	☒	☐	☐
Byty chlazené	☒	☒	☒	☐	☒	☒	☐	☐
Chodby	☒	☐	☒	☐	☐	☒	☐	☐

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]	207,906	185,705		1,091	x	x			93,716	93,716	x	x
(2)	Vypočtená spotřeba energie	[MWh/rok]	382,180	239,506		0,459	7,929	5,265			123,974	104,872	19,650	19,650
(3)	Pomocná energie	[MWh/rok]	0,500	0,473			0,000	0,000			0,189	0,208		
(4)	Dílčí dodaná energie (ř.4)=(ř.2)+(ř.3)	[MWh/rok]	382,680	239,979		0,459	7,929	5,265			124,163	105,080	19,650	19,650
(5)	Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztahnou plochu (ř.4) / m ²	[kWh/(m ² .rok)]	73	46		0	2	1			24	20	4	4

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	344,378	1,1	1,0	378,815	344,378
elektřina ze sítě	26,055	3,2	3,0	83,377	78,166
Celkem	370,433	x	x	462,193	422,544

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[MWh/rok]	534,423	Splněno (ano/ne)	ano
(7)	Hodnocená budova		370,433		
(8)	Referenční budova	[kWh/m ² .rok]	102		
(9)	Hodnocená budova		71		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[MWh/rok]	513,261	Splněno (ano/ne)	ano
(11)	Hodnocená budova		422,544		
(12)	Referenční budova (ř.10 / m ²)	[kWh/m ² .rok]	98		
(13)	Hodnocená budova (ř.11 / m ²)		81		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[MWh/rok]	462,193
(15)	Obnovitelná primární energie (ř.14 - ř.11)	[MWh/rok]	39,649
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15 / ř.14 x 100)	[%]	8,6

h) hodnoty pro vytvoření hranic klasifikačních tříd

Horní hranici třídy C odpovídají	Celková dodaná energie	[MWh/rok]	566,723
	Neobnovitelná primární energie	[MWh/rok]	677,131
	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	[W/m ² .K]	0,45
	Díličí dodané energie: vytápění	[MWh/rok]	414,980
	chlazení	[MWh/rok]	
	větrání	[MWh/rok]	7,929
	úprava vlhkosti vzduchu	[MWh/rok]	
	příprava teplé vody	[MWh/rok]	124,163
	osvětlení	[MWh/rok]	19,650

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	ano
Ekonomická proveditelnost	ne	ne	ano	ne
Ekologická proveditelnost	ano	ne	ano	ne
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	OZE lze technicky instalovat, např. implementací fotovoltaických panelů do fasády a střechy objektu, nebo osazení solárních termických panelů na střeche s orientací dle typu sekce na vnitřní stranu do vnitrobloku, tak aby nebyl narušen pohled na budovu v rámci stávající zástavby. Ekonomická proveditelnost v porovnání s projektem je z pohledu investora nevýhodná. TČ je technicky realizovatelné, s pohledu ekonomického není výhodná, ekologické vyhodnocení primární neobnovitelné energie je také horší než projektovaný stav. CZT - objekt je napojen na CZT - Tlakově nezávislá PS umístěná v suterenu hodnocených sekcí.			
Datum vypracování analýzy	5.6.2018			
Zpracovatel analýzy	Ing. Renata Straková			
Energetický posudek	Povinnost vypracovat energetický posudek		ne	
	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>					
trojskla Uw=0,8 W/m ² K	0,32	x	x		
<u>Technické systémy budovy:</u>					
vytápění:	x	231,890	231,890	7,616	7,616
chlazení:	x	0,318	0,954	0,141	0,422
větrání:	x	5,265	15,795	0,000	0,000
úprava vlhkosti vzduchu:	x				
příprava teplé vody:	x	104,872	104,872	0,000	0,000
osvětlení:	x	19,650	58,951	0,000	0,000
<u>Obsluha a provoz systémů budovy:</u>					
Čerpadla, regulace a další pomocná zařízení	x	0,705	2,115	-0,024	-0,071
<u>Ostatní - uveďte jaké:</u>					
Online měření spotřeby energie teplo, EE, SV jako základního prvku energetického managementu. Implementace fotovoltaických	x	x	x	cca 10 %	
Celkově	x	362,700	356,181	7,733	66,363

Opatření	Posouzení vhodnosti doporučených opatření			
	Stavební prvky a konstrukce budovy	Technické systémy budovy	Obsluha a provoz systémů budovy	Ostatní - uvést jaké:
				Online měření
Technická vhodnost	ano	ne	ne	ano
Funkční vhodnost	ano	ne	ne	ano
Ekonomická vhodnost	ano	ne	ne	ano
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	Navýšení tl. TI by pravděpodobně mělo vliv na technické řešení a napojení na stávající zástavbu, proto toto opatření není navrženo. V zónách BJ okna $U_w=0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$. U společných prostor jsou použity hliníkové rámy a dosažení parametrů doporučených oken $U_w 0,8$ není prakticky dosažitelné. Proto v této zóně jsou uvedeny parametry odpovídající hliníkovým ráům a celkový součinitel prostupu tepla je $U_w=1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$. Budova splňuje podmínky budovy s téměř nulovou spotřebou a je navržena na ekonomicko-technické optimum. Online měření - monitoring spotřeby je základním prvkem energetického managementu, průběžným sledováním a vyhodnocováním dat lze změnit své provozní zvyklosti a dosáhnou úspory provozních nákladů až 10 %. Navíc online systémy umožňují snadnější nástroje pro rozúčtování správy budov a předcházení havarijních stavů např. únikům vody, poruch VZT v prostorách garáží atd. . Doporučení je informativní a je povinné ho uvádět do PENB , pro investora není závazné.			
Datum vypracování doporučených opatření	20.3.2020			
Zpracovatel navržených doporučených opatření	Ing. Renata Straková			
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	Ing. Renata Straková - Entech-Group s.r.o.
Číslo oprávnění MPO	0271
Podpis energetického specialisty	

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	31.03.2020
---------------------------	------------

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

Poznámky

PENB byl zpracován pro potřeby stavebního řízení na základě PD rozpracovaná stavební část (cad výkresy+ profese rozpracování TZ + výkresy). Členění do zon vycházelo dle hodnocení prováděcího předpisu ČSN EN 13 790 a ČSN 730331. Aktualizace byla provedena na základě změny projektu, plocha okenních konstrukcí, tepelně technické parametry konstrukcí oken. Specifikace změn byla upřesněna projektantem a zapracována do energetického modelu vyhodnocení PENB.
--

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.: 158100.1

Ulice, číslo: Nusle 728161 parcelní čísla 488, 489, 490, 491

PSČ, místo:

Typ budovy: Bytový dům - sekce 4+5 - projekt / doporučení

Plocha obálky budovy: 4567,1 m²

Objemový faktor tvaru A/V: 0,28 m²/m³

Energeticky vztáhná plocha: 5244,3 m²

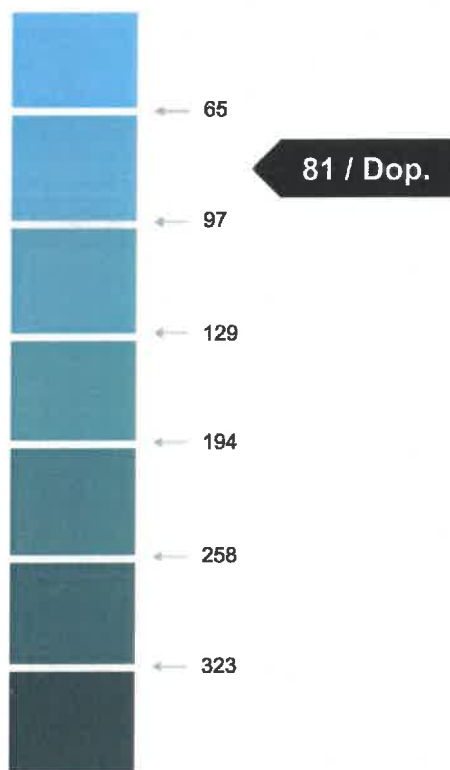
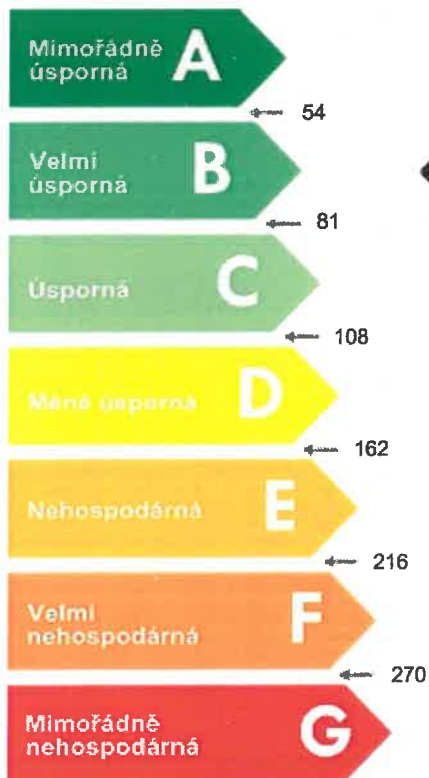


ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

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

370,433

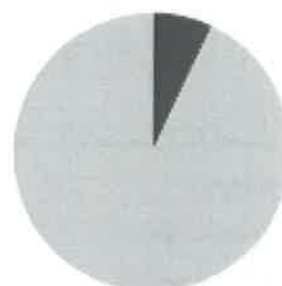
422,544

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: Online měření spotřeby	☒	

PODÍL ENERGOONOSITELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok



Elektřina ze sítě: 26,1
Dálkové teplo: 344,4

UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení
	U_{em} W/(m ² ·K)	Díleč dodané energie		Měrné hodnoty		kWh/(m ² ·rok)	
Mínusové úspory	A						
	B	Dop.	46 / Dop.	1 / Dop.			
	C	0,39				20 / Dop.	4 / Dop.
	D						
	E						
	F						
	G						
Máximální neekologičnost							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		239,98	0,46	5,27		105,08	19,65

Zpracovatel: Ing. Renata Straková - Entech-Group s.r.o.
Kontakt: Ke Kulturnímu domu 2/230, 163 00 Praha 17
strakova@entech-group.cz

Osvědčení č.: 0271
Vyhotoveno dne: 31.03.2020
Podpis:

