

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: **Lokalita Mýtka III, Stará Boleslav**

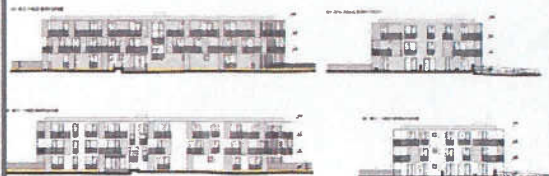
PSČ, místo: **250 01 Brandýs nad Labem-Stará Boleslav**

Typ budovy: **Bytový dům, SO1**

Plocha obálky budovy: **7414,47 m²**

Objemový faktor tvaru **AV**: **0,38 m²/m³**

Celková energeticky vztázná plocha: **6364,20 m²**

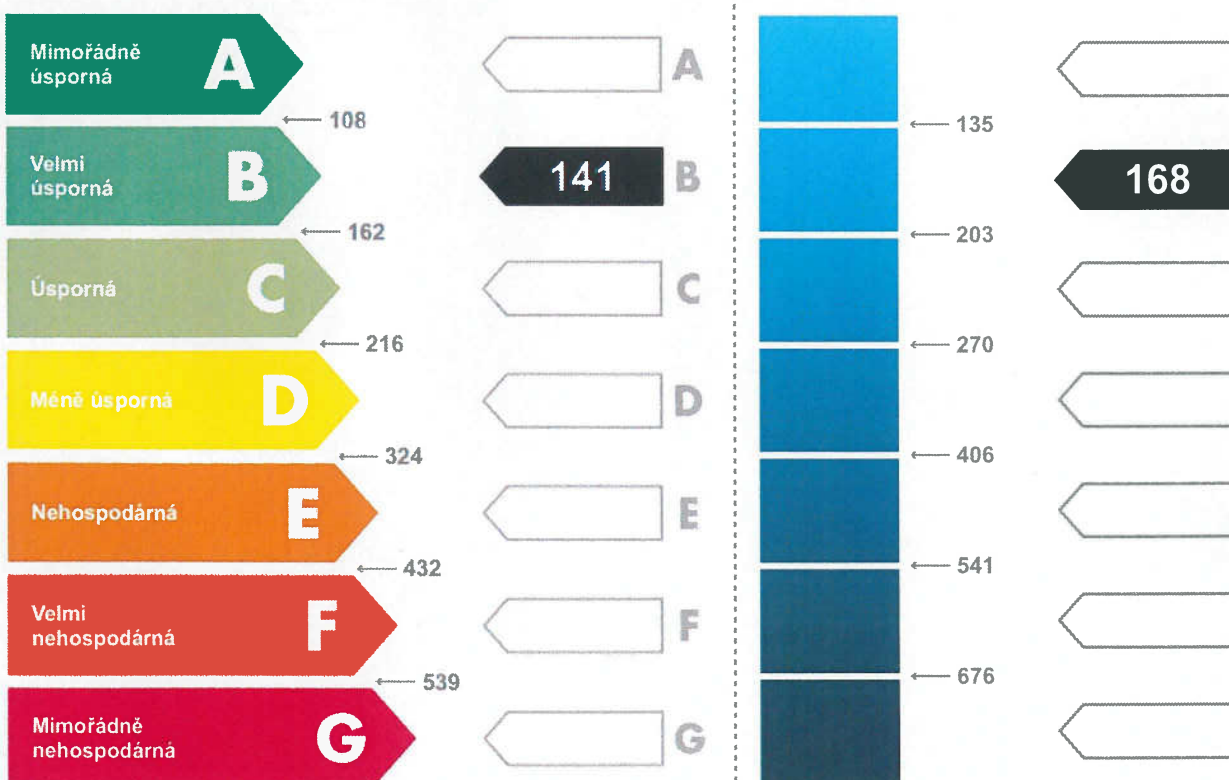


ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

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

894,4

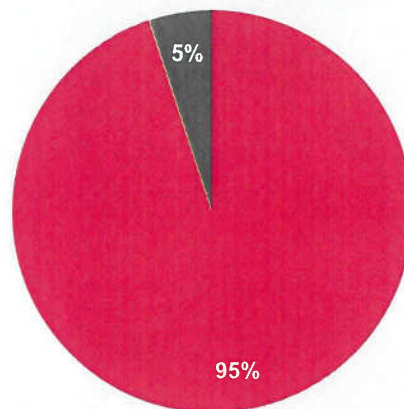
1070,7

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 ENERGOONOSITELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok



■ Zemní plyn - 848,6
■ Elektrina ze sítě - 45,7

UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení
	$U_{em} \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$	Dílčí dodané energie					
		Měrné hodnoty kWh(m ² ·rok)					
Mimořádně úsporná	A			3			
	B	0,28	114				
	C					20	4
	D						
	E						
	F						
	G						
Mimořádně neekonomická							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		724,9		18,9		126,9	23,7

Zpracovatel: Ing. Jan Dinga

Kontakt: dinga@digitronic.cz

602 533 884

Osvědčení č.: 0381

Vyhotoveno dne: 10/11.2020

Podpis:

PROTOKOL PRŮKAZU

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) :	Lokalita Mýtka III, Stará Boleslav 250 01 Brandýs nad Labem-Stará Boleslav
Katastrální území :	Stará Boleslav[609170]
Parcelní číslo :	112/430
Datum uvedení do provozu (nebo předpokládané uvedení do provozu) :	
Vlastník nebo stavebník :	UNISTAV Invest s.r.o.
Adresa :	Příkop 838/6, Zábrdovice 602 00 Brno
IČ :	27720497
Telefon :	
email :	

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]	19 483,6
Celková plocha obálky A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	7 414,5
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,381
Celková energeticky vztažná plocha A _e	[m ²]	6 364,2

Druhy energie (energonositelé) užívané v budově	
☐ Hnědé uhlí	☐ Černé uhlí
☐ Topný olej	☐ Propan - butan / LPG
☐ Kusové dřevo, dřevní štěpka	☐ Dřevěné peletky
☒ Zemní plyn	☒ Elektřina
☐ Jiná paliva nebo jiný typ zásobování :	
☐ Soustava zásobování tepelnou energií (dálkové teplo): <u>podíl OZE:</u> ☐ do 50% včetně, ☐ nad 50% do 80%, ☐ nad 80%	
☐ Energie okolního prostředí : <u>účel:</u> ☐ na vytápění, ☐ pro přípravu teplé vody, ☐ na výrobu elektrické energie	
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			Splněno	Činitel teplotní redukce b_j	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$
		Vypočtená hodnota U_j	$e1.U_{N,20}$	Referenční hodnota $U_{N,20}/U_{rec,20}$			
	[m²]	[W/(m²·K)]	[W/(m²·K)]	[W/(m²·K)]	(ano/ne)	[-]	[W/K]
SO1 stěna venkovní	1 976,8	0,16	0,30	0,30 / 0,25	-	1,00	322,0
DO1 Dveře 2900/2380	13,8	1,00	1,70	1,70 / 1,20	-	1,00	13,8
DO2 Dveře 3830/2160	8,3	1,00	1,70	1,70 / 1,20	-	1,00	8,3
OZ8 Okno 2300/2360	6,3	0,80	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	5,1
OZ8 Okno 2300/2360	6,3	0,80	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	5,1
OZ10 Okno 1500/2360	8,3	0,80	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	6,6
OZ9 Okno 900/2360	2,5	0,80	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	2,0
OZ1 Okno 900/1000	4,5	0,80	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	3,6
OZ1 Okno 900/1000	3,6	0,80	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	2,9
OZ14 Okno 1500/3880	29,1	0,80	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	23,3
OZ14 Okno 1500/3880	17,5	0,80	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	14,0
OZ15 Okno 900/3880	7,0	0,80	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	5,6
OZ13 Okno 2300/3880	26,8	0,80	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	21,4
OZ13 Okno 2300/3880	8,9	0,80	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	7,1
OZ3 Okno 2300/2380	197,1	0,80	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	157,7
OZ3 Okno 2300/2380	87,6	0,80	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	70,1
OZ3 Okno 2300/2380	71,2	0,80	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	56,9
OZ3 Okno 2300/2380	153,3	0,80	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	122,6
OZ2 Okno 1500/2380	178,5	0,80	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	142,8
OZ2 Okno 1500/2380	92,8	0,80	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	74,3
OZ2 Okno 1500/2380	57,1	0,80	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	45,7
OZ2 Okno 1500/2380	142,8	0,80	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	114,2
OZ7 Okno 1568/2380	7,5	0,80	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	6,0
OZ7 Okno 1568/2380	7,5	0,80	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	6,0
OZ11 Okno 900/2380	2,1	0,80	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	1,7
OZ11 Okno 900/2380	4,3	0,80	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	3,4
OZ4 Okno1567/2380	3,7	0,80	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	3,0
OZ4 Okno1567/2380	3,7	0,80	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	3,0
OZ4 Okno1567/2380	3,7	0,80	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	3,0
OZ4 Okno1567/2380	3,7	0,80	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	3,0
OZ6 Okno 1594/2380	3,8	0,80	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	3,0
OZ6 Okno 1594/2380	7,6	0,80	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	6,1

a.1) požadavky na součinitel prostupu tepla

Konstrukce obálky budovy	Plocha A_j	Součinitel prostupu tepla			Splněno	Činitel teplotní redukce b_j	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$
		Vypočtená hodnota U_j		Referenční hodnota $U_{N,20}/U_{rec,20}$			
	[m ²]	[W/(m ² ·K)]	$e1 \cdot U_{N,20}$ [W/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	(ano/ne)	[-]	[W/K]
OZ6 Okno 1594/2380	3,8	0,80	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	3,0
OZ12 Okno 900/750	0,7	0,80	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	0,5
OZ12 Okno 900/750	1,4	0,80	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	1,1
OZ5 Okno 1566/2380	3,7	0,80	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	3,0
SCH1 střecha	2 128,6	0,09	0,24	0,24 / 0,16	-	1,00	191,9
PDL1 podlaha 1.NP	2 110,7	0,23	0,24	0,24 / 0,16	-	1,00	490,9
PDL2 podlaha 2.NP nad vstupem	17,9	0,18	0,24	0,24 / 0,16	-	1,00	3,2
Tepelné vazby mezi konstrukcemi	7 414,5	0,020		-	-	1,00	148,3
Celkem	7 414,5						2 105,0

Poznámka

Hodnocení splnění požadavku ve sloupci Splněno 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 V_j	Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny $U_{em,R,j}$
	$\Theta_{in,j}$		
	[°C]	[m ³]	[W/(m ² ·K)]
Zóna 1 - BD Mýtka SO1	20,0	19 483,6	0,33

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		
	Vypočtená hodnota U_{em} ($U_{em} = H_T/A$)	Referenční hodnota $U_{em,R}$ ($U_{em,R} = \Sigma(V_i \cdot U_{em,R,i})/V$)	Splněno
	[W/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	
	0,284	0,334	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	Energono- sitel	Pokrytí díleč potřeby energie na vytá- pění	Jmeno- vitý tepelný výkon	Účinnost výroby energie zdrojem tepla $\eta_{H,gen}$ nebo $COP_{H,gen}$	Účinnost distribu- ce energie na vytápění $\eta_{H,dis}$	Účinnost sdílení energie na vytápění $\eta_{H,em}$
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[%]/[-]	[%]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	80,0	85,0	80,0
BD Mýtka SO1	2x Plyn kondenz. kotel 98kW	Zemní plyn	100,0	196,0	94,0	85,0	88,0

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]
BD Mýtka SO1	2x Plyn kondenz. kotel 98kW	94,0	80,0	ANO

Poznámka

Hodnocení splnění požadavku ve sloupci Splněno 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.5.a) příprava teplé vody (TV)								
Hodnocená budova / zóna	Systém přípravy TV v budově	Energono- sitel	Pokrytí díleč potřeby energie na přípravu teplé vody	Jmenovitý příkon pro ohřev TV	Objem zásobníku TV	Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{W,gen}$ nebo $COP_{W,gen}$	Měrná tepelná ztráta zásobníku teplé vody $Q_{W,st}$	Měrná tepelná ztráta rozvodů teplé vody $Q_{W,dis}$
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[litry]	[%]/[-]	[Wh/(l·den)]	[Wh/(m·den)]
Referenční budova	x	x	x	x	x	85	5	150
Zásobník - RBC 500	centrální	Zemní plyn	33,6	2,0	515	94,0	5,6	144,7
Zásobník - RBC 500	centrální	Zemní plyn	33,6	2,0	515	94,0	5,6	144,7
Zásobník - RBC 500	centrální	Zemní plyn	32,9	2,0	515	94,0	5,6	144,7

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]
Zásobník - RBC 500	centrální	94,0	85,0	ANO
Zásobník - RBC 500	centrální	94,0	85,0	ANO
Zásobník - RBC 500	centrální	94,0	85,0	ANO

Poznámka

Hodnocení splnění požadavku ve sloupci Splněno 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.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	0,05
BD Mýtka SO1	BD Mýtka SO1	100,0	8,465	0,05
Budova celkem			8,465	

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	
			NV1	NV2			OZE I	OZE E
Zóna 1	☒	☐	☒		☒	☒	☐	☐

Nucené větrání : NV1 - bez úpravy vlhčením NV2 - s úpravou vlhčením

Výroba z OZE : OZE I - pro budovu OZE E - i dodávku mimo budovu

b) dílčí dodané energie

	Budova	Potřeba energie	Vypočtená spotřeba energie	Pomocná energie	Dílčí dodaná energie	Měrná dílčí dodaná ener. na celkovou energeticky vztahnou plochu AE
		[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/(m ² ·rok)]
Vytápění	Referenční	610 980	1 123 126	4 801	1 127 926	177,2
	Hodnocená	507 993	722 484	2 389	724 874	113,9
Chlazení	Referenční	0	0	0	0	0,0
	Hodnocená	0	0	0	0	0,0
Větrání	Referenční			80 653	80 653	12,7
	Hodnocená			18 862	18 862	3,0
Úprava vzduchu	Referenční			0	0	0,0
	Hodnocená			0	0	0,0
Příprava TV	Referenční	109 087	139 384	1 467	140 851	22,1
	Hodnocená	109 087	126 151	792	126 944	19,9
Osvětlení	Referenční	23 761	23 761	0	23 761	3,7
	Hodnocená	23 679	23 679	0	23 679	3,7

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

Typ výroby	Využitelnost vyrobené energie	Vyrobená 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 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
	[kWh/rok]	[-]	[-]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
Zemní plyn	848 636	1,1	1,1	933 499	933 499
Elektřina ze sítě	45 723	3,2	3,0	146 313	137 168
Celkem	894 359	x	x	1 079 812	1 070 668

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	1 373 190,9	Splněno (ano/ne)	ANO
(7)	Hodnocená budova		894 358,6		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	215,8		
(9)	Hodnocená budova		140,5		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii - Budova s téměř nulovou spotřebou energie

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	1 376 644,1	Splněno (ano/ne)	ANO
(11)	Hodnocená budova		1 070 667,8		
(12)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	216,3		
(13)	Hodnocená budova		168,2		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	1 079 812,4
(15)	Obnovitelná primární energie	[kWh/rok]	9 144,6
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie	[%]	0,8

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

Posouzení proveditelnosti				
Alternativní systémy	Místní systémy dodávky energie využívající energii z OZE	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	Soustava zásobování tepelnou energií	Tepelné čerpadlo
Technická proveditelnost	Ano	Ne	Ne	Ano
Ekonomická proveditelnost	Ano	Ne	Ne	Ano
Ekologická proveditelnost	Ano	Ne	Ne	Ano
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	V objektu je vhodné osadit tepelné čerpadlo a solární panely pro ohřev teplé vody.			
Datum vypracování analýzy	10.11.2020			
Zpracovatel analýzy	Ing. Jan Dinga			
Energetický posudek	povinnost vypracovat energetický posudek		Ne	
	energetický posudek je součástí analýzy		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. Jan Dinga
Číslo oprávnění MPO	0381
Podpis energetického specialisty	

Evidenční číslo ENEX

Evidenční číslo ENEX	300462.1
----------------------	----------

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	10.11.2020
---------------------------	------------

Zdroj informací

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

Název	10.11.2020 - Oprava PENB
Text	Jedná se o opravu průkazu pro stavební řízení zahájené dne 10.9.2020.