



Průkaz energetické náročnosti budovy

Podle vyhlášky č.78/2013Sb.



Rekonstrukce objektu Nádražní 4, Brno

Stavebník: **Statutární město Brno, Městská část Brno – Střed**
Dominikánská 264/52, 601 69 Brno

Zpracovatel: **Ing. Aleš Novák**
Oblá 40; 634 00 Brno
energetický specialista zapsán na seznamu MPO pod č.173

Účel zpracování: **§7a ods.1 písm.a) zákona 406/2000 Sb. ve platném znění**

Datum: **Prosinec 2016**

Evidenční číslo: **44964**

PROTOKOL PRŮKAZU**Účel zpracování průkazu**

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Nová budova | <input type="checkbox"/> Budova užívaná orgánem veřejné moci |
| <input type="checkbox"/> Prodej budovy nebo její části | <input type="checkbox"/> Pronájem budovy nebo její části |
| <input checked="" type="checkbox"/> Větší změna dokončené budovy | <input type="checkbox"/> Žádost o poskytnutí dotace |
| <input type="checkbox"/> Jiný účel zpracování : | |

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ) :	Nádražní, 595/4 Brno, Nádražní, 595/4, 602 00
Katastrální území :	Brno město
Parcelní číslo :	289
Datum uvedení do provozu (nebo předpokládané uvedení do provozu) :	1938
Vlastník nebo stavebník :	Statutární město Brno, Městská část Brno – Střed
Adresa :	Dominikánská 264/52 601 69 Brno
IČ :	44992785
Telefon :	542 526 265
email :	martin.sterba@brno-stred.cz

Typ budovy		
<input type="checkbox"/> Rodinný dům	<input type="checkbox"/> Bytový dům	<input type="checkbox"/> Budova pro ubytování a stravování
<input type="checkbox"/> Administrativní budova	<input type="checkbox"/> Budova pro zdravotnictví	<input type="checkbox"/> Budova pro vzdělávání
<input type="checkbox"/> Budova pro sport	<input type="checkbox"/> Budova pro obchodní účely	<input type="checkbox"/> Budova pro kulturu
<input checked="" type="checkbox"/> Jiné druhy budovy : multifunkční budova		

Geometrické charakteristiky budovy		
Parametr	jednotky	hodnota
Objem budovy V (objem částí budovy s upravovaným vnitřním prostředím vymezený vnějšími povrchy konstrukcí obálky budovy)	[m ³]	25 132,8
Celková plocha obálky A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	5 663,6
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,225
Celková energeticky vztažná plocha A _e	[m ²]	7 376,4

Druhy energie (energonositelé) užívané v budově	
<input type="checkbox"/> Hnědé uhlí	<input type="checkbox"/> Černé uhlí
<input type="checkbox"/> Topný olej	<input type="checkbox"/> Propan - butan / LPG
<input type="checkbox"/> Kusové dřevo, dřevní štěpka	<input type="checkbox"/> Dřevěné peletky
<input type="checkbox"/> Zemní plyn	<input checked="" type="checkbox"/> Elektřina
<input type="checkbox"/> Jiná paliva nebo jiný typ zásobování :	
<input checked="" type="checkbox"/> Soustava zásobování tepelnou energií (dálkové teplo):	
<u>podíl OZE:</u> <input checked="" type="checkbox"/> do 50% včetně, <input type="checkbox"/> nad 50% do 80%, <input type="checkbox"/> nad 80%	
<input type="checkbox"/> Energie okolního prostředí :	
<u>účel:</u> <input type="checkbox"/> na vytápění, <input type="checkbox"/> pro přípravu teplé vody, <input type="checkbox"/> na výrobu elektrické energie	
Druhy energie dodávané mimo budovu	
<input type="checkbox"/> Elektřina	<input type="checkbox"/> Teplo <input checked="" type="checkbox"/> 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 teplotní redukce b_j	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$
		Vypočtená hodnota U_j	Referenční hodnota $U_{N,rq,j}$	Splněno		
	[m ²]	[W/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	(ano/ne)	[-]	[W/K]
stěna vnější do ulice	687,1	1,19	0,30 / 0,25	-	1,00	816,9
výplně otvorů nové	406,3	1,20	1,50 / 1,20	ANO	1,00	487,5
dveře balkónové nové	70,1	1,20	1,70 / 1,20	ANO	1,00	84,2
stěna vnější do dvora	1 365,0	1,33	0,30 / 0,25	-	1,00	1 810,0
výplně otvorů původní	248,0	2,40	1,50 / 1,20	-	1,00	595,2
dveře balkónové původní	61,8	2,40	1,70 / 1,20	-	1,00	148,4
výplně otvorů původní	5,3	2,40	1,50 / 1,20	-	1,00	12,8
výplně otvorů původní	4,3	2,40	1,50 / 1,20	-	1,00	10,4
dveře balkónové původní	4,3	2,40	1,70 / 1,20	-	1,00	10,3
střecha původní	201,1	0,88	0,24 / 0,16	-	1,00	177,0
střecha zateplovaná	564,2	0,14	0,24 / 0,16	ANO	1,00	81,2
terasa zateplovaná	150,5	0,14	0,24 / 0,16	ANO	1,00	21,7
podlaha nad venkovním prostorem	125,6	0,86	0,24 / 0,16	-	1,00	107,6
výplně otvorů původní	89,4	2,40	1,50 / 1,20	-	1,00	214,6
dveře balkónové původní	11,4	2,40	1,70 / 1,20	-	1,00	27,5
stěna do nevytápěných prostor	123,9	2,48	0,60 / 0,40	-	1,00	307,4
podlaha na zemině	421,6	1,34	0,45 / 0,30	-	0,17	97,4
dveře nové	11,3	1,20	1,70 / 1,20	ANO	1,00	13,6
výplně otvorů nové	61,4	1,20	1,50 / 1,20	ANO	1,00	73,6
výplně otvorů původní	114,6	4,50	1,50 / 1,20	-	1,00	515,8
výplně otvorů původní	20,9	2,40	1,50 / 1,20	-	1,00	50,2
výplně otvorů původní	75,8	2,40	1,50 / 1,20	-	1,00	182,0
výplně otvorů původní	9,1	2,40	1,50 / 1,20	-	1,00	21,9
světlík	26,9	1,40	1,40 / 1,10	-	1,00	37,6
podlaha na zemině nová	172,4	0,26	0,45 / 0,30	ANO	0,50	22,8
podlaha nad nevytápěnými prostory	405,5	0,40	0,60 / 0,40	ANO	1,00	162,2
výplně otvorů nové	20,7	1,20	1,50 / 1,20	ANO	1,00	24,9
dveře nové	3,3	1,20	1,70 / 1,20	ANO	1,00	3,9
výplně otvorů původní	8,3	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	10,0
stěna přilehlá k zemině	149,6	2,13	0,45 / 0,30	-	0,28	90,2
dveře nové	2,5	1,20	1,70 / 1,20	ANO	1,00	3,0
výplně otvorů nové	8,0	1,20	1,50 / 1,20	ANO	1,00	9,6
výplně otvorů původní	33,2	2,40	1,50 / 1,20	-	1,00	79,6

a.1) požadavky na součinitel prostupu tepla						
Konstrukce obálky budovy	Plocha A_j	Součinitel prostupu tepla			Činitel teplotní redukce b_j	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$
		Vypočtená hodnota U_j	Referenční hodnota $U_{N,rq,j}$	Splněno		
	[m ²]	[W/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	(ano/ne)	[-]	[W/K]
Tepelné vazby mezi konstrukcemi	5 663,6	0,096	-	-	1,00	542,8
Celkem	5 663,6					6 853,7

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 $\Theta_{im,j}$	Objem zóny V_j	Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny $U_{em,R,j}$
	[°C]	[m ³]	[W/(m ² ·K)]
Zóna 1 - obytné prostory	20,0	15 402,0	0,63
Zóna 2 - chodby	18,0	1 845,6	0,72
Zóna 3 - kanceláře	20,0	5 780,1	0,68
Zóna 4 - restaurace	20,0	2 105,1	0,29
Zóna 5 - toalety	18,0	0,0	0,46

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)]	(ano/ne)
	1,210	0,619	NE

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	Energonositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na vytápění	Jmenovitý tepelný výkon	Účinnost výroby energie zdrojem tepla $\eta_{H,gen}$ nebo $COP_{H,gen}$	Účinnost distribuce energie na vytápění $\eta_{H,dis}$	Účinnost sdílení energie na vytápění $\eta_{H,em}$
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[%]/[-]	[%]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	3,0	85,0	80,0
obytné prostory	výměňiková stanice	CZT do 50% OZE	100,0	420,0	99,0	85,0	88,0
chodby	výměňiková stanice	CZT do 50% OZE	100,0	420,0	99,0	85,0	88,0
kanceláře	výměňiková stanice	CZT do 50% OZE	100,0	420,0	99,0	85,0	88,0
restaurace	výměňiková stanice	CZT do 50% OZE	100,0	420,0	99,0	85,0	80,0
toalety	výměňiková stanice	CZT do 50% OZE	100,0	420,0	99,0	89,0	83,0

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]
obytné prostory	výměňiková stanice	99,0	80,0	ANO
chodby	výměňiková stanice	99,0	80,0	ANO
kanceláře	výměňiková stanice	99,0	80,0	ANO
restaurace	výměňiková stanice	99,0	80,0	ANO
toalety	výměňiková stanice	99,0	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.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
kanceláře	multisplit	Elektřina ze sítě	100,0	65,0	2,90	90,0	81,0
restaurace	VZT jednotka	Elektřina ze sítě	100,0	48,9	2,90	91,0	81,0

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]
kanceláře	multisplit	2,9	2,7	ANO
restaurace	VZT jednotka	2,9	2,7	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.3) větrání								
Hodnocená budova / zóna	Typ větracího systému	Energonositel	Tepelný výkon	Chladicí výkon	Pokrytí dílčí potřeby energie na větrání	Jmenovitý elektrický příkon systému větrání	Jmenovitý objemový průtok větracího vzduchu	Měrný příkon ventilátoru u systému nuceného větrání SFP_{ahu}
	[-]	[-]	[kW]	[kW]	[%]	[W]	[m³/hod]	[W·s/m³]
Referenční budova	x	x	x	x	x	x	x	1750
kanceláře		El.energie	0,0	0,0	100	340,0	900	1360
toalety		El.energie	14,0	0,0	100	550,6	1200	1652
toalety		El.energie	0,0	0,0	0	290,2	1830	571
kuchyně		El.energie	30,9	14,5	100	2299,9	5000	1656
kuchyně		El.energie	0,0	0,0	100	2359,9	5000	1699
restaurace		El.energie	17,6	34,4	100	1630,1	4000	1467
restaurace		El.energie	0,0	0,0	0	1630,1	4000	1467
Budova celkem			62,5	48,9	500	9 100,7	21 930	

b.5.a) příprava teplé vody (TV)								
Hodnocená budova / zóna	Systém přípravy TV v budově	Energonositel	Pokrytí dílčí 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	7	150
rychloohřev	centrální	CZT do 50% OZE	100,0	330,0	400	99,0	3,1	150,0

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]
rychloohřev	centrální	99,0	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.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
obytné prostory	obytné prostory	100,0	1,300	0,01
chodby	chodby	100,0	0,664	0,05
kanceláře	kanceláře	100,0	12,794	0,05
restaurace	restaurace	100,0	3,819	0,05
toalety	toalety	100,0	0,488	0,05
Budova celkem			19,066	

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	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zóna 2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zóna 3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zóna 4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zóna 5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

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 vztáhnou plochu AE
		[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/(m ² ·rok)]
Vytápění	Referenční	301 900	645 648	9 492	655 140	88,8
	Hodnocená	526 730	720 741	6 068	726 809	98,5
Chlazení	Referenční	20 052	10 279	0	10 279	1,4
	Hodnocená	18 302	8 634	0	8 634	1,2
Větrání	Referenční			93 385	93 385	12,7
	Hodnocená			77 964	77 964	10,6
Úprava vzduchu	Referenční			0	0	0,0
	Hodnocená			0	0	0,0
Příprava TV	Referenční	205 968	275 723	4 380	280 103	38,0
	Hodnocená	205 968	236 157	3 635	239 792	32,5
Osvětlení	Referenční	69 616	69 616	0	69 616	9,4
	Hodnocená	51 459	51 459	0	51 459	7,0

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]
Elektřina ze sítě	147 760	3,2	3,0	472 833	443 281
GZT do 50% OZE	956 898	1,1	1,0	1 052 588	956 898
Energie okolí	0	1,0	0,0	0	0
Celkem	1 104 658	x	x	1 525 421	1 400 179

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	1 108 183,9	Splněno (ano/ne)	ANO
(7)	Hodnocená budova		1 104 658,4		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	150,2		
(9)	Hodnocená budova		149,8		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	1 526 728,6	Splněno (ano/ne)	ANO
(11)	Hodnocená budova		1 400 179,2		
(12)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	207,0		
(13)	Hodnocená budova		189,8		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	1 525 421,1
(15)	Obnovitelná primární energie	[kWh/rok]	125 241,9
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie	[%]	8,2

**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	Ano	Ne
Ekonomická proveditelnost	Ne	Ne	Ano	Ne
Ekologická proveditelnost	Ano	Ne	Ano	Ne
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	Instalace solárního ohřevu TV pplocha kolektorů 65 m ² zisk kolektorů 39582 kWh/rok investiční náklady 900 tis Kč prostá návratnost 12 let			
Datum vypracování analýzy	20.12.2016			
Zpracovatel analýzy	Ing. Aleš Novák			
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			
	Předpokládaná dodaná energie	Předpokládaná úspora celkové dodané energie	Předpokládaná úspora celkové neobnovitelné primární energie
	[MWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
<u>Stavební prvky a konstrukce budovy:</u>			
	-	0	0
	-	0	0
	-	0	0
	-	0	0
	-	0	0
	-	0	0
<u>Technické systémy budovy:</u>			
<u>vytápění</u>			
	0,0	0	0
<u>chlazení</u>			
	0,0	0	0
<u>větrání</u>			
	0,0	0	0
<u>úprava vlhkosti vzduchu</u>			
	0,0	0	0
<u>příprava teplé vody</u>			
	0,0	0	0
<u>osvětlení</u>			
	0,0	0	0
<u>Obsluha a provoz systémů budovy:</u>			
	-	0	0
<u>Ostatní</u>			
	-	0	0
	-	0	0
	-	0	0
	-	0	0
<u>Celkem</u>	0	0	0

Posouzení vhodnosti doporučených opatření				
Opatření	Stavební prvky a konstrukce budovy	Technické systémy budovy	Obsluha a provoz systémů budovy	Ostatní
Technická vhodnost	Ne	Ne	Ano	Ne
Funkční vhodnost	Ano	Ne	Ano	Ne
Ekonomická vhodnost	Ano	Ne	Ano	Ne
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	<p>Objekt je památkově chráněn (viz vyjádření Odboru památkové péče)</p> <p>Energeticky vědomý provoz - energetické manažerství - periodické zápisy spotřeby tepla a energií, jejich vyhodnocení, operativní zásahy k nápravě stavu.</p>			
Datum vypracování doporučených opatření	20.12.2016			
Zpracovatel navržených doporučených opatření	Ing. Aleš Novák			
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	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	
Větší změna dokončené budovy nebo jiná změna dokončené budovy	
Splňuje požadavek podle §6 odst.2 písm. a)	NE
Splňuje požadavek podle §6 odst.2 písm. b)	NE
Splňuje požadavek podle §6 odst.2 písm. c)	ANO
Plnění požadavků na energetickou náročnost budovy se nevyžaduje	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	D
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. Aleš Novák
Číslo oprávnění MPO	173
Podpis energetického specialisty	

Evidenční číslo ENEX

Evidenční číslo ENEX	44964
----------------------	-------

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	20.12.2016
---------------------------	------------

Zdroj informací

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

Ulice, číslo: **Nádražní, 595/4**

PSČ, místo: **Brno, Nádražní, 595/4, 602 00**

Typ budovy: **Multifunkční budova**

Plocha obálky budovy: **5663,64 m²**

Objemový faktor tvaru A/V: **0,23 m²/m³**

Celková energeticky vztažná plocha: **7376,39 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)

Mimořádně úsporná A	<input type="text"/>	A	<input type="text"/>
← 69			← 97
Velmi úsporná B	<input type="text"/>	B	<input type="text"/>
← 103			← 145
Úsporná C	<input type="text"/>	C	190
← 138			← 194
Méně úsporná D	150	D	<input type="text"/>
← 207			← 291
Nehospodárná E	<input type="text"/>	E	<input type="text"/>
← 276			← 388
Velmi nehospodárná F	<input type="text"/>	F	<input type="text"/>
← 345			← 485
Mimořádně nehospodárná G	<input type="text"/>	G	<input type="text"/>
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok	1104,7		1400,2

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

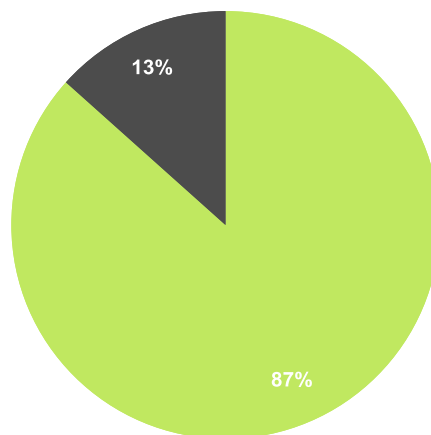
Opatření pro	Stanovena
Vnější stěny:	<input type="checkbox"/>
Okna a dveře:	<input type="checkbox"/>
Střechu:	<input type="checkbox"/>
Podlahu:	<input type="checkbox"/>
Vytápění:	<input type="checkbox"/>
Chlazení / klimatizaci:	<input type="checkbox"/>
Větrání:	<input type="checkbox"/>
Přípravu teplé vody:	<input type="checkbox"/>
Osvětlení:	<input type="checkbox"/>
Jiné:	<input type="checkbox"/>

Popis opatření je v protokolu průkazu a vyhodnocení jejich dopadu na energetickou náročnost je znázorněno šipkou

Doporučení

PODÍL ENERGO NOSITELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok



■ CZT do 50% OZE - 956,9
■ Elektřina ze sítě - 147,8

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							
A							
B							7
C			1	11		33	
D		99					
E							
F	1,21						
G							
Mimořádně nevhodná							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		726,8	8,6	78,0		239,8	51,5

Zpracovatel: **Ing. Aleš Novák**

Kontakt: **Oblá 40**

634 00 Brno

Osvědčení č.: **173**

Vyhotoveno dne: **20.12.2016**

Podpis:

