

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: **Mezi Trhy 4,6,8 a Dolní náměstí 23, 24,**

PSČ, místo: **747 01 Opava-Město**

Typ budovy: **Polyfunkční dům**

Plocha obálky budovy: **7235,50 m²**

Objemový faktor tvaru A/V: **0,34 m²/m³**

Celková energeticky vztažná plocha: **7031,20 m²**



ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

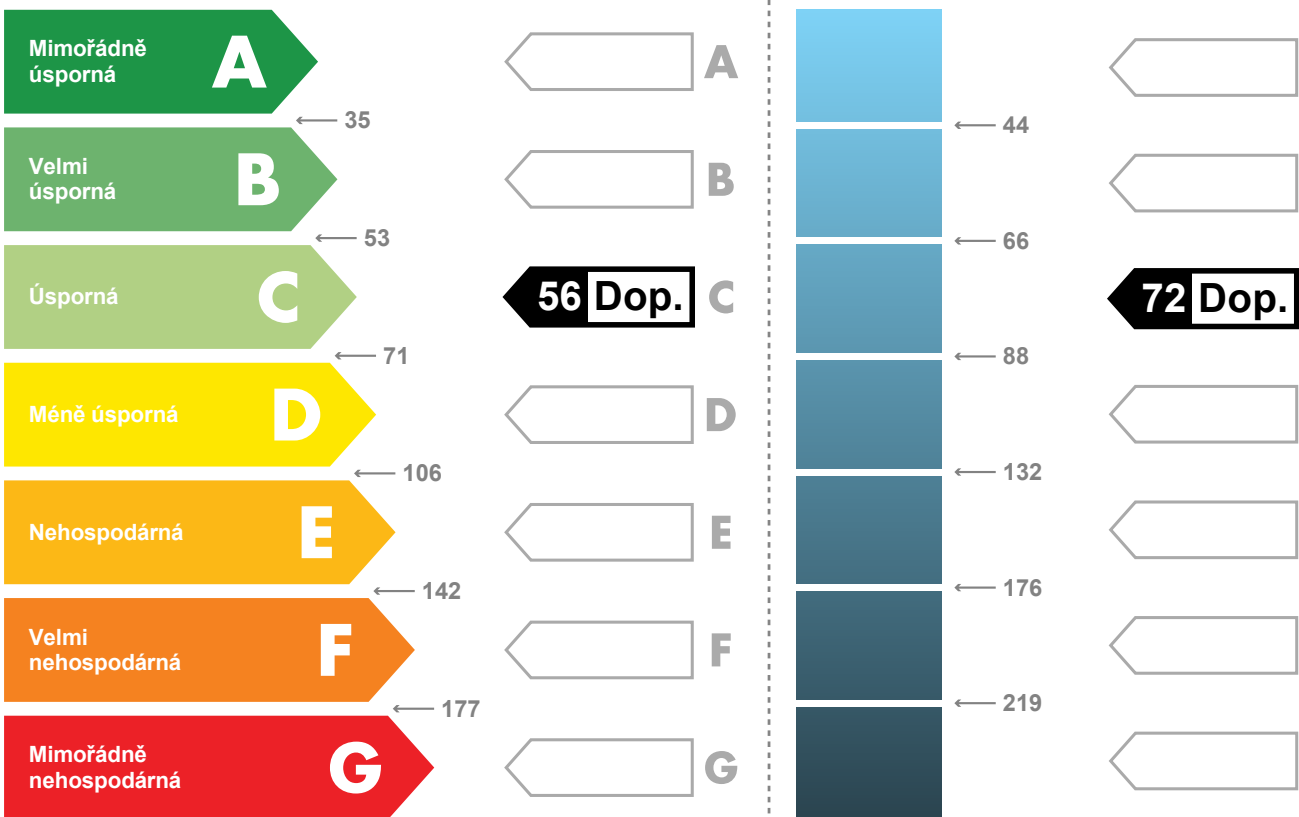
Celková dodaná energie

(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

392,6

505,9

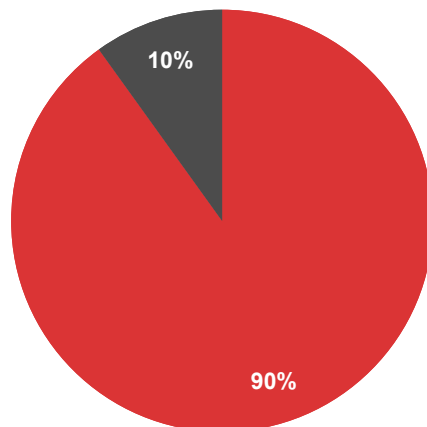
DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

Opatření pro	Stanovena
Vnější stěny:	<input checked="" type="checkbox"/>
Okna a dveře:	<input checked="" type="checkbox"/>
Střechu:	<input checked="" type="checkbox"/>
Podlahu:	<input checked="" 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 ENERGOŠETELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok



■ Zemní plyn - 353,7
■ Elektrina ze sítě - 39,0

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)					
Mimořádně úsporná							
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	<input type="text"/>	25 Dop.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	1	1	<input type="text"/>	<input type="text"/>	4
	0,58	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	25	<input type="text"/>
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Mimořádně nevhodná							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		179,2	3,9	5,6		177,0	27,0

Zpracovatel: **Ing. Světlana Kravčenková**

Kontakt: **723 789 353**

skr@iol.cz

Osvědčení č.: **0039**

Vyhotoveno dne: **20.10.2016**

Podpis:

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"/> Jiná než větší změna dokončené budovy
<input checked="" type="checkbox"/> Jiný účel zpracování : PEN pro potřeby IROP-stávající stav s návrhem opatření	

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ) :	Mezi Trhy 4,6,8 a Dolní náměstí 23, 24, 747 01 Opava-Město
Katastrální území :	711 560 Opava-Město
Parcelní číslo :	605, 607, 608, 609, 610, 611
Datum uvedení do provozu (nebo předpokládané uvedení do provozu) :	
Vlastník nebo stavebník :	Statutární město Opava
Adresa :	Horní náměstí 382/69 746 26 Opava
IČ :	00300535
Telefon :	553756111
email :	posta@opava-city.cz

Typ budovy		
<input type="checkbox"/> Rodinný dům	<input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> Budova pro obchodní účely	<input type="checkbox"/> Budova pro kulturu
<input type="checkbox"/> 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]	21 273,7
Celková plocha obálky A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	7 235,5
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,340
Celková energeticky vztažná plocha A _e	[m ²]	7 031,2

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 checked="" type="checkbox"/> Zemní plyn	<input checked="" type="checkbox"/> Elektřina
<input type="checkbox"/> Jiná paliva nebo jiný typ zásobování :	
<input type="checkbox"/> Soustava zásobování tepelnou energií (dálkové teplo):	
<u>podíl OZE:</u> <input 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]
SO2 Obvodové zdivocihelné tl. 43 cm	477,4	1,39	0,75 / 0,50	-	1,00	661,5
DO81 146/215	9,4	4,50	3,50 / 2,30	-	1,00	42,4
OA11 Nadsvětlik 146/100	2,9	4,50	3,50 / 2,30	-	1,00	13,1
OA11 Nadsvětlik 146/100	1,5	4,50	3,50 / 2,30	-	1,00	6,6
LUX1 88/60	1,1	3,50	3,50 / 2,30	-	1,00	3,7
LUX1 88/60	0,5	3,50	3,50 / 2,30	-	1,00	1,8
OZ4 72/162	8,2	2,40	1,50 / 1,20	-	1,00	19,6
OZ5 150/89	1,3	2,40	1,50 / 1,20	-	1,00	3,2
OZ6 150/176	21,0	2,40	1,50 / 1,20	-	1,00	50,4
LUX2 150/61	1,8	3,50	3,50 / 2,30	-	1,00	6,4
OZ61 150/176	5,8	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	6,9
OZ7 72/158	2,3	2,40	1,50 / 1,20	-	1,00	5,5
OZ9 116/174	10,1	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	12,1
OZ9 116/174	8,1	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	9,7
OZ9 116/174	6,1	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	7,3
DO10 247/255	6,3	4,50	3,50 / 2,30	-	1,00	28,3
OZ10 72/160	4,6	2,40	1,50 / 1,20	-	1,00	11,1
OA12 237/238	11,3	4,50	3,50 / 2,30	-	1,00	50,8
OA10 236/238	5,6	4,50	3,50 / 2,30	-	1,00	25,3
OA10 236/238	5,6	4,50	3,50 / 2,30	-	1,00	25,3
DO8 132/215	2,8	2,50	3,50 / 2,30	-	1,00	7,1
SO3 Obvodové zdivo cihelné tl. 43 cm	311,1	1,39	0,75 / 0,50	-	1,00	431,1
OA1 239/234	11,2	4,50	3,50 / 2,30	-	1,00	50,3
DO11 155/197	3,1	4,50	3,50 / 2,30	-	1,00	13,7
OA13 Nadsvětlik 155/95	1,5	4,50	3,50 / 2,30	-	1,00	6,6
DO3 265/256	20,4	4,50	3,50 / 2,30	-	1,00	91,6
DO2 265/260	20,7	4,50	3,50 / 2,30	-	1,00	93,0
OA2 234/234	16,4	4,50	3,50 / 2,30	-	1,00	73,9
DO1 261/296	7,7	4,50	3,50 / 2,30	-	1,00	34,8
OA3 238/217	5,2	4,50	3,50 / 2,30	-	1,00	23,2
OA4 237/217	5,1	4,50	3,50 / 2,30	-	1,00	23,1

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]
OA5 239/217	5,2	4,50	3,50 / 2,30	-	1,00	23,3
DO4 263/294	7,7	4,50	3,50 / 2,30	-	1,00	34,8
OZ3 145/176	5,1	2,40	1,50 / 1,20	-	1,00	12,2
DO12 265/292	7,7	4,50	3,50 / 2,30	-	1,00	34,8
OA6 239/236	11,3	4,50	3,50 / 2,30	-	1,00	50,8
DO13 233/257	6,0	4,50	3,50 / 2,30	-	1,00	26,9
OA7 239/237	11,3	4,50	3,50 / 2,30	-	1,00	51,0
OA8 239/238	5,7	4,50	3,50 / 2,30	-	1,00	25,6
OA9 238/238	22,7	4,50	3,50 / 2,30	-	1,00	102,0
DO6 270/295	8,0	4,50	3,50 / 2,30	-	1,00	35,8
DO7 235/292	6,9	4,50	3,50 / 2,30	-	1,00	30,9
SCH1 Střecha	1 651,2	0,78	0,24 / 0,16	-	1,00	1 293,4
PDL1 Podlaha 1. NP	1 600,4	0,92	0,60 / 0,40	-	0,43	632,1
SO1 Obvodové zdívochelné tl. 43 cm	2 014,3	1,39	0,30 / 0,25	-	1,00	2 791,1
OZ2 150/165	99,0	2,40	1,50 / 1,20	-	1,00	237,6
OZ2 150/165	89,1	2,40	1,50 / 1,20	-	1,00	213,8
OZ2 150/165	69,3	2,40	1,50 / 1,20	-	1,00	166,3
OZ2 150/165	39,6	2,40	1,50 / 1,20	-	1,00	95,0
OZ2 150/165	39,6	2,40	1,50 / 1,20	-	1,00	95,0
OZ2 150/165	59,4	2,40	1,50 / 1,20	-	1,00	142,6
DB2 150/245	117,6	2,40	1,70 / 1,20	-	1,00	282,2
DB1 80/240	84,5	2,40	1,70 / 1,20	-	1,00	202,8
OZ11 65/240	37,4	2,40	1,50 / 1,20	-	1,00	89,9
OZ11 65/240	25,0	2,40	1,50 / 1,20	-	1,00	59,9
OZ11 65/240	25,0	2,40	1,50 / 1,20	-	1,00	59,9
OZ11 65/240	49,9	2,40	1,50 / 1,20	-	1,00	119,8
OZ1 210/165	13,9	2,40	1,50 / 1,20	-	1,00	33,3
OZ1 210/165	13,9	2,40	1,50 / 1,20	-	1,00	33,3
OZ1 210/165	27,7	2,40	1,50 / 1,20	-	1,00	66,5
OZ12 120/60	17,3	2,40	3,50 / 2,30	-	1,00	41,5
OZ12 120/60	11,5	2,40	3,50 / 2,30	-	1,00	27,6
OZ12 120/60	5,8	2,40	3,50 / 2,30	-	1,00	13,8
PDL2 Podlaha nad venkovním prostorem 2. NP	50,9	1,04	0,24 / 0,16	-	1,00	52,7
Tepelné vazby mezi konstrukcemi	7 235,5	0,100	-	-	1,00	723,6
Celkem	7 235,5					9 741,4

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	Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny
	$\Theta_{im,j}$ [°C]	V_j [m ³]	$U_{em,R,j}$ [W/(m ² ·K)]
Zóna 1 - Obchodní část	16,0	4 981,3	0,92
Zóna 2 - Obytná část	20,0	16 292,4	0,56

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)
	1,346	0,643	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	Ergo-nositel	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	80,0	85,0	80,0
Obchodní část	Plynové ohřívače	Zemní plyn	100,0	0,0	80,0	97,0	94,0
Obytná část	Plynové ohřívače	Zemní plyn	100,0	0,0	80,0	98,0	95,0

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/ně]
Obchodní část	Plynové ohřívače	80,0	80,0	ANO
Obytná část	Plynové ohřívače	80,0	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	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	2,7	85	85
Obchodní část	SINCLAIR ASGE 24 AINWK	Elektrina ze sítě	10	7,0	2,70	91,0	91,0

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]
Obchodní část	SINCLAIR ASGE 24 AINWK	2,7	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.5.a) příprava teplé vody (TV)								
Hodnocená budova / zóna	Systém přípravy TV v budově	Ergo-nositel	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
Ohřev TV v nebytových prostorách	lokální	Zemní plyn	100,0	105,0	0	80,0	0,0	150,0
Ohřev TV v bytech	lokální	Zemní plyn	100,0	1 330,0	0	80,0	0,0	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]
Ohřev TV v nebytových prostorách	lokální	80,0	85,0	NE
Ohřev TV v bytech	lokální	80,0	85,0	NE

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 vztážený k osvětlenosti zóny $P_{L,ix}$
	[-]	[%]	[kW]	[W/(m ² ·lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,11

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)]
Obchodní část	Žárovkové, zářivkové	100,0	4,063	0,10
Obytná část	žárovkové	100,0	6,685	0,05
Budova celkem			10,749	

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 checked="" 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 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 vztáznou plochu AE
		[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/(m ² ·rok)]
Vytápění	Referenční	155 530	371 490	4 789	376 279	53,5
	Hodnocená	528 889	711 870	2 690	714 560	101,6
Chlazení	Referenční	82 878	4 249	0	4 249	0,6
	Hodnocená	85 871	3 841	0	3 841	0,5
Větrání	Referenční			6 717	6 717	1,0
	Hodnocená			5 572	5 572	0,8
Úprava vzduchu	Referenční			0	0	0,0
	Hodnocená			0	0	0,0
Příprava TV	Referenční	141 580	166 565	0	166 565	23,7
	Hodnocená	141 580	176 976	0	176 976	25,2
Osvětlení	Referenční	30 467	30 467	0	30 467	4,3
	Hodnocená	26 982	26 982	0	26 982	3,8

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	888 845	1,1	1,1	977 730	977 730
Elektřina ze sítě	39 085	3,2	3,0	125 071	117 254
Energie okolí	0	1,0	0,0	0	0
Celkem	927 930	x	x	1 102 801	1 094 984

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	584 493,2	Splněno (ano/ne)	NE
(7)	Hodnocená budova		927 930,0		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	83,1		
(9)	Hodnocená budova		132,0		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	709 239,4	Splněno (ano/ne)	NE
(11)	Hodnocená budova		1 094 984,1		
(12)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	100,9		
(13)	Hodnocená budova		155,7		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	1 102 801,1
(15)	Obnovitelná primární energie	[kWh/rok]	7 817,0
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie	[%]	0,7

**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	Ano	Objekt je napojen na CZT	Ano
Ekonomická proveditelnost	Ne	Ne		Ne
Ekologická proveditelnost	Ano	Ne		Ne
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	Nedoporučuje se alternativní systém dodávky energie, většinou by byla změna ekologicky nepřijatelná (spotřeba neobnovitelné primární energie je vyšší než u systému CZT). U solárních systémů či fotovoltaické elektrárny je projekt za dobu životnosti nenávratný, z toho plyne jeho ekonomická neproveditelnost.			
Datum vypracování analýzy	20.10.2016			
Zpracovatel analýzy	Ing. Světlana Kravčenková			
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>			
Zateplení střechy EPS tl. 24 cm s $\lambda \leq 0,037$ W/mK	392,6	535,3	589,1
Zateplení obvodového pláště PPS tl. 14 cm s $\lambda \leq 0,037$ W/mK			
Sokol dvorní části bude zateplený MV tl. 14 cm $\lambda \leq 0,040$ W/mK			
Okna budou mít celkový součinitel prostupu tepla $1,2$ W/m ² K			
Měněné vstupní dveře budou mít celkový součinitel prostupu tepla $1,7$ W/m ² K			
	-	0	0
<u>Technické systémy budovy:</u>			
vytápění	0,0	0	0
chlazení	0,0	0	0
větrání	0,0	0	0
úprava vlhkosti vzduchu	0,0	0	0
příprava teplé vody	0,0	0	0
osvětlení	0,0	0	0
<u>Obsluha a provoz systémů budovy:</u>			
	-	0	0
<u>Ostatní</u>			
	-	0	0
	-	0	0
Celkem	0	0	0

Posouzení vhodnosti doporučených opatření				
Opatření	Stavební prvky a konstrukce budovy	Technické systémy budovy	Obsluha a provoz systémů budovy	Ostatní
Technická vhodnost	Ano	Ne	Ne	Ne
Funkční vhodnost	Ano	Ne	Ne	Ne
Ekonomická vhodnost	Ano	Ne	Ne	Ne
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	<p>Stávající konstrukce výrazně nevyhovují tepelně-technickým požadavkům, které jsou v současné době kladené ČSN 73 0540.</p> <p>Z tohoto důvodu je nutné přistoupit k zateplení objektu. Zateplení se doporučuje následující:</p> <p>Při zateplení střechy je počítáno se zachováním stávajícího spádování a odvodnění střechy. Před položením nové tepelně izolační vrstvy bude stávající hydroizolace opravena. Zateplení bude provedeno deskami z expandovaného polystyrénu EPS 100 S stabil tloušťky 240 mm. Součinitel tepelné vodivosti $\lambda \leq 0,037$ W/mK. Střecha snížené části přístavby jídelny bude pod okenními otvory v požárně nebezpečném prostoru zateplena tvrzenou minerální vatou v tloušťce 260 mm. Součinitel tepelné vodivosti $\lambda \leq 0,040$ W/mK.</p> <p>Pro zateplení svislého obvodového pláště bude použit kontaktní zateplovací systém (komplet od jednoho výrobce) s tloušťkou tepelné izolace 140 mm – minerální vata, součinitel tepelné vodivosti $\lambda \leq 0,037$ W/mK.</p> <p>Pro zateplení stropu podchodu koncové části bude použit kontaktní zateplovací systém (komplet od jednoho výrobce) s tloušťkou tepelné izolace 200 mm – minerální vata, součinitel tepelné vodivosti $\lambda \leq 0,037$ W/mK. Stěny podchodu budou zatepleny od úrovně nadpraží venkovních otvorů podchodu po strop - s tloušťkou tepelné izolace 140 mm – minerální vata, součinitel tepelné vodivosti $\lambda \leq 0,037$ W/mK.</p> <p>Čelní fasáda bude zateplena po úroveň římsy nad 1.NP. Dvorní fasáda bude zateplena 300 mm pod úroveň +0,000 1.NP, případně po tuto úroveň. Pod touto úrovní až na terén bude fasáda opravena a opatřena povrchovou úpravou.</p> <p>Sokl dvorní části bude zateplen tvrzenou minerální vatou tloušťky 140 mm. Součinitel tepelné vodivosti $\lambda \leq 0,040$ W/mK.</p> <p>Budou instalována okna s celkovým součinitelem tepla $1,2$ W/m²K. Měněné vstupní dveře budou mít součinitel prostupu tepla $1,7$ W/m²K,</p>			
Datum vypracování doporučených opatření	20.10.2016			
Zpracovatel navržených doporučených opatření	Ing. Světlana Kravčenková			
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)	
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	E

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Jméno a příjmení	Ing. Světlana Kravčenková
Číslo oprávnění MPO	0039
Podpis energetického specialisty	

Registrační číslo ENEX

Registrační číslo ENEX	30473.0
------------------------	---------

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	20.10.2016
---------------------------	------------

Zdroj informací

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