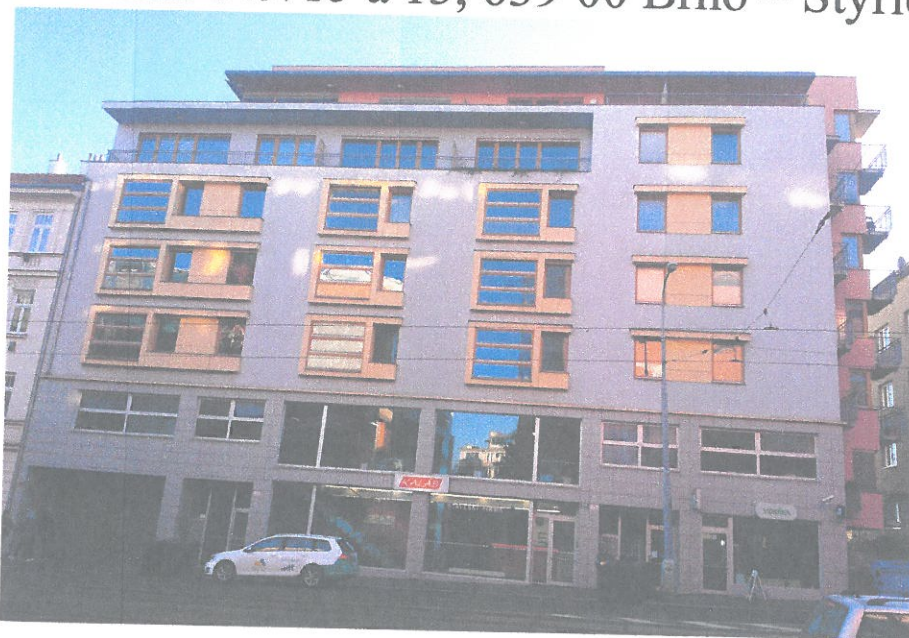


PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

AKCE:

Stávající objekt

Vídeňská 849/15 a 13, 639 00 Brno – Štýřice



Zhotovitel:

ENERGO-DIALOG s.r.o.

Milady Horákové 1954/7

602 00 Brno - Černá pole

IČ: 293 64 85

Web: www.energo-dialog.cz

Email: info@energo-dialog.cz

Tel: (+420) 603 916 477

Datum vypracování:

30. 12. 2014

Označení: 791400149



Protokol k průkazu energetické náročnosti budovy

Účel zpracování průkazu

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

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ)	Vídeňská 849/15 a 13, 639 00 Brno – Štýřice
Katastrální území:	Štýřice [610186]
Parcelní číslo:	440/3
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	
Vlastník nebo stavebník:	Společenství vlastníků Vídeňská č.p. 849
Adresa:	Vídeňská 15, 639 00 Brno
IČ:	27684792
Tel./e-mail:	

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 type="checkbox"/> Budova pro obchodní účely	<input type="checkbox"/> Budova pro kulturu
<input type="checkbox"/> Jiný 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]	12321,1
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	3923,3
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,32
Celková energeticky vztažná plocha budovy A _c	[m ²]	3951,6

Druhy energie (energonositele) 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 checked="" type="checkbox"/> Soustava zásobování tepelnou energií (dálkové teplo): <i>podíl OZE:</i> <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 (např. sluneční energie): <i>účel:</i> <input type="checkbox"/> na vytápění, <input type="checkbox"/> pro přípravu teplé vody, <input type="checkbox"/> na výrobu elektrické energie,	
<input type="checkbox"/> Jiná paliva nebo jiný typ zásobování:	

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 [m ²]	Součinitel prostupu tepla			Číselník 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]		
	----- ZÓNA č. 1: Obytná část					
Obvodová stěna	1 275,19	0,35			0,74	328,1
Střecha	656,26	0,16			1,00	105,2
Otvorová výplň	372,65	1,42			1,00	529,0
Tepelné vazby						69,1
----- ZÓNA č. 2: Administrativní část						
Obvodová stěna	433,70	0,35			0,66	101,4
Střecha	105,46	0,14			1,00	15,1
Podlaha	658,11	0,22			0,85	120,0
Otvorová výplň	208,31	1,42			1,00	295,1
Tepelné vazby						42,2
----- ZÓNA č. 3: Restaurační část						
Obvodová stěna	68,80	0,25			1,00	17,3
Podlaha	103,61	0,21			0,89	19,4
Otvorová výplň	41,21	1,42			1,00	58,4
Tepelné vazby						8,5
Celkem	3 923,3	x	x	x	x	1 708,9

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 $U_{em,R,j}$	Součin
	$\Theta_{im,j}$ [°C]	V_j [m ³]	[W/(m ² .K)]	$V_j \cdot U_{em,R,j}$ [W.m/K]
Obytná část	20,0	7 964,0	0,51	4 061,64
Administrativní část	20,0	3 973,8	0,53	2 106,11
Restaurační část	21,0	383,4	0,62	237,71
Celkem	x	12 321,2	x	6 405,46



MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU
Na Františku 32, 110 15 Praha 1

Ing. Radim Smolka

r. č. 820107/5421

je oprávněn

vypracovávat průkazy energetické náročnosti budovy

s platností od 23.7.2012

~~~~~

~~~~~

~~~~~



podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií ve znění pozdějších předpisů.

**Číslo oprávnění: 1060**

V Praze dne 23. července 2012

**Ing. Pavel Šolc**

náměstek ministra průmyslu a obchodu

| Budova            | Průměrný součinitel prostupu tepla budovy             |                                                                                     |          |
|-------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|                   | Vypočtená hodnota<br>$U_{em}$<br>( $U_{em} = H_T/A$ ) | Referenční hodnota<br>$U_{em,R}$<br>( $U_{em,R} = \Sigma(V_j \cdot U_{em,R,j})/V$ ) | Splněno  |
|                   | [W/(m <sup>2</sup> K)]                                | [W/(m <sup>2</sup> K)]                                                              | [ano/ne] |
| Budova jako celek | 0,44                                                  | 0,52                                                                                | 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-<br>nositel                                         | Pokrytí<br>dílčí<br>potřeby<br>energie<br>na vytá-<br>pění | Jmeno-<br>vitý<br>tepelný<br>výkon | Účinnost<br>výroby<br>energie<br>zdrojem<br>tepla <sup>2)</sup> |     | Účinnost<br>distribu-<br>ce<br>energie<br>na<br>vytápění<br>$\eta_{H,dls}$ | Účinnost<br>sdílení<br>energie<br>na<br>vytápění<br>$\eta_{H,em}$ |
|------------------------|--------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
|                        |                    |                                                            |                                                            |                                    | $\eta_{H,gen}$                                                  | COP |                                                                            |                                                                   |
|                        | [-]                | [-]                                                        | [%]                                                        | [kW]                               | [%]                                                             | [-] | [%]                                                                        | [%]                                                               |
| Referenční budova      | x <sup>1)</sup>    | x                                                          | x                                                          | x                                  | 80                                                              | --  | 85                                                                         | 80                                                                |
| Hodnocená budova/zóna: |                    |                                                            |                                                            |                                    |                                                                 |     |                                                                            |                                                                   |
| Obytná část            | CZT-bytové stanice | soustava CZT využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů | 100,0                                                      | do 5,6(44)                         | 96                                                              |     | 89                                                                         | 88                                                                |
| Administrativní část   | CZT-bytové stanice | soustava CZT využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů | 100,0                                                      | do 9,6(44)                         | 96                                                              |     | 89                                                                         | 88                                                                |
| Restaurační část       | CZT-bytové stanice | soustava CZT využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů | 100,0                                                      | do 9,7(44)                         | 96                                                              |     | 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<br>výroby energie<br>zdrojem tepla | Účinnost výroby<br>energie<br>referenčního<br>zdroje tepla | Požadavek<br>splněn |
|-----------------------|------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------|
|                       |            | $\eta_{H,gen}$<br>nebo<br>$COP_{H,gen}$     | $\eta_{H,gen,rq}$<br>nebo<br>$COP_{H,gen}$                 |                     |
|                       | [-]        | [%]                                         | [%]                                                        | [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.2.a) chlazení**

| Hodnocená budova/zóna  | Typ systému chlazení      | Energonositel     | Pokrytí dílčí potřeby energie na chlazení | Jmenovitý chladicí výkon | Chladicí faktor zdroje chladu | Účinnost distribuce energie na chlazení | Účinnost sdílení energie na chlazení |
|------------------------|---------------------------|-------------------|-------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------|
|                        | [-]                       | [-]               | [%]                                       | [kW]                     | $EER_{C,gen}$                 | $\eta_{C,dls}$                          | $\eta_{C,em}$                        |
| Referenční budova      | x                         | x                 | x                                         | x                        |                               |                                         |                                      |
| Hodnocená budova/zóna: |                           |                   |                                           |                          |                               |                                         |                                      |
| Obytná část            | kompresorový zdroj chladu | elektřina ze sítě | 100,0                                     | do 5                     | 2,7                           | 95                                      | 100                                  |
| Administrativní část   | kompresorový zdroj chladu | elektřina ze sítě | 100,0                                     | do 5                     | 2,9                           | 95                                      | 100                                  |
| Restaurační část       | kompresorový zdroj chladu | elektřina ze sítě | 100,0                                     | do 5                     | 2,9                           | 95                                      | 100                                  |

**b.2.b) požadavky na účinnost technického systému k chlazení**

| Hodnocená budova/zóna | Typ systému chlazení | Chladicí faktor zdroje chladu | Chladicí faktor referenčního zdroje chladu | Požadavek splněn |
|-----------------------|----------------------|-------------------------------|--------------------------------------------|------------------|
|                       | [-]                  | $EER_{C,gen}$                 | $EER_{C,gen}$                              | [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.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 <sup>3</sup> /hod]                 | [W.s/m <sup>3</sup> ]                                 |
| Referenční budova      | x                         | x                 | x             | x              | x                                        | x                                    | x                                     | 1750                                                  |
| Hodnocená budova/zóna: |                           |                   |               |                |                                          |                                      |                                       |                                                       |
| Obytná část            | nucené větrání vč. garáží | elektřina ze sítě | 1 do 10       | do 10          | 100,0                                    | 1 do 5                               | 4950,00                               | 500                                                   |
| Administrativní část   | nucené větrání            | elektřina ze sítě | 1 do 10       | do 10          | 100,0                                    | 1 do 5                               | 300,00                                | 500                                                   |
| Restaurační část       | nucené větrání            | elektřina ze sítě | do 10         | do 10          | 100,0                                    | do 5                                 | 150,00                                | 500                                                   |

### b.4) úprava vlhkosti vzduchu

| Hodnocená budova/zóna  | Typ systému vlhčení | Energonositel | 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                                               |                                                                  |
| Hodnocená budova/zóna: |                     |               |                             |                         |                                                 |                                                                  |
|                        |                     |               |                             |                         |                                                 |                                                                  |

| Hodnocená budova/zóna  | Typ systému odvlhčení | Energonositel | 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.5.a) příprava teplé vody (TV)**

| Hodnocená budova/zóna  | Systém přípravy TV v budově     | Energonositel                                              | Pokrytí dílčí potřeby energie na přípravu teplé vody | Jmen. příkon pro ohřev TV | Objem zásobníku TV | Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody <sup>1)</sup> |     | Měrná tepelná ztráta zásobníku teplé vody $Q_{W,st}$ | Měrná tepelná ztráta rozvodů teplé vody $Q_{W,dls}$ |
|------------------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------|-----|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
|                        |                                 |                                                            |                                                      |                           |                    | $\eta_{W,gen}$                                              | COP |                                                      |                                                     |
|                        | [-]                             | [-]                                                        | [%]                                                  | [kW]                      | [litry]            | [%]                                                         | [-] | [Wh/l.d]                                             | [Wh/m.d]                                            |
| Referenční budova      | x                               | x                                                          | x                                                    | x                         | x                  | 85                                                          | --  |                                                      | 150,0                                               |
| Hodnocená budova/zóna: |                                 |                                                            |                                                      |                           |                    |                                                             |     |                                                      |                                                     |
| Obytná část            | CZT-bytové stanice (v soustavě) | soustava CZT využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů | 100,0                                                | -                         |                    | 96                                                          |     |                                                      | 0,0                                                 |
| Administrativní část   | CZT-bytové stanice (v soustavě) | soustava CZT využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů | 100,0                                                | -                         |                    | 96                                                          |     |                                                      | 0,0                                                 |
| Restaurační část       | CZT-bytové stanice (v soustavě) | soustava CZT využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů | 100,0                                                | -                         |                    | 96                                                          |     |                                                      | 0,0                                                 |

**Poznámka:** <sup>1)</sup> 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<br>$\eta_{W,gen}$<br>nebo $COP_{W,gen}$ | Účinnost referenčního zdroje tepla pro přípravu teplé vody<br>$\eta_{W,gen,rq}$<br>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.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<br>$P_{L,lx}$ |
|------------------------|--------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
|                        | [-]                      | [%]                                        | [kW]                                       | [W/(m <sup>2</sup> .lx)]                                                       |
| Referenční budova      | x                        | x                                          | x                                          | 0,05                                                                           |
| Hodnocená budova/zóna: |                          |                                            |                                            |                                                                                |
| Obytná část            | Běžná - žárovky/zářivky  | 100                                        | 6,3                                        | 0,05                                                                           |
| Administrativní část   | Běžná - zářivky          | 100                                        | 16,0                                       | 0,05                                                                           |
| Restaurační část       | Běžná - zářivky          | 100                                        | 0,9                                        | 0,05                                                                           |

## Energetická náročnost hodnocené budovy

### a) seznam uvažovaných zón a dílčí dodané energie v budově

| Hodnocená budova/zóna | Vytápění EP <sub>H</sub>            | Chlazení EP <sub>C</sub>            | Nucené větrání EP <sub>F</sub>      |                          | Příprava teplé vody EP <sub>W</sub> | Osvětlení EP <sub>L</sub>           | Výroba z OZE nebo kombinované výroby elektřiny a tepla |                                  |
|-----------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------|
|                       |                                     |                                     | Bez úpravy vlhčení                  | S úpravou vlhčením       |                                     |                                     | Pro budovu                                             | Pro budovu i dodávku mimo budovu |
| Obytná část           | <input checked="" type="checkbox"/> | <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"/>         |
| Administrativní část  | <input checked="" type="checkbox"/> | <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"/>         |
| Restaurační část      | <input checked="" type="checkbox"/> | <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"/>         |

**b) dílčí dodané energie**

| ř.  |                                                                                              |                             | Vytápění    |             | Chlazení    |             | Větrání     |             | Úprava vlhkosti vzduchu |             | Příprava teple 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]                   | 278,630     | 229,097     |             | 18,535      | x           | x           |                         |             | 61,275              | 61,275      | x           | x           |
| (2) | Vypočtená spotřeba energie                                                                   | [MWh/rok]                   | 512,187     | 304,702     |             | 7,736       | 22,995      | 6,761       |                         |             | 72,088              | 63,828      | 40,643      | 40,643      |
| (3) | Pomocná energie                                                                              | [MWh/rok]                   | 1,066       | 1,746       |             | 0,038       | 0,788       | 0,788       |                         |             |                     |             |             |             |
| (4) | Dílčí dodaná energie<br>(ř.4)=(ř.2)+(ř.3)                                                    | [MWh/rok]                   | 513,253     | 306,447     |             | 7,773       | 23,783      | 7,549       |                         |             | 72,088              | 63,828      | 40,643      | 40,643      |
| (5) | Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztažnou plochu<br>(ř.4) / m <sup>2</sup> | [kWh/(m <sup>2</sup> .rok)] | 130         | 78          |             | 2           | 6           | 2           |                         |             | 18                  | 16          | 10          | 10          |

**c) výrobní energie umístěná v budově, na budově nebo na pomocných objektech**

| Typ výroby                                             | Využitelnost vyrobené energie | Vyrobená energie | Faktor celkové primární energie | Faktor obnov. primární energie | Celková primární energie | Neobnov. primární energie |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------|---------------------------------|--------------------------------|--------------------------|---------------------------|
| jednotky                                               |                               | [MWh/rok]        | [-]                             | [-]                            | [MWh/rok]                | [MWh/rok]                 |
| Kogenerační jednotka EP <sub>CHP</sub> - teplo         | Budova                        |                  |                                 |                                |                          |                           |
|                                                        | Dodávka mimo budovu           |                  |                                 |                                |                          |                           |
| Kogenerační jednotka EP <sub>CHP</sub> - elektřina     | Budova                        |                  |                                 |                                |                          |                           |
|                                                        | Dodávka mimo budovu           |                  |                                 |                                |                          |                           |
| Fotovoltaické panely EP <sub>PV</sub> - elektřina      | Budova                        |                  |                                 |                                |                          |                           |
|                                                        | Dodávka mimo budovu           |                  |                                 |                                |                          |                           |
| Solární termické systémy Q <sub>H,sc,sys</sub> - 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 obnovitelné primární energie | Celková primární energie | Neobnovitelná primární energie |
|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------------|
|                                                            | [MWh/rok]                                          | [-]                             | [-]                                 | [MWh/rok]                | [MWh/rok]                      |
| elektřina ze sítě                                          | 57,711                                             | 3,2                             | 3,0                                 | 184,674                  | 173,132                        |
| soustava CZT využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů | 368,530                                            | 1,1                             | 1,0                                 | 405,382                  | 368,530                        |
| <b>Celkem</b>                                              | <b>426,241</b>                                     | <b>x</b>                        | <b>x</b>                            | <b>590,057</b>           | <b>541,662</b>                 |

**e) požadavek na celkovou dodanou energii**

|     |                   |                           |         |                  |     |
|-----|-------------------|---------------------------|---------|------------------|-----|
| (6) | Referenční budova | [MWh/rok]                 | 649,767 | Splněno (ano/ne) | ano |
| (7) | Hodnocená budova  |                           | 426,240 |                  |     |
| (8) | Referenční budova | [kWh/m <sup>2</sup> .rok] | 164     |                  |     |
| (9) | Hodnocená budova  |                           | 108     |                  |     |



**f) požadavek na neobnovitelnou primární energii**

|      |                   |                          |                           |         |                     |     |
|------|-------------------|--------------------------|---------------------------|---------|---------------------|-----|
| (10) | Referenční budova |                          | [MWh/rok]                 | 814,003 | Splněno<br>(ano/ne) | ano |
| (11) | Hodnocená budova  |                          | [MWh/rok]                 | 541,662 |                     |     |
| (12) | Referenční budova | (ř.10 / m <sup>2</sup> ) | [kWh/m <sup>2</sup> .rok] | 206     |                     |     |
| (13) | Hodnocená budova  | (ř.11 / m <sup>2</sup> ) | [kWh/m <sup>2</sup> .rok] | 137     |                     |     |

**g) primární energie hodnocené budovy**

|      |                                                                  |                     |           |         |
|------|------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------|---------|
| (14) | Celková primární energie                                         |                     | [MWh/rok] | 590,057 |
| (15) | Obnovitelná primární energie                                     | (ř.14 - ř.11)       | [MWh/rok] | 48,395  |
| (16) | Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie | (ř.15 / ř.14 x 100) | [%]       | 8,2     |

**h) hodnoty pro vytvoření hranic klasifikačních tříd**

|                                     |                                           |                         |                       |           |         |
|-------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------|-----------------------|-----------|---------|
| Horní hranice třídy C<br>odpovídají | Celková dodaná energie                    |                         | [MWh/rok]             | 579,247   |         |
|                                     | Neobnovitelná primární energie            |                         | [MWh/rok]             | 738,684   |         |
|                                     | Průměrný součinitel prostupu tepla budovy |                         | [W/m <sup>2</sup> .K] | 0,42      |         |
|                                     | Dílní dodané energie:                     | vytápění                |                       | [MWh/rok] | 442,733 |
|                                     |                                           | chlazení                |                       | [MWh/rok] |         |
|                                     |                                           | větrání                 |                       | [MWh/rok] | 23,783  |
|                                     |                                           | úprava vlhkosti vzduchu |                       | [MWh/rok] |         |
|                                     |                                           | příprava teplé vody     |                       | [MWh/rok] | 72,088  |
| osvětlení                           |                                           | [MWh/rok]               | 40,643                |           |         |

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<br>dodávky energie<br>využívající energii<br>z OZE | Kombinovaná<br>výroba elektřiny<br>a tepla | Soustava<br>zásobování<br>tepelnou<br>energií | Tepelné<br>čerpadlo |
| Technická proveditelnost               |                                                                   |                                            |                                               |                     |
| Ekonomická proveditelnost              |                                                                   |                                            |                                               |                     |
| Ekologická proveditelnost              |                                                                   |                                            |                                               |                     |
| Doporučení k realizaci<br>a zdůvodnění |                                                                   |                                            |                                               |                     |
| Datum vypracování<br>analýzy           |                                                                   |                                            |                                               |                     |
| Zpracovatel analýzy                    |                                                                   |                                            |                                               |                     |
| Energetický posudek                    | Povinnost vypracovat energetický posudek                          | ne                                         |                                               |                     |
|                                        | Energetický posudek je součástí analýzy                           | ne                                         |                                               |                     |
|                                        | Datum vypracování energetického posudku                           |                                            |                                               |                     |
|                                        | Zpracovatel energetického posudku                                 |                                            |                                               |                     |

**Doporučená technicky a ekonomicky vhodná 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 <sup>2</sup> .K)]                          | [MWh/rok]                    | [MWh/rok]                                    | [MWh/rok]                                   | [MWh/rok]                                           |
| <i>Stavební prvky a konstrukce budovy:</i> |                                                  |                              |                                              |                                             |                                                     |
|                                            |                                                  | x                            | x                                            |                                             |                                                     |
| <i>Technické systémy budovy:</i>           |                                                  |                              |                                              |                                             |                                                     |
| vytápění:                                  | x                                                |                              | x                                            |                                             |                                                     |
| chlazení:                                  | x                                                |                              | x                                            |                                             |                                                     |
| větrání:                                   | x                                                |                              | x                                            |                                             |                                                     |
| úprava vlhkosti vzduchu:                   | x                                                |                              | x                                            |                                             |                                                     |
| příprava teplé vody:                       | x                                                |                              | x                                            |                                             |                                                     |
| osvětlení:                                 | x                                                |                              | x                                            |                                             |                                                     |
| <i>Obsluha a provoz systémů budovy:</i>    |                                                  |                              |                                              |                                             |                                                     |
|                                            | x                                                | x                            | x                                            |                                             |                                                     |
| <i>Ostatní - uveďte jaké:</i>              |                                                  |                              |                                              |                                             |                                                     |
|                                            | x                                                | x                            | x                                            |                                             |                                                     |
| <b>Celkem</b>                              | x                                                |                              |                                              |                                             |                                                     |

| Opatření                                | Posouzení vhodnosti opatření            |                          |                                 |                       |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------|---------------------------------|-----------------------|
|                                         | Stavební prvky a konstrukce budovy      | Technické systémy budovy | Obsluha a provoz systémů budovy | Ostatní - uvést jaké: |
| Technická vhodnost                      |                                         |                          |                                 |                       |
| Funkční vhodnost                        |                                         |                          |                                 |                       |
| Ekonomická vhodnost                     |                                         |                          |                                 |                       |
| Doporučení k realizaci a zdůvodnění     |                                         |                          |                                 |                       |
| Datum vypracování doporučených opatření |                                         |                          |                                 |                       |
| Zpracovatel analýzy                     |                                         |                          |                                 |                       |
| Energetický posudek                     | Energetický posudek je součástí analýzy |                          | ne                              |                       |
|                                         | Datum vypracování energetického posudku |                          |                                 |                       |
|                                         | Zpracovatel energetického posudku       |                          |                                 |                       |

**Závěrečné hodnocení energetického specialisty**

|                                                                      |   |
|----------------------------------------------------------------------|---|
| <b>Nová budova nebo budova s téměř nulovou spotřebou energie</b>     |   |
| • Splňuje požadavek podle § 6 odst. 1                                |   |
| • Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii   |   |
| <b>Větší změna dokončené budovy nebo jiná změna dokončené budovy</b> |   |
| • 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   |   |
| <b>Budova užívaná orgánem veřejné moci</b>                           |   |
| • Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii   |   |
| <b>Prodej nebo pronájem budovy nebo její části</b>                   |   |
| • Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii   | B |
| <b>Jiný účel zpracování průkazu</b>                                  |   |
| • Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii   |   |

**Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz**

|                                  |                                                                                     |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Jméno a příjmení                 | Ing. Radim Smolka                                                                   |
| Číslo oprávnění MPO              | 1060                                                                                |
| Podpis energetického specialisty |  |

**Datum vypracování průkazu**

|                           |            |
|---------------------------|------------|
| Datum vypracování průkazu | 30.12.2014 |
|---------------------------|------------|

**Poznámky**

Byla použita dokumentace skutečného provedení stavby z roku 2006.  
 Obhlídka objektu.  
 Informace zástupce SVJ.



# 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:** Videňská 849/15 a 13

**PSC, místo:** 639 00 Brno – Štýřice

**Typ budovy:** Bytový dům

**Plocha obálky budovy:** 3923,3 m<sup>2</sup>

**Objemový faktor tvaru AV:** 0,32 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup>

**Energeticky vztažná plocha:** 3951,6 m<sup>2</sup>

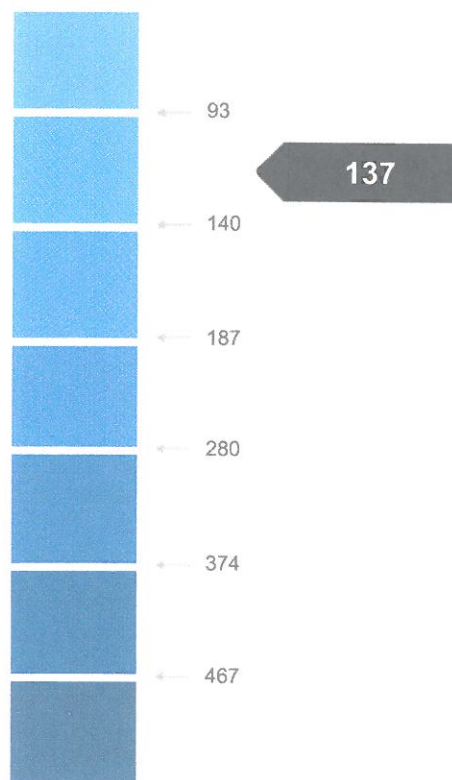


## ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

**Celková dodaná energie**  
(Energie na vstupu do budovy)

**Neobnovitelná primární energie**  
(Vliv provozu budovy na životní prostředí)

Měrné hodnoty kWh/(m<sup>2</sup>·rok)



**Hodnoty pro celou budovu**  
MWh/rok

**426,240**

**541,662**



## DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

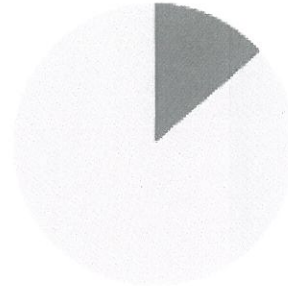
| Opatření pro          | Stanovena                |
|-----------------------|--------------------------|
| Vnější stěny:         | <input type="checkbox"/> |
| Okna a dveře:         | <input type="checkbox"/> |
| Střechu:              | <input type="checkbox"/> |
| Podlahu:              | <input type="checkbox"/> |
| 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 enegetickou náročnost je znázorněno šipkou

Doporučení

## PODÍL ENERGOONOSITELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu  
MWh/rok



Elektřina ze sítě: 57,7  
Dálkové teplo: 368,5

## UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

|                                            | Obálka budovy                  | Vytápění              | Chlazení | Větrání | Úprava vlhkosti | Teplá voda                | Osvětlení |
|--------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------|----------|---------|-----------------|---------------------------|-----------|
|                                            | $U_{em}$ W/(m <sup>2</sup> ·K) | Díličí dodané energie |          |         | Měrné hodnoty   | kWh/(m <sup>2</sup> ·rok) |           |
| Mimořádně uspokojivě                       |                                |                       |          |         |                 |                           |           |
| <b>A</b>                                   |                                |                       |          | 2       |                 |                           |           |
| <b>B</b>                                   |                                | 78                    |          |         |                 |                           |           |
| <b>C</b>                                   |                                |                       |          |         |                 | 16                        | 10        |
| <b>D</b>                                   | 0,44                           |                       |          |         |                 |                           |           |
| <b>E</b>                                   |                                |                       |          |         |                 |                           |           |
| <b>F</b>                                   |                                |                       |          |         |                 |                           |           |
| <b>G</b>                                   |                                |                       |          |         |                 |                           |           |
| Mimořádně neuspokojivě                     |                                |                       |          |         |                 |                           |           |
| <b>Hodnoty pro celou budovu</b><br>MWh/rok |                                | 306,45                | 7,77     | 7,55    |                 | 63,83                     | 40,64     |

Zpracovatel: Ing. Radim Smolka  
Kontakt: ENERGO-DIALOG s.r.o.

Osvědčení č.: 1060  
Vyhотовeno dne: 30.12.2014  
Podpis:

