



# PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

dle vyhlášky č. 148/2007 Sb., o energetické náročnosti budov



**stavba:** Areál STARLIFE  
**adresa:** Hostivice - Palouky  
253 01, Hostivice

DEA ENERGETICKÁ AGENTURA, spol. s r.o.  
Sladkého 13, 617 00 Brno  
Tel.: 545 110 140-1  
E-mail: [chudoba@dea.cz](mailto:chudoba@dea.cz), [www.dea.cz](http://www.dea.cz)

3

## OBSAH

<b>A. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE</b> .....	2
<b>A.1. Zadavatel průkazu energetické náročnosti budovy</b> .....	2
<b>A.2. Zpracovatel průkazu energetické náročnosti budovy</b> .....	2
A.2.1. Zpracovatel.....	2
A.2.2. Energetický auditor.....	2
A.2.3. Obchodní společnost.....	2
<b>A.3. Předmět výpočtu</b> .....	3
A.3.1. Lokalizace objektu, parcely.....	3
A.3.2. Rozčlenění na objekty pro výpočet PENB.....	4
A.3.3. Charakteristika a zónování objektů.....	5
A.3.3.1. Stavební objekty SO-02 a SO-03.....	5
A.3.3.2. Stavební objekt SO-04.....	7
A.3.3.3. Stavební objekt SO-05.....	9
<b>B. POUŽITÉ POSTUPY, PODKLADY</b> .....	11
B.1. Technické normy, vyhlášky, zákony.....	11
B.2. Metodika výpočtu.....	11
B.3. Podklady k výpočtu.....	11
<b>C. ZÁVĚR</b> .....	12

### PŘÍLOHY:

- P1 - Průkaz energetické náročnosti budovy – grafické výstupy – všechny objekty
- P2 - Průkaz energetické náročnosti budovy – protokol - objekty SO-02 a SO-03
- P3 - Protokol o výpočtu – Program ENERGIE 2010 – objekty SO-02 a SO-03
- P4 - Průkaz energetické náročnosti budovy – protokol - objekt SO-04
- P5 - Protokol o výpočtu – Program ENERGIE 2010 – objekt SO-04
- P6 - Průkaz energetické náročnosti budovy – protokol - objekt SO-05
- P7 - Protokol o výpočtu – Program ENERGIE 2010 – objekt SO-05

## A. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

### A.1. Zadavatel průkazu energetické náročnosti budovy

Název: DIMENSE v.o.s.  
Adresa: Brno-střed, Veverčí, Hrnčířská 890/15, 602 00  
IČO: 27753379  
Odpovědný zástupce: Ing. arch. Petr Hovořák, společník  
Tel/Fax: 543 217 360

### A.2. Zpracovatel průkazu energetické náročnosti budovy

#### A.2.1. Zpracovatel

Jméno a příjmení: Ing. Marcel Wilczek  
Tel.: 732 532 609  
E-mail: [mlf@centrum.cz](mailto:mlf@centrum.cz)

#### A.2.2. Energetický auditor

Jméno a příjmení: RNDr. Tomáš Chudoba, CSc.  
Trvalý pobyt: Cikánkova 2, 621 00 Brno  
Osvědčení o zápisu: seznam MPO, číslo 025 ze dne 22.2.2002

#### A.2.3. Obchodní společnost

Obchodní firma: DEA ENERGETICKÁ AGENTURA, s.r.o.  
Sídlo: Benešova 425, 664 42 Modřice  
IČ: 415 39 656  
Statutární zástupce: RNDr. Tomáš Chudoba, CSc. - jednatel

### A.3. Předmět výpočtu

#### A.3.1. Lokalizace objektu, parcely

Předmětem posudku je projekt dostavby areálu STARLIFE, který je situován v obci Hostivice. Jedná se o areál tvořený několika stavebními objekty, které budou využívány pro potřeby podnikání investora.

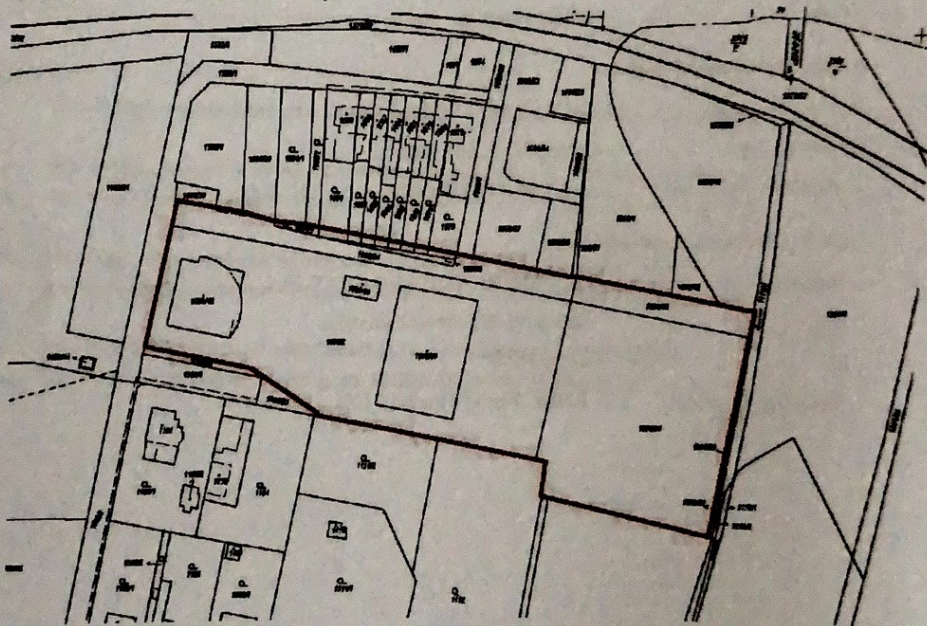
Následující údaje byly získány z <http://nahlizenidokn.cuzk.cz> dne 23. února 2011

Parcelní čísla: 1096/3, 1092/2, 1098/31, 1098/34, 1098/35, 1098/36,  
1098/38, 1098/39, 1098/42

Katastrální území: Hostivice 645834

Vlastnické právo: **HULA, s.r.o.**  
Hostivice, Palouky, 253 91

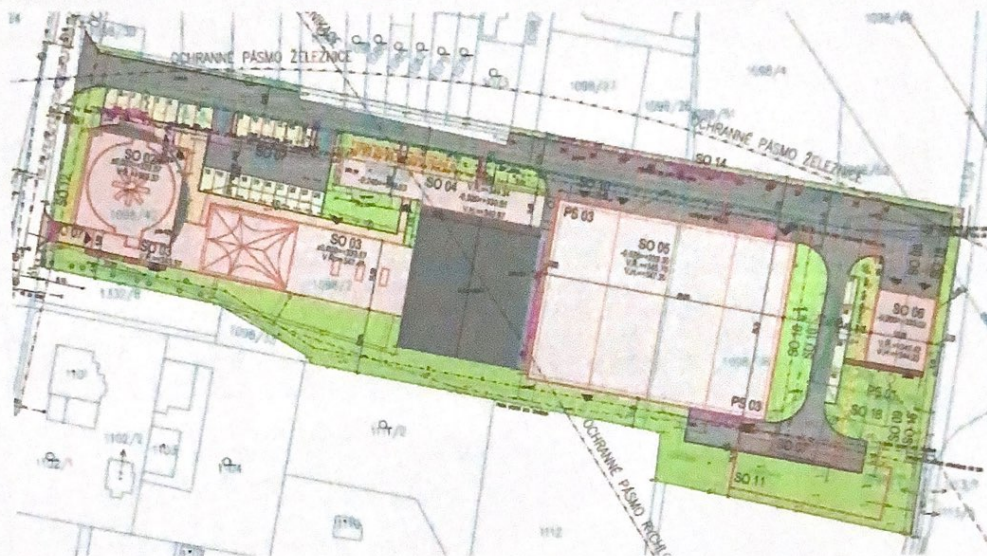
#### Umístění areálu v katastrální mapě



### A.3.2. Rozčlenění na objekty pro výpočet PENB

Navrhovaný areál tvoří několik stavebních objektů, které jsou vzájemně propojeny, resp. objekty jsou situovány samostatně a pohyb mezi nimi je umožněn po komunikacích v rámci areálu.

Celkovou situaci s vyznačením jednotlivých stavebních objektů zachycuje následující obrázek.



Stavební objekty, kterých se týká výpočet:

- SO-02: Nástavba administrativy
- SO-03: Příkladavba školícího centra
- SO-04: Nástavba zázemí haly
- SO-05: Skladová hala
- SO-06: Servisní objekt

Stavební objekty SO-02 a SO-03 budou posuzovány jako jeden celek. Konstrukce objektu SO-03, které jsou ve styku s navazující výrobní halou budou posuzovány jako konstrukce ve styku s temperovaným prostředím.

Stavební objekt SO-04, který navazuje na stávající výrobní halu bude posuzován jako samostatný objekt, konstrukce ve styku s výrobní halou budou uvažovány jako konstrukce ve styku s temperovaným prostředím.

Stavební objekt SO-06 nebude v rámci zpracování PENB posuzován vzhledem k předpokládanému občasnému způsobu užívání (viz. zákon č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií v platném znění).

### A.3.3. Charakteristika a zónování objektů

Rozčlenění jednotlivých stavebních objektů a jejich částí do zón je provedeno ve smyslu ČSN EN ISO 13790.

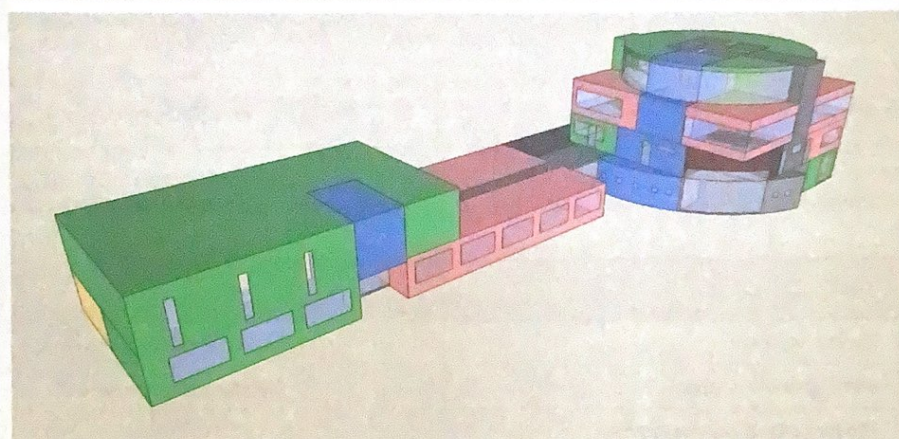
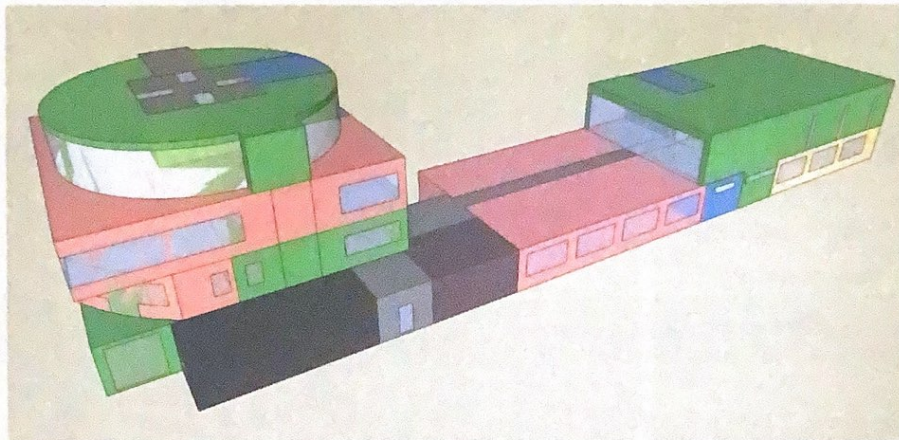
#### A.3.3.1. Stavební objekty SO-02 a SO-03


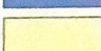

Stavební objekt SO-02 bude sloužit jako administrativní budova pro účely investora. Zároveň se předpokládá použití také pro reprezentativní účely a část plochy podlaží pro účely školení. Stavební objekt SO-03 bude sloužit jako školící a grafické centrum.

Základní údaje	
Typ objektu	Administrativní budova a školící centrum
Počet nadzemních podlaží	SO-02: 4; SO-03: 2
Zastavěná plocha	SO-02: cca 400 m <sup>2</sup> ; SO-03: cca 720 m <sup>2</sup>
Konstrukční prvky – stručný popis	
Obvodový plášť	SO-02: stávající stav – ŽB skelet dodatečně zateplený ETICS, dvoupodlažní nástavba – lehká ocelová konstrukce s výplňovým pláštěm z cihelných tvarovek s aplikovaným ETICS SO-03: ŠB skelet s výplňovým zdívkem a aplikovaným ETICS
Střeška	SO-02: plochá střeška, dle užívání případně pochozí SO-03: plochá střeška, s extenzivním ozeleněním
Výplně otvorů	Okenní výplně předpoklad - plastové Prosklené stěny - předpoklad strukturálního zasklení
Technická zařízení budovy	
Způsob vytápění	Teplovodní s nuceným oběhem
Zdroj tepla pro vytápění	Kondenzační plynové kotle
Předpokládaná účinnost zdroje	95 %
Způsob ohřevu teplé vody	Kondenzační plynový kotel
Větrání/vzduchotechnika	Dle specifikace v části příslušné odbornosti

Zónování vychází z podkladů dodaných projektantem stavby a specifikací příslušných specialistů (VZT, vytápění, apod.). Vzhledem k velikosti objektů, způsobu užívání vnitřních prostor a uvažovanému vzduchotechnickému řešení jsou objekty rozděleny do celkem 20-ti zón. Konkrétní rozdělení příslušných objektů do zón je zachyceno na následujících obrázcích:

### 3D model zónování objektů SO-02 a SO-03



	KANCELÁŘSKÉ PROSTORY
	REPREZENTATIVNÍ A ŠKOLÍCÍ PROSTORY
	KOMUNIKAČNÍ PROSTORY
	SOC. ZAŘÍZENÍ
	PLOTROVNA
	SERVEROVNA
	GARÁŽ
	KOTELNA, TECHN. MÍSTNOST

### A.3.3.2. Stavební objekt SO-04

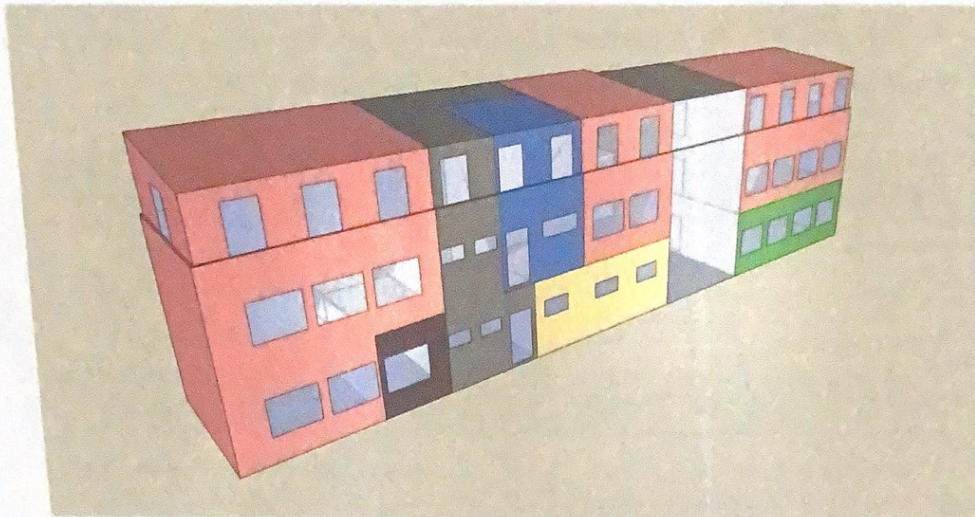
Stavební objekt SO-04 bude sloužit jako administrativní budova a zázemí pro přílehlou výrobní halu.

Základní údaje		
Typ objektu	Administrativní budova a zázemí haly	
Počet nadzemních podlaží	3	
Zastavěná plocha	cca 260 m <sup>2</sup>	
Konstrukční prvky – stručný popis		
Obvodový plášť	Stávající stav – vyzděno z cihelných tvarovek, dodatečně zatepleno ETICS, nástavba – lehká ocelová konstrukce s výplňovým pláštěm z cihelných tvarovek s aplikovaným ETICS	---
Střecha	Plochá střecha s plechovou krytinou	---
Výplně otvorů	Okenní výplně předpoklad - plastové Prosklené stěny - předpoklad strukturálního zasklení	---
Technická zařízení budovy		
Způsob vytápění	Teplovodní s nuceným oběhem	
Zdroj tepla pro vytápění	Kondenzační plynové kotle	
Předpokládaná účinnost zdroje	95 %	
Způsob ohřevu teplé vody	Kondenzační plynový kotel	
Větrání/vzduchotechnika	Dle specifikace v části příslušné odbornosti	

Zónování vychází z podkladů dodaných projektantem stavby a specifikací příslušných specialistů (zejména VZT, dále vytápění, apod.). Dle specifikace ve výkresové dokumentaci a s přihlédnutím k obecným profilům užívání zón byl objekt rozdělen na celkem sedm zón, Konkrétní rozdělení objektu do zón je zachyceno na následujícím obrázku:



### 3D model zónování objektu



-  KANCELÁŘSKÉ PROSTORY
-  ŠKOLÍCÍ PROSTORY
-  KOMUNIKAČNÍ PROSTORY
-  SOC. ZAŘÍZENÍ
-  ŠATNY
-  SKLAD (KOTELNA)

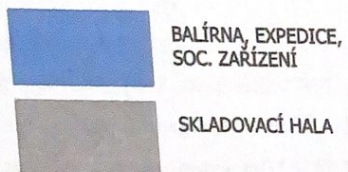
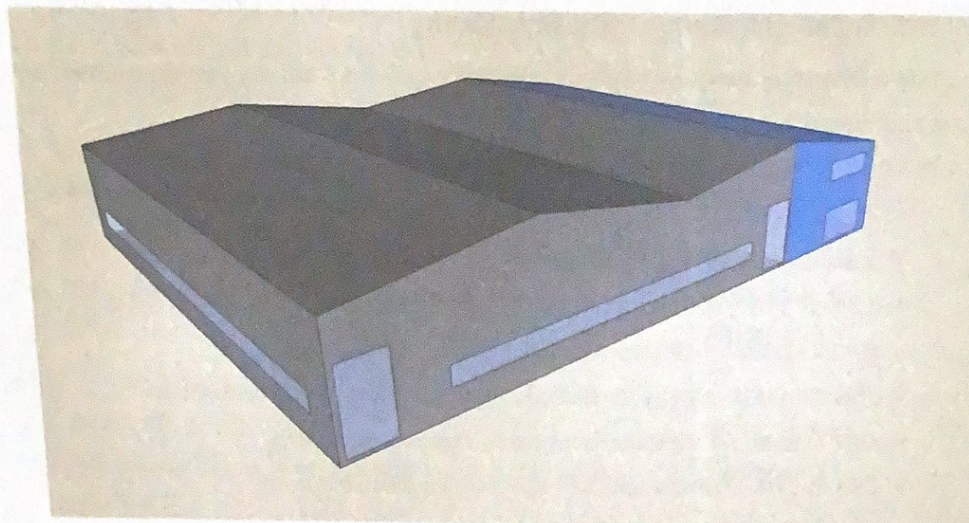
### A.3.3.3. Stavební objekt SO-05

Stavební objekt SO-05 bude sloužit jako skladovací hala. Zároveň se v prostorách objektu nachází balárna, expedice a sociální zařízení pro pracovníky skladu.

Základní údaje		
Typ objektu	Skladovací hala	
Počet nadzemních podlaží	1	
Zastavěná plocha	cca 1790 m <sup>2</sup>	
Konstrukční prvky – stručný popis		
Obvodový plášť	Ocelový skelet, plášť - PUR panely	---
Střeška	Pilová střeška s hydroizolační fólií	---
Výplně otvorů	Okenní výplně předpoklad – plastové	---
Technická zařízení budovy		
Způsob vytápění	Teplovzdušně / teplovodní s nuceným oběhem	
Zdroj tepla pro vytápění	Plynová teplovzdušná jednotka kondenzační plynový kotel	
Předpokládaná účinnost zdroje	90 / 95	%
Způsob ohřevu teplé vody	Kondenzační plynový kotel	
Větrání/vzduchotechnika	Dle specifikace v části příslušné odbornosti	

Zónování vychází z podkladů dodaných projektantem stavby a specifikací příslušných specialistů (zejména VZT, dále vytápění, apod.). Na základě projektu vzduchotechniky a vzhledem k rozdílnému způsobu vytápění příslušných částí objektu, byl tento rozdělen do dvou zón. Konkrétní rozdělení objektu do zón je zachyceno na následujícím obrázku:

### 3D model zónování objektu



## B. POUŽITÉ POSTUPY, PODKLADY

### B.1. Technické normy, vyhlášky, zákony

Průkaz energetické náročnosti budovy je zpracován v souladu s požadavky vyhlášky 148/2007 Sb., o energetické náročnosti budov.

Při výpočtu byly použity zejména následující zákony, vyhlášky a normy:

- směrnice 2002/91/ES, o energetické náročnosti budov (EPBD);
- zákon č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií v platném znění;
- ČSN EN ISO 13790 Tepelné chování budov - Výpočet potřeby energie na vytápění;
- EN ISO 13370 – Tepelné chování budov – Přenos tepla zeminou;
- ČSN EN 14438 – Sklo ve stavebnictví – Stanovení hodnoty energetické bilance;
- ČSN 73 0540 -1-4, Tepelná ochrana budov, v poslední platné verzi;
- ČSN 06 0320 – Ohřívání užitkové vody – Navrhování a projektování.

### B.2. Metodika výpočtu

Výpočet byl proveden pomocí výpočetního nástroje ENERGIE 2010, který umožňuje provést výpočet průměrného součinitele tepla budovy podle ČSN 73 0540, energetické náročnosti budovy podle ČSN EN ISO 13790 a evropské směrnice 97/34/ES EPBD (implementované ve vyhlášce MPO ČR č. 148/2007 Sb.).

### B.3. Podklady k výpočtu

Zadavatelem Průkazu energetické náročnosti budovy byly poskytnuty následující podklady ke zpracování dokumentu:

- Projektová dokumentace pro stavební řízení – DIMENSE v.o.s.

## C. ZÁVĚR

Objekt byl zhodnocen dle platných norem a vyhlášek. K objektu byl vystaven Průkaz energetické náročnosti budovy, s následujícími výsledky:

**STAVEBNÍ OBJEKTY SO-02 A SO-03: NAVRHOVANÝ STAV**      **KATEGORIE C**  
Průkaz energetické náročnosti budovy dle vyhlášky 148/2007 Sb.      **VYHOVUJÍCÍ**

**STAVEBNÍ OBJEKT SO-04**      **KATEGORIE C**  
Průkaz energetické náročnosti budovy dle vyhlášky 148/2007 Sb.      **VYHOVUJÍCÍ**

**STAVEBNÍ OBJEKT SO-05**      **KATEGORIE C**  
Průkaz energetické náročnosti budovy dle vyhlášky 148/2007 Sb.      **VYHOVUJÍCÍ**

V Brně dne 24. 2. 2011

Dokument zpracoval:

.....  
Ing. Marcel Wilczek  
tel: 732 532 609

Vedoucí oddělení energetického poradenství:

.....  
Ing. Jiří Cihlár  
tel: 777 010 727

Energetický auditor:

.....  
RNDr. Tomáš Chudoba  
tel: 603 290 326

# PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

## GRAFICKÉ VÝSTUPY

OBJEKTY SO-02 a SO-03

OBJEKT SO-04

OBJEKT SO-05

Příloha P1

Admii  
Palou  
Celkc



Měrné

Celko

Vyt

47

Doba

Průka

# PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

Administrativní budova - objekty SO-02 a SO-03  
Palouky 616, Hostivice, část Palouky, 253 01  
Celková podlahová plocha: 2 289,6 m<sup>2</sup>

Hodnocení budovy				
stávající stav	po realizaci doporučení			
	C			
Měrná vypočtená roční spotřeba energie v kWh/m <sup>2</sup> rok	154			
Celková vypočtená roční dodaná energie v GJ	1 268,27			
Podíl dodané energie připadající na:				
Vytápění	Chlazení	Větrání	Teplá voda	Osvětlení
47,0 %	11,0 %	3,0 %	11,0 %	28,0 %
Doba platnosti průkazu		do 02/2021		
Průkaz vypracoval		RNDr. Tomáš Chudoba, CSc Osvědčení č. 025		

# PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

Administrativní budova - objekt SO-04  
Palouky 616, Hostivice, část Palouky, 253 01  
Celková podlahová plocha: 644,8 m<sup>2</sup>



Hodnocení budovy				
stávající stav	po realizaci doporučení			
C				
Měrná vypočtená roční spotřeba energie v kWh/m <sup>2</sup> rok	169			
Celková vypočtená roční dodaná energie v GJ	391,31			
Podíl dodané energie připadající na:				
Vytápění	Chlazení	Větrání	Teplá voda	Osvětlení
58,0 %	10,0 %	3,0 %	18,0 %	12,0 %
Doba platnosti průkazu		do 02/2021		
Průkaz vypracoval		RNDr. Tomáš Chudoba, CSc Osvědčení č. 025		

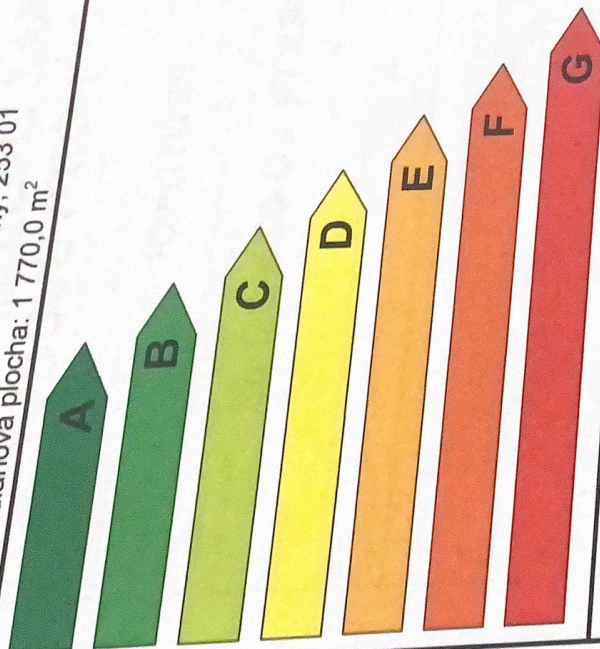


# PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

Skladová hala - objekt SO-05  
Palouky 616, Hostivice, část Palouky, 253 01  
Celková podlahová plocha: 1 770,0 m<sup>2</sup>

Hodnocení budovy  
stávající stav

po realizaci doporučení



Měrná vypočtená roční spotřeba energie v kWh/m<sup>2</sup>rok 151

Celková vypočtená roční dodaná energie v GJ 963,17

Podíl dodané energie připadající na:

Vytápění	Chlazení	Větrání	Teplá voda	Osvětlení
87,0 %		9,0 %	3,0 %	1,0 %
Doba platnosti průkazu do 02/2021				
Průkaz vypracoval RNDr. Tomáš Chudoba, CSc Osvědčení č. 025				