

Energetický certifikát

vydaný podľa zákona č. 555/2005 Z. z. o energetickej hospodárnosti budov
a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a v znení zákona č. 300/2012 Z. z.
č. 083519/2015/32/015612008/EC

Názov budovy: **Administratívna budova**
Ulica, číslo: **Ďumbierska 3**
Obec: **Bratislava - Nové Mesto**
Okres: **Bratislava III**
Účel spracovania: **Významná obnova**

Parc. č.: **19540/76,77**
Katastrálne územie: **Vinohrady**
Podiel celkovej podlahovej plochy:
3 - administratívna budova 100,0%



Celková podlahová plocha v m²: **1150,32**

Rok kolaudácie budovy: **1950**

Posledná významná obnova: **2015**

Hodnotenie jednotlivých miest spotreby

Potreba energie na vykurovanie: **C**
Potreba energie na prípravu teplej vody: **B**
Potreba energie na chladenie a vetranie: **C**
Potreba energie na osvetlenie: **B**

ENERGETICKÁ HOSPODÁRNOSŤ BUDOVY

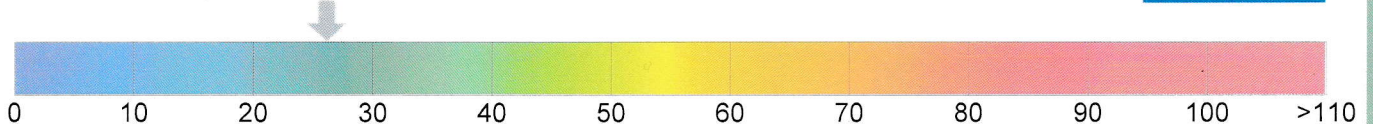
Kategória budovy: 3 - administratívna budova	Celková potreba energie	Primárna energia
Globálny ukazovateľ: Primárna energia	93 kWh/(m ² .a)	154 kWh/(m ² .a)
Nízka potreba energie A0 / A1 / A		
B	R_r	B
C		C
D	R_s	
E		
F		
G		
Vysoká potreba energie		
Normalizované hodnotenie:		<input checked="" type="checkbox"/>
Prevádzkové hodnotenie:		<input type="checkbox"/>
Minimálna požiadavka R_r :	84	154
Typická budova R_s :	159	317

Nameraná spotreba energie na vykurovanie v kWh/(m².a)

Rok	2014	2013	2012	Priemer
Spotreba energie na vykurovanie v kWh/(m ² .a)				

Podiel energie z obnoviteľných zdrojov:

Obnoviteľný zdroj pre výrobu tepla na vykurovanie:	
Obnoviteľný zdroj pre ohrev teplej vody:	
Rekuperácia tepla:	
Spôsob výroby elektriny z obnoviteľného zdroja:	
Exportovaná energia z obnoviteľného zdroja (druh) v kWh/(m ² .a):	
Emisie CO₂ v kg/(m².a)	26,15



Návrh opatrení na zlepšenie energetickej hospodárnosti budovy:

Obvodový plášť:	
Strecha:	
Podlaha:	
Otvorové konštrukcie:	
Vykurovanie:	
Príprava teplej vody:	
Chladenie/vetranie:	
Osvetlenie:	
Obnoviteľné zdroje energie:	
Iné:	

Dátum vyhotovenia: **26. 11. 2015**

Platnosť najviac do: **26. 11. 2025**

Meno a priezvisko oprávnenej osoby: **Ing. Peter Kopecký**
Obchodné meno a sídlo: **Delphia s.r.o., Búdková cesta 3, 811 04 Bratislava**
IČO: 44505736 DIČ: 2022720623
Kontakt: **0918875133, delphia@delphia.sk**



ENERGETICKÝ CERTIFIKÁT

Názov budovy: **Administratívna budova**
 Ulica, číslo: **Dumbierska 3**
 Obec: **Bratislava - Nové Mesto**
 Okres: **Bratislava III**
 Kategória budovy: **3 - administratívna budova**

Parc. č.: **19540/76,77**
 Katastrálne územie: **Vinohrady**
 Podiel celkovej podlahovej plochy:
3 - administratívna budova 100,0%

Vykurovanie

Energetická trieda	kWh/(m ² .a)	Hodnotenie
A	≤ 28	C
B	29 - 56	
C	57 - 84	
D	85 - 112	
E	113 - 140	
F	141 - 168	
G	> 168	

Výsledok hodnotenia:

Potreba energie na vykurovanie v kWh/(m ² .a):	66
Požiadavka:	56
Spĺňa požiadavku (áno / nie):	nie
Potreba tepla na vykurovanie kWh/(m ² .a) pre K.deň:	57
Potreba tepla na vykurovanie v kWh/(m ² .a) (3422 K.deň):	66
Požiadavka podľa STN 73 0540-2 - Energetické kritérium:	88
Spĺňa požiadavku (áno / nie):	áno

Príprava teplej vody

Energetická trieda	kWh/(m ² .a)	Hodnotenie
A	≤ 4	B
B	5 - 8	
C	9 - 12	
D	13 - 16	
E	17 - 20	
F	21 - 24	
G	> 24	

Výsledok hodnotenia:

Potreba energie na prípravu teplej vody v kWh/(m ² .a):	8
Požiadavka:	8
Spĺňa požiadavku (áno / nie):	áno

Chladienie/vetranie

Energetická trieda	kWh/(m ² .a)	Hodnotenie
A		
B		
C		
D		
E		
F		
G		

Výsledok hodnotenia:

NEHODNOTÍ SA

Potreba energie na chladienie a vetranie v kWh/(m ² .a):	
Požiadavka:	
Spĺňa požiadavku (áno / nie):	

Osvetlenie

Energetická trieda	kWh/(m ² .a)	Hodnotenie
A	≤ 10	B
B	11 - 20	
C	21 - 25	
D	26 - 30	
E	31 - 38	
F	39 - 45	
G	> 45	

Výsledok hodnotenia:

Potreba energie na osvetlenie v kWh/(m ² .a):	19
Požiadavka:	20
Spĺňa požiadavku (áno / nie):	áno

Celková potreba energie budovy

Energetická trieda	kWh/(m ² .a)	Hodnotenie
A	≤ 42	C
B	43 - 84	
C	85 - 121	
D	122 - 159	
E	160 - 197	
F	198 - 237	
G	> 237	

Výsledok hodnotenia:

Celková potreba energie budovy v kWh/(m ² .a):	93
Požiadavka:	84
Spĺňa požiadavku (áno / nie):	nie

Primárna energia

Energetická trieda	kWh/(m ² .a)	Hodnotenie
A0	≤ 39	B
A1	40 - 77	
B	78 - 154	
C	155 - 236	
D	237 - 317	
E	318 - 396	
F	397 - 475	
G	> 475	

Výsledok hodnotenia - globálny ukazovateľ:

Primárna energia v kWh/(m ² .a):	154
Požiadavka:	154
Spĺňa požiadavku (áno / nie):	áno

Meno a priezvisko oprávnenej osoby pre tepelnú ochranu budov:

Ing. Peter Kopecký

Obchodné meno a sídlo:

Delphia s.r.o., Búdková cesta 3, 811 04 Bratislava

Identifikačné číslo: **0156 1 2008**

Register: **Bratislava**

č. zápisu: **62554/B**



Podpis a pečiatka

ENERGETICKÝ CERTIFIKÁT

Názov budovy: **Administratívna budova**
Ulica, číslo: **Dumbierska 3**
Obec: **Bratislava - Nové Mesto**
Okres: **Bratislava III**
Kategória budovy: **3 - administratívna budova**

Parc. č.: **19540/76,77**
Katastrálne územie: **Vinohrady**

Tepelná ochrana budov

Spôsob hodnotenia: **Normalizované**
Obostavaný objem V_b = **4024,29 m³**
Celková podlahová plocha A_b = **1150,32 m²**
Faktor tvaru f = **0,51 1/m**
Konštrukčná výška podlažia h_k = **3,48 m**
Klimatické podmienky: **Normalizované** počet dennostupňov: **3104 K.deň**

Podklad pre normalizované hodnotenie

Potreba tepla na vykurovanie v kWh/(m².a): **57**

Meno a priezvisko oprávnenej osoby:

Ing. Peter Kopecký

Obchodné meno a sídlo:
Delphia s.r.o., Búdková cesta 3, 811 04 Bratislava

Identifikačné číslo: **0156 1 2008** Register: **Bratislava** č. zápisu: **62554/B**

Posúdenie energetického kritéria podľa STN 73 0540

Potreba tepla na vykurovanie v kWh/(m².a) (3422 K.deň): **66**

Požiadavka podľa (STN 73 0540) - Energetické kritérium: **88**

Spĺňa požiadavku (áno / nie): **áno**



Popis aktuálneho stavu

Obvodový plášť: Omiетка, Tehla plná pálená 550, KZS MV hr.: 100 mm

Strecha: Drevo, MV hr.: 280 mm
Železobetónová doska, poter hr.: 50 mm, MV hr.: 200 mm

Otvorové konštrukcie: Okná sú hliníkové/plastové s izolačným dvojsklom.
Dvere sú plastové/hliníkové s izolačným dvojsklom.
Strešné okná sú drevené s izolačným dvojsklom.

Podlaha na teréne/strop nad nevykurovaným suterénom:
Našlapná vrstva, poter, MV hr.: 20 mm, Železobetónová doska

Iné: Informácie boli odsúhlasené majiteľom budovy.

Popis navrhovaných úprav na zlepšenie energetickej hospodárnosti

Obvodový plášť: Bez návrhu opatrení.

Strecha: Bez návrhu opatrení.

Otvorové konštrukcie: Bez návrhu opatrení.

Podlaha na teréne/strop nad nevykurovaným suterénom:
Bez návrhu opatrení.

Iné:

ENERGETICKÝ CERTIFIKÁT

Názov budovy: **Administratívna budova**
Ulica, číslo: **Dumbierska 3**
Obec: **Bratislava - Nové Mesto**
Okres: **Bratislava III**
Kategória budovy: **3 - administratívna budova**

Parc. č.: **19540/76,77**
Katastrálne územie: **Vinohrady**

Vykurovanie

Spôsob hodnotenia: **Normalizované**

Typ vykurovacieho systému: **Nepreerušovaný**

Energetický nosič/fosilne palivá: **Zemný plyn**

Obnoviteľný zdroj energie (tepelná energia):

Obnoviteľný zdroj energie (elektrická energia):

Rekuperácia tepla:

Účinnosť rekuperačnej jednotky v %:

Podiel vzduchu prechádzajúceho cez jednotku v %:

Meranie a regulácia: **Termostat**

Potreba energie na vykurovanie v kWh/(m².a):

66

Požiadavka:

56

Splňa požiadavku (áno / nie):

nie

Meno a priezvisko oprávnenej osoby:

Ing. Peter Kopecký

Obchodné meno a sídlo:

Delphia s.r.o., Búdková cesta 3, 811 04 Bratislava

Identifikačné číslo: **0156 2 2009**

Register: **Bratislava**

č. zápisu: **62554/B**

Meno a priezvisko zhotoviteľa: **Ing. Peter Kopecký**



Popis aktuálneho stavu

Vykurovanie:

Zdrojom tepla je plynový kotol Buderus s teplovodným vykurovaním. Vykurovacie telesá: radiátory v celom objekte.

Iné:

Informácie boli odsúhlasené majiteľom budovy.

Popis navrhovaných úprav na zlepšenie energetickej hospodárnosti budovy

Vykurovanie:

Bez návrhu opatrení.

Iné:

ENERGETICKÝ CERTIFIKÁT

Názov budovy: **Administratívna budova**
Ulica, číslo: **Dumbierska 3**
Obec: **Bratislava - Nové Mesto**
Okres: **Bratislava III**
Kategória budovy: **3 - administratívna budova**

Parc. č.: **19540/76,77**
Katastrálne územie: **Vinohrady**

Príprava teplej vody

Spôsob hodnotenia: **Normalizované**
Systém prípravy teplej vody: **Externý zásobník**
Energetický nosič/fosilne palivá: **Zemný plyn**
Obnoviteľný zdroj energie (tepelná energia):
Obnoviteľný zdroj energie (elektrická energia):
Meranie a regulácia: **Automatická**



Potreba energie na prípravu teplej vody v kWh/(m².a):

8

Požiadavka:

8

Spĺňa požiadavku (áno / nie):

áno

Meno a priezvisko oprávnenej osoby:

Ing. Peter Kopecký

Obchodné meno a sídlo:

Delphia s.r.o., Búdková cesta 3, 811 04 Bratislava

Identifikačné číslo: **0156 2 2009**

Register: **Bratislava**

č. zápisu: **62554/B**

Meno a priezvisko zhotoviteľa:

Ing. Peter Kopecký

Popis aktuálneho stavu

Príprava teplej vody:

Ohrev vody zabezpečuje plynový kotol s externým zásobníkom. Rozvody sú izolované.

Iné:

Informácie boli odsúhlasené majiteľom budovy.

Popis navrhovaných úprav na zlepšenie energetickej hospodárnosti budovy

Príprava teplej vody:

Bez návrhu opatrení.

Iné:

ENERGETICKÝ CERTIFIKÁT

Názov budovy: **Administratívna budova**
Ulica, číslo: **Dumbierska 3**
Obec: **Bratislava - Nové Mesto**
Okres: **Bratislava III**
Kategória budovy: **3 - administratívna budova**

Parc. č.: **19540/76,77**
Katastrálne územie: **Vinohrady**

Chladenie a vetranie

Spôsob hodnotenia:

Typ systému chladenia/vetrania:

Energetický nosič:

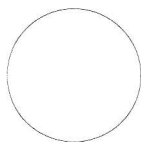
Meranie a regulácia:

Obnoviteľný zdroj energie:

Klimatické podmienky:

počet dennostupňov: K.deň

NEHODNOTÍ SA



Podpis a pečiatka

Potreba energie na chladenie a vetranie v kWh/(m².a):

Požiadavka:

Spĺňa požiadavku (áno / nie):

Meno a priezvisko oprávnenej osoby:

Obchodné meno a sídlo:

Identifikačné číslo:

Register:

č. zápisu:

Meno a priezvisko zhotoviteľa: **Ing. Peter Kopecký**

Popis aktuálneho stavu

Chladenie/vetranie:

Iné:

Popis navrhovaných úprav na zlepšenie energetickej hospodárnosti

Chladenie/vetranie:

Iné:

ENERGETICKÝ CERTIFIKÁT

Názov budovy: **Administratívna budova**
Ulica, číslo: **Ďumbierska 3**
Obec: **Bratislava - Nové Mesto**
Okres: **Bratislava III**
Kategória budovy: **3 - administratívna budova**

Parc. č.: **19540/76,77**
Katastrálne územie: **Vinohrady**

Osvetlenie

Spôsob hodnotenia: **Normalizované**
Lokalita (zemepisná šírka a dĺžka): **48.16°, 17.08°**
Prevádzkový čas: **7:00 - 16:30**
Typ budovy z hľadiska osvetlenia: **Administratívna budova**
Obnoviteľný zdroj energie: **-**

Elektrická energia vyrobená na mieste

Spôsob výroby elektriny: **----** Typ: **----**
Plocha (panela, turbíny): **0m²** Celkový inštalovaný výkon vo W: **0**
Množstvo vyrobenej elektriny **0 kWh/a**



Potreba energie na osvetlenie v kWh/(m ² .a):	19
Požiadavka:	20
Spĺňa požiadavku (áno / nie):	áno

Meno a priezvisko oprávnenej osoby:

Ing. Vierošlava Dubovanová

Obchodné meno a sídlo:

Ing. Vierošlava Dubovanová - Energetická certifikačná spoločnosť, Koncova 154/2, 971 01 Prievidza

Identifikačné číslo: **0245 4 2008**

Register: **Sro 25833/R**

č. zápisu: **OS Trenčín**

Meno a priezvisko zhotoviteľa: **Ing. Peter Kopecký**

Popis aktuálneho stavu

Osvetlenie:

V budove je inštalované osvetlenie vyhovujúce, plne funkčné. Použité svetelné zdroje vo svietidlách sú lineárne žiarivky o príkone 54W s použitím elektronických predradníkov, metalhalogenidové výbojky o príkone 1x75W a LED o príkone 1x11W, 1x16W, 1x12W a LED pásik 1x9W. Núdzové osvetlenie je osadené. V celej budove je inštalované riadenie R1.

Výroba elektriny:

Iné:

Popis navrhovaných úprav na zlepšenie energetickej hospodárnosti

Osvetlenie:

Výroba elektriny:

Iné:

ENERGETICKÝ CERTIFIKÁT

Názov budovy: **Administratívna budova**
 Ulica, číslo: **Dumbierska 3**
 Obec: **Bratislava - Nové Mesto**
 Okres: **Bratislava III**
 Kategória budovy: **3 - administratívna budova**

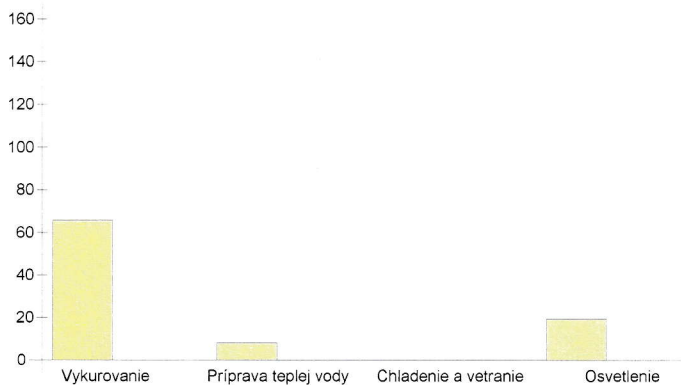
Parc. č.: **19540/76,77**
 Katastrálne územie: **Vinohrady**

Možná úspora energie po vykonaní navrhovaných úprav

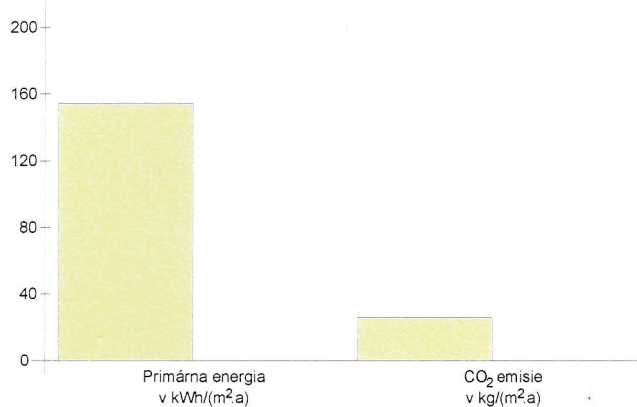
Konštrukcia	Potreba tepla/energie - aktuálny stav v kWh/(m ² .a)	Potreba tepla/energie - po realizácii navrhovaných úprav v kWh/(m ² .a)	Úspora tepla/energie v kWh/(m ² .a)	Úspora v %
Potreba tepla na vykurovanie:	57			
Potreba energie				
na vykurovanie:	66			
na prípravu teplej vody:	8			
na chladenie a vetranie:				
na osvetlenie:	19			
Celková potreba energie v kWh/(m².a):	93			
Primárna energia v kWh/(m².a):	154			
CO₂ emisie v kg/(m².a):	26			

Celková potreba energie

■ Aktuálny stav
■ Stav po navrhovaných opatreniach



Potreba primárnej energie a CO₂ emisie



Navrhované opatrenia

Navrhované opatrenia	Globálny ukazovateľ po realizácii navrhovaných úprav
Obvodový plášť:	A0
Strecha:	A1
Podlaha:	B
Otvorové konštrukcie:	C
Vykurovanie:	D
Príprava teplej vody:	E
Chladenie/vetranie:	F
Osvetlenie:	G
Obnoviteľné zdroje energie:	Orientačná návratnosť investícií
Iné:	---

Ing. Peter Kopecký

Meno a priezvisko oprávnenej osoby:

Obchodné meno a sídlo: **Delphia s.r.o., Búdková cesta 3, 811 04 Bratislava**

Identifikačné číslo: **0156 1 2008**

Register: **Bratislava**

č. zápisu: **62554/B**

 Podpis

Tabuľka 1: Tepelná ochrana budovy, potreba tepla na vykurovanie a chladenie

Č.r.	ZÁKLADNÉ ÚDAJE O BUDOVE																																																																																																													
1	Názov budovy:	Administratívna budova																																																																																																												
2	Ulica, číslo:	Ďumbierska 3																																																																																																												
3	Obec:	Bratislava - Nové Mesto																																																																																																												
4	Parc. č.:	19540/76,77																																																																																																												
5	Katastrálne územie:	Vinohrady																																																																																																												
6	Účel spracovania energetického certifikátu:	Významná obnova																																																																																																												
Výpočet potreby tepla na vykurovanie																																																																																																														
VSTUPNÉ ÚDAJE																																																																																																														
7	Budova	Kategória budovy (jeden účel užívania)	Administratívna budova																																																																																																											
8		Zmiešaný účel užívania - kategória 1																																																																																																												
9		Zmiešaný účel užívania - kategória 2																																																																																																												
10		Podiel celkovej podlahovej plochy - kategória 1		%																																																																																																										
11		Podiel celkovej podlahovej plochy - kategória 2		%																																																																																																										
12		Rok kolaudácie	1950																																																																																																											
13		Rok poslednej zmeny tepelnej ochrany	2015																																																																																																											
14		Typ, konštrukčný systém, stavebná sústava (bytové domy)																																																																																																												
15		Šírka budovy	15.81	m																																																																																																										
16		Dĺžka budovy	39.63	m																																																																																																										
17		Výška budovy	13.90	m																																																																																																										
18		Počet podlaží	4																																																																																																											
19		Obostavaný objem	4,024.29	m ³																																																																																																										
20		Celková podlahová plocha	1,150.32	m ²																																																																																																										
21		Celková teplovýmenná plocha	2,050.74	m ²																																																																																																										
22		Priemerná konštrukčná výška	3.48	m																																																																																																										
23		Faktor tvaru	0.51	1/m																																																																																																										
24		Výpočet	Výpočtová metóda	Mesačná																																																																																																										
25			Počet dennostupňov	3104	K.deň																																																																																																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Popis/názov obvodovej konštrukcie</th> <th>Súčiniteľ prechodu tepla konštrukcie U_i (W/(m².K))</th> <th>Teplovýmenná plocha A_i (m²)</th> <th>Teplotný redukčný faktor b (-)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5">Obvodový plášť :</td> </tr> <tr> <td>26</td> <td>1 Stena - Typ 1</td> <td>0.30</td> <td>915.96</td> <td>1.00</td> </tr> <tr> <td>27</td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>28</td> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>29</td> <td>4</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>5</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5">Strecha :</td> </tr> <tr> <td>31</td> <td>1 Strecha - Typ 1</td> <td>0.14</td> <td>263.87</td> <td>1.00</td> </tr> <tr> <td>32</td> <td>2 Balkón / Strecha</td> <td>0.19</td> <td>228.72</td> <td>1.00</td> </tr> <tr> <td>33</td> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>34</td> <td>4</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>35</td> <td>5</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5">Podlaha :</td> </tr> <tr> <td>36</td> <td>1 Podlaha 10k - Typ 1</td> <td>1.02</td> <td>459.12</td> <td>0.50</td> </tr> <tr> <td>37</td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>38</td> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>39</td> <td>4</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>40</td> <td>5</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5">Otvorové konštrukcie :</td> </tr> <tr> <td>41</td> <td>1 Okná - Typ 1</td> <td>1.30</td> <td>141.22</td> <td>1.00</td> </tr> </tbody> </table>					Popis/názov obvodovej konštrukcie		Súčiniteľ prechodu tepla konštrukcie U _i (W/(m ² .K))	Teplovýmenná plocha A _i (m ²)	Teplotný redukčný faktor b (-)	Obvodový plášť :					26	1 Stena - Typ 1	0.30	915.96	1.00	27	2				28	3				29	4				30	5				Strecha :					31	1 Strecha - Typ 1	0.14	263.87	1.00	32	2 Balkón / Strecha	0.19	228.72	1.00	33	3				34	4				35	5				Podlaha :					36	1 Podlaha 10k - Typ 1	1.02	459.12	0.50	37	2				38	3				39	4				40	5				Otvorové konštrukcie :					41	1 Okná - Typ 1	1.30	141.22	1.00	
Popis/názov obvodovej konštrukcie		Súčiniteľ prechodu tepla konštrukcie U _i (W/(m ² .K))	Teplovýmenná plocha A _i (m ²)	Teplotný redukčný faktor b (-)																																																																																																										
Obvodový plášť :																																																																																																														
26		1 Stena - Typ 1	0.30	915.96	1.00																																																																																																									
27	2																																																																																																													
28	3																																																																																																													
29	4																																																																																																													
30	5																																																																																																													
Strecha :																																																																																																														
31	1 Strecha - Typ 1	0.14	263.87	1.00																																																																																																										
32	2 Balkón / Strecha	0.19	228.72	1.00																																																																																																										
33	3																																																																																																													
34	4																																																																																																													
35	5																																																																																																													
Podlaha :																																																																																																														
36	1 Podlaha 10k - Typ 1	1.02	459.12	0.50																																																																																																										
37	2																																																																																																													
38	3																																																																																																													
39	4																																																																																																													
40	5																																																																																																													
Otvorové konštrukcie :																																																																																																														
41	1 Okná - Typ 1	1.30	141.22	1.00																																																																																																										

42	2	Dvere - Typ 1	1.45	23.17	1.00			
43	3	Strešné okná	1.30	18.68	1.00			
44	4							
45	5							
46	Priemerný súčiniteľ prechodu tepla U_m			0.46	W/(m ² .K)			
47	Tepelná vodivosť (priepustnosť) podlahy a stien vo vykur.suteréne LS			0.00	W/K			
48	Vplyv tepelných mostov ΔU			0.05	W/(m ² .K)			
49	Zvýšenie tepelnej straty vplyvom tepelných mostov ΔHTM			102.54	W/K			
	Popis otvorovej konštrukcie			Celková dĺžka škár otvorových konštrukcií l (m)	Súčiniteľ prievzdušnosti otvorových výplní i .104 (m ² /(s.Pa0,67))			
50	1	Okná		289.79	0,00010			
51	2	Dvere		38.25	0,00010			
52	3							
53	Charakteristické číslo budovy B (ak sa použije na výpočet výmeny vzduchu)				Pa0,67			
54	Priemerná intenzita výmeny vzduchu vypočítaná n			0.22	1/h			
55	Nameraná vzduchotesnosť n50				1/h			
56	Uvažovaná priemerná intenzita výmeny vzduchu n			0.50	1/h			
57	Rekuperačná jednotka			nie				
58	Účinnosť rekuperačnej jednotky				%			
59	Podiel vzduchu prechádzajúceho cez jednotku				m ³			
60	Tep. výkon vnútorného zdroja q			6	W/m ²			
61	Vnútorné tepelné zisky Qi			35,116.97	kWh/a			
	Tepelné zisky	Orientácia	Intenzita slnečného žiarenia Isj (kWh/m ²)	Priepustnosť slnečného žiarenia g (-)	Tieniacci faktor (-)	Plocha zasklených otvorových konštrukcií A (m ²)	Účinná kolekčná plocha plné časti A (m ²) (chladenie)	
62		1	SZ a SV	130	0.75	0.9	83.03	31.77
63		2	JZ a JV	260	0.75	0.9	81.36	31.13
64		3	Horizontálne	340	0.75	0.9	18.68	16.81
65		4						
66		5						
67		6						
68		7						
69		8						
70	Solárne tepelné zisky			12,922.58	kWh/a			
	na vykurovanie a chladenie	Sezónna metóda						
71		Merná tepelná strata prechodom Ht						W/K
72		Merná tepelná strata Hv						W/K
73		Faktor využitia tepelných ziskov						
74		Merná potreba tepla na vykurovanie - sezónna metóda						kWh/(m2.a)
		Mesačná metóda						
75		Priemerná vonkajšia teplota pre obdobie vykurovania			3.86			°C
76		Trvanie obdobia vykurovania			212			dni
77		Požadovaná vnútorná teplota pre obdobie vykurovania			20			°C
78		Prerušované vykurovanie (áno/nie)			áno			
79	Počet hodín s normálnou prevádzkou v pracovnom dni			8			h	
80	Počet hodín s normálnou prevádzkou počas dní víkendu			0			h	

81	Merná potreba tepla	Spôsob uvažovania prerušovaného vykurovania (upravená vnútorná teplota/redukčný faktor)		
82		Redukčný faktor pre prerušované vykurovanie (ak sa uvažuje)		
83		Upravená vnútorná teplota pre prerušované vykurovanie (ak sa uvažuje)	18.5	°C
84		Typ konštrukcie	Stredne ťažká	
85		C - vnútorná tepelná kapacita J/(K.m ²)	124000	J/(K.m ²)
86		Priemerný faktor využitia tepelných ziskov - vykurovanie - mes.metóda	0.9082	
87		Merná potreba tepla na vykurovanie - mesačná metóda	57.4	kWh/(m².a)
		Chladienie		
88	Priemerná vonkajšia teplota pre obdobie chladienia		°C	
89	Požadovaná vnútorná teplota pre obdobie chladienia		°C	
90	Trvanie obdobia chladienia		dni	
91	Účinná solárna kolektčná plocha plných častí v m ²		m ²	
92	Priemerný faktor využitia tepelných strát - chladienie - mesačná metóda			
93	Potreba chladu na chladienie - mesačná metóda		kWh/(m².a)	
VÝSLEDKY				
94	Merná tepelná strata bez tepelných ziskov (ak sa vyžaduje)	1,466.35	W/K	
95	Merná potreba tepla na vykurovanie - sezónna metóda		kWh/(m².a)	
96	Merná potreba tepla na vykurovanie - mesačná metóda	57.4	kWh/(m².a)	
97	Merná potreba chladu na chladienie - mesačná metóda		kWh/(m².a)	

Tabuľka 2: Potreba energie na vykurovanie

Č.r.	ZÁKLADNÉ ÚDAJE O BUDOVE		
1	Názov budovy:	Administratívna budova	
2	Ulica, číslo:	Ďumbierska 3	
3	Obec:	Bratislava - Nové Mesto	
4	Parc. č.:	19540/76,77	
5	Katastrálne územie:	Vinohrady	
6	Účel spracovania energetického certifikátu:	Významná obnova	
Výpočet potreby energie na vykurovanie			
VSTUPNÉ ÚDAJE			
7	Budova	Kategória budovy Administratívna budova	
8		Celková podlahová plocha 1,150.32 m ²	
9		Vykurovací systém Neprerušovaný	
10		Distribučný systém Teplovodný	
11		Druh tepelnej ochrany rozvodov	
12		Hrúbka tepelnej izolácie rozvodov 0.00 mm	
13		Teplotný spád 80/60 °C	
14		Druh a typ rekuperácie	
15		Teplotná regulácia na vykurovacích telesách (áno/nie) Áno	
16		Teplotná regulácia v budove (áno/nie) Nie	
17		Zdroj tepla	Typ zdroja Plynový kotol
18			Energetický nosič Zemný plyn
19			Umiestnenie zdroja V budove
20			Účinnosť výroby tepla 97.27 %
21		Potreba tepla a energie	Potreba tepla na vykurovanie (z tab. 1) 57.40 kWh/(m ² .a)
22			Druh výpočtovej metódy na potrebu tepelnej energie Normalizované
23	Podrobná metóda:		
24	Dĺžka potrubia v zóne 1 m		
25	Dĺžka potrubia v zóne 2 m		
26	Dĺžka potrubia v zóne 3 m		
27	Súčiniteľ tepelnej vodivosti tepelnej izolácia 0,04 W/(m.K)		
28	Hrúbka tepelnej izolácie pre jednotlivé svetlosti potrubia 0.00 mm		
29	Teplota okolitého prostredia 20,00 °C		
30	Stredná teplota vykurovacej látky 70.00 °C		
31	Počet prevádzkových hodín za rok 5088 h		
32	Zjednodušená metóda:		
33	Dĺžka zóny 39.63 m		
34	Šírka zóny 15.81 m		
35	Výška zóny 3.48 m		
36	Počet podlaží v zóne 4		
37	Merná tepelná strata 1,466.35 W/m		
38	Teplota okolitého prostredia 20,00 °C		
39	Stredná teplota vykurovacej látky 70.00 °C		
40	Počet prevádzkových hodín 5088 h		
41	Potreba tepelnej energie pri jej odovzdávaní do priestoru 64.00 kWh/(m ² .a)		
42	Potreba tepelnej energie na krytie strát distribúcie 1.51 kWh/(m ² .a)		
43	Potreba tepelnej energie na vykurovanie (bez zohľadnenia ziskov) 64.00 kWh/(m ² .a)		
44	Zisky tepelnej energie zo systému prípravy TV a elektropohonov (spätne získané teplo) kWh/(m ² .a)		
45	Potreba tepelnej energie vykurovania po zohľadnení tepelných ziskov kWh/(m ² .a)		
46	Príkion čerpadiel W		
47	Čas prevádzky počas roka h		
48	Potreba vlastnej elektrickej energie (čerpadlá) kWh/(m ² .a)		

47	Potreba vlastnej elektrickej energie (rekuperácia tepla)		kWh/(m ² .a)
48	Výpočtový prietok vzduchu		m ³ /s
49	Účinnosť		%
50	Získaná tepelná energia zo zariadenia		kWh/(m ² .a)
51	Spôsob uloženia potrubia		
52	Dĺžka potrubia		m
53	Technické údaje o tepelnej izolácii		
54	Čas prevádzkovania siete		h
55	Tepelné straty pri odovzdávaní mimo hranice budovy		kWh/(m ² .a)
56	Tepelné straty pri distribúcii mimo hranice budovy		kWh/(m ² .a)
57	Strata pri výrobe (účinnosť zdroja)		kWh/(m ² .a)
58	Tepelná energia zo solárneho zdroja alebo iného obnoviteľného zdroja	0.00	kWh/(m ² .a)
VÝSLEDKY			
59	Potreba energie bez strát pri odovzdávaní, distribúcii a výrobe tepla	57.40	kWh/(m².a)
60	Potreba energie na vykurovanie vrátane strát pri odovzdávaní, distribúcii a výrobe tepla	65.74	kWh/(m².a)
61	Potreba energie na vykurovanie vrátane strát pri odovzdávaní, distribúcii a výrobe tepla (so zohľadnením obnoviteľného zdroja)	65.74	kWh/(m².a)
62	Vlastná elektrická energia	0.23	kWh/(m².a)
63	Podiel potreby energie na vykurovanie z celkovej potreby energie v budove	70.48	%

Tabulka 3: Potreba energie na prípravu teplej vody (TV)

Č.r.	ZÁKLADNÉ ÚDAJE O BUDOVE	
1	Názov budovy:	Administratívna budova
2	Ulica, číslo:	Ďumbierska 3
3	Obec:	Bratislava - Nové Mesto
4	Parc. č.:	19540/76,77
5	Katastrálne územie:	Vinohrady
6	Účel spracovania energetického certifikátu:	Významná obnova
Výpočet potreby energie na prípravu teplej vody (TV)		
VSTUPNÉ ÚDAJE		
7	Budova	Kategória budovy Administratívna budova
8		Spôsob hodnotenia Normalizované
9		Systém prípravy TV Externý zásobník
10		Celková podlahová plocha 1,150.32 m ²
11		Distribučný systém Bez cirkulácie
12		Druh tepelnej ochrany rozvodov PE pena
13		Hrúbka tepelnej izolácie rozvodov 10.00 mm
14		Meranie a regulácia Automatická
15	Zdroj tepla	Typ zdroja Plynový kotol
16		Energetický nosič Zemný plyn
17		Umiestnenie zdroja V budove
18		Účinnosť výroby tepla 97.27 %
19	Potreba tepelnej energie a energie	Potrebný objem TV 0.28 m ³ /deň
20		Potrebný denný objem TV na m ² celkovej podlahovej plochy 0.000240771 m ³ /m ²
21		Potreba tepelnej energie na normalizovaný objem TV 6 kWh/(m ² .a)
22		Súčiniteľ tepelnej vodivosti 0,04 W/(m.K)
23		Hrúbka tepelnej izolácie pre jednotlivé svetlosti potrubia 10.00 mm
24		Dĺžka potrubí 92.85 m
25		Merná tepelná strata W/K
26		Teplota vody v potrubí 60,00 °C
27		Teplota okolitého prostredia 20 °C
28		Potreba tepelnej energie na krytie strát distribúcie (cirkulácia) 0.94 kWh/(m ² .a)
29		Potreba tepelnej energie na krytie strát výroby (zásobník) 1.16 kWh/(m ² .a)
30		Potreba tepelnej energie na krytie strát dodanej TV kWh/(m ² .a)
31		Potreba tepelnej energie pre systém teplej vody 6 kWh/(m ² .a)
32		Dĺžka vykurovacieho obdobia 212 dni
33		Tepelné straty systému prípravy TV využiteľné pre vykurovanie kWh/(m ² .a)
34		Typ čerpadla
35		Príkon čerpadla (spolu) 0.0149 kW
36		Počet prevádzkových hodín v roku 5088 h
37		Potreba vlastnej elektrickej energie (čerpadlá v budove) 0.02 kWh/(m ² .a)
38		Obnoviteľný zdroj
39		Ročné využiteľné teplo zo slnečného žiarenia kWh/a
40		Plocha slnečných kolektorov m ²
41		Účinnosť slnečných kolektorov %
42		Tepelná energia zo solárneho systému alebo iného obnoviteľného zdroja kWh/(m ² .a)
43		Potreba tepelnej energie na prípravu TV po zohľadnení tepelnej energie zo solárneho systému alebo iného obnoviteľného zdroja 8.12 kWh/(m ² .a)
44		Popis a spôsob uloženia potrubia
45		Dĺžka potrubia m
46		Hrúbka tepelnej izolácie mm
47		Tepelné straty pri distribúcii mimo hranice budovy kWh/(m ² .a)

48	Strata pri výrobe (účinnosť výroby)		kWh/(m ² .a)
VÝSLEDKY			
49	Potreba energie na prípravu TV budovy	6	kWh/(m ² .a)
50	Potreba energie na prípravu TV vrátane strát pri distribúcii a výrobe TV	8.12	kWh/(m ² .a)
51	Potreba energie na prípravu TV vrátane strát pri distribúcii a výrobe TV so zohľadnením obnoviteľného zdroja	8.12	kWh/(m ² .a)
52	Vlastná elektrická energia (čerpadlá)	0.02	kWh/(m ² .a)
53	Podiel potreby energie na prípravu teplej vody z celkovej potreby energie v budove	8.7	%

Tabuľka 5: Potreba energie na osvetlenie

Č.r.	ZÁKLADNÉ ÚDAJE O BUDOVE			
1	Názov budovy:	Administratívna budova		
2	Ulica, číslo:	Ďumbierska 3		
3	Obec:	Bratislava - Nové Mesto		
4	Parc. č.:	19540/76,77		
5	Katastrálne územie:	Vinohrady		
6	Účel spracovania energetického certifikátu:	Významná obnova		
Výpočet potreby energie na osvetlenie				
VSTUPNÉ ÚDAJE				
7	Budova	Kategória budovy	Administratívna budova	
8		Celkový počet miestností v budove	1	
9		Počet miestností určených na overenie dodržania projektovej hodnoty osvetlenosti		
10		Počet overených miestností s vyhovujúcim osvetlením		
11		Celková podlahová plocha	1150.32	m ²
12		Lokalita - zemepisná šírka	48.16	°
13		Lokalita - zemepisná dĺžka	17.08	°
14		Prevádzkový čas od:	07:00	h
15		Prevádzkový čas do:	16:30	h
16		Korekčný činiteľ pre víkendy (Cwe)	0.71	-
17	Svietidlá	Celkový počet inštalovaný svietidiel	299	ks
18		Celkový inštalovaný príkon svietidiel	15.93	kW
19		Celkový nabíjací príkon núdzových svietidiel		kW
20		Celkový pasívny príkon riadiacich jednotiek vo svietidlách		kW
21		Celkový inštalovaný príkon svetelných zdrojov vo svietidlách	15.87	kW
22		Súhrnný príkon predradníkov v žiarivkových svietidlách	0.06	kW
23		- z toho súhrnný príkon klasických predradníkov		kW
24	Denné svetlo	Celkový počet fasádnych okien	59	ks
25		Celková plocha fasádnych otvorov	183.07	m ²
26		Celková plocha zóny s denným svetlom	862.74	m ²
27		Celková plocha stavebných otvorov pre klasické svetlíky	18.68	m ²
28		Celková plocha stavebných otvorov pre pílové svetlíky	0,00	m ²
29	Riadenie osvetlenia	Prevažujúci typ riadenia osvetlenia v budove - kód	R1	-
30		Priemerný činiteľ využitia denného svetla v budove (FD)	1.00	-
31		Priemerný činiteľ obsadenosti budovy (FO)	0.80	-
32		Priemerný činiteľ konštantnej osvetlenosti v budove (FC)	1.0	-
VÝSLEDKY				
33		Ročná potreba energie na osvetlenie v budove (WL)	22,327.50	kWh/m²
34		Pasívna ročná potreba energie (WP)	6	kWh/m²
35		Potreba energie na osvetlenie (LENI)	19.42	kWh/(m².a)
36		Merná ročná potreba energie na osvetlenie (ηe)	0.03883	kWh/(m².lx.a)
37	Podiel potreby energie na osvetlenie z celkovej potreby energie v budove		20.82	%

Tabuľka 6: Rekapitulácia a potenciál úspor energie po zhotovení navrhovaných úprav

Č.r.	ZÁKLADNÉ ÚDAJE O BUDOVE	
1	Názov budovy:	Administratívna budova
2	Ulica, číslo:	Ďumbierska 3
3	Obec:	Bratislava - Nové Mesto
4	Parc. č.:	19540/76,77
5	Katastrálne územie:	Vinohrady
6	Účel spracovania energetického certifikátu:	Významná obnova

Potenciál úspor energie po vykonaní navrhovaných úprav

	Veličina	Potreba tepla / energie - aktuálny stav v kWh/(m ² .a)	Potreba tepla / energie - po realizácii navrhovaných úprav v kWh/(m ² .a)	Úspora tepla / energie v kWh/(m ² .a)	Potenciál úspor v %
7	Potreba tepla na vykurovanie	57.40			
	Potreba energie:				
8	na vykurovanie	65.74			
9	na prípravu teplej vody	8.12			
10	na chladenie/vetranie	Nehodnotí sa			
11	na osvetlenie	19.42			
12	Celková potreba energie kWh/(m².a):	93.28			
13	Primárna energia kWh/(m².a):	154.48			

14	Odpočítateľná tepelná a elektrická energia:				
15	solárna tepelná	0.00			
16	solárna fotovoltaická	0.00			
17	kogenerácia				
18	Tepelná energia z iného obnoviteľného zdroja	0.00			

Tabuľka 7: Výpočet potreby energie

		Potreba energie											
		Vykurovanie			Teplá voda			Chladenie a vetranie			Osvetlenie		Spolu
Miesto spotreby	Zdroj/energetický nosič	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	Spolu
Názov budovy: Ulica, číslo: Obec: Parc. č.: Katastrálne územie: Účel spracovania energetického certifikátu:	Administratívna budova Ďumbierska 3 Bratislava - Nové Mesto 19540/76,77 Vínohrady Významná obnova												
Potreba tepla/energie v kWh/(m2.a)		65.74			8.12						19.42		93.28
Straty vykurovacieho systému v budove:													
Straty pri odovzdávaní tepla a regulácii		64.00											70.00
Straty pri rozvoде tepla		1.73			0.94								2.67
Straty pri akumulácii tepla					1.16								1.16
Spätne získané teplo v kWh/(m2.a)													
Vlastná energia v budove:													
Elektrická energia na čerpadlá, ventilátory, rekuperačnú jednotku		0.23			0.02								
Potreba energie v budove bez strát pri výrobe tepla v kWh/(m2.a)		57.40			6								63.40
Straty mimo hranice budovy:													
Straty pri výrobe tepla (transformácia)													
Straty pri distribúcii													
Vlastná elektrická energia:													
Potreba energie so stratami pri výrobe tepla v kWh/(m2.a)		65.74			8.12								
Energia z obnoviteľných zdrojov (solárna a iná)		0.00			0.00			0.00			0.00		0.00
Dodaná energia bez energie z obnoviteľných zdrojov v kWh/(m2.a):		65.74			8.12						19.42		93.28

