

Cod poștal
localitateNr. înregistrare la
Consiliul LocalData
înregistrării

z z | | a a

--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--

Certificat de performanță energetică

Performanța energetică a clădirii		Notare energetică: 93,47	
Sistemul de certificare: Metodologia de calcul al Performanței Energetice a Clădirilor elaborată în aplicarea Legii 372/2005		Clădirea certificată	Clădirea de referință
<p>Eficiență energetică ridicată</p> <p>Eficiență energetică scăzută</p>			
Consum anual specific de energie [kWh/m²an]		212,50	149,79
Indice de emisii echivalent CO ₂ [kgCO ₂ /m²an]		37,35	25,28
Consum anual specific de energie [kWh/m²an] pentru:		Clasă energetică	
		Clădirea certificată	Clădirea de referință
Încălzire:	117,16	C	A
Apă caldă de consum:	41,29	C	B
Climatizare:	26,45	B	A
Ventilare mecanică:	-	-	-
Iluminat artificial:	27,60	A	A
Consum anual specific de energie din surse regenerabile [kWh/m²an]: 0			

Date privind clădirea certificată:

Adresa clădirii: strada Babadag, nr. 163, municipiul Tulcea, jud. Tulcea
 Categoria clădirii: **birouri** (bloc administrativ)
 Regim de înălțime: P+1E / S+P+4E
 Anul construirii: 1982 / renovat 2010

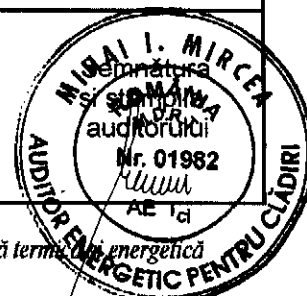
Aria utilă (incalzita): 1901,12 m²
 Aria construita desfasurata: 2190,00 m²
 Volumul interior al clădirii: 6057,96 m³

Scopul elaborării certificatului energetic: **vanzare – cumparare / inchiriere / informativ**

Programul de calcul utilizat: ____, versiunea: _____ Metoda de calcul : **sezoniera - incalzire**

Date privind identificarea auditorului energetic pentru clădiri:

Specialitatea (c, i, ci)	Numele și prenumele	Seria și Nr. certificat de atestare	Nr. și data înregistrării certificatului în registrul auditorului
CI	MIHAI I. MIRCEA	DA 01982	022 / 11.03.2016



Clasificarea energetică a clădirii este făcută funcție de consumul total de energie al clădirii, estimat prin analiză termică energetică a construcției și instalațiilor aferente.

Notarea energetică a clădirii ține seama de penalizările datorate utilizării neraționale a energiei.

Perioada de valabilitate a prezentului Certificat Energetic este de 10 ani de la data eliberării acestuia

□ **Recomandări pentru reducerea costurilor prin îmbunătățirea performanței energetice a clădirii:**

a) Soluții recomandate pentru anvelopa clădirii:

- Sporirea suplimentară a rezistenței termice a peretilor opaci exteriori (corp A + corp B) peste valoarea minimă prevăzută de normele tehnice în vigoare, prin izolarea termică;
- Sporirea rezistenței termice a plăcii peste subsolul tehnic (corp A) peste valoarea minimă prevăzută de normele tehnice în vigoare, prin izolarea termică;
- Sporirea rezistenței termice a planseului către pod (corp A + corp B) peste valoarea minimă prevăzută de normele tehnice în vigoare, prin izolarea termică;
- Sporirea rezistenței termice a plăcilor în consola peste valoarea minimă prevăzută de normele tehnice în vigoare, prin izolarea termică;
- Sporirea rezistenței termice a teraselor peste etaje peste valoarea minimă prevăzută de normele tehnice în vigoare, prin izolarea termică;
- Pentru evitarea creșterii umidității interioare și asigurarea calității aerului interior, tâmplăria va fi prevăzută cu fante higroreglabile.

b) Soluții recomandate pentru instalațiile aferente clădirii:

- Îndepărtarea obiectelor care împiedică cedarea de căldură a radiatoarelor către încăpere.
- Utilizarea panourilor solare pentru prepararea apei calde menajere.

INFORMAȚII PRIVIND CLĂDIREA CERTIFICATĂ
Anexa la Certificatul de performanță energetică nr. 022 / 11.03.2016

1. Date privind construcția:

- Categoria clădirii: de locuit, individuală de locuit cu mai multe apartamente (bloc)
- cămine, internate spitale, policlinici
 hoteluri și restaurante clădiri pentru sport
 clădiri social-culturale clădiri pentru servicii de comerț
 alte tipuri de clădiri consumatoare de energie
- Nr. niveluri: Subsol, Demisol,
 Parter + ...1...etaj (corp B) + Subsol Parter + 4 etaje (corp A)
- Denumire spațiu și suprafețe utile:

Spațiu	S încălzită [m ²]
Birouri (bloc administrativ)	1901,12

- Volumul total al clădirii: 6057,96 m³
- Caracteristici geometrice și termotehnice ale anvelopei:

Tip element de construcție	Rezistența termică corectată [m ² K/W]	Aria [m ²]
Perete opac exterior 1 – corp B ✓	0,89	369,18 ✓
Placa pe sol	0,67	196,23
Planșeu peste parter – corp B	1,12	35,82
Placa în consola parter – corp B	1,10	37,50
Placa în consola acces parter – corp B	1,05	3,10
Planșeu către pod – corp B	0,65	201,38
Placa peste subsol – corp A	0,34	301,60
Perete opac exterior 2 – corp A ✓	1,41	799,20 ✓
Placa în consola parter – corp A	1,08	4,96
Terasa peste parter – corp A	0,67	4,96
Placa în consola etaj 2 – corp A	1,08	38,44
Placa în consola etaj 3 – corp A	1,07	8,38
Terasa peste etaj 2 – corp A	0,68	19,00
Placa în consola etaj 4 – corp A	1,09	18,66
Terasa peste etaj 3 – corp A	0,69	10,12
Planșeu către pod – corp A	1,46	321,51
Tamplarie pvc	0,52	313,77
Total aria exterioară [m²]		2683,81

- Indice de compactitate al clădirii, S_E / V: 0,44 m⁻¹

2. Date privind instalația de încălzire interioară:

- Sursa de energie pentru încălzirea spațiilor:
- Sursă proprie, cu combustibil: gaz natural
 Centrală termică de cartier
 Termoficare – punct termic central
 Termoficare – punct termic local
 Altă sursă sau sursă mixtă:
- Tipul sistemului de încălzire:
- Încălzire locală cu sobe,
 Încălzire centrală cu corpuri statice,
 Încălzire centrală cu aer cald,
 Încălzire centrală cu planșee încălzitoare,
 Alt sistem de încălzire: ventiloconvectoare
- Date privind instalația de încălzire locală cu sobe: **Nu este cazul**

- Date privind instalația de încălzire interioară cu ventiloconvectoroare:

Tip ventiloconvectoroare	Număr ventiloconvectoroarelor [buc]		
	În spațiul birourilor	În spațiul comun	Total
Ventiloconvector Sabiana	60	13	73

- Tip distribuție a agentului termic de încălzire: inferioară
 superioară
 mixtă
- Necesarul de căldură de calcul: :193..... kW
- Racord la sursa centralizată cu căldură: nu este cazul racord unic
 multiplu: puncte,
- Contor de căldură: - tip contorcontor gaz la C.T.,
 - anul instalării-.....
 - existența vizei metrologiceda.....;
- Elemente de reglaj termic și hidraulic:
 - la nivel de racord:da.....
 - la nivelul coloanelor:da.....
 - la nivelul ventiloconvectoroarelor:da.....;
- Lungimea totală a rețelei de distribuție amplasată în spații neîncălzite: ...-... m
- Debitul nominal de agent termic de încălzire: ...-.....l/h

- Date privind instalația de încălzire interioară cu planșeu încălzitor: **NU este cazul**

3. Date privind instalația de apă caldă de consum:

- Sursa de energie pentru prepararea apei calde de consum:

- Sursă proprie, cu: gaz natural
 Centrală termică de cartier
 Termoficare – punct termic central
 Termoficare – punct termic local
 Altă sursă sau sursă mixtă: .

- Tipul sistemului de preparare a apei calde de consum:

- Din sursă centralizată,
 Centrală termică proprie,
 Boiler cu acumulare,
 Preparare locală cu aparate de tip instant a.c.m.,
 Preparare locală pe plită,
 Alt sistem de preparare a.c.m.:

- Puncte de consum a.c.m.:a.c.m. – 48 puncte, a.r. - 55 puncte

- Numărul de obiecte sanitare - pe tipuri:

Spălător – 41 a.r. + 41 a.c.m.; Duș: - 7 a.r. + 7 a.c.m.; Rezervor WC - 7 a.r

- Racord la sursa centralizată cu căldură: **Nu este cazul** racord unic
 multiplu: puncte

- debitul nominal: ...-.....mm
 - necesarul de presiune (nominal): ...-..... mmCA

- Conducta de recirculare a a.c.m.: funcțională
 nu funcționează
 nu există

- Contor de căldură general: - tip contorcontor gaz la C.T.,
 - anul instalării-.....
 - existența vizei metrologiceda.....

- Debitmetre la nivelul punctelor de consum: nu există;
 parțial;
 peste tot.

4. Informații privind instalația de climatizare:

- Tip sistem A/C: split,
 multisplit
 centralizat (chiller)
- Spațiu climatizat:
 parțial: camere spațiu comercial
 complet (exclusiv spațiile comune)
 global (inclusiv spațiile comune)
- Tip agent frigorific utilizat: ecologic (R 410A)
 neecologic

Alte caracteristici: Compressoare Scroll cu vizor pentru nivelul uleiului, ventilatoare de tip axial cuplate direct la motorul electric cu rotor extern, evaporator în plăci din inox cu două circuite independente, ventil termostatic electronic.

5. Informații privind instalația de ventilație mecanică: Nu există

6. Informații privind instalația de iluminat:

Tip iluminat: incandescent, fluorescent mixt

Nivelul de iluminare : la nivelul prevăzut de norme în vigoare ;

Starea rețelei de conductori pentru asigurarea iluminatului: stare bună;

Puterea electrică instalată : 21 kW

Intocmit,
Auditor energetic gradul I
Ing. Mihai Mircea

