

METODOLOGIE DE REPARTIZARE A CANTITĂȚII DE ENERGIE TERMICĂ PENTRU ÎNCĂLZIRE

(conform Ordin ANRSC nr. 483/2008, art.12., alin.2, lit.b))

Metodologia de repartizare se aplică numai în cazurile în care, în condominiu s-au efectuat inventarierea și măsurarea instalației interioare de încălzire și s-au determinat suprafețele echivalent termic (SET) pentru fiecare consumator (bransat și debransat).

Pentru exemplificare s-a luat în considerare repartizarea energiei termice la Bloc L5_sc.E- AsPr Crinul

În cadrul acestui bloc sunt și spații cu altă destinație (spații pentru agenții economici)

Pasul 1

Stabilirea datelor inițiale ce se iau la calculul repartizării energiei termice pentru apartamente bransate și debransate

a. Din tabelul centralizator SET se alege:

Denumire SET	Măsuratori [mp]	Procent [%]		Notății*
SET ap. bransate	154,0465	63,012	0,63012	X1
SET ap. debransate	54,5962	22,332	0,22333	X2
SET spații comune	35,8262	14,654	0,14655	X3
Total	244,4689	100,00	1	

*) Pentru scrierea relațiilor de calcul a energiei termice vom nota cu X1, X2, X3 cota fiecărui SET pt.: ap.br, ap.dbr și sp. comune împărțit la 100

Pentru exemplul dat, avem: X1 = 63,012/100=0,63012; X2=22,333/100=0,22333; X3=14,655/100=0,14655

ATENȚIE: În cazul condominiilor care au un singur contor de energie termică pe mai multe scări sau blocuri, din tabelul centralizator SET se vor alege SET-urile pe total scări sau blocuri

b. Consumul de energie termică

ET

[Gcal] (se introduce consumul rezultat și înscris în procesul verbal de stabilire consumuri, din rubrica „Facturat”)

În cazul condominiilor care au spații cu altă destinație (spații pentru agenții economici), consumurile de energie termică ale acestora sunt scăzute din consumul blocului, agenții economici fiind facturații de către SC Termo Calor Confort SA.

NOTĂ: Pentru exemplu s-a luat în calcul consumul de energie termică aferent lunii decembrie 2011

Pasul 2

Stabilire cota parte indiviză - cpi

cota parte indiviză - pentru repartizarea energiei termice - reprezintă raportul dintre suprafața utilă a fiecărui apartament (SUap așa cum ea este trecută în actele de proprietate sau stabilită în schițele de cadastru) și suprafața utilă totală a tuturor apartamentelor bransate și debransate(SUtotală), înmulțit cu 100 [%].

Atenție: cota parte indiviză se calculează pentru fiecare apartament în parte, aceasta fiind în funcție de suprafața și tipul apartamentului

$$cpi = (SU_{ap} / SU_{totală}) \times 100 \text{ [%]}$$

$$pt. \text{ ap.1} \quad cpi1 = (SU_{ap1} / SU_{totală}) \times 100 \text{ [%]}$$

$$pt. \text{ ap.2} \quad cpi2 = (SU_{ap2} / SU_{totală}) \times 100 \text{ [%]}$$

$$pt. \text{ ap.3} \quad cpi3 = (SU_{ap3} / SU_{totală}) \times 100 \text{ [%]} \quad \text{s.a.m.d}$$

Pasul 3

Stabilirea suprafețelor utile luate la repartizarea energiei termice

a. Determinarea suprafeței utile totală - SUtotală

SUtotală - reprezintă suma suprafețelor utile ale tuturor apartamentelor bransate și debransate, așa cum ele sunt trecute în actele de proprietate sau în schițele cadastrale

$$SU_{totală} = SU_{ap.1} + SU_{ap.2} + \dots$$

b. Determinarea suprafeței utilă finală totală - SUf ap.br.

SUf ap.br. - reprezintă suma suprafețelor utile finale ale tuturor apartamentelor bransate

$$SU_{f \text{ ap.br.}} = SU_{fap.1} + SU_{fap.2} + \dots$$

Atenție: numai cele bransate

Suprafața utilă finală se va calcula numai pentru apartamentele rămase bransate

SU_{f ap.} - reprezintă suprafața utilă finală a apartamentului recalculată cu factorul de recalculare k. Această suprafață se calculează numai pentru apartamentele bransate, fiind luată în calcul numai la repartizarea energiei termice pentru încălzire. Se determină după următoarea relație:

$$SU_{f \text{ ap.}} = k \times SU_{ap.}$$

SU_{f ap.} - suprafața utilă finală luată la calculul energiei termice

SU_{ap} - suprafața utilă inițială, cea a apartamentului prevăzută în actul de proprietate sau schița de cadastru

k - factorul de recalculare pentru calculul suprafeței utile finale, valoare determinată ce se ia din tabelul centralizator SET

Conform prevederilor art.3, pct.17 din Ordinul 343/2010, **factorul de recalculare k** - este m rimea adimensional utilizat pentru recalcularea suprafe ei utile a apartamentului luat în calcul la repartizarea energiei termice în cazul în care corpul/corpurile de înc lzire este/sunt modificat(e) fa de solu ia de proiect, f r ca prin aceasta s se modifice cota indiviz i se calculeaz cu rela ia:

$$k = \left(\frac{SET_{mas} + SET_{pro}}{2 \times SET_{pro}} \right) \quad \text{unde,}$$

SET_{mas} – suprafa a echivalent termic modificat a aceleuia i corp de înc lzire [m²]

SET_{pro} – suprafa a echivalent termic de proiect a corpului de înc lzire [m²]

Factorul de recalculare k este calculat, valoarea acestuia se ia din tabelul centralizator SET

Pasul 4 Relațiile de calcul energie termică pentru apartamente branșate și debranșate

a. Pentru apartamente branșate $ET_{ap.br.} = ET \times (c.p.i.ap/100 \times X_3 + X_1 \times SU_{f.ap.}/SU_{f.ap.br.})$

b. Pentru apartamente debranșate $ET_{ap.dbr.} = ET \times (c.p.i.ap/100 \times X_3 + X_2 \times SET_{ap.}/SET_{ap.dbr.})$ unde:

SET_{ap} →suprafața echivalent termic determinată pentru apartamentul debranșat; se alege din tabel centralizator SET pentru fiecare apartament debranșat.

$SET_{ap.dbr.}$ →suprafața totală echivalent termic a tuturor apartamentelor debranșate; se alege din tabelul centralizator. În exemplul ales valoarea acesteia este de 54,5962mp.

restul de notații sunt menționate mai sus

Pasul 5 Exemplu de aplicație

Pentru exemplu de aplicație s-au luat ca date cele aferente asociației de proprietari „Crinul”, calculate și menționate mai sus.

Vom calcula energia termică pentru câteva apartamente, după cum urmează:

ap.1, br	SU _{ap.1}	61,07	k	0,92	x	SU _{ap.1}	61,07	=	SU _{fap.1}	56,18 [mp]					
	k	0,92													
	c.p.i.ap.1		SU _{ap1}	61,07	/	SU _{totală}	2705,78	x	100	=		2,2570	%		
ap.4, br	SU _{ap.4}	78,94	k	1,34	x	SU _{ap.1}	78,94	=	SU _{fap.1}	105,78 [mp]					
	k	1,34													
	c.p.i.ap.4		SU _{ap4}	78,94	/	SU _{totală}	2705,78	x	100	=		2,9175	%		
ap.5, br	SU _{ap.5}	62,07	k	1	x	SU _{ap.5}	62,07	=	SU _{fap.5}	62,07 [mp]					
	k	1													
	c.p.i.ap.5		SU _{ap5}	62,07	/	SU _{totală}	2705,78	x	100	=		2,2940	%		
ap.16, dbr	SU _{ap.16}	77,18	SET _{ap.16}	4,5950	se ia din tabelul centralizator SET	SU _{ap.16}	77,18	/	SU _{totală}	2705,78	x	100	=	2,8524	
	SET _{ap.16}	4,5950													
	c.p.i.ap.16		SU _{ap16}	77,18	/	SU _{totală}	2705,78	x	100	=	2,8524	%			
ap.33, dbr	SU _{ap.33}	63,77	SET _{ap.33}	0,0000	se ia din tabelul centralizator SET; are coloane blindate	SU _{ap33}	63,77	/	SU _{totală}	2705,78	x	100	=	2,3568	
	SET _{ap.33}	0,0000													
	c.p.i.ap.33		SU _{ap33}	63,77	/	SU _{totală}	2705,78	x	100	=	2,3568	%			

A. Calcul energie termică pentru apartamente branșate:

$$ET_{ap.br.} = ET \times (c.p.i.ap/100 \times X_3 + X_1 \times SU_{f.ap.}/SU_{f.ap.br.})$$

ap.1,br	ET	24,2453	x	(	c.p.i.ap1/100	0,022570	x	X ₃	0,147	+	X ₁	0,63	x	SU _{f.ap.1}	56,18	/	SU _{f.ap.br}	797,72	) =	1,1561	[Gcal]
ap.4, br	ET	24,2453	x	(	c.p.i.ap4/100	0,029175	x	X ₃	0,147	+	X ₁	0,63	x	SU _{f.ap.4}	105,78	/	SU _{f.ap.br}	797,72	) =	2,1295	[Gcal]
ap.5, br	ET	24,2453	x	(	c.p.i.ap5/100	0,022940	x	X ₃	0,147	+	X ₁	0,63	x	SU _{f.ap.4}	62,07	/	SU _{f.ap.br}	797,72	) =	1,2702	[Gcal]

B. Calcul energie termică pentru apartamente debransate:

$$ET_{ap.dbr.} = ET \times (c.p.i.ap/100 \times X_3 + X_2 \times SET_{ap.}/SET_{ap.dbr.})$$

$$ap.16, dbr \quad \begin{array}{c} ET \\ 24,2453 \end{array} \times \left(\begin{array}{c} c.p.i.ap16/100 \\ 0,028524 \end{array} \times \begin{array}{c} X_3 \\ 0,147 \end{array} + \begin{array}{c} X_2 \\ 0,223 \end{array} \times \begin{array}{c} SET_{ap.4} \\ 4,5950 \end{array} / \begin{array}{c} SET_{ap.dbr} \\ 54,5962 \end{array} \right) = \begin{array}{c} \\ 0,5571 \end{array} \text{ [Gcal]}$$

$$ap.33, dbr \quad \begin{array}{c} ET \\ 24,2453 \end{array} \times \left(\begin{array}{c} c.p.i.ap33/100 \\ 0,023568 \end{array} \times \begin{array}{c} X_3 \\ 0,147 \end{array} + \begin{array}{c} X_2 \\ 0,223 \end{array} \times \begin{array}{c} SET_{ap.4} \\ 0,0000 \end{array} / \begin{array}{c} SET_{ap.dbr} \\ 54,5962 \end{array} \right) = \begin{array}{c} \\ 0,0837 \end{array} \text{ [Gcal]}$$

Pasul 6 Costul consumului total de energie termică pentru un apartament debransat - C ap.dbr

$$C_{ap.dbr16(33)} = ET_{tot\ ap.dbr16(33)} \times P_{Gcal} \quad \text{[lei]}$$

$$P_{Gcal} - \text{prețul Gcal [lei/Gcal]}$$

$$P_{Gcal} = 245 \text{ [lei/Gcal]}$$

$$ap.16 \quad \begin{array}{c} ET_{tot\ ap.dbr16} \\ 0,5571 \end{array} \times \begin{array}{c} P_{Gcal} \\ 245 \end{array} = \begin{array}{c} C_{ap.dbr16} \\ 136,49 \end{array} \text{ [lei]}$$

$$ap.33 \quad \begin{array}{c} ET_{tot\ ap.dbr33} \\ 0,0837 \end{array} \times \begin{array}{c} P_{Gcal} \\ 245 \end{array} = \begin{array}{c} C_{ap.dbr33} \\ 20,51 \end{array} \text{ [lei]}$$

s.a.m.d. pentru toate apartamentele debransate

Pasul 7 Costul consumului total de energie termică pentru un apartament bransat - C ap.br

$$C_{ap.br1(4,5)} = ET_{tot\ ap.br1(4,5)} \times P_{Gcal} \quad \text{[lei]}$$

$$P_{Gcal} - \text{prețul Gcal [lei/Gcal]}$$

$$P_{Gcal} = 245 \text{ [lei/Gcal]}$$

$$ap.1 \quad \begin{array}{c} ET_{tot\ ap.br1} \\ 1,1561 \end{array} \times \begin{array}{c} P_{Gcal} \\ 245 \end{array} = \begin{array}{c} C_{ap.br1} \\ 283,24 \end{array} \text{ [lei]}$$

$$ap.4 \quad \begin{array}{c} ET_{tot\ ap.br4} \\ 2,1295 \end{array} \times \begin{array}{c} P_{Gcal} \\ 245 \end{array} = \begin{array}{c} C_{ap.br4} \\ 521,73 \end{array} \text{ [lei]}$$

$$ap.5 \quad \begin{array}{c} ET_{tot\ ap.br5} \\ 1,2702 \end{array} \times \begin{array}{c} P_{Gcal} \\ 245 \end{array} = \begin{array}{c} C_{ap.br5} \\ 311,20 \end{array} \text{ [lei]}$$

s.a.m.d. pentru toate apartamentele bransate

SPOR LA LUCRU!