

# COMISIA DE SUPRAVEGHERE A SISTEMULUI DE PENSII PRIVATE

## **Norma nr. 10/2007 privind calculul actuarial al provizionului tehnic**

*Monitorul Oficial al României, Partea I nr. 266 din 20.04.2007*

*Având în vedere prevederile art. 102 alin. (5) lit. b) și ale art. 115 alin. (2), (3), (4) și (5) din Legea nr. 204/2006 privind pensiile facultative,*

*În temeiul dispozițiilor art. 23 lit. f) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 50/2005 privind înființarea, organizarea și funcționarea Comisiei de Supraveghere a Sistemului de Pensii Private, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 313/2005,*

*Comisia de Supraveghere a Sistemului de Pensii Private, denumită în continuare Comisie, emite prezenta normă:*

### **CAPITOLUL I Dispoziții generale**

Art. 1 - Prezenta normă stabilește regulile de calcul actuarial al provizionului tehnic pentru schemele de pensii care prevăd măsuri de protecție împotriva riscurilor biometrice prin garantarea unui beneficiu și/sau garantarea unui nivel minim stabilit al beneficiului și/sau garanții cu privire la performanțele investițiilor.

Art. 2 - În cazul în care administratorii de fonduri de pensii facultative administrează schemele de pensii prevăzute la art. 1, sunt obligați să constituie provizion tehnic pentru fiecare dintre aceste scheme de pensii ale fondurilor administrate.

Art. 3 - (1) Termenii și expresiile utilizate în aceasta normă au semnificația prevăzută la art. 2 din Legea nr. 204/2006 privind pensiile facultative, denumită în continuare Lege.

(2) De asemenea, în înțelesul prezentei norme, beneficii reprezintă valoarea garantată, sub forma de sumă stabilită la încheierea actului individual de aderare.

### **CAPITOLUL II Provizionul tehnic**

#### **Secțiunea 1 Reguli generale**

Art. 4 - Provizionul tehnic se constituie pentru acoperirea riscurilor aferente garantării unui beneficiu pentru cazul de deces și/sau invaliditate și/sau la maturitate și/sau a garanțiilor cu privire la performanțele investiției.

Art. 5 - În cazul în care administratorul oferă garanții cu privire la performanțele investiției, acestea sunt valabile și pentru cazul încetării premature a contractului ca urmare a decesului sau a invalidității și pentru cazul modificării, suspendării sau încetării contribuțiilor la fond.

Art. 6 - Activele necesare acoperirii provizionului tehnic provin din resursele proprii ale administratorului.

#### **Secțiunea a 2-a Activele care acoperă provizionul tehnic**

Art. 7 – (1) Activele care acoperă provizionul tehnic sunt active a căror valoare corespunde sumei rezultate din calculul provizionului tehnic pentru un fond.

## COMISIA DE SUPRAVEGHERE A SISTEMULUI DE PENSII PRIVATE

(2) Valoarea activelor care acoperă provizionul tehnic va fi tot timpul cel puțin egală cu suma rezultată din calculul provizionului tehnic.

Art. 8 - (1) Investirea activelor care acoperă provizionul tehnic se va face într-o manieră adecvată naturii și duratei plăților viitoare așteptate.

(2) Activele vor fi astfel diversificate încât să evite concentrarea pe un singur emitent sau grup de emitenți și acumularea de risc pe portofoliu, respectând următoarele reguli:

a) investiția în instrumentele financiare ale unui singur emitent nu va depăși 5% din volumul activelor care acoperă provizionul tehnic, cu excepția titlurilor emise de autorități ale administrației publice centrale;

b) investiția în instrumentele financiare ale unui grup de emitenți nu va depăși 10% din volumul activelor care acoperă provizionul tehnic, cu excepția titlurilor emise de autorități ale administrației publice centrale;

c) investiția în active denumite în altă monedă decât moneda în care sunt exprimate obligațiile, nu va depăși 30% din volumul activelor care acoperă provizionul tehnic.

Art. 9 - (1) Instituția de credit, depozitar al fondului de pensii facultative pentru care se constituie provizionul tehnic, va păstra în custodie activele care acoperă provizionul tehnic și va ține evidența acestora.

(2) Activitatea de custodie și evidență a activelor care acoperă provizionul tehnic se desfășoară în baza unui contract încheiat între administrator și depozitar, care va avea un conținut minim similar cu cel al contractului de depozitare încheiat pentru activele fondului de pensii facultative.

(3) Activitatea de custodie și evidență a activelor care acoperă provizionul tehnic se va desfășura cu respectarea prevederilor normei privind activitatea de depozitare a activelor fondurilor de pensii facultative.

(4) Evaluarea activelor care acoperă provizionul tehnic se va realiza de către administrator și depozitar, pe baza principiilor de evaluare prevăzute în norma privind calculul valorii activului net și al valorii unității de fond pentru fondurile de pensii facultative.

### Secțiunea a 3-a

#### Calculul provizionului tehnic

Art. 10 - (1) Calculul provizionului tehnic se efectuează și se certifică de către un actuar.

(2) Actuarul aflat în relații contractuale cu un administrator și desemnat de către acesta are obligația de a efectua și certifica calculul provizionului tehnic.

(3) Calculul detaliat al provizionului tehnic, precum și opinia actuarului privind adecvarea nivelului provizionului tehnic vor fi incluse în raportul actuarial anual.

Art. 11 - (1) Calculul provizionului tehnic se efectuează lunar. Pentru calcularea provizionului tehnic se vor folosi datele existente în ultima zi lucrătoare a lunii ce precede perioada de calcul.

(2) Actuarul desemnat de către administrator va calcula provizionul tehnic, în conformitate cu prevederile legii și pe baza metodelor stabilite prin prezenta normă, cu respectarea următoarelor principii:

a) nivelul minim al provizionului tehnic este cel rezultat din calcul;

b) pentru calcularea cash flow-urilor:

- i. rata dobânzii de discount folosită în cadrul factorului de discount va fi minimul între rata dobânzii liberă de risc și media ratei efective a dobânzii, realizată în anii anteriori;

## COMISIA DE SUPRAVEGHERE A SISTEMULUI DE PENSII PRIVATE

- ii. rata garantată a dobânzii poate fi o rată anuală constantă stabilită sau o rată relativă definită printr-o funcție. În cazul unei rate garantate relative se va lua în considerare cea mai prudentă estimare. Această estimare se realizează folosind cel puțin două metode diferite ce pot fi considerate fiabile și relevante. Două metode sunt considerate diferite atunci când sunt bazate pe tehnici diferite și pe seturi de presupuneri diferite și se pot verifica una pe cealaltă;
  - iii. rata dobânzii efective folosită în calcul este cea realizată, pentru anii anteriori, iar pentru anii viitori va fi estimată conform principiului prevăzut în subpunctul ii., luându-se în considerare randamentul anticipat al activelor și ratele efective realizate în anii anteriori;
  - iv. cheltuielile vor fi actualizate cu rata inflației furnizată de Banca Națională a României până în anul aferent trecerii la moneda europeană, după care se va folosi rata inflației furnizată de Eurostat. În funcție de structura garanției investiționale, cheltuielile pot fi exceptate parțial sau total din calculul valorii garantate a activului personal.
- c) datele biometrice folosite pentru calculul provizionului tehnic se bazează pe ultimele date publicate de către Institutului Național de Statistică și/sau date furnizate de surse indicate de Comisie, ținându-se cont de specificul de gen, de principalele caracteristici ale grupului de participanți și ale schemelor de pensii facultative, în special de evoluția prevăzută pentru riscurile relevante;
- d) probabilitățile folosite în calcul se iau în considerare până la a 5-a zecimală;
- e) metoda și baza de calcul pentru provizionul tehnic rămân constante de la un exercițiu financiar la altul. Discontinuitățile pot fi justificate de schimbarea legislației ori a condițiilor economice sau demografice pe care se bazează provizioanele.
- Art. 12 - (1) Provizionul tehnic se calculează ca fiind suma tuturor rezervelor individuale, calculate pentru fiecare participant în parte.
- (2) Rezerva individuală se calculează după formula:

$$R = \sum_{t=1}^T {}_{t-1}P_x * {}_1q_{x+t-1} * {}_tP_0^s * CFD_{(t)} + \sum_{t=1}^T {}_tP_x * {}_{t-1}P_0^s * {}_tq_{t-1}^s * CFS_{(t)} + \sum_{t=1}^T {}_{t-1}P_x * {}_1P_{x+t-1}^i * {}_tP_0^s * CFI_{(t)} + {}_T P_x * {}_T P_0^s * CFM_{(T)}$$

Unde:

$R$  = rezerva individuală la momentul calculului provizionului tehnic;

$CFD(t)$  = cash flow-ul la momentul  $t$ , în cazul unui eveniment de deces;

$CFS(t)$  = cash flow-ul la momentul  $t$ , în cazul unui eveniment de surrender (renunțare la schema de pensii - transfer);

$CFI(t)$  = cash flow-ul la momentul  $t$ , în cazul invalidității;

$CFM(T)$  = cash flow-ul la momentul  $T$ , în cazul în care participantul rămâne în schema de pensii până la momentul  $T$ ;

${}_{t-1}P_x$  = probabilitatea ca participantul de vârstă  $x$  să supraviețuiască cel puțin  $t-1$  ani;

${}_1q_{x+t-1}$  = probabilitatea ca participantul de vârstă  $x+t-1$  să moară într-un an;

${}_tP_0^s$  = probabilitatea ca participantul să rămână în schema de pensii cel puțin până în anul  $t$ ;

${}_tP_x$  = probabilitatea ca participantul de vârstă  $x$  să supraviețuiască cel puțin  $t$  ani;

${}_tq_{t-1}^s$  = probabilitatea ca participantul să renunțe la schema de pensii în anul  $t$ , după ce a cotizat  $t-1$  ani;

## COMISIA DE SUPRAVEGHERE A SISTEMULUI DE PENSII PRIVATE

${}_T P_x$  = probabilitatea ca participantul de vârstă x să supraviețuiască cel puțin până în anul T de maturitate;

${}_T P_0^s$  = probabilitatea ca participantul să rămână în schema de pensii până în anul T de maturitate;

${}_1 P_{x+t-1}^i$  = probabilitatea ca participantul de vârstă x+t-1 să devină invalid în intervalul de timp (x+t-1, x+t);

T = anul de maturitate;

x = vârsta participantului exprimată în ani împliniți la momentul evaluării provizionului;

Art.13 - (1) Determinarea cash flow-urilor se face după modelul următor:

$$CF_{(t)} = \begin{cases} \max\{V_{(t)} + \max\{B_{(t)} - V_{(t)}; 0\} - VAN_{(y)} - \sum_{h=y}^t [C_{(h)}(1 - e_{(h)}) * e^{-r_c(h)*h} - E_{(h)}]; 0\}, \text{daca, } \beta > 0 \\ \max\{G_{(t)} - VAN_{(y)} - \sum_{h=y}^t [C_{(h)}(1 - e_{(h)}) * e^{-r_c(h)*h} - E_{(h)}]; 0\}, \text{daca, } \beta = 0 \end{cases}$$

unde:

$V_{(t)}$  = valoarea aleatoare a activului personal la momentul t;

$S_{(t)}$  = valoarea efectivă a activului personal la momentul t;

$B_{(t)}$  = valoarea beneficiului garantat la momentul t;

$\beta$  = beneficiul garantat;

$G_{(t)}$  = valoarea garantată a activului personal la momentul t;

$C_{(h)}$  = contribuția brută totală;

$e_{(h)}$  = cheltuieli cu comisionul din contribuție;

$E_{(h)}$  = alte cheltuieli;

$VAN_{(y)}$  = ultima valoare realizată a activului personal;

$r_c$  = rata cheltuielilor cu comisioanele din activ;

(2) Factorul aleatoriu de acumulare urmează modelul:

$$e^{r_p(h)} = e^{r_e(h)} + \max\{e^{r_g} - e^{r_e(h)}; 0\}$$

Unde:

$r_g$  = rata garantată a dobânzii;

$r_e$  = rata efectivă a dobânzii;

$r_p$  = rata aleatoare a dobânzii;

(3) Valoarea aleatorie previzionată a activului personal la momentul t se modelează astfel:

$$V_{(t)} = \max\{S_{(t)}; G_{(t)}\}$$

Unde:

$V_{(t)}$  = valoarea aleatoare a activului personal la momentul t;

$S_{(t)}$  = valoarea efectivă a activului personal la momentul t;

## COMISIA DE SUPRAVEGHERE A SISTEMULUI DE PENSII PRIVATE

$G_{(t)}$  = valoarea garantată a activului personal la momentul t;

a) Valoarea efectivă previzionată a activului personal la momentul t se calculează după modelul:

$$S_{(t)} = \sum_{h=1}^t e^{-r_d(h)*h} [C_{(h)}(1 - e_{(h)}) * \prod_{j=h}^t e^{r_e(j)} * e^{-r_c(j)} - E_{(h)}]$$

Unde:

$S_{(t)}$  = valoarea efectivă a activului personal la momentul t;

$r_d$  = rata dobânzii de discount;

$r_e$  = rata efectivă a dobânzii;

$r_c$  = rata cheltuielilor cu comisioanele din activ;

$C_{(h)}$  = contribuția brută totală;

$e_{(h)}$  = cheltuieli cu comisionul din contribuție;

$E_{(h)}$  = alte cheltuieli;

b) Valoarea garantată previzionată a activului personal la momentul t se calculează după modelul:

$$G_{(t)} = \sum_{h=1}^t e^{-r_d(h)*h} [C_{(h)}(1 - e_{(h)}) * \prod_{j=h}^t (e^{r_g(j)} + \max\{e^{r_g} - e^{r_c(j)}; 0\}) e^{-r_c(j)} - E_{(h)}]$$

Unde:

$G_{(t)}$  = valoarea garantată a activului personal la momentul t;

$r_g$  = rata garantată a dobânzii;

$r_d$  = rata dobânzii de discount;

$r_e$  = rata efectivă a dobânzii;

$r_c$  = rata cheltuielilor cu comisioanele din activ;

$C_{(h)}$  = contribuția brută totală;

$e_{(h)}$  = cheltuieli cu comisionul din contribuție;

$E_{(h)}$  = alte cheltuieli;

(4) Valoarea beneficiului garantat la momentul t se calculează după modelul:

$$B_{(t)} = e^{-r_d(t)*t} * \beta$$

Unde:

$B_{(t)}$  = valoarea beneficiului garantat la momentul t;

$r_d$  = rata dobânzii de discount;

$\beta$  = beneficiul garantat;

(5) Factorul de discount liber de risc pentru o perioadă de t ani se calculează după modelul:

$$e^{-r_d(t)*t} = \min\{e^{-r_c med * t}; e^{-f(0,1)} * e^{-f(1,2)} * \dots * e^{-f(t-1,t)} = \prod_{i=1}^t e^{-f(t-1,i)}\}$$

## COMISIA DE SUPRAVEGHERE A SISTEMULUI DE PENSII PRIVATE

Unde:

$r_d$  = rata dobânzii de discount;

$f(i-1,i)$  = rata forward a dobânzii liberă de risc anuală, continuă, de la momentul  $i-1$  la  $i$ ;

$r_{med}$  = media ratei efective a dobânzii, realizată în anii anteriori;

### CAPITOLUL III

#### Dispoziții finale

Art. 14 - (1) Metodologia de calcul din prezenta normă descrie nivelul minim al provizionului tehnic.

(2) În cazul în care administratorul consideră necesară suplimentarea nivelului minim al provizionului tehnic, va propune Comisiei spre avizare metodologia suplimentară de calcul.

Art. 15 - Raportul actuarial anual va fi transmis Comisiei odată cu raportul anual prevăzut la art. 100 din Lege.

Art. 16 - Încălcarea prevederilor prezentei norme se sancționează conform dispozițiilor legale în vigoare.