

corespunzătoare misiunilor de arhitectură propuse (pentru care au fost culese date în cadrul cercetării).

$$T = S * \sum_{i \in M_{prop}} m_{(g, i)}$$

unde: T – timpul de proiectare măsurat în ore,

S – suprafața desfășurată a obiectivului propus,

$m_{g,i}$ – media geometrică a timpilor de proiectare pe metrul pătrat, corespunzătoare misiunii „i” din mulțimea de misiuni de arhitectură pe care arhitectul și le propune spre executare (Mprop).

Anexa nr. 3

METODOLOGIA DE ELABORARE ȘI GHIDUL DE UTILIZARE A INSTRUMENTULUI DE CALCUL AL COSTULUI OREI DE PROIECTARE, BAZĂ PENTRU CALCULUL ONORARIULUI

Prin birou vom înțelege oricare din formele de organizare ale profesiei de arhitect din România: BIA, BAA, SC, SCPA.

Acest cost orar poate fi calculat de orice birou, este particular situației lui la un moment dat și **nu reprezintă un preț**. El poate indica biroului valoarea prețului de la care, în sus, un proiect devine profitabil. **Prețul este stabilit de piață**, prin negocierea între părțile contractante. Prețul este influențat de o serie de factori printre care și de valoarea pe care cumpărătorul o atribuie în mod subiectiv celui care prestează serviciu respectiv. Clienți diferiți pot plăti diferit pe același arhitect sau același client poate plăti diferit pentru proiecte diferite cu același arhitect.

Orice exemplu numeric este menționat exclusiv cu titlu didactic și nu reprezintă o sugestie că respectivele costuri ar trebui să fie la acea valoare. Fiecare birou în parte poate să inventarieze propriile costuri și să facă acest calcul bazat pe situația sa de fapt.

Costuri directe

Costul direct principal care este cel cu personalul care face proiectarea astfel va trebui calculat, pe categoriile de personal, costul orar 'direct'. Costul total cu o persoană include pe lângă salariu și toate impozitele, taxele și contribuțiile aferente, tichetele de masă, trainingul, taxele de membru în diverse organizații profesionale etc.

Costuri indirecte

Sunt costurile care nu pot fi atribuite direct și în totalitate unui anumit proiect. De exemplu costul cu chiria spațiului unde își desfășoară activitatea un birou de arhitectură. Aceste costuri **se împart după o cheie repartiție** pe fiecare proiect. Prin natura activității (servicii) **principala metrică este ora persoanei** care livrează serviciul, în speță arhitectul. Costurile indirecte vor fi deci repartizate pe totalul orelor lucrate de personalul care face proiectarea sau face alte servicii oferite direct clientului în cadrul proiectelor.

Exemple de costuri indirecte, generale, care trebuie repartizate sunt: vânzări, sediu, marketing, administrative, aparatură specifică (măsură, foto/video etc.), transport, IT și telecomunicații, diverși alți subcontractori (contabilitate, juridic, alții decât cei de specialitate pe proiect), personal administrativ - secretar(ă).

$$CG_t = \sum_{j=1}^n cg_j$$

unde:

CG_t este costul general total, cel care va fi repartizat pe orele livrate către client, facturabile.

cg_j este o categorie de costuri generale din exemplul de mai sus (vânzări, sediu etc.)

n este numărul de categorii de costuri generale care se găsesc în biroul de arhitectură

Amortizarea

Deoarece obiectul anumitor achiziții (aparatură, software etc.) este utilizat mai mulți ani, el va trebui repartizat pe perioada folosinței lor adică **amortizat** în timp. Ele sunt denumite fiscal ca **imobilizări** și ele pot fi **corporale** (computere, automobile etc.) sau **necorporale** (licențe software, brevete etc.)

PERSONALUL

Exemplu de categorii de personal:

- Arhitect cu niveluri diferite de remunerare
- Auxiliar - personal administrativ

Este important să includem atât **costurile lunare** (salariu, impozite și contribuții legate de salarii, tichete masă) cât și **cele care nu sunt lunare**, dar apar de obicei cel puțin o dată pe an (tichete cadou, prime de sărbători, training, cotizații organizații profesionale). **Cele care apar o dată la mai mulți ani** se vor împărți pe an în mod fracționat.

Pentru a ajunge la un cost orar vom utiliza numărul de ore lucrate pe zi precum și numărul de zile lucrătoare disponibile pe an.

Calculul se face pe an datorită sezonității activității (de ex. sărbători, concedii) deci costurile vor fi **calculate anual** și apoi împărțite pe numărul de zile lucrătoare. Numărul efectiv de zile lucrătoare poate diferi de la un birou la altul în funcție de numărul de zile de concediu care sunt agreate cu angajații. Apoi se va înmulți cu **numărul de ore lucrate pe zi** și care poate diferi de la o persoană la alta în funcție de norma cu care este angajată. Orice aranjament cu mai multe zile libere pe săptămână decât cele cf. legii se poate echivala cu un număr redus de ore pe zi față de cele 8 prevăzute legal.

$$ZLa = 365 - 2 * 52 - SL - EZL - CO$$

unde

ZLa este numărul de zile de lucru dintr-un an

SL este numărul mediu de zile sărbători legale care sunt în intervalul luni-vineri dintr-un an - pentru România o aproximație poate fi 10.

EZL este estimarea numărului mediu al zilelor libere cu plată pentru boală, evenimente familie etc.

CO este numărul mediu de zile de concediu de odihnă anual.

Pe lângă acest timp efectiv nelucrat, există o sumă de ore care nu este cheltuită pe proiecte pentru clienți - **timp nefacturabil**. De exemplu timpul petrecut pentru vânzare (întâlniri prospective cu potențiali clienți, ofertare), training (de specialitate, abilități generale). Raportul dintre timpul facturabil către client dintr-un an și $ZL_a \times 8$ este denumit **rata de utilizare - RU**.

Numărul de ore facturabile dintr-un an va fi deci $NOF_a = ZL_a \times 8 \times RU$

Rata de utilizare se poate estima prin evidența timpului petrecut pe o anumită perioadă, ca medie, pentru persoanele care fac activitatea de proiectare în birou.

Costul orar al unei persoane (categorii de persoane) se face adunând costurile directe legate de ea cu cele indirecte repartizate pe numărul de persoane din firmă împărțite pe numărul de ore facturabile disponibile într-un an, adică

$$CO_T = CO_D + CO_{GR}$$

unde

CO_T este **costul orar total**

CO_D este **costul orar direct** (salariu, tichete de masă, prime etc.)

CO_{GR} este **costul orar general repartizat pe persoană** (sediul, marketing, IT, aparatură specifică, etc. specifică)

$$CO_{Dk} = \frac{\sum_{j=1}^m Cd_j}{NOF_a \times NPK}$$

unde

Cd_j este o grupă de cost direct cu personalul din categoria respectivă (salariu, tichete de masă, training etc.)

m este numărul de grupe de cost cu personalul din categoria respectivă (salariu, tichete de masă etc.)

NPK – este numărul de persoane din categoria K. Dacă se face calculul pe o/fiecare persoană este 1.

$$CO_{GR} = \frac{CG_t}{NOFa \times NP}$$

CG_t este costul general total al biroului și **nu trebuie să includă** costurile cu subcontractorii pe proiect sau alte materiale facturate separat către client (exemplare de dosar suplimentare, machete etc.)

NP numărul de persoane din cadrul biroului care livrează servicii direct către clienți

Costul unui proiect va fi calculat din numărul de ore lucrate de fiecare persoană din birou pe respectivul proiect înmulțit cu costul orar total al fiecăruia la care se adaugă costurile cu subcontractorii de pe proiect (structură, verificatori etc.) și alte cheltuieli care au fost stabilite că se facturează separat prin contract cu clientul (exemplare suplimentare de dosare, traduceri, machete etc.).

Toate costurile pe care le are un birou de arhitectură se regăsesc în contabilitatea sa deci o verificare globală care se poate face este **totalul costurilor pentru un an ar trebui să fie identic cu cel furnizat de contabilitatea financiară.**

METODOLOGIE

Pentru repartizarea costurilor indirecte pe proiect a fost aleasă '**metoda tradițională**' care se pretează mai bine dimensiunilor reduse a unui birou de arhitectură, a simplității și costului redus pentru implementare. Ea repartizează uniform costurile indirecte pe categorii de personal în vederea obținerii costului orar pentru fiecare dintre ele.

Limitări

Implementarea algoritmului și recomandările din acest document presupun integrarea acestora într-un context care este afectat și de alți factori (incluzând dar fără a se limita la factori economici, decizii de afaceri, politică de prețuri, politici de finanțare, schimbări legislative etc.) și că rezultatul aplicării lor este condiționat de impactul acestor factori în integralitatea lor sau în parte. OAR nu poate fi deci ținut răspunzător de rezultatul financiar al biroului care le implementează în tot sau în parte și nici de rezultatul oricărui proiect derulat de respectivul birou.