

Studiu de piață privind utilizarea inteligenței artificiale în serviciile de facility management

Analiza rezultatelor finale ale sondajului sectorial

Septembrie - Octombrie 2026



Studiu realizat de ROFMA

Bază analizată: 73 de răspunsuri valide

Data finalizării: 19 octombrie 2026

Cuprins

1 Sinteza studiului	3
2 Contextul și scopul studiului	4
3 Metodologia analizei	5
4 Profilul eșantionului	6
5 Pierderile operaționale și efectul asupra marjei	8
6 Digitalizarea curentă și fragmentarea datelor	12
7 Valoarea percepută a capabilităților bazate pe IA	16
8 Condițiile de adoptare și monetizare	19
9 Corelațiile dintre răspunsuri	23
10 Implicații pentru inovarea serviciilor FM	25
11 Concluzii	26
Anexa 1 Tabele de frecvență	27
Anexa 2 Explicarea pe scurt a analizei statistice	29
Anexa 3 Chestionarul studiului	30

1 Sinteza studiului

Rezultatele confirmă o nevoie reală de inovare în administrarea economică a contractelor de management al facilităților. Datele sunt răspândite în mai multe aplicații, costul real devine vizibil prea târziu, iar instrumentele curente descriu activitatea mai des decât susțin o decizie și o acțiune. O soluție utilă pentru piață trebuie să lege operațiunile de rezultatul financiar pe fiecare contract, să explice calculele și să se integreze cu infrastructura existentă.

Chestionarul a fost transmis către 1.022 de profesioniști - manageri de top și administratori ai unor companii membre ROFMA care prestează servicii de facility management. Baza analitică actualizată include 73 de răspunsuri valide, ceea ce corespunde unei rate a răspunsurilor valide de 7,1%. Dintre organizațiile respondente, 78,1% au între 50 și 1.000 de angajați, iar 93,2% prestează cel puțin un serviciu de management al facilităților. Rezultatele descriu eșantionul și oferă repere pentru dezvoltare și testare, dar nu pot fi extinse statistic la întreaga piață.

Constatare	Rezultat	Semnificație
Vizibilitate economică întârziată	86,3%	Costul real este cunoscut după închiderea lunii sau doar la analiza anuală ori renegociere
Prioritatea funcțională dominantă	69,9%	Au ales corelarea automată a datelor operaționale și financiare când au putut selecta o singură capabilitate
Nevoia de dovezi	87,7%	Cer calcul clar sau confirmarea rezultatului în propriile aplicații și date
Integrarea cu sistemele existente	89,0%	O consideră importantă sau critică pentru adoptare
Automatizare guvernată	76,7%	Preferă aprobarea umană pentru fiecare acțiune sau execuția automată numai sub un prag stabilit
Recuperarea investiției	91,8%	Acceptă un orizont de cel mult 24 de luni, iar 35,6% cer cel mult 12 luni
Rata răspunsurilor valide	7,1%	73 de răspunsuri valide din 1.022 de invitații

Rezultatele susțin dezvoltarea unei soluții care corelează datele operaționale cu cele financiare la nivel de contract. Primele funcții ar trebui să ofere cost actualizat, explicația calculelor, integrare cu aplicațiile existente și reguli clare de aprobare. Funcțiile avansate de autonomie și recalibrare pot fi introduse după validarea acestor elemente de bază.

Sondajul nu a testat un preț concret. Preferințele indică interes atât pentru abonamentul anual, cât și pentru licența cu mentenanță. Prețul și forma finală a ofertei trebuie validate prin proiecte-pilot plătite, interviuri cu decidenții și oferte comerciale reale.

2 Contextul și scopul studiului

Companiile de management al facilităților administrează simultan contracte, locații, echipe, materiale, subcontractori și obligații de serviciu. Decizia economică depinde de legătura dintre evenimentele operaționale și rezultatul financiar al contractului. Când această legătură apare numai la închiderea lunii, abaterea este observată după ce resursele au fost consumate sau venitul a fost pierdut.

ROFMA a realizat studiul pentru a măsura frecvența problemelor operaționale, nivelul actual de digitalizare și condițiile în care organizațiile ar adopta soluții bazate pe inteligență artificială. Analiza aparține ROFMA și folosește exclusiv datele agregate ale chestionarului administrat membrilor asociației.

Despre ROFMA

Asociația Română de Workplace și Facility Management (ROFMA) este o organizație non-profit înființată în 2009. Asociația reprezintă comunitatea profesioniștilor din facility management, workplace management și property management din România și susține dezvoltarea cadrului educațional, informațional și profesional al acestor domenii. Activitatea sa include educație, promovarea tehnologiilor și tendințelor, schimb de experiență, studii și analize de piață. ROFMA este afiliată rețelei EuroFM.

Întrebările la care răspunde studiul

- Cât de frecvente sunt pierderile operaționale și ce impact estimat au asupra costului contractului
- Cât de repede devine cunoscut costul real și cum sunt corelate datele operaționale cu cele financiare
- Ce infrastructură digitală utilizează organizațiile și cât de mature sunt aplicațiile curente
- Ce capacități bazate pe inteligență artificială au cea mai mare valoare percepută și ce condiții de încredere sunt necesare
- Ce nivel de autonomie, integrare model comercial și perioadă de recuperare sunt acceptabile
- Ce funcții, modele comerciale și condiții de implementare sunt susținute de răspunsuri în cazul adoptării soluțiilor AI.

Nevoia de inovare

Inovarea este necesară deoarece problema nu se reduce la lipsa unei aplicații. Organizațiile folosesc deja foi de calcul, pontaj, facturare, ERP, CMMS și soluții interne. Lacuna apare între sisteme: informația nu este transformată suficient de repede într-un cost explicat pe contract, într-o acțiune aprobată și într-un rezultat măsurat. Această separare justifică o arhitectură care păstrează sistemele sursă, dar adaugă un strat comun de calcul, decizie și urmărire.

3 Metodologia analizei

Distribuire, recrutare și baza analizată

Chestionarul a fost transmis unui număr de 1.022 de profesioniști - manageri de top și administratori ai unor companii care prestează servicii de facility management. Colectarea răspunsurilor valide s-a desfășurat între 11 septembrie și 19 octombrie 2026. Baza finală conține 73 de răspunsuri valide, toate întrebările închise obligatorii fiind complete. Raportată la numărul de invitații, rata răspunsurilor valide este de 7,1%.

Două întrebări solicitau maximum două opțiuni, dar formularul nu a blocat selecțiile suplimentare. La întrebarea despre presiunile asupra marjei au fost excluse 17 din cele 73 de răspunsuri (23,3%) numai din analiza acelei întrebări, astfel că baza validă este N=56. La întrebarea despre modelul de tarificare au fost excluse 9 răspunsuri, iar baza validă este N=64. Primele două opțiuni își păstrează ordinea și când sunt incluse toate selecțiile; pentru tarificare, ordinea opțiunilor se păstrează integral.

Metode

Pentru fiecare întrebare au fost calculate numărul de răspunsuri și ponderea procentuală. La întrebările cu o singură alegere, procentele însumează 100%. La întrebările cu răspuns multiplu, suma poate depăși 100%, deoarece un respondent a putut selecta mai multe opțiuni. În diagramele circulare, diferențele de 0,1 puncte procentuale rezultate din rotunjire au fost distribuite astfel încât totalul afișat să fie exact 100%.

Legăturile dintre răspunsuri au fost analizate cu coeficientul Spearman (ρ). Semnul arată direcția relației, iar valoarea absolută arată cât de puternică este. Întrucât eșantionul are 73 de răspunsuri și au fost comparate mai multe variabile, corelațiile sunt prezentate ca rezultate exploratorii, nu ca dovezi de cauzalitate sau confirmări statistice definitive.

Limitele studiului

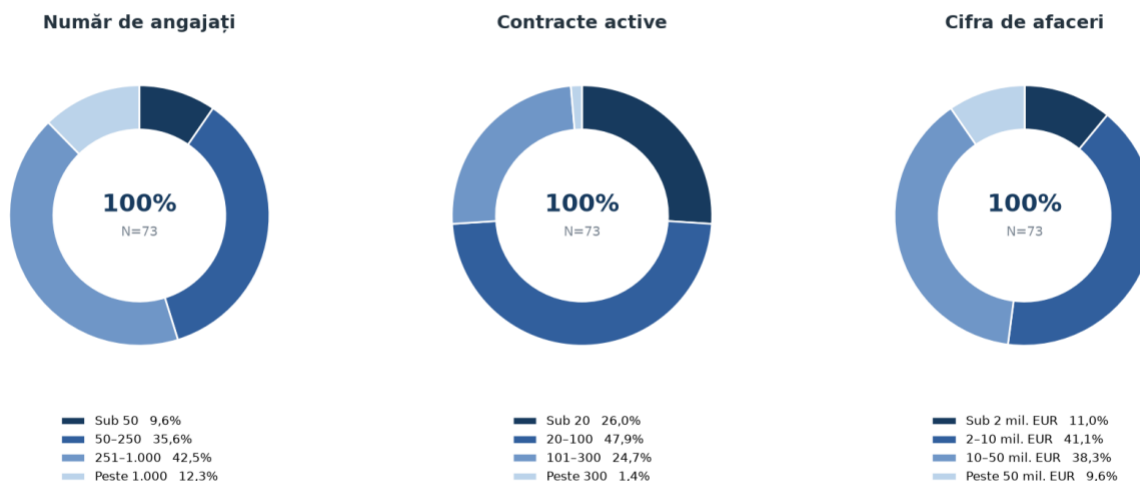
- Eșantionul este unul de conveniență, cu o rată a răspunsurilor valide de 7,1%, și nu permite extrapolarea cu marjă de eroare statistică la întreaga piață a serviciilor de facility management.
- Răspunsurile sunt auto-raportate, iar impacturile asupra costului sunt intervale estimate, nu valori contabile verificate
- Formularea pozitivă a capabilităților poate crește tendința de acord; scorurile de utilitate nu echivalează cu intenția fermă de cumpărare
- Chestionarul testează modele de tarificare și perioada de recuperare, dar nu un nivel concret de preț
- Câmpurile privind compania, funcția și adresa de e-mail sunt opționale, iar analiza nu folosește informații de identificare; rolul profesional nu poate fi verificat pentru toți respondenții
- Treisprezece respondenți au indicat și calitatea de beneficiar al serviciilor FM, iar cinci au selectat exclusiv această poziție; indicatorii sunt formulați pentru respondenți și nu sunt atribuiți automat tuturor companiilor prestatoare

4 Profilul eșantionului

Eșantionul acoperă organizații de dimensiuni diferite. Dintre respondenți, 26 au între 50 și 250 de angajați și 31 au între 251 și 1.000. Împreună reprezintă 78,1% din baza analitică. Un procent de 79,5% raportează o cifră de afaceri între 2 și 50 milioane EUR, iar alte 9,6% depășesc 50 milioane EUR.

Profilul organizațiilor respondente

Dimensiune, portofoliu de contracte și cifră de afaceri



Bază analitică: N=73

Sursa: sondaj ROFMA

Figura 1 Profilul organizațiilor respondente

Sursa: Prelucrare proprie pe baza chestionarului ROFMA

Structura susține relevanța rezultatelor pentru organizațiile mijlocii care administrează mai multe contracte. Totuși, prezența a șapte organizații cu mai puțin de 50 de angajați și a nouă organizații cu peste 1.000 arată că nevoia nu este limitată strict la segmentul central.

Serviciile prestate de organizațiile respondente

Întrebare cu răspuns multiplu

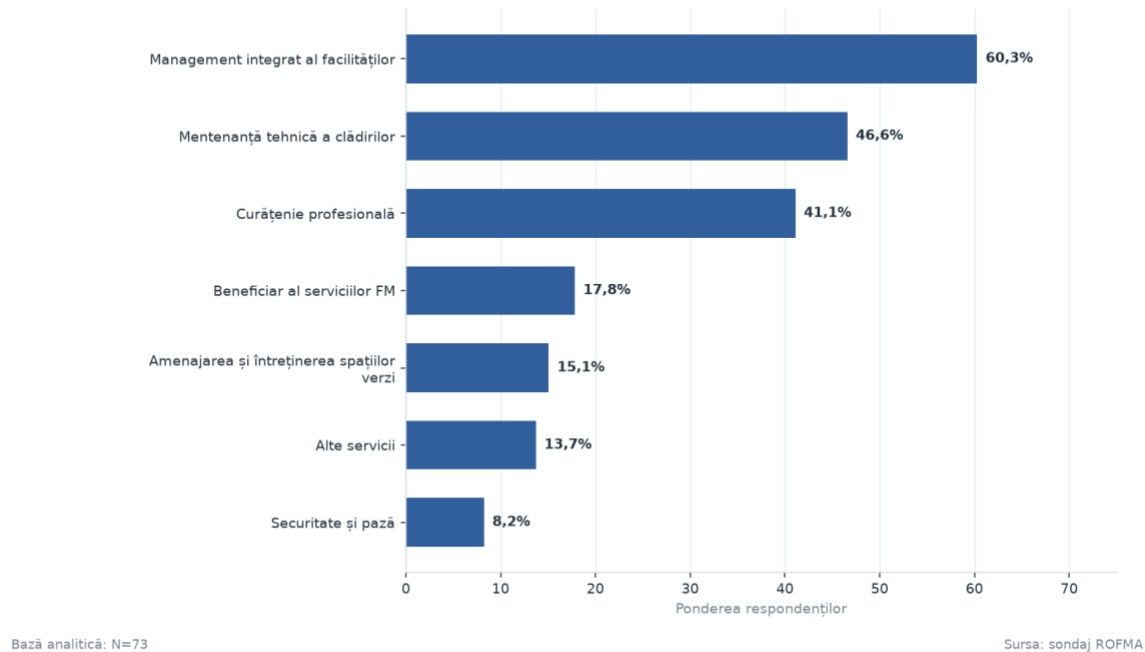


Figura 2 Serviciile prestate de organizațiile respondente

Sursa: Prelucrare proprie pe baza chestionarului ROFMA

Managementul integrat al facilităților este categoria dominantă, selectată de 60,3% dintre respondenți. Menținanța tehnică și curățenia profesională apar la 46,6%, respectiv 41,1%. Treisprezece respondenți sunt beneficiari ai serviciilor FM, dar numai cinci au selectat exclusiv această poziție. Baza reflectă în principal perspectiva furnizorilor de servicii.

5 Pierderile operaționale și efectul asupra marjei

Frecvența problemelor

Toate cele opt probleme apar în majoritatea organizațiilor, chiar dacă răspunsul dominant este ocazional și nu frecvent. Decalajul dintre încasări și plățile către furnizori apare la 86,3% dintre respondenți, iar munca administrativă nefacturabilă și supraconsumul de consumabile apar fiecare la 80,8%. Această distribuție descrie pierderi răspândite, care pot deveni importante prin repetare și acumulare.

Frecvența pierderilor operaționale

Ponderea respondenților pentru fiecare situație

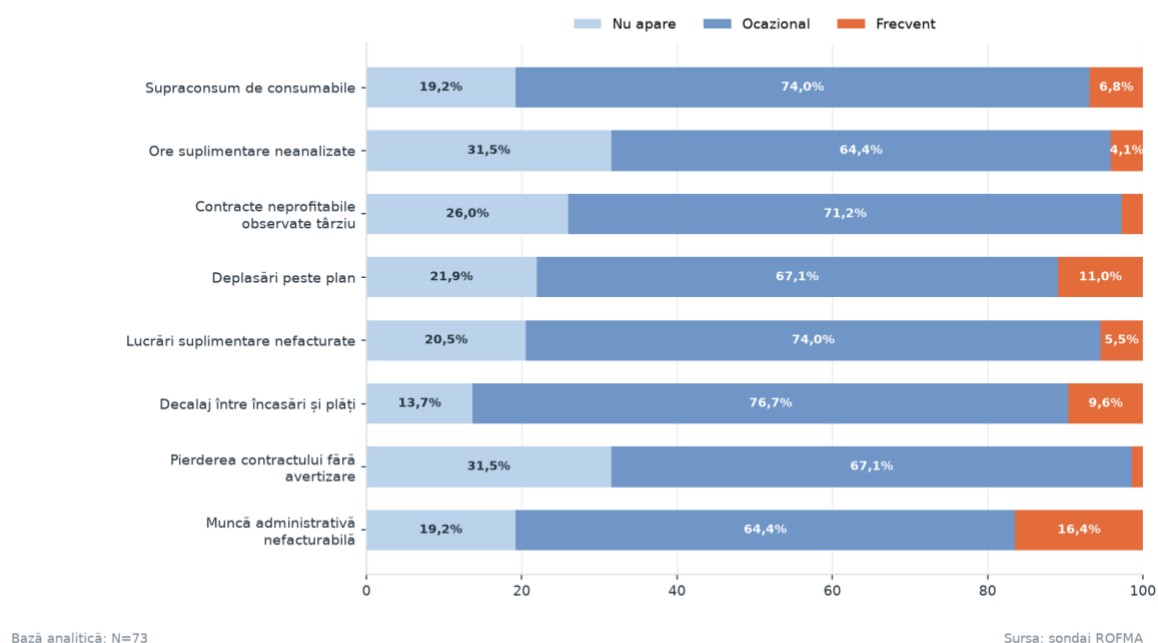


Figura 3 Frecvența pierderilor operaționale

Sursa: Prelucrare proprie pe baza chestionarului ROFMA

Munca administrativă nefacturabilă este situația raportată cel mai des ca frecventă, de 16,4% dintre respondenți. Urmează deplasările peste plan, cu 11,0%, și decalajul dintre încasări și plăți, cu 9,6%. Contractele neprofitabile observate târziu și pierderea unui contract fără avertizare sunt rareori frecvente, dar apar ocazional într-o proporție mare.

Impactul estimat

Impactul estimat asupra costului contractului

Estimări declarate de respondenți

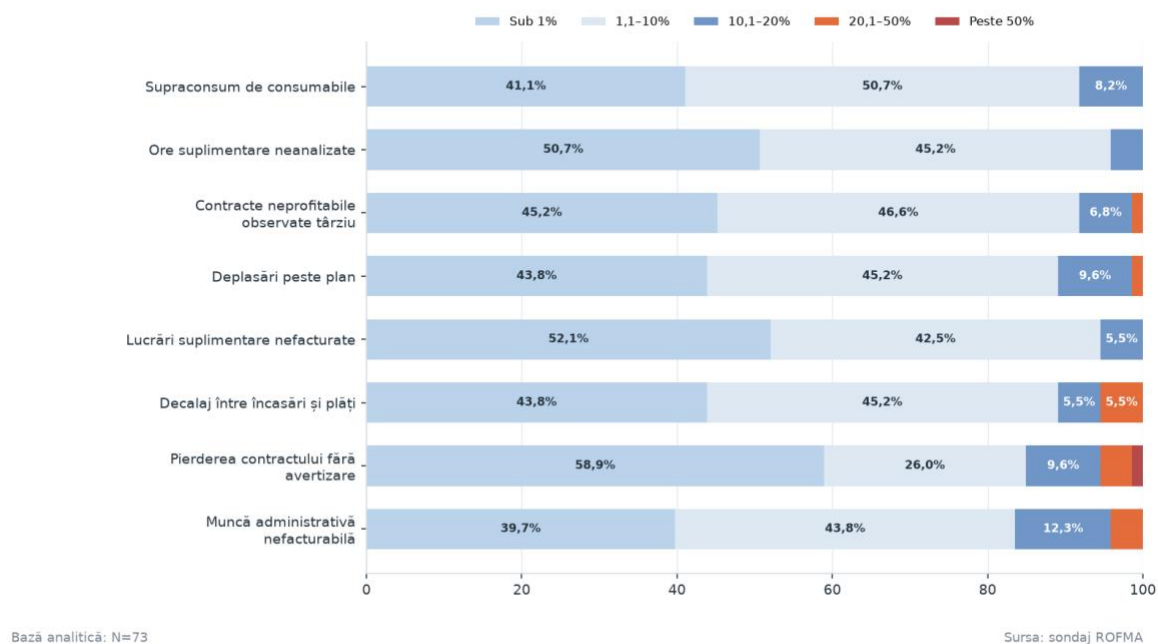


Figura 4 Impactul estimat asupra costului contractului

Sursa: Prelucrare proprie pe baza chestionarului ROFMA

Estimările sunt în general prudente. Pentru majoritatea problemelor, intervalul dominant este sub 10%. Totuși, 16,4% atribuie muncii administrative nefacturabile un impact de cel puțin 10,1%, iar 15,1% atribuie un asemenea impact pierderii unui contract fără avertizare. Rezultatul justifică prioritizarea după valoare și probabilitate.

Presiunile principale asupra marjei

Situațiile care afectează cel mai mult marja

Maximum două opțiuni; sunt incluse numai răspunsurile conforme

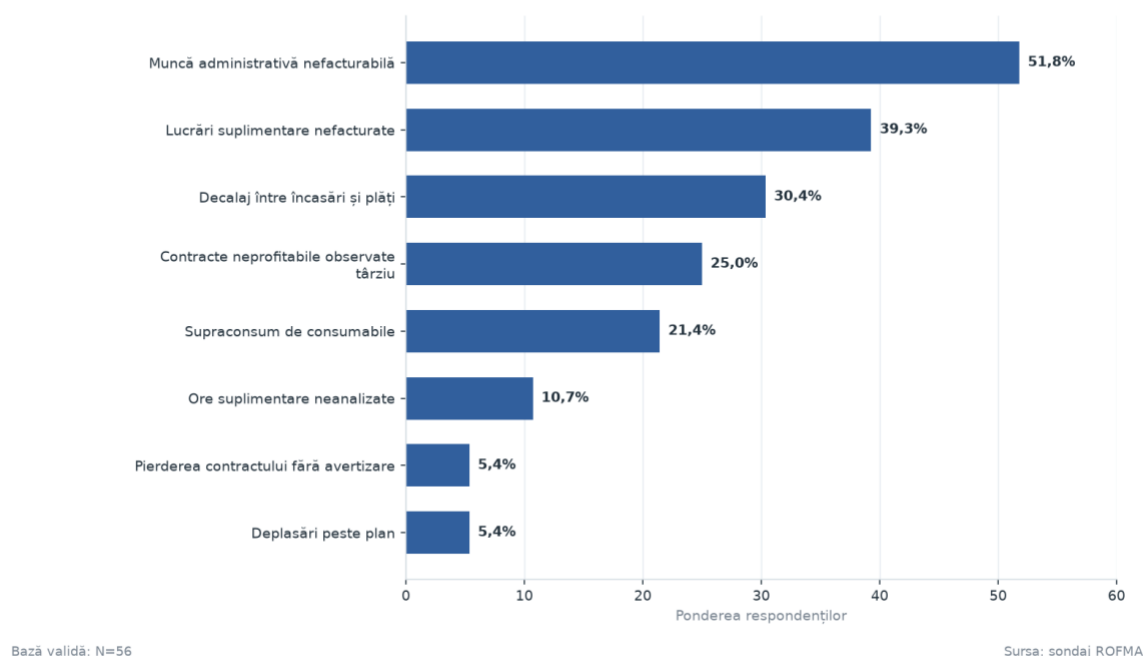


Figura 5 Situațiile cu cel mai mare efect asupra marjei

Sursa: Prelucrare proprie pe baza răspunsurilor conforme la întrebarea cu cel mult două selecții

În cele 56 de răspunsuri conforme, munca administrativă nefacturabilă ocupă primul loc, cu 51,8%, iar lucrările suplimentare nefacturate al doilea, cu 39,3%. Decalajul dintre încasări și plăți are 30,4%, iar contractele neprofitabile observate târziu 25,0%. Clasamentul susține o soluție orientată spre economie direct observabilă: timp administrativ, facturare omisă și marjă reală pe contract.

Matricea presiunilor asupra marjei

Frecvență raportată, impact estimat și selecție drept problemă principală

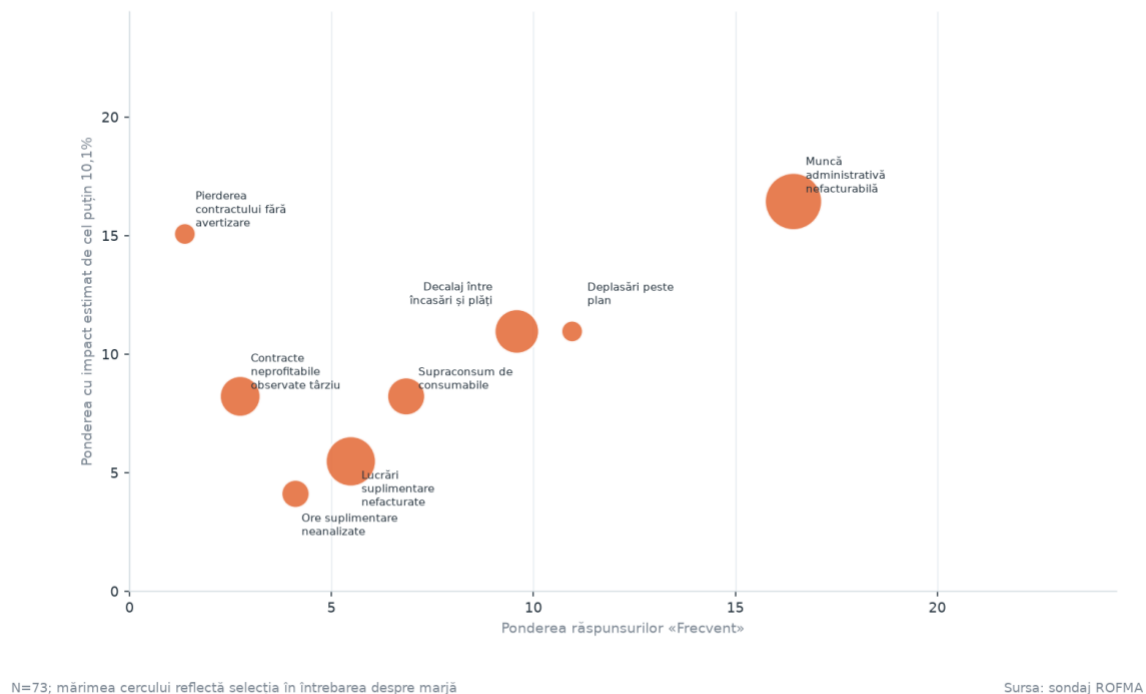


Figura 6 Matricea frecvenței impactului și efectului asupra marjei

Sursa: Prelucrare proprie pe baza chestionarului ROFMA

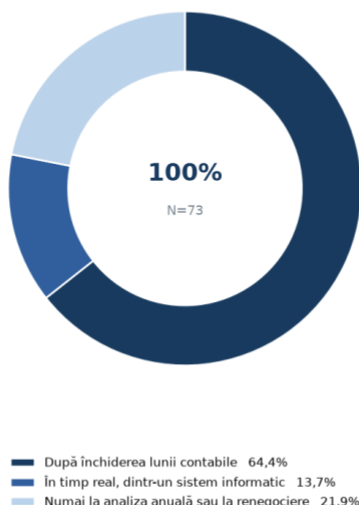
Matricea separă trei tipuri de oportunități. Munca administrativă este simultan frecventă, relativ costisitoare și des indicată drept presiune majoră. Pierderea contractului fără avertizare are frecvență mică, dar impact ridicat. Lucrările nefacturate au un impact estimat mai modest pe incident, însă sunt selectate frecvent ca problemă de marjă. O soluție nouă trebuie să combine reducerea costurilor recurente cu protecția împotriva evenimentelor rare și costisitoare.

6 Digitalizarea curentă și fragmentarea datelor

Rezultatele arată o diferență între existența sistemelor și viteza cu care ele produc o imagine economică utilă. Un procent de 49,3% declară o corelare automată a datelor operaționale și financiare, dar numai 13,7% cunosc în timp real costul real al contractului. Automatizarea raportării nu echivalează cu o decizie economică în timp real.

Momentul în care devine cunoscut costul real al contractului

Vizibilitatea economică a contractelor



Bază analitică: N=73

Sursa: sondaj ROFMA

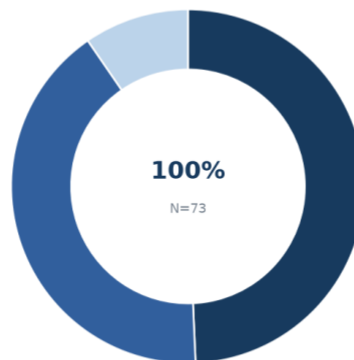
Figura 7 Momentul în care devine cunoscut costul real al contractului

Sursa: Prelucrare proprie pe baza chestionarului ROFMA

Pentru 64,4% dintre respondenți, costul real este cunoscut după închiderea lunii. Alți 21,9% îl află numai la analiza anuală sau la renegociere. În total, 86,3% operează cu o întârziere care limitează intervenția preventivă asupra marjei. Rezultatul susține nevoia unui model financiar-operațional actualizat continuu.

Corelarea datelor operaționale cu cele financiare

Procesul curent de integrare a datelor



Corelare automată 49,3%
Corelare manuală în foi de calcul 41,1%
Corelarea nu se realizează sistematic 9,6%

Bază analitică: N=73

Sursa: sondaj ROFMA

Figura 8 Modul de corelare a datelor operaționale și financiare

Sursa: Prelucrare proprie pe baza chestionarului ROFMA

Corelarea este automată pentru 49,3%, manuală într-o foaie de calcul pentru 41,1% și nesistematică pentru 9,6%. În total, 50,7% depind de foi de calcul sau nu realizează sistematic această legătură. Pentru organizațiile mai mature, oportunitatea se mută de la simpla integrare la interpretare, avertizare și acțiune.

Aplicațiile IT utilizate în prezent

Întrebare cu răspuns multiplu

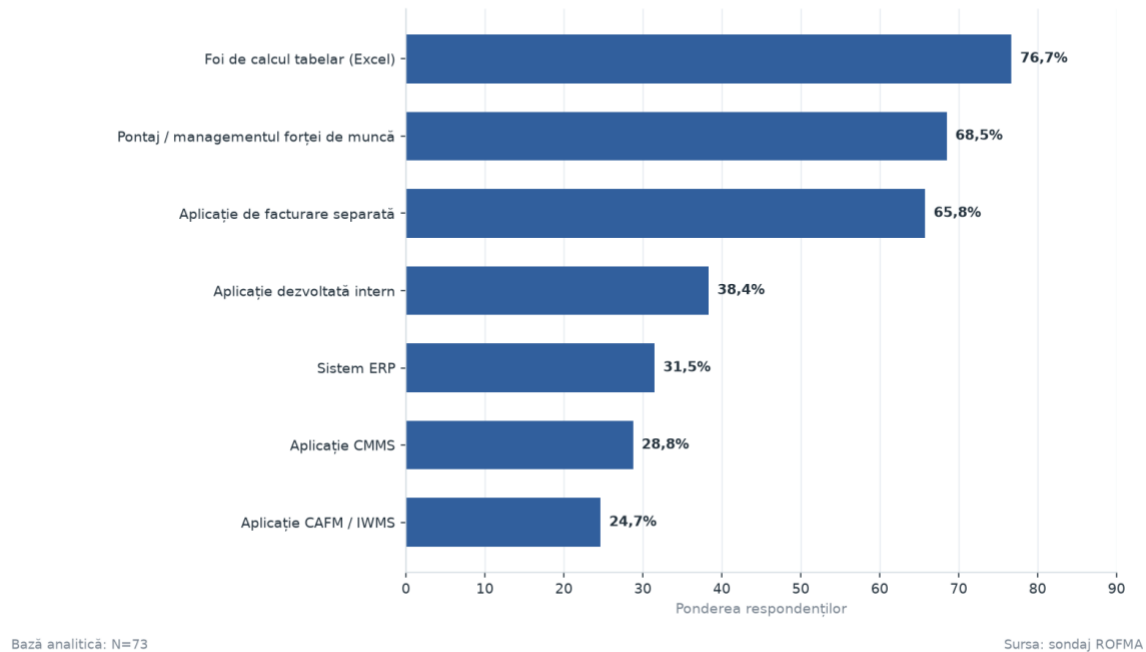


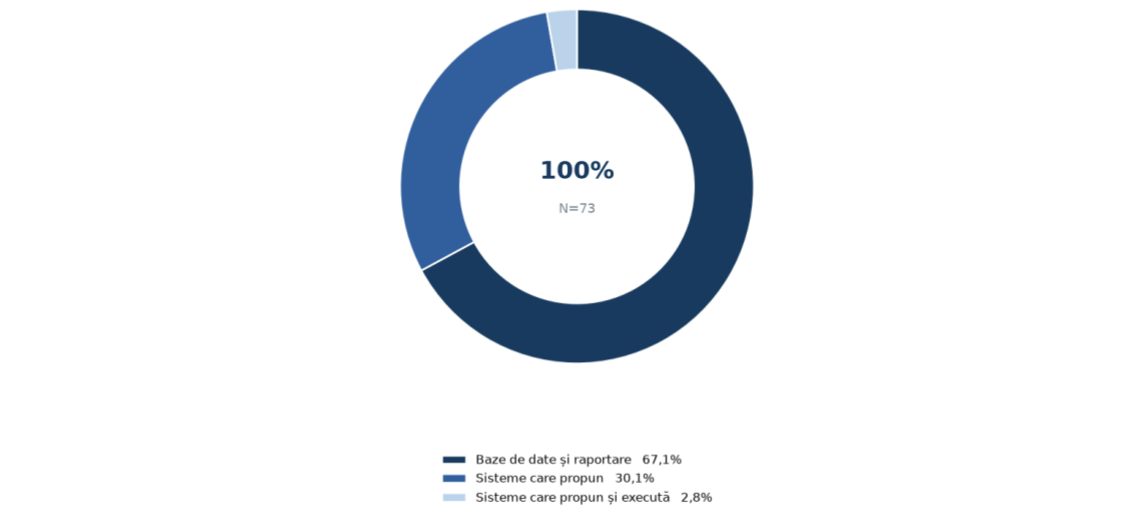
Figura 9 Aplicațiile IT utilizate în prezent

Sursa: Prelucrare proprie pe baza chestionarului ROFMA

Foile de calcul sunt folosite de 76,7% dintre respondenți. Aplicațiile de pontaj și management al forței de muncă ajung la 68,5%, iar facturarea separată la 65,8%. Aplicațiile interne sunt folosite de 38,4%, ERP de 31,5%, CMMS de 28,8% și CAFM sau IWMS de 24,7%. Configurația tipică rămâne un ansamblu de aplicații specializate.

Maturitatea aplicațiilor curente

Rolul actual al aplicațiilor în procesul decizional



Bază analitică: N=73

Sursa: sondaj ROFMA

Figura 10 Maturitatea aplicațiilor curente

Sursa: Prelucrare proprie pe baza chestionarului ROFMA

Pentru 67,1%, aplicațiile sunt baze de date și instrumente de raportare, iar interpretarea aparține integral omului. Alte 30,1% folosesc sisteme care propun, dar lasă execuția la om. Numai 2,7% declară sisteme care propun și execută acțiuni. Nevoia de inovare constă în trecerea de la stocare și raportare la decizii explicate și fluxuri de execuție controlate.

7 Valoarea percepută a capacităților bazate pe IA

Toate capacitățile propuse primesc evaluări pozitive de la cel puțin 90,4% dintre respondenți. Nivelul ridicat de acord indică interes, dar reduce diferențierea statistică dintre funcții. Prioritatea comercială se vede mai bine în întrebarea care obligă alegerea unei singure capacități.

Utilitatea capacităților unui sistem de IA

Evaluarea fiecărei capacități propuse

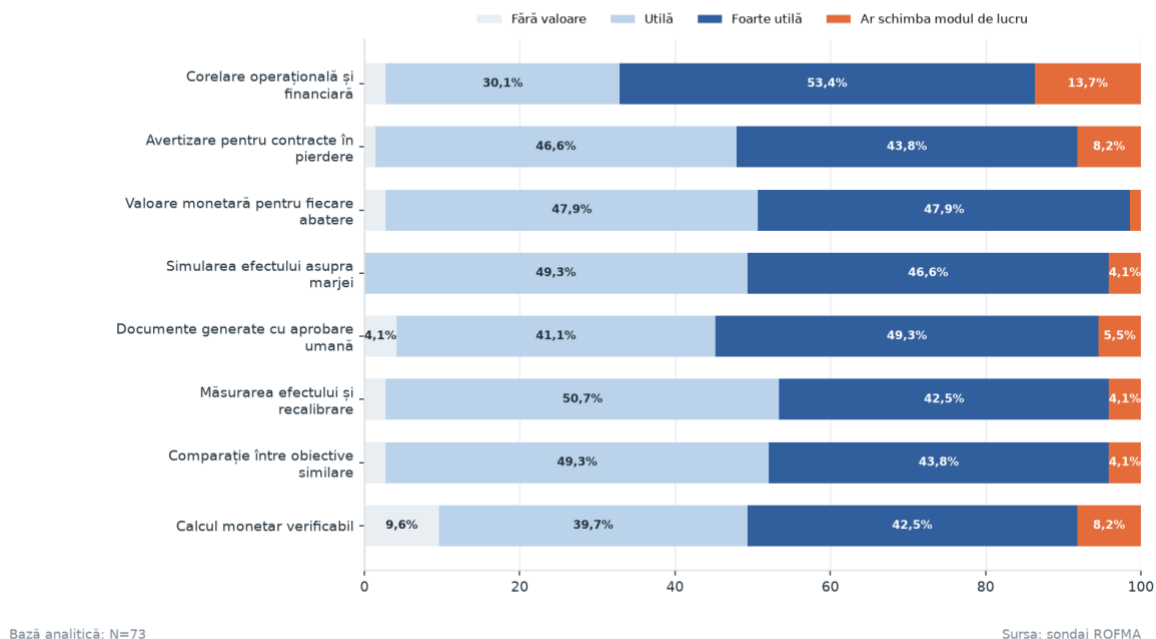


Figura 11 Utilitatea capacităților unui sistem de IA

Sursa: Prelucrare proprie pe baza chestionarului ROFMA

Corelarea automată a datelor operaționale și financiare are cel mai mare scor mediu și este considerată foarte utilă sau capabilă să schimbe modul de lucru de 67,1% dintre respondenți. Generarea documentelor cu aprobare umană atinge 54,8%, iar avertizarea contractelor în pierdere 52,0%. Măsurarea efectului și recalibrarea au o valoare pozitivă largă, dar 46,6% le consideră foarte utile sau transformatoare.

Capabilitatea aleasă dacă ar fi disponibilă una singură

Alegere forțată între funcțiile propuse

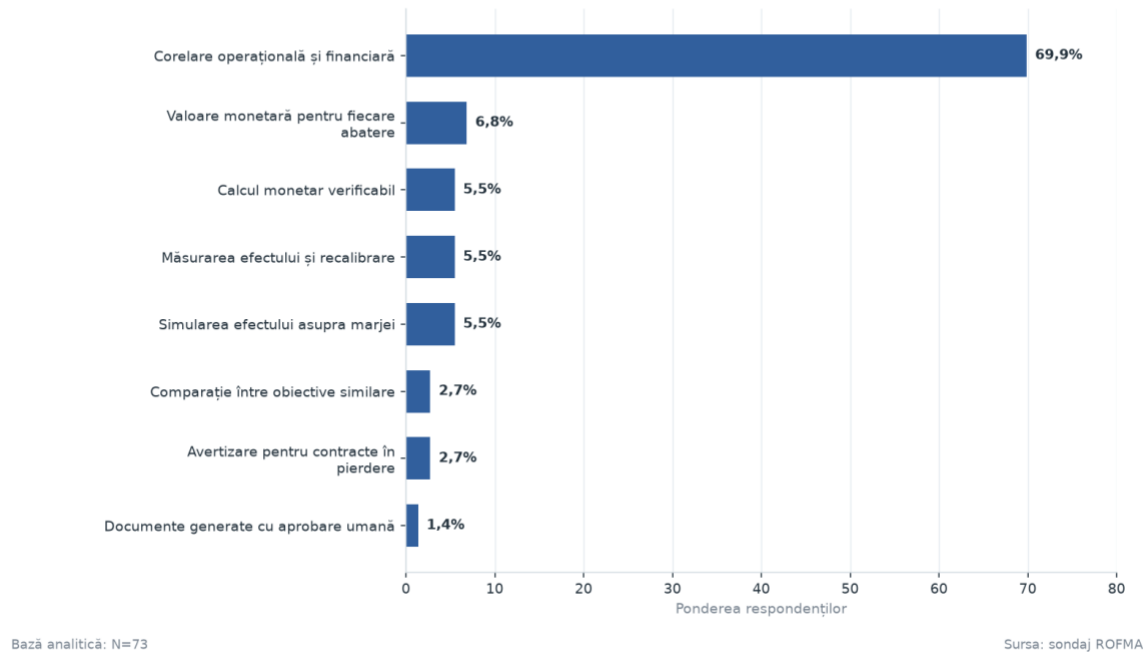


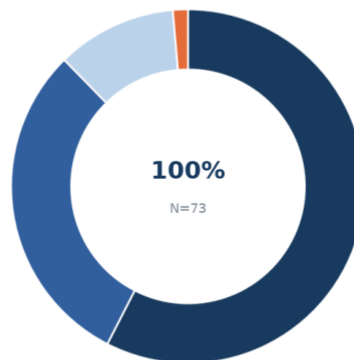
Figura 12 Capabilitatea aleasă dacă ar fi disponibilă una singură

Sursa: Prelucrare proprie pe baza chestionarului ROFMA

Când aleg o singură funcție, 69,9% dintre respondenți selectează corelarea automată pe fiecare contract. Următoarea opțiune, atribuirea unei valori monetare fiecărei abateri, are 6,8%. Rezultatul este suficient de concentrat pentru a defini nucleul primei versiuni și mesajul principal al pilotului.

Dovezile cerute pentru economiile raportate

Încredere, explicare și confirmare în date



■ Cer explicarea calculului 57,5%
■ Cer confirmarea în propriile date 30,1%
■ Nu s-au gândit la acest aspect 11,0%
■ Acceptă cifra fără verificare 1,4%

Bază analitică: N=73

Sursa: sondaj ROFMA

Figura 13 Dovezile cerute pentru economiile raportate

Sursa: Prelucrare proprie pe baza chestionarului ROFMA

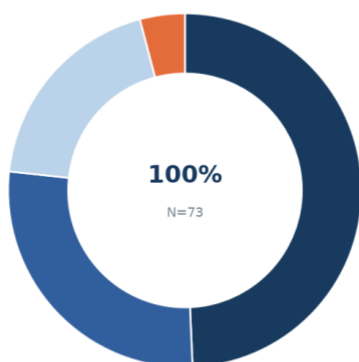
Încrederea este condiționată de probă. Pentru 57,5%, cifra nu este luată în considerare fără explicarea clară a calculului. Alte 30,1% preferă să vadă efectul în propriile aplicații și date. În total, 87,7% cer explicația sau confirmarea în datele proprii, iar un singur respondent ar accepta cifra afișată fără verificare.

8 Condițiile de adoptare și monetizare

Autonomie și control uman

Nivelul de autonomie acceptat pentru sistemul de IA

Preferința pentru control uman și execuție automată



■ Numai propuneri, cu aprobare umană 49,3%
■ Execuție automată sub un prag valoric 27,4%
■ Execuție automată, cu raportare ulterioară 19,2%
■ Fără execuție automată 4,1%

Bază analitică: N=73

Sursa: sondaj ROFMA

Figura 14 Nivelul de autonomie acceptat

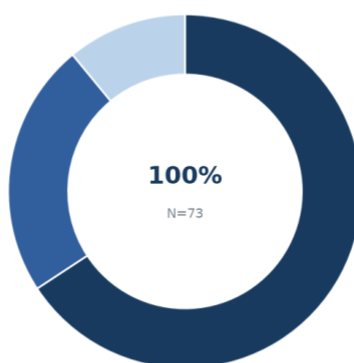
Sursa: Prelucrare proprie pe baza chestionarului ROFMA

Aproape jumătate dintre respondenți, 49,3%, acceptă numai propuneri aprobate de o persoană. Alți 27,4% acceptă execuția automată sub un prag valoric stabilit de companie, iar 19,2% acceptă execuție automată cu raportare ulterioară. Doar 4,1% resping orice formă de execuție. Piața condiționează autonomia prin politici și niveluri de risc.

Integrare

Importanța integrării cu aplicațiile existente

Condiție de adoptare a soluției



■ Importantă, dar nu decisivă 65,7%
■ Critică 23,3%
■ Puțin importantă; aplicațiile pot fi înlocuite 11,0%

Bază analitică: N=73

Sursa: sondaj ROFMA

Figura 15 Importanța integrării cu aplicațiile existente

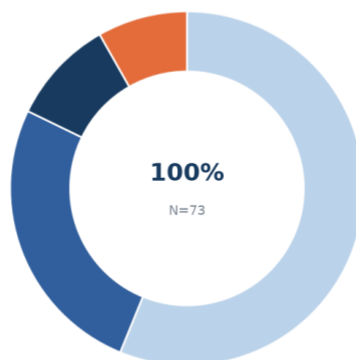
Sursa: Prelucrare proprie pe baza chestionarului ROFMA

Integrarea este importantă pentru 65,8% și critică pentru 23,3%. Împreună, 65 din 73 de respondenți, adică 89,0%, o consideră importantă sau critică. Numai 11,0% sunt dispuși să înlocuiască aplicațiile curente. Conectorii pentru Excel, pontaj, facturare, ERP, CMMS și CAFM trebuie tratați ca funcții de bază.

Recuperarea investiției

Perioada acceptabilă de recuperare a investiției

Orizontul de recuperare acceptat



12-24 de luni 56,2%
6-12 luni 26,0%
Sub 6 luni 9,6%
Peste 24 de luni 8,2%

Bază analitică: N=73

Sursa: sondaj ROFMA

Figura 16 Perioada acceptabilă de recuperare a investiției

Sursa: Prelucrare proprie pe baza chestionarului ROFMA

Intervalul dominant este 12 până la 24 de luni, ales de 56,2%. Recuperarea în 6 până la 12 luni este acceptată de 26,0%, iar sub 6 luni de 9,6%. În total, 35,6% cer cel mult 12 luni, iar 91,8% acceptă cel mult 24 de luni. Un proiect-pilot poate urmări recuperarea în mai puțin de 12 luni, dar această țintă nu reprezintă preferința majorității.

Modelul comercial

Modelele de tarificare preferate

Maximum două opțiuni; sunt incluse numai răspunsurile conforme

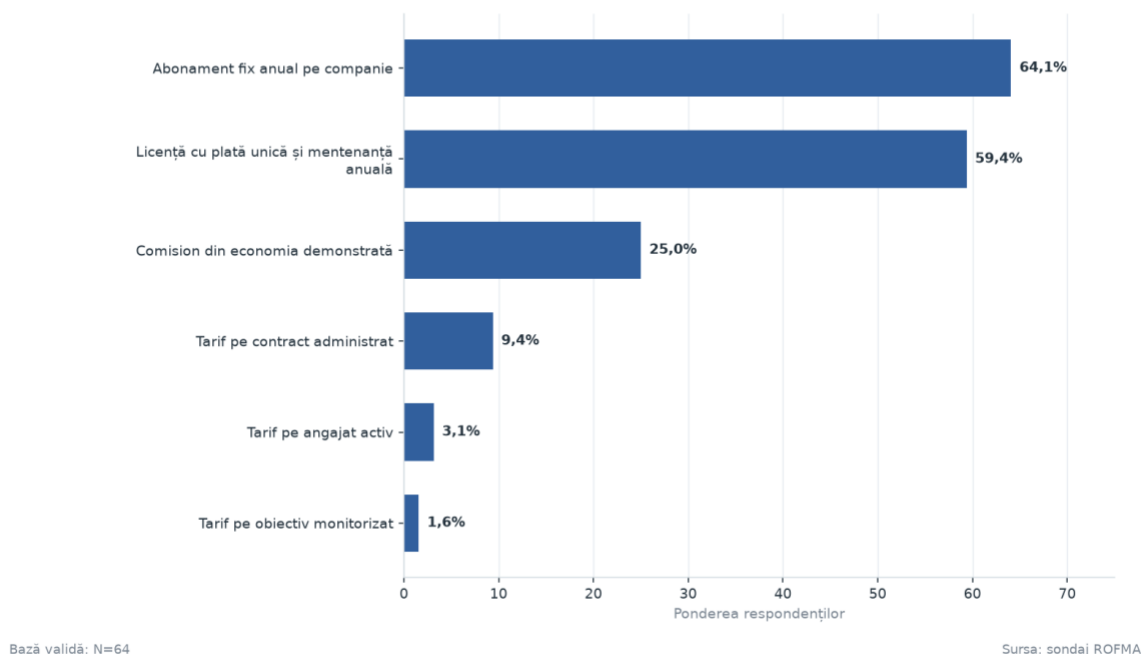


Figura 17 Modelele de tarificare preferate

Sursa: Prelucrare proprie pe baza răspunsurilor conforme la întrebarea cu cel mult două selecții

În cele 64 de răspunsuri conforme, abonamentul fix anual pe companie conduce cu 64,1%. Licența cu plată unică și mentenanță anuală are 59,4%, iar comisionul din economia demonstrată 25,0%. Tarifele pe contract, angajat sau obiectiv au sub 10%. Rezultatele susțin un abonament simplu și fix la nivel de companie și păstrarea unei variante de licențiere dedicate pentru organizațiile cu cerințe stricte privind datele și infrastructura.

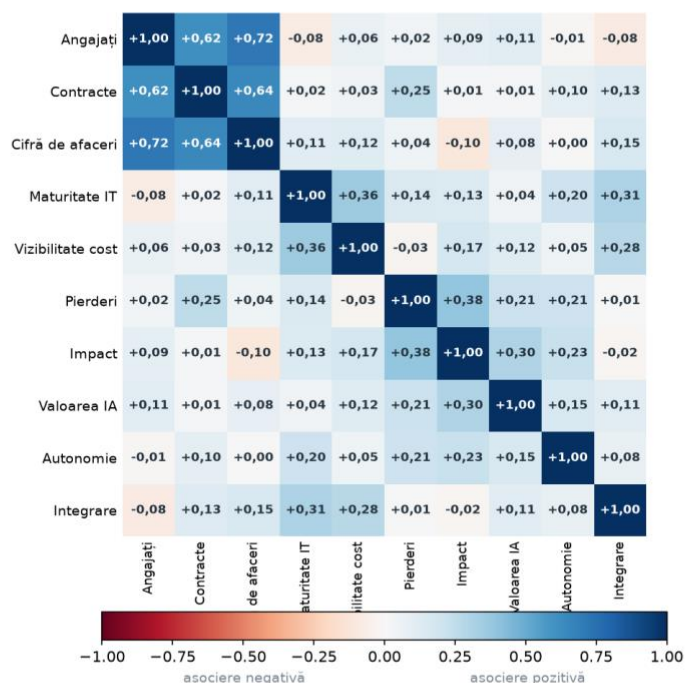
Chestionarul nu a testat un nivel concret de preț. Acesta trebuie validat separat prin interviuri cu decidenții și oferte comerciale reale. Un comision din economia demonstrată poate reduce riscul perceput în proiectul-pilot, dar nu trebuie să înlocuiască venitul recurent înainte ca modul de calcul al efectului să fie validat.

9 Corelațiile dintre răspunsuri

Corelațiile oferă indicii despre felul în care răspunsurile tind să varieze împreună. În acest eșantion, ele au rol exploratoriu și trebuie verificate pe baze mai mari înainte de a fundamenta decizii comerciale sau tehnice.

Corelații între dimensiunile analizate

Coefficienți Spearman; valorile descriu asocieri, nu relații cauzale



Bază analitică: N=73. Matrice exploratorie pe scoruri ordinale și indici compoziți.

Sursa: sondaj ROFMA

Figura 18 Matrice exploratorie a corelațiilor Spearman

Sursa: Prelucrare proprie pe baza chestionarului ROFMA

Relație	rho	Interpretare
Frecvența și impactul estimat al pierderilor	+0,38	asociere exploratorie
Cifra de afaceri și corelarea operațional-financiară	+0,42	asociere exploratorie
Impactul pierderilor și autonomia acceptată	+0,23	asociere slabă, exploratorie
Maturitatea aplicațiilor și importanța integrării	+0,31	asociere exploratorie
Maturitatea corelării existente și utilitatea corelării IA	+0,28	asociere exploratorie
Frecvența pierderilor și valoarea percepută a IA	+0,21	asociere slabă
Dimensiunea organizației și valoarea percepută a IA	+0,11	asociere slabă

Frecvența și impactul pierderilor au o asociere moderată, cu rho egal cu 0,38. Respondenții care raportează probleme mai frecvente tind să estimeze și un impact mai mare. Relația arată coerența internă a răspunsurilor, dar nu măsoară valoarea contabilă efectivă.

Cifra de afaceri are o asociere moderată cu maturitatea corelării operațional-financiare, cu rho egal cu 0,42. Relația a fost calculată separat de matricea sintetică din Figura 18 și rămâne exploratorie. Organizațiile cu venituri mai mari tind să raporteze procese mai automatizate, fără ca datele să dovedească o relație de cauzalitate.

Impactul pierderilor are o asociere slabă cu autonomia acceptată, cu rho egal cu 0,23. Maturitatea aplicațiilor și importanța integrării au o asociere exploratorie de +0,31, iar maturitatea corelării existente și utilitatea corelării cu IA au rho egal cu +0,28. Aceste semnale trebuie verificate pe eșantioane mai mari.

Pierderile raportate și valoarea percepută a IA

Relație exploratorie la nivelul respondenților

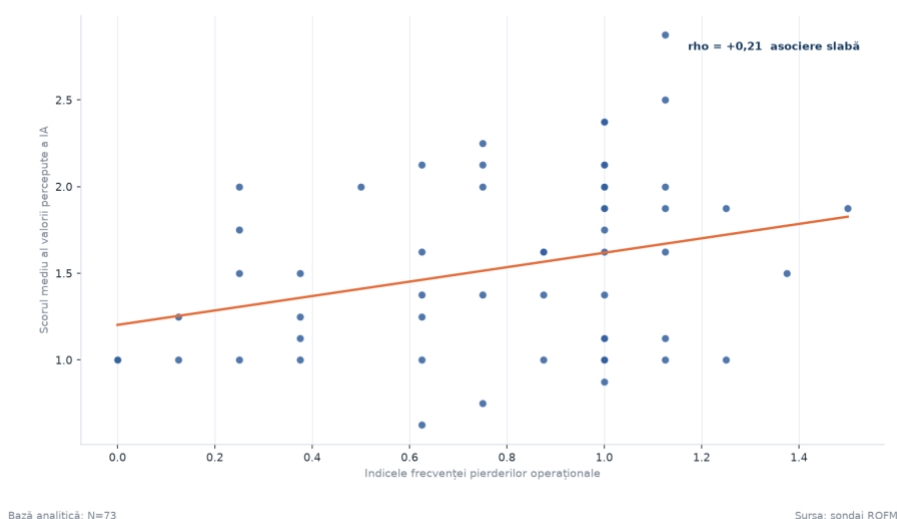


Figura 19 Pierderile raportate și valoarea percepută a IA

Sursa: Prelucrare proprie pe baza chestionarului ROFMA

Legătura dintre frecvența pierderilor și valoarea medie acordată capabilităților bazate pe IA este slabă; rho este +0,21. Asocierea dintre dimensiunea organizației și valoarea percepută a IA este de asemenea slabă, cu rho egal cu +0,11. Evaluarea pozitivă este răspândită în eșantion și nu se concentrează numai la organizațiile mari sau la cele care declară cele mai multe probleme.

10 Implicații pentru inovarea serviciilor FM

Sondajul arată că inovarea trebuie să reducă timpul dintre evenimentul din teren și decizia economică. Tabelul următor transformă rezultatele cercetării în cerințe practice pentru dezvoltarea unor servicii și soluții digitale mai utile în managementul facilităților.

Dovadă din sondaj	Nevoie identificată	Direcție de inovare
86,3% nu cunosc costul real în timp real	Vizibilitate economică mai rapidă	Cost și marjă actualizate pentru fiecare contract
69,9% aleg corelarea operațional-financiară drept funcție unică	O vedere unică a contractului	Corelarea automată a pontajului, consumurilor, lucrărilor și facturării
39,3% dintre răspunsurile conforme indică lucrările nefacturate între primele două presiuni asupra marjei	Recuperarea veniturilor omise	Dovezi din teren și propuneri de anexă la factură
87,7% cer calcule clare sau confirmare în propriile date	Încredere și verificare	Formule vizibile, surse indicate și istoric de calcul
89,0% consideră integrarea importantă sau critică	Compatibilitate cu aplicațiile curente	Import din foi de calcul și conectare la pontaj, facturare, ERP, CMMS și CAFM
76,7% preferă aprobarea umană sau automatizarea sub prag	Controlul riscului	Fluxuri de aprobare, limite valorice și jurnal de audit
91,8% acceptă recuperarea investiției în cel mult 24 de luni	Rezultate economice măsurabile	Stabilirea unei valori de referință și urmărirea economiei realizate
Abonamentul anual și licența cu mentenanță conduc preferințele	Opțiuni comerciale flexibile	Abonament standard și licență dedicată pentru organizații cu cerințe speciale

De ce este necesară inovarea

Datele sunt fragmentate, costul este calculat târziu, interpretarea rămâne în sarcina oamenilor, iar efectul acțiunilor nu este urmărit într-un circuit unic. Inovarea este necesară deoarece organizațiilor le lipsește legătura rapidă și verificabilă dintre activitatea operațională, costul contractului și decizia de management.

Dovezile sunt mai puternice pentru funcțiile economice decât pentru execuția complet autonomă. Corelarea pe contract, identificarea lucrărilor nefacturate, explicarea calculelor și integrarea sunt validate direct. Comparațiile între organizații, simulările și execuția automată trebuie introduse treptat și demonstrate în condiții reale.

Cerințe pentru o soluție utilă

Cerință	Aplicare recomandată
Corelare pe contract	Unificarea datelor operaționale și financiare la nivelul fiecărui contract
Integrare	Import simplu din foi de calcul și conectare la aplicațiile deja folosite
Explicarea rezultatelor	Formula, datele de intrare și sursa fiecărei valori trebuie să fie vizibile
Control uman	Aprobări, limite valorice și drepturi diferențiate în funcție de rol
Măsurarea efectului	Compararea situației inițiale cu economia estimată și economia realizată
Protecția datelor	Acces controlat, jurnalizarea acțiunilor și păstrarea dovezilor

11 Concluzii

Studiul confirmă existența unei piețe receptive pentru o soluție care leagă activitatea din teren de economia contractului. Pierderile nu sunt izolate la o singură categorie, iar costul este cunoscut prea târziu pentru 86,3% dintre respondenți. Aplicațiile există, dar sunt fragmentate și orientate predominant spre evidență și raportare.

Cea mai clară oportunitate de inovare este corelarea automată a datelor operaționale și financiare pentru fiecare contract. Această capabilitate trebuie însoțită de calcule verificabile, trasabilitate, conectori și aprobări configurabile. Lucrările nefacturate și munca administrativă oferă două cazuri de utilizare potrivite pentru demonstrarea rapidă a valorii.

Rezultatele cer o separare între funcțiile care atrag clientul și cele care construiesc diferențierea pe termen lung. Corelarea, integrarea și dovada economică răspund nevoii imediate. Recalibrarea, comparațiile între organizații și execuția controlată pot consolida avantajul după formarea unei baze de date și a încrederii utilizatorilor.

Nevoia sectorului de a implementa soluții de inteligență artificială este demonstrată de o lacună măsurabilă între datele pe care operatorii le dețin și deciziile economice pe care le iau. Companiile colectează pontaj, consumuri, comenzi de lucru și facturi, dar unirea acestor informații într-o cifră de marjă pe contract rămâne majoritar o operațiune manuală sau nu se face deloc. O soluție utilă acestui sector trebuie să transforme evenimentele din teren în costuri verificabile și în acțiuni controlate.

ROFMA mulțumește companiilor care au răspuns chestionarului. Prin realizarea acestui studiu, ROFMA își exercită rolul asumat de a aduce în fața industriei date proprii, colectate de la operatorii din piață, și își exprimă deschiderea de a susține în continuare, alături de membrii și partenerii săi, proiectele și inițiativele care contribuie la digitalizarea și profesionalizarea facility managementului din România.

Anexa 1 Tabele de frecvență

Frecvența pierderilor

Situație	Nu apare	Ocazional	Frecvent
Supraconsum de consumabile	19,2%	74,0%	6,8%
Ore suplimentare neanalizate	31,5%	64,4%	4,1%
Contracte neprofitabile observate târziu	26,0%	71,2%	2,7%
Deplasări peste plan	21,9%	67,1%	11,0%
Lucrări suplimentare nefacturate	20,5%	74,0%	5,5%
Decalaj între încasări și plăți	13,7%	76,7%	9,6%
Pierderea contractului fără avertizare	31,5%	67,1%	1,4%
Muncă administrativă nefacturabilă	19,2%	64,4%	16,4%

Impactul estimat

Situație	Sub 1%	1,1% până la 10%	10,1% până la 20%	20,1% până la 50%	Peste 50%
Supraconsum de consumabile	41,1%	50,7%	8,2%	0,0%	0,0%
Ore suplimentare neanalizate	50,7%	45,2%	4,1%	0,0%	0,0%
Contracte neprofitabile observate târziu	45,2%	46,6%	6,8%	1,4%	0,0%
Deplasări peste plan	43,8%	45,2%	9,6%	1,4%	0,0%
Lucrări suplimentare nefacturate	52,1%	42,5%	5,5%	0,0%	0,0%
Decalaj între încasări și plăți	43,8%	45,2%	5,5%	5,5%	0,0%
Pierderea contractului fără avertizare	58,9%	26,0%	9,6%	4,1%	1,4%
Muncă administrativă nefacturabilă	39,7%	43,8%	12,3%	4,1%	0,0%

Utilitatea capabilităților

Capabilitate	Fără valoare	Utilă	Foarte utilă	Schimbă modul de lucru
Corelare operațională și financiară	2,7%	30,1%	53,4%	13,7%
Avertizare pentru contracte în pierdere	1,4%	46,6%	43,8%	8,2%
Valoare monetară pentru fiecare abatere	2,7%	47,9%	47,9%	1,4%
Simularea efectului asupra marjei	0,0%	49,3%	46,6%	4,1%
Documente generate cu aprobare umană	4,1%	41,1%	49,3%	5,5%
Măsurarea efectului și recalibrare	2,7%	50,7%	42,5%	4,1%
Comparație între obiective similare	2,7%	49,3%	43,8%	4,1%
Calcul monetar verificabil	9,6%	39,7%	42,5%	8,2%

Modelele de tarificare

Model	Număr	Pondere
Abonament fix anual pe companie	41	64,1%
Licență cu plată unică și mentenanță anuală	38	59,4%
Comision din economia demonstrată	16	25,0%
Tarif pe contract administrat	6	9,4%
Tarif pe angajat activ	2	3,1%
Tarif pe obiectiv monitorizat	1	1,6%

Bază validă pentru întrebarea privind tarificarea: N=64. Nouă răspunsuri cu peste două selecții au fost excluse numai din această distribuție.

Anexa 2 Explicarea pe scurt a analizei statistice

Metodă sau termen	Explicație simplă
Frecvențe și procente	Arată câte răspunsuri intră în fiecare categorie și ce pondere au în total. La întrebările cu un singur răspuns, procentele însumează 100%. La cele cu răspunsuri multiple, totalul poate depăși 100%.
Corelația Spearman	Arată dacă două măsuri ordonate tind să crească sau să scadă împreună. Coeficientul rho variază între minus 1 și plus 1. O corelație nu dovedește că o variabilă o cauzează pe cealaltă.
Asociere exploratorie	O legătură observată în cele 73 de răspunsuri. Ea indică o direcție posibilă, dar trebuie verificată pe un eșantion mai mare.
Interpretare prudentă	Corelația arată că două măsuri variază împreună; nu arată că una o provoacă pe cealaltă.

Rezultatele descriu răspunsurile celor 73 de participanți validați. Eșantionul este de conveniență, iar răspunsurile sunt declarații ale participanților; prin urmare, concluziile nu trebuie generalizate automat la întreaga piață.

Anexa 3 Chestionarul studiului

Mai jos este reprodus instrumentul de cercetare administrat participanților. Formularea întrebărilor și variantele de răspuns au fost păstrate, iar instrucțiunile tehnice și abrevierea pentru inteligența artificială au fost normalizate în limba română.

Studiul urmărește să identifice nivelul de utilizare și nevoile reale de implementare a soluțiilor de inteligență artificială în sectorul serviciilor de facility management, pentru managementul contractelor și luarea deciziilor operaționale. Rezultatele sunt prelucrate exclusiv agregat. Nu se solicită date financiare exacte, ci ordine de mărime, iar nicio companie nu este identificată în rezultatele publicate.

1. Firma dvs. prestează următoarele servicii (bifați toate variantele aplicabile) *

Puteți selecta mai multe variante.

- | | |
|--|--|
| ☐ Facility management integrat (multi-services) | ☐ Landscaping |
| ☐ Mentenanță tehnică a clădirilor | ☐ Alte servicii |
| ☐ Curățenie profesională | ☐ Este beneficiară a serviciilor de facility management |
| ☐ Securitate și pază | |

2. Număr de angajați *

Selectați o singură variantă.

- | | |
|------------------------------|-----------------------------------|
| ☐ Sub 50 | ☐ 251–1.000 |
| ☐ 50–250 | ☐ Peste 1.000 |

3. Număr de contracte active de FM administrate simultan *

Selectați o singură variantă.

- | | |
|------------------------------|---------------------------------|
| ☐ Sub 20 | ☐ 101–300 |
| ☐ 20–100 | ☐ Peste 300 |

4. Cifra de afaceri anuală *

Selectați o singură variantă.

- | | |
|--|---|
| ☐ Sub 2 milioane EUR | ☐ 10–50 milioane EUR |
| ☐ 2–10 milioane EUR | ☐ Peste 50 milioane EUR |

5. Pierderile operaționale *

Pentru fiecare situație, indicați cât de frecvent apare în activitatea dumneavoastră.

Situație / capabilitate	Nu apare	Ocazional	Frecvent
Supraconsum de produse/consumabile față de norma contractuală	☐	☐	☐
Ore suplimentare aprobate de la un schimb la altul, neanalizate ca tipar	☐	☐	☐
Contracte care se dovedesc neprofitabile abia după mai multe luni	☐	☐	☐
Timp de deplasare între obiective mai mare decât cel planificat	☐	☐	☐
Lucrări suplimentare executate în teren și nefacturate niciodată	☐	☐	☐
Decalaj între termenul de încasare de la client și termenul de plată a furnizorilor	☐	☐	☐
Pierderea unui contract fără semnal prealabil de nemulțumire a clientului	☐	☐	☐
Muncă administrativă nefacturabilă: raportare manuală, reintroducere de date	☐	☐	☐

6. Impactul pierderilor operaționale *

Pentru fiecare situație, estimați ca ordin de mărime impactul asupra costului contractului. Estimarea aproximativă este suficientă.

Situație / capacitate	Sub 1%	1,1–10%	10,1–20%	20,1–50%	Peste 50%
Supraconsum de produse/consumabile față de norma contractuală	☐	☐	☐	☐	☐
Ore suplimentare aprobate de la un schimb la altul, neanalizate ca tipar	☐	☐	☐	☐	☐
Contracte care se dovedesc neprofitabile abia după mai multe luni	☐	☐	☐	☐	☐
Timp de deplasare între obiective mai mare decât cel planificat	☐	☐	☐	☐	☐
Lucrări suplimentare executate în teren și nefacturate niciodată	☐	☐	☐	☐	☐
Decalaj între termenul de încasare de la client și termenul de plată a furnizorilor	☐	☐	☐	☐	☐
Pierderea unui contract fără semnal prealabil de nemulțumire a clientului	☐	☐	☐	☐	☐
Muncă administrativă nefacturabilă: raportare manuală, reintroducere de date	☐	☐	☐	☐	☐

7. Care dintre situațiile de mai sus vă afectează cel mai mult marja? (indicați maximum două) *

Selectați maximum două variante.

- ☐ Supraconsum de produse/consumabile față de norma contractuală
- ☐ Ore suplimentare aprobate de la un schimb la altul, neanalizate ca tipar
- ☐ Contracte care se dovedesc neprofitabile abia după mai multe luni
- ☐ Timp de deplasare între obiective mai mare decât cel planificat
- ☐ Lucrări suplimentare executate în teren și nefacturate niciodată
- ☐ Decalaj între termenul de încasare de la client și termenul de plată a furnizorilor
- ☐ Pierderea unui contract fără semnal prealabil de nemulțumire a clientului
- ☐ Muncă administrativă nefacturabilă: raportare manuală, reintroducere de date

8. Când aflați care a fost costul real al unui contract și care au fost cauzele? *

Selectați o singură variantă.

- ☐ În timp real, dintr-un sistem informatic
- ☐ Săptămânal
- ☐ După închiderea lunii contabile
- ☐ Numai la analiza anuală sau la renegociere

9. Cine realizează corelarea dintre datele operaționale și cele financiare? *

Selectați o singură variantă.

- ☐ Un sistem informatic, automat
- ☐ O persoană, într-o foaie de calcul (Excel etc.)
- ☐ Nu se realizează sistematic

10. Ce categorii de aplicații IT folosiți? (bifați toate variantele aplicabile) *

Puteți selecta mai multe variante.

- ☐ Sistem de planificare a resurselor întreprinderii (ERP)
- ☐ Aplicație de administrare a spațiilor și activelor (CAFM/IWMS)
- ☐ Aplicație de mentenanță (CMMS)
- ☐ Aplicație de pontaj/management al forței de muncă
- ☐ Aplicație de facturare separată
- ☐ Foi de calcul tabelar (Excel)
- ☐ Aplicație dezvoltată intern

11. Cum ați caracteriza aplicațiile pe care le folosiți în prezent? *

Selectați o singură variantă.

- ☐ Sisteme decizionale: propun acțiuni și le execută
- ☐ Sisteme care propun, dar execuția rămâne la om
- ☐ Baze de date și instrumente de raportare; interpretarea aparține integral omului

12. Cât de utilă v-ar fi fiecare dintre următoarele capacități ale unui sistem de IA? *

Selectați o singură variantă pe fiecare rând.

Situație / capacitate	Fără valoare	Utilă	Foarte utilă	Ar schimba modul de lucru
Corelarea automată, pe fiecare contract, între datele operaționale și cele financiare	☐	☐	☐	☐
Semnalarea unui contract care intră în pierdere înainte de închiderea lunii	☐	☐	☐	☐
Atribuirea unei valori monetare fiecărei abateri detectate, în momentul producerii ei	☐	☐	☐	☐
Simularea efectului unei decizii asupra marjei, înainte de a fi aplicată (tarif, normare, componență a echipei)	☐	☐	☐	☐
Generarea automată a documentului care pune decizia în aplicare, cu aprobare umană	☐	☐	☐	☐
Măsurarea efectului economic realizat al acțiunii și corectarea modelului pe baza lui	☐	☐	☐	☐
Compararea operațională a obiectivelor similare din propriul portofoliu	☐	☐	☐	☐
Garanția că nicio cifră monetară nu este produsă de un model lingvistic, ci de calcul verificabil	☐	☐	☐	☐

13. Dacă ar fi disponibilă o singură capabilitate dintre cele de mai sus, care ar fi aceea? *

Selectați o singură variantă.

- ☐ Corelarea automată, pe fiecare contract, între datele operaționale și cele financiare
- ☐ Semnalarea unui contract care intră în pierdere înainte de închiderea lunii
- ☐ Atribuirea unei valori monetare fiecărei abateri detectate, în momentul producerii ei
- ☐ Simularea efectului unei decizii asupra marjei, înainte de a fi aplicată (tarif, normare, componență a echipei)
- ☐ Generarea automată a documentului care pune decizia în aplicare, cu aprobare umană
- ☐ Măsurarea efectului economic realizat al acțiunii și corectarea modelului pe baza lui
- ☐ Compararea operațională a obiectivelor similare din propriul portofoliu
- ☐ Garanția că nicio cifră monetară nu este produsă de un model lingvistic, ci de calcul verificabil

14. Ce nivel de autonomie ați accepta pentru un sistem de IA? *

Selectați o singură variantă.

- ☐ Numai propuneri. Orice acțiune se aprobă de o persoană
- ☐ Execuție automată pentru acțiuni sub un prag valoric stabilit de companie
- ☐ Execuție automată, cu raportare ulterioară
- ☐ Nu acceptăm execuție automată în nicio formă

15. Cât de importantă este integrarea sistemului de IA cu aplicațiile pe care le folosiți deja? *

Selectați o singură variantă.

- ☐ Critică: nu adoptăm nicio soluție care nu se integrează
- ☐ Importantă, dar nu decisivă
- ☐ Puțin importantă: suntem dispuși să înlocuim aplicațiile actuale

16. Dacă sistemul de IA v-ar arăta «v-am economisit X lei», ați cere să vedeți cum a ajuns la suma aceea? *

Selectați o singură variantă.

- ☐ Da. Fără explicarea clară a calculului nu aș lua cifra în considerare
- ☐ Da, dar mai important ar fi să văd rezultatul în propriile aplicații/date
- ☐ Nu. Mi-ar fi suficientă cifra afișată de sistem
- ☐ Nu m-am gândit la acest aspect

17. Care model de tarificare pentru un sistem de IA vi s-ar potrivi cel mai bine? (indicați maximum două)*

Selectați maximum două variante.

- | | |
|--|--|
| ☐ Abonament fix anual pe companie | ☐ Comision din economia demonstrată |
| ☐ Tarif pe contract administrat | ☐ Tarif pe obiectiv monitorizat |
| ☐ Tarif pe angajat activ | ☐ Licență cu plată unică și mentenanță anuală |

18. Ce perioadă de recuperare a investiției ar fi acceptabilă? *

Selectați o singură variantă.

- | | |
|----------------------------------|--|
| ☐ Sub 6 luni | ☐ 12–24 de luni |
| ☐ 6–12 luni | ☐ Peste 24 de luni |