



MEMORIU TEHNIC ȘI CAIET DE SARCINI INTEGRAT

OBIECTIVUL : Strada Delfinului, nr. 9, bl. D18, sc. 1, et. 7, ap. 44, Sector 2, din cadrul Direcției Generale de Asistență Socială și Protecția Copilului Sector 2

FAZA: Documentație tehnică pentru licitație (Procedură de achiziție publică)

NOTĂ IMPERATIVĂ PRIVIND CARACTERUL FUNCȚIONAL AL OFERTEI

Orice lucrare, subansamblu, accesoriu, piesă, manoperă sau tehnologie nespecificată explicit în prezentul document sau în listele de cantități, dar care este necesară din punct de vedere tehnic, tehnologic, normativ sau de siguranță pentru punerea în funcțiune și exploatarea normală a imobilului ca un tot unitar și complet funcțional, va fi considerată ca fiind inclusă în oferta financiară a executantului. Ofertantul are obligația de a analiza în detaliu documentația și amplasamentul și de a include în prețul oferit toate operațiunile colaterale necesare pentru a preda beneficiarului un produs finit, complet funcțional („la cheie”), fără a putea invoca ulterior omisiuni sau lipsuri în descrierea lucrărilor.

1. INFORMAȚII GENERALE ȘI OBIECTIVUL INVESTIȚIEI

BENEFICIAR: Direcția Generală de Asistență Socială și Protecția Copilului (DGASPC)

COD CPV: 71246000-4 (Servicii de consultanță în arhitectură / Servicii tehnice)

CAPITOLUL I: MEMORIU TEHNIC GENERAL

1. Obiectul Documentației și Date Introductive

Prezentul document constituie piesa scrisă de bază (Memoriu Tehnic și Caiet de Sarcini) care reglementează condițiile de execuție, materialele permise și standardele de calitate pentru realizarea lucrărilor de reparații capitale (RK) interioare la unitatea rezidențială din Strada Delfinului, nr. 9, bl. D18, sc. 1, et. 7, ap. 44, Sector 2, din cadrul Direcției Generale de Asistență Socială și Protecția Copilului Sector 2.

Scopul fundamental al investiției este reabilitarea completă a finisajelor degradate, înlocuirea rețelelor interioare de utilități (electrice, sanitare, termice) ajunse la limita de uzură fizică și morală, precum și aducerea spațiului la parametri optimi de siguranță în exploatare, igienă sanitară și eficiență funcțională conform normativelor europene în vigoare.

2. Amplasamentul și Situația Existență

- **Locație:** Strada Delfinului, nr. 9, bl. D18, sc. 1, et. 7, ap. 44, Sector 2, din cadrul Direcției Generale de Asistență Socială și Protecția Copilului Sector 2.
- **Regim structural:** Structura de rezistență a clădirii este realizată din panouri mari de beton armat / cadre de beton. Lucrările proiectate se încadrează exclusiv în categoria amenajărilor interioare și



reparațiilor capitale, fără a afecta elementele structurale de rezistență ale blocului și fără modificări de fațadă sau schimbări de destinație a spațiilor.

- **Starea inițială:** Finisajele pereților prezentau exfolieri, fisuri ale stratului de glet și humă, parchetul din lemn/laminat prezenta grad ridicat de uzură mecanică și infiltrații latente, placările ceramice erau parțial desprinse, iar instalațiile aveau un grad avansat de îmbătrânire a materialelor (conducte colmatate, circuite electrice subdimensionate realizate din aluminiu fără conductor de împământare pe toate liniile).

3. Indicatori Tehnico-Economici și Cantități de Lucrări

Conform centralizatoarelor financiare din Formularele F1 și F2, valoarea totală estimată a investiției este stabilită riguros astfel:

- **Valoare Totală Lucrări RK (exclusiv TVA):** 201.884,30 RON
- **Taxa pe Valoarea Adăugată (19%):** 42.395,70 RON
- **Valoare Totală Investiție (inclusiv TVA):** 244.280,00 RON

Volume fizice de referință extrase din antemăsurători (Formularul F3):

- Suprafață totală decopertare, gletuire și zugrăveli (pereți + tavane): 276,00 mp
- Suprafață pardoseli parchet modernizat: 52,22 mp
- Suprafață pardoseli ceramice (gresie): 34,29 mp
- Suprafață placaje verticale ceramice (faianță): 47,20 mp
- Tâmplărie interioară (uși lemn): 9 bucăți
- Radiatoare noi din oțel înlocuite complet: 6 bucăți

CAPITOLUL II: CAIET DE SARCINI PE SPECIALITĂȚI. TEHNOLOGII DE EXECUȚIE ȘI MATERIALE

1. Lucrări de Construcții și Finisaje Interioare (Arhitectură)

1.1. Pregătirea Suportului și Desfaceri

- **Tehnologie de execuție:** Straturile vechi de glet, humă sau vopsele pe bază de ulei se vor decoperi în totalitate până la stratul de suport (beton sau tencuială brută). Decopertarea se va face prin umezire succesivă și răzuire manuală cu șpacluri rigide sau mecanic prin frezare cu discuri diamantate conectate la aspiratoare industriale. Se interzice aplicarea de gleturi noi peste amorse de humă reziduală. Tencuielile care prezintă sunet a „gol” la ciocănire se vor desface complet și se vor reface local cu mortare de reparații clasa R3/R4.
- **Plăcile ceramice și parchetul existent:** Desfacerea placajelor ceramice și a suportului de parchet se va realiza cu rotopercutoare reglate pe modul daltă. Toate proeminențele de adeziv vechi vor fi polizate pentru obținerea unei suprafețe plane, curate, lipsite de praf, grăsimi sau decofrânți.

1.2. Finisaje Pereți și Tavane (Gleturi și Zugrăveli)

- **Materiale:** * Amorsă acrilică cu penetrare profundă (rol de uniformizare a absorbției suportului).
 - Glet de încărcare pe bază de ipsos de înaltă puritate (grosime strat 2-5 mm).



- Glet de finisaj pe bază de rășini/pastă gata preparată (grosime strat max 1 mm), cu rezistență ridicată la șlefuire.
- Vopsea lavabilă ecologică, ultra-albă, cu opacitate ridicată (clasa 1 de lavabilitate conform EN 13300).
- **Tehnologie:** Peste suportul amorsat se aplică primul strat de glet de încărcare. În zonele de îmbinare între panouri sau materiale diferite, se va îngloba obligatoriu plasă de rășină/fibră de sticlă de minimum 145 g/mp. După uscarea completă (cca. 24 ore la 20°C), se aplică al doilea strat de finisaj. Șlefuirea se va efectua cu mașini de șlefuit cu excentric (tip girafă) dotate cu hârtie abrazivă cu granulație P180/P220, sub iluminare rasantă LED. Aplicarea vopselei lavabile se face în două straturi, la interval de 4-6 ore, utilizând trafalet de microfibră cu fir scurt, pentru evitarea texturii de „coajă de portocală”.

1.3. Pardoseli și Placări Ceramice

- **Materiale:**
 - Parchet laminat trafic rezidențial intens (Clasa 32 sau 33), grosime min. 10 mm, rezistență la impact și sistem de îmbinare mecanic (click).
 - Folie izolatoare extrudată (XPS) de min. 3 mm pentru preluarea micilor neregularități și izolare termică/acustică.
 - Gresie și faianță porțelanată în masă, rectificată, cu absorbantă redusă de apă (conform SR EN 14411).
 - Adeziv flexibil clasa C2TE (îmbunătățit, cu alunecare redusă și timp deschis extins).
- **Tehnologie:** Pentru parchet, suportul trebuie să aibă o umiditate reziduală de max 2% (verificată cu higrometru). Abaterea de la planeitate va fi de max 2 mm sub dreptarul de 2 m lungime. Dacă este necesar, se va turna șapă autonivelantă cu uscare rapidă. Pentru plăcile ceramice, aplicarea adezivului se face prin metoda „dublei lipiri” (atât pe suport cât și pe intradosul plăcii) utilizând gletieră cu dinți de 8/10 mm. Rosturile vor avea o lățime uniformă de 2 mm controlată prin distanțiere autonivelante (clipuri). Chituirea rosturilor se va face cu chit aquastatic, rezistent la mușcături și fungi.

1.4. Tâmplărie Interioară

- **Tehnologie:** Cele 9 uși de interior din lemn (sau MDF dens structurat) vor fi montate cu ajutorul penelor de lemn pentru fixare geometrică perfectă pe verticală și orizontală (verificare cu nivela laser). Spațiul dintre toc și perete se va umple cu spumă poliuretanică cu expansiune controlată de tip Low-Expansion, pentru prevenirea deformării tocurilor. Ușile vor fi echipate cu feronerie din oțel inoxidabil, balamale reglabile 3D și garnituri de etanșare perimetrale.

2. Instalații Electrice Interioare

2.1. Tabloul Electric General al Apartamentului

- **Specificații și Materiale:** Se va monta un tablou electric de distribuție încastrat, din material plastic auto-stingibil, cu grad de protecție minim IP40. Acesta va fi echipat cu:
 - Întreruptor general automat tetrapolar/bipolar de 20A cu protecție la suprasarcină și scurtcircuit.



- Dispozitive de protecție la curent diferențial rezidual (RCCB / RCBO) de 30mA pentru circuitele de prize din băi și bucătărie, având rol critic de protecție a utilizatorilor împotriva electrocutării prin atingere directă.
- Disjunctoare automate magnetotermice curba B sau C (16A pentru circuitele de prize și 10A pentru circuitele de iluminat).

2.2. Circuite, Cabluri și Aparataj

- **Materiale:** Conductorii de cupru unifilari tip FY (sau cabluri CYYF rezistente la propagarea flăcării, conform SR EN 60332). Secțiunea conductorilor: pentru circuitele de prize cu împământare și pentru circuitele de iluminat. Tuburi de protecție flexibile din PVC (Copex) ignifugate, cu diametrul exterior de 20/25 mm.
- **Tehnologie de execuție:** Canalele pentru tuburi se vor realiza în pereți prin frezare cu mașina de canelat cu două discuri diamantate, evitându-se spargerile haotice cu dalta care pot afecta elementele structurale. Legăturile în dozele de ramificație se vor executa exclusiv prin intermediul clemelor de conexiune rapidă izolate (tip Wago), fiind interzisă cu desăvârșire răsucirea simplă a conductorilor și izolarea cu bandă adezivă clasică. Toate cele 15 întrerupătoare și 15 prize (cu obturatoare pentru copii) vor fi montate perfect la nivelul peretelui. Corpurile de iluminat cu tehnologie LED vor avea o temperatură de culoare neutră (4000K) și un indice de redare a culorilor . În băi și balcoane, corpurile vor avea un grad minim de protecție IP44.

3. Instalații Sanitare și Hidroizolații

3.1. Hidroizolația Spațiilor Umede (Băi)

- **Tehnologie:** Înainte de placarea ceramică din băi, pe o suprafață de cca. 25 mp (pardoseală + pereți în zona căzii până la înălțimea de minimum 2.00 m), se va aplica o membrană hidroizolantă lichidă (pastă bicomponentă pe bază de ciment și rășini sintetice flexibile). Aplicarea se face cu pensula sau trafaletul în două straturi încrucișate (consum total min. 1.5 kg/mp). La îmbinările dintre perete și pardoseală, precum și în jurul trecerilor de conducte, se va îngloba obligatoriu bandă elastică de etanșare impermeabilă.

3.2. Obiecte Sanitare și Rețele de Scurgere

- **Materiale:** Obiecte din porțelan sanitar clasa A, rezistente la acizi și agenți de curățare.
 - 1 Cadă din acril sanitar ranforsat cu fibră de sticlă, lungime ~170 cm, cu cadru metalic de susținere reglabil.
 - 2 Lavoare ergonomice montate pe mobilier sau console suspendate, cu baterii monocomandă din alamă sanitară cromată și cartuș ceramic de 35/40 mm.
 - 2 Vase WC tip „Back-to-Wall” sau montate pe pardoseală, cu rezervor de spălare cu dublă comandă (3/6 litri) pentru economisirea apei și capac WC cu închidere amortizată (Soft-Close).
- **Scurgeri:** Tubulatură din polipropilenă (PP) ignifugă îmbinată cu mufă și inel de etanșare elastomerică. Diametre standard: pentru WC, pentru cadă și pentru lavoare și mașina de spălat. Toate traseele de scurgere vor avea o pantă gravitațională constantă cuprinsă între 1.5% și 2%.

4. Instalații Termice



4.1. Radiatoare și Accesorii

- **Materiale:** 6 Radiatoare din oțel de înaltă calitate (panou dublu profilat tip 22 sau 33), testate la presiuni de lucru de min. 10 bari. În baie se va monta un radiator tip portprosop (scăriță) din oțel tratat anticoroziv.
- **Accesorii obligatorii per radiator:** * Robinet de tur termostatabil (permite controlul individual al temperaturii din încăpere).
 - Robinet de retur (pentru echilibrarea hidraulică a rețelei și izolarea radiatorului fără golirea instalației blocului).
 - Aerisitor manual din alamă cu cheiță.
 - Dop metalic plat și console de fixare pe perete cu protecții din plastic antivibrație.

4.2. Tehnologia de Montaj și Proba de Presiune

- Conexiunea radiatoarelor la coloanele existente se va face prin conducte noi din cupru ecrusat (îmbinate prin sudură capilară sau presare) sau PPR cu inserție de aluminiu/fibră compozită (pentru limitarea dilatării termice).
- **Proba de presiune (Etapă critică):** Înainte de mascarea coloanelor sau finisarea finală a pereților, întreaga instalație termică modificată va fi supusă unei probe de etanșare la presiune hidrostatică. Instalația se va umple cu apă, se va aerisi complet și se va ridica presiunea la valoarea de 4 bari (de 1.5 ori presiunea maximă de regim din rețeaua de termoficare secundară) utilizând o pompă manuală de presiune. Presiunea se menține timp de minimum 2 ore, timp în care se verifică vizual toate îmbinările, sudurile și robineții. Proba este considerată reușită dacă nu se constată scăderi de presiune pe manometru sau urme de lacrimare/scurgeri. Rezultatul se consemnează obligatoriu într-un Proces-Verbal de probă de presiune.

CAPITOLUL III: CONTROLUL CALITĂȚII, RECONCILIERE ȘI RECEPȚIE

1. Controlul Calității pe Faze Determinante

Pe parcursul execuției lucrărilor RK Strada Delfinului, nr. 9, bl. D18, sc. 1, et. 7, ap. 44, Sector 2, din cadrul Direcției Generale de Asistență Socială și Protecția Copilului Sector 2, se vor institui puncte de control obligatorii în prezența Dirigintului de Șantier autorizat, după cum urmează:

1. **Faza de decopertare:** Verificarea gradului de curățare al suporturilor (pereți, tavane, pardoseli) înainte de aplicarea amorselor.
2. **Faza de instalații ascunse:** Inspectarea vizuală a tuburilor de copex și cablurilor electrice înainte de acoperirea lor cu glet, precum și a traseelor sanitare/termo din PPR/cupru.
3. **Faza de hidroizolație:** Verificarea continuității membranei lichide în băi înainte de lipirea gresiei și faianței.
4. **Probele tehnologice:** Proba de continuitate și izolație a circuitelor electrice, proba de etanșare la cald/rece a instalațiilor sanitare și proba de presiune la 4 bari a instalației termice.

2. Managementul Deșeurilor și Protecția Muncii



- Toate deșeurile rezultate din demolări (moloș din ceramică, beton spart, resturi de parchet degradat, uși vechi demontate) vor fi colectate în saci din rafie rezistenți și evacuate zilnic din incinta apartamentului.
- Antreprenorul are obligația de a închiria containere specifice pentru deșeuri inerte și de a prezenta tichetele de descărcare la rampa ecologică autorizată la atașamentul situațiilor de lucrări.
- Lucrările se vor executa cu respectarea strictă a Legii nr. 319/2006 privind securitatea și sănătatea în muncă. Personalul va fi dotat cu echipament individual de protecție (salopetă, bocanci cu bombeu metalic, mănuși, ochelari de protecție la debitări, măști de praf la șlefuire).

3. Livrabile Finale și Recepția Lucrărilor

La finalizarea completă a execuției, antreprenorul va preda beneficiarului (DGASPC) un dosar tehnic complet structurat care va conține obligatoriu:

1. **Procesul-Verbal de Recepție la Terminarea Lucrărilor** semnat fără obiecțiuni de comisia de recepție.
2. **As-Built-ul Instalațiilor:** Schemele electrice monofilare reale ale tabloului nou montat și schițele de traseu pentru conductele sanitare și termice.
3. **Dosarul de Calitate al Materialelor:** Certificate de conformitate CE, declarații de performanță emise de producători, fișe tehnice traduse (pentru gleturi, vopsele, adezivi, parchet, gresie, faianță) și certificate de garanție extinsă pentru aparatajul electric, radiatoare și obiectele sanitare.
4. **Formularele financiare și post-calcul finale:** Formularele F1, F2, F3 actualizate conform realității din șantier, însoțite de extrasul de manoperă (C7), extrasul de utilaj (C8) și extrasul de transport (C9).