



MEMORIU TEHNIC

PRIVIND ELEMENTE DE SUSTENABILITATE ȘI CIRCULARITATE ALE SOLUȚIEI TEHNICE PROPUSE PENTRU REABILITAREA CORPULUI DE CLĂDIRE C2

1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII

1.1. Denumirea obiectivului de investiții

TABERE ȘCOLARE ȘI PREȘCOLARE PENTRU CREȘTEREA PARTICIPĂRII LA EDUCAȚIE A COPIILOR, ÎN COMUNA SĂLACEA, JUDEȚUL BIHOR.

1.2. Beneficiarul investiției

Comuna Salacea, județul Bihor

1.3. Elaboratorul documentatiei

Proiectant general S.C. Arhipelag design S.R.L., CUI: RO35019553, J5/1499/2015

Șef proiect: arh. Király Anikó

2. ELEMENTE CARE SPRIJINĂ CIRCULARITATEA ȘI SUSTENABILITATEA INVESTIȚIEI

Intervenția propusă urmărește maximizarea reutilizării structurii existente și extinderea duratei de viață a clădirii, prin lucrări reversibile, adaptabile și eficiente energetic. Soluțiile tehnice adoptate (pereți de compartimentare ușoară, finisaje uscate, tâmplării și instalații demontabile) permit reconfigurarea spațiilor în funcție de necesitățile viitoare, reducând semnificativ consumul de resurse și generarea de deșeuri.

Prin aplicarea principiilor de adaptabilitate, demontabilitate și eficiență a resurselor, proiectul contribuie la tranziția către o economie circulară în construcții și demonstrează o abordare responsabilă din punct de vedere ecologic și educațional, aliniată obiectivelor de dezvoltare durabilă la nivel național și european.

2.1. Principii de adaptabilitate

- a) Versatilitate: Compartimentările interioare propuse sunt realizate din pereți ușori, demontabili și relocabili, care permit reconfigurarea spațiilor existente fără afectarea elementelor structurale principale (structură de rezistență, planșee, fațade). Această soluție asigură adaptabilitatea funcțională în raport cu nevoile viitoare. Fațadele și șarpanta sunt termoizolate cu vată bazaltică, reducând necesarul de energie și facilitând posibilitatea de reciclare sau înlocuire a materialelor termoizolante la final de viață.
- b) Convertibilitate: Prin proiect se propune reutilizarea unei construcții existente, fără intervenții majore asupra structurii de rezistență. Se păstrează rețelele de încălzire existente și golurile de pe fațade, iar sistemul constructiv adoptat permite ajustări funcționale ulterioare (compartimentări, dotări, finisaje), fără reorganizări structurale semnificative.

- c) Expandabilitate: Având în vedere că imobilul este existent, proiectul nu presupune modificări structurale care să creeze posibilități de extindere viitoare. Totuși, soluțiile tehnice propuse mențin compatibilitatea cu eventuale lucrări de completare sau modernizare ulterioară, prin menținerea unei logici constructive unitare și reversibile.

2.2. Principii de demontabilitate

- a) Acces facil la conexiuni și componente: Traseele instalațiilor electrice și sanitare sunt proiectate cu zone de acces și revizie, astfel încât echipamentele, tubulaturile și cablurile pot fi demontate și înlocuite fără a deteriora structura sau finisajele existente. În cazul sarpantei de exemplu sunt prevăzute înlocuirea selectivă a elementelor degradate respectând astfel principiile materialelor reutilizabile și demontabile.
- b) Conexiuni reversibile: În zonele non-structurale se utilizează fixări mecanice (șuruburi, ancore, plăci de montaj) în locul sudurilor, lipirilor sau adezivilor permanenți, pentru a permite demontarea integrală și re folosirea componentelor. Pardoseli (parchet laminat, gresie) și pereți cu vopsea lavabilă sau faianță, uși interioare MDF — toate materiale ușor demontabile și reciclabile.
- c) Independența componentelor: Pereții despărțitori prevăzuți au structură independentă, ancorată ușor de elementele existente și prevăzuți cu termoizolație interioară demontabilă. Demontarea acestora nu afectează structura de rezistență, fațadele sau planșeele, respectând principiul separării funcționale a componentelor. Separarea spațiilor pentru copii și personalul auxiliar, cu acces direct la grupuri sanitare și birouri, respectă principiul independenței componentelor.
- d) Evacuarea tratamentelor inutile: Proiectul a fost conceput astfel încât să evite stratificările complexe sau finisajele care împiedică separarea materialelor (adezivi agresivi, vopsele poliuretane etc.). Această abordare facilitează recuperarea materialelor la sfârșitul duratei de viață.
- e) Standardizare și modularitate: Reorganizarea spațiilor urmează un principiu de standardizare funcțională, asigurând un raport optim între camere și grupuri sanitare (un grup sanitar per cameră). Această logică modulară permite reutilizarea soluțiilor constructive și a elementelor sanitare în configurații viitoare similare.

2.3. Planificare pe ciclul de viață și documentație

- a) Fișe tehnice detaliate și material declarations: componenetele constructive folosite vor fi însoțite de date privind componența, reciclabilitatea și procedura de demontare conform ISO 20887.
- b) Detalierea conexiunilor: Documentația tehnică (piese scrise și desenate) prezintă clar amplasarea pereților despărțitori, traseele instalațiilor și elementele demontabile.
- c) Transfer informațional la predare: la recepție, antreprenorul va preda beneficiarului un pachet documentar care conține descrierea detaliată a componentelor, chei de dezasamblare, instrucțiuni de demontare și estimări cantitative privind materialele reutilizabile.

2.4. Instalații și sustenabilitate

- a) Încălzire și răcire
- Necesar termic calculat conform SR EN 12831: 28 kW.
 - Radiatoare din aluminiu cu robinete termostatabili și ventil de aerisire, ușor de demontat și reciclat.
 - Cazan biomasa 116 kW, două puffere de 1500 l — integrare energie regenerabilă.

b) Sanitare

- Instalații apă caldă și rece, evacuare apă uzată conform I9-2022.
- Preparare apă caldă prin colectoare solare cu boilere de 1000 și 1500 l — energie regenerabilă și reducere deșeuri energetice.
- Conducte PE-Xa și PPR pentru demontabilitate și posibilă reutilizare.

c) Electric și curenți slabi

- Tablouri electrice TEG și TES cu circuite de rezervă.
- Distribuție electrică cu cabluri cu protecție în tuburi HFT, prize și întrerupătoare modulare.
- Iluminat LED cu eficiență ridicată și iluminat de siguranță conform I7-2011, cu baterii locale pentru urgență.
- Sisteme fotovoltaice 31,61 kW, complementare consumului, contribuind la reducerea amprentei de carbon.

2.5. Sinergia cu obligația de valorificare

În conformitate cu Legea nr. 17/2023 și OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor, proiectul asigură transferul efectiv al obligației de sortare și valorificare către antreprenorul executant, care va implementa un sistem de gestionare selectivă a deșeurilor rezultate din lucrări.

Se prevede valorificarea a minimum 70% din masa totală a deșeurilor de construcție, prin:

- reutilizarea și reciclarea materialelor demontabile (lemn, metal, gips, panouri prefabricate);
- reintegrarea elementelor constructive reutilizabile în proiect sau în alte lucrări similare;
- aplicarea unui sistem de colectare selectivă la sursă, cu depozitare temporară controlată și predare către operatori autorizați.

Prin această abordare, proiectul contribuie la reducerea amprentei ecologice, crește reziliența și durabilitatea construcției și se aliniază obiectivelor Uniunii Europene privind economia circulară în construcții.

Intocmit

arh. Kiraly Aniko

