

Indicatori tehnico-economici aferenți investiției
” REABILITARE CLĂDIRE BAI POPULARĂ ȘI ÎNFIINȚAREA UNUI CENTRU
SOCIAL DE URGENȚĂ ÎN MUNICIPIUL HUȘI”

Amplasament : JUDEȚUL VASLUI, MUN. HUȘI, STR. CPT N.N. CIȘMAN, NR. 20,
C.F. NR. 77613

Valoarea totală a obiectivului de investiții exprimată în lei cu TVA este 3.329.124,10 lei
Valoarea totală a obiectivului de investiții exprimată în lei fără TVA este 2.807.875,61 lei

Din care :

- construcții montaj (C+M) cu TVA - 2.412.472,53 lei
- construcții montaj (C+M) fără TVA - 2.027.287,84 lei

Costurile estimative de operare pe durata normată de viață/amortizarea investiției
 Suprafața desfașurată de clădire supusă renovării este de 303.00 mp (conform PT) pentru o valoare de 3.329.124,09 lei cu TVA, ceea ce duce la un indice de 10.987,21 lei/mp.

1. Durata de realizare : 12 luni

2. Capacități (în unități fizice și valorice)

- **Suprafața construită**

Din acte Sc = 295.00 mp

Masurat Sc = 303.00 mp

- **Suprafata construita desfasurata Sd = 303.00 mp**
- **Alti parametri in functie de specificul si natura constructiei existente-Cladire de sanatare**

-suprafața utilă - 223.70 mp

-înălțime la streșină - 3.64 m

-înălțime la coamă - 6.00 m

3. Număr de locuri de muncă create în faza de operare:

Nu este cazul

Manager proiect,
 Damian Valerică



Președinte de ședință,
 Alexandru Focia

Secretar general,
 Monica Dumitrașcu

DESCRIERE SUMARĂ A INVESTIȚIEI**1. Date generale****1.1 Denumirea obiectivului de investiții :****2. ” REABILITARE CLĂDIRE BAIA POPULARĂ ȘI ÎNFIINȚAREA UNUI CENTRU SOCIAL DE URGENȚĂ ÎN MUNICIPIUL HUȘI”****2.1 Amplasament** (județul, localitatea, strada, numărul)

JUDEȚUL VASLUI, MUN. HUȘI, STR. CPT. N.N. CIȘMAN, NR. 20, C.F. NR. 77613

2.2 Titularul investiției

Municipiul Huși

2.3 Beneficiarul investiției

Municipiul Huși

2.4 Elaboratorul documentației

S.C. PAUL CONSULTING SSM-SU S.R.L.

3. Descrierea investiției

Administrația publică din România parcurge un amplu și complex proces de reformă structurală, dezvoltarea serviciilor instituțiilor din administrația publică centrală și locală reprezentând o componentă fundamentală a strategiei de aliniere la standardele Uniunii Europene.

Cercetarea de calitate a vieții a capătă un interes crescut datorită stabilirii noilor obiective de politici sociale legate de coeziunea socială, dezvoltare și susținere socială care necesită în mod evident monitorizarea acestora prin intermediul indicatorilor sociali care explică aceste concepte. De asemenea, procesul de modernizare și globalizare presupune integrarea datelor și analiza lor comparativă. Tendințele actuale în domeniul cercetării de calitate a vieții includ utilizarea de metodologii și surse de date îmbunătățite care pot facilita eforturile de a stabili cauzele din spatele simptomelor măsurate de către indicatori. Importanța acordată atât nivelului local cât și a comparațiilor internaționale, concentrarea pe diferite grupuri defavorizate (copii, vârstnici, șomeri, familii numeroase) în activitățile de raportare sociale sunt recent dezvoltate în acest domeniu.

În România există nevoie considerabilă de investiții în ceea ce privește îmbunătățirea condiției fizice actuale a clădirilor utilizate pentru furnizarea serviciilor. În afara de reparațiile necesare ce privesc structura clădirilor, în multe cazuri instalațiile de apă, canalizare și sistemele de încălzire sunt în stare proastă. Legislația actuală, mult mai restrictivă, impune de cele mai multe ori intervenții asupra clădirilor existente. Acest aspect este dat de o creștere a încărcărilor pe care trebuie să le suporte clădirea cât și de faptul că forța seismică care trebuie suportată de clădire a crescut odată cu implementarea unui nou normativ, față de normele în vigoare din anii 1970 aceasta dublându-și, triplându-și valoarea pentru anumite amplasamente.

Pentru îmbunătățirea calității vieții, un factor determinant îl constituie renovarea și extinderea infrastructurii fizice de bază care influențează în mod direct dezvoltarea activităților sociale, culturale și economice și implicit, crearea unui spațiu care să asigure protecția persoanelor defavorizate la cele mai înalte standarde europene.

Suprafața construită existentă a corpului C1 conform certificatului de urbanism este de 295 mp iar cea desfășurată măsurată este de 303 mp, cu un regimul de înălțime a construcției Parter.

Conform Certificatului de Urbanism Nr. 106 din 30.03.2020 emis de Primăria municipiului Huși, terenul este proprietatea municipiului Huși, domeniu public, în administrarea C.L. Huși, în intravilan. Suprafața măsurată a terenului este de 350 mp.

Amplasamentul are acces la rețeaua de energie electrică. La momentul actual în zona imobilului fiind se executa lucrări de alimentare cu apă și canalizare.

Construcția propusă:

Dimensiuni maxime in plan: 18,29mx22,62 m;

Aria construită propusă: 316,79 mp;

Aria desfășurată: 316,79 mp;

Regim de înălțime: P;

Hmax coamă: 6,00 m;

Hmin streșină: 3,64 m;

Terenul are suprafața de 350,00 mp.

Descrierea fluxului funcțional:

Accesul principal se va realiza de pe latura de sud a construcției. În zona intrării principale a fost prevăzută zona de triaj și sala de așteptare în vederea organizării acțiunilor ce se vor aplica persoanelor vizate. Centrul de urgență poate oferi servicii de consiliere, asistență medicală, igienizare cât și orientare în vederea reabilitării și reintroducerii în societate.

Sunt prevăzute dușuri și grupuri sanitare separate pe sexe cât și grup sanitar pentru persoane cu dizabilități, prevăzută cu dus.

Sistem constructiv. Finisaje.

Finisaje exterioare: La nivelul soclului se va aplica tencuială acrilică, rezistentă la intemperii de culoare maro închis. Pe restul închiderilor exterioare se va aplica o tencuială decorativă acrilică de exterior, de culoare crem. Tâmplăria exterioară va fi din PVC, culoare maro, cu geam termoizolant. Pentru acoperiș se va folosi tablă vopsită multistrat în câmp electrostatic, culoare maro închis. Scurgerea apelor va fi asigurată prin jgheaburi și burlane din tablă vopsită multistrat în câmp electrostatic. Terassele și accesele exterioare vor avea pardoseală din gresie porțelalanată antiderapantă antigelivă.

Finisaje interioare: Pardoselile vor fi adaptate fiecărui spațiu:

- parchet în zonele administrative
- gresie porțelalanată antiderapantă în grupurile sanitare, pe holuri, spații de depozitare, centrală termică, cabinetul de asistență medicală
- zugrăvelile vor fi realizate din var lavabil la pereți și tavane;

Compartimentările interioare sunt realizate din zidărie de caramida tip G.V. de 25 cm și gips-carton pentru grupuri sanitare. Tavanele vor fi realizate din gips-carton lis montat pe profile metalice, pe care se vor aplica zugrăveli din var lavabil. În grupurile sanitare pereții vor fi placați cu faianță h= 2,10m.

AMENAJĂRI EXTERIOARE ȘI SISTEMATIZARE VERTICALĂ

Platformele pietonale se vor prevedea cu pante pentru dirijarea facilă a apei pluviale.

Se propun lucrări de sistematizare verticală în vederea realizării de accese și circulații pietonale și carosabile optime, conform planului de situație, în incinta complexului și în vederea evacuării eficiente a apelor meteorice. Sunt propuse rigole și guri de preluare dimensionate conform cantității de ape normată.

Suprafețele rămase după rezolvarea platformelor de acces se vor amenaja cu plantări de iarbă.

Infrastructura existentă

Funcțiunea principală a clădirii a fost de baie populară, la momentul actual clădirea este în stare de degradare continuă.

Regimul de înălțime este P. Clădirea nu are retrageri semnificative în elevație.

Construcția existentă este realizată din mai multe corpuri alipite, cu diferite sisteme structurale. Clădirea este organizată astfel încât accesul se realizează din zona holului central către cele 2 funcțiuni principale (bai cu apă sărată și sauna).

Accesul în clădire se realizează prin fațada sudică, cu acces din strada Cpt. N.N. Cișman.

Finisajele sunt tipice pentru clădiri vechi din zidărie: tencuieli cu mortar de var-ciment, acoperite cu var sau humă și vopsea pe bază de ulei, pardoseli mozaicate în culoarul central și parchet de lemn în dormitoare. Finisajele sunt în general de proastă calitate și deteriorate.

Terenul de fundare:

Terenul de fundare la adâncimea minimă de fundare este reprezentat de stratul de Praful galben, PSU – grupa A, cu plasticitate medie spre redusă, plastic vârtos;

Fundația:

Sondaj S01 – realizat în exteriorul clădirii – la nivelul fundației existente:

- fundațiile clădirii sunt de tip continue sub pereți și sunt realizate din beton armat;
- În secțiunea unde a fost realizat sondajul geotehnic, fundația existentă are o adâncime de fundare de minim 0.90 m;
- nivelul hidrostatic nu a fost identificat;

Suprastructura existentă

Structura de rezistență este mixtă, se pot observa diferite sisteme structurale

1. **Între axele 1-5/A-F (zona de împachetări în cadă)** sistemul structural este reprezentat de zidărie din cărămidă plină cu stâlpi din beton armat.

Închiderile sunt realizate din zidărie din cărămidă plină.

Planșeul este monolit, realizat din beton armat cu rezemare pe centurile din beton ce reazemă pe stâlpii din cărămidă.

Structura acoperișului este realizată sub forma unei șarpante de lemn cu astereală.

Învelitoarea este realizată din tablă.

2. **Între axele 5-6/E-H (zona de dușuri cu apă sărată)** structura de rezistență la acțiuni orizontale și verticale este realizată din pereți de zidărie nearmată, dispuși paralel cu două axe ortogonale paralele cu fațadele laterale. Pereții longitudinali sunt perforați de goluri de fereastră, în cazul fațadelor, iar cei transversali se află golurile aferente ușilor pentru acces.

Închiderile sunt realizate din zidărie de cărămidă plină.

Planșeul este reprezentat de chesoane de tip ECP cu dimensiunile aferente deschiderilor salii, 6m suprafață liberă și lățime de 2m, respectiv 5 bucați aferente sălii de 9.65m lungime. Pe

baza experienței putem presupune ca sunt realizate cu monolitizare pe zona de rezomare și îmbinare.

Structura acoperișului este realizată sub forma unei șarpante de lemn cu astereală.

Învelitoarea este realizată din tablă.

3. **Intre axele 4-5/E-G(zona de dușuri)** sistemul structural este reprezentat de pereți din zidărie plină nearmată ce o putem încadra ca și structura cu pereți deși(sistem fagure), definit prin următorii parametri geometrici:

- a. înălțimea de nivel $\leq 3,50$ m;
- b. distanțele maxime între pereți, pe cele două direcții principale $\leq 5,00$ m;
- c. aria celulei formată de pereți de pe cele două direcții principale $\leq 25,0$ m².

4. **Intre axele 4-6/H-I(zona de saună)** sistemul structural este reprezentat de pereți din zidărie plină nearmată ce o putem încadra ca și structura cu pereți rari(sistem celular), definit prin următorii parametri geometrici:

- înălțimea de nivel $\leq 4,00$ m;
- distanțele maxime între pereți, pe cele două direcții principale $\leq 9,00$ m;
- aria celulei formată de pereți de pe cele două direcții principale $\leq 75,0$ m².

a) Descrierea principalelor lucrări de intervenție

Soluții de consolidare adoptate:

INFRASTRUCTURĂ

Având în vedere faptul că această clădire are pereți comuni cu spații ce aparțin altor proprietari, soluția de consolidare impusă prin expertiza tehnică pentru clădirea noastră se va putea realiza doar cu acordul proprietarilor spațiilor cu care se învecinează.

1. LUCRĂRI DE FUNDAȚII

Cota de fundare a fundațiilor existente se va coborâ cu minim 60 cm prin realizarea de subzidiri pentru asigurarea încastrării de minim 1,50m fata de cota terenului amenajat.

Înainte de începerea săpăturilor pentru subzidiri se vor executa sprijiniri la pereți și planșee.

Subzidirea se va realiza prin săpare și betonare în tronsoane cu lungimea de 1,00m, distanța dintre tronsoane va fi de minim 3,00m. Secțiunea subzidirii va fi cu lățime de minim 60cm și înălțimea de 65cm cu o încastrare a fundației existente de minim 5cm. Betonul folosit este un beton simplu de clasă C12/15, în care se va monta mustașile de armătura Ø8/20, PC52 (B500c) pentru realizarea cămășuelilor.

Săpătura general se va executa până la o adâcime mai mică cu 10-20cm față de cota de fundare existentă după care se va trece la realizarea săpăturii pe tronsoane și la betonarea acestora.

Pe o față și pe alta a fundației existente se va realiza o cămașuală cu grosimea de 15cm, armată cu bare independente, iar la partea superioară se va dispune o centură eclisă cu secțiune de 20x20cm, cu o pătrundere de minim 5cm în fundația existentă. Conlucrarea cămașuieli de pe cele două fețe se va realiza prin crose dispuse la 45cm în șah și prin conectori cu secțiune de 20x25cm dispuși la partea superioară a fundației la o distanță de maxim 1,50m (ax-ax).

Sub pereții noi de zidărie se vor realiza fundații continue realizate din talpă de beton simplu cu secțiunea de 60x6)cm de clasă C12/15 și o elevație din beton armat de clasă C20/25 cu secțiunea de(30x130cm.

Planșeul realizat la cota -0,05 va avea o grosime de 13cm armat cu bare independente la partea inferioară și ancorate în fundații.

Materialele folosite în infrastructură va fi beton de clasă C12/15, C20/25, și armatură din PC52 (B500c), OB37.

În camăsuiala de la fundații se vor ancora barele de la pilaștri și cămășuiala pereților de zidărie.

Lucrările de fundații se vor executa în conformitate cu prevederile din "Normativ pentru proiectarea structurilor de fundare directă" indicativ N112-04.

Executarea fundațiilor se face numai după recepționarea lucrărilor de terasamente.

La executarea fundațiilor se vor avea în vedere :

- materialele întrebuintate trebuie să corespundă indicațiilor din proiect și prescripțiilor tehnologice în vigoare;

- rosturile de turnare vor respecta prevederile din Prescripții tehnice "Cod de practică pentru executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat", indicativ NE 012-2010.

Având în vedere faptul că se discută despre o consolidare, aceste dimensiuni sunt aproximative, urmând ca în faza de execuție să se realizeze adaptarea proiectului la teren în vederea obținerii unei calități corespunzătoare a lucrărilor de consolidare.

La momentul execuției lucrărilor se va acorda o atenție deosebită condițiilor meteorologice, deoarece execuția într-o perioadă ploioasă impune o atenție sporită la execuția consolidărilor fiind necesară execuția pe tronsoane cu o lungime de maxim 3 m, în cazul unei perioade secetoase se acceptă utilizarea unor tronsoane mai lungi de cca 6 - 9 metri pentru o execuție mai rapidă, evitându-se în ambele cazuri decopertarea pe toate laturile clădirii în același timp.

Lungimea tronsoanelor este impusă de necesitatea protejării fundațiilor existente la acțiunea apei cât și din cauza pericolului destabilizării structurii în cazul decopertării în totalitate.

În jurul construcției se vor realiza trotuarele perimetrare din beton de 1 m lățime, cu rost la 3m, dispuse peste un strat de pietriș cu rol de strat de rupere a capilarității. Se va asigura hidroizolarea rostului dintre trotuar și soclul clădirii cu bitum.

În cazul unor construcții care au suferit degradări (fisuri, crăpături, etc.) soluția cea mai des folosită este subzidirea continuă rigidă. Folosirea metodei subzidirii cu beton se recomandă să fie limitată la adâncimi mai mici de 2.0-2.5 m. În cazul în care soluția este justificată economic (pentru încărcări mari) ea poate fi executată și la adâncimi mai mari. Sistemul nu este cel mai eficient în cazul consolidării unor fundații în pământuri contractile, la care se impune coborârea tălpii fundației sub adâncimea de 2.00m și nu poate fi folosit în cazul în care nivelul apei subterane este ridicat sau când terenul de fundare este format din pământuri instabile (mâluri, nisipuri afânate, etc.).

Atunci când soluția este folosită pentru coborârea tălpii fundației, în pământuri contractile, se recomandă ca aceasta să fie căptușită cu un strat de polistiren, sau alt material compresibil, pentru a o proteja de umflarea și contracția pământului. Subzidirea se realizează prin săparea și betonarea unor casete, pe tronsoane scurte, având ordinea indicată. Subzidirea este executată tronsonat, dar devine continuă formând o nouă fundație sub toată fundația existentă a construcției.

Ordinea subzidirilor:

1 4 2 5 3 1 4 2 5 3

Pentru a avea cel puțin două etape între două subzidiri alaturate.

Săpătura pentru realizarea subzidirii se execută în două etape.

Etapa I-a. Se execută o săpătură generală până la o adâncime mai mică cu 10 – 20cm de nivelul tălpii fundației. În cazul în care avem terenuri mai moi (argile plastic moi-curgătoare, nisipuri afânate, saturate, prafuri măloase, etc.) se recomandă ca nivelul primei etape de săpătură să fie mai sus decât talpa fundației cu minim 20 cm. Săpătura va fi susținută cu o sprijinire simplă.

Etapa a II-a. De la nivelul săpăturii generale se trece la săparea tronsoanelor de executare a subzidirii. Acestea nu vor avea o lățime mai mare de 0.80 - 1.00m și nu vor depăși adâncimea de la suprafața terenului la talpa fundației. Poate fi adoptată și altă ordine de turnare cu respectarea următoarelor reguli:

- Suprafața slăbită a tălpii fundației nu va depăși 25% din suprafața totală;
- Între două tronsoane de săpătură se recomandă să existe 2 – 3 tronsoane nesăpate;
- Primele tronsoane săpate și turnate vor fi în zona defectelor maxime ale fundației;
- Săpăturile încep de la margine și se închid spre mijloc;
- În zonele de colț și intersecții de fundații, săpătura și turnarea betonului se va face pe un tronson care va cuprinde toate aripile intersecției,

Executarea turnării betonului.

Betonul în subzidire se va turna cu cca. 5 cm mai jos față de nivelul tălpii fundației. Talpa subzidirii se va încadra 10 – 20cm în terenul bun de fundare. După întărirea betonului, în spațiul rămas liber se bat pane de oțel sau lemn de esență tare (stejar) pe aproximativ 2/3 din grosimea pereților. Pentru fiecare tronson se vor bate două pane. Spațiul rămas liber se umple prin matare cu mortar de ciment M100T (uscat) (se recomandă folosirea cimenturilor expansive sau fără contracție). Pentru a evita apariția unor fisuri în timpul subzidirii, pereții din zidărie se vor sprijini provizoriu. Subzidirea se va executa cu beton min. C8/10. În medii agresive rețeta de beton se va alege funcție de agresivitatea acestuia, clasa de expunere, etc. Înainte de executarea turnării betonului, talpa fundației existente se va curăța foarte bine de pământ și impurități și se va înlătura zidăria neaderentă. Între turnarea betonului în corpul subzidirii și executarea matării trebuie să existe o perioadă de minim 24 ore.

La proiectare, execuție și în exploatare se vor respecta prevederile din "Normativ privind fundarea construcțiilor pe pământuri sensibile la umezire", indicativ NP 125: 2010.

Pentru realizarea instalațiilor, este necesară realizarea a două canale tehnice intrucat limita de proprietate și panta terenului nu ne permit realizarea acestora pe zona exterioară.

Intervenții la nivelul suprastructurii

a. Rezidirea locală în camp curent, la colțuri, ramificații a diaframelor de zidărie grav avariata și realizarea de plombări de goluri existente cu același tip de zidărie din care este clădirea, cu respectarea pașilor din expertiza tehnică.

b. Decopertarea integrală a tencuielilor existente interioare și exterioare. Acolo unde zidărie există prezintă fisuri acestea se vor repara prin reșesere sau prin injectări cu lapte fluid de ciment, cu respectarea pașilor din expertiza tehnică.

c. Consolidarea peretilor structurali existenți cu pilaștri din beton armat și cămășuieli armate.

Pilaștri vor avea o grosime de 15cm dispuși la colț și în camp, conform plansei R11, armați cu bare de Ø12/20cm, PC52 (B500c) și etrieri Ø8/15cm, OB37. Conlucrarea pilaștrilor de pe cele două fețe ale peretelui se va realiza prin dispunerea de crose Ø12/50cm, PC52 (B500c), introduse în găuri forate în zidărie și injectate cu lapte fluid de ciment.

La partea superioară a pilaștrilor se va dispune centuri în care se va încadra armătura din pilaștri cât și armătura din cămășuirea pereților.

Zonele de pereți structurali dintre pilaștri se vor cămășui pe ambele fețe. Cămășuirea va avea o grosime de aproximativ 7cm, realizată din mortar M100T fara var și armată cu bare independente Ø8/20cm, PC52 pe ambele direcții, conlucrarea va fi asigurată de dispunerea de crose 4Ø8/mp injectate cu lapte fluid de ciment.

Materialele utilizate sunt:

- pilaștri și centuri – beton de clasă C20/25, armătură PC52, OB37 (B500c);
- cămășuirea – mortar M100T fara var, armătură PC52 (B500c).

Structura acoperișului se va realiza din lemn de brad ocarisat de clasă min. C16 cu descărcare directă prin intermediul tăpilor pe planșeul din beton armat. Toate elementele din lemn de brad se vor proteja de asemenea cu substanțe contra dăunătorilor lemnului și se vor ignifuga.

Învelitoarea se va realiza din tablă.

1. Rezidirea locala în câmp curent, la colturi și ramificații a diaframelor de zidărie grav avariate (cu crăpături străpunse în rosturi și cărămizi) se realizează astfel:

- se îndepărtează zidăria avariata astfel ca sa se creeze un gol cu ștrepi; desfacerea zidăriei se va face pe o înălțime de maximum 1,00 m. și cu lățimea de maximum 1,50 m.;
- suprafața cărămizilor ce urmează sa vina în contact cu zidăria noua, se curata de mortar cu dalta și cu peria de sarma, după care cu un jet de aer se îndepărtează praful și se uda abundant cu jet de apa sub presiune;
- rezidirea se face cu cărămizi de format corespunzător;
- o atenție deosebita trebuie acordata realizării conlucrării zidăriei noi cu cea existenta prin umplerea corecta a rosturilor verticale și orizontale cu mortar și prin țeserea rosturilor;
- condițiile de întărire sunt cele prevăzute în norme pentru zidăria obișnuita;

2. Asigurarea continuității pereților din zidărie de cărămidă prin țeserea lor pe toată grosimea

Zona fisurată sau zona degradată a peretelui se desface treptat, de jos în sus, pe câte trei asize și pe toată grosimea ei. Suprafețele cărămizilor din golul creat se curăță cu dalta și ciocanul și cu peria de sârmă, se curăță de praf și se spală. Se lasă să se zvânte și apoi se tratează suprafața de contact cu un strat de amorsaj, care se aplică cu pensula. Stratul de amorsaj este alcătuit din lapte de ciment cu adaos de aracet. În cazul în care se constată că absorbția de apă este mare, se sporește proporția de apă. Laptele de ciment cu adaos de aracet E50 se prepară prin amestecarea în proporții de 60 % apă cu 40 % aracet E50 (față de cantitatea de ciment care se ia 100 %). După omogenizare se adaugă cimentul, apoi se amestecă din nou. Amestecul folosit ca strat de amorsaj nu poate fi utilizat decât în cel mult 70 minute după preparare. În cazul în care în acest interval de timp nu a fost folosit, se aruncă și se prepară altul

Recondiționarea unor pereți fisurați poate fi obținută prin țeserea lor în zonele distruse sau în zonele fisurate cu zidărie nou executată. Prin recondiționare se urmărește asigurarea continuității pereților. În cazul în care fisurile sau zonele degradate sunt „țesute” corespunzător, capacitatea de rezistență a diafragmei din zidărie este sporită, datorită realizării unei zidării de calitate superioară într-o zonă care s-a dovedit a fi fost slăbită din diverse motive, sau care a fost mai puternic solicitată din acțiunea seismului.

Țeserea poate fi asociată și cu alte procedee de consolidare a pereților, cum ar fi bordarea golurilor cu rame din beton armat, cămășuirea totală, parțială sau locală etc. De asemenea, pentru pereți cu grosimi foarte mari, poate fi realizată o țesere pe cele două fețe ale acestora, exterioară și interioară, și apoi injectarea fisurii sub protecția celor două cămășuieli realizate.

3. Injectarea fisurilor/crăpăturilor cu amestecuri pe baza de ciment (4,5-6 părți nisip pentru zidărie, 1 parte de ciment alcalin și 1 parte var tip S)

Etape ale operației de injectare:

- forarea golurilor cu diametre 30÷50 mm la distanțe de 300 ÷ 500 mm; se recomandă ca găurile să fie înclinate față de corpul zidăriei,
- montarea tuburilor de injectare cu diametrul de circa 20 mm și lungime de circa 100 mm,
- închiderea fisurilor și a spațiilor din jurul tuburilor de injectare (se folosește, de regulă, pastă de ipsos),

- curățarea cu apă a fisurilor și a golurilor prin introducerea apei în tuburi de jos în sus,
- injectarea amestecului cu o presiune între 0,1÷0,5 MPa în funcție de starea și de tipul zidăriei, succesiv în fiecare tub începând cu cel situat la partea inferioară,
- operația se repetă, cu un amestec mai fin, pentru fisurile cu deschideri mici (eventual cu rășină epoxidică).

4. Consolidarea cu pilaștri de beton armat

În mod obligatoriu se va realiza consolidarea cu pilaștri din beton armat și ce câte două eclise din b.a. la partea inferioară și două eclise din b. a. la partea superioară.

Sistemul, prin concepția sa, urmărește să înrămeze întreg ansamblul, realizând, în final, o structură spațială de tip Vierlender, eliminând astfel posibilitatea de dislocare a zidurilor. Înainte de a fi începută consolidarea cu pilaștri și centuri, zidăriile distruse sau fisurate se refac prin țesere.

Consolidarea cu pilaștri de eclisare și centuri-tiranți de eclisare se prezintă în figurile atasate,

Consolidarea se va realiza din bare verticale Ø12 PC52, etrieri Ø8 OB37, grosimea pereților exteriori fiind de aproximativ 45cm.

5. Consolidarea pereților portanți din zidărie de cărămidă

Consolidarea pereților portanți din zidărie de cărămidă poate avea ca scop, în funcție de soluția adoptată de proiectant, fie restabilirea într-o măsură cât mai mare a capacității portante inițiale (consolidare), fie sporirea acesteia (retrofitare), în ambele cazuri, în scopul asigurării omogenității dinamice a ansamblului și pentru a nu exista concentrări de eforturi, se va evita o rigidizare excesivă, la un același nivel, a unor pereți față de alții.

Execuția lucrărilor se va începe numai după stabilizarea completă a deformațiilor structurii, care se vor controla prin martori sau măsurători executate la nivelul fisurilor respective.

Avariile caracteristice ale elementelor portante din zidărie pot fi:

- fisurarea după direcția uneia sau a ambelor diagonale;
- fisuri orizontale în zona mediană pe înălțimea peretelui;
- dislocarea și sfărâmarea parțială a zidăriei;
- apariția fisurilor la intersecții, ramificații și colțuri, care afectează conlucrarea pereților;
- striviri locale la nivelul reazemelor altor elemente;
- forfecarea stâlpilor de zidărie și a plinurilor dintre golurile de ferestre;
- fisuri oblice deasupra golurilor de uși și ferestre etc.

Pereții de zidărie pot prezenta concomitent mai multe avarii de tipul celor menționate mai sus. În scopul asigurării unei eficiențe cât mai mari a măsurilor ce se adoptă, alegerea procedurii de consolidare se va face pe baza analizei cauzelor care au provocat avaria, a mecanismului care a dus la avarierea zidăriei respective, precum și a caracterului avariei.

Consolidarea pereților portanți din zidărie care prezintă fisuri importante izolate (dar care nu formează o rețea generală) se poate face prin cămășuirea întregului perete, prin tiranți metalici, consolidări locale cu plase sudate aplicate în dreptul fisurii, prin injectarea cu mortar fluid de ciment, cusături cu ștrepi din beton, prindere cu scoabe etc.

Cămășuirea peretelui se va face prin aplicarea pe cele două fețe ale acestuia a două cămășuieli armate din mortar-beton (grout), în grosime de 5-6cm: amestec de ciment, nisip, pietriș monogranular - de dimensiunea unui bob de mazăre - și apă. Amestecul se realizează cu o consistență redusă - tasare de circa 20 ÷ 25 cm pe conul etalon de 30 cm înălțime.

Armarea se va face cu rețele de bare independente din PC52 de min Ø 8mm cu ochiuri de 100x100 mm.

****(În zonele seismice cu $ag \geq 0,25g$ forța tăietoare de bază trebuie să fie preluată integral cu pereți structurali confinați cu stâlpișori din beton armat la ambele extremități sau cu pereți structurali din zidărie cu inimă armată.)***

Consolidarea cuprinde următoarele operațiuni:

1. Se îndepărtează tencuiala de pe ambele fețe ale peretelui. Dacă fisura traversează și o intersecție de diafragme, se decopertează și diafragmele adiacente pe o lățime de min 90cm
2. Cu ajutorul unei scoabe metalice sau a unui șpiț și a unui ciocan, se deschid rosturile dintre cărămizi, prin îndepărtarea mortarului din ele pe o adâncime de 10-15mm
3. Dacă există cărămizi degradate, acestea se scot și se înlocuiesc cu altele noi, având aceleași dimensiuni (după scoaterea cărămizilor, pereții golului se curată de mortar, se perie cu sârmă, se spală bine cu apă și după ce suprafața se zvântă, se introduc noi cărămăzi, având grija ca rosturile să fie matate cu mortar M5
4. În funcție de dimensiunile ochiului plasei de armatură, se însemnează cu creta sau creionul poziția găurilor care urmează să fie practicate în perete. Poziția golurilor se stabilește astfel încât ele să fie amplasate în dreptul unui nod al plasei și să fie dispuse în saș la o distanță de 50-60cm pe ambele direcții, cca. 3-4 pe mp
5. Cu bormașina rotopercutantă se dau găurile cu diametrul de 24-30 mm pe toată grosimea zidului.
6. Suprafețele zidului se curată prin periere cu peria de sarma, de sus în jos, apoi se spală cu apa (de preferat cu furtunul). Găurile se spală cu jet de apă
7. Se introduc în găuri agrafe din OB cu diametrul de min 6mm și apoi găurile se matează cu mortar M5, bine îndesat cu ajutorul unei vergele metalice cu diametrul de 8mm. Înainte de începerea operațiunii de matare este necesar ca zidăria să fie menținută umedă min două ore, iar introducerea mortarului să se face numai după zvântarea suprafeței. Agrafele se fasonează cu cioc numai la un capăt, ca să poată fi introduse în găuri iar cel de al 2-lea cioc se va realiza la fața locului.
8. După 24 de ore de la matarea găurilor, se aduc barele PC52 Ø8., se montează la poziție și se leagă cu sarma de agrafele din perete (la capătul fără cioc, agrafele se fasonează la poziție realizându-se ciocul care trece peste nodul plasei și se leagă de acesta cu sarma
9. Se menține zidăria umedă pe toată suprafața minim două ore
10. După ce suprafața zidăriei s-a zvântat, se realizează stratul de tencuială aplicat mecanic. Dacă se folosește pompa de mortar, acesta va fi marca M100 fără var, iar dacă se folosește aparatul de torcretare mortarul va fi marca M200 fără var. Grosimea stratului de tencuială va fi de max 50mm.

6. Compartimentări

Compartimentările se pot realiza luând în considerare numai materiale de tip ușor și ignifuge: panouri tristrat de gips carton rezistent la umezeală, fâșii din gips de 8 cm sau zidărie de BCA.

În cazul în care se optează pentru necesitatea introducerii unor pereți ce vor prelua încărcări, aceștia se vor realiza din cărămidă GV.

7. Buiandrugii

În mod obligatoriu se vor realiza buiandrugii cu rezemare de min 40 cm peste toate golurile aferente ușilor sau ferestrelor în zonele în care nu există sau sunt serios deteriorați.

8. Pentru zona planșeului din chesoane se propune înlăturarea chesoanelor și realizarea unui planșeu din b.a. monolit cu realizarea de centuri perimetrice și introducerea unor centuri din b.a. și noi fundații aferente pereților noi introduși pentru compartimentările aferente propunerii de arhitectură.

9. Se va realiza o nouă șarpantă peste toată construcția cu învelitoare din tablă tip țigă, șarpanta se va realiza din lemn ecarisat calitatea II. Elementele șarpantei sunt următoarele:

- Cosoroaba, Căpriori, Popi, Pane.

Amenajări exterioare pentru îndepărtarea apelor pluviale de lângă fundațiile clădirii.

Sistematizarea verticală va asigura îndepărtarea rapidă a apelor din apropierea construcției prin pante și rigole. Pentru protejerea fundațiilor clădirii contra infiltrațiilor și înghețului se va executa un trotuar perimetral variabil de minim 1.00 m lățime (sau cât permite limita de proprietate) și totodată se vor respecta indicațiile din studiul geotehnic.

Dotări speciale

Clădirea va avea dotările necesare desfășurării normale a activităților care privesc activitatea de centru social de urgență.

Din punct de vedere al utilizării spațiului, s-a avut în vedere legislația în vigoare pentru montare de echipamente și mobilier și condițiile specifice ale aparaturii ce se dorește a fi achiziționată.

Din punct de vedere al mobilierului, s-a avut în vedere asigurarea condițiilor de amplasare ale echipamentelor și destinația fiecărui spațiu și s-a avut în vedere nevoia achiziționării de mobilier special pentru aceasta activitate.

Reabilitare Cladire Baia Populara si Infiintarea unui Centru Social De Urgenta in Municipiul Husi

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)		Valoare (inclusiv TVA)
		Lei	Lei	
1	2	3	5	6
Capitolul 1				
Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00
1.3	Amenajări pt.protecția mediului si aducerea la starea initiala	3.977,70	755,76	4.733,46
1,4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilitatilor	0,00	0,00	0,00
	Total cap.1	3.977,70	755,76	4.733,46
Capitolul 2				
Cheltuieli pt. asigurarea utilităților necesare obiectivului de investitii				
2,1	Cheltuieli pt. asigurarea utilităților necesare obiectivului	81.383,94	15.462,95	96.846,89
	Total cap.2	81.383,94	15.462,95	96.846,89
Capitolul 3				
Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii de teren	3.500,00	665,00	4.165,00
3.1.1	Studii de teren	3.500,00	665,00	4.165,00
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00
3.1.3	Alte studii specifice	0,00	0,00	0,00
3.2	Documentatii - suport si cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri si autorizatii	0,00	0,00	0,00
3.3	Expertiza tehnica	0,00	0,00	0,00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	0,00	0,00	0,00
3.5	Proiectare	76.327,73	14.502,27	90.830,00
3.5.1	Tema de proiectare	0,00	0,00	0,00
3.5.2	Studiu de prefezabilitate	0,00	0,00	0,00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	11.327,73	2.152,27	13.480,00
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	4.200,00	798,00	4.998,00
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	0,00	0,00	0,00
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	60.800,00	11.552,00	72.352,00
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	0,00	0,00	0,00
3.7	Consultanta	82.344,55	7.683,70	90.028,25
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	82.344,55	7.683,70	90.028,25
3.7.2	Auditul financiar	0,00	0,00	0,00
3.8	Asistenta tehnica	29.000,00	5.510,00	34.510,00
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului	9.000,00	1.710,00	10.710,00
3.8.1.1	pe perioada de executie a lucrarilor	7.000,00	1.330,00	8.330,00
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	2.000,00	380,00	2.380,00
3.8.2	Dirigentie de santier	20.000,00	3.800,00	23.800,00
	Total cap.3	191.172,28	28.360,97	219.533,25

Capitolul 4				
Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Constructii și instalații	1.916.926,20	364.215,98	2.281.142,18
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0,00	0,00	0,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	80.911,33	15.373,15	96.284,48
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotări	72.000,00	13.680,00	85.680,00
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
	Total cap. 4	2.069.837,53	393.269,13	2.463.106,66
Capitolul 5				
Alte cheltuieli:				
5.1	Organizare de șantier	25.000,00	4.750,00	29.750,00
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	25.000,00	4.750,00	29.750,00
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii de santier	0,00	0,00	0,00
5.2	Comisioane,cote, taxe, costul creditului	22.558,51	0,00	22.558,51
5.2.1	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0,00	0,00	0,00
5.2.2	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	1.520,13	0,00	1.520,13
5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	10.519,19	0,00	10.519,19
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC	10.519,19	0,00	10.519,19
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	0,00	0,00	0,00
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	196.160,98	37.270,59	233.431,57
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	3.990,00	758,10	4.748,10
	Total cap.5	247.709,49	42.778,69	290.488,18
Capitolul 6				
Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste si predare la beneficiar				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice si teste	0,00	0,00	0,00
	Total cap. 6	0,00	0,00	0,00
7.1	Rezerva de implementare	213.794,67	40.620,99	254.415,66
	TOTAL GENERAL	2.807.875,61	521.248,48	3.329.124,09
	din care C+M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)	2.027.287,84	385.184,69	2.412.472,53

Data : Septembrie 2023

Manager proiect,
Damian Valerică

Președinte de ședință,
Alexandru Focia



Secretar general,
Monica Dumitrașcu