**PRIMĂRIA MUNICIPIULUI SATU MARE**

**DIRECȚIA ECONOMICĂ**

**SERVICIUL INVESTIȚII, GOSPODĂRIRE, ÎNTREȚINERE**

**NR. 65.245/18.11.2024**

 În temeiul prevederilor art.136 alin. (8) lit. b) din OUG nr. 57/2019 privind Codul Administrativ, cu modificările și completările ulterioare, Serviciul Investiții, Gospodărire Întreținere și Directorul executiv al Direcției economice formulează următorul:

# **RAPORT DE SPECIALITATE**

la proiectul de hotărâre privind aprobarea documentației de avizarea a lucrărilor de intervenții si a indicatorilor tehnico economici la obiectivul de investiţie:**„****Reabilitare și Refuncționalizare Clădire STEH+P+2 strada Ceahlăului nr. 1 din Satu Mare”**

1. **DESCRIEREA CONSTRUCȚIEI EXISTENTE:**

**A. Categoria şi clasa de importanță**

**Categoria de importanta**

Construcția se încadrează conform Hotărârii de Guvern nr. 766/1997 din 21.11.1997 în categoria C - construcții de importanță normală.

**Clasa de importanta**

Construcția se încadrează, conform normativului P100/2013, în clasa de importanță III.

**B. Cod în lista monumentelor istorice, după caz**

Clădirea este situată în zona protejată a ansamblului urban str. Stefan cel Mare din municipiul Satu Mare la poziția 158-II-a-B-05246 nr. 1-27; 2-24.

**C. An/ani/perioade de construire pentru fiecare corp de construcție**

1970-1971

**D. Suprafaţa construită**

636 m.p.

**E. Suprafaţa construită desfășurată**

Suprafaţa construită desfășurată: 1908 m.p.

**F. Alți parametri, în funcție de specificul şi natura construcției existente**

**II LUCRĂRI DE MODERNIZARE PROPUSE.**

**a) descrierea principalelor lucrări de intervenţie**

**Fundatii-elevatii-placa de pardoseala pana la cota±0.00**

* Placa din beton simplu de sub pardoseala parterului se va demola si se va inlocui cu o placa noua de 13cm din beton armat jos cu plasa sudata ø8/100/100 solidarizata pe contur prin conectori metalici Ø10/200 de centura elevatiilor.
* La intrare se va realiza o rampa din beton 15cm armat dublu cu plasa sudata ø8/100/100 pentru accesul persoanelor cu dizabilitati.
* In centurile din elevatii se vor fixa cu fiole chimice armaturile stalpisorilor 25x25cm pentru bordarea golurilor mai mari de 2,5m2 si armaturile stalpilor 25x50cm pentru realizarea cadrelor inlocuitoare.

**Pereti-stalpisori-stalpi-buiandrugi-grinzi la parter-et.1-et.2**

* Peretii propusi pentru demolare axele 5-7/A-C si 4-6-8-/D-E vor fi inlocuiti dupa cum urmeaza:
* Capetele peretilor alaturate axelor A,C,D,E se vor borda cu stalpi de beton armat 5x50cm armati longitudinal cu 4ø16+4ø14 B500C si transversal cu 2 etrieri ø8/15cm OB37cu mustatile incastrate in centurile inferioare cu fiole chimice.
* La partea superioara a golului se va monta un buiandrug metalic realizat dintr-o sectiune compusa 2UNP350 rezemata pe stalpii de capat cu masuri de rigidizare a nodurilor de reazem dintre profilele metalice si stalpii alaturati.
* Golurile pentru comunicare inclusiv de fereastra din axul E/8-9 si cele cu peste 2,5m2 se vor rigidiza prin bordare marginala cu stalpisori de beton armat 25x25cm armati longitudinal cu 4ø14 B500C si transversal cu 1etrier ø8/15cm OB37 si la partea superioara cu un buiandrug metalic.
* Stalpisorii 25x25cm si stalpii 25x50cm se vor solidariza cu zidaria alaturata prin conectori metalici 2ø8/50cm (max.3 asize).
* Toate intersectiile zidurilor portante de tip L;T;X se vor rigidiza prin camasuire cu decaparea tencuielilor pe o zona de 1.00 metru de axul intersectiei se vor monta plase sudate ø5/100/100 pe ambele fete + conectori din otel beton 6 buc.ø8/m2 tencuit cu mortar M10T de 3,5cm grosime.
* Zidaria propusa pentru inchiderile de goluri va fi din acelas tip si dimensiune de caramida si se va solidariza de peretii existenti pe contur prin conectori metalici 2ø8/30cm introdusi prin forare si fixate cu fiole chimice.
* La demolarea peretilor se vor utiliza tehnologii si utilaje care nu induc solicitari dinamice mari in structura de rezistenta.
* Daca local sunt portiuni de zidarie portanta degradata-macerata mai mult de 1/3 din grosimea peretelui aceste zone se vor camasui in exterior si in interior conform prescriptiilor de mai sus pe o zona care va depasi minim 50cm tot conturul.

 **Acoperis – zona pod**

* Se va desface acoperisul existent si toate straturile de pe planseul din pod (sape de panta+termo+hidroizolatii) pana la nivelul superior al fasiilor prefabricate existente.
* Peste aceste fasii prefabricate se va realiza o suprabetonare 6 cm armata cu plasa sudata ø8/100/100 si o centura perimetrala din beton 25x25cm armat cu 4ø14 B500C etr.ø8/15 OB37 prevazuta cu tije filetate M12/50cm pentru fixarea cosoroabelor acoperisului.
* Se va executa un acoperis nou de tip sarpanta din lemn pe scaune cu invelitoarea din tigla ceramica si se vor prevedea panouri fotovoltaice in planul invelitorii.
* Dupa montarea termoizolatiei in pod cu stratificatia si grosimea indicata in auditul energetic peste acesta se va executa o podina din lemn pentru circulatie-interventii ocazionale.

**Solutii tehnice de asigurare cu utilitati**

Pentru asigurarea acestor utilitati in cadrul lucrarii de fata se propun urmatoarele solutii tehnice, descrise amanuntit in capitolele precedente :

* energia termica necesara pentru incalzire si prepararea apei calde se va asigura de la un ansamblu de pompe de caldura si un acumulator de apa calda
* energia electrica se va asigura din reteaua de distributie si bransamentul ce urmeaza sa se execute/suplimenteze, conform ATR
* apa potabila se va asigura de la reteaua existenta in zona
* evacuarea apelor uzate menajere se va face la reteaua de colectare din zonă
* colectarea apelor pluviale se va face in camine colectoare in incinta iar descărcarea acestora se va face în reteaua de colectare zonala.

**Instalatii de Incalzire**

Instalatia de incalzire din cladire se va realiza in pardoseala, cu ansambluri distribuitor-colector pentru fiecare nivel. Agentul termic produs de pompele de caldura va fi distribuit la ansamblurile distribuitor-colector prin conducte din cupru sau polipropilena, dupa caz, montate aparent, mascat peste tavanul fals sau ingropat sub pardoseala sau in pereti, cu protectie realizata prin izolatie termica tubulara, prefabricata. Conductele din spatiile neincalzite sau in spatiile cu umiditate ridicata se vor izola suplimentar pina, la grosimea de 16 – 20 mm, pentru evitarea pierderilor de caldura iarna.

Ca utilaje de baza centrala termica se va dota cu patru pompe de caldura pentru prepararea agentului termic incalzitor. Intrucit pompele de caldura sunt prevazute sa functioneze cu comanda automata, ele se vor dota cu pompe proprii de circulatie pentru fiecare pompa de caldura, legatura cu reteaua de distributie facindu-se printr-un preselector hidraulic (butelie de egalizare), conform schemei tehnologice recomandate.

**Instalatii Sanitare**

Grupurile sanitare vor fi dotate cu obiecte sanitare la alegerea beneficiarului si cu instalatii sanitare de apa rece, apa calda si canalizare menajera. Incaperile grupurilor sanitare se vor dota cu sifoane de pardoseala, in conformitate cu normele in vigoare.

Conductele de distributie a apei din grupurile sanitare se vor realiza din tevi de polipropilena cu fitingurile adecvate si se vor monta mascat sau ingropat in pereti si pardoseli. In centrala termica, aceste conducte se vor executa tot din tevi PPR sau de otel zincat si se vor prevede cu izolatie termica adecvata.

Toate spatiile se vor prevede cu hidranti de incendiu interiori, montati in apropierea intrarilor in incaperile respective, distribuiti in asa fel incit fiecare punct al cladirii sa poata fi atins de cel putin un jet.

Pentru a asigura acoperirea fiecarui punct din cladire, in toata cladirea a fost prevazuta montarea a 6 hidranti interiori de incendiu, echipati cu furtun plat de 20 m lungime si cap de stropire adecvat, conform standardelor in vigoare.

Apa pentru stingerea incendiilor se va asigura de la rezerva de incendiu proprie, reprezentata de un rezervor cu volum adecvat prin intermediul statiei de pompare dotata cu un grup de pompare antiincendiu format dintr-o pompa electrica, montata in aceeasi incapere.

**Instalatii de Alimentare cu Gaze**

Alimentarea cu gaze naturale a consumatorilor din cladire se va realiza din reteaua stradala existenta in zona.

Instalatia de utilizare gaze se va executa cu tevi din PE sau otel montate ingropat sau aparent, dupa caz, in terenul scolii sau pe peretii exteriori si interiori ai cladirii si vor asigura legatura intre postul de reglare-masurare gaze, amplasat la limita de proprietate si utilajele deservite.

La intrarea in cladire, pe conducta principala de alimentare cu gaze se va prevede un ventil de siguranta gaze, comandat de catre detectoarele de gaze instalate in cladire.

**Instalatii Electrice**

Utilizatorii de energie electrica din spatiile cladirii vor fi de tip comun (iluminat si prize). Rețetelele IT se vor realiza cu cabluri specifice de retea (FTP), conectate la un Rack amplasat la parter, in cabina portarului.

Sistemul de distributie electrica se va structura pe mai multe circuite de forta, iluminat si prize, monofazate si trifazate, dupa caz, alimentate de la tablourile electrice de distributie diferite, in functie de destinatie si amplasare. Se prevad tablouri de distributie pentru fiecare nivel al cladirii.

 Pentru protecţia împotriva şocurilor electrice si asigurarea unor echipamente speciale (calculatoare, imprimante, etc.) toate prizele se vor prevede cu contacte de protectie.

 Instalatiile electrice din cladire vor fi realizate cu conductori din cupru cu izolatie din PVC, tip FY, MYf sau HO7V-K, de sectiuni corespunzatoare, montati in canale de cabluri inchise sau tuburi de protectie IPY sau IPEY, montati aparent sau ingropati sub tencuiala (pentru intrerupatoarele si prizele ingropate) respectiv cu cabluri tip N2XH, montati pe pat cablu metalic sau protejate in canale de cabluri respectiv cabluri tip CYAbY, CYEAbY sau NYCWY in cazul montajului aparent sau ingropat direct in pamint.

Alimentarea cu energie electrica a receptorilor din cladire se va realiza prin mai multe circuite separate de forta, iluminat si prize, dupa caz, racordate la tablourile electrice de distributie, amplasate pe casa scarii, la fiecare nivel. Pentru utilajele si echipamentele mobile, utilizate ocazional, sau cu puteri mai reduse, au fost prevazute mai multe circuite care alimenteaza cofretele preechipate cu prize mono si trifazate, dupa caz, si care contin si disjunctoarele aferente fiecarui circuit de prize.

**Instalatia electrica de iluminat si prize:**

Instalatia electrica de iluminat si prize se va realiza cu conductori din cupru, izolati, tip FY, MYf sau NYY-J, montati in tuburi de protectie IPY sau IPEY, ingropati in zidarie sau fixati aparent pe elementele de constructie sau cu cabluri N2XH, montate pe paturi de cabluri, in canale de cabluri sau tuburi de protectie, dupa caz. Pentru salile de clasa, birouri, sala recreatie si celelalte spatii anexe se vor prevede corpuri de iluminat cu LED de 2x36W sau 4x18W, dupa caz (de regula 4x18W), respectiv lampi LED compacte de 9 W.

Comanda iluminatului se va realiza prin intrerupatoare unipolare, bipolare sau tripolare, comutatoare duble, comutatoare capat (alternative), butoane de comanda (prin contactoare amplasate in tablouri) sau prin senzori de miscare (pentru vestiare, coridoare, grupuri sanitare).

**Pentru iluminatul exterior** se vor prevede reflectoare cu LED de cite 30W, in constructie IP 54, pentru montaj in exterior, in apropierea intrarilor, pe peretele exterior al cladirii, atit pe partea laterala cit si pe cea din spate a cladirii.

Pentru iluminatul de siguranta, in incaperile fara iluminat natural, precum si in cele tehnologice (incapere IT, centrala termica, etc.), intre corpurile de iluminat normale se vor prevede si corpuri cu cite o lampa alimentata de la baterie, prin invertor, cu autonomie de minim 1 ora de functionare si reincarcare automata. De asemenea, pe caile de evacuare, deasupra usilor, coridoare si scari, se vor monta corpuri de iluminat de semnalizare, cu lampi de 8W, alimentate de la bateriile inglobate, in mod asemanator cu cele precedente, si prevazute cu pictograme adecvate, in functie de locul de amplasare si destinatia corpurilor de iluminat respective. Pentru marcarea pozitiei hidrantilor se vor monta de asemenea corpuri de iluminat speciale, cu lampi de 8W, cu autonomie de minim o ora de functionare, prevazute cu pictogramele adecvate.

Inaltimea de montare a intrerupatoarelor, comutatoarelor si butoanelor de comanda va fi de 1,3 m de la pardoseala finita. Prizele din salile de clasa si birouri se vor monta la 0,4 m de la pardoseala sau la 1,3 m de la pardoseala, dupa caz, respectiv in apropierea tavanelor pentru alimentarea videoproiectoarelor.

 **Ansamblul de panouri fotovoltaice** :

Se propune montarea unui ansamblu de echipamente aferente panourilor fotovoltaice cu o putere instalata de 40 kw. Acest ansamblu compus din panouri fotovoltaice, invertoare, baterii de acumulare va fi realizat de catre furnizorul de echipamente.

**Alimentarea cu energie electrică şi distribuţia interioară** :

Se propune ca alimentarea cu energie electrică a noii instalatii sa se faca de la reteaua din zona, prin marirea capacitatii bransamentului actual al cladirii studiate. De la BMPT se va alimenta tabloul electric general (TEG) prevazut in holul de intrare al cladirii, de la care se alimenteaza tablourile electrice de forta, lumina si prize din cladire, aferente salilor de clasa si spatiilor administrative si auxiliare. Alimentarile electrice mentionate se vor realiza prin mai multe coloane si circuite formate din conductori si cabluri adecvate, prevazute cu protectii corespunzatoare in tabloul electric general (TEG) si tablourile secundare ale cladirii, dupa caz.

Decuplarea de siguranta a alimentarii electrice a intregului obiectiv (in caz de incendiu sau alte situatii de urgenta), se va realiza prin actionarea intrerupatorului automat general la actionarea butonului de decuplare de siguranta a alimentarii (cel amplasat direct pe usa tabloului electric general de distributie (TEG).

Instalatia de alimentare cu energie electrica a obiectivului se va prevede si cu instalatie de imbunatatire a factorului de putere, cuplat la tabloul electric general si alcatuit din blocurile de condensatoare si sistemele de masura si comanda adecvate pentru cuplarea in trepte a bateriilor de condensatoare, in functie de factorul de putere masurat instantaneu.

**Instalatii de detectare semnalizare incendiu (IDSAI) si IT:**

Cladirea se va prevede, conform prevederilor normelor cu instalatie de detectare, semnalizare si alertare in caz de incendiu, realizata cu detectori de fum (detectori de fum si temperatura punctuali), pentru toate spatiile amplasati sub tavanul incaperilor respective sau deasupra tavanului fals, dupa caz, precum si cu butoane de semnalizare incendiu amplasate in apropierea cailor de acces si evacuare.

Instalatiile IT vor consta din reteaua de prize dedicate IT montate in fiecare sala de clasa pentru conectarea echipamentelor specifice (calculatoare, tabla inteligenta, camere WEB, etc.) dupa caz, respectiv la interconectarea acestora cu camera server de la subsol, respectiv cu reteaua de calculatoare existenta deja in incinta, in cladirea principala a scolii.

**Solutii tehnice de asigurare cu utilitati**

Dupa cum s-a aratat in capitolele precedente, o parte a investitiei propuse consta tocmai in asigurarea utilitatilor pentru cladirea reabilitata, pentru asigurarea conditiilor necesare desfasurarii activitatilor din aceasta. Pentru asigurarea acestor utilitati in cadrul lucrarii de fata se propun urmatoarele solutii tehnice, descrise amanuntit in capitolele precedente :

- energia termica necesara pentru incalzire se va asigura de la ansamblul de pompe de caldura aer-apa

- apa calda se va asigura local prin boilere electrice cu acumulare

- energia electrica se va asigura din reteaua de distributie si bransamentul ce urmeaza sa se execute/suplimenteze, conform ATR

- apa potabila se va asigura de la reteaua existenta in zona

- evacuarea apelor uzate menajere se va face la reteaua de colectare din zona

- colectarea apelor pluviale se va face in camine colectoare in incinta, catre reteaua de colectare zonala**.**

**Lucrări necesare pentru asigurarea funcţionalităţii construcţiei reabilitate**

Corpul de cladire care va fi supus interventiei este o cladire cu regim de inaltime subsol tehnic, parter si doua nivele cu acoperis sarpanta avind functiunea de internat. Cladirea a fost abandonata s-au facut debransari de la utilitati.

**La subsol tehnic** se vor realiza lucrari de inlocuire si refacere a instalatiilori tehnice cu o suprafata utila de 159.25mp. Accesul la subsol se realizeaza de la parter. Inaltimea libera a solului este de 1,8m, subsol tehnic.

 **Planul parterului** se va recompartimenta astfel in cat vor rezulta sala de luat masa, doua grupurii sanitare pentru elevi, un spatiu pentru recreatie, portar, spatiu tehnic statie pompe, izolare, circulatii casa scarii, acces secundar cu casa scarii, vestiare pentru personal, depozide, spatiu pentru portionat hrana. Se vor dezafecta toate instalatile, in zonele unde nu este subsol se va reface planseul si se vor realiza izolati hidrologice si termice, peste planseu se va realiza incalzirea in pardoseala. Accesul se realizeaza din exterior, inaltimea libera este de 2.87m, aria utila a parterului este de 538.80 mp si cea construita de 636.00 mp.

**La etajul I** se vor dezafecta grupuri sanitare, dusuri, se vor demola partial unii pereti astfel incit vor rezulta 5 laboratoare, un grup sanitar pentru fete, sala profesorala, centrala de semnalizare, grup sanitar, spatiu tehnic pompe de caldura, circulatii, se vor demola parapeti, se va realiza incalzirea in pardoseala dupa ce vor fi dezafectate toate pardoselile existente inaltimea libera este de 2.95 m, aria utila de 552.51 mp si aria construita de 636.00 mp.

**La etajul II** se vor dezafecta grupuri sanitare, dusuri, se vor demola partial unii pereti, se vor demola parapeti, se vor desface toate pardoselele, se va realiza incalzire in pardoseala astfel incit vor rezulta 5 cabinete, un grup sanitar pentru baieti, doua spatii pentru material didactic, circulatii , inaltimea libera este de 2.87 m, aria utila de 554.54 mp si aria construita de 636.00 mp.

**Acoperisul** va fi inlocuit in totalitate cu o alta sarpanta si alta invelitoare. Pe acperis se vor monta panouri fotovoltaice.

Pentru asigurarea unui coeficient optim de transfer termic, pe fatada se va aplica termosistem din vata bazaltica cu grosimea de 10 cm, finisat cu tencuieli decorative de culoare bej; soclul va fi termoizolat cu termosistem din vata bazaltica de 5 cm, cu finisaj rezistent la socuri si lovituri, planseul peste etajul II va fi izolat termic cu o izolatie de vata bazaltica de 20 cm .

Tamplaria exterioara se inlocuieste cu tamplarie din aluminiu maro.

**FINISAJE INTERIOARE**

Pardoseli: vor fi de tip pardoseala epoxidica antiderapanta in: hol, windfanguri, grupuri sanitare, laboratoare, cabinet, casele de scara, locul de luat masa.

Pereti: In grupuri sanitare se monteaza faianta pana la h=2.10, in restul spatiilor, peretii fiind finisati cu vopsitorii lavabile.

Plafoane: vopsitorii lavabile.

Tamplaria interioara – Se propun usi din aluminiu cu tratament fonic, usile de la casele de scara vor avea grad de rezistenta la foc de 60 min.

Pentru tamplaria de la exterior se propune tamplarie din profile aluminiu.

Cladirea va fi dotata cu rampa pentru pentru persoane cu dizabilitati locomotorii si doua sisteme de ridicare montate pe pereterele scarii de la parter spre etaj I si de la etaj I la etaj II.

**Pentru amenajarile exterioare** sunt neceasare realizarea unor trotuare de protectie, crearea unui acces carosabil pentru aprovizionarea zonei de catering, realizarea unor alei pietonale, refacerea imprejmuirilor, cosmetizarea vegetatiei arbori si arbusti existenti, inierbarea zonei verzi.

Indicatorii tehnico – economici propuși prin documentația în faza DALI sunt următorii :

Valoarea totală a investiției: **13.769.009,00 lei** + TVA

din care:

construcții - montaj: **7.849.981,00 lei + TVA**

Față de cele expuse mai sus, raportat la prevederile art. 41 și art. 44 alin. (1) și alin (4) din Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare, potrivit cărora:” ... Cheltuielile pentru investiții publice și alte cheltuieli de investiții finanțate din fonduri publice locale se cuprind în proiectele de buget, în baza programului de investiții publice al fiecărei unități administrativ-teritoriale, întocmit de ordonatorii principali de credite, care se prezintă și în secțiunea de dezvoltare, ca anexa la bugetul inițial și respectiv, rectificat și se aprobă de autoritățile deliberativ..... Pot fi cuprinse în programul de investiții publice numai acele obiective de investiții pentru care sunt asigurate integral surse de finanțare prin proiectul de buget multianual, potrivit art. 38. …..... Documentațiile tehnico-economice ale obiectivelor de investiții noi, a căror finanțare se asigura integral sau în completare din bugetele locale, precum și ale celor finanțate din împrumuturi interne și externe, contractate direct sau garantate de autoritățile administrației publice locale, se **aprobă de către autoritățile deliberative**….....”

Raportat și la prevederile din O.U.G. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare, potrivit cărora consiliul local aprobă, la propunerea primarului, documentațiile tehnico-economice pentru lucrările de investiții de interes local, în condițiile legii,

Ținând cont și de documentația suport (Referatul nr. 61.883/30.10.2024 privind înaintarea spre avizare Comisiei tehnico-economice a actualizării indicatorilor tehnico-economici la acest obiectiv de investiție, procesul verbal al Comisiei tehnico-economice nr.63.475/07.11.2024) proiectul de hotărâre se înaintează Consiliului Local al Municipiului Satu Mare cu propunere de aprobare.

 Director executiv Șef Serv. Investiții, gospodărire, întreținere Ursu Lucica ing. Szűcs Zsigmond

 ing. Criste Florin Călin/ 2 ex.