**MUNICIPIUL**



**Biroul Consultanță Tehnică și Supervizare Lucrări**

**Piaţa 25 Octombrie 1, Cam. XXI; 440026 Satu Mare**

**Telefon: (0261) 807515**

# Nr. 35.434/ 17.07.2018

# **RAPORT DE SPECIALITATE**

la proiectul de hotărâre privind aprobarea DALI şi a indicatorilor tehnico-economici la obiectivul de investiţie:

**,,Reabilitare clădire grădiniță cu orar prelungit nr. 11”**

Obectivul general al acestei investiţii care face obiectul acestei D.A.L.I. este **,,Reabilitare clădire grădiniță cu orar prelungit nr. 11”** din Municipiul Satu Mare.

Clădirea grădiniţei a fost realizată în anii 1971-1972, cuprinzând corp de clădire pentru creşă şi corp de clădire pentru grădiniţă, la nivelul cerinţelor şi conform nomelor şi normativelor valabile din acea vreme, conform unui proiect tip IPCT Bucureşti.

De-a lungul anilor s-au efectuat lucrări curente de întreţinere şi igienizare, reparaţii capitale pentru mărirea confortului în cadrul gradiniţei. Lucrările au fost de cele mai multe ori localizate pe zone ce prezentau degradări incompatibile cu desfăşurarea activităţilor în cadrul gradiniţei.

Nu s-au făcut intervenţii majore în ceea ce priveşte structura clădirii, a finisajelor, sau alte amenajări interioare.

Clădirea se prezintă în stare relativ bună, funcţiunea impunând un anumit nivel de finisaje, întreţinere, confort – fiind vorba de o activitate de educare şi supraveghere a copiilor de vârstă preşcolară.

Se semnalează probleme în ceea ce priveşte asigurarea cerinţelor de securitate la incendiu, igienă, sănătate, economie de energie.

De asemenea datorită faptului că intervenţiile privind refacerea finisajelor, igienizările şi reparaţiile curente, realizarea acoperişului s-au făcut în etape succesive în perioade diferite, aceste nu mai prezintă unitate nici ca şi materiale nici ca şi calitate în execuţie.

Activitatea grădiniţei este limitată şi condiţionată de nivelul de confort existent în gradinita şi de spaţiile insuficiente pentru cerinţele actuale.

Uzura morală a unităţii este evidentă, necesitatea unei intervenţii ample a fost formulată de beneficiar şi investitor prin Caietul de sarcini.

 Clădirea grădiniţei este o construcţie având subsol tehnic–parţial, parter şi etaj formată din 4 corpuri, definite prin amplasarea lor precum şi de rosturile de dilataţie dintre corpuri, care le delimitează foarte clar. Iniţial clădirea era amenjată pentru creşă şi grădiniţă cu 4 grupe – 2 activităţi independente una de alta, şi în consecinţă cu un necesar de spaţii diferite, dar care erau deservite de zona de preparare a hranei comună.

**La parter** sunt amenajate pe lânga 5 săli de grupă, sala de mese care iniţial a fost sala de grupă şi spaţiile pentru prepararea hranei – bucătăria şi anexele.De asemenea in apropierea accesului principal există spaţiul cabinetului medical (izolator).

**La etaj** există în prezent 6 săli de grupă, iar în corpul de legătura ( 2.) sunt amenajate spaţiile anexe necesare funcţionării în condiţii adecvate a unităţii – spălătorie-călcătorie, magazie , spaţii pentru materile de igienizare. Aici s-a amenajat biblioteca grădiniţei precum şi spaţiile administrative.

Sălile de grupă sunt deservite de spaţiile de primire-vestiar şi grupurile sanitare - căte două săli de grupă la un spaţiu de primire-vestiar şi un grup sanitar.

Accesele în clădire sunt amplasate astfel ca să se asigure funcţionalitatea întregii unităţi, cu acces independent pentru copii şi pentru personal, respectiv acces pentru aprovizionare

**Lucrări propuse:**

Intervenţiile propuse ţin cont de starea tehnică a clădirii şcolii şi preconizează readucerea stării tehnice la nivelul cerinţelor actuale conform normelor şi normativelor în vigoare. Scopul lucrărilor este de reabilitare şi modernizare a clădirii, reabilitarea termică şi implicit găsirea de soluţii pentru reducerea consumului de energie convenţională.

Astfel lucrările propuse sunt următoarele:

* reorganizarea, eficientizarea utilizării spaţiilor;
* modernizarea acceselor în clădire;
* realizarea mansardării clădirii şi amenajarea acestuia pentru spaţiu util pentru grădiniţă; structura mansardei se va realiza din zidărie portantă, rigidizată cu stâlpişori şi centuri armate; planşeu rezultat în spaţiul de sub şarpantă, termoizolat şi placat plăci din gipscarton, materiale care să corespundă cerinţelor de securitate la incendiu( placări şi termoizolaţii )\*
* refacerea finisajelor interioare si exterioare; montarea de parasolare orizontale pe exterior fixe sau mobile\*, acestea fiind şi foarte decorative pe faţada clădirilor. In acest caz geamul ferestrelor parterului se vor realiza din sticlă securizată.\*
* termoizolarea planşeelor, pereţilor exteriori şi finisarea faţadelor, în vederea creşterii performanţei energetice conform recomandărilor auditului energetic; termoizolarea cu sistem termoizolant din polistiren de 15 cm grosime\* şi finisaje cu tencuieli decorative
* refacerea şarpantei clădirii;
* realizarea unui spaţiu pentru seră şi pentru scenă exterioară – structură metalică tridimensională\*;
* refacerea instalaţiilor interioare.

**Corpul 1. – propuneri:**

* PARTER– se păstrează aceleaşi funcţiuni ca şi în prezent. Aceste săli de grupă vor fi destinate grupei de vârstă mică, sălile având triplă funcţiune: activităţi , dormitor, sala de mese. Având în vedere că deplasarea acestei grupe de copii este dificilă şi anevoioasă s-a adoptat varianta utilizării acestor spaţii pentru toate felurile de activităţi.
* sălile dispun de un grup sanitar comun, având câte un spaţiu de depozitare fiecare.
* ETAJ I. – Nu sunt propuse schimbări în ceea ce priveşte funcţiunile spaţiilor existente – două săli de grupă cu primire-vestiar şi grup sanitar comun, depozite, şi bibliotecă.

**Corpul 2. şi 3. – propuneri:**

* PARTER : se păstrează aceleaşi funcţiuni existente în prezent. Fluxul tehnologic al spaţiului de preparare a hranei se va desfăşurara asemenea celei existente, fiind asigurate spaţiile necesare din punct de vedere igienico-sanitar.
* Accesul personalului se va face prin filtrul sanitar în bucătărie şi spaţiile anexe.
* Aprovizionarea se va face independent de accesul personalului şi al copiilor cu legătură directă spre spaţiile de depozitare.Servirea se va face din bucătărie spre sălile de mese prin coridorul comun al celor două săli de mese. Debarasarea se va face prin oficiul-spălător vase, cu legătură spre bucătărie.
* In corpul 3. Nu se propun schimbări ale funcţiunilor spaţiilor.
* ETAJ I.: - spaţiile de deservire – spălătorie-uscătorie-călcătorie, magazie, oficiu respectiv centrala termică se păstrează.
* **Corpul 4.- propuneri**
* PARTER : sălile initiale de grupă se transformă în săli de luat masa ( una din aceste săli de grupă funcţionează şi în prezent ca sală de mese).
* ETAJ : nu sunt propuse schimbări de funcţiuni .

Intrarea principală în unitate este situată pe faţada estică a clădirii, ce se propune să se reamenajeze cu o altă rampă de acces dimensionată şi dotată conform normativelor.Se va reface finisajul scărilor şi totodată se propune realizarea unei terase la nivelul etajului I. marcând astfel accesul şi realizând acoperirea acestuia prin prelungirea acoperişului.

La corpul 2 şi 4. sunt propuse amenajări în ceea ce priveşte refacerea scărilor, a rampelor de acces pentru persoane cu dizabilităti şi pentru accesul cu cărucioare de copii.

Accesele se vor acoperi cu copertine pentru protejarea podestelor şi a scărilor de acces.

Conform comenzii beneficiarului şi a Caietului de sarcini, solicitarea privind crearea de noi spaţii pentru săli de grupă şi săli pentru diferite activităţi, festivităţi, pentru întruniri ale cadrelor didactice face ca propunerile să se refere la mansardarea întregii clădiri.

Realizarea unui nivel suplimentar peste clădirea existentă presupune demolarea şarpantei existente şi realizarea unei şarpante noi.

Pentru realizarea unui nivel peste etajul I. existent se vor decoperta straturile de termo-hidroizolaţie, precum şi a betonului de pantă.

Structura mansardei se va realiza din zidărie portantă din BCA, regidizată cu stâlpişori, şi centuri de beton armat.

Mansardarea se va face prin realizarea pereţilor perimetrali pe aliniamentul aticului existent, cu decrosul de 10 cm spre exterior. Astfel partea de clădire nou creată se va putea distinge ca şi volumetrie, ca finisaje şi goluri de tâmplărie diferite de cele de la nivelurile inferioare.

Pentru a obţine o înălţime liberă corespunzătoare, zidurile perimetrale vor avea înălţimea de 1,75 m pe care se va poza structura noii şarpante.

 **Structura nouă a şarpantei** pe întreaga clădire presupune realizarea unei structuri unitare cu învelitoare din acelaşi material, crearea pereţilor antifoc între corpuri, obţinând astfel o unitate din punct de vedere arhitectural al întregii clădiri.

 Refacerea şarpantei se va face adoptând o soluţie clasică de şarpantă de lemn pe scaune, în 2 ape, fără a interveni cu lucarne, petreceri ale planurilor acoperişului, etc., eliminând astfel posibilitatea creerii de punct sensibile privind posibilitatea de infiltraţii ale apelor pluviale în zone de coame şi dolii suplimentare. Sistemul în două ape face posibilă realizarea mult mai facilă a compartimentelor de incendiu prin realizarea pereţilor antifoc mai ales la nivelul şarpantei.

 **Structura şarpantei** se va realiza cu sprijin pe structura de rezistenţă a clădirii, pe pereţii şi grinzile structurii; aticul existent se va putea utiliza, parţial, în completarea peretelui perimetral propus.

 **Invelitoarea** se va face din **tablă plană dublu fălţuită de culoare gri închis**. La execuţie se vor utiliza materiale de calitate superioară, utilizând toate accesoriile necesare – aerisitoare, opritori de zăpadă, închideri, borduri - în vederea unei funcţionări optime in timp. Invelitorile din tablă au fiabilitate în timp, costuri reduse de întreţinere, în condiţiile unei execuţii de calitate.

**Accesele la mansardă** se vor realiza prin prelungirea scărilor existente, se vor reliza din beton şi se vor organiza asemenea celor existente. Inchiderile caselor de scară, ţinând cont de cerinţele din punct de vedere al protecţiei şi siguranţei în caz de incendiu, se vor face din zidărie şi placă din beton.

**Compartimentările** vor urmării compartimentările etajului I., mai ales în ceea ce priveşte sălile de grupă, sălile de activităţi precum şi grupurile sanitare. Coloanele conductelor de alimentare cu apă, canalizare şi incăzire vor fi aceleasi cu cele de la nivelurile inferioare. In vecinătatea sălii de festivităţi s-a propus un grup sanitar pentru personal şi pentru adulţii care vor veni în cazul organizării de evenimente şi festivităţi.

Sălile de grupă din corpurile 1. şi 3. se propun asemenea celor de la nivelul inferior.

In corpul 2 se vor amenaja 2 săli de activităţi care se vor putea amenaja şi pentru întruniri ale cadrelor didactice, şedinţe, simpozioane, instruiri, etc.

Spaţiul de deasupra centralei termice se va putea utiliza numai pentri depozitarea de materiale, fără se se utilizeze pentru activităţi.

Ferestrele sunt propuse cu parapet de 0,30 cm pentru a asigura luminozitatea în interiorul spaţiilor. Aceste goluri se vor proteja cu parapet pe exterior şi pe interior. De asemenea în urma unui studiu de luminozitate a spaţiilor se impune suplimentarea ferestrelor cu ferestre de mansardă.

Sera se propune să se amplaseze în partea central-sudică a incintei in partea de curte delimitată de corpurile 1., 2., şi 4 al grădiniţei. In acest caz legăturile la reţelel de alimentare cu apă şi canalizare se vor putea realiza fără cheltuieli suplimentare, aceste reţele fiind pozate în apropierea acestui amplasament.

Corpul de seră se propune să se realizeze pe o structură tridimensională de formă sferică. Două unităţi sferice cu un corp de legătură între ele, aici fiind şi accesul în spaţiul interior. S-a ales această variantă ţinând cont de grupa de vărstă a copiilor din grădiniţă şi care se doreşte să se educe în spiritul respectului fată de natură, prin activităti concrete de grădinărit, de cultivarea, întreţinerea şi îngrijirea florilor şi plantelor.

Structura se va realiza din metal, închiderile se vor realiza din sticlă.

Utilizând elementele aceleiaşi structuri se va realiza şi scena din aer liber, pe un podest înalt de 45 cm din beton, finisat aparent, cu pardoseala din covor-mochetă de exterior.

**Refacerea finisajelor interioare:**

**- tencuieli interioare, placari interioare ale pereţilor, zugrăveli, pardoseli,**

In ceea ce priveşte finisajele interioare :

* TENCUIELI INTERIOARE : se vor executa reparaţiile tencuielilor în zonele degradate cu tencuieli mortar-var-ciment, inclusiv reparaţiile în zonele degradate ale spaleţilor ca urmare a demontării tâmplăriei.
* PLACĂRI INTERIOARE ALE PEREŢILOR : se vor reface placajele cu plăci ceramice în spaţiile sanitare – grupuri sanitare, în cabinetul medical, în bucătărie şi anexele aferente.

Se vor utiliza plăci de calitate superioară cu rezistenţă mare la acţiuni mecanice, iar la colţuri se vor monta elemente speciale – colţare de aluminiu, destinate finisării de calitate şi cu rezistenţă mare.

* ZUGRĂVELILE INTERIOARE se vor executa cu vopsele lavabile de calitate superioară. Tratarea din punct de vedere coloristic se va face diferenţiat în spaţiile de circulaţie şi în sălile de grupă. In spaţiile de circulaţie – coridoare, casele de scară, holuri se vor utiliza culori calde, deschise (alb, crem, bej deschis) cu accente de culoare mai intense din aceeaşi gamă de culori, dar care să nu depăşească 20-25% din suprafaţa totală a pereţilor.

Sălile de curs se vor trata în culori deschise – alb, ivoire, crem – accentele de culoare se pot utiliza diferenţiat functie de destinaţia spaţiului.

* PARDOSELI: se vor reface toate pardoselile din cadrul clădirii. Pardoselile propuse conform planurilor anexate se vor realiza din materiale de calitate superioară pentru a asigura fiabilitatea în timp a acestora, rezistenţa in condiţii de uzură maximă, păstrarea în timp a calităţii acestora.

Pardoselile din parchet lamelar din sălile de curs, vor fi pentru “trafic comercial intens”, şi se vor monta utilizând soluţiile complete de montare cu toate accesoriile prevăzute în chitul pentru montare – folie ca barieră de vapori, strat de amortizare zgomot, respectiv plinte, colţari, capete plinte.

Pardoselile în grupuri sanitare, coridoare, holuri, depozite, oficiu, etc.(conform planselor anexate) – se vor realiza prin placarea cu plăci ceramice montate şi acestea cu toate accesoriile necesare. Placa suport al pardoselilor din spaţiile “umede” în prealabil se va hidroizola.

Se poate lua în considerare posibilitatea de a utiliza soluţia de pardoseala tip tarket în spatiile de circulaţie: coridoare, holuri cu condiţia alegerii unui material destinat traficului intens.

In zonele în care se constată o denivelare accentuată a pardoselii (cauza fiind cel mai probabil infiltraţiile şi tasările straturilor suport) se vor desface straturile suport ale pardoselii şi eventual prin sondaj placa slab armată pentru a identifica sursa degradărilor şi amploarea lor.

Datorită faptului că în grădiniţă activitatea zilnică era în plinădesfăşurare, nu s-au făcut aceste sondaje, decizia privind soluţia finală se va putea lua în momentul desfacerii pardoselii şi straturilor de bază a acesteia.

**Refacerea finisajelor exterioare : sistem termoizolant la pereţi, plansee,**

Ca urmare a concluziilor auditului energetic se propune realizarea izolării termice exterioare a clădirii. Sistemul de izolare propus se formează din:

1. tencuiala adezivă / strat adeziv mineral sau acrilic, pentru lipirea plăcilor de

polistiren.

2.  plăcile de polistiren expandat de 15 cm grosime.

3.  dibluri rozeta pentru polistiren, pentru ancorarea plăcilor în structură,

4.  tencuiala exterioară care înglobeaza plasa de rezistenţă,

5.  tencuiala decorativa care se aplica peste un grund, ce are rolul de a asigura legătura dintre stratul de tencuiala exterioara armata si tencuiala decorativă.

În zona soclului se va utiliza polistiren extrudat de 5 cm grosime în acelaşi sistem, finisajul exterior va fi din placaj din plăci din piatră (naturală sau artificială).

Placa planşeului peste etajul I. este acoperit în prezent cu straturile vechi de termo-hidroizolaţie, peste care s-a realizat şarpanta actuală. Această placă se va decoperta de straturile de termo-hidroizolaţie. Se poate lua în considerare şi varianta realizării unui strat de egalizare din beton, dar numai după decopertarea de straturile de hidroizolaţie şi straturile suport ale acestuia.

Termoizolaţia mansardei se va realiza din vată minerală de 20 cm grosime montat între elementele şarpantei în prealabil ignifugată şi tratată împotriva atacului fungic.

Auditul energetic nu prevede realizarea izolării plăcii de beton peste subsol.

Se recomandă totuşi realizarea termoizolaţiei prin montarea unui strat de termoizolaţie din polistiren expandat de 10 cm grosime pe tavanul subsolului, care se va tencui.

In acest fel se realizează cerinţa consumului specific anual de maxim 80 kWh/m3an.

**Subsolul** este format din spaţii corespondente ale coridoarelor, cu acces prin scara corpului 4. şi au fost utilizate pentru amplasarea conductelor majore de distribuţie a alimentării cu apă, canalizare respectiv încălzire (de la centrala termică zonală). In cadrul prezentei documentaţii intervenţiile din subsolul clădirii vor fi cele de termoizolare a tavanului cu un strat de polistiren de 10 cm fixat cu dibluri de placa planseului peste subsol, finisat grosier. Nu sunt propuse alte intervenţii.

**Tâmplărie- uşi, glasswanduri - interioare**

* TÂMPLĂRIE INTERIOARĂ : Se vor înlocui uşile interioare precum şi ferestrele–luminator interioare cu tâmplărie din profile pvc, geam termopan dublu strat. Uşile interioare destinate sălilor de clasă şi laboratoarelor vor fi realizate cu ochi de geam în partea superioară. Acestea se vor realiza din profile rezistente şi vor asigura izolare fonică corespunzătoare.

**Tămplărie exterioară**

* TÂMPLĂRIE EXTERIOARĂ :

***Ferestre :*** se vor înlocui toate ferestrele cu ferestre din profile pvc cu geam triplustrat. La foile de sticlă utilizate se vor prevedea soluţii care să asigure o izolare termică superioară, protecţie solară şi protecţie antiefracţie la ferestrele de la parter (expl.: sticlă LoweE , cu 4 Anotimpuri, tratament antiefracţie, spatiul dintre foile de sticlă umplut cu gaz).

Profilele pvc utilizate vor fi din clasa A cu minim 5 camere, cu armătură din oţel zincat de minim 1,5 mm grosime, finisaj exterior imitaţie de lemn. Baghetele de fixare a geamului vor fi de 16 mm.

Ferestrele vor fi prevăzute cu glafuri pe interior din pvc şi pe exterior din aluminiu.

Se propune varianta de protecţie solară a ferestrelor prin montarea de tămplărie cu jaluzele exterioare, variantă care, dacă aceste jaluzele sunt închise, oferă protecţie faţă de actiunile nedorite, dar inestetice pentru o clădire cu această funcţiune.

***Uşi exterioare*** de acces: Se vor schimba uşile de acces utilizând aceleaşi tipuri de profile ca şi la ferestre. Se va avea în vedere ca atât în cazul uşilor cât şi al ferestrelor să se utilizeze accesorii – feronerie - de calitate superioară (balamale, dispozitivele de închidere,etc), acestea fiind supuse unei utilizări intense.

Refacerea în totalitate a instalaţiei electrice interioare, şi în acelasi timp realizarea cablajelor necesare pentru sistemul antiefractie, de avertizare, alarmă avertizare şi supraveghere.

Se propune refacerea sistemului de legare la pământ, şi paratrăsnet.

Instalaţii electrice exterioare: se va realiza iluminatul incintei, dotată cu automatizare şi senzori în aşa fel încât să se obţină un consum minim de energie electrică.

**Alimentarea cu energie electrica** a instalalatiilor electrice se va realiza din reteaua de alimentare existenta.

Distribuţia electrica se face prin tablourile:

* TGD amplasat pe hol Parter;
* TD1 amplasat pe hol Etaj ;
* TD2 amplasat pe hol Mansarda;
* TE-CT amplasat in CT.y

Butonul pentru STOP URGENTA va fi amplasat in zona TGD.

Instalaţiile electrice sunt alcătuite din:

\*circuitele de iluminat si prize Parter,

\*circuite de iluminat si prize Etaj,

\*circuite de iluminat si prize Mansarda.

Suprafața construită desfășurată în urma propunerilor făcute este de 3.069,50 m.p.

Având în vedere cele enumerate mai sus rezultă un preț de:

- 1.114,19 lei/m.p. raportat la C+I fața de 1.659 lei fără TVA cât este prevăzut în HG 363/2010.

- 1.433,46 lei/m.p. raportat la total cheltuieli investiția de bază față de 1.751 lei fără TVA cât este prevăzut în HG 363/2010.

Menționăm că Documentația propusă spre analiză a fost studiată și verificată privind conținutul cadru al D.A.L.I., conform HG 907 /2016 și de către Biroul Consultanță Tehnică și Supervizare Lucrări din cadrul Primăriei Satu Mare, în acest sens eliberându-se Raportul Tehnic nr. 34.674 /11.07.2018, care confirmă faptul că Documentația este în concordanță cu prevederile HG 907 / 2016.

În temeiul art. 41, art. 44 aliniat 1 din Legea nr. 273 din 29 iunie 2006, cu modificarile si completarile ulterioare, privind Finanţele publice locale, cu referire la cheltuielile de investiţii şi documentaţiile tehnico-economice,

În conformitate cu prevederile art. 36, aliniat 4, lit.”d” şi art. 45 aliniat 2 litera “a” din Legea 215/2001, cu modificarile si completarile ulterioare, privind Administraţia publică locală, referitoare la temeiul legal pentru adoptarea hotărârilor,

Supunem spre aprobare proiectul de hotărâre privind aprobarea studiului de fezabilitate şi a indicatorilor tehnico-economici la obiectivul de investiţii **,,Reabilitare clădire grădiniță cu orar prelungit nr. 11”**

Şef Birou, Director executiv,

 ing. Criste Florin Călin ec. Ursu Lucica

**Anexe:**

# - referat nr. 34.958/13.07.2018 privind înaintarea spre analiză şi avizare comisiei tehnico economice a studiilor de fezabilitate şi a indicatorilor tehnico - economici la obiectivele de investiţii: **,,Reabilitare clădire grădiniță cu orar prelungit nr. 11”**

# - proces - verbal al comisiei tehnico-economice 35.333/16.07.2018

- proiect 89/2017

Întocmit Criste Florin Călin 2 ex.