



# MUNICIPIUL BUCUREȘTI CONSILIUL LOCAL SECTOR 5

Strada Fabrica de Chibrituri nr.9-11, Sector 5, București

## HOTĂRÂRE

**privind aprobarea actualizării indicatorilor tehnico-economici pentru proiectul „Reabilitarea și consolidarea obiectivului de investiții Grădinița nr.245”**

Având în vedere Raportul Comun de Specialitate nr. DT 616/23.07.2020 al Direcției de Dezvoltare și Direcției Tehnice, precum și Referatul de Aprobare al Primarului Sectorului 5 înregistrat sub nr. 59030/ 24.07.2020;

În baza Avizului Comisiei de Buget, Finanțe, Taxe Locale, Fonduri Europene și alte Activități Economice precum și Avizul Comisiei Educație, Tineret și Sport;

Luând în considerare Hotărârea Consiliului Local al Sectorului 5 nr. 70/16.04.2018 privind aprobarea indicatorilor tehnico-economici pentru obiective de investiții “Reabilitare, consolidare, extindere a unităților de învățământ preuniversitar de stat din Sectorul 5”;

Potrivit art. 10, alin. (4) din Hotărârea Guvernului nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice;

Ținând cont de art. 44. din Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale;

În temeiul art. 129 alin. (4), lit. d); art. 139, alin (1); art. 140 alin.(1), art. 166, alin (2), lit. k) și art. 243 alin.(1) lit.a) din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare,

## CONSILIUL LOCAL AL SECTORULUI 5 HOTĂRĂȘTE:

**Art.1** - Se aprobă actualizarea indicatorilor tehnico-economici pentru proiectul „Reabilitarea și consolidarea obiectivului de investiții Grădinița nr.245” conform Anexelor 1 și 2, parte integrantă a prezentei hotărâri.

**Art. 2** - Primarul Sectorului 5, Direcția de Dezvoltare, Direcția Tehnică și Direcția de Asistență Tehnică și Juridică - Serviciul Evidență Acte Administrative vor duce la îndeplinire prevederile prezentei hotărâri.

ROMANIA  
MUNICIPIUL BUCUREȘTI  
CONSILIUL LOCAL AL SECTORULUI 5  
PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,  
ALEXANDRU SEBĂȘTIAN LAZAROV

Contrasemnează,  
Secretar General Sector 5  
Elena Luminița Pețrescu

Nr. 141 /30.07.2020

**Indicatorii tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții  
„Reabilitarea și consolidarea obiectivului de investiții Grădinița nr.245”**

Principali indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții:

a) indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general; Valoarea totală a obiectivului de investiții este de 7.467.824,71 lei fără TVA, respectiv 8.886.711,41 lei cu TVA din care construcții montaj (C+M): 5.693.477,10 lei fără TVA, respectiv 6.775.237,75 lei cu TVA.

b) indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță - elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții - și, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare; Aria totală proiectată este de 4.830 m.p.  
Alte dotări: Copertina 1 – 14 mp; Copertina 2 – 14 mp; Loc de joacă copii paviment dale de cauciuc - 165.50 mp; Leagăn dublu – 6 buc; Jucărie pe arc tip 1 și 2 – 4 buc; Carusel – 2 buc; Ansamblu de joacă XL – 1 buc; Balansoar cu arc – 2 buc; Groapa cu nisip – 15 m.p.

c) indicatori financiari, socio-economici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții;

Din punct de vedere economic realizarea investiției contribuie la bunăstarea economică a comunității locale. Aceasta fiind efectuată în numele întregii comunități. Implementarea investiției creează beneficii directe și anume:

- Îmbunătățirea mediului educațional pentru participanții la procesul de învățământ.
- Dezvoltarea durabilă a localității;

d) durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni. Durata estimată de execuție a obiectivului de investiții este definită de HG 907 / 2016 ca fiind perioada, exprimată în luni, cuprinsă între data stabilită de investitor pentru începerea lucrărilor de execuție și comunicată executantului și data încheierii procesului-verbal privind admiterea recepției la terminarea lucrărilor. Aceasta durată a fost estimată la 9 luni, respectiv 43 de zile de la ordinul privind data de începere a proiectării și 219 zile de la ordinul privind data de începere a lucrărilor, conform contractului semnat.

**PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,  
ALEXANDRU SEBASTIAN LAZAROV**



Descrierea sumară a investiției 25 /file

**PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,  
ALEXANDRU SEBASTIAN LAZAROV**



## DESCRIERE SUMARA A INVESTITIEI

Denumire proiect: REABILITARE SI CONSOLIDARE  
GRADINITA NR. 245, BUCURESTI  
- contract R47647 din 10.12.2019

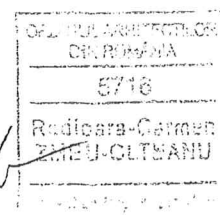
Beneficiar: PRIMARIA SECTOR 5  
cu dreptul de adminstrare delegat catre  
GRADINITA nr. 245

Amplasament: str. Tunsu Petre nr. 9, Sector 5, Bucuresti

Proiectant : IMPROVE ARCHITECTURE SRL  
Str. Avram Iancu nr. 24, sector 2, Bucuresti  
tel. 0743 236 363

Numar proiect: 686/2020

Faza: P.T.+D.D.E.



### Capitolul I

#### I.01 – Obiectul proiectului

Prezenta documentatie tehnica se intocmeste la solicitarea beneficiarului in vederea detalierii etapelor de executie pentru *REABILITARE SI CONSOLIDARE GRADINITA NR. 245, BUCURESTI - contract R47647 din 10.12.2019.*

Prezenta documentatie tehnica detaliaza lucrarile de „reabilitare si consolidare gradinita nr. 245, Bucuresti”, propuse prin documentatia de avizare a lucrarilor de interventii (DALI) intocmita de proiectantul general SC PBG MANAGEMENT & ENGINEERING SRL si aprobata prin H.C.L Sector 5 cu nr. 131/26.06.2018.

Terenul in suprafata de 4.721mp si constructiile existente se afla in proprietatea Municipiului Bucuresti si dat in administrarea Consiliului Local Sector 5 conform HGCMB nr. 151/2001, a Protocolului nr. 9015/2000 emis de Consiliul Local Sector 5, si a Hotararii Consiliului Local Sector 5 nr. 60/28.10.2000, inscris in Cartea Funciara nr. 231225 cu incheierea nr. 47744/22.12.2015 la O.C.P.I Sector 5.

Imobilul existent Corp C1 are regimul de inaltime S+P+1E(subsol partial); suprafata construita la sol 813mp. Corpul existent C2 este o constructie anexa cu regim de inaltime Parter, cu suprafata construita la sol 13mp. Interventia propusa se refera doar la corpul C1.

Proiectul prevede **lucrari de consolidare** ce constau in imbunatatirea rigiditatii laterale a structurii, **lucrari de reabilitare** pentru pereții exteriori cu plăci din polistiren expandat și polistiren extrudat la soclu, schimbarea tâmplăriei exterioare cu tâmplărie din Aluminiu (clasa de rezistenta la foc A1) cu geam termoizolant care să respecte rezistențele termice minime și schimbarea glafurilor cu glafuri din Aluminiu pe interior și exteriorul ferestrelor – conform *Solutiei I din Documentatia de Avizare Lucrari de Interventie (DALI)*. După aplicarea tuturor măsurilor corpul de clădire al Grădiniței nr.245, str. Tunsu Petre, nr.9, Sect. 5, București, se încadrează în clasa RsIII, care cuprinde construcțiile care sub efectul cutremurului de proiectare pot prezenta degradări structurale ce nu afectează semnificativ siguranța structurală, dar la care degradările nestructurale pot fi importante. (conform *Variantei I de interventie din expertiza tehnica intocmita de ing. Expert MLPAT Adina Zoe Simion*).

Prin proiect se propun **lucrari de consolidare**, conform expertizei tehnice intocmita de ing. Expert MLPAT Adina Zoe Simion.

Se propune consolidarea constructiei prin urmasorii pasi:

#### **Interventii la nivelul infrastructurii**

Se propune mentinerea fundatiilor existente si a peretilor subsolului existent din beton armat. In zona fara subsol, fundatiile existente se vor consolida cu grinzi noi din beton armat adiacente fundatiilor existente.

Consolidarea fundatiilor existente din zona fara subsol va consta in grinzi continue din beton armat adiacente avand aceeasi cota de fundare.

Grinzile de consolidare vor conlucra cu fundațiile existente prin intermediul unor ancore pe baza de mortar dispuse la circa 20cm și prin intermediul tencuielii armate a pereților existenți, aceasta fiind ancorată în grinzile de fundare noi.

Nu se vor realiza subzidiri la fundațiile existente,

Fundațiile corpului existent propus consolidării vor conlucra cu fundațiile noi adiacente propuse prin intermediul ancorelor pe baza de mortar.

### Suprastructura

- Se propune reparația fisurilor din pereții existenți prin chituiri, matări și injectări cu rășini și mortare epoxidice. Acestea vor fi decise împreună cu expertul și proiectantul ce vor și convocați după decopertarea tuturor pereților existenți;

- Cămășuirea pereților cu tencuieli de 5-7cm grosime, aplicate pe ambele fețe ale pereților portanți exteriori și interiori, armate cu plase STNB,  $\Phi 6/100/100$  și executate cu mortar M10T (M100T) – grout armat torcretat. (vezi plan propunerii soluții de consolidare);

- Ancorarea armăturii tencuielilor armate se va face prin ancore chimice instalate în fundații;

- Cămășuirea prin executarea de diafragme din beton armat de 15cm grosime a pereților transversali din ax.2/A-C, ax.2/E-G, ax.13/A-C, ax.13/F-H, ax.5/F-G, ax.10/F-G, ax.5/H-I, ax.7/H-I, ax.9/H-I, ax.10/H-I, ax.11/H-I, ax.12/H-I;

- Cămășuirea prin executarea de diafragme din beton armat de 15cm grosime a pereților longitudinali din ax.H/2-4, ax.H/6-9, ax.H/11-13 și a pereților interiori cuprinși între axele 5-7/G-H și axele 8-10/G-H;

- Executare stâlpi noi din beton cu dimensiunea de 45x35cm la intersecția axelor conform planuri;

- Cămășuirea stâlpilor existenți de pe fațade cu 10 cm beton;

- Crearea de centuri la partea superioară a pereților din parter și etaje pentru ancorarea armăturii tencuielilor armate, centuri cu dimensiunea de 25x40cm din beton armat;

- Realizarea de buiandrugii din beton armat la golurile de uși și ferestre (acolo unde nu există);

- Reparații la elementele din beton cu mortare epoxidice și injectări ale fisurilor cu rășini;

- Realizarea hidroizolației exterioare perimetrare;

- Desfacerea, demolarea și refacerea trotuarelor din jurul clădirii desfacerea placărilor cu polistiren expandat existente;

- Demontarea/ remontarea instalațiilor și echipamentelor montate aparent pe fațade măsuri de consolidarea fundațiilor ce decurg din consolidarea structurii, măsuri de hidroizolare a acestora repararea și/sau înlocuirea straturilor existente ale terasei;

- Clasa betonului utilizată pentru cămășuirea stâlpilor, pereților, crearea de stâlpi noi, centuri și buiandrugi noi va fi de C25/30;

- Consolidarea peretilor existenti ce se pastreaza va consta in tencuieli armate cu grosimea de minimum 5cm ce vor conlucra cu zidaria existenta prin intermediul ancorelor. Inainte de tencuirea armata, zidaria existenta se va rostui, curata si uda.

Expertul apreciază că sistemul constructiv, materialele precum și măsurile de consolidare propuse asigură rezistența și stabilitatea construcției în timp.

Prin proiect, conform auditului energetic (Solutia 1) se propun **lucrari de reabilitare** pentru pereții exteriori cu plăci din polistiren expandat și polistiren extrudat la soclu, schimbarea tâmplăriei exterioare cu tâmplărie din Aluminiu cu geam termoizolant care să respecte rezistențele termice minime și schimbarea glafurilor cu glafuri din Aluminiu pe interior și exteriorul ferestrelor.

Ele sunt detaliate astfel:

- pentru îmbunătățirea protecției termice la nivelul pereților exteriori ai clădirii se propune montarea unui strat termoizolant suplimentar, la exterior, din polistiren expandat ignifugat, cu grosimea de 10 cm.
- plansele vor fi bordate perimetral cu plăci din vată minerală bazaltică de 10 cm grosime - Euroclasa A1 sau A2-s1,0, cu lățimea de minim 0,30 m;
- soclul clădirii se va izola cu polistiren extrudat ignifugat de 10 cm, cu densitatea minimum 30 kg/dm<sup>3</sup>, inclusiv partea de sub cota terenului, până la o adâncime de 0,5m;
- se recomanda inlocuirea **ferestrelor din cladire, existente, cu ferestre tip termopan**, cu tâmplărie din Al cu **5 camere**, cu armătură metalică, cu fante de circulație naturală controlată a aerului între exterior și spațiile ocupate (pentru evitarea producerii condensului în jurul ferestrelor și al altor zone cu rezistență scăzută), cu geam termoizolant tratat la exterior low-e. Geamul termoizolant va avea o dimensionare de tipul 4-16-4 mm; acolo unde este necesar (usi cu suprafata mare a geamului etc.) grosimea geamului poate fi mai mare. La exterior va fi prevazuta o foaie de sticla float, iar in interior o foaie de sticla low-e, cu un coeficient de transfer termic k mai mic de 1,5 W/m<sup>2</sup>K;
- se recomanda inlocuirea **usilor de acces in cladire, existente**, dupa caz, cu **usi cu tamplarie din aluminiu si geam termopan sau cu usi din tabla cu termoizolatie**;
- se propune izolarea termică la intrados a planșeului peste subsol cu placi din vata minerala incombustibila (Euroclasa B-s2-d0), cu grosimea de min. **8 cm pentru corpul vechi**;
- la terasa, se recomandă aplicarea unui termosistem suplimentar, din polistiren extrudat, cu grosimea de 20 cm, care asigura rezistenta termica minima prevazuta in normativul C107/ 2010

( $R'_{\min} > 5 \text{ m}^2\text{K/W}$ ). Peste acesta se va turna o șapă ușoară de egalizare din beton, cu grosimea de 4 cm (M100 T armată cu plasă STNB Ø5-200) și deasupra, hidroizolație cu protecția ei;

- se recomandă următoarele lucrări de intervenție la distribuția agentului termic pentru încălzire și preparare apă caldă de consum: montarea robinetelor de presiune diferențială la baza coloanelor de încălzire; montarea/echiparea corpurilor de încălzire cu robinete de reglare termostatică și montarea becurilor economice în locul celor incandescente.

Se vor executa lucrări de hidroizolare a subsolului în cadrul aplicării termosistemului de la cota de -50 cm sub cota terenului și se va compacta stratul de pământ dizlocat pentru izolarea soclului.

Finisajele interioare de la pereți și tavane necesită lucrări de igienizare și înlocuire, pardoselile deteriorate parțial necesită lucrări de reabilitare sau înlocuire. Toate tavanele suspendate din plăci de gips-carton vor fi demontate și se vor înlocui cu unele noi corespunzătoare cu detaliile de execuție și cu funcțiunile încăperilor.

Pereții holurilor sunt din BCA și respectă normele de rezistență la incendiu. Unde sunt din alt material acesta se va înlocui (pe hol spre locul de joacă). Finisajele pe caile de evacuare vor fi cu materiale care nu întrețin arderea și nu emana fum.

Se vor scoate lambriurile din lemn aflate pe holuri.

Se va reface trotuarul de protecție în jurul clădirii.

Se va amenaja un spațiu de joacă pentru copii. Obiectele propuse sunt: leagăn dublu, jucărie pe arc tip 1 și tip 2, carousel, ansamblu de joacă XL și balansoar cu arc.

## **I.02 – Caracteristicile amplasamentului**

Terenul se află în intravilanul municipiului București, sector 5, pe str. Tunsu Petre nr. 9, număr cadastral 232652 și are o suprafață totală de 4.721,00mp conform acte, respectiv 4.721,00mp conform măsuratori.

Terenul este amplasat în zona **L1a** – locuințe individuale și colective mici cu maxim P+2 niveluri situate în afara perimetrelor de protecție. Folosința actuală este, conform Certificatului de Urbanism, de „curți construcții”; iar proiectul de față solicită consolidarea și reabilitarea Grădinitei nr. 245.

Terenul are următoarele deschideri și vecinătăți:

- **la Nord-Est:**- pe latura de 12,164m + 8,774m + 17,942m + 44,055m

= str. Tunsu Petre (Soldat Tunsu Petre);

- pe latura de 8,14m + 5,272m



- = propr. privata nr. cad. 222005;
- **la Sud-Est** : - pe latura de 12,644m + 15,556m  
                   = propr. privata nr. cad. 222005;
- pe latura de 15,645m + 8,323m  
                   = propr. privata nr. cad. 216745;
- **la Sud-Vest** : - pe latura de 17,95m + 20,496m + 27,735m + 25,349m  
                   = str. Sergent Dumitrescu Ilie ;
- **la Nord-Vest** : - pe latura de 24,651m + 0,424m + 6,903m + 5,097m +  
   9,711m + 11,714m  
                   = propr. privata nr. cad 229426  
                   + propr. privata nr. cad. 229427 + propr. privata

Imobilul existent C1 S+P+1E este racordat la utilitati prin bransamente la retelele existente in zona. Se vor mentine bransamentele existente si se vor extinde / modifica doar de catre persoane fizice/juridice autorizate, respectandu-se normativele in vigoare.

Prin proiect nu se propune extinderea constructiei, implicit nu va fi cazul de suplimentarea / depasirea consumurilor actuale de utilitati.

Accesul pietonal si auto se realizeaza din str. Tunsu Petre si str. Sergent Dumitrescu Ilie.

### **I.03 – Caracteristicile constructiilor:**

#### **a) SITUATIE EXISTENTA:**

Funcțiunea (tipul clădirii): C1 clădire civilă (publică) cu funcțiunea de gradiniță  
   C2 anexă (camera colectare deseuri)

Regim de înălțime: C1 = S+P+1E, C2 = P

Suprafața totală teren = 4.721,00 mp conf. acte (4.721,00 mp conf. măsurători)

Suprafața construită subsol C1 = 570,80 mp

Suprafața construită parter C1 = 813,00 mp

Suprafața construită parter C2 = 13,00 mp

**Suprafața construită parter C1+C2 = 826,00 mp (calcul POT existent)**

Suprafața construită etaj C1 = 813,00 mp

Suprafața desfasurată suprațerana C1+C2 (P+1E) = 1.626,00 + 13,00  
   = 1.639,00 mp

$$\begin{aligned} \text{Suprafata desfasurata totala C1+C2 (S+P+1E)} &= 2.196,80\text{mp} + 13,00 \\ &= 2.209,80\text{mp} \text{ (calcul CUT existent)} \end{aligned}$$

Suprafata utila subsol = 459,25mp

Suprafata utila parter = 695,42mp

Suprafata utila etaj = 700,50mp

**Suprafata utila totala = 1.855,17mp**

H atic C1= 6,80m (de la cota  $\pm 0,00$ )

H streasina C2= 2,20m (de la cota  $\pm 0,00$ )

POT existent = 17,49%

CUT existent = 0,46

**b) SITUATIE PROPU SA (REABILITARE SI CONSOLIDARE Corp C1):**

Funcțiunea (tipul cladirii):

**C1 cladire civila (publica) cu funcțiunea de gradinita**

**C2 anexa (camera colectare deseuri)**

Regim de inaltime: C1 = S+P+1E

C2 = P

Suprafata totala teren = 4.721,00mp conf. acte (4.721,00mp conf. masuratori)

**Suprafata construita subsol C1 = 588,20mp**

**Suprafata construita parter C1 = 844,00mp**

Suprafata construita parter C2 = 13,00mp

**Suprafata construita parter C1+C2 = 857,00mp (calcul POT propus)**

**Suprafata construita etaj C1 = 844,00mp**

**Suprafata desfasurata supraterana C1+C2 (P+1E) = 1.688,00 + 13,00**

**= 1.701,00mp**

**Suprafata desfasurata totala C1+C2 (S+P+1E) = 2.276,20 + 13,00**

**= 2.289,20mp (calcul CUT propus)**

Suprafata utila subsol = 448,05mp  
Suprafata utila parter = 686,20mp  
Suprafata utila etaj = 680,45mp  
**Suprafata utila totala = 1.814,70mp**

Suprafata spatiu verde amenajat = 2.611,03mp (55,30% din S.teren)  
Spatii joaca amenajate = 165,50mp (3,50% din S.teren)  
Suprafata de alei carosabile, pietonale = 1.071,45mp (22,70% din S.teren)

H atic C1 \*= 7,20m (de la cota  $\pm 0,00$ )  
H streasina C2 = 2,20m (de la cota  $\pm 0,00$ )

**POT propus = 18,15%**  
**CUT propus = 0,485**

Constructia se incadreaza la CATEGORIA DE IMPORTANTA „C” - normala (conform HGR nr. 766/1997), CLASA DE IMPORTANTA „II” (conform Normativului P100-1/2013), GRAD DE REZISTENTA LA FOC: II- conf. P118/99, NIVEL DE STABILITATE LA FOC: II - conf. NP127/2009, RISC DE INCENDIU: MIC – conf. P118/99.

Nota:

*H atic la Corpul C1 a fost marit de la cota existenta de 6,80m la 7,20m deoarece s-au introdus straturi noi pentru termoizolarea terasei si astfel s-a micorat dimensiunea minima a parapetului de 0,90cm pentru siguranta in exploatare.*

Numărul maxim de persoane din imobil:

**Subsol: 0 persoane** ( 96 persoane in ALA)

**Parter: 116 persoane** (din care 107 de copii si 9 de profesori/angajati/parinti)

**Etaj 1: 119 persoane** (din care 106 de copii si 13 profesori/angajati)

<b>Număr total de persoane din imobil : 235 persoane</b> (din care 213 de copii si 22 de profesori/angajati/parinti)
---

Numarul de persoane considerat s-a calculat conform art. 4.4.1.1. si anexa VII din NP 011/1997 pentru salile de grupa .

#### I.04 – Elemente de trasare

Se mentine dispunerea fata de aliniament si fata de limitele terenului:

- la Nord-Est: min. 8,60m;
- la Sud-Est: min. 25,80m;
- la Sud-Vest: min. 18,00m;
- la Nord-Vest: min. 8,00 m.

Cota  $\pm 0,00$  a constructiei este la +0,70 m deasupra cotei terenului amenajat si la +0,80 deasupra cotei terenului natural.

### Capitolul II – DESCRIEREA FUNCTIONALA

#### SITUATIE EXISTENTA

##### CORP C1:

##### Subsol cota -2,55:

*(Suprafata utila = 459,25mp)*

- 01 – Adapost ALA	29,65mp
- 02 – Adapost ALA	29,05mp
- 03 – Adapost ALA	29,05mp
- 04 – Sas	7,70mp
- 05 – Grup sanitar	13,55mp
- 06 – Sas	4,50mp
- 07 – Camera alimente	29,70mp
- 08 – Casa scarii	15,05mp
- 09 – Camera alimente	14,85mp
- 10 – Camera alimente	29,85mp
- 11 – Amabalaj	31,10mp
- 12 – Magazie	31,05mp
- 13 – HOL SUBSOL	154,40mp
- 14 – Spatiu tehnic	39,75mp

##### Parter cota $\pm 0,00$ :

(Suprafata utila = 695,42mp)

- 01 – HOL PARTER	124,70mp
- 02 – Sala de clasa	61,70mp
- 03 – Debara	1,80mp
- 04 – Sala de clasa	62,15mp
- 05 – Grup sanitar	20,15mp
- 06 – CAcCI	4,65mp
- 07 – Cabinet medical	9,85mp
- 08 – Hol acces	15,55mp
- 09 – Casa scarii	14,75mp
- 10 – Vestiar	9,15mp
- 11 – Coridor	8,50mp
- 12 – Centrala termica	12,75mp
- 13 – Bucatarie	47,60mp
- 14 – Camara	5,15mp
- 15 – Casa scarii	9,80mp
- 16 – Hol acces	14,85mp
- 17 – Camera	10,12mp
- 18 – Debara	5,00mp
- 19 – Sala de clasa	62,60mp
- 20 – Sala de clasa	62,65mp
- 21 – Debara	1,90mp
- 22 – Grup sanitar	15,95mp
- 23 – Loc de joaca	32,90mp
- 24 – Sala de clasa	66,75mp
- 25 – Debara	3,85mp
- 26 – Grup sanitar	10,60mp

Etaj cota +3,00:

(Suprafata utila = 700,50mp)

- 01 – HOL ETAJ	125,45mp
- 02 – Sala de clasa	61,70mp
- 03 – Debara	1,80mp
- 04 – Sala de clasa	62,15mp
- 05 – Grup sanitar	20,15mp

- 06 – Debara	4,65mp
- 07 – Debara	9,85mp
- 08 – Debara	5,40mp
- 09 – Hol	9,60mp
- 10 – Casa scarii	15,30mp
- 11 – Hol	7,65mp
- 12 – Grup sanitar	3,10mp
- 13 – Spalatorie	20,15mp
- 14 – Spalatorie	15,40mp
- 15 – Calcatorie	15,40mp
- 16 – Depozit bucatarie	15,50mp
- 17 – Casa scarii	15,60mp
- 18 – Sas	6,45mp
- 19 – Birou administrator	8,10mp
- 20 – Cabinet director	15,50mp
- 21 – Sala de clasa	62,60mp
- 22 – Sala de clasa	62,65mp
- 23 – Debara	1,90mp
- 24 – Grup Sanitar	20,35mp
- 25 – Sala de clasa	32,90mp
- 26 – Grup sanitar	10,60mp
- 27 – Debara	3,85mp
- 28 – Sala de clasa	66,75mp

**SITUATIE PROPUSA:**

**CORP C1:**

**Subsol cota -2,55/ -2,40/ -2,20/ -2,05/ :**

*(Suprafata utila = 448,05mp)*

- Culoar tehnic parter	172,05mp
- Sas ALA	4,45mp
- Grupuri sanitare ALA	13,10mp
- Incapere de adapostit	96,00mp
- Camera de alimente	28,75mp
- Casa scarii 1	14,15mp

- Camera tehnică	14,30mp
- Rez. incendiu (Camera pompe)	30,70mp
- Depozitare 1	29,55mp
- Depozitare 2	30,70mp
- Depozitare 3	14,30mp
- Iesire de salvare de tip tunel	5,45mp
- Curte engleza	2,80mp

**Parter cota ±0,00:**

*(Suprafata utila = 686,20mp)*

- Hol acces 1 parter	17,45mp
- Hol 1 parter	68,80mp
- CAVCI (centr. detectie -ECS)	2,15mp
- Cabinet medical + G.S.	11,40mp
- Sala de grupa 1	62,65mp
- Sala de grupa 2	62,60mp
- Debara 1	2,05mp
- Grup sanitar copii 1	15,10mp
- Grup sanitar educatori 1	4,60mp
- Hol 2 parter	54,65mp
- Sala de grupa 3	63,30mp
- Debara 3 =	3,25mp
- Grup sanitar copii 3	10,10mp
- Loc de joaca	34,35mp
- Sala de grupa 5	62,90mp
- Debara 2	2,05mp
- Grup sanitar copii 2	15,30mp
- Grup sanitar educatori 2	4,55mp
- Sala de grupa 4	62,60mp
- Grup sanitar dizabilitati	4,35mp
- Hol acces 2 parter	17,40mp
- Izolator + G.S.	8,75mp
- Casa scarii 2	7,20mp

- Lift alimente	1,55mp
- Bucatarie	42,15mp
- Camera	4,60mp
- Coridor	11,15mp
- Centrala termica	11,50mp
- Vestiar + G.S.	7,65mp
- Casa scarii 1	10,05mp
- Scara + Podest acces principal 1	9,30mp
- Scara + Podest acces C.T.	2,75mp
- Rampa acces	9,00mp
- Scara + Podest acces principal 2	10,85m
- Scara + Podest acces secundar 3	13,10m
- Scara + Podest acces secundar 4	13,10m
- Scara de evacuare	23,45mp

#### **Etaj cota +3,00:**

*(Suprafata utila = 680,45mp)*

- Hol 1 etaj 1	68,80mp
- Sala de grupa 6	62,65mp
- Debara 4	2,05mp
- Grup sanitar copii 4	9,95mp
- Grup sanitar educatori 3	4,55mp
- Sala de grupa 7	62,60mp
- Debara 7	3,90mp
- Debara 8	9,95mp
- Debara 9	5,00mp
- Hol 3 etaj 1	8,90mp
- Cara scarii 1	15,00mp
- Hol 2 etaj 1	54,65mp
- Hol spalatorie	7,25mp
- Spalatorie 1	19,15mp
- Spalatorie 2	14,25mp
- Calcatorie	14,10mp
- Grup sanitar	2,85mp
- Lift alimente	1,55mp



- Depozit etaj bucatarie	12,50mp
- Casa scarii 2	15,05mp
- Hol 4 etaj 1	6,05mp
- Birou administrativ	7,35mp
- Cabinet director	14,00mp
- Sala de grupa 10	62,60mp
- Sala de grupa 11	62,90mp
- Debara 6	2,05mp
- Grup sanitar copii 6	15,30mp
- Grup sanitar educatori 4	4,55mp
- Sala de grupa 9	34,35mp
- Sala de grupa 8	63,30mp
- Debara 5	3,20mp
- Grup sanitar copii 5	10,10mp

**CORP C2 – existent si mentinut:**

- Camera colectare deseuri	10,25mp
----------------------------	---------

Spatiile interioare vor avea inaltimea libera la subsol: de min. 1,90m la ALA, de 1,75m in zona tehnica(culoare) si de 2,25m in celelalte spatii; de 2,70m la parter si de 2,70m la etaj 1.

**Capitolul III – SOLUTII CONSTRUCTIVE SI DE FINISAJ**

**III.01 – Sistemul constructiv**

**a) SITUATIE EXISTENTA**

Clădirea este, din punct de vedere constructiv, o structură de zidărie din cărămidă plină presată și bca, care conlucrează cu un schelet din beton armat format din stâlpi, grinzi și planșee din beton armat. Grădinița este un corp independent și are forma literei U în plan. Această clădire a fost proiectată și executată după un proiect tip.

Nivelele construcției au înălțimi diferite, astfel: 2.05-2.55m - subsolul, 3.00m – pentru parter și 3.00m – pentru etaj 1. Imobilul este un corp independent. Suprafața construită la sol este de 813mp. Grădinița are la parter și etaj săli de grupă, cabinete, grupuri sanitare, spații de depozitare, magazie etc. Pe tot perimetrul imobilului există trotuar din beton.

Subsolul general are destinație tehnică și de adăpost ALA. Între axele 13-14/A-I nu există subsol. Accesul la subsol se realizează printr-o scară din beton, poziționată în partea stângă a clădirii între axele 4-5/H-J.

Planșeul peste subsol este din beton armat cu o grosime de 15cm și de 20cm peste ALA. Pereții subsolului sunt din beton armat monolit cu grosimea de 40 cm în zona care delimitează adăpostul ALA și de 30 cm pereții perimetrali (exteriori) și cei interiori. Fundațiile sunt de tip radier general atât în zonele care deservește spațiile tehnice cât și pe zona care delimitează adăpostul ALA. Conform datelor din studiul geotehnic realizat de SC GHT Hidro Topo SRL, grosimea radierului este de 35cm din beton foarte dur. Radierul este la adâncimea de 2,15 m de la suprafața terenului.

Clădirea expertizată este, din punct de vedere constructiv, o structură mixtă din zidărie portantă din cărămidă plină presată (pereții exteriori), zidărie din BCA la interior și un schelet din beton armat, format din stalpi, grinzi și planșeu din beton armat, în concepție gravitațională. Grinzile interioare sunt cu dimensiuni de 15x40 cm și 30x40 la parter și la etajul 1, iar cele exterioare sunt de 30x45cm. La intersecții de zidării, în unele zone au fost identificați stâlpi. Sistemul structural este din categoria pereți structurali din zidărie de cărămidă + schelet de beton armat, la care rezistența la forțe laterale este asigurată de pereții portanți și de scheletul din beton. La exterior, pereții structurali din cărămidă plină au dimensiunea de 30 cm iar la interior sunt din BCA de 20 cm grosime. Buiandrugii sunt realizați din diferite materiale, cărămidă sau beton. Stâlpii exteriori au dimensiunea de 30x40 cm iar cei interiori sunt cu dimensiuni de 30x30 și 35x35cm. Planșeele de peste parter și etaj sunt din beton armat monolit cu grosimea de 12 cm. Grinzile de planșeu au dimensiunea de 15x40 cm și sunt dispuse la circa 150cm pe direcția scurtă.

Planșeul peste subsol nu corespunde din punct de vedere al cerințelor minime privind rezistența termică a izolațiilor; valoarea rezistenței termice fiind cu cca 77% sub valorile minime obligatorii menționate în C107/1-2010.

#### **b) SITUAȚIE PROPUSA**

Ca și strategie de intervenție asupra sistemului de preluare încărcări laterale se propune îmbunătățirea rigidității laterale a structurii. Se propune consolidarea construcției prin următorii pași:

### **Interventii la nivelul infrastructurii**

Se propune mentinerea fundatiilor existente si a peretilor subsolului existent din beton armat. In zona fara subsol, fundatiile existente se vor consolida cu grinzi noi din beton armat adiacente fundatiilor existente.

Consolidarea fundatiilor existente din zona fara subsol va consta in grinzi continue din beton armat adiacente avand aceeasi cota de fundare.

Grinzile de consolidare vor conlucra cu fundatiile existente prin intermediul unor ancore pe baza de mortar dispuse la circa 20cm si prin intermediul tencuielii armate a peretilor existenti, aceasta fiind ancorata in grinzile de fundare noi.

Nu se vor realiza subzidiri la fundatiile existente.

Fundatiile corpului existent propus consolidarii vor conlucra cu fundatiile noi adiacente propuse prin intermediul ancorelor pe baza de mortar.

### **Suprastructura**

- Se propune reparatia fisurilor din pereții existenti prin chituiuri, matări și injectări cu rășini și mortare epoxidice. Acestea vor fi decise impreuna cu expertul și proiectantul ce vor și convocati după decopertarea tuturor peretilor existenti;

- Cămășuirea pereților cu tencuieli de 5-7cm grosime, aplicate pe ambele fețe ale pereților portanți exteriori și interiori, armate cu plase STNB,  $\Phi 6/100/100$  și executate cu mortar M10T (M100T) – grout armat torcretat. (vezi plan propunerii soluții de consolidare);

- Ancorarea armăturii tencuielilor armate se va face prin ancore chimice instalate în fundații;

- Cămășuirea prin executarea de diafragme din beton armat de 15cm grosime a pereților transversali din ax.2/A-C, ax.2/E-G, ax.13/A-C, ax.13/F-H, ax.5/F-G, ax.10/F-G, ax.5/H-I, ax.7/H-I, ax.9/H-I, ax.10/H-I, ax.11/H-I, ax.12/H-I;

- Cămășuirea prin executarea de diafragme din beton armat de 15cm grosime a pereților longitudinali din ax.H/2-4, ax.H/6-9, ax.H/11-13 și a pereților interiori cuprinși între axele 5-7/G-H și axele 8-10/G-H;

- Executare stâlpi noi din beton cu dimensiunea de 45x35cm la intersecția axelor conform planuri;

- Cămășuirea stâlpilor existenți de pe fațade cu 10 cm beton;

- Crearea de centuri la partea superioară a pereților din parter și etaje pentru ancorarea armăturii tencuielilor armate, centuri cu dimensiunea de 25x40cm din beton armat;

- Realizarea de buiandrugii din beton armat la golurile de uși și ferestre (acolo unde nu există);

- Reparații la elementele din beton cu mortare epoxidice și injectări ale fisurilor cu rășini;

- Realizarea hidroizolației exterioare perimetrare;
- Desfacerea, demolarea și refacerea trotuarelor din jurul clădirii desfacerea plăcilor cu polistiren expandat existente;
- Demontarea/ remontarea instalațiilor și echipamentelor montate aparent pe fațadă măsuri de consolidarea fundațiilor ce decurg din consolidarea structurii, măsuri de hidroizolare a acestora repararea și/sau înlocuirea straturilor existente ale terasei;
- Clasa betonului utilizată pentru cămășuirea stâlpilor, pereților, crearea de stâlpi noi, centuri și buiandrugi noi va fi de C25/30;
- Consolidarea peretilor existenți ce se pastreaza va consta în tencuiele armate cu grosimea de minimum 5cm ce vor conlucra cu zidaria existenta prin intermediul ancorelor. Înainte de tencuirea armata, zidaria existenta se va rostui, curata și uda.

Expertul apreciază că sistemul constructiv, materialele precum și măsurile de consolidare propuse asigură rezistența și stabilitatea construcției în timp.

Prin proiect, conform auditului energetic se propun **lucrari de reabilitare**, astfel:

- pentru îmbunătățirea protecției termice la nivelul pereților exteriori ai clădirii se propune montarea unui strat termoizolant suplimentar, la exterior, din polistiren expandat ignifugat, cu grosimea de 10 cm.
- se recomanda înlocuirea **ferestrelor din cladire, existente, cu ferestre tip termopan**, cu tâmplărie din **Al cu 5 camere**, cu armătură metalică, cu fanțe de circulație naturală controlată a aerului între exterior și spațiile ocupate (pentru evitarea producerii condensului în jurul ferestrelor și al altor zone cu rezistență scăzută), cu geam termoizolant tratat la exterior low-e. Geamul termoizolant va avea o dimensionare de tipul 4-16-4 mm; acolo unde este necesar (usi cu suprafata mare a geamului etc.) grosimea geamului poate fi mai mare. La exterior va fi prevazuta o foaie de sticla float, iar in interior o foaie de sticla low-e, cu un coeficient de transfer termic k mai mic de 1,5 W/m<sup>2</sup>K;
- se recomanda înlocuirea **usilor de acces in cladire, existente, dupa caz, cu usi cu tamplarie din aluminiu si geam termopan sau cu usi din tabla cu termoizolatie**;
- se propune izolarea termică la intrados a planșeului peste subsol cu placi din vata minerala incombustibila (Euroclasa B-s2-d0), cu grosimea de min. **8 cm pentru corpul vechi**;
- la terasa, se recomandă aplicarea unui termosistem suplimentar, din polistiren extrudat, cu grosimea de 20 cm, care asigura rezistentă termica minima prevazuta in normativul C107/ 2010 ( $R'_{min} > 5 \text{ m}^2\text{K/W}$ ). Peste acesta se va turna o șapă ușoară de egalizare din beton, cu grosimea de 4 cm (M100 T armată cu plasă STNB Ø5-200) și deasupra, hidroizolație cu protecția ei;

- se recomandă următoarele lucrări de intervenție la distribuția agentului termic pentru încălzire și preparare apă caldă de consum: montarea robinetelor de presiune diferențială la baza coloanelor de încălzire; montarea/echiparea corpurilor de încălzire cu robinete de reglare termostatică și montarea becurilor economice în locul celor incandescente.

### III.02 – Inchiderile exterioare și compartimentările interioare

#### a) SITUAȚIE EXISTENTĂ

Zidăria exterioară de cărămidă are grosimea de 30 cm. Pereții interiori sunt din zidărie de BCA cu grosimea de 20 cm. Compartimentările interioare sunt din gips carton sau BCA.

#### b) SITUAȚIE PROPUȘĂ

Se mențin închiderile exterioare și compartimentările interioare.

Pereții holurilor sunt din BCA și respectă normele de rezistență la incendiu. Unde sunt din alt material acesta se va înlocui (pe hol spre locul de joacă).

### III.03 - Finisaje interioare:

Finisajele interioare de la pereți și tavane necesită lucrări de igienizare, pardoselile deteriorate parțial necesită lucrări de reabilitare sau înlocuire.

#### a) SITUAȚIE EXISTENTĂ

Pardoseli: - Pardoseala subsolului este din gresie sau beton.

- Holurile principale, casa scării și grupurile sanitare au pardoselile din gresie. Salile de grupă au pardoseala din parchet.

- Treptele scărilor sunt placate cu gresie.

Pereți: - Pereții subsolului sunt zugrăviți cu vopsea lavabilă de culoare albă.

- Zugrăvelile interioare la parter și etaj sunt de tip lavabil de culoare albă.

- Grupurile sanitare sunt placate cu faianță pe toată înălțimea pereților.

- Pereții interiori care delimitează spațiile de circulație au prevăzute lambriuri din lemn pe o înălțime de cca. 150cm.

Tavane: - Există tavane suspendate peste tot cu excepția casei scării

Uși interioare: - Uși interioare sunt din tâmplărie PVC.

- Accesul în grădiniță se face din fațada principală prin trei uși și din cea secundară prin două uși simple din PVC.

## b) SITUAȚIE PROPUSA

### Pardoseli:

- In **SUBSOL:**

- **gresie antiderapanta** pentru toate spațiile interioare (inclusiv pentru casa scarii). Curtea engleza este prevazuta cu **gresie de exterior**.

- In **PARTER:**

- **gresie antiderapanta** in urmatoarele spatii: hol acces 1 parter; coridor; bucatarie; hol 1 parter; hol 2 parter; hol acces 2 parter

- **gresie antiderapanta de exterior** in spatiile exterioare: scara + podest acces principal 1; scara + podest acces C.T.; scara + podest acces secundar 2; rampa acces; scara + podest acces secundar 3; scara + podest acces secundar 4.

- **vinil sau gresie antiderapanta** in urmatoarele spatii: casa scarii 1; CavCI; debara 1; grup sanitar educatori 1; grup sanitar copii 1; vestiar + g.s.; camara; casa scarii 2; grup sanitar diazabilitati; debara 2; grup sanitar educatori 2; grup sanitar copii 2; debara 3; grup sanitar copii 3;

- **gresie:** centrala termica; - **parchet trafic intens:** sala de grupa 1; sala de grupa 2; sala de grupa 3; loc de joaca; sala de grupa 4; sala de grupa 5;

- **PVC spitale, flexibil, termosudabil, de trafic intens, antistatic:** cabinet medical + g.s.; izolator + g.s.;

- In **ETAJ 1:**

- **gresie antiderapanta** in urmatoarele spatii: hol 1 etaj 1; hol 2 etaj 1; hol 3 etaj 1; hol 4 etaj 1; hol spalatorie; spalatorie 1; spalatorie 2; calcatorie; epozit etaj bucatarie; - **vinil sau gresie antiderapanta** in urmatoarele spatii: debara 4 (aferinta salii de grupa 6); debara 4

(aferea holului 1 de etaj 1); debara 4 (doua incaperi aferente holului 3 de etaj 1); grup sanitar copii 4; grup sanitar educatori 3; casa scarii 1; grup sanitar spalatorie; casa scarii 2; debara 6; grup sanitar copii 6; grup sanitar educatori 4; debara 5; grup sanitar copii 5;

- **parchet trafic intens**: sala de grupa 6; sala de grupa 7; sala de grupa 8; sala de grupa 9; sala de grupa 10; sala de grupa 11; birou administratie; cabinet director;

Pereti:

- In **SUBSOL**:

- **vopsitorii lavabile** pentru toate incaperile.

- In **PARTER**:

- **vopsitorii lavabile** in urmatoarele spatii: CAvCI; debara 1; centrala termica; debara 2; debara 4;

- **tapet si vopsitorii lavabile**: hol acces 1 parter; casa scarii 1; coridor; sala de grupa 1; sala de grupa 2; sala de grupa 3; hol acces 2 parter; casa scarii 2; hol 2 parter; loc de joaca; sala de grupa 4; sala de grupa 5;

- **tapet PVC spitale termosudabil, rezistent la solventi de curatenie**: izolator + g.s.; cabinet medical + g.s.;

- **faianta pana la h=2.10 si vopsitorie lavabila**: bucatarie;

- **faianta**: vestiar + g.s.; camara; grup sanitar dizabilitati; grup sanitar copii 1; grup sanitar educatori 1; grup sanitar copii 3; grup sanitar copii 2; grup sanitar educatori 2;

- In **ETAJ**:

- **vopsitorii lavabile** in urmatoarele spatii: debara 4 (aferea salii de grupa 6); debara 4 (aferea holului 1 de etaj 1); debara 4 (doua incaperi aferente holului 3 de etaj 1); debara 5; debara 6;

- **tapet si vopsitorii lavabile**: casa scarii 1; hol 1 etaj 1; hol 2 etaj 1; hol 3 etaj 1; hol 4 etaj 1; casa scarii 2; hol spalatorie; birou administratie; cabinet director; sala de grupa 6; sala de grupa 7; sala de grupa 8; sala de grupa 9; sala de grupa 10; sala de grupa 11;

- **faianta pana la h=2.10 si vopsitorie lavabila**: depozit etaj bucatarie;

- **faianta:** grup sanitar copii 4; grup sanitar educatori 3; grup sanitar spalatorie; spalatorie 1; spalatorie 2; calcatorie; grup sanitar copii 5; grup sanitar copii 6; grup sanitar educatori 4;

Tavane: Se va executa tavan fals cu densitatea maxima de 15MJ/mp, finisat cu vopsitorie lavabila in toate incaperile.

Usi interioare: Se mentin unele din usile interioare existente si se vor monta altele noi, astfel incat usile sa corespunda cu: sensul de evacuare, dimensiuni(gabaritul) pentru realizarea cailor de evacaure in caz de urgenta, rezistenta la foc conform Scenariu de Securitate la incendiu.si tablou de tamplarie ( planurile predate cu stiutatia propusa).

#### **III.04 - Finisaje exterioare**

##### **a) SITUATIE EXISTENTA**

- Tencuiala fațadelor exterioare a fost refăcută în anul 2006, dar prezintă exfolieri, fisuri; fațadele au valorile rezistențelor termice mai mici cu cca 6%, decât valorile minime obligatorii menționate în C107/1-2010;
- Ferestrele sunt cu tamplarie din Aluminiu / PVC si geam termoizolant, care nu sunt în conformitate cu reglementările în vigoare, valorile rezistențelor termice fiind cu cca 42% sub valorile minime obligatorii menționate în C107/1-2010;
- Terasa a suferit intervenții la nivelul hidroizolației în anul 2006, însă în momentul de față valorile rezistențelor termice sunt cu cca 76% sub valorile minime obligatorii menționate în C107/1-2010;

Avand in vedere aspectele prezentate mai sus, rezulta necesitatea reabilitării energetice generale a anvelopei clădirii prin izolarea termică a fațadelor și refacerea finisajelor, schimbarea tâmplăriei (ferestre și uși de acces în clădire), termoizolarea planșeului peste subsol, termoizolarea terasei.

##### **b) SITUATIE PROPUSA**



- Izolația termică a pereților exteriori nu este în conformitate cu reglementările în vigoare, (rezistențele termice minime prevazute în normativul C107/ 2010:  $R'_{min} > 1,8 \text{ m}^2\text{K/W}$ ). Pentru îmbunătățirea protecției termice la nivelul pereților exteriori ai clădirii se propune montarea unui strat termoizolant suplimentar, la exterior, din polistiren expandat ignifugat, cu grosimea de 10 cm.

- Tamplaria exterioara existenta, este tamplarie din Al sau PVC, cu geam termoizolant, dar care nu respecta rezistențele termice minime prevazute in normativul C107/ 2010 ( $R'_{min} > 0,77 \text{ m}^2\text{K/W}$ ). Se recomanda înlocuirea ferestrelor din cladire, existente, cu ferestre tip termopan, cu tâmplărie din Al cu 5 camere, cu armătură metalică, cu fante de circulație naturală controlată a aerului între exterior și spațiile ocupate (pentru evitarea producerii condensului în jurul ferestrelor și al altor zone cu rezistență scăzută), cu geam termoizolant tratat la exterior low-e. Geamul termoizolant va avea o dimensionare de tipul 4-16-4 mm; acolo unde este necesar (usi cu suprafata mare a geamului etc.) grosimea geamului poate fi mai mare. La exterior va fi prevazuta o foaie de sticla float, iar in interior o foaie de sticla low-e, cu un coeficient de transfer termic k mai mic de  $1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Se recomanda inlocuirea usilor de acces in cladire, existente, dupa caz, cu usi cu tamplarie din aluminiu si geam termopan sau cu usi din tabla cu termoizolatie.

Se propune ca tamplaria exterioara sa fie de culoare gri.

- În ceea ce privește izolarea planseului terasa, se recomandă aplicarea unui termosistem suplimentar, din polistiren extrudat, cu grosimea de 20 cm, care asigura rezistenta termica minima prevazuta in normativul C107/ 2010 ( $R'_{min} > 5 \text{ m}^2\text{K/W}$ ). Peste acesta se va turna o șapă ușoară de egalizare din beton, cu grosimea de 4 cm (M100 T armată cu plasă STNB Ø5-200) și deasupra, hidroizolație cu protectia ei.

### **III.05 – Acoperisul si invelitoarea**

#### **c) SITUATIE EXISTENTA**

Acoperisul este realizat sub forma de terasa necirculabila.

#### **d) SITUATIE PROPUSA**

Se propune aplicarea unui termosistem suplimentar, din polistiren extrudat cu grosimea de 20 cm, care asigura rezistenta termica minima prevazuta in normativul C107/ 2010 ( $R'_{min} > 5 \text{ m}^2\text{K/W}$ ). Peste acesta se va turna o șapă ușoară de egalizare din beton, cu grosimea de 4 cm (M100 T armată cu plasă STNB Ø5-200) și deasupra, hidroizolație cu protectia ei.

Se propune înălțarea aticului de la cota 6,80m la 7,20m, deoarece s-au introdus stratul noi pentru termoizolarea terasei și astfel s-a micșorat dimensiunea minimă a parapetului de 0,90cm pentru siguranța în exploatare. În varianta 2 se poate executa o balustradă metalică tehnică cu  $H_p = 0,90m$  ancorată în parapetul existent (pe zona interioară – dinspre terasă).

## **Capitolul IV – AMENAJARI EXTERIOARE CONSTRUCȚIEI**

### **Imprejmuirea**

Imprejmuirea existentă a terenului se va menține (conf. planșa A23). În cazul în care necesită reface se vor alege materiale similare celor existente.

### **Parcajul**

Parcajul autovehiculelor se va face respectându-se HCGMB nr. 66/2006, "Norme privind asigurarea numărului minim de locuri de parcare pentru noile construcții și amenajări autorizate pe teritoriul Municipiului București" și prevederile Ordinului Ministerului Sănătății cu nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației. Spațiile amenajate pentru gararea și parcarea autovehiculelor sunt situate la distanțe de minimum 5m de ferestrele camerelor de locuit (vecini) sau săli de clasă (încăperi în care se află în mod obișnuit copii).

### **Locul de joacă**

Zona de joacă pentru copii va fi reamenajată și dotată cu echipamente specifice: balansoare, tobogane, leagane, cățărătoare, ansambluri complexe. Obiectele de joc sunt prevăzute pentru copii mai mari de 2 ani iar unele sunt recomandate pentru copii mai mari de 3 ani.

Obiectele propuse sunt: leagăn dublu, jucărie pe arc tip 1 și tip 2, carusel, ansamblu de joacă XL și balansoar cu arc.

Suprafața de joacă va fi protejată cu paviment din dale de cauciuc (antitraumă) cu suprafața sintetică de dimensiunea 100x100x7 cm. Grosimea a fost stabilită a fi de 7 cm pentru că aceasta trebuie să fie de minim 2-4 cm pentru a atenua lovirea accidentală din cădere. Avantajele acestor dale sunt date de faptul că sunt estetice, suprafața lor este curată necesitând o întreținere ușoară, sunt impermeabile permițând ca apa de ploaie să scurgă între ele fiind drenată dedesubt având piciorușe. Ele nu trebuie montate direct pe suprafața de pământ ci trebuie ca suprafața de montare să fie pregătită, săpătură și turnare de beton/asfalt cât mai neted pentru a permite lipirea de aceasta. Pentru ca această

suprafață să nu se încingă prea tare în perioadele de vară se recomandă alegerea culorii verde pentru aceste dale de cauciuc.

Deoarece la amenajarea unui loc de joacă, normele de protecție și siguranța impun respectarea mai multor reguli care nu pot fi negociate în nici un fel, există câțiva factori de care trebuie să se țină seama atunci când se alege o anumită configurație pentru un loc de joacă. Esențialitatea acestora este indiscutabilă și de o importanță reală.

- O pondere mare în amenajarea locului de joacă îl are suprafața de siguranță, modul de realizare al acesteia depinzând direct de înălțimea de cădere a echipamentelor alese. Suprafața de siguranță reprezintă perimetrul din jurul echipamentelor de joacă.
- La părțile obiectelor de joacă realizate din lemn, acesta trebuie tratat atât ignifug, antiseptic cât și pentru a rezista la intemperii. Elementele de conectare pot fi confecționate din oțel inoxidabil și nu trebuie să permită dezasamblarea locurilor de joacă fără instrumente speciale de desfacere a lor. Elementele folosite din plastic este indicat să fie din polietilenă.

#### Capitolul IV- DURATA TOTALA A INVESTITIEI

Durata totală a investiției: 9 luni de execuție a obiectivului de investiții, respectiv 43 de zile de la ordinul privind data de începere a proiectării și 219 zile de la ordinul privind data de începere a lucrărilor, conform contractului semnat.

Durata prezentată în cererea de finanțare: termenul de execuție poate fi revizuit în funcție de modul de desfășurare a lucrărilor.



Nr. crt	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fără TVA	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	5	6
<b>CAPITOLUL 1 - Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului</b>				
1.1.	Obținerea terenului			
1.2.	Amenajarea terenului			
1.3.	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială			
1.4.	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților			
<b>TOTAL capitol 1</b>				
<b>CAPITOLUL 2 - Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții</b>				
2.1.	Alimentare cu energie electrică			
2.2.	Alimentare cu apă			
2.3.	Canalizare			
<b>TOTAL capitol 2</b>				
<b>CAPITOLUL 3 - Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică</b>				
3.1.	Studii			
3.1.1.	Studii de teren	0,00	0,00	0,00
3.1.2.	Raport privind impactul asupra mediului			
3.1.3.	Alte studii specifice			
3.2.	Documentații - suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	47,892.55	9,099.58	56,992.13
3.3.	Expertizare tehnică	33,600.00	6,384.00	39,984.00
3.4.	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	12,600.00	2,394.00	14,994.00
3.5.	Proiectare			
3.5.1.	Temă de proiectare			
3.5.2.	Studiu de fezabilitate			
3.5.3.	Studiu de fezabilitate	37,800.00	7,182.00	44,982.00
3.5.4.	Documentații tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	26,226.38	4,983.01	31,209.39
3.5.5.	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	0.00	0.00	0.00
3.5.6.	Proiect tehnic și detalii de execuție	71,514.19	13,587.70	85,101.89
3.5.6.	Proiect tehnic și detalii de execuție	0.00	0.00	0.00
3.6.	Organizarea procedurilor de achiziție			
3.7.	Consultanță			
3.7.1.	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	129,414.34	24,588.72	154,003.06
3.7.2.	Auditul financiar	30,000.00	5,700.00	35,700.00
3.7.3.	Servicii de consultanță în domeniul achizițiilor	70,000.00	13,300.00	83,300.00
3.8.	Asistență tehnică			
3.8.1.	Asistență tehnică din partea proiectantului pe perioada de execuție a lucrărilor			
3.8.1.1.	Asistență tehnică din partea proiectantului pe perioada de execuție a lucrărilor			
3.8.1.2.	Asistență tehnică din partea proiectantului pe perioada de execuție a lucrărilor pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții			
3.8.2.	Dirigenție de șantier	27,594.00	5,242.86	32,836.86
<b>TOTAL capitol 3</b>				
<b>CAPITOLUL 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază</b>				
4.1.	Construcții și instalații	5,665,032.24	1,076,356.13	6,741,388.38
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale tehnologice	0.00	0.00	0.00
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	243,949.06	-46,350.32	290,299.38
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de	0.00	0.00	0.00
4.5.	Dotări	312,225.00	59,322.75	371,547.75
4.6.	Active necorporale			
<b>TOTAL capitol 4</b>				
<b>CAPITOLUL 5 - Alte cheltuieli</b>				
5.1.	Organizare de șantier	29,526.36	5,610.01	35,136.37
5.1.1.	Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	28,444.86	5,404.52	33,849.38
5.1.2.	Cheltuieli conexe organizării șantierului	1,081.50	205.49	1,286.99
5.2.	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	46,819.05	8,895.62	55,714.67
5.2.1.	Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0.00	0.00	0.00
5.2.2.	Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	0.00	0.00	0.00
5.2.3.	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	0.00	0.00	0.00
5.2.4.	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	0.00	0.00	0.00
5.2.5.	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	46,819.05	8,895.62	55,714.67
5.3.	Cheltuieli diverse și neprevăzute	622,120.63	118,202.92	740,323.55
5.4.	Cheltuieli pentru informare și publicitate	17,310.00	3,288.90	20,598.90
<b>TOTAL capitol 5</b>				
<b>CAPITOLUL 6 - Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste</b>				
6.1.	Pregătirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2.	Probe tehnologice și teste	0.00	0.00	0.00
<b>TOTAL capitol 6</b>				
<b>TOTAL GENERAL</b>		<b>7,467,824.71</b>	<b>1,418,836.89</b>	<b>8,886,711.41</b>
din care: C + M (1.2.+1.3.+1.4.+2.+4.1.+4.2.+5.1.1.)		<b>5,693,477.40</b>	<b>1,081,760.69</b>	<b>6,775,237.75</b>

St. G.



5716  
Societatea Comercială  
AMEU-OLTEANII  
SRL  
București, România

