



MUNICIPIUL BUCUREȘTI

CONSILIUL LOCAL SECTOR 5

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

Tel.: 021.314.46.80 021.314.43.18

Fax: 021.314.49.90 021.311.04.65

Cod fiscal: 4433953

www.sector5.ro

E-mail: primarie@sector5.ro

HOTĂRÂRE

privind modificarea și completarea Hotărârii Consiliului Local Sector 5 nr. 24/26.01.2023, privind aprobarea proiectului "Reabilitare și consolidare Grădinița nr. 244, str. Humulești nr. 31, sector 5, București"

Având în vedere:

- Referatul de aprobare al domnului Consilierul Local - Viceprimar al Sectorului 5 al Municipiului București Nicolaidis Mircea Horațiu nr.239967/19.12.2023
- Raportul de specialitate al Direcției Generale Tehnice – Direcția de Investiții nr. DI 1708/19.12.2023
- Avizul Comisiei pentru Buget, finanțe, taxe locale, fonduri europene și alte activități economice;
- Avizul Comisiei pentru Urbanism, lucrări publice, administrarea teritoriului, domeniului public și privat al Sectorului 5, patrimoniului și fondului funciar;
- Avizul Comisiei pentru Educație, tineret și sport.

Luând în considerare:

- H.C.G.M.B. nr. 151/2001 privind trecerea unităților de învățământ preuniversitar de stat în administrarea Consiliilor Locale ale Sectoarelor 1-6;
- H.C.L. Sector 5 nr. 46/13.10.2008 privind delegarea de către consiliile de administrare ale unităților de învățământ preuniversitar de stat din sectorul 5, a dreptului de administrare a terenurilor și clădirilor în care acestea își desfășoară activitatea;
- H.C.L Sector 5 nr. 84/07.05.2020 privind derularea, de către Primăria sectorului 5, a lucrărilor de investiții – consolidări, amenajări, modernizări, reparații capitale, extinderi, construcții noi (inclusiv dotări independente, proiectare și asistență tehnică) reparații curente, precum și a achiziției de mobilier, pentru unitățile de învățământ preuniversitar de stat din Sectorul 5;
- H.C.L. Sector 5 nr. 70/16.04.2018 privind aprobarea indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivului de investiții „Reabilitare, consolidare, extindere a unităților de învățământ preuniversitar de stat din Sectorul 5”;
- H.C.L. Sector 5 nr. 132/26.06.2018 privind aprobarea preluării cu titlu gratuit a Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenție (DALI) pentru obiectivul de investiții „Reabilitare și consolidare Grădinița nr. 244 și a depunerii proiectului în cadrul Programului Operațional Regional, Axa prioritară 10 îmbunătățirii infrastructurii operaționale,,
- H.C.L. Sector 5 nr. 24/26.01.2023 privind aprobarea proiectului “Reabilitare și consolidare Grădinița nr. 244, Str. Humulești, nr. 31, Sector 5, București”
- H.C.L. Sector 5 nr. 25/26.01.2023 privind modificarea și completarea anexei la Hotărârea Consiliului Local Sector 5 nr. 64/10.04.2018 cu modificările și completările ulterioare, în vederea realizării obiectivelor de investiții „Reabilitare și consolidare Grădinița nr. 244, Str. Humulești, nr. 31, Sector 5, București”, „Reabilitare și consolidare Grădinița nr. 269, Str. Constantin Miculescu, nr. 12, Sector 5, București” și „Reabilitare și consolidare Grădinița nr. 54, Calea Ferentari, nr. 96, Sector 5, București”

Prevederile Ordinului nr. 2388/08.11.2023 “pentru modificarea, completarea și înlocuirea Anexelor la Ordinul ministrului dezvoltării lucrărilor publice și administrației publice nr. 338/2023 privind aprobarea Listelor – sinteză ale obiectivelor de investiții pentru Subprogramul proiectarea și execuția lucrărilor de intervenții pentru clădirile multietajate cu destinația principală de locuință și pentru Subprogramul proiectarea și execuția lucrărilor de intervenții pentru clădirile de interes și utilitate publică aflate în proprietatea sau administrarea autorităților și instituțiilor administrației publice centrale sau locale din cadrul Programului național de consolidare a clădirilor cu risc seismic ridicat”

Ținând cont de art. 58, art. 59 și art. 60 din Legea nr. 24/2000 privind normele de tehnică legislativă pentru elaborarea actelor normative, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

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

În temeiul art. 139 alin. (1) și alin. (3) litera a), 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 modificarea și completarea H.C.L. Sector 5 nr. 24/26.01.2023 cuprinzând indicatorii tehnico-economici, în vederea realizării obiectivului de investiții ”Reabilitare și consolidare Grădinița nr. 244, str. Humulești nr. 31, Sector 5, București” prevăzuți în Anexa nr.1, parte integrantă a prezentei hotărâri.

Art.2 Se aprobă modificarea și completarea H.C.L. Sector 5 nr. 24/26.01.2023 cuprinzând devizul general aferent obiectivului de investiții ”Reabilitare și consolidare Grădinița nr. 244, str. Humulești nr. 31, Sector 5, București” conform Anexei nr. 2, parte integrantă a prezentei hotărâri.

Art. 3 Se aprobă finanțarea de la bugetul local al Sectorului 5 a sumei de 505.503,2 lei , reprezentând categoriile de cheltuieli finanțate de la bugetul local conform prevederilor art. 2 din Normele Metodologice de aplicare a prevederilor Legii nr. 212/2022 privind unele măsuri pentru reducerea riscului seismic al clădirilor, privind derularea Programului național de consolidare a clădirilor cu risc seismic ridicat.

Art. 4 Se aprobă Documentația de avizare lucrări de intervenții (DALI), în vederea realizării obiectivului de investiții ”Reabilitare și consolidare Grădinița nr. 244, str. Humulești nr. 31, Sector 5, București”, conform Anexei nr. 3, parte integrantă a prezentei hotărâri.

Art. 5 Primarul Sectorului 5, prin aparatul de specialitate, Direcția Generală Tehnică, Direcția Generală Economică și Direcția Asistență Tehnică și Juridică - Serviciul Evidență Acte Administrative vor aduce la îndeplinire prevederile prezentei hotărâri, conform competențelor legale.

**PRESEDINTE DE ȘEDINȚĂ,
GEORGE – ALEXANDRU PLOSCARU**



**Contrasemnează pentru legalitate,
Secretar General al Sectorului 5
Florin MĂNUC**

Nr. 867 /21.12.2023

GRĂDINIȚA NR. 244,

REABILITARE ȘI CONSOLIDARE CORP CLĂDIRE GRĂDINIȚA NR. 244 , SECTOR 5, BUCUREȘTI	
1. INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI	
<i>1.1. Valoarea totală a lucrărilor de intervenție, lei inclusiv TVA</i>	9,574,291.43
<i>1.2. Valoarea totală a lucrărilor de intervenție, lei inclusiv TVA conform devizului general actualizat– Rest de Executat</i>	8,626,726.19
<i>-din care Construcții + montaj (C+M)</i>	6,220,002.08
<i>1.3 Valoare plătită conform contract reziliat nr. R45881/04.12.2019</i>	947,565.24
2. INDICATORI FIZICI	
2.1 Caracteristici principale ale proiectului și construcției	
<i>Categoria de importanță conform HGR nr. 766/1997</i>	C - normală
<i>Construcție nouă/existentă/care se pune în siguranță</i>	Construcție Existentă
<i>Regim de înălțime</i>	Sp+ P+ E
<i>Suprafață construită subsol parțial</i>	157,5 mp
<i>Suprafață construită parter</i>	370,05 mp
<i>Suprafață construită etaj</i>	370,05 mp
<i>Suprafață desfășurată totală</i>	791,00 mp
<i>3.1. Durată de realizare a obiectivului de investiții</i>	48 luni

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,
PLOSCARU GEORGE-ALEXANDRU



Anexa 2 la H.C.L. Sector 5 nr. 267/21.12.2023

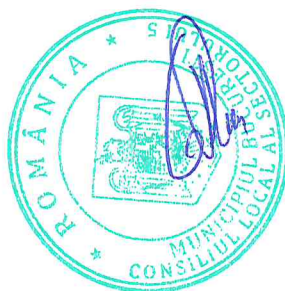
DEVIZ GENERAL

al obiectivului de investiții: "Reabilitare și consolidare Grădinița nr. 244, str. Humulești nr. 31, Sector 5, București"

Conform H.G. nr. 907/2016

2 FILE

**PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,
PLOSCARU GEORGE-ALEXANDRU**



DEVIZ GENERAL

al obiectivului de investiție : "Reabilitare și consolidare Grădinița nr. 244, str. Humulești nr. 31, sector 5, București"

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și a subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (inclusiv T.V.A.)		
		Valoare (fără T.V.A.)	TVA	Valoare cu TVA
		LEI	LEI	LEI
1	2	3	4	5
Capitolul 1				
Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 1	0.00	0.00	0.00
Capitolul 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului				
2	Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului	115,000.00	21,850.00	136,850.00
	TOTAL CAPITOL 2	115,000.00	21,850.00	136,850.00
Capitolul 3				
Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	0.00	0.00	0.00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	0.00	0.00	0.00
3.3	Expertizare tehnică	0.00	0.00	0.00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	54,000.00	10,260.00	64,260.00
3.5	Proiectare	192,308.13	36,538.55	228,846.68
3.5.1	Temă de proiectare	0.00	0.00	0.00
3.5.2	Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	4,273.51	811.97	5,085.48
3.5.4	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	10,683.79	2,029.92	12,713.71
3.5.5	Verificarea tehnică de calitate proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	21,367.57	4,059.84	25,427.41
3.5.6	Proiect tehnic și detalii de execuție	155,983.26	29,636.82	185,620.08
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	20,000.00	3,800.00	23,800.00
3.7	Consultanță	215,000.00	40,850.00	255,850.00
3.8	Asistență tehnică	130,146.96	24,727.92	154,874.88
3.8.1	Asistență tehnică din partea proiectantului	21,367.57	4,059.84	25,427.41
3.8.2	Dirigenție de șantier	108,779.39	20,668.08	129,447.47
	TOTAL CAPITOL 3	611,455.09	116,176.47	727,631.56
Capitolul 4				
Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	4,568,025.00	867,924.75	5,435,949.75
4.1.1	Construcții și instalații	4,568,025.00	867,924.75	5,435,949.75
4.1.2	Cheltuieli aferente lucrărilor de intervenții pentru îmbunătățirea terenului de fundare, dacă este cazul	0.00	0.00	0.00
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	170,817.50	32,455.33	203,272.83
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0.00	0.00	0.00

4.5	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 4		5,226,892.50	993,109.58	6,220,002.08
Capitolul 5				
Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	97,076.86	18,444.60	115,521.46
5.1.1	Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	87,369.17	16,600.14	103,969.31
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării șantierului	9,707.69	1,844.46	11,552.15
5.2	Comisioane, taxe, cote, costul creditului	66,706.36	0.00	66,706.36
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	24,706.06	0.00	24,706.06
5.2.3	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	4,941.21	0.00	4,941.21
5.2.4	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	24,706.06	0.00	24,706.06
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	12,353.03	0.00	12,353.03
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	1,132,869.52	215,245.21	1,348,114.73
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	10,000.00	1,900.00	11,900.00
TOTAL CAPITOL 5		1,306,652.74	235,589.81	1,542,242.55
Capitolul 6				
Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice și teste	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 6		0.00	0.00	0.00
TOTAL GENERAL		7,260,000.33	1,366,725.86	8,626,726.19
Din care C + M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)		4,941,211.67	938,830.22	5,880,041.89

Data: 10.12.2023

TOTAL GENERAL (cu TVA) din care:	8,626,726.19
buget de stat	8,121,223.17
buget local	505,503.02

Cost unitar aferent investiției	6,246.79	
Suprafata construita desfasurata a imobilului Acd	791.00	mp



Proiectant:



Anexa 3 la H.C.L. Sector 5 nr. 267 /21.12.2023

**DOCUMENTAȚIA DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE
(DALI)**

al obiectivului de investiții: "Reabilitare și consolidare Grădinița nr. 244, str. Humulești nr. 31, Sector 5, București"

74 FILE

**PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,
PLOSCARU GEORGE-ALEXANDRU**





Gradinita 244, Bucuresti

DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR
DE INTERVENTIE

DECEMBRIE 2017



Gradinita 244, Bucuresti

PROIECTANT GENERAL
SC CAPITAL VISION SRL
PROIECTANT DE SPECIALITATE
SC STRUKT.CAD PROIECT SRL
BENEFICIAR
GRADINITA NR. 244

DECEMBRIE 2017

DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE
A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII
REABILITARE SI CONSOLIDARE CORP CLADIRE GRADINITA NR. 244

DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE
A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII

REABILITARE SI CONSOLIDARE CORP CLADIRE GRADINITA NR. 244



DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE
A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII
REABILITARE SI CONSOLIDARE CORP CLADIRE GRADINITA NR. 244

DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE
A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII

DENUMIREA OBIECTULUI DE
INVESTITII

REABILITARE SI CONSOLIDARE CORP
CLADIRE GRADINITA NR. 244

BENEFICIARUL INVESTITIEI

GRADINITA NR. 244

AMPLASAMENT

strada Humulesti nr. 31, Bucuresti,
sectorul 5

PROIECTANT GENERAL

SC CAPITAL VISION SRL

ELABORATORII DOCUMENTATIEI

S.C. STRUKT.CAD PROIECT S.R.L.

S.C. 99ASHA CONCEPT S.R.L

CONTRACT NUMAR/DATA

18/2017

DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE
A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII
REABILITARE ȘI CONSOLIDARE CORP CLADIRE GRADINITA NR. 244

LISTA SEMNATURI PROIECTANTI

		FUNCTIA/NUMELE	SEMNATURA
PROIECTANT GENERAL	SC CAPITAL VISION SRL	ing. Laurentiu PAVELESCU	
ELABORATORII DOCUMENTATIEI /PROIECTANTI	S.C. STRUKT.CAD PROIECT S.R.L.	Sef proiect - arh. Catalina Maria PARVU	
DE SPECIALITATE	S.C. 99ASHA CONCEPT S.R.L	ing. Anton ASSFOURA	

CUPRINS

A. PIESE SCRISE

1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII

- 1.1. Denumirea obiectivului de investiții
- 1.2. Ordonator principal de credite/investitor
- 1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar)
- 1.4. Beneficiarul investiției
- 1.5. Elaboratorul documentației de avizare a lucrărilor de intervenție

2. SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII

- 2.1. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare
- 2.2. Analiza situației existente și identificarea necesităților și a deficiențelor
- 2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

3. DESCRIEREA CONSTRUCȚIEI EXISTENTE

3.1. Particularități ale amplasamentului:

- a) descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan);
- b) relațiile cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile;
- c) datele seismice și climatice;
- d) studii de teren:
 - (i) studiu geotehnic pentru soluția de consolidare a infrastructurii conform reglementărilor tehnice în vigoare;
 - (ii) studii de specialitate necesare, precum studii topografice, geologice, de stabilitate ale terenului, hidrologice, hidrogeotehnice, după caz;
- e) situația utilităților tehnico-edilitare existente;
- f) analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția;
- g) informații privind posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate.

3.2. Regimul juridic:

- a) natura proprietății sau titlul asupra construcției existente, inclusiv servituți, drept de preempțiune;
- b) destinația construcției existente;
- c) includerea construcției existente în listele monumentelor istorice, situri arheologice, arii naturale protejate, precum și zonele de protecție ale acestora și în zone construite protejate, după caz;

d) informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz.

3.3. Caracteristici tehnice și parametri specifici:

- a) categoria și clasa de importanță;
- b) cod în Lista monumentelor istorice, după caz;
- c) an/ani/perioade de construire pentru fiecare corp de construcție;
- d) suprafața construită;
- e) suprafața construită desfășurată;
- f) valoarea de inventar a construcției;
- g) alți parametri, în funcție de specificul și natura construcției existente.

3.4. Analiza stării construcției, pe baza concluziilor expertizei tehnice și/sau ale auditului energetic, precum și ale studiului arhitectural-istoric în cazul imobilelor care beneficiază de regimul de protecție de monument istoric și al imobilelor aflate în zonele de protecție ale monumentelor istorice sau în zone construite protejate. Se vor evidenția degradările, precum și cauzele principale ale acestora, de exemplu: degradări produse de cutremure, acțiuni climatice, tehnologice, tasări diferențiate, cele rezultate din lipsa de întreținere a construcției, concepția structurală inițială greșită sau alte cauze identificate prin expertiza tehnică.

3.5. Starea tehnică, inclusiv sistemul structural și analiza diagnostic, din punctul de vedere al asigurării cerințelor fundamentale aplicabile, potrivit legii.

3.6. Actul doveditor al forței majore, după caz.

4. CONCLUZIILE EXPERTIZEI TEHNICE ȘI, DUPĂ CAZ, ALE AUDITULUI ENERGETIC, CONCLUZIILE STUDIILOR DE DIAGNOSTICARE:

- a) clasa de risc seismic;
- b) prezentarea a minimum două soluții de intervenție;
- c) soluțiile tehnice și măsurile propuse de către expertul tehnic și, după caz, auditorul energetic spre a fi dezvoltate în cadrul documentației de avizare a lucrărilor de intervenții;
- d) recomandarea intervențiilor necesare pentru asigurarea funcționării conform cerințelor și conform exigențelor de calitate.

5. IDENTIFICAREA SCENARIILOR/OPTIUNILOR TEHNICO-ECONOMICE (MINIMUM DOUĂ) ȘI ANALIZA DETALIATĂ A ACESTORA

5.1. Soluția tehnică, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic, cuprinzând:

- a) descrierea principalelor lucrări de intervenție pentru (consolidarea elementelor, subansamblurilor sau a ansamblului structural; protejarea, repararea elementelor nestructurale și/sau restaurarea elementelor arhitecturale și a componentelor artistice, după caz; intervenții de protejare/conservare a elementelor naturale și antropice existente valoroase, după caz; demolarea parțială a unor elemente structurale/nestructurale, cu/fără modificarea configurației și/sau a funcționii existente a construcției; introducerea unor elemente structurale/nestructurale suplimentare; introducerea de dispozitive antiseismice pentru reducerea răspunsului seismic al construcției existente);

b) descrierea, după caz, și a altor categorii de lucrări incluse în soluția tehnică de intervenție propusă, respectiv hidroizolații, termoizolații, repararea/înlocuirea instalațiilor/echipamentelor aferente construcției, demontări/montări, debransări/branșări, finisaje la interior/exterior, după caz, îmbunătățirea terenului de fundare, precum și lucrări strict necesare pentru asigurarea funcționalității construcției reabilitate;

c) analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția;

d) informații privind posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate;

e) caracteristicile tehnice și parametrii specifici investiției rezultate în urma realizării lucrărilor de intervenție.

5.2. Necesarul de utilități rezultate, inclusiv estimări privind depășirea consumurilor inițiale de utilități și modul de asigurare a consumurilor suplimentare

5.3. Durata de realizare și etapele principale corelate cu datele prevăzute în graficul orientativ de realizare a investiției, detaliat pe etape principale

5.4. Costurile estimative ale investiției:

- costurile estimate pentru realizarea investiției, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare;

- costurile estimative de operare pe durata normată de viață/amortizare a investiției.

5.5. Sustenabilitatea realizării investiției:

a) impactul social și cultural;

b) estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare;

c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz.

5.6. Analiza financiară și economică aferentă realizării lucrărilor de intervenție:

a) prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință;

b) analiza cererii de bunuri și servicii care justifică necesitatea și dimensionarea investiției, inclusive prognoze pe termen mediu și lung;

c) analiza financiară; sustenabilitatea financiară;

d) analiza economică; analiza cost-eficacitate;

e) analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor.

6. SCENARIUL/OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMIC(Ă) OPTIM(Ă), RECOMANDAT(Ă)

6.1. Compararea scenariilor/opțiunilor propus(e), din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor

6.2. Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e), recomandat(e)

6.3. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți investiției:

a) indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectivului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general;

- 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;
 - c) indicatori financiari, socioeconomi, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții;
 - d) durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni.
- 6.4. Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice
- 6.5. Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite

7. URBANISM, ACORDURI ȘI AVIZE CONFORME

- 7.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire
- 7.2. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară
- 7.3. Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege
- 7.4. Avize privind asigurarea utilităților, în cazul suplimentării capacității existente
- 7.5. Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu, de principiu, în documentația tehnico-economică
- 7.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, care pot condiționa soluțiile tehnice, precum:
 - a) studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice;
 - b) studiu de trafic și studiu de circulație, după caz;
 - c) raport de diagnostic arheologic, în cazul intervențiilor în situri arheologice;
 - d) studiu istoric, în cazul monumentelor istorice;
 - e) studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției.

B. PIESE DESENATE

1. CONSTRUCȚIA EXISTENTĂ:

Arhitectura

- a) plan de amplasare în zonă;
- b) plan de situație;
- c) Plan parter – Relevu
- d) Plan etaj - Relevu
- e) Fatada Vest, Fatada Est – Relevu
- f) Fatada Nord, Fatada Sud - Relevu

2. SCENARIUL/OPȚIUNEA TEHNICO-ECONOMIC(Ă) OPTIM(Ă), RECOMANDAT(Ă):

Arhitectura

- a) Plan parter – Desfaceri finisaje
- b) Plan etaj – Desfaceri finisaje
- c) Plan parter – Propunere
- d) Plan etaj – Propunere
- e) Fatada Vest, Fatada Est – Propunere
- f) Fatada Nord, Fatada Sud – Propunere

Instalații:

- a) Schema coloanelor instalații sanitare
- b) Schema coloanelor instalații termice
- c) Schema monofilara instalații electrice

STUKT.CAD PROIECT SRL

DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE
A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII
REABILITARE SI CONSOLIDARE CORP CLADIRE GRADINITA NR. 244

1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII

1.1. Denumirea obiectivului de investiții

REABILITARE SI CONSOLIDARE CORP CLADIRE GRADINITA NR. 244

1.2. Ordonator principal de credite/investitor

Bugetul local al Primăriei Sector 5, București

1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar)

Bugetul local al Primăriei Sector 5, București

1.4. Beneficiarul investiției

GRADINITA NR. 244

1.5. Elaboratorul documentației de avizare a lucrărilor de intervenție

S.C. STUKT.CAD PROIECT S.R.L.

Sediul social: str. Cristea Mateescu nr. 9, sector 2, Bucuresti

Numar de înmatriculare la Registrul comertului.: J40/10299/2008

CIF: RO 24040100

2. SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII

2.1. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare

Sustenabilitatea proiectului finanțat prin Bugetul local al Primăriei Sector 5, București, este extrem de importanta deoarece prin înființarea unei instituții de învățământ preșcolar, în conformitate cu legislația și normele de funcționare actuale, va menține și deopotrivă va încuraja pe termen lung utilizarea serviciilor, oferite de Grădinița nr. 244, de beneficiarii direcți ai proiectului, și anume preșcolarii, precum și părinții acestora.

Grădinița este unul dintre partenerii comunitari implicați și consecvenți a cărei existență în societate marchează începutul traseului educațional al copilului și primii pași către viitoarea sa devenire de cetățean responsabil. Întregul personal al grădiniței se

străduiește să acopere aceste nevoi sprijinind copilul în mod nemijlocit, prin intervenție directă și continuă.

Relația dintre comunitate și grădiniță este de determinare și susținere reciprocă. De nenumărate ori, grădinița este pusă în situația de a rezolva o serie de probleme pe care, prin dimensiunea și locul pe care îl ocupă, nu pot fi soluționate fără un sprijin adecvat și o susținere directă din partea comunității.

Reabilitarea gradinitelor reprezinta o cerinta esentiala pentru imbunatatirea calitatii vietii, cresterii atractivitatii si interesului pentru invatamant.

2.2. Analiza situației existente și identificarea necesităților și a deficiențelor

Dezvoltarea economică și socială durabilă este strâns legată de îmbunătățirea infrastructurii existente și a serviciilor de bază.

Pe fondul lipsei mijloacelor financiare, numeroase grădinițe nu își mai pot desfășura activitatea în parametrii normali, din cauza stării avansate de degradare a construcțiilor.

Necesitatea investiției este generată de faptul că grădinița existentă nu asigură condițiile minime de siguranță, confort și igiena necesare atât personalului cât și preșcolarilor.

Principalele probleme întâmpinate în desfășurarea activității fiind reprezentate de condițiile precare ale finisajelor care pot pune în pericol atât sănătatea copiilor cât și a cadrelor didactice (zona de parchet lipsa sau faianța dezlipită care sta să cadă).

Oportunitatea investiției este generată de necesitatea dezvoltării educaționale și culturale, prin îmbunătățirea din faza incipientă a calității actului educațional, creându-se un mediu propice dezvoltării copiilor precum și de lipsa unui spațiu adecvat, a unei infrastructuri sociale adecvate, lucru ce impune investiții în modernizarea și reabilitarea unei clădiri, a cărei funcționalitate să permită desfășurarea activităților educative menite să pregătească elevii.

2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Obiectivul general al proiectului constă în îmbunătățirea calității vieții în plan educațional, emoțional, spiritual și relațional a copiilor cu vârste între 3-6 ani, care doresc parcurgerea cursurilor educaționale preșcolare precum și facilitarea posibilităților

de desfășurare într-un cadru adecvat a tuturor activităților specifice programului educațional preșcolar cu program prelungit.

Proiectul are în vedere să finanțeze reabilitarea construcției existente.

Scopul principal privește îmbunătățirea calității infrastructurii sistemului, practic să răspundă nevoilor concrete ale copiilor, cărora să li se asigure servicii îmbunătățite, cum ar fi: reabilitarea și dezvoltarea grădiniței.

Prin îmbunătățirea infrastructurii în final se va ajunge la un standard minim de funcționare.

Obiectivul specific constă în consolidarea și reabilitarea unei grădinițe cu program prelungit în sectorul 5, București.

Nevoia pentru acest tip de servicii este mult mai ridicată decât fiind lipsa locurilor disponibile din fiecare an de înscrieri din acest sector cât și din București. Grădinițele oferă și îngrijire și educație timpurie și reușesc astfel, într-o oarecare măsură, să se adreseze unui ansamblu de nevoi ale copiilor.

Programele socio-educative integrate îmbunătățesc funcțiile cognitive și sociale ale copiilor aflați în situații de risc. Dacă sunt corect raportate la muncă, sănătate și servicii sociale, serviciile de educație timpurie pot avea rezultate suplimentare, cum ar fi un număr mai mare de mame în câmpul muncii, mai puține familii sărace, aptitudini parentale mai bune și o coeziune familială și comunitară mai mare. Serviciile de educație și îngrijire a copilului în perioada copilăriei timpurii conduc la binele public, cum ar fi sănătatea copiilor unei națiuni, viitoarele realizări pe plan educațional, volumul și flexibilitatea pieței muncii și coeziune socială.

Mai mult de atât, investiția timpurie în servicii de educație și îngrijire a copilului, cărora le revine și o misiune de identificare și prevenire primară a situațiilor de risc, scade nevoia de servicii specializate pentru copii și familii, reducând astfel per ansamblu costurile pentru societate

3. DESCRIEREA CONSTRUCȚIEI EXISTENTE

3.1. Particularități ale amplasamentului:

a) descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan);

Terenul pe care se dorește realizarea investiției supuse prezentului proiect se afla în intravilanul municipiului București, sector 5, strada Humulești nr. 31, număr cadastral 232652 și are o suprafață totală din acte 2.355,00 mp, măsurată 2.354,00 mp.



Pe amplasament sunt edificate următoarele construcții:

C1 – Construcții administrative și social culturale $S_c = 322$ mp, $S_d = 791$ mp, S_{p+P+1E}

Construcția propusă spre a fi reabilitată este C1.

POT = 13,67%

CUT = 0,33

b) relațiile cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile;

- la Nord – nr. cad. 201809, nr. cad. 219032, nr. cad. 200444
- la Est – nr. cad. 227304
- la Sud – nr. cad. 226935, nr. cad. 206494
- la Vest – nr. cad. 201809, str. Humulești, nr. cad. 204807

Accesul se face pe latura de proprietate din Vest.

c) datele seismice și climatice;

Din punct de vedere seismic Terenul pe care este plasată clădirea este plan. În imediata vecinătate nu există denivelări ale solului care să pună probleme de stabilitate a taluzurilor.

Conform codului P100-1/2006 zona de hazard seismic este caracterizată de accelerația maximă a terenului $a_g = 0,24g$ și perioada de colț $T_c = 1,6$ sec.

Conform CR 1-1-3-2012 - "Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor", încărcarea caracteristică din zăpadă pe sol este $s_{0k} = 2,0$ kN/m².

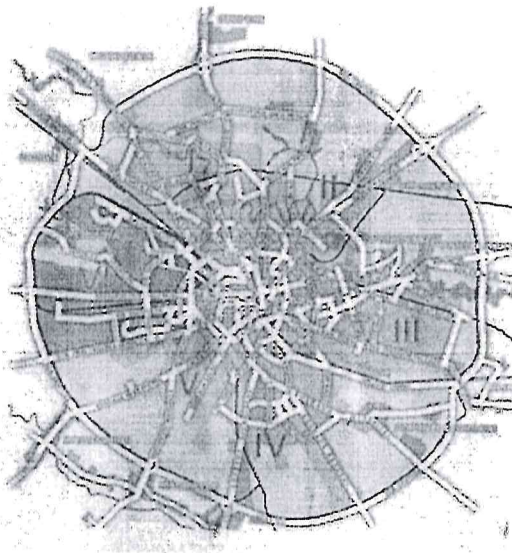
Conform CR 1-1-4-2012 - "Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor", zona se caracterizează printr-o presiune de referință a vântului $q_{ref} = 0,50$ kN/m².

Clasa de importanță și de expunere la seism a clădirii este III cf. P100 - 1/2013, adică construcție de importanță normală. Categoria de importanță a construcției cf. O.G. 766/1997 este C.

Din punct de vedere climatic Bucureștiul este așezat într-o zonă de climă temperată, și este afectat de masele de aer continental, provenite din zonele învecinate. Curenții de aer estici dau variații excesive de temperatură, de până la 70°C, între verile călduroase și iernile geroase. Estul și sudul orașului au toamne lungi și călduroase, ierni blânde și primăveri timpurii.

Media anuală a temperaturii în București este în jur de 10 - 11°C.

Cea mai înaltă temperatură medie anuală s-a înregistrat în anul 1963, de 13.1° C și cea mai mică, în anul 1875, de 8.3° C.



Din observațiile și analizele efectuate, rezultă că Bucureștiul are ani alternativi cu temperaturi joase (1973, 1977, 1979) și ridicate (1976, 1978, 1980).

Cea mai friguroasă lună este ianuarie, cu o medie de -2.9°C iar cea mai călduroasă este iulie cu o medie de 22.8°C . În general, variațiile de temperatură dintre nopți și zi sunt de $34 - 35^{\circ}\text{C}$, iarna și de $20 - 30^{\circ}\text{C}$, vara.

Cea mai înaltă temperatură, de 41.1°C a fost înregistrată în data de 20 august 1945 și cea mai joasă temperatură de -30°C , în ianuarie 1888.

Zona centrală având cea mai mare concentrare de clădiri, străzi înguste, largi bulevarde și câteva zone verzi, are o temperatură medie anuală de 11°C , vânt sub 2 m/s , umiditatea de 3-6 %, mai mică decât în alte zone și cea mai lungă perioadă de vegetație, de 220 zile fără ger, pe an.

Zona mediană care cuprinde vechea zona industrială cu mici fabricuțe, gări (Gara de Nord este cel mai mare nod feroviar), este definită printr-un grad mare de poluare, zile cu ceață, ploi abundente, câteva zile însorite, având o temperatură medie anuală sub 11°C și un volum de precipitații de 600 mm pe an.

Noua zonă rezidențială (Băneasa, Floreasca, Tei, Pantelimon, Balta Albă, Berceni, Drumul Taberei), are o temperatură medie anuală de 10.5°C , cu vânturi puternice uneori, cu un grad scăzut de poluare comparativ cu centrul, un grad de umiditate în jurul valorii de 77%, cu frecvente apariții ale ceții și un volum de precipitații sub 550 - 600 mm pe an.

Zona periferică este influențată de construcțiile joase (1 - 2 nivele) cu suprafețe verzi și mari zone industriale; această zonă urbană este în mare măsură expusă vântului, valurilor de căldură și de frig, dar cu contraste mici, o umiditate ridicată și aer curat. Volumul precipitațiilor este sub 500 mm pe an.

d) studii de teren:

(i) studiu geotehnic pentru soluția de consolidare a infrastructurii conform reglementărilor tehnice în vigoare;

Nu e cazul. Proiectul nu prevede extinderi.

(ii) studii de specialitate necesare, precum studii topografice, geologice, de stabilitate ale terenului, hidrologice, hidrogeotehnice, după caz;

Nu e cazul.

e) situația utilităților tehnico-edilitare existente;

În prezent amplasamentul investiției dispune de rețea interioară de alimentare cu apă, rețea interioară de canalizare, rețea interioară de alimentare cu energie electrică, rețea interioară de termoficare etc. prin bransamente la rețelele locale existente în zonă.

f) analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția;

Evaluarea riscurilor este un proces de aplicare a unor metodologii de evaluare a riscurilor așa cum au fost definite, probabilitatea, frecvența de manifestare a unui risc și expunerea oamenilor dar și a bunurilor lor la acțiunea acestuia, ca și consecințele expunerii respective.

Există trei pași în evaluarea riscului: identificarea riscului, analiza și evaluarea vulnerabilității.

Pentru identificarea riscului trebuie mai întâi identificate riscurile care apar, existând o serie de metodologii de identificare și evaluare a riscurilor. Fiecare dintre aceste metodologii ia în considerare parametri precum frecvența, durata, severitatea, impactul pe termen lung sau scurt, pagubele.

Riscurile se pot clasifica în riscuri naturale (hazarde naturale) și în riscuri tehnologice și industriale (riscuri antropice) la care se mai pot adauga riscuri de securitate fizică, riscuri politice, riscuri financiare și economice, riscuri informatice.

Riscurile se pot clasifica fie după modul de manifestare (lente sau rapide), fie după cauză (naturale sau antropice). Acestea produc pagube mai mici sau mai mari în funcție de amplitudinea acestora și de factorii favorizanți în locul sau regiunea în care se manifestă, uneori îmbrăcând un aspect catastrofal: produc încetarea sau perturbarea gravă a funcționării societății și victime omenești, mari pagube și distrugeră ale mediului. Scopul evaluării riscurilor îl constituie obținerea unor standarde măsurabile prin care riscul poate fi comparat cu altele estimate similar.

Evaluarea vulnerabilității reprezintă rezultatul analizei riscului. Este totalitatea riscurilor implicate de un eveniment extrem și poate fi considerată ca și însumarea tuturor riscurilor identificate. Aceasta poate fi internă sau externă.

În cazul de față riscurile ce pot să apară sunt naturale climatice (seceta, îngheț), cutremure, furtuni, alunecări de teren și biologice (epidemii și altele asemănătoare) și antropice (poluări masive ale apei și aerului de către industriile poluante din apropierea orașului) care au o influență directă asupra vieții fiecărei persoane, asupra societății și a mediului înconjurător, în ansamblu.

g) informații privind posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate.

Nu e cazul.

3.2. Regimul juridic:

a) natura proprietății sau titlul asupra construcției existente, inclusiv servituți, drept de preempțiune;

Pe terenul pe care se dorește realizarea investiției este intabulat drept de proprietate în favoarea Municipiului București și este în administrarea Grădiniței nr. 244.

b) destinația construcției existente;

Construcții administrative și social culturale: grădiniță cu program prelungit.

c) includerea construcției existente în listele monumentelor istorice, situri arheologice, arii naturale protejate, precum și zonele de protecție ale acestora și în zone construite protejate, după caz;

Nu e cazul.

d) informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz.

Nu e cazul.

3.3. Caracteristici tehnice și parametri specifici:

STRUKT.CAD PROIECT SRL

DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE
A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII
REABILITARE SI CONSOLIDARE CORP CLADIRE GRADINITA NR. 244

a) categoria și clasa de importanță;

Categoria de importanță C - Construcții de importanță normal, conform Legii 10/1995.

Clasa de importanta III, conform P100-1/2013.

b) cod în Lista monumentelor istorice, după caz;

Nu e cazul.

c) an/ani/perioade de construire pentru fiecare corp de construcție;

Clădirea cu regim de înălțime Sp+P+1E în care funcționează Grădinița nr. 244 este o clădire realizată în jurul anului 1972.

d) suprafața construită;

Sc = 322,00 mp (conform extras de carte funciara pentru informare)

e) suprafața construită desfășurată;

Sd = 791,00 mp (conform extras de carte funciara pentru informare)

f) valoarea de inventar a construcției;

1.289.050,38 lei

g) alți parametri, în funcție de specificul și natura construcției existente.

- Regim de inalttime: Sp+P+1E
- Dimensiuni maxime constructie 30,80 m x 14,90 m
- H maxim: m de la cota ±6,15

Structura functionala:

Clădirea are un subsol parțial, care se întinde sub partea de vest a clădirii, și cuprinde spații tehnice si de depozitare.

Spații desfasurate la parter:

- 1 hol principal de distributie
- 1 scara ce face legatura cu etajul
- 1 cabinet medical
- 1 birou

- 1 depozit
- 2 coridoare de distributie pentru salile de clasa
- 4 Sali de clasa
- 2 grupuri sanitare copii
- 1 hol secundar de distributie
- 1 bucatarie si anexe bucatarie
- 1 grup sanitar cadre didactice/personal

Spatii desfasurate la etaj:

- 1 hol principal de distributie
- 4 sali de clasa
- 2 grupuri sanitare pentru copii
- 1 birou (administrator)
- 1 vestiar
- 1 hol secundar de distributie
- 1 cabinet consiliere
- 1 grup sanitar cadre didactice/personal
- 1 spalatorie

Structura constructiva:

Clădirea studiată, cu vechime de circa 45 de ani, are o structură particulară. În epocă a apărut ideea construirii de cămine de nefamiliști P+E integral prefabricate din fâșii de BCA. Folosirea acestui tip de structură la grădinițe a fost mai rară. După 2-3 ani de folosire, tipul acesta de structură a fost abandonat deoarece s-a constatat că sistemul nu poate fi modelat corect pentru calcul și nu prezintă caracteristicile de ductilitate necesare construcțiilor din zone cu înalt risc seismic. De altfel, chiar la construcția analizată s-a căutat sporirea rezistenței la acțiuni seismice prin adăugarea de stâlpi de beton armat la colțurile clădirii.

Structura grădiniței nr.244 este alcătuită din fâșii verticale de beton celular autoclavizat tip GBN50 armate cu bare din OB37 sau STNB de diametru mic 4-6mm. Fâșiile au 60cm lățime și 20cm grosime (și sunt probabil de tip GV 600x20- acestea s-au păstrat

fiind folosite și la pereții de hale industriale). Fâșiile au o decupare semicirculară longitudinală pe ambele laturi verticale, astfel că la alăturarea a două fâșii de crează un gol vertical cu diametrul de 5cm. În acest gol se introduce o bară de oțel beton $\Phi 12 \times 14$ și se toarnă un mortar de ciment. La partea superioară se realizează centuri de beton armat de 20-25cm înălțime, pe care se așează planșeul. Subsolul are pereți de beton armat.

Pe lângă fâșiile zise portante, deoarece pe ele reazemă planșeul, s-au folosit și fâșii de BCA cu grosimea de 10cm pentru pereții despărțitori. Aceste fâșii nu au marginea profilată, fiind așezate adiacent una alteia și sunt armate cu $3\Phi 4 \text{ STNB}$.

Deoarece planșeul peste parter în sălile de clasă este mascat de un plafon fals din rigips, nu se poate observa alcătuirea lui. Planșeul peste etaj este din beton armat format dintr-o placă de 8cm grosime și nervuri dese pe o direcție, la 1,5m distanță, în sălile de clasă, secțiunea nervurilor fiind $15 \times 35-45 \text{ cm}$. Este de presupus că și planșeul peste parter este alcătuit asemănător, deși în bucătării și oficii, unde nu există plafon fals nu se observă grinzi. Sondajul efectuat între sălile de clasă a găsit o placă de beton armat de 13cm, placată la intrados cu 12cm de BCA. Planșeul peste subsol este realizat doar din fâșii.

Fâșiile de perete sunt așezate pe fundații alcătuite dintr-o talpă de beton și un cuzinet de beton armat.

La realizarea grădiniței s-a folosit un proiect modificat față de proiectele tipizate pentru cămine de nefamiliști. Astfel, la fațada principală s-a realizat un cadru plan din beton armat cu stâlpi $30 \times 30 \text{ cm}$ și grindă $30 \times 50 \text{ cm}$, pentru a se asigura iluminatul natural al claselor. Apoi, la colțurile clădirii s-au realizat 8 stâlpi de beton armat cu secțiunea $30 \times 60 \text{ cm}$, armați cu $8\Phi 14 \text{ OB37}$ - longitudinal și etrieri $\Phi 8/20$ - transversal.

Finisaje:

Finisaje interioare:

Subsol:

- Beton aparent pe toată suprafața pardoselii subsolului;
- Vopsea lavabilă aplicată direct pe betonul peretilor și al tavanelor;

Parter:

- Pardoseala finisata cu gresie ceramica pe holuri;
- Pardoseala Scara acces etaj finisata cu gresie ceramica;
- Pardoseli finisate cu parchet melaminat in Salile de clasa si Coridoarele de distributie catre acestea si in Birou;
- Pardoseala finisata cu gresie in Cabinetul medical, Depozit, Bucatarie si Anexe bucatarie si Grupurile sanitare;
- Vopsea lavabila si lambriuri din lemn pe pereti atat pe Holuri cat si pe Coridoarele de distributie pentru Salile de clasa;
- Vopsea lavabila si vopsea pe baza de ulei in Salile de clasa;
- Faienta in Grupurile sanitare, Bucatarie si Anexe bucatarie;
- Tavan fals din gips carton zugravit cu vopsea lavabila in toate spatiile de la parter;
- Usi interioare din tamplarie si blaturi din fibre lemnoase;

Etaj:

- Pardoseli finisate cu parchet melaminat in Salile de clasa si in Birou administrator;
- Pardoseala finisata cu gresie ceramica pe holuri, Grupuri sanitare, Vestiar, Spalatorie si Cabinet consiliere;
- Vopsea lavabila si lambriuri din lemn pe pereti pe Holuri;
- Vopsea lavabila si vopsea pe baza de ulei in Salile de clasa;
- Faienta in grupurile sanitare;
- Tavan fals din gips carton zugravit cu vopsea lavabila in toate spatiile de la etaj;
- Usi interioare din tamplarie si blaturi din fibre lemnoase;

Finisaje exterioare:

- Tencuiala pentru exterior nuante pastelate, la pereti;
- Tencuiala soclu;
- Ferestre si usi exterioare din tamplarie PVC cu geam termoizolator

3.4. Analiza stării construcției, pe baza concluziilor expertizei tehnice și/sau ale auditului energetic, precum și ale studiului arhitecturalo-istoric în cazul imobilelor care beneficiază de regimul de protecție de monument istoric și al imobilelor aflate în zonele de protecție ale monumentelor istorice sau în zone construite protejate. Se vor evidenția degradările, precum și cauzele principale ale acestora, de exemplu: degradări produse de cutremure, acțiuni climatice, tehnologice, tasări diferențiate, cele rezultate din lipsa de întreținere a construcției, concepția structurală inițială greșită sau alte cauze identificate prin expertiza tehnică.

Analiza stării construcției pe baza concluziilor expertizei tehnice întocmită de conf. dr. ing. Gheorghe Vlaicu: clădirea nu are un sistem structural de preluarea a forțelor seismice gândit ca atare, deoarece la momentul realizării se lucra după un normativ ce prevedea forțe mici.

Dacă la interior starea este foarte bună, finisajele noi ascunzând eventuale defecte, fațadele prezintă o stare incipientă de fisurare. Se observă fisuri cu deschidere mică provocate de tasări diferențiate ale terenului de fundare și din seism la colțurile golurilor de fereastră.

Calcanele de capăt, în special cel din dreapta au fisuri mai pronunțate, datorate tasării colțului clădirii provocată de pătrunderea apelor din ploaie din zona verde înconjurătoare.

Nu s-au constatat deformații ale planșeelor, care sunt rigide și nu au vibrații supărătoare.

Trotuarele sunt ușor deformat, atestând prezența tasărilor.

Terasa clădirii prezintă infiltrații.

3.5. Starea tehnică, inclusiv sistemul structural și analiza diagnostic, din punctul de vedere al asigurării cerințelor fundamentale aplicabile, potrivit legii.

3.5.1 Cerinta A - Rezistentă mecanică și stabilitate

Construcția, împreună cu temă propusă se încadrează în clasa de risc seismic R_{sII} în care se încadrează construcțiile care sub efectul cutremurului de proiectare pot suferi degradări structurale majore, dar la care pierderea stabilității este puțin probabilă.

Deoarece valoarea indicatorului R3 este sub valoarea de 0,65, sunt necesare măsuri de consolidare a structurii.

3.5.2 Cerinta B - Securitate la incendiu

Corpul de cladire Gradinita este o construcție de tip civil, are funcțiunea de educație și alcatuiește un singur compartiment de incendiu.

Conform Normativ P 118-99 cladirea are gradul III de rezistență la foc și se încadrează în zona construcțiilor cu risc „mic” de incendiu.

3.5.3 Cerinta C - Igienă, sănătate și mediu înconjurător

3.5.3.1 Igiena aerului

- asigurarea calitatii aerului pentru spatiile specifice activitatii se face prin ventilatie naturala prin ochiurile mobile din tamplaria exterioara.

- iluminatul natural este asigurat prin ferestrele existente in toate incaperile.

3.5.3.2 Igiena apei

Nu face obiectul prezentului proiect

3.5.3.3 Evacuarea deseurilor

Deseurile menajere rezultate de pregătirea mesei copiilor sunt golite zilnic de către personal în zona special amenajată în europubele. Pubelele cu deseurile menajere sunt golite periodic (1,2 ori /saptamana) conform contractului încheiat cu de furnizorul local de servicii de salubritate.

3.5.4 Cerinta D - Siguranță și accesibilitate în exploatare

- trotuarele perimetrale existente sunt din materiale antiderapante (dale beton)

- cladirea este prevazuta cu rampe pentru persoane cu dizabilitati;

- usa de acces respecta prevederile normativelor privind caile de evacuare (deschidere, gabarit);

3.5.5 Cerinta E - Protectie împotriva zgomotului

Este asigurata o protectie corespunzatoare prin elementele de inchidere fata de zgomotele propagate de la exterior cu ajutorul tamplariei PVC cu geam termoizolator.

3.5.6 Cerinta F - Economie de energie si izolare termică

Economia de energie si izolarea termica se asigura prin închiderile exterioare.

3.5.7 Cerinta G - Utilizare sustenabilă a resurselor naturale

Utilizarea sustenabilă a resurselor naturale se referă la desfășurarea activității în condiții de confort fără a risipi resursele naturale epuizabile (energia produsă convențional din resurse epuizabile) și fără a distruge mediul, oferind și generațiilor viitoare posibilitatea utilizării acestor resurse. Utilizarea sustenabilă a resurselor naturale se referă și la substituirea energiei produsă din surse convenționale în energie produsă din surse regenerabile și prietenoase cu mediul.

În acest moment anvelopa clădirii nu conduce la pierderi mari de căldură. Din aceasta cauza se propune izolarea termica a fatadelor cu polistiren expandat cu grosimea de 10 cm.

3.6. Actul doveditor al forței majore, după caz.

Nu e cazul.

4. CONCLUZIILE EXPERTIZEI TEHNICE SI, DUPĂ CAZ, ALE AUDITULUI ENERGETIC, CONCLUZIILE STUDIILOR DE DIAGNOSTICARE:

a) clasa de risc seismic;

Tinând seama de rezultatele calculelor efectuate conform metodologiei din codul P100-3/2008 valorile celor trei indicatori, R1, R2, și R3 precum și de starea construcției, considerăm că structura clădirii expertizate se încadrează în clasa de risc seismic R_{sl} în care se încadrează construcțiile care sub efectul cutremurului de proiectare pot suferi degradări structurale majore, dar la care pierderea stabilității este puțin probabilă. Deoarece valoarea indicatorului R3 este sub valoarea de 0,65, sunt necesare măsuri de consolidare a structurii.

În aceste condiții, conform expertizei tehnice întocmită de conf. dr. ing. Gheorghe Vlaicu, sunt necesare lucrări de consolidare.

b) prezentarea a minimum două soluții de intervenție;

Datorită incertitudinilor privind sistemul structural, al defectelor constatate și al rezistenței reduse rezultată din calcul, este propusă consolidare structurii astfel:

Soluția I - cămășuieli din tencuială armată pe ambele fețe ale pereților de 20cm grosime și consolidarea fundațiilor prin lărgire cu beton armat.

Soluția II – intervenții cu transformarea sistemului structural prin introducerea de pereți structurali din beton.

c) soluțiile tehnice și măsurile propuse de către expertul tehnic și, după caz, auditorul energetic spre a fi dezvoltate în cadrul documentației de avizare a lucrărilor de intervenții;

Rezistența scăzută și avariile prezente implică necesitatea consolidării structurii existente. Aceasta se va face prin cămășuirea pereților de 20cm grosime, pe ambele fețe, cu o tencuială de ciment de 5cm grosime, armată cu plase STPB $\Phi 5/100$. Armătura va pleca de la talpa fundațiilor la exterior (sau pe o față) și de la talpa fundațiilor pe o parte și de la placa suport a pardoselii pe cealaltă față la pereții interiori, din fundații noi, cu lățimea de 30cm. Pentru asigurarea aderenței între peretele de bca și cămășuială, se va îndepărta stratul de tencuiala actuală. Plasele se vor fixa la colțurile camerelor cu bare $\Phi 14/50$ trecute până în partea cealaltă a peretelui. Realizarea consolidării va aduce valorile indicatorul R3 în zona clădirilor cu risc seismic IV.

Dacă în cursul lucrărilor se vor descoperi fisuri în pereți sau alte avarii, care nu au fost vizibile la inspecția în-situ efectuată la elaborarea expertizei, va fi chemat imediat expertul tehnic și se va da soluția adecvată.

Este obligatoriu să se investigheze starea tehnică a tuturor instalațiilor purtătoare de apă din incinta imobilului și din imediata vecinătate pentru a determina cauza infiltrațiilor de apă de la nivelul subsolului.

Degradările produse de igrasie pot afecta structura în timp și afectează mediul de lucru al personalului din grădiniță, drept care recomandăm să se ia imediat măsuri de combatere a acestui fenomen.

d) recomandarea intervențiilor necesare pentru asigurarea funcționării conform cerințelor și conform exigențelor de calitate.

Pentru asigurarea funcționării imobilului conform cerințelor și conform exigențelor de calitate este necesar să fie implementate soluțiile recomandate în cadrul expertizei tehnice.

5. IDENTIFICAREA SCENARIILOR/OPTIUNILOR TEHNICO-ECONOMICE (MINIMUM DOUĂ) SI ANALIZA DETALIATĂ A ACESTORA

Pornind de la rezultatele raportului de expertiza tehnică, se propun o serie de măsuri de consolidare și modernizare care să conducă la ameliorarea deficiențelor identificate.

Pentru stabilirea soluției de reabilitare au fost studiate mai multe variante din care menționăm:

Varianta I: presupune repararea finisajelor locale, în zonele unde acestea sunt deteriorate.

Varianta II: presupune lucrări de consolidare prin cămășuieli din tencuială armată pe ambele fețe ale pereților de 20cm grosime și consolidarea fundațiilor prin lărgire cu beton armat, implicit înlocuirea finisajelor pe toate suprafețele afectate.

5.1. Soluția tehnică, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic, cuprinzând:

a) descrierea principalelor lucrări de intervenție pentru (consolidarea elementelor, subansamblurilor sau a ansamblului structural; protejarea, repararea elementelor nestructurale și/sau restaurarea elementelor arhitecturale și a componentelor artistice, după caz; intervenții de protejare/conservare a elementelor naturale și antropice existente valoroase, după caz; demolarea parțială a unor elemente structurale/nestructurale, cu/fără modificarea configurației și/sau a funcțiunii existente a construcției; introducerea unor elemente structurale/nestructurale suplimentare; introducerea de dispozitive antiseismice pentru reducerea răspunsului seismic al construcției existente)

Proiectul nu prevede lucrări de restaurare, intervenții de protejare/conservare; lucrări de demolare sau extindere.

De asemenea proiectul nu prevede schimbarea de funcțiune actuala a constructiei.

Proiectul prevede lucrările de consolidare ce constau în aplicarea unor cămășuieli pe ambele fețe ale pereților de 20cm grosime și consolidarea fundațiilor prin lărgire cu beton armat. Realizarea consolidării va aduce valorile indicatorul R3 în zona clădirilor cu risc seismic IV.

Informatii generale privind tehnologia de executie a lucrarilor de camasuieli:

Se îndepărtează tencuiala de pe ambele fețe ale peretelui. Dacă fisura traversează și o intersecție de diafragme, se decopertează și diafragmele adiacente pe o lățime de minimum 900 mm.

În funcție de dimensiunile ochiului plasei de armătură, se însemnează cu creta sau cu creionul poziția găurilor care urmează să fie practicate în perete. Poziția golurilor se stabilește astfel încât ele să fie amplasate în dreptul unui nod al plasei și să fie dispuse în șah la o distanță de 500 – 600 mm pe ambele direcții (circa 3-4 bucăți pe mp).

Cu bormașina rotopercutantă se dau găurile cu diametrul de 25 – 30 mm pe toată grosimea zidului.

Suprafețele zidului se curăță prin periere cu peria de sârmă, de sus în jos și apoi se spală cu apă (de preferat cu furtunul). Găurile se spală cu jet de apă.

Se introduc în găuri agrafe din oțel – beton cu diametrul de minimum 6 mm și apoi găurile se matează cu mortar M 50 Z bine îndesat cu ajutorul unei vergele metalice cu diametrul de 8 mm. Înainte de începerea operației de matare este necesar ca zidăria (adiacentă găurii) să fie menținută umedă minimum două ore, iar introducerea mortarului să se facă numai după zvântarea suprafeței. Agrafele se fasonează cu cioc numai la un capăt pentru ca să poată fi introduse în găuri.

După 24 ore de la matarea găurilor, se aduc plasele de oțel-beton, se montează la poziție și se leagă cu sârmă de agrafele din perete (la capătul fără cioc, agrafe se fasonează la poziție, realizându-se ciocul care se trece peste nodul plasei și se leagă de acesta cu sârmă).

Se menține zidăria umedă pe toată suprafața minimum două ore.

După ce suprafața zidăriei s-a zvântat, se realizează stratul de tencuială aplicat numai mecanic. Dacă se folosește pompa de mortar, mortarul va fi de marcă M 50 T sau M

100 T, iar dacă se folosește aparatul de torcretare, mortarul va fi de marcă M 200. Grosimea stratului de tencuială pentru camasuile trebuie să fie de maximum 50 mm.

b) descrierea, după caz, și a altor categorii de lucrări incluse în soluția tehnică de intervenție propusă, respectiv hidroizolații, termoizolații, repararea/înlocuirea instalațiilor/echipamentelor aferente construcției, demontări/montări, debranșări/branșări, finisaje la interior/exterior, după caz, îmbunătățirea terenului de fundare, precum și lucrări strict necesare pentru asigurarea funcționalității construcției reabilite;

(i) Desfacerea finisajelor degradate:

Prin proiect se propun lucrări de desfacere a tencuielilor afectate de infiltrații, a faianței desprinse de pe pereți, a parchetului deteriorat de trafic intens, a gresiei care nu asigură funcționarea conform cerințelor și conform exigențelor de calitate pentru siguranța în exploatare, a lambriurilor din lemn, a usilor interioare afectate de umezeala, a tamplăriei exterioare defectă, astfel:

Parter:

- Desfacere faianța desprinsă de pe pereții Grupului sanitar pentru personal/cadre didactice și de pe pereții Bucătăriei, inclusiv Anexele acesteia;
- Desfacere lambriuri lemn de pe pereții Coridoarelor și Holuri;
- Desfacere parchet melaminat deteriorat de pe pardoselile Salilor de clasă și Coridoarele de distribuție către acestea și în Birou;
- Desfacere gresie ceramică de pe pardoselile aferente următoarelor spații: Holuri, Cabinetul medical, Depozit, Bucătărie și Anexă bucatărie și Grupurile sanitare, Scara acces etaj;
- Desfacere usi interioare.

Etaj:

- Desfacere lambriuri lemn de pe pereții Holurilor;
- Desfacere parchet melaminat deteriorat de pe pardoselile Salilor de clasă și Birou administrator;

- Desfacere gresie ceramica de pe pardoselile aferente urmatoarelor spatii: Holuri, Grupuri sanitare, Vestiar, Spalatorie si Cabinet consiliere;
- Desfacere usi interioare.

Fatade/Exterior:

- Desfacere tencuiala afectata de infiltratii;
- Desfacere gresie exterioara de pe trepte si terase de acces;
- Desfacere usi exterioare din tamplarie PVC;
- Desfacere fereastră tamplarie PVC defecta aferenta spatiului Birou administrator;
- Desfacere trotuar, din jurul constructiei aferenta gradinitei, ce nu asigura functionarea conform cerintelor și conform exigentelor de calitate pentru siguranta în exploatare;
- Desfacere atic terasa;
- Desfacere glafuri ferestre.

(ii) Reparatii finisaje

Parter:

- Reparatii prin gletuire la pereti;

Etaj:

- Reparatii prin gletuire la pereti;

(iii) Solutia tehnica propusa

Pe langa consolidarea structurii de rezistenta prin proiect se propune si inlocuirea finisajelor degradate, inlocuirea usilor interioare cat si cele exterioare, a radiatoarelor si instalatiilor aferente acestora:

Subsol:

- Hidroizolarea exterioara a peretilor pe care se poate interveni prin sapatura pe langa constructie;
- Tencuire pereti;
- Aplicare vopsea anti-mucegai;
- Igienizare prin zugravire cu vopsea lavabila.

- Montare corpuri de iluminat noi (eficiente energetic), refacere trasee cabluri, actionari
- Amplasare corpuri de iluminat noi (eficiente energetic) pentru iluminatul de siguranta pentru evacuare
- Montare sistem detectie si alarmare incendiu

Parter:

- Tencuire pereti afectati de camasuilei cu refacerea finisajelor nterioare;
- Placare cu faianta pe peretii Grupului sanitar pentru cadre didactice/personal de la parter;
- Placare cu faianta pe peretii spatiilor Bucatarie si Anexa bucatarie;
- Igienizare prin zugravire cu vopsea lavabila;
- Montare parchet masiv din lemn de stejar, nou, in Salile de Clasa, Coridoarele de distributie catre acestea si in Birou;
- Placare gresie ceramica in: Holuri, Cabinetul medical, Depozit, Bucatarie si Anexe bucatarie si Grupurile sanitare, Scara acces etaj;
- Montare usi interioare noi la toate spatiile;
- Refacere trasee instalatii termice, termoizolare, inlocuire fitting-uri, robineti
- Montare corpuri de iluminat noi (eficiente energetic), refacere trasee cabluri, actionari
- Amplasare corpuri de iluminat noi (eficiente energetic) pentru iluminatul de siguranta pentru evacuare
- Montare sistem detectie si alarmare incendiu
- Montare obiecte sanitare noi (lavoare, baterii, closete, bazine si oglinzi) inclusiv racorduri si sisteme de prindere;

Etaj:

- Tencuire pereti afectati de camasuilei cu refacerea finisajelor interioare;
- Igienizare prin zugravire cu vopsea lavabila;
- Montare parchet masiv din lemn de stejar, nou, in Salile de Clasa si in Birou administrator;

- Placare gresie ceramica in: Holuri, Grupuri sanitare, Vestiar, Spalatorie si Cabinet consiliere;
- Montare usi interioare noi la toate spatiile;
- Refacere trasee instalatii termice, termoizolare, inlocuire fitting-uri, robineti
- Montare corpuri de iluminat noi (eficiente energetic), refacere trasee cabluri, actionari
- Amplasare corpuri de iluminat noi (eficiente energetic) pentru iluminatul de siguranta pentru evacuare
- Montare sistem detectie si alarmare incendiu
- Montare obiecte sanitare noi (lavoare, baterii, closete, bazine si oglinzi) inclusiv racorduri si sisteme de prindere;

Fatade:

- Tencuire fatade si aplicare vopsitorii de exterior;
- Placare cu caramida aparenta;
- Placare cu panel din fibre lemnoase si rasini;
- Montare gresie de exterior, antiderapanta si rezistenta la inghet pe trepte si terase de acces.
- Montare usi noi din profile si blaturi din PVC cu geam clar termoizolator;
- Montare fereastră noua din profile PVC cu geam clar termoizolator la spatiul Birou administrator;
- Lucrari de sistematizare privind trotuarele din jurul constructiei;
- Montare atic nou la terasa;
- Montare glafuri noi la ferestre;
- Lucrari de confecții metalice pentru gratarul ce acopera cureta de lumina de la subsol;
- Copertine noi pentru cele trei cai de acces in cladire.

Informatii generale privind tehnologia de executie a finisajelor interioare:

Placari faianta/gresie

Operatiuni pregatitoare

Inainte de începerea operatiunilor de placare cu placi de faiantă sau gresie, se vor fi

executat celelalte lucrări de finisaj după cum urmează:

- Montarea tocurilor la ferestre și a tocurilor și captuselilor la uși, în afara pervazurilor care se vor monta după executarea placajelor.
- Tencuirea tavanelor și a suprafețelor care nu se plachează, în încăperile unde se vor executa placaje.
- Montarea conductelor sanitare, electrice, de încălzire, îngropate sub placaj și probarea acestora sub presiune.
- Montarea diblurilor sau a dispozitivelor pentru fixarea obiectelor sanitare, eventualele găuri ulterioare urmând a fi date numai cu burghiul.
- Executarea pardoselilor reci (mozaic turnat, plăci mozaicate, plăci de gresie, marmură, etc.).

Aplicarea placilor de faianță sau gresie se va face numai pe suprafețe uscate, pregătite în prealabil și care se înscriu în abateri de la planeitate cuprinse între 3 mm/m pe verticală și 2 mm/m pe orizontală.

Eventualele neregularități locale nu vor depăși 10 mm (umflături sau adâncituri).

Înainte de începerea lucrărilor de placare se vor executa următoarele operațiuni:

- Îndepărtarea eventualelor resturi de mortar, praf, pete de grăsime, etc.
- rosturile zidăriei (orizontale și verticale) trebuie să se curețe bine pe o adâncime de cca 1 cm, pentru ca mortarul de fixare să adere cât mai bine pe aceste suprafețe.
- pe suprafețele de beton turnat monolit sau pe suprafețele de beton ale panourilor mari se va aplica un sprit, pentru obținerea unei mai mari rugozități, necesară aderenței mortarului de fixare a placilor.

Generalități:

- Nu se vor executa placaje în zone unde temperatura este sub +5°C.
- Se va avea grijă să se evite evaporarea rapidă a apei din patul de mortar.
- Patul de mortar nu se va aplica mult înainte de așezarea placilor de faianță sau gresie și în nici un caz placile nu se vor aplica pe mortarul uscat.
- Se va evita pe cât posibil tăierea placilor, astfel încât printr-o așezare corectă a acestora, placile care vor trebui să fie tăiate să nu fie mai mici de jumătate de placă.

- Rosturile între plăci vor fi realizate în continuitate, atât pe verticală cât și pe orizontală și vor avea aceeași dimensiune - cca. 2 mm - pe ambele direcții. Abaterile admise pentru suprafețele finisate vor fi de +/- 2 mm sub dreptarul de 1,20 m lungime.

Trasarea suprafețelor pentru placare:

Trasarea suprafețelor care urmează să se plăcească se va face atât față de orizontală cât și față de verticală.

Trasarea se va face cu dreptarul de lemn de maximum 2 m lungime și cu ajutorul reperelor alcătuite din bucăți de faianță sau gresie fixate provizoriu cu mortar de ipsos pe suprafața respectivă a tencuielii, în imediată vecinătate a suprafeței care se plăcează.

Execuția lucrărilor de placare: După terminarea operațiilor de trasare se poate trece la executarea aplicării placajului în următoarea succesiune de operații.

Pentru pereți din beton (panouri prefabricate sau turnate monolit):

- aplicarea spritului de mortar-ciment-nisip cu consistență fluidă (10-12 cm) pe toată înălțimea peretelui și driscuirea sa de la tavan până la linia despărțitoare a zonei ce se plăcează;
- aplicarea grundului de mortar de ciment-nisip cu consistență mai mare (6 cm) pe zona ce se plăcează;
- aplicarea pastei adezive și a placajului;
- executarea scafei de racordare;
- aplicarea gletului pe zona superioară a peretelui;
- aplicarea vopselei de ulei.

Pe pereți din zidărie de cărămidă sau blocuri din beton:

- aplicarea spritului, grundului și tinciului pe suprafața ce rămâne tencuită;
- aplicarea spritului din mortar de ciment-nisip și grundului din mortar de ciment-nisip pe suprafața ce urmează să fi placată;
- executarea placajului.

Nu se vor folosi pentru placare plăcile ude.

Asezarea plăcilor va începe de la nivelul pardoselii, având grijă să corespundă rosturile

pardoselii în cele ale placajului dacă nu se specifica altfel și corelându-se placajul (reglat perfect la orizontala) cu pardoseala al cărei nivel poate fi înclinat.

Montarea placilor se va face prin aplicarea cu mistria pe dosul placii a mortarului sau a pastei adezive, după caz și aplicarea placilor prin apăsare pe stratul suport. După așezarea fiecărui rând de plăci se va curăța mortarul în surplus și se va turna, în golurile ramase în spatele placilor, lapte de ciment.

Se controlează de fiecare dată cu dreptarul.

Rostuirea:

Dupa cca. 5-6 ore de la terminarea executării placajului, rosturile dintre plăci se vor curăța prin frecare. După această operație, rosturile se vor umple cu pasta de ciment alb, dacă nu se specifica altfel, la un interval de timp de 6-8 ore de la terminarea executării placajului pe întreaga suprafață din încăperea respectivă.

În timpul sezonului calduros, suprafețele expuse la soare vor fi acoperite cu foi de pânză de sac în fâșii sau foi care timp de 2 zile vor fi în permanentă umezite.

Tencuieli:

Executarea tencuielilor se va face ținând cont de normativele specifice acestei categorii de lucrări și de prescripțiile tehnice în vigoare.

Lucrări care trebuie terminate înainte de începerea lucrărilor de tencuieli:

- Se verifică terminarea lucrărilor care, efectuate ulterior, ar putea provoca deteriorarea tencuielilor (montarea tamplărilor, pozarea conductelor de instalații pentru alimentarea cu apă și pentru încălzire, pozarea conductoarelor și celorlalte elemente ale instalațiilor electrice și altele).

Anterior executării tencuielilor se va efectua controlul și pregătirea stratului suport.

Principalele operațiuni care trebuie efectuate sunt următoarele:

- elementele vor fi uscate;
- se controlează rigiditatea lor, planeitatea, verticalitatea, cu încadrare în limitele de abateri acceptate în prescripțiile tehnice corespunzătoare;
- rosturile zidăriei de cărămidă, în zonele mai puțin adânci de 3-4 mm, se vor curăța, iar fetele de beton prea netede se vor aduce în stare rugoasă pentru asigurarea aderenței.

Executarea tencuielilor:

- Executarea amorsării: Suprafețele de tencuit, verificate, curatate și trasate vor fi stropite cu apa după care se aplică prin stropire un sprit de 1-3 mm grosime;
- Executarea grundului: Grundul (15-20 mm) se aplică peste sprit, într-una sau două reprize, la o oră după aplicarea spritului pe zidărie de cărămidă și 24 ore pe beton. Grundul se aplică manual sau mecanizat, presupunând operațiunile de aplicare în unul sau două straturi până la fața mărcilor orizontale sau verticale și operațiunea de nivelare cu dreptare care aluneca pe mărci (fășii de tencuială sau repere metalice);
- Executarea stratului vizibil: Grosimea stratului de tinci este de minimum 2-5 mm și are diferite moduri de aplicare în funcție de tipul de finisaj și de materialele utilizate pentru acestea. În lucrare se găsesc astfel, tencuieli cu suprafețele driscuite, gletuite sau decorative din materiale speciale ca: praf de piatră, mozaic de marmură, cu sau fără coloranți;

Tencuielile interioare vor fi gletuite cu glet de ipsos în încăperile și zonele indicate în proiect. Acestea se vor executa cu respectarea prescripțiilor de preparare a materialelor și de aplicare a lor cuprinsă în normativele și instrucțiunile precizate.

Vopsitorii

Materiale pentru vopsitorii pe tencuieli: vopsele pe bază de emulsii și rasini de polimerizare având ca liant poliacetatul de vinil (PVA)

Materiale folosite la pregătire suprafețelor suport pentru vopsitorii: ipsosul pentru reparări și rectificări a suprafețelor gletuite la interior

Proportia amestecului de materiale se face în concordanță cu condițiile suprafeței de aplicare, gradul de absorbție, temperatura ambiantului, metoda de vopsire și instrucțiunile scrise ale producătorului.

Lucrările de finisare a pereților și tavanelor se vor începe numai la o temperatură a aerului, în mediul ambiant, de cel puțin +5°C. Acest regim se va menține în tot timpul executării lucrărilor și cel puțin încă 15 zile după executarea lor, pentru vopsitorii sau finisaje cu polimeri.

Fiecare strat de grund sau vopsea se va aplica după uscarea suficientă a precedentului.

Suprafata vopsita trebuie sa fie neteda si de grosime uniforma.

Trebuie luate toate masurile pentru a nu strica suprafetele deja vopsire. Hartie kraft, folii de polietilena sau similare vor fi folosite in jurul ariei de lucru si peste pardoseala.

Lucrari pregatitoare:

Inainte de inceperea lucrarilor de vopsitorii, toate lucrarile si reparatiile de tencuieli, gletuiri, placaje, instalatii sanitare, termice si electrice trebuie sa fie terminate.

Pardoselile vor fi terminate, curatirea si lustruirea facandu-se dupa terminarea lucrarilor de vopsitorii.

Tamplaria trebuie sa fie montata definitiv, accesoriile trebuie sa fie montate corect si buna lor functionare trebuie sa fie verificata cu exceptia armaturilor, a aparatelor oscilobasculante si a pieselor nichelate, care se vor fixa dupa vopsirea tamplariei.

La lucrarile de vopsitorie, ultimul strat se va aplica numai dupa terminarea completa a vopsitoriilor la pereti si inainte de fixarea imbracamintilor pe pardoseli (curatire, lustruire).

Vopsitorii pe tencuieli:

Lucrarile nu vor fi incepute mai devreme de 3 saptamani de la tencuirea suprafetelor.

Suprafata de vopsit va fi curatata de murdarie, pete de ulei sau alte substante straine.

Pregatirea si prelucrarea suprafetelor suport are urmatoarele faze:

- prima grunduire cu pacioc a intregii suprafete
- chituirea se face in cazul existentei fisurilor, crapaturilor in vecinatatea tamplariilor, etc. cu pasta de ipsos sau cu ipsos cu var aplicat in straturi subtiri
- spacluirea remedieaza eventualele defectiuni ale gletuirii suprafetelor
- slefuirea realizeaza netezirea si curatirea oricaror asperitati
- a doua grunduire generala
- aplicarea celor doua straturi finite de vopsitorie.

Necesitatea aplicarii celui de al treilea strat se constata la fata locului.

Vopsitorii pe elemente din lemn:

Pregatirea suprafetelor pentru vopsit:

- chituirea locala
- slefuirea locurilor chituite si grunduirea cu grund de acoperire (de culoare)

- vopsirea si slefuirea primului strat
- vopsirea celui de al doilea strat.

Se va verifica perfecta acoperire a culorii pentru a se decide eventuala executie a unui al treilea strat.

Vopsitorii pe elemente metalice

Pregătirea suprafețelor pentru vopsit:

- grunduirea cu grund anticoroziv si chituirea locala
- slefuirea locurilor chituite si grunduirea cu grund de acoperire (de culoare)
- slefuirea peliculei de grund de acoperire
- vopsirea si slefuirea primului strat
- vopsirea celui de al doilea strat.

Se va verifica perfecta acoperire a culorii pentru a se decide eventuala executie a unui al treilea strat.

Vopsitorii pe peretii din gipscarton

Se va face conform prevederilor producatorului de sistem, cu vopsele similare celor folosite pe campurile adiacente.

Verificarea calitatii lucrarilor de vopsitorii se va face in scopul asigurarii corespondentei cu prevederile din proiecte, cu prescriptiile tehnice specifice.

Principalele operatiuni de verificare se refera la:

- certificarea calitatii suportului pe care se aplica vopsitoriile (zidarii, betoane, tencuieli, gleturi, tamplariile metalice, balustrade etc);
- aspectul suprafețelor vopsite, culoarea si uniformitatea nuanței si a luciului, netezimea suprafeței, aderența compoziției stratului, inexistența crapăturilor, fisurilor, bulelor, bascilor, scurgerilor, urmelor de pensula etc.;
- starea curată (fara pete de vopsea) a accesoriilor metalice ale tamplariilor (silduri, drukere, cremoane, olivere etc) din aluminiu sau nichelate.

Pardoseli

Pardoseli din placi de gresie ceramica

- placi de gresie ceramica;
- sapa de mortar de ciment, marca M100-T;

- pasta pentru umplerea rosturilor de ciment alb Portland, nisip fin 0-1mm, cu adaos de colorant la culoarea placilor

Se va respecta STAS 3281-75, STAS 6748-81, STAS 3050-68.

La interior si exterior se va folosi gresie ceramica antiderapanta, rezistenta la lovire, zgariere, abraziune, actiunea agentilor chimici.

Materialul va fi livrat in placi si piese speciale din gresie, compusa dintr-o masa unica, omogena si compacta, fara emailari sau tratari superficiale, obtinuta prin presare uscata a agregatelor de minerale pe baza de caolin, feldspat si filer cu continut mic de fier.

Materialul va avea culoare naturala opaca, nuante intens si uniform colorate

Pardoseli din placi de gresie ceramica si placi de piatra naturala

Placile din gresie ceramica se vor monta simplu intr-o singura culoare.

Placile de gresie ceramica se vor monta pe un strat de suport rigid din beton sau pe planseul de beton armat, prin intermediul unui adeziv artificial pe baza de dispersie. Adezivul se aplica pe stratul suport in prealabil umezit si pe elementul de placaj in strat subtire pe intreaga suprafata si se piaptana cu mistria cu dinti fini. La exterior se va folosi adeziv special pentru exterior.

Montajul se face cu distanteri, cu rosturi de 1 mm latime. Rosturile se dispun paralel cu peretii adiacenti, urmarindu-se dispunerea rosturilor pardoselii in continuare cu rosturile placajului peretelui. Rosturile se etanseaza cu chit elastic colorat conform specificatii Beneficiar.

La intersectia pardoselii cu elementele verticale, sub plinte, se vor realiza interspatiile de 5-10 mm care se vor umple cu material elastic. in cazul suprafetelor mari se recomanda realizarea unor rosturi de dilatare la cca. 30 mp sau 6 ml, functie de modularea structurii. in cazul montarii pardoselii pe stratul suport de beton, rostul va fi lasat si in acest strat.

Plintele si placile de margine se completeaza dupa 2-3 zile.

In toate incaperile este prevazuta realizarea de plinte de 10 cm inaltime.

La imbracamintile din placi de gresie ceramica se vor monta elemente de racordare (colturi socluri, scafe) fixate cu mortar de ciment, astfel incat sa depaseasca fata tencuielii cu 5-8 mm.

Legaturile cu alta pardoseala (inclusiv gresie de dimensiuni diferite) se acopera cu profile metalice (alama).

Diferentele de nivel se acopera cu profile metalice (alama) sau se utilizeaza placi speciale pentru trepte cu una din muchii profilate.

Montajul pardoselilor exterioare se va face cu panta 1%.

Pardoseli din parchet laminat

- placi de parchet laminat;
- plinte laminate la culoarea parchetului;
- folie;
- sapa autonivelanta;

Executarea fiecarui strat component al pardoselii se va face numai dupa executarea stratului precedent si constatarea ca acesta a fost bine executat.

La trecerea de la executia unui strat la altul, se va realiza o legatura cat mai perfecta intre straturi.

Lucrari care trebuie terminate inainte de inceperea realizarii pardoselilor:

Executarea pardoselilor se va face numai dupa terminarea lucrarilor prevazute sub pardoseli (canale, fundatii conducte, instalatii electrice, sanitare, de incalzire, etc) si efectuarea probelor prescrise, precum si dupa terminarea in incaperea respectiva a tuturor lucrarilor de constructii montaj, a caror executie ulterioara ar putea deteriora pardoseala.

Inchiderile, peretii, acoperisul, planseele, vor fi integral realizate.

Tencuielile, inclusiv reparatiile dupa lucrarile de instalatii, vor fi terminate si vor avea un grad de umiditate mai mic de 5%.

Finisajele peretilor cu exceptia placajelor vor fi terminate.

Operatiuni pregatitoare:

Planseele suport din beton armat, vor fi curatate si spalate cu apa de impuritati, praf sau resturi de tencuiala.

Diveresele strapungeri prin planseu, rosturile dintre dale, adancituri mai mari, etc se vor astupa cu chituri sau dupa caz, cu mortar de ciment.

Se traseaza nivelul stratului suport, in raport cu diferentele dimensionale datorate materialelor stratului de uzura al pardoselii, astfel incat la finalizarea lucrarilor nivelul general sa respecte prevederile din proiect.

Pentru executia straturilor de uzura, stratul suport trebuie sa fie neted, uscat si bine fixat.

Executarea sapelor suport, de egalizare si panta se va face in conformitate cu prevederilor instructiunilor C130-78.

Sapa va fi asezata pe suportul de beton umezit in prealabil. Nivelarea se face cu dreptarul tras pe fasii de ghidaj. Denivelarile sub dreptarul de 2 metri nu vor depasi 3 mm.

Influenta conditiilor meteorologice:

Lucrarile de pardoseli nu se vor executa sub temperatura de $+ 10$ grd.C.

Lucrarile de pardoseli exterioare se vor executa numai in urmatoarele conditii climaterice: iarna, la temperaturi de minim $+ 10$ grd. C, vara intre $+10$ grd.C si $+30$ grd. C, umiditate 65%. Lucrarile de straturi suport, de panta si egalizare exterioare nu se vor executa pe ploaie, soare direct sau vant puternic.

Lucrarile de pardoseli se aplica numai pe suport uscat.

Materialele utilizate se depoziteaza in medii incalzite si protejate la 15-35 grade C.

Pardoseli din parchet laminat

Pentru inceput se va realiza sapa autonivelanta, creandu-se astfel o suprafata perfect plana si orizontala. Intarirea acesteia se va face in functie de tipul achizitionat si de prescriptiile producatorului.

Se aseaza folia. Peste aceasta, incepand dintr-un colt, se va incepe montarea parchetului, lasandu-se o distanta de garda de cca 2 cm pe margine.

Pentru a asigura o buna imbinare se pot folosi chingi pentru imobilizare precum si ciocan de cauciuc.

Plinta se va fixa cu cleme si daca este cazul cu holzsuruburi pe tot perimetrul incaperii dupa montarea parchetului. La colturi imbinarea plintelor se va face prin taierea lor la 45 de grade si montarea colturilor de plinta.

La golurile de usi unde se face trecerea catre o încăpăre cu pardoseala din gresie imbinarea dintre cele doua finisaje diferite se va face prin intermediul unor praguri metalice sau din lemn.

Informatii generale privind tehnologia de executie a hidroizolatiilor:

Pentru obtinerea unor hidroizolatii corespunzatoare se vor respecta urmatoarele prevederi:

- Lucrarile se vor executa de echipe de izolatori specializati.
- Se vor respecta conditiile cerute de producator pentru depozitarea materialelor.
- Temperatura de lucru va fi de min. +5°C, fiind interzisa executia hidroizolatiilor pe timp de ploaie si burnita.
- Se vor termina inainte de executarea hidroizolatiilor lucrarile la structura de rezistenta si instalatiile aferente si elementele de compartimentari (pereti, atice etc.).

Masuri necesare pentru intretinerea hidroizolatiilor

Nu se vor ancora sau monta ulterior diferite obiecte pe peretii hidroizolati.

Se vor controla si curata periodic (cel putin de doua ori pe an) gurile de scurgere si starea generala a hidroizolatiei si a protectiei acesteia.

Nu se admite strapungerea in nici un fel a hidroizolatiilor pentru a efectua diferite ancorari, fixari de obiecte, decat numai de catre specialitati si cu acordul Beneficiarului.

La subsoluri si incaperile umede, Beneficiarul va asigura mentinerea integritatii hidroizolatiei pe durata executiei protectiei acesteia (sapa, perete de protectie) si a lucrarilor de constructii ulterioare executiei hidroizolatiei.

Trotuarele de protectie vor fi mentinute curate, cu panta spre exterior, iar crapaturile si rosturile marite se vor colmata imediat cu mastic bituminos.

INSTALATII

Instalatii sanitare:

Calculul instalatiei de distributie a apei reci s-a facut in conformitate cu prevederile STAS 1478-90 si SR 1343-1/2006.

Distributia apei reci si apei calde de consum s-a prevazut cu conducte de distributie orizontale si coloane verticale, care se vor executa din țevi de PPR si vor fi izolate termic.

S-au prevăzut armături de închidere, golire și siguranța în conformitate cu normele în vigoare și anume:

- robinete de închidere sferică, cu secțiunea de trecere totală, cu mufe și racord olandez, Pn 10 bari, pe plecările principale și pe coloane;
- robinete de golire, cu dop și racord portfurtun, după robinetele de închidere, în punctele cele mai coborâte ale instalației;
- robinete de reglaj, colțari, cu ventîl sferic, la obiectele sanitare.

Conductele de distribuție și coloanele de alimentare cu apă rece, montate aparent sau în ghele închise, se vor izola anticondens, cu plăci izolante.

Instalații termice și ventilații:

Distribuția agentului termic-apă caldă / răcită la radiatoare se face prin intermediul conductelor de distribuție tur-retur. Toate conductele vor fi înlocuite și izolate termic.

Tehnologia de execuție a instalației cu conducte tip PP-R va respecta indicațiile furnizorului acestora.

În punctele cele mai înalte ale instalațiilor se vor prevedea dezaeratoare automate.

Robinetele și fitting-urile din instalație se vor înlocui.

Instalații electrice

Pentru reabilitarea rețelei de energie se vor reechipa instalațiile electrice cu:

- corpuri de iluminat echipate cu lămpi economice;
- prize bipolare cu contact de protecție pentru racordarea aparaturii de calcul și pentru utilizări generale;
- prize tripolare pentru consumatorii de forță;
- circuite electrice de iluminat;
- tablouri electrice;
- aparataj de comutație.

Clădirea va fi prevăzută cu instalații de iluminat normal si de siguranță. Acestea se vor realiza cu corpuri de iluminat echipate cu lămpi economice cu grade diferite de protecție, în funcție de destinația încăperilor.

Prizele vor fi cu contact de protecție si se vor monta la înălțimea de $h=0,4\text{m}$, iar pentru centrala termica prizele se vor monta la $h=1,5\text{m}$ de la pardoseala finită.

Alimentarea centralei termice se va face cu cablu CYYF 3x2,5mm², din tabloul TG.

Alimentarea cu energie electrică a consumatorilor se va realiza de la tabloul electric.

Protecția împotriva atingerilor indirecte se va face prin legare la conductorul de nul de protecție a prizelor bipolare cu contact de protecție, a carcaselor metalice ale corpurilor de iluminat și a tuturor echipamentelor.

Se vor prevedea instalație de paratrăsnet. În conformitate cu prevederile din normativul I7-2011, instalația de paratrăsnet se compune din:

- elemente de captare din bandă OLZn 25x4 mm, dispuse sub forma de rețea pe acoperiș;
- conductoare de coborâre din bandă OLZn40x4 mm;
- conductoare de legare la priza de pământ din bandă OLZn40x4 mm;
- piese de separație.

Conductoarele de coborare și cele de legare la priza de pământ se execută din bandă de oțel zincată.

Conductoarele de coborare se montează vertical, pe pereții exteriori ai clădirii.

Fiecare conductor de coborâre este prevăzut cu piesă de separație, la locul de racordare cu conductorul de legare la priza de pământ.

Piese de separație se amplasează pe pereții exteriori ai clădirii, în cutii din tablă amplasate la înălțimea de 1,5m de la nivelul solului, pentru a permite efectuarea măsurătorilor.

Pentru protecția împotriva deteriorărilor mecanice, conductoarele de legare la priza de pământ se protejează cu oțel cornier 40x40x4 mm, pe o porțiune de 1,5 m deasupra solului și de 0,3 m sub nivelul acestuia.

Întreaga instalație situată deasupra solului, se protejează prin grunduire cu vopsea de minimum de plumb și vopsire cu două straturi de vopsea rezistentă la intemperii.

Conductoarele de legare la priza de pământ montate îngropat în pământ, se vopsesc cu emulsie de bitum.

Priza de pământ este constituită din electrozi verticali din OLZn și platbanda OLZn, îngropați în pământ.

Electrozii verticali se vor îngloba în bentonită pentru îmbunătățirea rezistivității solului.

Rezistența de dispersie a prizei de pământ va avea valoarea sub 1Ω , deoarece priza este comună pentru instalația de paratrăsnet și instalația electrică.

c) analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția;

Evaluarea riscurilor este un proces de aplicare a unor metodologii de evaluare a riscurilor așa cum au fost definite, probabilitatea, frecvența de manifestare a unui risc și expunerea oamenilor dar și a bunurilor lor la acțiunea acestuia, ca și consecințele expunerii respective.

Există trei pași în evaluarea riscului: identificarea riscului, analiza și evaluarea vulnerabilității.

Pentru identificarea riscului trebuie mai întâi identificate riscurile care apar, existând o serie de metodologii de identificare și evaluare a riscurilor. Fiecare dintre aceste metodologii ia în considerare parametri precum frecvența, durata, severitatea, impactul pe termen lung sau scurt, pagubele.

Riscurile se pot clasifica în riscuri naturale (hazarde naturale) și în riscuri tehnologice și industriale (riscuri antropice) la care se mai pot adauga riscuri de securitate fizica, riscuri politice, riscuri financiare și economice, riscuri informatice.

Riscurile se pot clasifica fie după modul de manifestare (lente sau rapide), fie după cauză (naturale sau antropice). Acestea produc pagube mai mici sau mai mari în funcție de amplitudinea acestora și de factorii favorizanți în locul sau regiunea în care se manifestă, uneori îmbrăcând un aspect catastrofal: produc încetarea sau perturbarea gravă a funcționării societății și victime omenești, mari pagube și distrugerii ale mediului.

Scopul evaluării riscurilor îl constituie obținerea unor standarde măsurabile prin care riscul poate fi comparat cu altele estimate similar.

Evaluarea vulnerabilității reprezintă rezultatul analizei riscului. Este totalitatea riscurilor implicate de un eveniment extrem și poate fi considerată ca și însumarea tuturor riscurilor identificate. Aceasta poate fi internă sau externă.

În cazul de față riscurile ce pot să apară sunt naturale climatice (seceta, îngheț), cutremure, furtuni, alunecări de teren și biologice (epidemii și altele asemănătoare) și antropice (poluări masive ale apei și aerului de către industriile poluante din apropierea orașului) care au o influență directă asupra vieții fiecărei persoane, asupra societății și a mediului înconjurător, în ansamblu.

d) informații privind posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condițiilor specifice în cazul existenței unor zone protejate;

Nu e cazul.

e) caracteristicile tehnice și parametrii specifici investiției rezultate în urma realizării lucrărilor de intervenție.

Prin realizarea investiției se va asigura funcționarea conform cerințelor și conform exigențelor de calitate și se va asigura siguranța în exploatare.

5.2. Necesarul de utilități rezultate, inclusiv estimări privind depășirea consumurilor inițiale de utilități și modul de asigurare a consumurilor suplimentare

În prezent amplasamentul investiției dispune de rețea interioară de alimentare cu apă, rețea interioară de canalizare, rețea interioară de alimentare cu energie electrică etc. prin bransamente la rețelele locale existente în zona.

Prin proiect nu se propune extinderea construcției în vreun fel, implicit nu va fi cazul de suplimentarea/depasirea consumurilor actuale de utilități.

5.3. Durata de realizare și etapele principale corelate cu datele prevăzute în graficul orientativ de realizare a investiției, detaliat pe etape principale

STRUKT.CAD PROIECT SRL

DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE
A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII

REABILITARE SI CONSOLIDARE CORP CLADIRE GRADINITA NR. 244

Grafic de realizare a investiției

Nr. crt.	Denumire lucrare	Durata de executie lucrari					
		Anul I					
		Luna 1	Luna 2	Luna 3	Luna 4	Luna 5	Luna 6
1	Organizare de santier						
2	Desfacerea finisajelor degradate						
3	Consolidare structura de rezistenta						
4	Reparatii						
5	Montare finisaje						
6	Receptie						

5.4. Costurile estimative ale investiției:

- costurile estimate pentru realizarea investiției, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare;

Devizul general a fost întocmit în conformitate cu Hotărârea nr.907 din 29 noiembrie 2016 privind etapele de elaborare și conținutul –cadru al documentelor tehnico-economice aferente obiectivelor / proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice.

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoarea (exclusiv TVA)	TVA	Valoarea (inclusiv TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1				
Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1,1	Obținerea terenului	0	0	0
1,2	Amenajarea terenului	0	0	0

STRUKT.CAD PROIECT SRL

DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE
A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII

REABILITARE SI CONSOLIDARE CORP CLADIRE GRADINITA NR. 244

1,3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	0	0	0
1,4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0	0	0
TOTAL CAPITOLUL 1		0	0	0
CAPITOLUL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții				
2	Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții	0	0	0
TOTAL CAPITOLUL 2		0	0	0
CAPITOLUL 3				
Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3,1	Studii	23496,50	4464,34	27960,84
3,1,1	Studii de teren	23496,50	4464,34	27960,84
3,1,2	Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00
3,1,3	Alte studii specifice	0,00	0,00	0,00
3,2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	0	0	0
3,3	Expertiză tehnică	35832,00	6808,08	42640,08
3,4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	28160,50	5350,50	33511,00
3,5	Proiectare	46839,63	8899,53	55739,16
3,5,1	Temă de proiectare	0	0	0

25

STRUKT.CAD PROIECT SRL

DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE
A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII

REABILITARE SI CONSOLIDARE CORP CLADIRE GRADINITA NR. 244

3,5,2	Studiu de fezabilitate	0	0	0
3,5,3	Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	13011,00	2472,09	15483,09
3,5,4	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	9378,63	1781,94	11160,57
3,5,5	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	5000,00	950,00	5950,00
3,5,6	Proiect tehnic și detalii de execuție	19450,00	3695,50	23145,50
3,6	Organizarea procedurilor de achiziție	0	0	0
3,7	Consultanță	15613,00	2966,47	18579,47
3,7,1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	15613,00	2966,47	18579,47
3,7,2	Auditul financiar	0,00	0,00	0,00
3,8	Asistență tehnică	23419,00	4449,61	27868,61
3,8,1	Asistență tehnică din partea proiectantului	18419,00	3499,61	21918,61
3.8.1.1	pe perioada de execuție a lucrărilor	0	0	0
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Const	18419,00	3499,61	21918,61
3,8,2	Dirigenție de șantier	5000,00	950,00	5950,00
TOTAL CAPITOLUL 3		173360,63	32938,52	206299,15
CAPITOLUL 4				
Cheltuieli pentru investiția de bază				

STRUKT.CAD PROIECT SRL

DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE
A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII

REABILITARE SI CONSOLIDARE CORP CLADIRE GRADINITA NR. 244

4,1	Construcții și instalații	1561321,00	296650,99	1857971,99
4,1,1	CORP CLADIRE GRADINITA NR. 244	1561321,00	296650,99	1857971,99
4.1.1.1	ARHITECTURA - DESFACERE FINISAJE	49208,00	9349,52	58557,52
4,1,1,2	ARHITECTURA - FINISAJE NOI	484017,00	91963,23	575980,23
4.1.1.3	REZISTENTA - DESFACERI	214698,00	40792,62	255490,62
4.1.1.4	REZISTENTA - CONSOLIDARE	637604,00	121144,76	758748,76
4.1.1.5	INSTALATII - DEMONTARI	8494,00	1613,86	10107,86
4.1.1.6	INSTALATII SANITARE	25550,00	4854,50	30404,50
4.1.1.7	INSTALATII TERMICE	49756,00	9453,64	59209,64
4.1.1.8	INSTALATII ELECTRICE	61686,00	11720,34	73406,34
4.1.1.9	INSTALATIE PARATRASNET SI PRIZA PAMANT	30308,00	5758,52	36066,52
4,2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0	0	0
4,3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0	0	0
4,4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0	0	0
4,5	Dotări	0	0	0
4,6	Active necorporale	0	0	0
TOTAL CAPITOLUL 4		1561321,00	296650,99	1857971,99
CAPITOLUL 5				

STRUKT.CAD PROIECT SRL

DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE
A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII

REABILITARE SI CONSOLIDARE CORP CLADIRE GRADINITA NR. 244

Alte cheltuieli				
5,1	Organizare de șantier	32920,00	6254,80	39174,80
5,1,1	Lucrări de construcții pentru organizarea șantierului	32920,00	6254,80	39174,80
5,1,2	Cheltuieli conexe organizării șantierului	0,00	0,00	0,00
5,2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	27723,21	5267,41	32990,61
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	6584,00	1250,96	7834,96
5,2,3	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	0	0	0
5,2,4	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	7971,21	1514,53	9485,73
5,2,5	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	13168,00	2501,92	15669,92
5,3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	312264,00	59330,16	371594,16
5,4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOLUL 5		372907,21	70852,37	443759,57
CAPITOLUL 6				
Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6,1	Pregătirea personalului de exploatare	0	0	0
6,2	Probe tehnologice și teste	0	0	0
TOTAL CAPITOLUL 6		0	0	0

TOTAL GENERAL:	2107588,84	400441,88	2508030,71
din care: C+M (1.2, 1.3, 1.4, 2, 3.8, 4.1, 4.2, 5.1.1)	1594241,00	302905,79	1897146,79

- costurile estimative de operare pe durata normată de viață/amortizare a investiției.

Nu e cazul.

5.5. Sustenabilitatea realizării investiției:

Este mai mult decât evident că prin realizarea investiției se urmărește prelungirea efectelor pozitive (prin crearea unui mediu plăcut și benefic dezvoltării fizice dar și a celei mentale a copilului), astfel încât rezultatele investiției să fie vizibile dincolo de scopul imediat al prezentului.

Din acest punct de vedere, sustenabilitatea proiectului se fundamentează pe următoarele variabile:

a) impactul social și cultural;

Dezvoltarea fizică și mentală a copiilor prin implicarea în diverse activități educative (conform programelor stabilite), lucru demonstrat în literatura de specialitate, că implicarea timpurie a copilului în activități educative, sporește capacitatea intelectuală a acestuia. Totodată, se va pune accentul pe dezvoltarea din punct de vedere social și integrare într-un mediu colectiv a copilului.

b) estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare;

Prin realizarea investiției economia locală va fi influențată prin crearea unor locuri de muncă pe timpul desfasurării executiei;

c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz.

Amplasamentul nu afectează biodiversitatea și nu face parte dintr-un sit protejat.

5.6. Analiza financiară și economică aferentă realizării lucrărilor de intervenție:

STRUKT.CAD PROIECT SRL

DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE
A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII

REABILITARE SI CONSOLIDARE CORP CLADIRE GRADINITA NR: 244

a) prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință;

Conform proiectului se propune reabilitarea corp clădire Grădinița 244, Sector 5, București.

Din punctul de vedere al Beneficiarului, și ținând cont de durata de uzură a echipamentelor utilizate, perioada de referință este de 15 ani.

Prin proiect se propune realizarea următoarelor:

- lucrări de consolidare
- lucrări de desfacere a tencuielilor interioare afectate de infiltrații, a faianței desprinse de pe pereți, a parchetului deteriorat de trafic intens etc;
- lucrări de montaj faianță, gresie, parchet la interior;
- lucrări de reparații și zugrăveli interioare și exterioare (la fațade).
- înlocuirea ușilor sălilor de clasă, a radiatoarelor, a corpurilor de iluminat și obiectelor sanitare din grupurile sanitare.

b) analiza cererii de bunuri și servicii care justifică necesitatea și dimensionarea investiției, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung;

Prin reabilitarea construcției existente se urmărește îmbunătățirea calității condițiilor actuale, pentru a răspunde nevoilor concrete ale copiilor, ale personalului didactic și operațional, și pentru a asigura un standard optim de funcționare.

c) analiza financiară; sustenabilitatea financiară;

Analiza financiară are rolul de a furniza informații cu privire la fluxurile de intrări și ieșiri, structura veniturilor (dacă este cazul) și a cheltuielilor necesare implementării proiectului, dar și de-a lungul perioadei previzionate în vederea determinării durabilității financiare și calculului principalilor indicatori de performanță financiară.

Metodologia utilizată este analiza fluxului de numerar actualizat, care cuantifică diferența dintre veniturile și cheltuielile generate de proiect pe durata de funcționare, ajustată cu un factor de actualizare.

În vederea întocmirii analizei financiare, s-au avut în vedere următoarele elemente:

- Orizontul de timp;

- Determinarea costurilor totale;
- Veniturile generate de proiect;
- Valoarea reziduală;
- Determinarea ratei actualizării;
- Determinarea indicatorilor de performanță;

Perioada de referință

- Timp de implementare proiect: 6 luni.
- Perioada de referință luată în calcul pentru analiza financiară: 15 ani (inclusiv perioada implementării).

Rata financiară de actualizare

Rata de actualizare luată în calcul pentru analiza financiară: 5%

Sursa finanțării

Investiția este finanțată în totalitate din fonduri de la Bugetul Local al Primăriei Sector 5, București.

Analiza fluxurilor de numerar

Intrări de numerar

Având în vedere că proiectul este de utilitate publică, acesta nu este generator de venituri financiare. Taxa percepută pentru alocația de hrană în valoare de 13 Ron/zi/copil acoperă în totalitate cheltuiala generată pentru oferirea acestui acest serviciu.

Valoarea reziduală

În cadrul analizei sustenabilității financiare, valoarea reziduală a investiției este luată în considerare numai în situația în care aceasta generează efectiv o intrare de numerar (ar reprezenta, în acest caz, o valoare de lichidare a investiției). În cazul de față, nu există o valoare de lichidare la sfârșitul perioadei de exploatare a proiectului, deci nu vom include valoarea reziduală ca și un flux financiar de intrare.

Costul cu investiția de bază se compune din (valorile sunt exprimate în lei, inclusiv TVA):

* desfacere finisaje existente 58,558.00 lei

STRUKT.CAD PROIECT SRL

DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE
A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII

REABILITARE SI CONSOLIDARE CORP CLADIRE GRADINITA NR. 244

- * realizare finisaje noi 575,980.00 lei
- * lucrari de desfacere si consolidare 1,014,240.00 lei
- * demontare instalații 10,108.00 lei
- * instalații sanitare, termice, electrice 163,021.00 lei
- * instalație paratrăsnet și priză pământ 36,067.00 lei

Costul total cu investiția de bază este de 1,857,972 lei, inclusiv TVA.

Din punct de vedere fiscal, beneficiarul proiectului are statut de neplătitor de TVA, ceea ce înseamnă că taxa pe valoarea adăugată aferentă achizițiilor din proiect este suportată de instituție, în calitate de consumator final, fiind inclusă în costuri. De aceea, în fundamentarea costurilor în cadrul analizei financiare se vor utiliza valorile inclusiv TVA, care în acest caz este un flux de ieșire, ce urmează a fi plătit efectiv:

Având în vedere caracterul investiției realizate (renovarea unor corpuri de clădire) și faptul că aceasta nu este o investiție productivă, nu sunt necesare investiții în capital de lucru; se va considera deci că atât investiția inițială în capital de lucru, cât și cea pe parcursul duratei de viață a proiectului sunt ambele egale cu zero.

În Anexa 1 se regăsesc costurile totale cu investiția.

Pentru fundamentarea veniturilor am considerat beneficiile cuantificabile monetar, generate de implementarea proiectului. Acestea constau în economii de apă curentă, energie termică (ET), precum și energie electrică (EE).

Investiția prevede o reducere a costurilor cu 30% față de nivelul actual.

Costurile de exploatare sunt următoarele:

- Cheltuieli cu personalul: implementarea proiectului nu duce la crearea de noi locuri de muncă, astfel, cheltuieli cu personalul generate de implementarea investiției sunt 0.
- Cheltuieli cu energia electrică, termică, apă, canal, salubritate s.a.: valoarea cheltuielilor după implementare se estimează în jurul a 38,407.00 lei/an
- Cheltuieli cu mentenanța după realizarea investiției: 19,040.00 lei/an

În Anexa 2 au fost previzionate cheltuielile generate de proiect, luând în considerare o perioadă de referință de 15 ani, inclusiv perioada investiției. Pe baza costurilor totale de exploatare și a veniturilor s-a calculat Venitul Net din Exploatare, ca diferență între veniturile din vânzări și costurile totale de exploatare.

Proiectul nefiind generator de venituri, veniturile din vânzări au fost considerate 0.

Indicatori de performanță

Fluxul de numerar net cumulat are la bază următoarea formulă de calcul:

$$CF = \sum_{i=1}^n (V_h - (C_h + I_h))$$

unde:

V_h = total venituri anuale

C_h = total cheltuieli anuale

I_h = total investiție anuală

CF an 1 = 0 - (28,724.00 + 2,257,435.00) = - 2,286,159.00

CF an 15 = 0 - (57,448.00 + 3,032,983.00) = - 3,090,431.00

Fluxul de numerar net cumulate este egal cu suma fluxurilor nete de numerar neactualizate. Fluxul de numerar este un indicator ce exprimă câștigul sau pierderea pentru fiecare an luat în calcul.

Valoarea netă actualizată (VNA) caracterizează, în valoare absolută, aportul de avantaj economic al proiectului. Evaluarea eficienței economice a proiectelor pentru realizarea de obiective noi cu ajutorul acestui indicator prezintă o serie de avantaje: sunt luate în considerare toate informațiile relevante pentru o oportunitate de investire, inclusiv evoluția în timp a fluxurilor de numerar estimate și costul finanțării investiției, și furnizează rezultate clare, ușor de interpretat.

$$VAN = \sum_{i=1}^n CF_i \times a_i$$

unde:

CF_i = fluxurile de numerar nete anuale

$$a = \frac{1}{1 + \frac{r}{a}}$$

a_i = factor de actualizare, unde

r_a = rata de actualizare.

$$a = 1 / 1 + r_a = 1 / 1 + 5\% = 1 / 1,05 = 0,9524$$

$$VAN \text{ an } 15 = -3,090,431.00 \times 0,505 = -1,560,667.66$$

Obținerea unei valori VAN pozitive ($VAN > 0$) are semnificația unei rate de rentabilitate a proiectului de investiții superioară ratei de actualizare utilizată, astfel încât să furnizeze o marjă acoperitoare pentru riscurile induse de nesiguranța estimărilor utilizate pentru determinarea fluxurilor de numerar nete. VAN negativă ($VAN < 0$) induce o rentabilitate inferioară costului de oportunitate.

Rata internă de rentabilitate (RIR) reprezintă rata de actualizare la care VAN este egală cu 0 și reprezintă rata internă de rentabilitate minimă acceptată pentru proiect (o rată inferioară indicând faptul că veniturile nu vor putea acoperi cheltuielile). Pentru a fi considerat sustenabil, proiectul trebuie să prezinte o rată internă de rentabilitate mai mare decât rata de actualizare considerate.

Raportul beneficii/cost (B/C) este un indicator complementar al VAN, care vine să demonstreze raportul între beneficiile aduse de sistem și costurile totale de operare, fiind determinat prin evaluarea totalului pe intrări actualizate aferente cuantificării beneficiilor raportat la totalului de ieșiri, de asemenea actualizate și cumulate pe perioada luată în considerare;

Durata de Recuperare a Investiției Nominale (DRI) reprezintă numărul de ani necesar fluxurilor viitoare neactualizate să acopere integral efortul investițional;

Durata de Recuperare a Valorii Reale a Investiției Inițiale (Payback Period) reprezintă numărul de ani necesar fluxurilor viitoare actualizate să acopere integral efortul investițional.

În urma analizei financiare se pot trage următoarele concluzii:

- Valoarea actualizată netă = - 1,560,667.66 < 0 este justificată de faptul că proiectul nu este generator de venituri; implicit valoare ratei interne de rentabilitate financiară a investiției este negativă;

- Rata internă de rentabilitate financiară = $\#DIV/0$ - nu poate fi calculată deoarece valorile luate în calcul sunt negative, rezultând o rată < 5%, deci proiectul nu se poate susține din surse proprii, necesitând finanțare externă.
- Raport beneficii/cost nu poate fi calculat deoarece proiectul nu este generator de venituri;
- Durata de recuperare a investiției și durata de recuperare a valorii reale a investiției inițiale nu sunt relevante întrucât proiectul nu este generator de venituri.

Pentru ca un proiect să necesite intervenție financiară din partea fondurilor publice, VAN a investiției trebuie să fie negativă, iar RIRF a investiției mai mică decât rata de actualizare (5%). Valorile calculate pentru indicatorii financiari ai acestei investiții se conformează acestor reguli, ceea ce înseamnă că proiectul are nevoie de finanțare publică pentru a putea fi implementat.

Evoluția mai puțin favorabilă din punct de vedere financiar este compensată de o evoluție favorabilă din punct de vedere socio-economic, impactul socio-economic fiind cel urmărit în special pentru astfel de proiecte ce au ca utilizator final publicul larg

d) analiza economică; analiza cost-eficacitate;

Analiza economică pune în evidență eficiența și utilitatea proiectului pentru societate în ansamblu și relevă contribuția sa la dezvoltarea economico-socială. Realizarea unei astfel de analize este importantă în cazul investițiilor realizate în sectorul public. Criteriul de apreciere este rentabilitatea proiectului, calculate pe baza valorii nete actuale și a ratei de rentabilitate internă.

Ca urmare a implementării proiectului se pot cuantifica o serie de beneficii socio-economice, precum:

- economii din reducerea costurilor cu utilitățile; apa, electricitate, energie termică;

STRUKT.CAD PROIECT SRL

DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE
A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII

REABILITARE SI CONSOLIDARE CORP CLADIRE GRADINITA NR. 244

- reducerea costurilor cu mentenanța întrucât lucrările propuse prin proiect nu prevăd necesitatea eventualelor reparații, înlocuiri într-o perioadă relativ apropiată după realizarea proiectului;

- reducerea cazurilor de îmbolnăviri în rândul copiilor și personalului cauzate în prezent de condițiile existente neconforme desfășurării unei astfel de activități pentru care este destinată clădirea.

- interes crescut pentru viitorii utilizatori interesați de serviciile furnizate de Grădinița nr.244.

În cadrul scenariului de implementare a proiectului de investiție, se vor identifica și aprecia toate elementele din perspectiva ipotezelor luate în considerare:

* orizontul de timp pentru implementare este estimat la 6 luni;

* rata de actualizare luată în calcul este de 5.5% pentru analiza economică;

* costurile cu investiția sunt corectate prin scăderea TVA din prețul final;

* s-au luat în considerare următoarele beneficii externe:

i) reducerea gradului de îmbolnăvire- prin reabilitarea clădirii, utilizatorii acesteia, copiii și personalul, vor avea un grad mai redus de îmbolnăvire. În acest caz s-a presupus o reducere a costurilor de sănătate pentru o medie de 160 persoane/zi, timp de 12 luni, cu 45 lei/lună/persoană. Rezultă un beneficiu economic de 86400 lei/an.

ii) locuri de munca create pe parcursul implementării fizice a proiectului - se iau în calcul un număr de 6 persoane, pentru perioada de 6 luni aferentă reabilitării, cu un salariu mediu de 1900 lei.

În urma calculelor efectuate și prezentate în Anexa 4, performanța din punct de vedere economic a proiectului, împreună cu calculul RIRE, VNAE, respectiv a fluxurilor de numerar cumulate este următoarea:

- Valoarea actualizată netă = - 744,904.96 < 0 - valoarea negativă se datorează faptului că proiectul nu este generator de venituri financiare, însă din punct de vedere economic acesta este fezabil, beneficiile socio-economice fiind de o reală importanță pentru un astfel de proiect.

- Rata internă de rentabilitate economică = $\#DIV/0$ - nu poate fi calculată deoarece valorile luate în calcul sunt negative, rezultând o rată $< 5\%$; în aceste condiții proiectul nu se poate susține din fonduri proprii, necesitând finanțare externă.

- Raport beneficii/cost = -0.35 - are o valoare subunitară, proiectul necesitând finanțare.

e) analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor.

Factorii de risc care ar putea afecta investiția propusă sunt: costul investiției, vânzările, costurile de exploatare, rata creșterii demografice, modificările tarifelor și a taxelor de-a lungul unei perioade de timp, costul de-a lungul timpului pentru anumite bunuri și servicii critice (costul energiei electrice etc.).

În mediul economic și de afaceri actual, orice decizie de investiții este puternic marcată de modificările imprevizibile ale factorilor de mediu. Aceste evoluții imprevizibile, datorită impactului lor negativ asupra rentabilității proiectului poartă denumirea de risc al proiectului.

În perioada de execuție a proiectului, factorii de risc sunt determinați de caracteristicile tehnice ale proiectului, experiența și modul de lucru al echipei de execuție, parametrii exogeni (în principal macro-economici) ce pot să afecteze sumele necesare finanțării în această etapă. Principalele riscuri ce apar sunt:

*riscul de depășire a costurilor, ce apare în situația în care nu au fost specificate în contractul de execuție sau în bugetul investiției actualizări ale costurilor sau cheltuieli neprevăzute.

*riscul de întârziere (depășire a duratei stabilite) poate conduce, pe de o parte la creșterea nevoii de finanțare, inclusiv a dobânzilor aferente, iar pe de altă parte la întârzierea intrării în exploatare cu efecte negative asupra respectării clauzelor față de furnizori și de clienți.

*riscul de interfață este generat de intercondiționarea dintre diferiți executanți care participă la realizarea proiectului și derivă din coordonarea executanților sau din incoerența între clauzele diferitelor contracte de execuție.

*riscul de subcontractanți este asumat de titularul de contract când tratează lucrări în subantrepriză.

*riscul de indexare a costurilor proiectului apare în situația în care nu se prevăd în contract clauze ferme privind finalizarea proiectului la costurile prevăzute la momentul semnării acestuia, beneficiarul fiind nevoit să suporte modificările de preț.

Între metodele ce pot fi utilizate pentru prevenirea sau diminuarea efectelor unor astfel de riscuri, se enumeră:

*transferul riscului, către o terță parte ce poate prelua gestiunea acestuia precum companiile de asigurări și firmele specializate în realizarea unor părți din proiect;

*diminuarea riscului prin programarea corespunzătoare activităților, instruirea personalului sau prin reducerea efectelor în cazul apariției acestuia, formarea de rezerve de costuri sau de timp.

*selectarea științifică a subcontractorilor (folosind informații din derularea unor contracte anterioare) și negocierea atentă a contractelor.

6. SCENARIUL/OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMIC(Ă) OPTIM(Ă), RECOMANDAT(Ă)

6.1. Comparația scenariilor/opțiunilor propus(e), din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor

Varianta I: presupune repararea finisajelor local, în zonele unde acestea sunt deteriorate.

În această variantă, cu costuri reduse de finanțare, s-a constatat că se ating doar necesitățile imediate ce trebuie rezolvate (respectiv se pot desfășura unele activități socio-culturale, în condiții minime de utilizare, dar nu se constituie o soluție pe termen lung).

Valoarea de inventar a clădirii în varianta I este cea actuală și anume: 1,289,050.38 lei.

Varianta II: presupune lucrări de consolidare prin cămășuieli din tencuială armată pe ambele fețe ale pereților de 20cm grosime și consolidarea fundațiilor prin lărgire cu beton armat, implicit înlocuirea finisajelor pe toată suprafața spațiului afectat.

S-a pornit de la premisa consolidării construcției, cu rezolvarea tuturor aspectelor problematice și reabilitarea întregii clădiri. În această variantă, cu costuri mai mari față

de varianta precedenta, s-a constatat că se ating toate nevoile ce trebuie rezolvate din punct de vedere ale calităților contemporane și al rezistenței din punct de vedere structural pentru acest tip de clădire, calități care pot fi considerate aproape indispensabile desfășurării activităților carora li se adresează acest tip de unitate.

Valoarea de inventar a clădirii în varianta cu investiție este de: 3,186,197.17 lei.

6.2. Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e), recomandat(e)

În urma analizei celor două variante s-a optat pentru „Varianta II”, deoarece asigură funcționarea conform cerințelor și conform exigențelor de calitate și asigură siguranța în exploatare.

Argumentele care stau la baza acestei opțiuni sunt următoarele:

Grădinița trebuie să fie amenajată în așa fel încât să constituie un mediu sigur pentru prescolarii înscriși în această unitate;

Grădinița asigură servicii de calitate cu privire la programul educațional, supravegherea sănătății, desfășurând activități preventive complexe și permanente, integrate în procesul de educație;

Instituția – grădiniță valorizează copilul și copilăria și reprezintă o resursă pentru comunitate, semnalând problemele cu care se confruntă familiile, situațiile de risc, de criză;

Reabilitarea Grădiniței nr. 244 are ca scop realizarea unui cadru optim desfășurării programului educațional la nivelul de învățământ preșcolar, care vizează parcurgerea etapelor educaționale.

6.3. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți investiției:

a) indicatori maximi, respectiv valoarea totală a obiectivului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general;

Conform cu devizul general și cu prezenta documentație, valoarea totală a cheltuielilor eligibile este estimată la 2,308,997.00 lei, respectiv 2,508,030.71 lei reprezentând valoarea totală a investiției (inclusiv TVA).

STRUKT.CAD PROIECT SRL

DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE
A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII

REABILITARE SI CONSOLIDARE CORP CLADIRE GRADINITA NR. 244

Proiectul a fost realizat folosind un curs de 4.6327 lei/euro, curs BNR valabil la 13.12.2017 data la care a fost realizat devizul.

	Valoare (fara TVA)		TVA 19%	Valoare (inclusiv TVA)	
	LEI	EURO	LEI	LEI	EURO
TOTAL GENERAL	2,107,588.84	454,937.47	400,441.88	2,508,030.71	541,375.59
Din care C+M	1,594,241.00	344,127.83	302,905.79	1,897,146.79	409,512.12

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;

Prin proiect se recomanda implementarea „*Variantei II*” care va conduce la:

- economii din reducerea costurilor cu utilitățile, apa, electricitate, cu ~30%;
- economii din reducerea costurilor cu energie termică, cu ~50%;
- reducerea costurilor cu mentenanța, cu ~30%, întrucât lucrările propuse prin proiect nu prevăd necesitatea eventualelor reparații, înlocuiri într-o perioadă relativ apropiată după realizarea proiectului;
- reducerea cazurilor de îmbolnăviri în rândul copiilor și personalului cauzate în prezent de condițiile existente neconforme desfășurării unei astfel de activități pentru care este destinată clădirea;
- reducerea riscului de accidentare în rândul copiilor și personalului cauzat de starea avansată de degradare a finisajelor;
- interes crescut pentru viitorii utilizatori interesați de serviciile furnizate de Grădinița nr.244.

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

Proiectul de reabilitare va avea ca impact financiar creșterea valorii de inventar a clădirii. De asemenea, reabilitarea corpului de clădire asigură funcționarea în parametri optimi, pentru o perioadă destul de mare, a unității de învățământ preșcolar.

Toate aceste beneficii cu caracter social și economic sunt certe, semnificative și justifică și fac oportună reabilitarea corpului de clădire a Grădiniței nr.244, prin finanțare din fonduri publice.

d) durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni.

Maxim 6 luni perioada efectivă de execuție a lucrărilor.

6.4. Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice

Cerinta A - Rezistență mecanică si stabilitate

Construcția, împreună cu tema propusă se încadrează în clasa de risc seismic R_{sII} în care se încadrează construcțiile care sub efectul cutremurului de proiectare pot suferi degradări structurale majore, dar la care pierderea stabilității este puțin probabilă. Deoarece valoarea indicatorului R₃ este sub valoarea de 0,65, sunt necesare măsuri de consolidare a structurii.

Cerinta B - Securitate la incendiu

Corpul de clădire Grădinița este o construcție de tip civil, are funcțiunea de educație și alcatuiește un singur compartiment de incendiu.

Conform Normativ P 118-99 clădirea are gradul III de rezistență la foc și se încadrează în zona construcțiilor cu risc „mic” de incendiu.

Cerinta C - Igienă, sănătate si mediu înconjurător

a) Igienă aerului

- asigurarea calitatii aerului pentru spatiile specifice activitatii se face prin ventilatie naturala prin ochiurile mobile din tamplaria exterioara;
- iluminatul natural este asigurat prin ferestrele existente in toate incaperile.

b) Igienă apei

Nu face obiectul prezentului proiect

c) Evacuarea deșeurilor

Deseurile menajere rezultate de pregătirea mesei copiilor sunt golite zilnic de către personal în zona special amenajată în europubele. Pubelele cu deșeurile menajere sunt golite periodic (1,2 ori /saptamana) conform contractului încheiat cu de furnizorul local de servicii de salubritate.

Cerinta D - Siguranță și accesibilitate în exploatare

- trotuarele perimetrale existente sunt din materiale antiderapante (pavele beton)
- clădirea este prevăzută cu rampe pentru persoane cu dizabilități;
- ușa de acces respecta prevederile normativelor privind caile de evacuare (deschidere, gabarit);

Cerinta E - Protecție împotriva zgomotului

Este asigurată o protecție corespunzătoare prin elementele de închidere față de zgomotele propagate de la exterior cu ajutorul tamplariei PVC cu geam termoizolator.

Cerinta F - Economie de energie și izolare termică

Economia de energie și izolarea termică se asigură prin închiderile exterioare.

Cerinta G - Utilizare sustenabilă a resurselor naturale

Utilizarea sustenabilă a resurselor naturale se referă la desfășurarea activității în condiții de confort fără a risipi resursele naturale epuizabile (energia produsă convențional din resurse epuizabile) și fără a distruge mediul, oferind și generațiilor viitoare posibilitatea utilizării acestor resurse. Utilizarea sustenabilă a resurselor naturale se referă și la substituirea energiei produse din surse convenționale în energie produsă din surse regenerabile și prietenoase cu mediul.

În acest moment anvelopa clădirii nu conduce la pierderi mari de căldură. Din această cauză se propune izolarea termică a fatadelor cu polistiren expandat cu grosimea de 10 cm.

6.5. Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de

stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite
Fonduri din bugetul local al Primăriei Sector 5, București.

7. URBANISM. ACORDURI ȘI AVIZE CONFORME

7.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire.

Se va atasa documentatiei, conform legii 50/1991 pentru lucrarile de construire descrise in acest proiect.

7.2. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară

Nu e cazul. Prin proiect nu sunt propuse demolari sau extinderi.

7.3. Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege

Se va atasa documentatiei.

7.4. Avize privind asigurarea utilităților, în cazul suplimentării capacității existente

Nu e cazul.

7.5. Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu, de principiu, în documentația tehnico-economică

Nu e cazul.

7.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, care pot condiționa soluțiile tehnice, precum:

a) studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice;

Nu e cazul.

b) studiu de trafic și studiu de circulație, după caz;

Nu e cazul.

c) raport de diagnostic arheologic, în cazul intervențiilor în situri arheologice;

Nu e cazul. Amplasamentul nu reprezinta sit arheologic.

d) studiu istoric, în cazul monumentelor istorice;

STRUKT.CAD PROIECT SRL

DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE
A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII

REABILITARE SI CONSOLIDARE CORP CLADIRE GRADINITA NR. 244

Nu e cazul. Imobilul nu se regaseste pe lista monumentelor istorice,

e) studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției.

Devizul obiectului: REABILITARE CORP CLADIRE GRADINITA NR. 244

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoarea (exclusiv TVA)	TVA	Valoarea (inclusiv TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	1561321,00	296650,99	1857971,99
4.1.1	CORP CLADIRE GRADINITA NR. 244	1561321,00	296650,99	1857971,99
4.1.1.1	ARHITECTURA - DESFACERE FINISAJE	49208,00	9349,52	58557,52
4.1.1.2	ARHITECTURA - FINISAJE NOI	484017,00	91963,23	575980,23
4.1.1.3	REZISTENTA - DESFACERI	214698,00	40792,62	255490,62
4.1.1.4	REZISTENTA - CONSOLIDARE	637604,00	121144,76	758748,76
4.1.1.5	INSTALAȚII - DEMONTARI	8494,00	1613,86	10107,86
4.1.1.6	INSTALAȚII SANITARE	25550,00	4854,50	30404,50
4.1.1.7	INSTALAȚII TERMICE	49756,00	9453,64	59209,64
4.1.1.8	INSTALAȚII ELECTRICE	61686,00	11720,34	73406,34
4.1.1.9	INSTALAȚIE PARATRASNET SI PRIZA PAMANT	30308,00	5758,52	36066,52
TOTAL I - subcap. 4.1		1561321,00	296650,99	1857971,99
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0,00	0,00	0,00
TOTAL II - subcap. 4.2		0,00	0,00	0,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0,00	0,00	0,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotari	0,00	0,00	0,00
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		0,00	0,00	0,00
TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)		1561321,00	296650,99	1857971,99

Proiectant,

STRUKT.CAD PROIECT SRL

DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE
A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII

REABILITARE SI CONSOLIDARE CORP CLADIRE GRADINITA NR. 244

ANEXE CAPITOLUL 5

PROIECT SRL DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE
A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII
REABILITARE SI CONSOLIDARE CORP CLADIRE GRADINITA NR. 244

DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE
A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII
RP CLADIRE GRADINITA NR. 244

[illegible]

ANEXA 2 - Costuri și venituri din exploatare

	Anul														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Cheltuieli cu personalul	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cheltuieli cu utilitățile	19,204.00	38,408.00	38,408.00	38,408.00	38,408.00	38,408.00	38,408.00	38,408.00	38,408.00	38,408.00	38,408.00	38,408.00	38,408.00	38,408.00	38,408.00
Cheltuieli cu mentenanța	9,520.00	19,040.00	19,040.00	19,040.00	19,040.00	19,040.00	19,040.00	19,040.00	19,040.00	19,040.00	19,040.00	19,040.00	19,040.00	19,040.00	19,040.00
Total Cheltuieli din exploatare	28,724.00	57,448.00	57,448.00	57,448.00	57,448.00	57,448.00	57,448.00	57,448.00	57,448.00	57,448.00	57,448.00	57,448.00	57,448.00	57,448.00	57,448.00
Vanzari	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Venit net din exploatare	28,724.00	57,448.00	57,448.00	57,448.00	57,448.00	57,448.00	57,448.00	57,448.00	57,448.00	57,448.00	57,448.00	57,448.00	57,448.00	57,448.00	57,448.00

STRUKT.CAD PROIECT SRL

DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE
A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII
REABILITARE ȘI CONSOLIDARE CORP CLADIRE GRADINITA NR. 244

ANEXA 3 Calcularea Ratei Interne a Rentabilității Financiare a investiției

[illegible]

DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE
A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII
PENTRU CLADIRE GRADINITA NR. 244

STRUKT.CAD PROIECT SRL

ANEXA 4 Calcularea Ratei Interne a Rentabilității Economice a investiției

[illegible]

STRUKT.CAD PROIECT SRL

DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE
A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII
REABILITARE SI CONSOLIDARE CORP CLADIRE GRADINITA NR. 244

B. PIESE DESENATE

1. CONSTRUCȚIA EXISTENTĂ:

Arhitectura

- a) plan de amplasare în zonă;
- b) plan de situație;
- c) Plan parter – Relevu
- d) Plan etaj - Relevu
- e) Fatada Vest, Fatada Est – Relevu
- f) Fatada Nord, Fatada Sud - Relevu

2. SCENARIUL/OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMIC(Ă) OPTIM(Ă), RECOMANDAT(Ă):

Arhitectura

- a) Plan parter – Desfaceri finisaje
- b) Plan etaj – Desfaceri finisaje
- c) Plan parter – Propunere
- d) Plan etaj – Propunere
- e) Fatada Vest, Fatada Est – Propunere
- f) Fatada Nord, Fatada Sud - Propunere

Instalații:

- a) Schema coloanelor instalații sanitare
- b) Schema coloanelor instalații termice
- c) Schema monofilara instalații electrice

Data:

Decembrie 2017

Proiectant,

S.C. STRUKT.CAD PROIECT S.R.L.

Intocmit,

arh. Catalina Maria PARVU

