

ROMANIA
JUDEȚUL BRĂILA
COMUNA MOVILA MIREȘII
CONSILIUL LOCAL

HOTARÂREA NR. 40
DIN 11.05.2020

privind aprobarea indicatorilor tehnico-economici actualizati privind investitia:
„AMENEJARE SI DOTARE EXTERIOARE GRADINITA CU PROGRAM NORMAL MOVILA
MIREȘII, COMUNA MOVILA MIREȘII, JUDEȚUL BRAILA”,

*Consiliul local al comunei Movila Miresii, județul Brăila, întrunit în ședință
extra ordinară în data de 11.05.2020;*

Având în vedere:

- Referatul de aprobare a Domnului Panturu Dumitru - Primarul Comunei Movila Miresii, responsabilul legal al proiectului, prin care se propune aprobarea indicatorilor tehnico-economici actualizati ai investitiei si referatele compartimentelor de specialitate din cadrul aparatului de specialitate ale Institutiei Primarului;
- avizele favorabile ale Comisiei pentru dezvoltare economico-socială, buget-finanțe, administrarea domeniului public și privat al comunei, gospodărire comunală, servicii și control si Comisiei pentru sanatate, invatamant, cultura, protectie sociala, activitati sportive si agrement;
- prevederile art. 10 din H.G. nr. 28/2008 privind aprobarea continutului cadru al documentatieitehnico-economice aferente investitiilor publice, precum si a structurii si metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investitiisi lucrari de interventii;
- prevederile art. 71 din OUG 118/2018, privind unele instituirea unor masuri in domeniul investitiilor publice si a unor masuri fiscal bugetare, modificarea si completarea unui acte normative si prorogarea unor termene;
- prevederile art. 44 alin. (1) din Legea nr. 273 din 29 iunie 2006 privind finantele publice locale, cu modificarile si completarile ulterioare;
- prevederile art. 129 alin. (2) lit. b, art. 4 lit. d, alin. (7) lit. a din Ordonanța de Urgență nr. 57/2019 din 3 iulie 2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare;
- prevederile art. 139 alin. (1), art. 196 alin.1 lit. a, art. 197 și art. 198 alin. (1) și (2) din Ordonanța de Urgență nr. 57/2019 din 3 iulie 2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare;

H O T A R A S T E:

Art. 1 Se aprobă realizarea investiției „AMENEJARE SI DOTARE EXTERIOARA GRADINITA CU PROGRAM NORMAL MOVILA MIREȘII, COMUNA MOVILA MIREȘII, JUDEȚUL BRAILA”.

Art.2 Se aproba actualizarea indicatorilor tehnico-economici privind investitia „AMENEJARE SI DOTARE EXTERIOARA GRADINITA CU PROGRAM NORMAL MOVILA MIREȘII, COMUNA MOVILA MIREȘII, JUDEȚUL BRAILA” conform Devizului General al Investitiei anexat la prezenta.

Art. 3 Se aproba principalii indicatori tehnico - economici actualizati ai investitiei dupa cum urmeaza:

A. Indicatori tehnici:

1. Din punct de vedere functional se vor realiza:

- Zona 1 - platforma auto, zona primire, trotuare perimetral, loc adunare copii, semicerc ;
- Zona 2 - amenajare pergola lemn in suprafata de 32 mp;
- Zona 3 - loc de joaca copii alcuit din echipament de joaca, groapa nisip si gradina;
- Zona 4 - spatiul verde amenajat in suprafata de 587 mp;
- Zona 5 - zona explorare in suprafata de 450 mp;
- Zona 6 - plantatie salcami in suprafata de 486 mp.

2. Capacitati fizice realizate:

- Alei pietonale si carosabile : 52 mp;
- Loc de joaca dalat : 96 mp;
- Spatiu verde amenajat - 1037 mp;
- Plantatie salcami - 486 mp;
- Dotari : 1 echipament de joaca, 10 banci, 5 jardiniere, 4 coduri gunoi, 5 catarge cu steag, 3 gratare protectie arbori, firma litere luminoase.

B. Indicatori economici :

1. Valoarea totala a investitiei inclusiv TVA = 550.934 lei inclusiv TVA;
2. Valoare C+M inclusiv TVA = 437.335 lei inclusiv TVA

B. Durata de realizare a investiției : 6 luni.

Art. 4 Finanțarea investiției prevăzute la art. 1 va fi asigurată din din bugetul local al comunei Movila Miresii și cofinanțata de la bugetul județului Brăila prin asociere.

Art. 5 Cu aducerea la îndeplinire a prezentei hotărâri se însărcineaza dl. Panturu Dumitru, primarul comunei Movila Miresii, judetul Braila prin aparatul de specialitate.

Art. 6 Prezenta hotarare va fi comunicata de secretarul general al comunei Institutiei Prefectului judetului Braila in vederea exercitarii controlului de legalitate.

Art. 7 Prezenta hotărâre ca fi adusa la cunoștință publică prin publicare în Monitorul Oficial Local prin grija secretarului general al Comunei Movila Miresii.

Prezenta Hotarare a fost adoptata in sedinta din data de 11.05.2020 cu un numar de 12 voturi din numarul total de 13 consilieri in functie, indeplinindu-se cerinta de majoritate din numarul voturilor consilierilor in functie.

Presedinte de sedinta,
Consilier local,
Lotoiu Gheorghe



*Contrasemneaza pentru legalitate,
Secretarul general al comunei,
Drăguș Viorel*

STUDIU DE FEZABILITATE

AMENAJARE SI DOTARE EXTERIOARA
GRADINITA CU PROGRAM NORMAL
MOVILA MIREsii CLADIRE C4, COM.MOVILA MIREsii

Comuna Movila Miresii, jud. Braila

ASSISTANCE

CO.M srl

Unitii 88, Braila

J09/ 75/ 2009

RO25087380

0745579715

AMENAJARE SI DOTARE EXTERIOARA GRADINITA CU PROGRAM NORMAL MOVILA MIREsii, CLADIRE C4, COMUNA MOVILA MIREsii

Comuna Movila Miresii, judetul Braila

proiect nr. 4588/2018



STUDIU DE FEZABILITATE

conform HG 907/2016 privind etapele de elaborare si continutul-cadru al documentatiilor tehnico-economice aferente obiectivelor / proiectelor de investitii finanatate din fonduri publice

STUDIU DE FEZABILITATE

AMENAJARE SI DOTARE EXTERIOARA
GRADINITA CU PROGRAM NORMAL
MOVILA MIREsii CLADIRE C4, COM.MOVILA MIREsii

Comuna Movila Miresii, jud. Braila

ASSISTANCE

team srl

Unirii 88, Brăila
J09/ 75/ 2009
RO25087380
0745579715

LISTA SEMNĂTURI

PROIECTANT GENERAL

S.C. ASSISTANCE TEAM S.R.L.

SEF PROIECT

arh. Carmen TIGAU

ARHITECTURA

arh. Carmen TIGAU

REZISTENTA

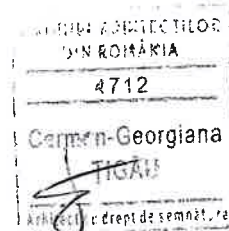
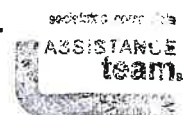
ing. Bogdan SIMIONESCU

INSTALATII ELECTRICE

th. Gintu CALIGA

INSTALATII SANITARE

ing. Valeriu DULGHERU



STUDIU DE FEZABILITATE

AMENAJARE SI DOTARE EXTERIOARA
GRADINITA CU PROGRAM NORMAL
MOVILA MIREsii CLADIRE C4, COM.MOVILA MIREsii

Comuna Movila Miresii, jud. Braila

ASSISTANCE

team srl

Unirii 88, Braila

J09/ 75/ 2009

RO25087380

0745579715

BORDEROU

A: Piese scrise

1. Foaie de titlu
2. Lista de semnaturi
3. Borderou
4. Piese scrise
5. Memorii
6. Evaluari
7. Deviz general si deviz pe obiecte
8. Liste utilaje si dotari

B: Piese desenate

- | | |
|---|-----|
| 1. Plan încadrare în localitate | A01 |
| 2. Plan încadrare în zonă | A02 |
| 3. Plan de situatie pe suport topografic, scara 1/250 | A03 |
| 4. Plan de situatie – zione functionale propuse, scara 1/250 | A10 |
| 5. Plan de amenajare ansamblu, scara 1/200 | A11 |
| 6. Plan de amenajare pe zone functionale,
cu detalii si referinte, scara 1/200 | A12 |
| 7. Sectiune AA, sectiune BB, scara 1/200 | A20 |
| 8. 3D – ansamblu | A40 |
| 9. 3D – pergola | A41 |
| 10. 3D – loc de joaca | A42 |
| 11. Plan de situatie – Instalatii sanitare, scara 1/200 | S1 |
| 12. Plan de situatie – Instalatii electrice, scara 1/200 | I1 |

STUDIU DE FEZABILITATE

AMENAJARE SI DOTARE EXTERIOARA
GRADINITA CU PROGRAM NORMAL
MOVILA MIREsii CLADIRE C4, COM.MOVILA MIREsii

Comuna Movila Miresii, jud. Braila

ASSISTANCE

team srl

Unirii 88, Brăila

J09/ 75/ 2009

RO25087380

0745579715

A: Piese scrise

1. INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII

1.1. Denumirea obiectivului de investiții:

Amenajare si Dotare exterioara Gradinita cu program normal Movila Miresii,
cladire C4, comuna Movila Miresii

1.2. Ordonator principal de credite / investitor:

Comuna Movila Miresii

1.3. Ordonator de credite (secundar / tertiar):

-

1.4. Beneficiarul investiției:

Gradinita cu program normal Movila Miresii, cladire C4,
comuna Movila Miresii

1.5. Elaboratorul documentației de avizare a lucrarilor de interventie

S.C. Assistance Team S.R.L., Brăila, str. Unirii nr. 88, J09/75/20909,
CUI25087380, cont: RO12TREZ1515069XXX006342 deschis la Trezoreria
Braila

2. SITUATIA EXISTENTA SI NECESITATEA REALIZARII OBIECTIVULUI / PROIECTULUI DE INVESTITII

2.1. Concluziile studiului de prefezabilitate privind situatia actuala, necesitatea si oportunitatea promovarii obiectivului de investitii si scenariile / optiunile tehnico-economice identificate si propuse spre analiza

Prezentul proiect nu beneficiaza de concluziile prealabile ale unui Studiu de
Prefezabilitate care sa prezinte mai multe scenarii de realizare a investitiei.

2.2. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislatie, acorduri relevante, structuri institutionale si financiare

Tinand cont de necesitatile actuale de dezvoltare, de solicitarile locuitorilor dar si de posibilitatile de propulsare si de dezvoltare a comunei, Primaria Comunei Movila Miresii a stabilit urmatoarele strategii:

- majorarea teritoriului intravilan cu suprafete de teren, necesare dezvoltarii localitatii si divizarea acestuia in zone, subzone si unitati teritoriale de referinta;
- dezvoltarea zonei aferente lacului Movila Miresii (servicii publice, comert, activitati productive mici, locuinte);
- crearea unor zone cu spatii verzi;
- amenajari sportive si de agrement, parcuri, fasii cu plante altele decat cele din zona lacului Movila Miresii;
- realizarea unui parc sportiv in zona lacului Movila Miresii;
- dezvoltarea turismului si sectorului tertiar;
- imbunatatirea si dezvoltarea infrastructurii de transport, telecomunicatii si energie;
- dezvoltarea resurselor umane, cresterea ratei de ocupare si combaterea dezechilibrelor sociale.

2.3. Analiza situatiei existente si identificarea deficientelor

In prezent Gradinita cu program normal movila Miresii, cladire C4, nu este functionala, fiind total improprie desfasurarii activitatii didactico-educationale, atat din punct de vedere al conditiilor igienico-sanitare, cat si celor privind protectia si siguranta copiilor fata de pericolul incendiilor si a seismelor. De aceea cladirea face obiectul proiectului, aflat in curs de executie, de „ Reabilitare si modernizare cladire Gradinita cu Program Normal Cladire C4, Movila Miresii, comuna Movila Miresii, judetul Braila” , ce a avut ca obiect exclusiv corpul de cladire.

In aceste conditii s-a luat hotărârea de a se demara urgent intocmirea Studiului de Fezabilitate pentru lucrarea de amenajare si dotare exterioara a cladirii

gradinitei, pentru spatiul exterior cladirii, care in prezent se afla in stare de abandon cu exceptia zonei pe care sunt in curs de executie lucrari.

Amenajarea si dotarea spatiului exterior cladirii gradinitei este necesar avand în vedere nivelul de modernizare a cladirii propriu-zise și tinand cont de scopul final, acela de desfășurare în condiții optime a procesului de invatamant in cadrul instituției respective, atat in ceea ce presupun activitatile interioare cat si cele exterioare.

2.4. Analiza cererii de bunuri si servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu si lung privind evolutia cererii, in scopul justificarii necesitatii obiectivului de investitii

Pe termen mediu si lung, cererea evolueaza ascendent datorita procesului sustinut de autoritatile locale de atragere de noi forte de munca, personal nedidactic pentru ingrijirea si curatenia spatiilor din aer liber cat si personal didactic, avand in vedere imbunatatirea conditiilor din cadrul structurilor de invatamant locale, in general si din cadrul gradinitei, in special.

Se prognozeaza, de asemenea, o crestere a natalitatii la nivelul comunei cat si o scadere a numarului familiilor care parasesc tara, in cautarea unui trai mai bun si care vor avea nevoie de toate facilitatile: unitati de invatamant aferente, parcuri, pietele publice, terenuri de joaca, terenuri sportive, impreuna cu dotarile corespunzatoare.

2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investitiei publice

In urma realizarii investitiei, se preconizeaza a fi atinse urmatoarele obiective, stabilite prin proiect:

- crearea unui spatiu adecvat si atractiv pentru prescolari, unde se pot organiza activitati educative, piese de teatru, serbari, jocuri pentru dezvoltarea imaginatiei;
- implicarea parintilor la evenimentele realizate in cadrul unitatii, intr-un cadru adecvat si corespunzator dimensionat si amenajat, atat in procesul educativ al copiilor cat si in activitatile extra-curriculare;

- accentuarea sentimentului comunitar si a coeziunii sociale, ce decurge din varietatea actiunilor ce pot avea loc intr-un nou tip de spatiu – spatiul public amenajat pe zone si nuclee de interes.

3. IDENTIFICAREA, PROPUNEREA SI PREZENTAREA A MINIMUM DOUA SCENARII / OPTIUNI TEHNICO-ECONOMICE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVULUI DE INVESTITIE

3.1. Particularitati ale amplasamentului

a) descrierea amplasamentului:

- localizare: intravilanul localitatii Cazasu, strada Trandafirilor nr. 778
- suprafata terenului: 2522mp;
- dimensiuni in plan: forma neregulata, cu orientarea laturii lungi pe directia nord-est – sud-vest, si deschiderea stradala, la nord-est, de 34,47m, invecinandu-se la sud-est cu terenul proprietate particulara pe o lungime insumata de 72,25m, la sud-vest cu terenul NCP 3022 pe o lungime de 15,25m si cu terenul proprietate particulara pe o lungime insumata de 21,28m si la nord-vest cu terenul NCP 70971 pe o lungime insumata de 72,36m;
- regim juridic: imobilul situat in Comuna Movila Miresii, str. Trandafirilor nr.778 , judetul Braila, este compus din teren intravilan categoria de folosinta curti-constructii in suprafata de 2522mp si constructia C4, destinatia cladire de invatamant, in suprafata de 381mp, cu 1 nivel parter. Terenul se afla in proprietatea domeniului public al comunei Movila Miresii, conform „Investarului bunurilor care apartin domeniului public al comunei Movila Miresii” aprobat prin HCL 24/26.03.2007.
- regim tehnic: Suprafata terenului = 2522mp, Ac = 381mp Acd = 381mp, POT = 15% CUT = 0,15;
- informatii / obligatii / constrangeri extrase din documentatiile de urbanism: nu este cazul.

b) relatiile cu zonele invecinate, accese existente sau cai de acces posibile:

Amplasamentul este localizat in centrul de greutate al localitatii, in stanga drumului national 202B Braila – Ramnicu Sarat, intr-o zona rezidentiala, in vecinatatea Primariei. Accesul pe teren se realizeaza din str. Trandafirilor pe latura de nord-est a terenului printr-un acces pietonal de 1m latime si un acces auto de 5m latime, care urmeaza a fi mentinute in pozitia initiala.

In prezent terenul este imprejmuit partial. Pe teren sunt incepute lucrarile de reabilitare a cladirii existente.

c) orientari propuse fata de punctele cardinale si fata de punctele de interes naturale si construite

Din punct de vedere al orientarii fata de punctele cardinale, amenajarea exterioara se va concentra cu nucleul sau public – de acces si primire, in zona de nord-est, catre strada si cu nucleul de activitati – de joaca, festivitati, explorare in zona de sud-vest, catre curtea ramasa libera.

Din punct de vedere al orientarii fata de cladirea existenta, organizarea functionala a spatiilor exterioare urmareste organizarea functionala interioara astfel: zona pietonala, de primire exterioara corespunde accesului principal in cladire, zona de acces auto corespunde accesul in zona tehnica a cladirii, iar zona de activitati destinata copiilor raspunde accesului secundar in gradinita si face legatura fireasca cu spatiile interioare ale salilor de grupa.

d) surse de poluare existente in zona

Nu exista sursa poluanta in vecinatatea obiectivului.

e) date climatice si particularitati de relief:

Din punct de vedere climatic, zona localitatii Movila Miresii, se caracterizeaza printr-o clima continentală, temperata cu amplitudine mare a variatiilor sezoniere si prin precipitatii cantitativ reduse. Temperatura medie anuala este de +11grade C, iar cantitatea medie de precipitatii este de 400mm/an. Vantul sufla cu intensitate moderata din directia NE. Adancimea de inghet este 0,90m.

Din punct de vedere al reliefului, principalele elemente ale cadrului natural care se constituie intr-un patrimoniu local sunt: lacul Sarat Movila Miresei, vegetatia si fauna aferente, elementele micro-climatice, geologice, geo-morfologice, tectonice si hidrologice specifice. Vegetatia specifica zonei este vegetatia de saratura.

Vegetatia naturala de stepa se mai gaseste in prezent pe versantii depresiunilor de tasare, in spatiile dintre parcelele agricole, pe marginile drumurilor, in zonele necultivate temporar.

f) existenta unor:

- retele edilitare in amplasament care ar necesita relocare / protejare, in masura in care pot fi identificate – nu este cazul;
- posibile interferente cu monumente istorice / de arhitectura sau situri arheologice pe amplasament sau in zona imediat invecinata; existenta conditionarilor specifice in cazul existentei unor zone protejate sau de protectie – nu este cazul;
- terenuri care apartin unor institutii care fac parte din sistemul de aparare, ordine publica si siguranta nationala – nu este cazul;

g) caracteristici geofizice ale terenului din amplasament – extras din studiul geotehnic elaborat conform normativelor in vigoare, cuprinzand:

i. date privind zonarea seismica:

In conformitate cu prevederile STAS 11100/1–1993, judetul Braila se incadreaza ariilor macroseimice 81 la nord si vest de un aliniament ce trece aproximativ prin apropierea localitatilor Braila – Rosiori, si zonei macroseimice 71 la sud de acest aliniament. Conform STAS P100–92, zonarea teritoriului din punct de vedere al coeficientilor K_s incadreaza arealul judetului zonelor seismice de calcul C ($K_s = 0,20$), la vest de acelasi aliniament amintit mai sus si D ($K_s = 0,16$), la sud-est de respectivul aliniament. Conform Normativului P100–1/2004, privind zonarea teritoriului in termeni de valori de varf a acceleratiei terenului pentru proiectare, ag pentru cutremure avand intervalul mediu pentru recurenta $IMR = 100$ ani, valoarea acestui parametru ag este de 0,24 g in partea nord-vestica a judetului si $ag = 0,20$ g in zona de sud-est a teritoriului judetului Braila. In ceea ce priveste zonarea teritoriului din punct de vedere al perioadei de colt a spectrului de raspuns, majoritatea teritoriului judetului Braila se incadreaza la valoarea $T_c = 1,0$ sec.

- ii. date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusiv presiunea conventionala si nivelul maxim al apelor freatice:
Presiunea conventionala maxima este $p_{conv} = 120kPa$, la sarcini fundamentale aplicate centric, in timp ce nivelul maxim al alpelor freatice este de 10-11m de la cota terenului;
- iii. date geologice generale:
Din punct de vedere geologic, zona apartine unitatii geomorfologice Campia Brailei, subunitatea Terasa Brailei, intre Valea Ianca la vest si Lunca Dunarii la est. Formatiunile din aceasta zona sunt de varsta levantina si cuaternara. Depozitele levantine sunt alcatuite dintr-o alternanta de marne, argile, nisipuri argiloase si calcaroase. Deasupra lor se dezvoltă depozitele cuaternare, constituite din nisipuri fine si medii, cu intercalatii de argile, iar la partea superioara din argile si argile nisipoase, uneori nisipuri fine si medii, acoperite de depozite loessoide. Depozitele cuaternare au grosimi de 50-60m.
- iv. date geotehnice obtinute din: planuri cu amplasamentul forajelor, fise complexe cu rezultatele determinarilor de laborator, analiza apei subterane, raportul geotehnic cu recomandarile pentru fundare si consolidari, harti de zonare geotehnica, arhive accesibile, dupa caz:
Valorile principalilor indici geotehnici sunt: umiditatea naturala 14,0 – 19,0%, plasticitatea 14,8 – 15,6%, gradul de umiditate 0,21 – 0,35, greutatea volumica 15,6 – 16,8kN/mc in stare naturala si 13,7 – 14,1kN/mc in stare uscata, porozitate 46,5 – 49,6%, indicele porilor 0,87 – 0,98, modulul de deformatie edometric 83,1 – 90,9daN/cmp in stare naturala si 42,1 – 68,9daN/cmp in stare inundat initial, coeficienti de tasare specifica 4,6 – 7,4% in stare naturala si 7,6 – 10,1% in stare inundat initial, unghiul de frecare interna 17 – 19 grade, coeziunea 0,15 – 0,20daN/cmp, tasarea specifica suplimentara prin umezire 5,7 – 8,8%;
- v. incadrarea in zone de risc (cutremur, alunecari de teren, inundatii) in conformitate cu reglementarile tehnice in vigoare:

Din punct de vedere tectonic, caracteristicile macroseismice ale terenului, conform normativului P100-1/2006, sunt acceleratia terenului pentru proiectare $a_g = 0,24g$ si perioada de control (colt) $T_c = 1,0\text{sec}$;

- vi. caracteristici din punct de vedere hidrologic stabilite in baza studiilor existente, a documentarilor, cu indicarea surselor de informare enuntate bibliografic:

Stratul de loess este sensibil la pana la 3m adancime si se incadreaza in categoria pamanturilor sensibile la umezire colapsibile, grupa „A”, conform prevederilor normativului NP125-2010.

3.2. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, functional-arhitectural si tehnologic:

Primaria Comunei Movila Miresii isi doreste pentru locuitorii sai amenajarea si dotarea exterioara a curtii Gradinitei cu program normal Movila Miresii, aflata in curs de reabilitare. Pentru aceasta, proiectul propune doua scenarii tehnico-economice, constructive si functional-arhitecturale astfel:

SCENARIUL 1

SPATIUL COPILARIEI

- caracteristici tehnici si parametri specifici obiectivului de investitie:
„Spatiul copilariei” vizeaza recreerea atmosferei de poveste specifica varstei de gradinita, cu toate elementele vizuale si tactile ale acestei etape, concretizate prin amenajarea specifica pe zone de interes: primire, recreere, joaca, festivitati, studiu liber in natura.
Astfel, spatiul exterior va cuprinde 6 zone functionale, aflate in legatura si interdependenta cu cladirea insasi :
- **ZONA 1 : arie dalata pietonala / carosabila**, in suprafata de 490mp, alcatuita din :
 - platforma auto – 40mp, in vecinatatea accesul auto pe teren ;
 - zona de primire – 90mp, in vecinatatea accesului principal in cladire ;

- trotuarul perimetral – 50mp, in jurul cladirii, pe toata lungimea acesteia cu o latime de min. 2m ;
- « piata publica » – 160mp, zona de adunare a publicului pentru festivitati, in legatura cu zona de pergola si scena, in dreptul accesului pietonal pe teren ;
- semicercul – 20mp, zona de adunare a copiilor in aer liber, in mod organizat, pentru activitatile curente ;
- **ZONA 2 : amenajare pergola**, in suprafata de 32mp, alcatuita din :
 - scena – 16mp, aflata la cota +0.00, cu 45cm mai sus decat cota terenului amenajat, accesibila prin 3 trepte ;
 - pergola propriu-zisa – 16mp, aflata la cota -0.30, cu 15cm mai sus decat cota terenului amenajat, un spatiu protejat in relatie cu scena si de asemenea cu « piata publica » ;
- **ZONA 3 : loc de joaca copii**, in suprafata de 96mp, alcatuit din :
 - echipamentul de joaca efectiv – 64mp, pe o suprafata dalata cauciucata;
 - groapa de nisip – 8mp ;
 - gradina – 8mp ;
- **ZONA 4 : spatiul verde amenajat**, in suprafata de 587mp, alcatuit din :
 - curtea din fata cladirii, amenajata cu gazon –128mp;
 - spatiul verde perimetral, plantat – 453mp ;
 - copaci in jardiniera pentru « piata publica » - 6mp ;
- **ZONA 5 : zona de explorare**, in suprafata de 450mp, alcatuita din :
 - spatiul verde liber, existent in continuarea cladirii; - 450mp, destinat activitatilor liber de miscare si studiu al naturii ;
- **ZONA 6 : plantatia existenta de salcami**, in suprafata de 486mp, alcatuita din :
 - Plantatia de salcami – 486mp, arie similara ca amplasament zonei de explorare si aflata in continuarea acesteia .

Din punct de vedere functional, spatiul interior comunica permanent cu spatiul exterior, corespunzator destinatiei sale.

- varianta constructiva de realizare a investitiei, cu justificarea alegerii acesteia:

Din punct de vedere constructiv, fiecare zona functionala va fi realizata cu materiale specifice, usor de pus in opera, durabile – lucrari ce vor fi realizate ulterior curatarii si nivelarii terenului:

- platformele dalate cu pavele prefabricate din beton, vor fi alcatuite din stratul de finisaj de 4cm grosime, pe placa de beton de 10-15cm grosime, pozata pe un substrat de balast de 25-30cm grosime, perimetral cu borduri mici de trotuar 10x15cm montate intre zonele verzi si aleile pietonale, pe fundatie din beton ;
 - platforma cauciucata va fi alcatuita din dale covor cauciuc, pe o placa de beton slab aramat de 10-15cm grosime, pozata pe un substrat de pietris.
 - pergola va fi realizata dintr-o structura de stalpi lamelari de lemn si grinzi de lemn, pe cele doua directii, structura asezata pe o placa armata de beton de cca. 20cm grosime;
 - zona verde va fi pregatita cu strat vegetal de pamant si inierbata cu gazon tip rulou si prin insamantare, dupa caz;
 - plantarea de noi arbori si arbusti, specifici locului si toaletarea arborilor existenti.
- echiparea si dotarea specifica functiunii propuse:
Amenajarea exterioara va necesita echiparea cu o instalatie electrica de iluminat exterior si o instalatie de alimentare cu apa si canalizare, racordate la instalatiile propuse prin proiectul de reabilitare al cladirii.
 - Instalatia electrica de iluminat exterior presupune alimentarea cu energie electrica, prin racord la reseaua din cladirea existenta, cu o putere instalata de 1,5kW , realizarea unei instalatii electrice de iluminat general , cu stalpi de iluminat ornamentali, reflectoare cu LED si litere luminoase, a unei instalatii electrice de distributie, cu schema

de legare la pamant, a unei instalatii electrice de protectie la atingere directa sau indirecta, cu nul de lucru si nul de protectie distincte pana in tabloul general al cladirii si echiparea cu utilajele aferente;

- o Instalatia sanitara exterioara presupune alimentarea cu apa rece a noilor consumatori , racordarea lor la un camin existent in proiectul de reabilitare a gradinitei, colectarea superficiala a apelor pluviale si evacuarea acestora in spatiile verzi adiacente, respectiv prin santuri catre santul strazii si echiparea cu utilajele aferente;

Dotarea exterioara specifica acestei amenajari consta in:

- o dotarea cu echipament de joaca a locului de joaca pentru copii 3 – 6 ani si dotarea cu mobilier urban : banci, jardiniere, cosuri de gunoi, gratare de protectie pentru arbori – acestea vor fi prinse in pavajul de beton;
- o dotarile exterioare cu litere luminoase exterioare « Gradinita Movila Miresii » si dotarea cu stalpi cu catarg (aluminiu), 8m inaltime si steag, cu fundatii de beton.

SCENARIUL 2

CURTEA GRADINITEI

- caracteristici tehnici si parametri specifici obiectivului de investitie:
„**Curtea gradinitei**” vizeaza o operatiune ampla de realizare a unei curti dalate in jurul cladirii, cu spatii verzi tip accent, care va servi functionarii ulterioare ca spatiu public al comunitatii in cadrul diverselor activitati destinate locuitorilor si copiilor.
Astfel, spatiul exterior va cuprinde 3 mari zone functionale, succesive:
- **ZONA A : arie dalata pietonala / carosabila**, in suprafata de 968mp, alcatuita din :
 - o platforma auto – 40mp, in vecinatatea accesul auto pe teren ;
 - o platforma pietonala – 811mp, ocupand prima parte a curtii, in jurul cladirii gradinitei ;

- scena – 30mp, in zona din fata a cladirii;
- spatiu verde tip accent, cu copaci in jardiniera sau jardiniere decorative – 87mp;
- **ZONA B : spatiul verde amenajat**, in suprafata de 687mp, alcatuit din :
 - spatiul verde amenajat – 537mp, in curtea din spate a cladirii, destinat activitatilor liber de miscare si studiu al naturii ;
 - loc de joaca copii – 150mp, pe suprafata dalata cauciucata, amplasat in partea din spate a cladirii, intr-o zona verde;
- **ZONA C : plantatia existenta de salcami**, in suprafata de 486mp, alcatuita din :
 - plantatia de salcami – 486mp, arie similara ca amplasament zonei de explorare si aflata in continuarea acesteia .

Din punct de vedere functional, spatiul interior relationeaza in principal cu platforma dalata.

- varianta constructiva de realizare a investitiei, cu justificarea alegerii acesteia:
Din punct de vedere constructiv, zonele functionale sunt mai putine si mai clar delimitate, lucrarile desfasurandu-se in mod concretat pe arii mai ample – lucrari ce vor fi realizate ulterior curatarii si nivelarii terenului:
 - platformele dalate cu pavele prefabricate din beton, vor fi alcatuite din stratul de finisaj de 4cm grosime, pe placa de beton de 10-15cm grosime, pozata pe un substrat de balast de 25-30cm grosime, perimetral cu borduri mici de trotuar 10x15cm montate intre zonele verzi si aleile pietonale, pe fundatie din beton ;
 - platforma cauciucata va fi alcatuita din dale covor cauciuc, pe o placa de beton slab aramat de 10-15cm grosime, pozata pe un substrat de pietris.
 - scena va fi realizata dintr-o structura de stalpi lamelari de lemn si grinzi de lemn, pe cele doua directii, structura asezata pe o placa armata de beton de cca. 20cm grosime;

- zona verde va fi pregatita cu strat vegetal de pamant si inierbata cu gazon tip rulou;
- plantarea de noi arbori si arbusti, specifici locului si toaletarea arborilor existenti.
- echiparea si dotarea specifica functiunii propuse:
Amenajarea exterioara va necesita echiparea cu o instalatie electrica de iluminat exterior si o instalatie de alimentare cu apa si canalizare, racordate la instalatiile propuse prin proiectul de reabilitare al cladirii.
 - Instalatia electrica de iluminat exterior presupune alimentarea cu energie electrica, prin racord la reseaua din cladirea existenta, cu o putere instalata de 1,5kW , realizarea unei instalatii electrice de iluminat general , cu stalpi de iluminat ornamentali, reflectoare cu LED si litere luminoase, a unei instalatii electrice de distributie, cu schema de legare la pamant, a unei instalatii electrice de protectie la atingere directa sau indirecta, cu nul de lucru si nul de protectie distincte pana in tabloul general al cladirii si echiparea cu utilajele aferente;
 - Instalatia sanitara exterioara presupune alimentarea cu apa rece a noilor consumatori , racordarea lor la un camin existent in proiectul de reabilitare a gradinitei, colectarea superficiala a apelor pluviale si evacuarea acestora in spatiile verzi adiacente, respectiv prin santuri catre santul strazii si echiparea cu utilajele aferente;

Dotarea exterioara specifica acestei amenajari consta in:

- dotarea cu echipament de joaca a locului de joaca pentru copii 3 – 6 ani si dotarea cu mobilier urban : banci, jardiniere, cosuri de gunoi, gratare de protectie pentru arbori – acestea vor fi prinse in pavajul de beton ;
- dotarile exterioare cu litere luminoase exterioare « Gradinita Movila Miresii » si dotarea cu stalpi cu catarg (aluminu), 8m inaltime si steag cu fundatii de beton.

3.3. Costurile estimative ale investitiei:

- costurile estimate pentru realizarea obiectivului de investitii, cu luarea in considerare a costurilor unor investitii similare, ori a unor standarde de cost pentru investitii similare corelativ cu caracteristicile tehnice si parametrii specifici obiectivului de investitii:

Tabel 1 – COSTURI ESTIMATIVE INVESTITIE SCENARIUL 1 (cf Deviz estimativ Scenariul 1)

	mii lei	mii euro
TOTAL	456,490	85,732
DIN CARE C+M	342,297	73,639
TOTAL CU T.V.A.	543,223	106,093

Tabel 2 – COSTURI ESTIMATIVE INVESTITIE SCENARIUL 2 (cf Deviz estimativ Scenariul 2)

	mii lei	mii euro
TOTAL	502,564	93,154
DIN CARE C+M	375,406	80,762
TOTAL CU T.V.A.	598,052	114,925

În scenariul 2, valoarea investitiei este mai mare datorita executării unei unor mai mari suprafete de platforma dalata si platforma cauciucata pentru copii, utilizării gazonului ruloari la spațiile verzi si o dotarilor mai numeroase – la locul de joaca si mobilierul urban. Analizând cele două variante posibile pentru realizarea investiției rezultă un cost mai mare cu aproximativ 10% în scenariul 2.

- costurile estimative de operare pe durata normata de viata / de amortizare a investiei publice: au fost calculate la un pret estimativ de 0,5 lei pentru 1 kWh, 4 lei pentru 1 mc de apa rece si 2,3 lei pentru 1 mc de apa uzata menajera, astfel:

Tabel 3 – COSTURI ESTIMATIVE OPERARE SCENARIUL 1

lei / an

Energie electrica	2 000
Apa	2 800
Canalizare	35
TOTAL	4 835

Tabel 4 – COSTURI ESTIMATIVE OPERARE SCENARIUL 2

lei / an

Energie electrica	2 000
Apa	2 160
Canalizare	35
TOTAL	4 195

În scenariul 2, costurile de operare sunt mai mici datorita intretinerii unei suprafete mai mici de spatiu verde amenajat, conducand la o posibila economie de aproximativ 20% în scenariul 2.

3.4. Studii de specialitate, in functie de categoria si clasa de importanta a constructiilor, dupa caz:

- studiu topografic - pentru acest amplasament a fost intocmit un studiu topografic in cadrul proiectului „Reabilitare si modernizare cladire Gradinita cu Program Normal Cladire C4, Movila Miresii, comuna Movila Miresii, judetul Braila”, ce a stat si la baza prezentei documentatii.
- studiu geotehnic si / sau studii de analiza si de stabilitate a terenului - pentru acest amplasament a fost intocmit un studiu geotehnic in cadrul proiectului „Reabilitare si modernizare cladire Gradinita cu Program Normal Cladire C4, Movila Miresii, comuna Movila Miresii, judetul Braila”, ce a stat si la baza prezentei documentatii.

- studiu hidrologic, hidrogeologic – nu este cazul
- studiu privind posibilitatea utilizarii unor sisteme alternative de eficienta ridicata pentru cresterea performatei energetice – nu este cazul
- studiu de trafic si studiu de circulatie – nu este cazul
- raport de disagnostic arheologic preliminar, in vederea expropriarii, penru obiectivele de investitii ale caror amplasamente urmeaza a fi expropriate pentru cauza de utilitate publica – nu este cazul
- studiu peisagistic in cazul obiectivelor de investitii care se refera la amenajari spatii verzi si peisajere – nu este cazul
- studiu privind valoarea resursei culturale – nu este cazul
- studii de specialitate necesare in functie de specificul investitiei – nu este cazul.

3.5. Grafice orientative de realizare a investitiei

Durata de realizare, cu datele prevazute in graficul orientativ de realizare a investitiei detaliat pe etape principale, este de 6 luni.

Tabel 5 – GRAFIC ORIENTATIV DE REALIZARE A INVESTITIEI

Obiectul investiției	Perioada execuției (luni)					
	1	2	3	4	5	6
Etapa 1						
Interventie si curatire teren						
Etapa 2						
Amenajari exterioare						
Amenajare pergola / scena						
Realizarea imprejmuirii						

Realizarea instalatiilor electrice si sanitare						
Montajul dotarilor						
Etapa 3						
Plantarea vegetatiei						

4. ANALIZA FIECARUI SCENARIU TEHNICO-ECONOMIC PROPUȘ

4.1. Prezentarea cadrului de analiza, inclusiv specificarea perioadei de referinta si prezentarea scenariului de referinta

Impactul economic al proiectelor de investiții se poate evidenția prin analiza efectelor produse. În acest sens, calculul indicatorilor economici și financiari de performanță este necesar a fi efectuat pe baza diferențelor dintre alternativele posibile: varianta fără investiție / varianta cu investiție. Această abordare furnizează gradul în care pot fi comparate opțiunile alternative, în vederea identificării soluției optime, ce va fi ulterior analizată în cadrul documentației.

Opțiunile avute în vedere sunt :

Varianta zero este cea optiune in care amenajarea propusa nu se va realiza, situatie in care, desi costul de investitie este zero, obiectivele propuse nu vor fi posibil a fi realizate si mai mult, aceasta va impiedica si concretizarea obiectivelor cuprinse in proiectul anterior de reabilitare a cladirii.

Varianta unu – Scenariul SPATIUL COPILARIEI presupune realizarea unei investitii destinate Gradinitei din Movila Miresii, adaptata cerintelor de amenajare si dotare exterioara specifice acestei functiuni, cu o zonare functionala variata, cu o valoare de investitie medie si costuri de functionare mari.

Varianta doi – Scenariul CURTEA GRADINITEI presupune realizarea unei investitii destinate Gradinitei din Movila Miresii, adaptata cerintelor de amenajare si dotare exterioara specifice acestei functiuni, cu o delimitare

clara a suprafețelor, cu o valoare de investiție mare și costuri de funcționare medii.

Perioada de referință cuprinde durata de realizare a investiției, de 6 luni – anul de implementare a proiectului și orizontul de timp pentru care se efectuează analiza, care se estimează în funcție de durata de viață a elementelor componente și de tipul de proiect. Perioada de referință se referă la numărul maxim de ani pentru care se realizează previziuni. Previziunile vor fi realizate pentru o perioadă apropiată de viața economică a investiției, dar suficient de îndelungată pentru a permite manifestarea impactului pe termen mediu și lung al acesteia. Astfel, orizontul de timp pentru exploatare recomandat pentru o astfel de analiză este de 15 ani. Analiza s-a realizat pe o perioadă de 15 ani la care se adaugă anul implementării proiectului.

4.2. Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiția

Nu se cunosc vulnerabilități cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiția.

4.3. Situația utilitatilor și analiza de consum:

- necesarul de utilități și de relocare / protejare, după caz;

Calculul necesarului de utilități a fost dimensionat în funcție de soluția propusă prin fiecare scenariu, referitor la un consum de energie electrică, un consum de apă și un consum la canalizare:

- **Scenariul 1 – SPATIUL COPILĂRIEI** presupune un consum estimat de energie electrică a celor 6 stalpi de iluminat cu LED de 450W și a celor 22 lumini luminoase cu LED de 220W, pentru o funcționare nocturnă de cca 20 ore / zi, 365 zile / an – **2500 kWh / an**; un consum estimat de apă rece pentru udare celor 1525mp gazon cu 3l / mp / zi pentru o perioadă secetoasă de cca. 150 zile / an la care se adaugă consumul cîșmelei de cca. 100l / zi pentru o perioadă caldă de 150 zile

- / an – **700mc apa rece / an**; un consum estimat la canalizare a apei de la cisterna – **15 mc apa uzata / an**;
- o **Scenariul 2 – CURTEA GRADINITEI** presupune un consum estimat de energie electrica a celor 6 stalpi de iluminat cu LED de 450W si a celor 22 litere luminoase cu LED de 220W, pentru o functionare nocturna de cca 20 ore / zi, 365 zile / an – **2500 kWh / an**; un consum estimat de apa rece pentru udare celor 1160mp gazon cu 3l / mp / zi pentru o perioada secetoasa de cca. 150 zile / an la care se adauga consumul cistenei de cca. 100l / zi pentru o perioada calda de 150 zile / an – **540mc apa rece / an**; un consum estimat la canalizare a apei de la cisterna – **15 mc apa uzata / an**.
 - solutii pentru asigurarea utilitatilor necesare:
 - Amenajarea exterioara va necesita o instalatie electrica de iluminat exterior si o instalatie de alimentare cu apa si canalizare, racordate la instalatiile propuse prin proiectul de reabilitare al cladirii astfel:
 - o instalatia electrica de iluminat exterior presupune alimentarea cu energie electrica, prin racord la retea din cladirea existenta, cu o putere instalata de 1,5kW, realizarea unei instalatii electrice de iluminat general, cu stalpi de iluminat ornamentali, reflectoare cu LED si litere luminoase, a unei instalatii electrice de distributie, cu schema de legare la pamant, a unei instalatii electrice de protectie la atingere directa sau indirecta, cu nul de lucru si nul de protectie distincte pana in tabloul general al cladirii si echiparea cu utilajele aferente;
 - o instalatia sanitara exterioara presupune alimentarea cu apa rece a noilor consumatori, racordarea lor la un camin existent in proiectul de reabilitare a gradinitei, colectarea superficiala a apelor pluviale si evacuarea acestora in spatiile verzi adiacente, respectiv prin santuri catre santul strazii si echiparea cu utilajele aferente.

4.4. Sustenabilitatea realizarii obiectivului de investitii:

a) impactul social si cultural, egalitatea de sanse;

Prezenta investitie vizeaza realizarea unui obiectiv necesar creșterii si dezvoltarii armonioase a copiilor din Comuna Movila Miresii. Introducerea acestor dotari moderne de joaca si petrecere a timpului liber va crea condiții mai bune pentru ridicarea nivelului de informare si aspiratii ale locuitorilor, creșterea coeziunii sociale a comunitatii locale si va sustine pe viitor creșterea natalitatii.

Amenajarea noului spatiu exterior, al cladirii gradinitei, va genera un nucleu unic de activitati destinate intregii comunitati. Orarul de functionare este zilnic, in zilele lucratoare, in intervalul 9-17, cu adaptarea orarului la activitatile special organizate de catre Gradinita.

Publicul caruia i se adreseaza functiunea propusa este constituit pe de o parte din utilizatorii gradinitei – copiii prescolari inscris, pe de alta parte de parintii si fratii acestora, copii mai mari in cadrul diverselor activitati extra-curriculare organizate pe perioada anului scolar si mai ales inafara acestuia, in timpul verii. Accesul direct se va realiza pietonal, in mod controlat, in timpul orelor de functionare.

Obiectivul general al proiectului este ca acest nou tip de spatiu creat sa devina un reper al localitatii, nu numai datorita amplasamentului ci si datorita imaginii arhitecturale si a modernitatii amenajarii.

b) estimari privind forta de munca ocupata prin realizarea investitiei: in faza de realizare, in faza de operare;

In faza de executie a investitiei, forta de munca necesara temporar, pe parcursul a 6 luni de zile este de o medie de 12 persoane (muncitori calificati, tehnicieni).

In faza de operare, se va utiliza personalul existent in cadrul Primariei, Directia Domeniul Public, responsabil cu intretinerea noii amenajari si dotarilor aferente.

c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversitatii si a siturilor protejate, dupa caz;

Realizarea investitiei nu va afecta in mod negativ si sub nicio forma factorii de mediu. Reabilitarea plantatiei de salcami existente si crearea de noi spatii verzi vor avea un impact pozitiv cumulat asupra mediului.

d) impactul obiectivului de investitie raportat la contextul natural si antropic in care acesta se integreaza, dupa caz;

Impactul pe care realizarea obiectivului de investitii il va avea raportat la contextul natural si antropic in care se integreaza si pe care autoritatea beneficiara a investitiei – Comuna Movila Miresii, le vizeaza in urma implementarii sunt:

- sustinerea cresterii natalitatii, prin asigurarea de structuri de invatamant si spatii conexe acestora;
- sustinerea egalitatii de sanse si a nondiscriminării, prin respectarea standardelor pentru utilizarea spatiilor exterioare si de catre persoane cu dizabilități;
- cresterea atractivitatii zonei datorita accesului la recreere pentru copii;
- crearea si sustinerea unui mediu natural protejat, cu ameliorarea calitatii vegetatiei in zona si sensibilizarea populatiei in privinta protejarii mediului natural;
- ameliorarea climatului si calitatii aerului prin crearea acestui pol de verde in inima localitatii.

4.5. Analiza cererii de bunuri si servicii, care justifica dimensionarea obiectivului de investitii

Formularea temei investitiei a aparut in urma initierii proiectului de reabilitare a cladirii de pe terenul in cauza, investitie care a adus odata cu ea si necesitatea imperioasa a definirii unui nou obiectiv – acela de amenajare si dotare a spatiului exterior cladirii gradinitei, in vederea optimei functionari a acesteia si indeplinirii obiectivelor initiale ale proiectului.

Investitia apare de asemenea din necesitatea asigurarii unui climat natural sanatos si a unui mediu de viata variat si adaptat locuitorilor comunei Movila Miresii, in special noii generatii – copiilor.

Dimensionarea investitiei s-a raportat la numarul de utilizatori dedicati – cca. 5 de copii cu varstele cuprinse intre 3 si 6 ani, dar si la numarul utilizatorilor ocazionali: cadre didactice, parinti, bunici, membri ai Administratiei Locale, vizitatori, toti membri ai comunitatii. Astfel spatiul poate fi utilizat concomitent de cca. 200 de persoane, organizati concomitent in diferitele zone functionale ale amenajarii.

4.6. Analiza financiara, inclusiv calcularea indicatorilor de performanta financiara: fluxul cumulat, valoarea actualizata neta, rata interna de rentabilitate; sustenabilitatea financiara

Analiza financiară urmărește calcularea indicatorilor de performanță financiară a proiectului, pe baza metodei fluxului net de numerar actualizat. Scopul analizei financiare este de a utiliza previziunile fluxului de numerar al proiectului pentru a calcula ratele randamentului adecvate și anume :

- Venitul net actualizat calculat la total valoare investiție (VNA f/c);
- Rata internă de rentabilitate calculată la total valoare investiție (RIR f/c);
- Venitul net actualizat al capitalului - contribuției proprii (VNA f/k);
- Rata internă de rentabilitate financiară a capitalului – contribuției proprii (RIR f/k);
- Fluxul net de numerar cumulat neactualizat ca metoda de evaluare a durabilitatii financiare a proiectului.

Ipotezele de bază luate în considerare sunt:

- Perioada proiectului: orizontul de analiză este de 15 de ani.

Anul 2018 este considerat anul de evaluare a proiectului, iar implementarea acestuia – realizarea investitiei se preconizeaza a avea loc pe parcursul anului 2019. Perioada de realizarea a fost estimata la 6 luni, anul 2019 va fi astfel anul implementarii. Anul 2020 este primul an în care proiectul va genera rezultate financiare/economice. Toate ipotezele au fost făcute pe o

perioadă de 15 de ani, conform orizontului de analiza recomandat in Ghidul pentru Analiza Cost-Beneficii a Proiectelor de Investitii.

- Costuri de întreținere și operare: costurile operaționale au fost estimate la nivelul unei funcționări optime a tuturor obiectelor prevăzute în proiect.
- Perioada de amortizare: perioada de amortizare nu a fost luată în considerare, întrucât s-a considerat ca investiția se va amortiza în 25 de ani, conform Hotararii 2139/30.11.2004, pentru aprobarea Catalogului privind clasificarea si duratele normale de functionare a mijloacelor fixe.
- TVA: în modelul de analiză economico-financiară s-a considerat valoarea TVA de 19%, valoare ce a fost eliminată din valoarea investiției (devizul general include TVA).
- Rata de actualizare utilizată în cadrul analizei financiare: 5%.

Tabel 6 – INDICIILE DE ACTUALIZARE A VENITURILOR SI CHELTUIELILOR

an	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
valoare	1	1.0500	1.1025	1.1576	1.2155	1.2763	1.3401	1.4071
an	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
valoare	1.4775	1.5513	1.6289	1.7103	1.7959	1.8856	1.9799	2.0789

Prin orizont de timp se înțelege numărul maxim de timp pentru care se fac previziunile. Pentru investiții de acest tip acest orizont de timp este de 15 de ani. Previziunile asupra tendinței viitoare a proiectului sunt formulate pentru o perioadă adecvată vieții sale economice utile și suficient de lungă pentru a lua în considerare impactul său pe termen mediu / lung. In acest caz, analiza va fi realizata pentru urmatorii 15 de ani plus anul de implementare a proiectului.

Valoarea reziduala a investitiei la sfarsitul celor 15 de ani este calculata pentru o valoare C+M a investitiei de 342 297 lei – SCENARIUL 1 si 375 406 lei – SCENARIUL 2, conform devizului general, si pentru o durata normata de recuperare a investitiei estimata la 25 de ani.

Tabel 7 – CALCULUL VALORII REZIDUALE A INVESTITIEI SCENARIUL 1

valorile pe an in mii lei	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Valoarea reziduala a investitiei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	136.919
	valoare initiala (in mii lei)			valoare pe an (in mii lei)											
Valoare C+M	342.297			13.692											136.919
durata normata de recuperare investitie 25 ani															
Valoare DOTARI	57.876			19.292											0
durata normata de recuperare investitie 3 ani															

Tabel 8 – CALCULUL VALORII REZIDUALE A INVESTITIEI SCENARIUL 2

valorile pe an in mii lei	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Valoarea reziduala a investitiei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	150.162
	valoare initiala (in mii lei)			valoare pe an (in mii lei)											
Valoare C+M	375.406			15.016											150.162
durata normata de recuperare investitie 25 ani															
Valoare DOTARI	69.451			23.150											0
durata normata de recuperare investitie 3 ani															

ani					
-----	--	--	--	--	--

Inflația prognozată pentru anul 2018 este de 5,4%, în următorii ani fiind posibil ca ea să fluctueze între 3,5% și 8%.

Costul unui proiect reprezintă suma costurilor investiției și a costurilor de exploatare. Costurile de investiție sunt alcătuite din totalitatea cheltuielilor cu construcția, achiziții de utilaje și dotări pentru obiect, conform devizului general și devizelor pe obiecte.

Totalul cheltuielilor aferente lucrărilor de intervenție este de 456 489 lei – SCENARIUL 1 si 502 564 lei – SCENARIUL 2, (valoarea fără TVA).

Costurile de exploatare sunt costuri operaționale și de întreținere anuale. De mentionat faptul ca nu a fost luata in calcul cheltuiala cu amortizarea deoarece aceasta nu reprezinta o plata efectiva de numerar. In prezent nu exista costuri de exploatare ale obiectivului. In urma realizarii investitiei propuse prin proiect, incepand cu anul 2020, primul an ulterior investitiei, obiectivul isi incepe activitatea, evaluata prin prisma numarului de utilizatori. Aceasta se reflecta intr-o cuantificare atat a cheltuielilor cat si a veniturilor amenajarii exterioare Gradinitei, pentru anii urmatori, astfel:

- cheltuielile curente cu bunuri, servicii si utilități din care fac parte:
 - cheltuielile cu materiale de intretinere, estimate relativ la suprafata destinata spatiului amenajat;
 - cheltuielile cu energia electrica au fost calculate conform consumului estimat, pentru un pret de 0,8 lei/kWh;
 - cheltuielile cu apa rece au fost calculate pentru consumul estimat de la o valoare de 4 lei/mc apa;
 - cheltuielile cu canalizarea se vor calcula in mod similar pentru consumul estimat de apa menajera la un pret de 2,3 lei/mc;

STUDIU DE FEZABILITATE

AMENAJARE SI DOTARE EXTERIOARA
GRADINITA CU PROGRAM NORMAL
MOVILA MIREsii CLADIRE C4, COM.MOVILA MIREsii

Comuna Movila Miresii, jud. Braila

ASSISTANCE

team srl

Unirii 88, Brăila
J09/ 75/ 2009
RO25087380
0745579715

valorile pe an in mii lei	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Cheptuiei investitia initiala	456.49	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
TOTAL CHELTUIELI	456.49	74.48	78.21	82.12	86.22	90.54	95.06	99.82	104.81	110.05	115.55	121.33	127.39	133.76	140.45	147.47
Sume alocate de la buget pentru activitatea de exploatare	0.00	74.48	78.21	82.12	86.22	90.54	95.06	99.82	104.81	110.05	115.55	121.33	127.39	133.76	140.45	147.47
Surse proprii	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	136.92
TOTAL VENITURI	0.00	74.48	78.21	82.12	86.22	90.54	95.06	99.82	104.81	110.05	115.55	121.33	127.39	133.76	140.45	284.39
TOTAL FLUX NET NUMERAR ACTUALIZAT	456.49	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	136.92
Total flux net numerar neactualizat	456.49	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	130.40
Flux net numerar cumulat neactualizat	456.49	456.49	456.49	456.49	456.49	456.49	456.49	456.49	456.49	456.49	456.49	456.49	456.49	456.49	456.49	326.09
VNA f/c venitul net actualizat calculat la total valoare investitie	-372.03	mii lei														
RIR f/c rata interna de rentabilitate calculata la total valoare investitie	-7.71	%														

Tabel 12 – PROFITABILITATE FINANCIARA A INVESTITIEI SCENARIUL 2

rata de actualizare =	5%															
valorile pe an in mii lei	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034

STUDIU DE FEZABILITATE

AMENAJARE SI DOTARE EXTERIOARA
GRADINITA CU PROGRAM NORMAL
MOVILA MIREsii CLADIRE C4, COM.MOVILA MIREsii

Comuna Movila Miresii, jud. Braila

ASSISTANCE

team srl

Unitii 88, Braila
J09/ 75/ 2009
RO25087380
0745579715

Cheptuieii investitiia initiala	502.56	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
TOTAL CHELTUI ELI	502.56	78.45	82.37	86.49	90.82	95.36	100.13	105.13	110.39	115.91	121.70	127.79	134.18	140.89	147.93	155.33
Sume alocate de la buget pentru activitatea de exploatare	0.00	78.45	82.37	86.49	90.82	95.36	100.13	105.13	110.39	115.91	121.70	127.79	134.18	140.89	147.93	155.33
Surse proprii	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	150.16
TOTAL VENITURI	0.00	78.45	82.37	86.49	90.82	95.36	100.13	105.13	110.39	115.91	121.70	127.79	134.18	140.89	147.93	305.49
TOTAL FLUX NET NUMERAR ACTUALIZAT	-502.56	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	150.16
Total flux net numerar neactualizat	-502.56	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	143.01
Flux net numerar cumulat neactualizat	-502.56	-502.56	-502.56	502.56	502.56	502.56	502.56	502.56	502.56	502.56	502.56	502.56	502.56	502.56	502.56	359.55
VNA f/c venitul net actualizat calculat la total valoare investitie	-409.84	mii lei														
RIR f/c rata interna de rentabilitate calculata la total valoare investitie	-7.74	%														

4.7. Analiza economica, inclusiv calcularea indicatorilor de performanta economica: valoarea actualizata neta, rata interna de rentabilitate si raportul cost-beneficiu sau, dupa caz, analiza cost-eficacitate

Spre deosebire de analiza financiara care prezinta doar aspectul profitabilitatii proiectului, analiza economica prezinta si beneficiile si costurile sociale care se

răsfâng asupra comunității afectate de acest proiect. Analiza economică evaluează contribuția proiectului la bunăstarea economică a zonei, fiind astfel efectuată în numele întregii societăți nu numai în numele beneficiarului infrastructurii, ca în cazul analizei financiare.

Analiza economică nu este obligatorie, intrucat proiectul de fata nu reprezinta o investitie majora. Cu toate acestea, mentionam aici **Beneficiul social net**, ca diferenta intre beneficiile sociale aduse prin proiect si costurile sociale, mai exact variatiile totale in castigurile consumatorilor, producatorilor si veniturilor bugetare care rezulta din implementarea politicii.

Beneficiile sociale apartin utilizatorilor investitiei si sunt urmatoarele:

- beneficiile din amenajarea unui nou spatiu verde si de activitati si disponibilitatea comunitatii de a respecta si utiliza in bune conditii un astfel de serviciu;
- beneficii din revitalizarea ariei de influenta;
- cresterea natalitatii si cresterea ponderii familiilor care raman in localitate;
- cresterea nivelului de educatie;
- cresterea suplimentara a veniturilor comunitatii datorita altor posibile activitati induse – activitati comerciale, activitati recreative;
- beneficii din intensificarea activitatilor economice si cresterea calitatii vietii in general.

Impactul proiectului este in mod cert unul pozitiv prin:

- amenajarea spatiului exterior al gradinitei va avea ca efect concentrarea utilizatorilor sai in zona, deci automat cresterea numarului de locuitori;
- cresterea numarului de activitati culturale si recreative legate de viata comunitatii;
- creșterea prestigiului comunei.

Beneficiile de mediu constau in realizarea unei amenajari exterioare cu spatii publice, spatii verzi si plantatie de salcami, ce nu ridică probleme privind impactul asupra mediului ci imbunatateste climatul local. Mai mult, se va revitaliza zona

invecinata, se va crea un pol public cu un spatiu verde amenajat, ce apartine intregii comunitati locale.

4.8. Analiza de senzitivitate

Analiza de senzitivitate își propune să stabilească cât de sensibil va fi viitorul obiectiv la unele modificări ale variabilelor cheie, ce pot apărea în cursul exploatării sale.

Scopul analizei de senzitivitate este de a determina variabilele sau parametrii critici ai modelului ale căror variații, în sens pozitiv sau în sens negativ, comparativ cu valorile folosite pentru cazul optimal, conduc la cele mai semnificative variații asupra principalilor indicatori ai rentabilității, respectiv RIR și VAN, cu alte cuvinte influențează în cea mai mare măsură acești indicatori.

Analiza de senzitivitate se realizează asupra variantei 1, variantă aleasă ca fiind optimă din punct de vedere economic și tehnic pentru realizarea investiției în baza celor menționate mai sus.

Variabilele care trebuie luate în considerare în cadrul analizei senzitivității sunt următoarele:

- Dinamica costurilor
- Dinamica veniturilor

Valoarea actualizată netă (VAN) are mai multe puncte tari:

- Se bazează pe CF și nu depinde de convențiile contabile
- Reflectă valoarea banilor în timp
- Ia în considerare riscurile atașate proiectului

Raportul cost – beneficiu (B / C): indicator care arată relația dintre beneficiile și costurile unui proiect. Cu cât este mai mare, cu atât proiectul este mai atractiv.

Senzitivitatea proiectului de investiție la factorii de risc va fi studiată atât pentru indicatorii obținuți din analiza financiară, cât și pentru cei rezultați prin adăugarea beneficiilor economice obținute (analiza economică).

După cum se observă în tabelul următor, au fost prezentate analize de sensibilitate privind analiza financiară și analiza economică astfel:

Ca un prim pas, analiza sensibilității analizează impactul pe care schimbările presupuse ale variabilelor ce determină costuri și beneficii îl au asupra indicilor economici calculați: atât VNAF/k cât și VNAE. Odată identificate variabilele critice, se vor analiza performanțele financiare și economice ale investiției, luând în considerare variația valorilor acestor cu $\pm 1\%$. Se urmărește identificarea condițiilor în care valoarea netă actualizată, atât financiară cât și economică, ajunge la 0, adică care sunt valorile la care variabilele critice influențează stabilitatea proiectului.

Aceste variabile relevante utilizate în analiza sensibilității sunt identificate ca fiind următoarele:

- rata creșterii salariului angajatului;
- rata inflației și schimbările prețurilor bunurilor și serviciilor;
- durata realizării investiției cu întârzieri în realizare, costul orar al forței de muncă;
- evoluția imprevizibilă a cererii efective – numărul de copii în grădiniță;
- modificarea prețului utilităților și creșterea costurilor generale de întreținere;
- creșterea economică a zonei.

Intrucât proiectul nu este generator de venituri, putem lua în considerare numai o variație a diferitelor categorii de costuri ale investiției. De asemenea, observăm că datorită acestei egalități a costurilor cu veniturilor, în cadrul analizei financiare, singurul factor ce poate influența valoarea venitului net actualizat este costul investiției, după cum se poate observa deja în Tabelul 12.

Astfel creșterea costurilor investiției cu 10% ce are ca efect o creștere a venitului net actualizat de la - 372 028 lei la - 415 503 lei și scăderea încă și mai mult a ratei de rentabilitate financiară la - 8,30%.

În ceea ce privește creșterea costurilor de exploatare, acestea fiind egale cu veniturile nu influențează cu nimic fluxul net de numerar actualizat, prin urmare nici valorile VNA f/k și RIR f/k. Concluzia este aceea că proiectul este stabil chiar în cazul creșterii neprevăzute a costurilor investiției.

Scenariul 2 reprezintă soluția unei intervenții mai costisitoare cu cca. 10% din punct de vedere financiar dar care din punct de vedere tehnic urmărește să aibă ca efect o eficientizare a consumurilor de funcționare pe termen lung. Această situație aduce însă o scădere și mai accentuată a venitului actualizat net economic și a ratei de rentabilitate.

În consecință și în cazul variantei nefavorabile, proiectul rămâne cu impact relevant. Pe de altă parte, observăm că proiectul este sensibil în mai mare măsură la creșterea costurilor investiției.

4.9. Analiza de riscuri, măsuri de prevenire / diminuare a riscurilor

Odată identificate variabilele critice, care influențează rentabilitatea proiectului, analiza de risc ia în calcul probabilitatea ca aceste variabile critice să evolueze. Întrucât nu se poate determina probabilitatea variației cu un procent anume a parametrilor menționați, analiza de risc va evalua din punct de vedere calitativ factorii de risc luați în considerare.

Astfel pot apărea în cursul derulării investiției și în cursul exploatării acesteia următoarele categorii de riscuri:

- riscuri de țară, cum ar fi modificările majore ale ratei inflației;
- riscuri de proiect: de exploatare, de trezorerie, de rentabilitate;
- riscuri financiare, de creștere pe termen scurt, cu peste 10% atât a costului investiției sau riscuri legate de finanțarea propriu-zisă.

Analiza riscurilor se va efectua însă corespunzător cu etapele de realizare a proiectului:

- riscuri specifice fazei preinvestiționale;
- riscuri specifice fazei de realizare;
- riscuri specifice fazei de exploatare.

Principalele categorii de riscuri care pot aparea sunt: de natura tehnica, financiara, legala, institutionala sau care pot aparea in procesul de implementare.

A. Riscuri tehnice

Aceasta categorie de riscuri depinde direct de modul de desfasurare al activitatilor proiectului, atat in faza de proiectare cat si in faza de executie si pot fi legate de:

- etapizarea eronata a lucrarilor;
- erori in calculul solutiilor tehnice;
- executarea defectuoasa a unei parti din lucrari;
- nerespectarea normativelor si legislatiei in vigoare.

Administrarea acestor riscuri consta in:

- planificarea logica si cronologica a activitatilor cuprinse in planul de actiune, cu prevederea unor marje de eroare pentru etapele mai importante ale proiectului;
- punerea accentului pe etapa de verificare a fazei de proiectare;
- buna colaborare a managerului de proiect cu entitatile implicate in implementarea proiectului;
- supravegherea atenta a modului de executie al lucrarilor de catre managerul de proiect;
- urmarirea incadrarii proiectului in standardele de calitate si in termenele prevazute;
- urmarirea respectarii specificatiilor referitoare la materialele, echipamentele si metodele de implementare a proiectului;
- punerea accentului pe masurile de protectie si conservare a mediului inconjurator;
- solicitarea catre furnizorii echipamentelor si instalatiilor instruirea personalului responsabil cu intretinerea si exploatarea acestora.

B. Riscuri financiare

Din categoria riscurilor financiare care pot aparea enumeram:

- creșterea nejustificată a preturilor de achiziție pentru materialele și echipamentele implicate în proiect;
- creșterea peste limitele analizate în proiect a preturilor materialelor de construcție;
- costuri ridicate cu materialele ca urmare a participării unui număr mic de agenți economici la achiziția lucrărilor;
- modificări majore ale cursului de schimb;
- imposibilitatea beneficiarului de a susține investiția din fonduri proprii.

Administrarea riscurilor financiare constă în:

- asigurarea condițiilor pentru sprijinirea liberei concurențe pe piață, în vederea obținerii unui număr cât mai mare de oferte conforme în cadrul procedurilor de achiziție lucrări, echipamente și utilaje;
- estimarea cât mai realistă a preturilor de piață;
- includerea în proiect a unor sume pentru cheltuieli neprevăzute.

C. Riscuri legate de procesul de achiziție

În cadrul procesului de achiziție privind contractul de lucrări poate apărea următoarele situații:

- inexistența operatorilor economici care să dorească să execute contractul în condițiile prevăzute în caietul de sarcini, la pretul maxim specificat, sau în termenul specificat, ce poate conduce la reluarea procesului de achiziție și automat la întârzierea lucrărilor;
- apariția contestațiilor care ar putea apărea și care ar conduce la întârzierea începerii lucrărilor.

Aceste riscuri pot fi gestionate printr-o serie de măsuri, cum ar fi:

- respectarea cât mai riguroasă a reglementărilor privind achizițiile publice, pentru a evita apariția unor contestații;
- angajamentul beneficiarului de a include o anumită sumă în bugetul propriu, care ar putea suplimenta valoarea eligibilă a contractului de execuție lucrări, pentru a evita întârzierile ce ar apărea în cazul în care nici o ofertă nu se încadrează în bugetul aprobat al proiectului;

- promovarea pe scara cat mai larga a proiectului, fara a incalca prevederile privind achizitiile publice si fara a favoriza vreun agent economic, pentru ca piata constructorilor sa fie pregatita.

D. Riscuri institutionale

Aceasta categorie de riscuri vizeaza obtinerea diverselor autorizatii si acorduri

pentru a putea realiza investitia, risc minimizat datorita faptului ca aceste avize si acorduri au fost deja obtinute.

E. Riscuri legale

Aceasta categorie de riscuri este greu de controlat deoarece nu depinde direct de beneficiarul proiectului:

- obligativitatea repetarii procedurilor de achizitie datorita gradului redus de participare la licitatii;
- obligativitatea repetarii procedurilor de achizitii datorita numarului mare de oferte neconforme primite in cadrul licitatiilor;
- instabilitatea legislativa – frecventa modificarilor de ordin legislativ, modificari ce pot influenta implementarea proiectului.

Fiecare dintre etapele proiectului este caracterizata de tipurile de categoriile de riscuri enumerate mai sus, in masura diferita.

Etapa de pregatire a proiectului se caracterizeaza prin specificul actiunilor derulate: definirea activitatilor, a resurselor necesare, actorii si competentele lor in cadrul proiectului, identificarea factorilor interni si externi de influenta.

a. Riscuri in stabilirea specificatiilor de proiect:

a.1. Riscurile de natura interna ce pot influenta procesul de definire a specificatiilor de proiect constau in:

a.1.1. imprecizia in definirea activitatilor – determinata in special de faptul ca in aceasta etapa se opereaza cu informatii nu foarte precise, cauzele putand fi multiple: lipsa de timp, de informatii; existenta mai multor alternative tehnologice sau constructive; faptul ca anumite activitati sunt determinate ca

durata si continut de desfasurarea ulterioara a proiectului; lipsa de experienta anterioara in proiectarea sau executia unor activitati; ambiguitatea in definirea unor obiective calitative precum durabilitate, fiabilitate, mentenanta; modificari frecvente de specificatii determinate de resursele disponibile ale momentului; modificari frecvente de competente si responsabilitati pe parcursul implementarii determinate de schimbari institutionale;

a.1.2. incoerenta – referitoare la necorelarea bugetului cu obiectivele propuse; optimism exagerat in fixarea termenelor; prevederi de calitate ambitioase raportat la posibilitati; supraestimarea performantelor resurselor angajate;

a.1.3. riscuri tehnice si de exploatare – faptul ca executia unei lucrari poate fi strict determinata de folosirea numai a unei anumite tehnologii sau a unor prescriptii tehnice cauzate de: subestimarea complexitatii tehnice a lucrarii; alegerea unor procedee noi de lucru care conditioneaza obiectivele de performanta; schimbarea din mers a unor solutii tehnice chiar partial realizate ca urmare a aparitiei pe parcursul implementarii proiectului, a unor procedee noi de executie care pot sa conduca la modificarea chiar a costurilor sau a fiabilitatii; combinarea solutiilor tehnologice sau de executie ceea ce poate sa conduca la solutii originale dar cu dificultati insurmontabile de executie;

a.1.4. nestapanirea proceselor de evolutie si control in proiectare – ce poate fi preintampinata prin alegerea procedurii adecvate de elaborare – implementare, schimb corect de informatii si respectarea angajamentelor;

a.2. Riscurile externe la stabilirea specificatiilor de proiect sunt generate in special de relatiile cu mediul, cu piata sau pot fi reglementate:

a.2.1. erori de apreciere asupra tendintelor si asteptarilor pretului;

a.2.2. erori de apreciere a reactiei consumatorilor;

a.2.3. riscuri reglementare de necunoastere a prevederilor legale in domeniu sau de incertitudine asupra intrarii in vigoare a unor reglementari in domeniu;

b. Riscuri in procesul de stabilire a necesarului de resurse, ce pot fi grupate in doua categorii:

b.1. Riscuri in procesul de identificare si definire a resurselor necesare, cauzate de restrictii interne si externe de ordin reglementar si juridic sau de o slaba sau incoerenta cunoastere a interdependentei dintre anumite resurse;

b.2. Riscuri referitoare la disponibilitatea resurselor prevazute ce pot izvoră din probleme de coordonare a resurselor pe santier, supraestimarea utilizării unor resurse noi, intensitatea preocupărilor de ameliorare a calitatilor, necunoasterea curentă a performanțelor unor resurselor;

Specifice fazei de realizare a proiectului sunt riscurile legate de caracteristicile tehnice ale proiectului sau de actorii executiei.

c. Riscurile legate de aspectele tehnice ale unui proiect tin de tehnologiile de lucru aplicate, detaliile privind costurile de realizare si planificarea realizării. De aici rezulta trei categorii de riscuri majore: tehnologic, riscul de depasire a costurilor si a termenelor.

c.1. Riscul tehnologic se refera la riscul de noutate tehnologica, folosirea unei tehnologii probate fiind o conditie de a se acorda un imprumut negarantat deoarece defectele tehnologice au impact semnificativ asupra costurilor de investitii si nu exista metode standard verificate de preintampinare a unor asemenea situatii; chiar tehnologiile verificate prezinta un risc de incompatibilitate, de aceea este nevoie de autoritatea expertilor pentru a certifica un ansamblu tehnologic; protectia de risc tehnologic trebuie asigurata in primul rand prin garantii din partea constructorului;

c.2. Riscul de depasire a costurilor poate sa apara datorita: subestimării costurilor cu echipamentele sau lucrarile de pe santier; modificari ale specificatiilor din proiect, fie pentru a corecta erori de conceptie, fie pentru a se imbunatati performantele instalatiilor; consecintele depasirii cheltuielilor sunt, pe de o parte suplimentarea de fonduri, iar pe de alta parte cresterea dobanzilor generata de aceasta suplimentare;

c.3. Riscul de intarziere conduce, pe de o parte la cresterea nevoii de finanțare, inclusiv a dobanzilor aferente, iar pe de alta parte la intarzierea intrării in exploatare cu efecte negative asupra respectării clauzelor fata de furnizori si clienti; intarzierile pot fi generate de o gresita estimare a duratelor

de executie sau de slabiciuni ale furnizorilor si subcontractantilor, acoperirea riscului de intarziere fiind de cele mai multe ori simultana cu cea de depasire a costurilor si realizandu-se prin alocatii de risc fie din partea constructorului fie din partea garantului;

d. Riscurile legate de capacitatea antreprenorului de a-si respecta obligatiile trebuie rezolvate inca din faza de fundamentare, atat din punct de vedere tehnic cat si din punct de vedere financiar, riscurile in acest caz fiind:

d.1. Riscul de realizare se refera la riscul de executie si depinde de profesionalismul constructorului; ca metoda de acoperire se recomanda studierea realizarilor anterioare ale constructorului, de acelasi tip, aceasta evaluare a riscului de realizare venind in completarea riscului de conceptie in sens tehnic;

d.2. Riscul de credit presupune o evaluare a capacitatii financiare a constructorului de a face fata platilor eventualelor penalizari, fiind necesara pentru aceasta cunoasterea riscului de credit pentru fiecare furnizor si constructor;

d.3. Riscul de interfata este generat de interconditionarea dintre diferiti executanti pe santier, fiecare responsabil pentru partea lui de lucrare si posibil intr-un permanent conflict; acest risc deriva din coordonarea executantilor sau de incoerenta intre clauzele diferitelor contracte de executie, preintampinarea unei astfel de situatii putandu-se realiza prin analize antefactum pentru a identifica eventualele anomalii; solutia cea mai simpla consta in desemnarea unui antreprenor drept coordonator de lucrari care trebuie sa aiba capacitatea financiara si experienta necesara acestui rol, respectiv de a-si realiza partea de lucrare dar si de a coordona munca celorlalti;

d.4. Riscul subcontractantilor este riscul asumat de titularul contractului atunci cand trateaza lucrari in subantrepriza si poate fi privit ca un risc de credit pentru subcontractant, fara a implica direct pe promotorul proiectului;

e. Riscul parametrilor macroeconomici asupra aranjamentului financiar al unui proiect este un risc financiar, ce apare in faza de constructie, ce poate avea drept cauze: indexarea costurilor de constructie, dobanzile si ratele de schimb.

- e.1. Riscul de indexare / actualizare a costurilor proiectului isi face aparitia pe parcursul fazei de constructie, atunci cand calendarul incasarilor in devize constante este previzibil, fiecare incasare fiind actualizata dupa o formula stabilita in contract; riscul provine astfel din posibilitatea ca indicii de actualizare a costurilor constructiei sa creasca mai repede fata de cei prevazuti si sa mareasca sumele de rambursat; metoda cea mai simpla de acoperire a acestui risc este incheierea de contracte care sa nu prevada actualizari, prin care constructorii isi asuma in totalitate riscurile inflatiei;
- e.2. Riscul de variatie a ratei de schimb valutar apare in cazul in care in contractele de executie sunt prevazute plati in devize diferite fata de cele ale datoriei; este vorba despre proiectele care necesita echipamente sau mana de lucru ce nu sunt disponibile in tara in care se realizeaza investitia;
- e.3. Riscul de dobanda se datoreaza posibilitatilor de modificare a dobanzilor pe perioada constructiei;

Riscurile specifice fazei operationale, cele mai frecvente, sunt legate de capacitatea beneficiarului investitiei de a exploata in mod corespunzator instalatia, adica de a atinge nivelul de performanta stabilit fara a depasi costurile planificate. De cele mai multe ori atingerea performantelor propuse este posibila cu supracosturi care isi au originea fie intr-o deficitara gestionare a bugetului, fie intr-o gresita estimare a costurilor de exploatare sau o simpla crestere a preturilor.

- f. Riscul de depasire a costurilor se refera la cele doua tipuri de costuri carora trebuie sa le faca fata investitorii: interne si externe; riscul datorat proastei gestiuni a costurilor poate sa provina din sumele datorate cu titlu de diferente contractuale de subantrepriza de exploatare; exista in aceasta situatie doua metode de acoperire a riscului de depasire a costurilor: subordonarea acestora prin incheierea de contracte cu parteneri industriali care se obliga sa

finanteze aceste costuri sau incredintarea exploatarii unei alte societati in schimbul unei renumeratii fixate in avans;

g. Riscul de aprovizionare in functie de care proiectele de investitii se clasifica in trei categorii: proiecte care nu depind de una sau mai multe materii prime si proiecte de infrastructura; proiecte care se autoaprovizioneaza; proiecte care necesita o aprovizionare specifica;

h. Riscul de frecventa este foarte important in cazul proiectelor ce nu implica notiunea de productie ci pe cea de serviciu; aici frecventa utilizatorilor si pretul platit de acestia joaca rolul cel mai important; analiza proiectelor de servicii se fundamenteaza in general pe studii de elasticitate a frecventei in raport cu pretul serviciilor, metoda cea mai folosita in aceste cazuri fiind mandatarea unui grup de experti pentru a analiza evolutia frecventei utilizatorilor in functie de anumite nivele de tarif si de a furniza cele mai realiste previziuni, o metoda riscanta de altfel daca este vorba despre un serviciu nou, introdus intr-o anumita zona, pentru care e posibil ca noii utilizatori sa nu fie prea receptivi si frecventa anticipata sa nu coincida cu perioada studiata;

i. Riscul de forta majora este cauzat de evenimente neprevazute si ca atare este greu de preintampinat putand aduce mari daune financiare proiectului; in aceasta categorie sunt incluse acele situatii in care furnizorii de materii prime sau materiale sau chiar anumiti clienti albsolviti de obligatiile lor contractuale in urma aparitiei unei situatii neprevazute si incontrolabile; o metoda de acoperire a acestui risc consta in acordarea de indemnizatii suplimentare pentru proiectul respectiv;

j. Riscul legislativ acopera o arie larga din contextul juridic: legislatie fiscala, drept bancar, dreptul asigurarilor, legi si reglementari specifice sectorului de activitate; riscul de evolutie sau modificare a reglementarilor in vigoare este greu de evaluat sau de acoperit, situatia ideala fiind ca in cazul unui proiect de mare anvergura sa se obtina din partea autoritatilor locale garantii de mentinere in vigoare a legislatiei.

Mecanismele de gestionare a riscurilor difera in functie de fiecare etapa a duratei de viata a proiectului, de strategiile de prevenire si combatere.

In etapa de elaborare a proiectului reducerea riscurilor presupune actiuni de pregatire si coordonare a viitoarelor activitati, in ipoteza ca sunt dezavantajate de sansa si ca atare fundamentarea lor se va face pe baza unor scenarii alternative. Limitare riscului inca din faza de elaborare a proiectului are la baza doua directii principale de actiune: imbunatatirea informarii si externalizarea riscului. Pentru aplicarea ambelor solutii este nevoie de timp si bani, neexistand certitudinea eliminarii cimpente a riscului. De aceea este bine sa se faca un compromis intr o buna dominare previzionara a riscului si o buna organizare a reactiei la aparitia efectelor nefaste a riscului.

Organizarea reactiei la risc inseamna capacitatea managerului de a modifica rapid definitia proiectului pentru a tine cont de noile informatii care pot sa puna in discutie ipoteze de lucru ce au stat la baza programarii curente. Aceste ipoteze vizeaza resursele disponibile, volumul lucrarilor, legaturile dintre acestea, termenul de executie al proiectului sau al unor ansambluri de proiect. Modificarile pot duce la intarzieri fara consecinte semnificative in special daca nu vizeaza activitati critice, dar pot pune in cazua insasi buna executie a intregului proiect. Organizarea reactiei trebuie sa raspunda la intrebari tip: se poate riposta, cum trebuie sa se riposteze, ce mijloace trebuie si pot fi mobilizate, cum si cand trebuie reactionat, ce obiective trebuie privilegiate, etc si poate fi de mai multe tipuri:

- reactia prin modificari in definitia proiectului – proiectul poate fi modificat sub presiunea evenimentelor dar si ca urmare a noilor informatii disponibile; responsabilii de proiect pot aduce modificari corective pentru a da un raspuns satisfacator mai putin problemelor ce se anticipeaza cat problemelor neasteptate;
- reactia prin anticipare – are in vedere ca anumite lucrari indepartate pot fi influentate cu ocazia executiei unor lucrari mai recente; noile informatii disponibile pot pune in discutie alegerea de noi conditionari ceea ce ar conduce la o noua programare a lucrarii viitoare; pe de alta parte,

programarea proiectului se bazeaza pe anumite ipoteze de disponibilitate a resurselor si echipamentelor, care trebuie periodic prezervate, mai ales ca pe termen lung acestea pot fi impartite intre diferite proiecte;

- reactia prin adaptare – presupune, in functie de abaterile constatate, reajustarea obiectivelor initiale, inasa numai daca realismul datelor este acceptat de toti factorii; astfel datele jalon pot fi intarziate, ceea ce poate duce la intarzierea duratei finale, nivelele de calitate admise pot fi diminuate fata de nivelele fixate prin caietul de sarcini dar numai daca sunt acceptate de client, costul proiectului poate fi revizuit in sensul cresterii; este posibila si mobilizarea pe moment a unor resurse suplimentare pentru a se respecta obiectivele de termen, cost sau calitate: resurse interne de tipul orelor suplimentare, munca in zile nelucratoare, personal suplimentar, sau resurse externe de tipul subcontractarilor sau interimatelor;
- reactivitatea organizationala – masuri de adaptare a asistemului pentru a face fata unor interventii rapide, puterea de reactie bazandu-se in acest caz pe: formarea unei competente colective in materie de gestiune a riscului prin implementarea de programe de formare a unei culturi comune si o buna capitalizare a cunostintelor; implementarea unei adevarate structuri de gestiune de proiect care sa dispuna de un grad de autonomie si o libertate de decizie; implementarea unor procedee fiabile de circulatie rapida a informatiilor; implementarea unei dinamici de grup, cresterea coeziunii grupului astfel ca interesul fiecaruia sa coincida cu interesul grupului iar acesta sa corespunda interesului general al beneficiarului.

Ca impact, riscul poate sa fie:

- scazut – si atunci poate fi ignorat;
- mediu – este necesara precautia;

- ridicat – se impune un plan de actiune impotriva riscurilor.

Urmatorul pas dupa identificarea riscurilor si a gradului lor de probabilitate este realizarea unui plan de gestionare a lor, care vizeaza acele riscuri cu probabilitate de aparitie medie si ridicata.

De exemplu, in cazul unui risc de tipul conditiilor meteorologice nefavorabile pentru efectuarea lucrarilor de constructii, se propune ca tehnica de control reducerea acestui risc prin masuri cum ar fi: planificarea riguroasa a activitatilor proiectului si luarea in calcul a unei marje de timp.

In cazul intarzierilor in finalizarea procedurilor de achizitii de bunuri, servicii si lucrari este necesara evitarea riscului prin masuri de tipul: monitorizarea atenta a graficului de realizare a acestora, identificarea in timp de furnizori si eficientizarea comunicarii.

Neincadrarea atat in graficul de timp cat si in bugetul aprobat necesita in mod urgent evitarea riscului, metodele posibile pentru aceasta fiind: redactarea unei diagrame de timp si a unui buget realist si corelat cu necesitatile de implementare ale proiectului, precum si introducerea unei rezerve suplimentare financiare si de timp.

Un risc precum subestimarea bugetara a unor preturi de achizitie trebuie evitat, aceasta realizandu-se atunci cand preturile estimate vor reflecta obiectiv tenditele pietei, eliminand posibilele cresteri bruste ca urmare a unor speculatii de moment.

5. SCENARIUL / OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMICA OPTIMA, RECOMANDATA

5.1. Comparatia scenariilor / optiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilitatii si riscurilor

Comparatia optiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilitatii si riscurilor, aduce in prim plan, dincolo de varianta zero – fara investitie, doua scenarii ce asigura indeplinirea obiectivelor specifice ale proiectului de investitii astfel:

SCENARIUL 1 SPATIUL COPILARIEI	SCENARIUL 2 CURTEA GRADINITEI
economic	
cost al investitiei initiale mai scazut (456 490 lei fara TVA)	cost al investitiei initiale mai ridicat (502 564 lei fara TVA)
costuri estimative anuale de operare mai ridicate (4 835 lei fara TVA)	costuri estimative anuale de operare mai scazute (4 195 lei fara TVA)
durata egala de realizare a investitiei	durata egala de realizare a investitiei
complexitatea procesului de executie prin intercalarea si alternanta zonificarii functionale, pe centre de interes: zona pietonala cu platforma dalata de primire, piata publica, semicercul, aria pergolata si locul de joaca, zona de spatiu verde amenajat, jardinierele locale si aria de explorare in natura, plantatia de salcami	simplificarea procesului de executie datorita proiectarii unor zone unitare, ample, de interventie: zona dalata, spatiul verde amenajat si plantatia de salcami
nivelul similar de dotare exterioara	nivelul similar de dotare exterioara
financiar	
rata internă de rentabilitate financiară calculată la total valoare investiție este de - 7,71%.	rata internă de rentabilitate financiară calculată la total valoare investiție este de - 7,74%.
venitul net actualizat calculat la total valoare investiție este - 372 028 lei.	venitul net actualizat calculat la total valoare investiție este – 409 842 lei.
investitia nu este profitabila in nici una dintre situatii	investitia nu este profitabila in nici una dintre situatii
sustenabilitate	
„Spatiul copilariei” vizeaza recreerea	„Curtea gradinitei” vizeaza o

atmosferei de poveste specifica varstei de gradinita, cu toate elementele vizuale si tactile ale acestei etape, concretizate prin amenajarea specifica pe zone de interes: primire, recreere, joaca, festivitati, studiu liber in natura.	operatiune ampla de realizare a unei curti dalate in jurul cladirii, cu spatii verzi tip accent, care va servi functionarii ulterioare ca spatiu public al comunitatii in cadrul diverselor activitati destinate locuitorilor si copiilor.
alternanta centrelor de interes, adresate unor categorii diferite de varsta creeaza varietate si isi dovedeste viabilitatea si durabilitatea in timp	separarea functionala stricta este inflexibila si nu permite relationarea dintre diferitelor tipuri de spatii si activitati, necesitand in timp noi interventii

riscuri	
durata mai lunga de realizare	imagine standard si inexpressiva
cresterea costurilor estimate	neapropierea de catre comunitate

Analiza comparativa a celor doua scenarii are scopul de a identifica, conform criteriilor selectionate, alternativa proiectului de investitii ce se va dovedi fezabil si benefic intr-o masura mai mare. Acest tip de analiza presupune luarea in considerare a randamentului proiectului propus in raport cu modalitatile alternative de fructificare a resurselor de investitii. Criteriile corespondente, in functie de care aceasta analiza a fost realizata, vizeaza in mod direct obiectivele programului mai amplu de dezvoltare si modernizare a comunei.

5.2. Selectarea si justificarea scenariului / optiunii optime recomandate

Selectia optiunii optime recomandate a fost realizata prin cotearea fiecarui scenariu in functie de criteriile expuse, luand in considerare particularitatile fiecaruia, avantajele si dezavantajele sale.

Astfel, din punct de vedere economic:

- in scenariul 2, valoarea investitiei este mai mare cu aproximativ 10% fata de valoarea investitiei corespondenta scenariului 1, deci:
 - SCENARIUL 1 +
 - SCENARIUL 2 -
- in scenariul 1, costurile anuale de operare sunt mai mari cu aproximativ 20% fata de costurile in cazul scenariului 2, deci:
 - SCENARIUL 1 -
 - SCENARIUL 2 + ;

Din punct de vedere financiar:

- in scenariul 1, rata interna de rentabilitate, desi negativa este mai mare decat cea corespunzatoare scenariului 2, deci:
 - SCENARIUL 1 +
 - SCENARIUL 2 -
- In mod similar, venitul net actualizat in scenariul 1 este mai mare decat cel corespunzator scenariului 2, deci:
 - SCENARIUL 1 +
 - SCENARIUL 2 - ;

Din punct de vedere al sustenabilitatii:

- in scenariul 1, „Spatiul copilariei” se dovedeste a fi mai viabil si cu un grad mai ridicat de apropiere de catre utilizatori si intreaga comunitate fata de modul in care varianta „Curtea gradinitei” raspunde cerintelor comunitatii, in consecinta mai putin durabila, deci:
 - SCENARIUL 1 +
 - SCENARIUL 2 - ;

Din punct de vedere al riscurilor:

- scenariul 1 este sensibil la factorii de influenta pe durata executiei proiectului, in timp ce scenariul 2 este sensibil in evolutia sa deci pe termen mediu si lung, in consecinta propunem:
 - SCENARIUL 1 +
 - SCENARIUL 2 -

In concluzie, **SCENARIUL 1 „SPATIUL COPILARIEI” este optiunea optima recomandata**, intrucat este punctat cu 4 de „+” fata de scenariul 2 caci, desi propune o solutie tehnica mai putin costisitoare – criteriile economic si financiar, ofera un nivel de eficienta ridicat, acesta fiind un avantaj in ceea ce priveste beneficiile aduse mediului – sustenabilitatea si al stabilitatii – riscurile.

5.3. Descrierea scenariului / optiunii optime recomandate, privind:

a) obtinerea si amenajarea terenului;

Terenul ce face obiectul proiectului este amplasat in localitatea Movila Miresii, str. Trandafirilor nr.778 , judetul Braila si apartine domeniului public al comunei Movila Miresii, conform „Investarului bunurilor care apartin domeniului public al comunei Movila Miresii” aprobat prin HCL 24/26.03.2007.

Datorita inceperii lucrarilor de reabilitare a cladirii Gradinitei comunei Movila Miresii, amplasate pe teren si care afecteaza o mare parte din aria adiacenta, acesta nu mai este functional nici macar in proportia in care era anterior. Amenajarea terenului face obiectul prezentului proiect.

b) asigurarea utilitatilor necesare functionarii obiectivului;

Terenul este racordat la toate utilitatile existente in zone: energie electrica ai apa. Evacuarea apelor menajere se va realiza in bazinul vidanjabil propus pe teren prin proiectul de reabilitare a cladirii gradinitei.

Amenajarea exterioara ce face obiectul prezentului proiect va necesita o instalatie electrica de iluminat exterior si o instalatie de alimentare cu apa si canalizare, racordate la instalatiile propuse prin proiectul de reabilitare al cladirii.

Instalatia electrica de iluminat exterior presupune alimentarea cu energie electrica, prin racord la rețeaua din clădirea existenta, cu o putere instalata de 1,5kW , realizarea unei instalatii electrice de iluminat general , cu stalpi de iluminat ornamentali, reflectoare cu LED si litere luminoase, a unei instalatii electrice de distributie, cu schema de legare la pamant, a unei instalatii electrice de protectie la atingere directa sau indirecta, cu nul de lucru si nul de protectie distincte pana in tabloul general al clădirii si echiparea cu utilajele aferente. Instalatia sanitara exterioara presupune alimentarea cu apa rece a noilor consumatori, racordarea lor la un camin existent in proiectul de reabilitare a gradinitei, colectarea superficiala a apelor pluviale si evacuarea acestora in spatiile verzi adiacente, respectiv prin santuri catre santul strazii si echiparea cu utilajele aferente.

c) solutia tehnica, cuprinzand descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, functional-arhitectural si economic, a principalelor lucrari pentru investitia de baza, corelata cu nivelul calitativ, tehnic si de performanta ce rezulta din indicatorii tehnico-economici propusi;

Solutia tehnica cuprinde amenajarea si dotarea spatiului existent al curii gradinitei, conform normelor in vigoare, astfel incat sa se ridice la standardele si exigentele europene.

Din punct de vedere al principalelor lucrari pentru investitia de baza, corespunzatoare fiecărui obiect din cadrul obiectivului de investiții:

OBIECT 1: AMENAJARI EXTERIOARE

- asigurarea accesului pietonal si a accesului auto pe teren, pe latura de nord-est, cu mentinerea pozitiei lor existente ;
- refacerera imprejurii perimetrare cu pereti plini de zidarie de caramida cu inaltimea de 1.80m, acolo unde este cazul – 40ml si in rest cu panouri de plasa bordurata pe structura metalica cu inaltimea de 1.80m, cu fundatie perimetrata din beton – 140ml ;
- desfiintarea imprejurii stradale existente si refacerea acesteia cu stalpi metalici cu inaltimea de 1.80m, profil circular, inscriptionati cu numele

gradinitei – 28ml, la care se adauga poarta pietonala – 2ml si poarta auto – 5ml ;

- curatarea si nivelarea terenului – 1655mp;
- realizarea parapetului de zidarie de caramida, cu fundatie de beton, pe care vor fi montate literele luminoase – 6.50m lungime si 1.80m inaltime ;
- pregatirea platformelor de pamant cu pamant cu strat vegetal – 1037mp, respectiv cu strat de balast – 490mp ;
- realizarea aleilor pietonale, a celei auto si trotuarului perimetral cu dale prefabricate de beton pe strat fundatie de beton de ciment – 10-15cm grosime, pe substrat de balast de 25-30cm grosime – 490mp ;
- montarea de borduri mici la aleile pavate, pe fundatii continue de beton – 280ml ;
- realizarea semicercului de 45cm inaltime, din beton armat, cu fundatie din beton, cu finisaj din lemn - 13ml ;
- amenajarea locului de joaca pentru copii, cu finisaj din pavele de cauciuc, montate cu adeziv pe o sapa de egalizare slab armata, pe substrat de pietris compactat – 64mp ;
- amenajarea gropii de nisip – 8mp ;
- amenajarea mini gradinii pentru copii – 8mp ;
- plantarea noilor arbori si arbusti – min. 2 copaci mari si 4 arbusti decorativi;
- toaletarea arborilor existenti mentinuti – 486mp ;
- inierbarea suprafetelor nepavata cu gazon tip rulou – 587mp;
- inierbarea suprafetei de spatiu verde din zona de explorare prin insamantarea cu gazon – 450mp ;
- dale de piatra simplu asezate pe pamant – 120mp ;
- echiparea cu instalatie electrica de iluminat exterior astfel :
 - alimentarea cu energie electrica, prin racord la reseaua din cladirea existenta, reabilitata, cu o putere instalata de 1,5kW ;
 - instalatie electrica de iluminat general , cu stalpi de iluminat ornamentali, reflectoare cu LED si litere luminoase ;

- instalatie electrica de distributie, cu schema de legare la pamant ;
- instalatie electrica de protectie la atingere directa sau indirecta, cu nul de lucru si nul de protectie distincte pana in tabloul general ;
- echiparea cu utilajele aferente : 6 stalpi de iluminat ornamentali cu LED ;
- echiparea cu instalatie sanitara exterioara astfel :
 - alimentarea cu apa rece a noilor consumatori , racordate la un camin existent in proiectul de reabilitare a gradinitei;
 - colectarea superficiala a apelor pluviale si evacuarea acestora in spatiile verzi adiacente, respectiv prin santuri catre santul strazii ;
 - echiparea cu utilajele aferente : o cistea stradala si 2 hidranti de gradina ;

OBIECT 2: AMENAJARE PERGOLA

- realizarea unei structuri din lemn de tip pergola, pe o suprafata de 32mp, ce delimiteaza spatiul de scena si spatiul aferent acesteia, cu stalpi si grinzi din lemn, pe un esafodaj din lemn, pe placa de beton de 20cm grosime ;
- ignifugarea elementelor din lemn ;

OBIECT 3: IMPREJMUIRE

- asigurarea accesului pietonal si a accesului auto pe teren, pe latura de nord-est, cu mentinerea pozitiei lor existente ;
- refacerera imprejmurii perimetrare cu pereti plini de zidarie de caramida, acolo unde este cazul si in rest cu panouri de plasa bordurata pe structura metalica, cu fundatie perimetrara din beton ;
- desfiintarea imprejmurii stradale existente si refacerea acesteia cu stalpi metalici, profil circular, inscriptionati cu numele gradinitei, inclusiv poarta pietonala, inclusiv poarta auto ;

OBIECT 4: DOTARI EXTERIOARE

- dotarea cu mobilier urban : banci, jardiniere, cosuri de gunoi, gratare de protectie pentru arbori;
- dotarea locului de joaca cu echipamentul de joaca ;

- dotarea cu litere luminoase exterioare ;
- dotarea cu stalpi cu catarg (aluminiu), 8m inaltime si steag.

Din punct de vedere functional:

Datorita faptului ca aceasta constructie existenta are destinatia de gradinita, spatiul exterior aferent ei va fi organizat conform unei serii de activitati similare : primire, recreere, joaca, festivitati, studiu liber in natura.

Pentru spatiul exterior vor fi mentinute accesul auto si accesul pietonal in pozitiile initiale, adaptate functionalitatii spatiului interior al cladirii. Curtea va fi amenajata cu un trotuar continuu in jurul cladirii gradinitei care se va prelungi catre strada cu o platforma pietonala pentru primire si o platforma auto pentru aprovizionare, iar catre spatele curtii cu o zona publica pentru diversele tipuri de actiivitati exterioare necesare : joaca, activitati curente, jocuri, festivitati, intalniri, explorarea naturii, plimbari in aer liber.

Astfel, spatiul exterior va cuprinde 6 zone functionale, aflate in legatura si interdependenta cu cladirea insasi :

- ZONA 1 : arie dalata pietonala / carosabila, in suprafata de 490mp, alcatuita din :
 - platforma auto – 40mp, in vecinatatea accesul auto pe teren ;
 - zona de primire – 90mp, in vecinatatea accesului principal in cladire ;
 - trotuarul perimetral – 50mp, in jurul cladirii, pe toata lungimea acesteia cu o latime de min. 2m ;
 - « piata publica » – 160mp, zona de adunare a publicului pentru festivitati, in legatura cu zona de pergola si scena, in dreptul accesului pietonal pe teren ;
 - semicercul – 20mp, zona de adunare a copiilor in aer liber, in mod organizat, pentru activitatile curente ;
- ZONA 2 : amenajare pergola, in suprafata de 32mp, alcatuita din :
 - scena – 16mp, aflata la cota +0.00, cu 45cm mai sus decat cota terenului amenajat, accesibila prin 3 trepte ;

- pergola propriu-zisa – 16mp, aflata la cota -0.30, cu 15cm mai sus decat cota terenului amenajat, un spatiu protejat in relatie cu scena si de asemenea cu « piata publica » ;
- ZONA 3 : loc de joaca copii, in suprafata de 96mp, alcatuit din :
 - echipamentul de joaca efectiv – 64mp, pe o suprafata dalata cauciucata;
 - groapa de nisip – 8mp ;
 - gradina – 8mp ;
- ZONA 4 : spatiul verde amenajat, in suprafata de 587mp, alcatuit din :
 - curtea din fata cladirii, amenajata cu gazon –128mp;
 - spatiul verde perimetral, plantat – 453mp ;
 - copaci in jardiniara pentru « piata publica » - 6mp ;
- ZONA 5 : zona de explorare, in suprafata de 450mp, alcatuita din :
 - spatiul verde liber, existent in continuarea cladirii; - 450mp, destinat activitatilor liber de miscare si studiu al naturii ;
- ZONA 6 : plantatia existenta de salcami, in suprafata de 486mp, alcatuita din :
 - Plantatia de salcami – 486mp, arie similara ca amplasament zonei de explorare si aflata in continuarea acesteia .

Din punct de vedere constructiv :

Fiecare zona prezinta caracteristicile tehnice si constructive proprii, astfel:

- platformele dalate cu pavele prefabricate din beton, vor fi alcatuite din stratul de finisaj de 4cm grosime, pe placa de beton de 10-15cm grosime , pozata pe un substrat de balast, perimetral cu borduri mici de trotuar 10x15cm ;
- platforma cauciucata va fi alcatuita din dale covor cauciuc, pe o placa de beton slab aramat de 10-15cm grosime, pozata pe un substrat de pietris.
- pergola va fi realizata dintr-o structura de stalpi lamelari de lemn si grinzi de lemn, pe cele doua directii, structura asezata pe o placa armata de beton de cca. 20cm grosime;

- finisajele exterioare propuse se referă la:
 - pavaje prefabricate de beton, pietonale, respectiv carosabile ;
 - dale cauciucate;
 - nisip fin ;
 - podea de lemn ignifugat ;
 - covor de gazon tip rulou, respectiv insamantat, dupa caz.

Din punct de vedere economic:

Conform devizului pe obiecte si devizului general, valoarea investitiei este estimata la 456 490 lei (fara TVA), din care C+M reprezinta 342 297 lei (fara TVA).

d) probe tehnologice si teste – nu este cazul.

5.4. Principalii indicatori tehnico-economici aferenti obiectivului de investitii:

a) indicatori maximali, respectiv valoarea totala a obiectivului de investitii, expimata in lei, cu TVA, si, respectiv fara TVA, din care constructii-montaj (C+M), in conformitate cu devizul general;

VALOAREA TOTALA a obiectivului de investitii (cu TVA) = 543 222 lei

VALOAREA TOTALA a obiectivului de investitii (fara TVA) = 456 489 lei

din care,

C+M (cu TVA) = 407 333 lei

C+M (fara TVA) = 342 297 lei

In conformitate cu devizul general, prezentat in Anexa;

b) indicatori minimali, respectiv indicatori de performanta - elemente fizice / capacitati fizice care sa indice atingerea tintei obiectivului de investitii, si, dupa caz, calitativi, in conformitate cu standardele, normativele si reglementarile tehnice in vigoare

Capacitati fizice: 2141mp amenajare exterioara, din care

- 522mp alei pavate pietonale si carosabile
- 96mp dalat pentru loc de joaca

- 1037mp spatiu verde amenajat
- 486mp plantatie salcami
- dotari constand in:
 - 1 echipament de joaca pentru copii cu varsta cuprinsa intre 3 si 6 ani
 - 10 banci
 - 5 jardiniere
 - 4 cosuri de gunoi
 - 3 gratere de protectie arbori
 - litere luminoase cu textul „GRADINITA MOVILA MIREȘII”
 - 5 catarge cu steag.

Lucrari de constructii in valoare de 342, 297 mii lei, repsectiv 73,639 mii euro, la cursul BNR din data de 20.08.2018: 1 euro = 4,6483 lei.

c) indicatori financiari, socioeconomici, de impact, de rezultat / operare, stabiliti in functie de specificul si tinta fiecarui obiectiv de investitii

Totalul cheltuielilor aferente lucrărilor de intervenție este de 456 489 lei (fara TVA).

Rata internă de rentabilitate financiară calculată la total valoare investiție este de - 7,71%.

Venitul net actualizat calculat la total valoare investiție este - 372 028 lei.

d) durata estimata de executie a obiectivului de investitii, exprimata in luni - 6 luni.

5.5. Prezentarea modului in care se asigura conformarea cu reglementarile specifice functiunii preconizate din punct de vedere al asigurarii tuturor cerintelor fundamentale aplicabile constructiei, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice

Modul de conformare se asigura prin:

- implementarea si aplicarea de catre ofertant a Planului propriu de control al calitatii;
- respectarea in executie a tuturor masurilor de protectia a muncii;

- respectarea in executie a tuturor masurilor PSI – protectia si stingerea incendiilor;
- luarea in considerare a prescriptiilor legii referitoare la protectia mediului, precum si a altor reglementari in vigoare cu privire la masurile necesare in vederea protectiei mediului;
- schimbarea solutiei tehnice sau a agrementelor tehnice numai cu acordul proiectantului si al beneficiarului.

5.6. Nominalizarea surselor de finantare a investitiei publice, ca urmare a analizei financiare si economice: fonduri proprii, credite bancare, alocatii de la bugetul de stat / bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal contituite

Sursa de finantare a investitiei este din fonduri proprii – Bugetul local.

6. URBANISM, ACORDURI SI AVIZE CONFORME

6.1. Certificatul de urbanism, emis in vederea obtinerii autorizatiei de construire – nu este cazul

6.2 Extras de carte funciara, cu exceptia cazurilor speciale, expres prevazute de lege

6.3. Actul administrativ al autoritatii competente pentru protectia mediului, masuri de diminuare a impactului, masuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu in documentatia tehnico-economica – nu este cazul

6.4. Avize conforme privind asigurarea utilitatilor – nu este cazul

6.5. Studiu topografic, vizat de catre Oficiul de Cadastru si Publicitate Imobiliara

6.6. Avize, acorduri si studii specifice, dupa caz, in functie de specificul obiectivului de investitii si care pot conditiona solutiile tehnice – nu este cazul

7. IMPLEMENTAREA INVESTITIEI

7.1. Informatii despre entitatea responsabila cu implementarea investitiei

Entitatea responsabila cu implementarea investitiei este Primaria Comunei Movila Miresii, prin personalul propriu calificat, respectiv prin colaboratorii angajati prin contract pe proiectul respectiv.

7.2. Strategia de implementare, cuprinzand: durata de implementare a obiectivului de investitii (in luni calendaristice), durata de executie, graficul de implementare a investitiei, esalonarea investitiei pe ani, resurse necesare

Strategia de implementare se refera la durata de implementare a investitiei, preconizata a se finaliza la inceputul anului urmator – 2019, durata de executie a lucrarii – 6 luni de zile, incepand cu iulie 2019 si graficul orientativ de realizare a investitiei detaliat pe etape principale, toate finanatate esalonat din fondurile de la bugetul local.

Obiectul investiției	Perioada execuției (luni)					
	1	2	3	4	5	6
Etapa 1						
Interventie si curatire teren						
Etapa 2						
Amenajari exterioare						
Amenajare pergola / scena						
Realizarea imprejmuirii						
Realizarea instalatiilor electrice si sanitare						
Montajul dotarilor						
Etapa 3						
Plantarea vegetatiei						

STUDIU DE FEZABILITATE

AMENAJARE SI DOTARE EXTERIOARA
GRADINITA CU PROGRAM NORMAL
MOVILA MIREsii CLADIRE C4, COM.MOVILA MIREsii

Comuna Movila Miresii, jud. Braila

ASSISTANCE

team srl

Unirii 88, Brăila

J09/ 75/ 2009

RO25087380

0745579715

7.3. Strategia de exploatare / operare si intretinere: etape, metode si resurse necesare

Adresandu-se tuturor locuitorilor comunei si nu numai, noua investitie de „Amenajare si Dotare exterioara Gradinita cu program normal Movila Miresii, cladire C4, comuna Movila Miresii”, necesita activitati de intretinere periodica, asigurata de personalul deja existent in cadrul Primariei (Directia Domeniului Public), in timp ce curatenia va fi asigurata de personalul auxiliar al gradinitei. Se recomanda ca, pentru linistea si siguranta utilizatorilor sai, sa se poata asigura de catre Primarie si un serviciu de paza.

7.4. Recomandari privind asigurarea capacitatii manageriale si institutionale

Nu sunt necesare noi capacitati manageriale si institutionale, suplimentar fata de cele existente in prezent in cadrul Primariei, ca urmare a realizarii investitiei „Amenajare si Dotare exterioara Gradinita cu program normal Movila Miresii, cladire C4, comuna Movila Miresii”.

Întocmit,
arh. Carmen Țigău



STUDIUL DE FEZABILITATE

**AMENAJARE SI DOTARE EXTERIOARA
GRADINITA CU PROGRAM NORMAL
MOVILA MIREȘII CLADIRE C4, COM.MOVILA MIREȘII**

Comuna Movila Miresii, jud. Braila

ASSISTANCE

team srl

Unirii 88, Brăila
J09/ 75/ 2009
RO25087380
0745579715

AMENAJARE SI DOTARE EXTERIOARA GRADINITA CU PROGRAM NORMAL MOVILA MIREȘII, CLADIRE C4, COMUNA MOVILA MIREȘII

Comuna Movila Miresii, judetul Braila

proiect nr. 4588/2018

MEMORIU TEHNIC GENERAL

DATE DE RECUNOAȘTERE A INVESTITIEI

Denumirea investitiei:	Amenajare si dotare exterioara Gradinita cu program normal Movila Miresii, cladire C4, com. Movila Miresii,
Amplasament:	strada Trandafirilor nr. 778, Comuna Movila Miresii, Judetul Braila
Beneficiar:	COMUNA MOVILA MIREȘII
Proiectant general:	S.C. Assistance Team S.R.L.
Proiect nr :	4588/2018

DEFINIREA INVESTIȚIEI

Prezenta documentatie a fost intocmita la solicitarea BENEFICIARULUI, in baza Contractului nr. 24588/04.07.2018, pentru intocmirea Studiului de Fezabilitate avand ca obiectiv: AMENAJARE SI DOTARE EXTERIOARA GRANIDITA CU PROGRAM NORMAL MOVILA MIREȘII, CLADIRE C4, COMUNA MOVILA MIREȘII, amplasat in localitatea Movila Miresii, str. Trandafirilor nr. 778, jud Braila, pentru terenul in suprafata de 2522mp, proprietate a Comunei Movila Miresii.

Beneficiarul intenționează să realizeze obiectivul de investiții – AMENAJARE SI DOTARE EXTERIOARA GRANIDITA CU PROGRAM NORMAL MOVILA MIREȘII, CLADIRE C4, COMUNA MOVILA MIREȘII, având în vedere faptul că are în curs de executie proiectul de „ Reabilitare si modernizare cladire Gradinita cu Program Normal Cladire C4, Movila Miresii, comuna Movila Miresii, judetul Braila” , ce a avut ca obiect exclusiv corpul de cladire. De aceea s-a luat hotărârea de a se demara urgent intocmirea

STUDIU DE FEZABILITATE

**AMENAJARE SI DOTARE EXTERIOARA
GRADINITA CU PROGRAM NORMAL
MOVILA MIREsii CLADIRE C4, COM.MOVILA MIREsii**

Comuna Movila Miresii, jud. Braila

ASSISTANCE

team srl

Unitii 88, Brăila
J09/ 75/ 2009
RO25087380
0745579715

Studiului de Fezabilitate pentru lucrarea de amenajare si dotare exterioara a cladirii gradinitei, pentru spatiul exterior cladirii, care in prezent se afla in stare de abandon cu exceptia zonei pe care sunt in curs de executie lucrari.

Amenajarea si dotarea spatiului exterior cladirii gradinitei este necesar avand în vedere nivelul de modernizare a cladirii propriu-zise și tinand cont de scopul final, acela de desfășurare în condiții optime a procesului de invatamant in cadrul institutiei respective, atat în ceea ce presupun activitatile interioare cat si cele exterioare.

DATE GENERALE

Grădinita cu program normal Movila Miresii, cladire C4, din Comuna Movila Miresii, judetul Brăila, este o unitate cu profil de invatamant prescolar cu 3 grupe de copii (circa 50 de copii), ce funcționează in prezent relocata pe perioada lucrarilor de reabilitare, preconizate a fi incheiate in 12 luni.

Pe terenul gradinitei, în suprafată de 2522mp este amplasata aceasta unica constructie, conform planului de situație, pentru care sunt incepute lucrarile de reabilitare, in timp ce restul curtii este neamenajat, cu exceptia plantatiei de salcami din contul de sud-vest al terenului.

Spatiul exterior cladirii este in prezent prevazut cu o imprejmuire perimetrata, acces pietonal si auto si plantatia existenta de salcami cu o imprejmuire intermediara.

AMPLASAMENT

Terenul ce face obiectul proiectului este amplasat in localitatea Movila Miresii, str. Trandafirilor nr.778 , judetul Braila si apartine domeniului public al comunei Movila Miresii, conform „Investarului bunurilor care apartin domeniului public al comunei Movila Miresii” aprobat prin HCL 24/26.03.2007.

Terenul este situat în intravilanul localitatii, in partea sudica, in stanga drumului national 202B Braila – Ramnicu Sarat, într-o zona rezidentiala, in vecinatatea Primariei. Terenul, de forma poligonala, are orientarea laturii lungi pe directia nord-est – sud-vest, si deschiderea stradala, la nord-est, de 34,47m, invecinandu-se la sud-est cu terenul proprietate particulara pe o lungime insumata de 72,25m, la sud-vest cu

STUDIU DE FEZABILITATE

**AMENAJARE SI DOTARE EXTERIOARA
GRADINITA CU PROGRAM NORMAL
MOVILA MIREȘII CLADIRE C4, COM.MOVILA MIREȘII**

Comuna Movila Miresii, jud. Braila

ASSISTANCE

team srl

Unirii 88, Brăila
J09/ 75/ 2009
RO25087380
0745579715

terenul NCP 3022 pe o lungime de 15,25m și cu terenul proprietate particulară pe o lungime însumată de 21,28m și la nord-vest cu terenul NCP 70971 pe o lungime însumată de 72,36m.

În prezent terenul este împrejmuit. Pe teren sunt începute lucrări de reabilitare a clădirii grădiniței.

REGIMUL JURIDIC

Imobilul situat în localitatea Movila Miresii, str. Trandafirilor nr.778, județul Braila, este compus din teren intravilan categoria de folosință curți-construcții în suprafața de 2522mp și construcția C4, destinația clădire de învățământ, în suprafața de 381mp, cu 1 nivel parter. Terenul se află în proprietatea domeniului public al comunei Movila Miresii, conform „Investarului bunurilor care aparțin domeniului public al comunei Movila Miresii” aprobat prin HCL 24/26.03.2007.

REGIMUL ECONOMIC

Clădirea C4 are destinația de Grădinița cu program normal, pentru un număr de cca. 50 de copii, la care se adaugă personalul didactic și auxiliar. Terenul curții grădiniței cuprinde o zonă de plantare de salcâmi existentă, o zonă de spațiu verde și aria din jurul clădirii.

REGIMUL TEHNIC

Pe terenul descris mai sus, corpul de clădire existent are o suprafață construită de 381mp, ceea ce lasă o suprafață de teren aferentă investiției proiectului de 2141mp, compusă din spațiul liber dinspre stradă, având o lățime de cca. 10.70m, spațiul din lateralele clădirii de cca. 6,50m către nord și 5,30m către sud și terenul din spatele curții de dimensiuni maxime 35m x 35m.

Situația existentă este caracterizată de următorii indicatori urbanistici :

Suprafața terenului = 2522mp.

Ac = 381mp Acd = 381mp

POT = 15% CUT = 0,15

STUDIU DE FEZABILITATE

**AMENAJARE SI DOTARE EXTERIOARA
GRADINITA CU PROGRAM NORMAL
MOVILA MIREȘII CLADIRE C4, COM.MOVILA MIREȘII**

Comuna Movila Miresii, jud. Braila

ASSISTANCE

team srl

Unirii 88, Brăila
J09/ 75/ 2009
RO25087380
0745579715

STAREA ACTUALA A TERENULUI

Clădirea C4 a Grădinitei datează din anul 1970, fără ca nici aceasta nici curtea aferentă să sufere intervenții majore de modernizare din momentul înființării până în prezent.

Tema de proiectare, ce stă la baza acestei documentații, a fost elaborată pe baza observațiilor asupra terenului și a faptului că în prezent acesta nu mai este funcțional nici măcar în proporția în care era anterior, datorită desfășurării lucrărilor de reabilitare a construcției existente, care afectează o mare parte din aria adiacentă.

Tema de proiectare se referă la următoarele deficiențe majore :

- trotuarul perimetral inexistent ;
- degradarea împrejuririi și lipsa de unitate pe întreg perimetrul ;
- lucrările începute de reabilitare a clădirii ;
- neîntreținerea de cca. 2 ani a plantației de salcâmi ;

și recomandă intervenția de amenajare și dotare exterioară a curții grădinitei.

DESCRIEREA INVESTITIEI

La realizarea prezentului proiect, s-a ținut cont de legislația în vigoare privitoare la autorizarea lucrărilor de amenajare de parcuri și spații verzi.

Se propune amenajarea și dotarea spațiului existent al curții grădinitei, conform normelor în vigoare, astfel încât să se ridice la standardele și exigențele europene.

În cadrul soluției arhitectural – urbanistice a proiectului, se propun următoarele lucrări de bază, cu lucrările aferente ca necesare de efectuat în urma finalizării lucrărilor de bază, corespunzătoare fiecărui obiect din cadrul obiectivului de investiții:

OBIECT 1: AMENAJARI EXTERIOARE

- asigurarea accesului pietonal și a accesului auto pe teren, pe latura de nord-est, cu menținerea poziției lor existente ;
- refacerea împrejuririi perimetrului cu pereți plini de zidărie de cărămidă cu înălțimea de 1.80m, acolo unde este cazul – **40ml** și în rest cu panouri de placă bordurată pe structură metalică cu înălțimea de 1.80m, cu fundație perimetrală din beton – **140ml** ;

**AMENAJARE SI DOTARE EXTERIOARA
GRADINITA CU PROGRAM NORMAL
MOVILA MIREsii CLADIRE C4, COM.MOVILA MIREsii**

Comuna Movila Miresii, jud. Braila

- desfiintarea imprejuririi stradale existente si refacerea acestora cu stalpi metalici cu inaltimea de 1.80m, profil circular, inscriptionati cu numele gradinitei – **28ml**, la care se adauga poarta pietonala – **2ml** si poarta auto – **5ml** ;
- curatarea si nivelarea terenului – **1655mp**;
- realizarea parapetului de zidarie de caramida, cu fundatie de beton, pe care vor fi montate literele luminoase – **6.50m lungime si 1.80m inaltime** ;
- pregatirea platformelor de pamant cu pamant cu strat vegetal – **1037mp**, respectiv cu strat de balast – **490mp** ;
- realizarea aleilor pietonale, a celei auto si trotuarului perimetral cu dale prefabricate de beton pe strat fundatie de beton de ciment – 10-15cm grosime, pe substrat de balast de 25-30cm grosime – **490mp** ;
- montarea de borduri mici la aleile pavate, pe fundatii continue de beton – **280ml** ;
- realizarea semicercului de 45cm inaltime, din beton armat, cu fundatie din beton, cu finisaj din lemn - **13ml** ;
- amenajarea locului de joaca pentru copii, cu finisaj din pavele de cauciuc, montate cu adeziv pe o sapa de egalizare slab armata, pe substrat de pietris compactat – **64mp** ;
- amenajarea gropii de nisip – **8mp** ;
- amenajarea mini gradinii pentru copii – **8mp** ;
- plantarea noilor arbori si arbusti – **min. 2 copaci mari si 4 abusti decorativi**;
- toaletarea arborilor existenti mentinuti – **486mp** ;
- inierbarea suprafetelor nepavata cu gazon tip rulou – **587mp**;
- inierbarea suprafetei de spatiu verde din zona de explorare prin insamantarea cu gazon – **450mp** ;
- dale de piatra simplu asezate pe pamant – **120mp** ;
- echiparea cu instalatie electrica de iluminat exterior astfel :
 - alimentarea cu energie electrica, prin racord la reseaua din cladirea existenta, reabilitata, cu o putere instalata de 1,5kW ;

- o instalatie electrica de iluminat general , cu stalpi de iluminat ornamentali, reflectoare cu LED si litere luminoase ;
- o instalatie electrica de distributie, cu schema de legare la pamant ;
- o instalatie electrica de protectie la atingere directa sau indirecta, cu nul de lucru si nul de protectie distincte pana in tabloul general ;
- o echiparea cu utilajele aferente : 6 stalpi de iluminat ornamentali cu LED ;
- echiparea cu instalatie sanitara exterioara astfel :
 - o alimentarea cu apa rece a noilor consumatori , racordate la un camin existent in proiectul de reabilitare a gradinitei;
 - o colectarea superficiala a apelor pluviale si evacuarea acestora in spatiile verzi adiacente, respectiv prin santuri catre santul strazii ;
 - o echiparea cu utilajele aferente : o cistea stradala si 2 hidranti de gradina ;

OBIECT 2: AMENAJARE PERGOLA

- realizarea unei structuri din lemn de tip pergola, pe o suprafata de 32mp, ce delimiteaza spatiul de scena si spatiul aferent acesteia, cu stalpi si grinzi din lemn, pe un esafodaj din lemn, pe placa de beton de 20cm grosime ;
- ignifugarea elementelor din lemn ;

OBIECT 3: IMPREJMUIRE

- asigurarea accesului pietonal si a accesului auto pe teren, pe latura de nord-est, cu mentinerea pozitiei lor existente ;
- refacerera imprejmurii perimetrare cu pereti plini de zidarie de caramida, acolo unde este cazul si in rest cu panouri de plasa bordurata pe structura metalica, cu fundatie perimetrata din beton ;
- desfiintarea imprejmurii stradale existente si refacerea acesteia cu stalpi metalici, profil circular, inscriptionati cu numele gradinitei, inclusiv poarta pietonala, inclusiv poarta auto ;

STUDIU DE FEZABILITATE

**AMENAJARE SI DOTARE EXTERIOARA
GRADINITA CU PROGRAM NORMAL
MOVILA MIREȘII CLADIRE C4, COM.MOVILA MIREȘII**

Comuna Movila Miresii, jud. Braila

ASSISTANCE

team srl

Unirii 88, Brăila
J09/ 75/ 2009
RO25087380
0745579715

OBIECT 4: DOTARI EXTERIOARE

- dotarea cu mobilier urban : banci, jardiniere, cosuri de gunoi, gratare de protectie pentru arbori;
- dotarea locului de joaca cu echipamentul de joaca ;
- dotarea cu lifere luminoase exterioare ;
- dotarea cu stalpi cu catarg (aluminiu), 8m inaltime si steag.

BILANT TERITORIAL

Suprafata terenului = 2522mp

Ac = 381mp Acd = 381mp

S teren studiat = 2141mp

S alei pietonale, trotuar perimetral si acces auto = 490mp

S pergola = 32mp

S loc de joaca = 64mp

S groapa de nisip = 8mp

S mini-gradina = 8mp

S spatiu verde amenajat = 587mp

S pajiste = 450mp

S plantatie existenta de salcami = 486mp

ORGANIZAREA FUNCTIONALA

Datorita faptului ca constructia existenta are destinatia de gradinita, spatiul exterior aferent ei va fi organizat conform unei serii de activitati similare : primire, recreere, joaca, festivitati, studiu liber in natura.

Pentru spatiul exterior vor fi mentinute accesul auto si accesul pietonal in pozitiile initiale, adaptate functionalitatii spatiului interior al cladirii. Curtea va fi amenajata cu un trotuar continuu in jurul cladirii gradinitei care se va prelungi catre strada cu o platforma pietonala pentru primire si o platforma auto pentru aprovizionare, iar catre spatele curtii cu o zona publica pentru diversele tipuri de actiivitati exterioare necesare : joaca, activitati curente, jocuri, festivitati, intalniri, explorarea naturii, plimbari in aer liber.

Astfel, spatiul exterior va cuprinde 6 zone functionale, aflate in legatura si interdependenta cu cladirea insasi :

- **ZONA 1 : arie dalata pietonala / carosabila**, in suprafata de 490mp, alcatuita din :
 - platforma auto – 40mp, in vecinatatea accesul auto pe teren ;
 - zona de primire – 90mp, in vecinatatea accesului principal in cladire ;
 - trotuarul perimetral – 50mp, in jurul cladirii, pe toata lungimea acesteia cu o latime de min. 2m ;
 - « piata publica » – 160mp, zona de adunare a publicului pentru festivitati, in legatura cu zona de pergola si scena, in dreptul accesului pietonal pe teren ;
 - semicercul – 20mp, zona de adunare a copiilor in aer liber, in mod organizat, pentru activitatile curente ;
- **ZONA 2 : amenajare pergola**, in suprafata de 32mp, alcatuita din :
 - scena – 16mp, aflata la cota +0.00, cu 45cm mai sus decat cota terenului amenajat, accesibila prin 3 trepte ;
 - pergola propriu-zisa – 16mp, aflata la cota -0.30, cu 15cm mai sus decat cota terenului amenajat, un spatiu protejat in relatie cu scena si de asemenea cu « piata publica » ;
- **ZONA 3 : loc de joaca copii**, in suprafata de 96mp, alcatuit din :
 - echipamentul de joaca efectiv – 64mp, pe o suprafata dalata cauciucata;
 - groapa de nisip – 8mp ;
 - gradina – 8mp ;
- **ZONA 4 : spatiul verde amenajat**, in suprafata de 587mp, alcatuit din :
 - curtea din fata cladirii, amenajata cu gazon – 128mp;
 - spatiul verde perimetral, plantat – 453mp ;
 - copaci in jardinierea pentru « piata publica » - 6mp ;
- **ZONA 5 : zona de explorare**, in suprafata de 450mp, alcatuita din :
 - spatiul verde liber, existent in continuarea cladirii; - 450mp, destinat activitatilor liber de miscare si studiu al naturii ;

STUDIU DE FEZABILITATE

**AMENAJARE SI DOTARE EXTERIOARA
GRADINITA CU PROGRAM NORMAL
MOVILA MIREȘII CLADIRE C4, COM.MOVILA MIREȘII**

Comuna Movila Miresii, jud. Braila

ASSISTANCE

team srl

Unirii 88, Brăila
J09/ 75/ 2009
RO25087380
0745579715

- **ZONA 6 : plantatia existenta de salcami**, in suprafata de 486mp, alcatuita din :
 - Plantatia de salcami – 486mp, arie similara ca amplasament zonei de explorare si aflata in continuarea acesteia .

Din punct de vedere functional, spatiul interior comunica permanent cu spatiul exterior, corespunzator destinatiei sale.

ELEMENTE CONSTRUCTIVE

Din punct de vedere constructiv :

- platformele dalate cu pavele prefabricate din beton, vor fi alcatuite din stratul de finisaj de 4cm grosime, pe placa de beton de 10-15cm grosime , pozata pe un substrat de balast, perimetral cu borduri mici de trotuar 10x15cm ;
- platforma cauciucata va fi alcatuita din dale covor cauciuc, pe o placa de beton slab aramat de 10-15cm grosime, pozata pe un substrat de pietris.
- pergola va fi realizata dintr-o structura de stalpi lamelari de lemn si grinzi de lemn, pe cele doua directii, structura asezata pe o placa armata de beton de cca. 20cm grosime .

FINISAJE INTERIOARE ȘI EXTERIOARE

Finisajele exterioare propuse se referă la:

- pavaje prefabricate de beton, pietonale, respectiv carosabile ;
- dale cauciucate;
- nisip fin ;
- podea de lemn ignifugat ;
- covor de gazon tip rului, respectiv insamantat, dupa caz.

ECHIPAREA UTILITARA SI INSTALATII

Amenajarea exterioara va necesita o instalatie electrica de iluminat exterior si o instalatie de alimentare cu apa si canalizare, racordate la instalatiile propuse prin proiectul de reabilitare al cladirii.

STUDIU DE FEZABILITATE

**AMENAJARE SI DOTARE EXTERIOARA
GRADINITA CU PROGRAM NORMAL
MOVILA MIRESII CLADIRE C4, COM.MOVILA MIRESII**

Comuna Movila Miresii, jud. Braila

ASSISTANCE

team srl

Unitii 88, Braila
J09/ 75/ 2009
RO25087380
0745579715

Instalatia electrica de iluminat exterior presupune alimentarea cu energie electrica, prin racord la reseaua din cladirea existenta, cu o putere instalata de 1,5kW , realizarea unei instalatii electrice de iluminat general , cu stalpi de iluminat ornamentali, reflectoare cu LED si litere luminoase, a unei instalatii electrice de distributie, cu schema de legare la pamant, a unei instalatii electrice de protectie la atingere directa sau indirecta, cu nul de lucru si nul de protectie distincte pana in tabloul general al cladirii si echiparea cu utilajele aferente.

Instalatia sanitara exterioara presupune alimentarea cu apa rece a noilor consumatori , racordarea lor la un camin existent in proiectul de reabilitare a gradinitei, colectarea superficiala a apelor pluviale si evacuarea acestora in spatiile verzi adiacente, respectiv prin santuri catre santul strazii si echiparea cu utilajele aferente.

DOTAREA EXTERIOARA

La realizarea prezentului proiect, s-a tinut cont de legislatia in vigoare privitoare la dotarea exterioara ce va cuprinde :

- dotarea cu echipament de joaca a locului de joaca pentru copii 3 – 6 ani si dotarea cu mobilier urban : banci, jardiniere, cosuri de gunoi, gratare de protectie pentru arbori ;
- dotarile exterioare cu litere luminoase exterioare « Gradinita Movila Miresii » si dotarea cu stalpi cu catarg (aluminiu), 8m inaltime si steag.

DEVIZ ESTIMATIV

Conform devizului pe obiecte si devizului general, valoarea investitiei este estimata la 456 490 lei, din care C+M reprezinta 342 297 lei.

MODUL DE ASIGURARE A CERINTELOR ESENTIALE CONF. LEGII 10/ 1995

Modul de asigurare a cerintelor esentiale prevazute in proiect se inscriu in prevederile normelor si normativelor in vigoare: CE 1/95, Legea 10/1995, Legea 123/2007 pentru modificarea Legii 10/1995, regulamentul aprobat cu HGR nr. 766/1997 si normativului privind comportarea in timp a constructiilor P 130 – 1999 si P118-1999.

Proiectarea a urmarit rezolvarea optimă a conditiilor de calitate specifice obiectivului. In ceea ce priveste repartizarea functionala si dimensionarea incaperilor, asigurarea iluminarii naturale si artificiale, a incalzirii si dotarii sanitare. Dimensionarea spatiilor, a golurilor si a elementelor de constructie este realizata in conformitate cu necesitatile impuse de exploatarea in conditii de siguranta. Materialele de finisaj prevazute la exterior si la interior sunt de natura sa asigure durabilitatea si intretinerea comoda in exploatare.

A. Rezistenta si stabilitate

A. Structura de rezistenta a pergolei este realizata din stalpi si grinzi de lemn, asezate pe esafdaj din lemn, avand ca subtrat o placa armata de beton de cca. 20cm grosime.

B. Securitate la incendiu

Elementele exterioare din lemn vor fi ignifugate pentru protejarea lor la foc.

C. Igiena, sanatate si mediu

C1. Alimentare cu apa se face din reseaua stradala, iar evacuarea apelor uzate menajere de realizeaza in bazinul vidanjabil propus pe teren prin proiectul de reabilitare.

C2. Privind protectia mediului, mentionam ca in cladire nu exista sursa poluanta; deseurile menajere sunt colectate in EUROpubele cu capac si depozitate in partea din lateral a cladirii.

D. Siguranta in exploatare

D 1. Va fi intocmita documentatia privind "urmarirea comportarii in timp a constructiei" cf.regulament aprobat cu HGR nr. 766/1997si normativului P130-1999.

D 2. Siguranta utilizatorilor

STUDIU DE FEZABILITATE

**AMENAJARE SI DOTARE EXTERIOARA
GRADINITA CU PROGRAM NORMAL
MOVILA MIREȘII CLADIRE C4, COM.MOVILA MIREȘII**

Comuna Movila Miresii, jud. Braila

ASSISTANCE

team srl

Unirii 88, Brăila
J09/ 75/ 2009
RO25087380
0745579715

Înălțimile la parapete sunt cf. STAS 6131.

Pardoselile exterioare sunt antiderapante cf. GP037/0-1998.

E. Protecția la zgomot

Izolarea la zgomot aerian este asigurată pentru nivelele de zgomot prescrise cf. STAS 6156. Împotriva zgomotului de impact sunt prevăzute pardoseli amortizoare de zgomot.

F. Economie de energie și izolare termică

F1. Izolarea termică nu face obiectul proiectului de amenajare exterioară.

F2. Izolația hidrofuga se va asigura la fundații, perimetral cf. normativ C112/1986.

CONDITII DE EXECUTIE

Conform legislației în vigoare, executia va fi urmărită din partea beneficiarului de un diriginte de șantier atestat MLPAT. De asemenea antreprenorul va avea în echipă un responsabil tehnic cu executia atestat MLPAT.

Având în vedere încadrarea clădirii grădiniței în categoria de importanță "C", în timp se impune o urmărire și supraveghere permanentă.

- STAS 2274/1981 – Lucrări de tamplărie la construcții civile, industriale și agricole – burlane, carlige, jgheaburi ;
- STAS 6221/1989 – Iluminatul natural al încăperilor ;
- STAS 3430/1982 – Pardoseli ;
- STAS 3303/2 – 1988 – Pante învelitori

Verificarea calitatii lucrărilor se va face conf C56/85.

Beneficiarul are obligația de a păstra cartea construcției pe baza căreia se va efectua urmărirea comportării în timp pentru respectarea prevederilor Hotărârii Guvernului României nr 261/08.06.1994.

CONSIDERENTE GENERALE

Proiectul va respecta prevederile în vigoare referitoare la calitatea construcțiilor (HGR 925/1995, legea 10/1995) și normele de Protecție și Siguranță la Incendiu și ale Inspectoratului de Stat în Construcții, iar pe durata lucrărilor de construire vor trebui

STUDIU DE FEZABILITATE

**AMENAJARE SI DOTARE EXTERIOARA
GRADINITA CU PROGRAM NORMAL
MOVILA MIREȘII CLADIRE C4, COM.MOVILA MIREȘII**

Comuna Movila Miresii, jud. Braila

ASSISTANCE

team srl

Unirii 88, Braila
J09/ 75/ 2009
RO25087380
0745579715

respectate cu strictete normele tehnice de protectie a muncii (regulament MLPAT 1995).

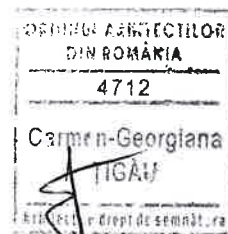
În cadrul prezentei documentatii sunt prevazute masurile tehnice necesare pentru a asigura îndeplinirea conditiilor de calitate conform Legii 10/1995.

Prezenta documentatie nu constituie proiect de executie.

**CONSTRUCȚIA SE ÎNCADREAZĂ ÎN CATEGORIA DE IMPORTANȚĂ „D”
redușă, conform Regulament aprobat cu HGR 766/1997, CLASA DE
IMPORTANȚĂ IV, conform P100-1/2013.**

Întocmit,

arh. Carmen Tigau



STUDIU DE FEZABILITATE

**AMENAJARE SI DOTARE EXTERIOARA
GRADINITA CU PROGRAM NORMAL
MOVILA MIREȘII CLADIRE C4, COM.MOVILA MIREȘII**

Comuna Movila Miresii, jud. Braila

ASSISTANCE

team srl

Unirii 88, Brăila
J09/ 75/ 2009
RO25087380
0745579715

**AMENAJARE SI DOTARE EXTERIOARA GRADINITA CU PROGRAM
NORMAL MOVILA MIREȘII, CLADIRE C4, COMUNA MOVILA MIREȘII**

Comuna Movila Miresii, judetul Braila

proiect nr. 4588/2018

MEMORIU DOTARI EXTERIOARE

DATE DE RECUNOAȘTERE A INVESTITIEI

Denumirea investitiei: Amenajare si dotare exterioara Gradinita cu program normal Movila Miresii, cladire C4, com. Movila Miresii,
Amplasament: strada Trandafirilor nr. 778, Comuna Movila Miresii, Judetul Braila
Beneficiar: COMUNA MOVILA MIREȘII
Proiectant general: S.C. Assistance Team S.R.L.
Proiect nr : 4588/2018

OBIECTUL PROIECTULUI

Prezentul memoriu tratează la nivel de „Studiu de Fezabilitate” documentatia de dotari exterioare aferentă lucrării: „Amenajare si doteare exterioara Gradinita cu program normal Movila Miresii, cladire C4, Comuna Movila Miresii”.

DESCRIEREA INVESTIȚIEI

Odata cu realizarea investitiei se va asigura si dotarea spatiului exteror cu echipamentele propuse: mobilier urban si dotari exterioare. Acestea constau in:

NR. CRT.	MOBILIER URBAN	CANTITATE (buc)
1	Echipament joaca 6x9m	1
2	Banca	10
3	Jardiniera	5

STUDIU DE FEZABILITATE

**AMENAJARE SI DOTARE EXTERIOARA
GRADINITA CU PROGRAM NORMAL
MOVILA MIREsii CLADIRE C4, COM.MOVILA MIREsii**

Comuna Movila Miresii, jud. Braila

ASSISTANCE

team srl

Unirii 88, Braila

JO9/ 75/ 2009

RO25087380

0745579715

NR. CRT.	MOBILIER URBAN	CANTITATE (buc)
4	Cos de gunoi	4
5	Gratar de protectie arbori	3

NR. CRT.	DOTARI EXTERIOARE	CANTITATE (buc)
1	Litere luminoase "GRADINITA MOVILA MIREsii"	1
2	Stalp cu catarg 8m inaltime (aluminiu) si steag	5

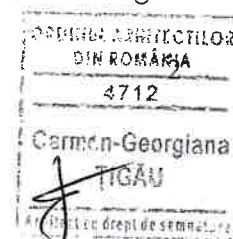
MASURI DE PROTECTIA MUNCII SI PSI

Lucrarea va fi realizata de firme specializate cu personal calificat si instruit conform normelor in vigoare ce se refera la astfel de lucrari. Nu sunt necesare masuri speciale pentru realizarea dotarilor investitiei.

MASURI PENTRU PROTECTIA MEDIULUI

La executarea si exploatarea instalatiilor electrice se vor respecta prevederile Ordonantei 195/05 privind protectia mediului, completata si aprobata cu Legea 265/05 si a celorlalte reglementari in vigoare din acest domeniu. Prin proiect au fost prevazute echipamente, aparate si materiale care respecta cerintele specificate de protectia mediului inconjurator, ca nivel de campuri electromagnetice, radiatii, tensiuni de atingere si de pas, zgomot, vibratii. Prin urmare, acestea vor fi achizitionate numai de la furnizori care respecta reglementarile ce privesc certificarea calitatii si respectare cerintelor la introducerea pe piata, in conformitate cu legislatia si reglementarile in vigoare. In privinta deseurilor din etapa de executie, exploatare si demontare a instalatiilor se vor respecta prevederile legislatiei si reglementarilor in vigoare: Ordonanta 78/2000 privind regimul deseurilor, HG 448/05 privind deseurile de echipamente electrice si electronice.

Întocmit,
arh. Carmen Tigau



Beneficiar : COMUNA MOVILA MIREȘII

Obiectiv: Amenajare și dotare exterioară grădiniță cu program normal Movila Miresii clădire C4

Amplasament: Com. Movila Miresii, Str. Trandafirilor , nr.778, jud. Braila

MEMORIU TEHNIC

REZISTENȚA

Amenajarea exterioară cuprinde:-platforma auto - având dimensiunile generale 12.78/5.00m.

13.31/8.81m. -zona primire- având dimensiunile generale

lungimea de 50m și lățime minim 2m. - trotuarul perimetral în jurul clădirii- având

10.00/16.00m. - “piața publică”- având dimensiunile generale

4.00/4.00m. - scena- având dimensiunile generale

4.00/4.00m. - pergola - având dimensiunile generale

În conformitate cu prevederile Codului de proiectare seismică Partea I: indicativ P100 -1/2013, valoarea de vârf a accelerației terenului pentru proiectare, $a_g = 0.30$ g, perioada de control a spectrului de răspuns $T_c = 1.0$ sec, pentru un interval mediu de recurență $IMR = 100$ ani, clasa de importanță IV, $\gamma_1 = 0.80$.

Structura pergolei este realizată stalpi și grinzi din lemn 10x15cm, stalpii fiind ancorați cu buloane de platformă betonată în grosime de 20cm. Cota -0.30m se află la 0.15m față de cota terenului sistematizat.

Platformele sunt dalate cu pavele prefabricate din beton.

Structura scenei va fi din lemn, având cota +/0.00 la 0.45m față de cota terenului sistematizat.

Betonul pentru platforme și trotuare, clasa C12/15.

Investitorul asigură verificarea proiectului pentru exigența A1 - rezistență și stabilitate, verificarea execuției corecte a lucrărilor de construcții prin dirigenți de șantier specializați.

Executantul lucrărilor de construcții va asigura nivelul de calitate prin **responsabil tehnic cu execuția, exigența I**.

Documentele care certifică calitatea lucrărilor executate vor fi centralizate de investitor în vederea întocmirii **Cartii Tehnice** a construcției, în conformitate cu programul de control ce face parte integrantă din planul calității întocmit de executant.

În timpul execuției lucrărilor vor fi respectate măsurile de protecția muncii specifice acestui tip de activitate .

**AMENAJARE SI DOTARE EXTERIOARA GRADINITA
CU PROGRAM NORMAL MOVILA MIREȘII,
CLADIRE C4, COMUNA MOVILA MIREȘII
Amplasament : com. Movila Miresii, jud. Braila
Beneficiar : Comuna Movila Miresii
Faza : SF**

**MEMORIU TEHNIC
-instalatie apa-canalizare-**

S-a intocmit documentatia la faza SF necesara executarii lucrarilor alimentarii cu apa pentru obiectivul "AMENAJARE SI DOTARE EXTERIOARA GRADINITA CU PROGRAM NORMAL MOVILA MIREȘII, CLADIRE C4, COMUNA MOVILA MIREȘII", amplasament : com. Movila Miresii, jud. Brail, beneficiar : Comuna Movila Miresii.

La elaborarea documentatiei s-au folosit : planurile temei de proiectare, normele si normativele tehnice si de proiectare, literatura de specialitate, normele de protectia muncii si PSI, in vigoare precum si datele privind retelele tehnico-edilitare existente.

In documentatie sint cuprinse solutiile pentru urmatoarele lucrari :

- alimentarea cu apa rece noilor consumatori .

1. Situatia existenta a instalatiilor de apa si canalizare

Parcul gradinitei va detine doua cismele stradale si un havuz alimentate cu de la un camin aflat pe teritoriul parcului .

Nu exista un sistem de colectare si evacuare a apelor pluviale . Apele pluviale sint evacuate prin santuri spre zonele mai joase ale localitii.

2. Alimentare cu apa potabila.

Apa rece va fi alimentata de la cu apa printr-o retea –PEHD D=20- racordat la un camin existent pe teritoriul parcului .

3. Evacuare ape pluviale

Apele pluviale se colecteaza superficial si se evacueaza prin rigole la santul strazii.

4. Prevederi comune

Documenatia este intocmita in conformitate cu normele si normativele in vigoare, constructorul si beneficiarul avand obligatia de a le respecta si de a lua si alte masuri care sa asigure in timp protectia si stabilitatea lucrarilor executate.

Vor fi respectate cu strictete normele de protectie si securitate a muncii. Sapaturile si montajul conductelor se vor face sub protectia sprijinirilor cu dulapi de fag orizontali.

Lucrarile de sapatura si montaj in exteriorul incintei ,se vor executa nu-mai dupa ce in prealabil s-au obtinut avizele din partea IRDGN, ROMTELECOM, detinatorului retelei de apa, ELECTRICA(CONEL) si numai dupa ce s-au identificat toate retelele tehnico-edilitare aeriene si subterane existente.

Racordarea la conducta de apa existenta se va face numai cu asistenta tehnica din partea detinatorului local al retelei de apa.

Intocmit
Ing. Valeriu Dulgheru



MEMORIU TEHNIC INSTALATII ELECTRICE

1. DATE GENERALE

Denumirea obiectului de investitie:

AMENAJARE SI DOTARE EXTERIOARA GRADINITA CU PROGRAM NORMAL
CLADIRE C4

Amplasamentul:

COMUNA MOVILA MIREȘII

Titularul investitiei :

COMUNA MOVILA MIREȘII

Proiectant general:

SC ASSISTANCE TEAM SRL

Proiectant specialitate instalatii electrice:

SC RALMIT TRADING SRL-Th.Caliga G.

Faza:

SF

2. DESCRIERE, FUNCTIONARE, CARACTERISTICI

Prezentarea situatiei existente

Investitia este amplasata in judetul Braila, localitatea Galbenu.

Prezentarea solutiilor aplicate

Proiectul contine solutii tehnice pentru urmatoarele tipuri de instalatii electrice:

- Alimentarea cu energie electrica;
- Instalatii electrice de iluminat general;
- Instalatii electrice de distributie (coloane de alimentare si tablouri electrice);
- Instalatii electrice de protectie la atingere directa si indirecta;

La intocmirea proiectului s-a tinut seama de urmatoarele normative :

I7-2011 Normativ pentru proiectarea ,executia si exploatarea instalatiilor electrice
afereente cladirilor,

NP066-Normativ privind proiectarea terenurilor sportive si stadioanelor(unitate
functional de baza)din punct de vedere al cerintelor Legii 10/1995

NP-061-2002 Normativ pentru proiectarea si executarea instalatiilor de iluminat artificial
in cladiri.

NTE 007, Normativ pentru proiectarea si executare retelelor de cabluri electrice.

Norme generale de protectie impotriva incendiilor la proiectarea si executarea
instalatiilor , precum si a tuturor reglementarilor tehnice in vigoare la data intocmirii proiectului

Solutiile tehnice sunt cuprinse in desenele: E1

3. Solutia tehnica :

Alimentarea cu energie electrica

Alimentarea cu energie electrica se va realiza din tabloul gradinitei TD existent.

Principalele date electroenergetice ale consumatorului sunt urmatoarele:

- Puterea instalata; $P_i = 1,5 \text{ kW}$
- Frecventa: $f = 50 \text{ Hz}$
- Tensiunea de utilizare; $U = 230 \text{ V}$

Schema de distributie

In tabloul electric existent se va monta o siguranta automata de 16A cu protectie diferentiala de 30mA, la care se va racorda cablu de energie ce va alimenta tabloul electric TEP.

Instalatii electrice de iluminat

Instalatia de iluminat se va realiza cu stilpi de iluminat ornamentali cu doua lampi pentru iluminatul parcului din jurul gradinitei, cu reflectoare cu led pentru iluminatul fatadei gradinitei si corpuri cu led pentru iluminatul scenei. Cablurile de alimentare se vor poza ingropat in pamant, la o adancime minima de 0,8m de la cota terenului amenajat. In paralel cu cablurile electrice se va poza banda de otel pentru legare la pamant a stilpilor de iluminat. Corpurile de iluminat se vor racorda la cablurile de alimentare prin intermediul unei siguranta automata de 10A, ce se va monta in stilpul de iluminat si cablul electric de tip CYY3x1,5mmp.

Aprinderea si stingerea iluminatului se va realiza din tabloul electric.

Toate carcusele metalice ale corpurilor de iluminat se vor lega la pamant prin al treilea conductor al circuitelor (nul de protectie).

Instalatii de protectie si legare la pamant

In instalatiile electrice aferente constructiei, se va utiliza schema de legare la pamant TN-S, schema in care functiile de neutru si de protectie sunt separate - schema cu 5 conductoare (L1, L2, L3, N, PE).

In schema TN-S, pentru cabluri cu sectiunea pana la 16mmp, conductorul de protectie PE va face parte din cablu, iar pentru cabluri cu sectiunea mai mare de 16mmp, conductorul de protectie se va prevedea separat montandu-se pe acelasi traseu cu cablul de alimentare.

In schema TN-S, conductorul PE nu se poate conecta la neutrul N.

Circuitele si coloanele electrice vor avea nul de lucru si nul de protectie distincte pana in tabloul general.

4. MASURI DE SECURITATE SI SANATATE IN MUNCA , SECURITATE LA INCENDIU SI DE PROTECTIA MEDIULUI

La elaborarea prezentei documentatii s-au avut in vedere :

- "Norme tehnice de proiectare si realizare a constructiilor privind protectia la actiunea focului", indicativ P118/1999, aprobate cu ord. MLPAT nr.27/N /07.04.99 si Avizul nr.1/26.07.99

- "Norme generale de protectie impotriva incendiilor la proiectarea si realizarea constructiilor si instalatiilor", aprobat cu Ordin M.I. nr. 775/09.10.1998.

- "Normativ de prevenire si stingere a incendiilor pe durata executarii lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora", indicativ C300-94, aprobat MLPAT nr. 20/N/11.07.1994.

- "Regulamentul privind protectia si igiena muncii in constructii", aprobat de MLPAT cu nr. 9/N/15.III.1997.

- Ord.nr.536 privind aprobarea "Normelor de igiena si a recomandarilor privind mediul de viata al populatiei".

- Legea 319/2006 privind securitatea si sanatatea in munca

5. MASURI PENTRU PROTECTIA MEDIULUI

La executarea si exploatarea instalatiilor electrice se vor respecta prevederile Ordonantei 195/05 privind protectia mediului, completata si aprobata cu Legea 265/05 si a celorlalte reglementari in vigoare in acest domeniu.

S-au prevazut echipamente, aparate si materiale care respecta cerintele specificate de protectie a mediului inconjurator (nivel campuri electromagnetice, radiatii, tensiuni de atingere si de pas, zgomot, vibratii). Ca atare, acestea se vor achizitiona numai de la furnizori care respecta reglementarile ce privesc certificarea calitatii si respectarea cerintelor la introducerea pe piata, in conformitate cu legislatia si reglementarile in vigoare.

Pentru deseurile provenite din etapa de executie, exploatare si demontare a instalatiilor se vor respecta prevederile legislatiei si reglementarilor in vigoare: Ordonanta 78/2000 privind

regimul deșeurilor, HG 448/05 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice (DEEE).

6. INSTRUCȚIUNI DE EXPLOATARE, ÎNTREȚINERE ȘI REPARATII

În documentație, conform reglementărilor în vigoare (NTE007, PE930, SR EN 60204-1), sunt cuprinse datele și informațiile necesare exploatării instalațiilor electrice proiectate. În activitatea de exploatare/utilizare se vor avea în vedere următoarele:

- cartile și/sau instrucțiunile tehnice referitoare la aceste activități, transmise de furnizorii de agregate, instalații, echipamente, aparate și materiale electrice;
- regulamentele, normele și instrucțiunile tehnice de specialitate în vigoare referitoare aplicabile la acest gen de lucrări

În conformitate cu art.13 litera e) din Legea 319/06 (securitatea și sănătatea în muncă), a celor din NTE007 și respectiv art.1.10 și anexa 2 din PE 930, pe baza documentației menționate mai sus, a experienței acumulate în exploatare și a specificului instalațiilor deservite cât a condițiilor locale de muncă, beneficiarul are obligația să întocmească instrucțiuni tehnice interne (ITI) de exploatare, adaptate fiecărui loc de muncă.

Intocmit
Th.Caliga G.



DEVIZ GENERAL
 privind cheltuielile necesare realizării investiției
AMENAJARE SI DOTARE EXTERIOARA
GRADINITA CU PROGRAM NORMAL MOVILA MIREȘII,
CLADIRE C4, COMUNA MOVILA MIREȘII
 în lei/euro la cursul lei/euro din data 20.08.2018

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare(faraTVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii lei	Mii euro
1	2	3	4	5	6	7
CAPITOLUL 1						
Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului						
1.1	Obtinerea terenului	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1.2	Amenajarea terenului	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1.3	Amenajari pentru protectia mediului	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TOTAL CAPITOL 1		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
CAPITOLUL 2						
Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului						
TOTAL CAPITOL 2		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
CAPITOLUL 3						
Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica						
3.1	Studii	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	3.1.1. Studii de teren	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	3.1.3. Alte studii specifice	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3.2	Documentatii suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize acorduri si autorizatii	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3.3	Expertizare tehnica	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3.5	Proiectare	23.200	4.991	4.408	27.608	5.939
	3.5.1. Tema de proiectare	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	3.5.2. Studiu de fezabilitate	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	3.5.3. Studiu de fezabilitate / documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	7.200	1.549	1.368	8.568	1.843
	3.5.4. Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor, acordurilor si autorizatiilor	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	3.5.5. Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	3.5.6. Proiect tehnic si detalii de executie	16.000	0.020	3.040	19.040	4.096
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3.7	Consultanta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	3.7.2. Auditul financiar	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3.8	Asistenta tehnica	6.300	1.355	1.197	7.497	1.613
	3.8.1. Asistenta tehnica din partea proiectantului	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	3.8.1.1. pe perioada de executie a lucrarilor	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	3.8.2. Dirigentie de santier	6.300	1.355	1.197	7.497	1.613
TOTAL CAPITOL 3		29.500	6.346	5.605	35.105	7.552

CAPITOLUL 4						
Cheltuieli pentru investitia de baza						
4.1	Constructii si instalatii	362.509	77.987	87.002	431.385	92.805
	OBIECT 1: Amenajari exterioare	216.560	46.589	41.146	257.706	55.441
	OBIECT 2: Amenajare pergola	40.490	8.711	7.693	48.183	10.366
	OBIECT 3: Imprejmuire	105.459	22.688	20.037	125.496	26.998
4.2	Montaj utilitaje, echipamente tehnologice si functionale	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.3	Utilitaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	OBIECT 1: Amenajari exterioare	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.4	Utilitaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.5	Dotari	57.876	12.451	10.996	68.872	14.817
	OBIECT 4: Dotari exterioare	57.876	12.451	10.996	68.872	14.817
4.6	Active necorporale	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.6	Active necorporale	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TOTAL CAPITOL 4	420.385	90.438	79.873	500.258	107.622
CAPITOLUL 5						
Alte cheltuieli						
5.1	Organizare de santier	5.000	1.076	0.950	5.950	1.280
	5.1.1 Lucran de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	5.000	1.076	0.950	5.950	1.280
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizarii santierului	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	8.085	1.739	1.536	9.621	2.070
	5.2.1. Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finanatoare	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	5.2.2. Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	2.573	0.553	0.489	3.061	0.659
	5.2.3. Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	3.675	0.791	0.698	4.373	0.941
	5.2.4. Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC	1.838	0.000	0.349	2.187	0.000
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatie de construire / desfiintare	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TOTAL CAPITOL 5	13.085	2.815	2.486	15.571	3.350
CAPITOLUL 6						
Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste						
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
6.2	Probe tehnologice si teste	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TOTAL CAPITOL 6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TOTAL GENERAL		462.970	99.600	87.964	550.934	118.524
UA	Comuna Movila Miresii	367.509	79.063	69.827	437.335	94.085

Primar,

Panturu Dumitru

Intocmit,
arh. Carmen Tigau

1 euro= 4.6483



Devizul obiectului

1. AMENAJARI EXTERIOARE

in lei si euro, la cursul lei/euro din data de 20.08.2018

Nr. Crt	Denumire	Valoare (fara TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii lei	Mii euro
1	2	3	4	5	6	7
CAP. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza						
4.1.	Constructii si instalatii	155.815	46.589	41.146	257.706	55.441
4.1.1.	Terasamente, sistematizare verticala si amenajari exterioare	155.815	33.521	29.605	185.420	39.890
	4.1.1.1. Interventie si curatire teren	14.843	3.193	2.820	17.663	3.800
	4.1.1.2. Amenajari exterioare	140.972	30.328	26.785	167.757	36.090
4.1.2.	Rezistenta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.1.3.	Arhitectura	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.1.4.	Instalatii electrice	60.745	13.068	11.542	72.287	15.551
	4.1.4.1. Instalatii electrice	51.266	11.029	9.741	61.007	13.124
	4.1.4.2. Instalati sanitare	9.479	2.039	1.801	11.280	2.427
	TOTAL I - 4.1.	216.560	46.589	41.146	257.706	55.441
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TOTAL II - 4.2.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.5.	Dotari	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.6.	Active necorporale	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TOTAL III - 4.3.+4.4.+4.5.+4.6.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TOTAL DEVIZ PE OBIECT (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)	216.560	46.589	41.146	257.706	55.441

1 euro= 4.6483

Intocmit,
arh. Carmen Tigau



Devizul obiectului

2. AMENAJARE PERGOLA

in lei si euro, la cursul lei/euro din data de 20.08.2018

Nr. Crt	Denumire	Valoare (fara TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii lei	Mii euro
1	2	3	4	5	6	7
CAP. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza						
4.1.	Constructii si instalatii	40.490	8.711	7.693	48.183	10.366
4.1.1.	Terasamente, sistematizare verticala si amenajari exterioare	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.1.2.	Rezistenta	19.579	4.212	3.726	23.299	5.012
4.1.3.	Arhitectura	20.911	4.499	3.973	24.884	5.353
4.1.4.	Instalatii electrice	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TOTAL I - 4.1.	40.490	8.711	7.693	48.183	10.366
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TOTAL II - 4.2.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.5.	Dotari	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.6.	Active necorporale	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TOTAL III - 4.3.+4.4.+4.5.+4.6.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TOTAL DEVIZ PE OBIECT (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)	40.490	8.711	7.693	48.183	10.366

1 euro= 4.6483

Intocmit,
arh. Carmen Tigau



Devizul obiectului

3. IMPREJMUIRE

in lei si euro, la cursul lei/euro din data de 20.08.2018

Nr. Crt	Denumire	Valoare (fara TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii lei	Mii euro
1	2	3	4	5	6	7
CAP. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza						
4.1.	Constructii si instalatii	124.143	26.707	23.587	147.730	31.782
4.1.1.	Terasamente, sistematizare verticala si amenajari exterioare	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.1.2.	Rezistenta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.1.3.	Arhitectura	124.143	26.707	23.587	147.730	31.782
	4.1.3.1. Imprejmuire stradala	18.771	4.038	3.566	22.337	4.806
	4.1.3.2. Imprejmuire zidarie	70.099	15.081	13.319	83.418	17.946
	4.1.3.3. Imprejmuire cu plasa	35.273	7.588	6.702	41.975	9.030
4.1.4.	Instalatii electrice	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TOTAL I - 4.1.	124.143	26.707	23.587	147.730	31.782
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TOTAL II - 4.2.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.5.	Dotari	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.6.	Active necorporale	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TOTAL III - 4.3.+4.4.+4.5.+4.6.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TOTAL DEVIZ PE OBIECT (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)	105.459	26.707	20.037	125.496	31.782

1 euro= 4.6483

Intocmit,
arh. Carmen Tigau



Devizul obiectului

4. DOTARI EXTERIOARE

in lei si euro, la cursul lei/euro din data de 20.08.2018

Nr. Crt	Denumire	Valoare (fara TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii lei	Mii euro
1	2	3	4	5	6	7
CAP. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza						
4.1.	Constructii si instalatii	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.1.1.	Terasamente, sistematizare verticala si amenajari exterioare	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.1.2.	Rezistenta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.1.3.	Arhitectura	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.1.4.	Instalatii electrice	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TOTAL I - 4.1.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TOTAL II - 4.2.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.3.1.	Echipamente sanitare	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.3.2.	Echipamente electrice	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.5.	Dotari	57.876	12.451	10.996	68.872	14.817
4.6.	Active necorporale	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TOTAL III - 4.3.+4.4.+4.5.+4.6.	57.876	12.451	10.996	68.872	14.817
	TOTAL DEVIZ PE OBIECT (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)	57.876	12.451	10.996	68.872	14.817

1 euro= 4.6483

Intocmit,
arh. Carmen Tigau

CENTRALIZATORUL
cheltuielilor pe obiectiv

Nr. cap./ subcap. de viz general	Denumirea capitolelor de cheltuieli	Valoarea cheltuielilor pe obiect (exclusiv TVA)	Din care: C+M
		lei	lei
1	2	3	4
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0.00	0.00
2	Realizarea utilitatilor necesare obiectivului	0.00	0.00
3.5	Proiectare	0.00	0.00
4	Investitia de baza	381193.76	381193.76
4.1	Constructii si instalatiile aferente acestora	381193.76	381193.76
4.1.001	AMENAJARE SI DOTARE EXTERIOARA	216560.10	216560.10
4.1.002	AMENAJARE PERGOLA	40490.19	40490.19
4.1.003	IMPREJMUIRE	124143.46	124143.46
4.2	Montaj utilitaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00
4.3	Utilitaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	57876.00	
4.4	Utilitaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente	0.00	
4.5	Dotari	0.00	
4.6	Active necorporale	0.00	
5.1	Organizare de santier	0.00	0.00
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	0.00	0.00
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice si teste	0.00	0.00
TOTAL VALOARE (exclusiv TVA)		439069.76	381193.76
Taxa pe valoarea adaugata		83423.25	72426.81

FORMULAR F1

OBIECTIV AMENAJARE SI DOTARE EXERIOARA GRADINITA CU PROGRAM NORMAL COM. MOVILIA MIREȘII

PROIECTANT

CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe obiectiv

Nr. cap./ subcap. deviz general	Denumirea capitolelor de cheltuieli	Valoarea cheltuielilor pe obiect (exclusiv TVA)	Din care: C+M
1	lei	lei	lei
2		3	4
TOTAL VALOARE (inclusiv TVA)		522493.01	453620.57

Executant

Proiectant



CENTRALIZATORUL
 cheltuielilor pe obiect si categorii de lucrari

OBIECT: AMENAJARE SI DOTARE EXTERIOARA

Nr. cap./subcap. deviz general	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoarea (exclusiv TVA) lei
1	2	3
4.1	Constructii si instalatiile aferente acestora	
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	155814.30
	MM1108 OB.1 - AMENAJARI EXTERIOARE	140971.49
	MM2108 OB.1 - LUCRARI INTERVENTIE SI CURATIRE TEREN	14842.81
4.1.2	Rezistenta	0.00
4.1.3	Arhitectura	0.00
4.1.4	Instalatii	60745.81
	4.1.4.1 Instalatii electrice	51266.45
	MM0148 OB.1 - INSTALATII ELECTRICE	51266.45
	4.1.4.2 Instalatii sanitare	9479.36
	MM0138 OB.1 - RACORD APA	9479.36
	4.1.4.3 Instalatii termice	0.00
	TOTAL I	216560.10
4.2	Montaj utilaje si echipamente tehnologice	
	TOTAL II	0.00
4.3	Procurare Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00

OBIECT: AMENAJARE SI DOTARE EXTERIOARA
CENTRALIZATORUL
cheltuielilor pe obiect si categorii de lucrari

Nr. cap./subcap. de viz general	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoarea (exclusiv TVA) lei
1	2	3
4.5	Dotari	0.00
4.6	Active necorporale	0.00
	TOTAL III	0.00
6.2	Probe tehnologice si teste	
	TOTAL IV	0.00
	TOTAL VALOARE (exclusiv TVA)	216560.10
	Taxa pe valoarea adaugata	41146.42
	TOTAL VALOARE (inclusiv TVA)	257706.52

Executant



Proiectant

CENTRALIZATORUL

cheltuielilor pe obiect si categorii de lucrari

OBIECT: AMENAJARE PERGOLA

Nr. cap./subcap. diviz general	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoarea (exclusiv TVA) lei
1	2	3
4.1	Constructii si instalatiile aferente acestora	0.00
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	19579.26
4.1.2	Rezistenta	19579.26
4.1.3	MM2118 OB.2 - REZISTENTA - AMENAJARE PERGOLA Arhitectura	20910.94
4.1.4	MM2218 OB.2 - ARHITECTURA - AMENAJARE PERGOLA Instalatii	20910.94
	4.1.4.1 Instalatii electrice	0.00
	4.1.4.2 Instalatii sanitare	0.00
	4.1.4.3 Instalatii termice	0.00
	TOTAL I	40490.19
4.2	Montaj utilitaje si echipamente tehnologice	0.00
	TOTAL II	0.00
4.3	Procurare Utilitaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00
4.4	Utilitaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00
4.5	Dotari	0.00
4.6	Active necorporale	0.00

FORMULAR F2

OBIECTIV
AMENAJARE SI DOTARE EXERCIOARA GRADINITA CU PROGRAM NORMAL COM. MOVILA
MIREȘII

PROIECTANT

CENTRALIZATORUL

cheltuielilor pe obiect si categorii de lucrari

OBIECT: AMENAJARE PERGOLA

Nr. cap./subcap. deviz general	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoarea (exclusiv TVA)
1	2	lei
	3	0.00
	TOTAL III	0.00
6.2	Probe tehnologice si teste	
	TOTAL IV	0.00
	TOTAL VALOARE (exclusiv TVA)	40490.19
	Taxa pe valoarea adaugata	7693.14
	TOTAL VALOARE (inclusiv TVA)	48183.33

Executant

Proiectant
