

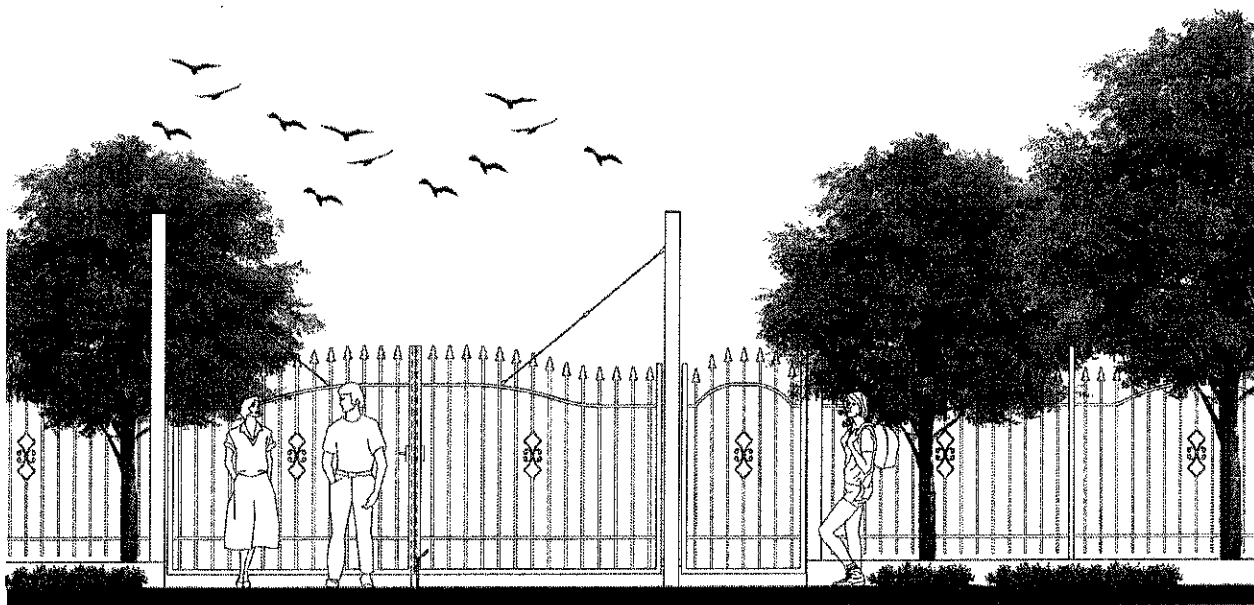
S.C. WALCOMP SRL
Nr. Reg: J21/ 384/ 1994/ C.U.I.: 5905965
Tel 0723285729 / e-mail: matache.catalin@yahoo.com

Studiu de fezabilitate

Realizare împrejurire (conform HG 907/2016)

Proiect nr. 63M / 2019

obiectiv : **Realizare împrejurire incintă Școala profesională specială "ION TEODORESCU" Slobozia**



Beneficiar: **JUD. IALOMIȚA prin Școala profesională specială "ION TEODORESCU" Slobozia**

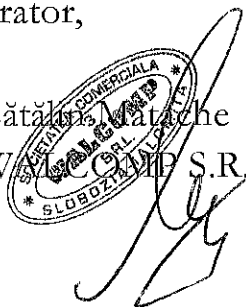
PAGINA DE SEMNĂTURI

Beneficiar: Școala profesională specială "ION TEODORESCU" Slobozia

Obiectiv: Realizare împrejmuire Școala profesională specială
"ION TEODORESCU" SLOBOZIA

Elaborator,

Ing. Cătălin Matache
S.C. WALCOMP S.R.L.



BORDEROU

A. PIESE SCRISE

1. Informații generale privind obiectivul de investiții

- 1.1. Denumirea obiectivului de investiții
- 1.2. Amplasamentul investiției
- 1.3. Ordonator principal de credite/investitor
- 1.4. Ordonator de credite terțiar
- 1.5. Beneficiarul investiției
- 1.6. Elaboratorul studiului de fezabilitate

2. Situația existentă și necesitatea realizării obiectivului/proiectului de investiții

2.1. Concluziile studiului de prefezabilitate (în cazul în care a fost elaborat în prealabil) privind situația actuală, necesitatea și oportunitatea promovării obiectivului de investiții și scenariile/opțiunile tehnico-economice identificate și propuse spre analiză

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

2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor

2.4. Analiza cererii de bunuri și servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung privind evoluția cererii, în scopul justificării necesității obiectivului de investiții

2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

3. Identificarea, propunerea și prezentarea a minimum două scenarii / opțiuni tehnico-economice pentru realizarea obiectivului de investiții

3.1. Particularități ale amplasamentului

3.2. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv și tehnologic

3.3. Costurile estimative ale investiției

3.4. Studii de specialitate, în funcție de categoria și clasa de importanță a construcțiilor, după caz

3.5. Grafice orientative de realizare a investiției

4. Analiza fiecărui/fiecărei scenariu/opțiuni tehnico-economic(e) propus(e)

- 4.1. Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință
- 4.2. Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiția
- 4.3. Situația utilităților și analiza de consum
- 4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții
- 4.5. Analiza cererii de bunuri și servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiții
- 4.6. Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate; sustenabilitatea financiară
- 4.7. Analiza de cost-beneficiu
- 4.8. Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor

5. Scenariul/Opțiunea tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă)

- 5.1. Compararea scenariilor/opțiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor
- 5.2. Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e)
- 5.3. Descrierea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e) privind:
- 5.4. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții:
- 5.5. Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice
- 5.6. Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite.

6. Urbanism, acorduri și avize conforme

- 6.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire
- 6.2. Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege.

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

6.4. Avize conforme privind asigurarea utilităților

6.5. Studiu topografic (carte funciară)

6.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, în funcție de specificul obiectivului de investiții și care pot condiționa soluțiile tehnice

7. Implementarea investiției

7.1. Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției

7.2 Strategia de implementare, cuprinzând: durata de implementare a obiectivului de investiții (în luni calendaristice), durata de execuție, graficul de implementare a investiției, eșalonarea investiției pe ani, resurse necesare

7.3 Strategia de exploatare/operare și întreținere: etape, metode și resurse necesare

7.4 Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale

7.5 Concluzii si recomandări

Piese desenate

1. Plan de încadrare în zonă	00
2. Plan de situație existent	01
3. Plan de situație propusă	02
4. Panou gard tip 1	03
5. Ansamblu porți latură NORD	04
6. Panou gard tip 2	05
7. Panou gard tip 3-teren sport	06
8. Panou gard tip 4 existent	07
9. Panou gard tip 4 sit propusă	08

1. Informații generale privind obiectivul de investiții

1.1 Denumirea obiectivului de investiții

Realizare împrejmuire - Școala profesională specială "ION TEODORESCU", mun. Slobozia, jud. IALOMÎȚA

1.2 Ampelsamentul investiției

Str. Viilor, nr.61, mun Slobozia, jud. Ialomîța. Intrarea principală, folosită curent este spre aleea Castanilor.

1.3 Ordonatorul principal de credite /investitor

Consiliul județean IALOMÎȚA

1.4 Ordonator de credite terțiar

Școala profesională specială "ION TEODORESCU" Slobozia

1.5 Beneficiarul investiției

Consiliul județean IALOMÎȚA prin Școala profesională specială "ION TEODORESCU" Slobozia

1.6 Elaboratorul studiului de fezabilitate

SC WALCOMP srl
Str. Matei basarab ,bl. MB4 ,sc.A etaj 1 ap.4 ,Slobozia ,jud.ialomita

cod CAEN 7111 Activități de arhitectură

cod CAEN 7112 Activități de inginerie si consultață tehnică legate de acestea

2. Situația existentă si necesitatea realizării obiectivul de investiții

2.1 Concluziile studiului de prefezabilitate (în cazul în care a fost elaborat prealabil) privind situtatia actuală, necesitatea si oportunitatea investiției si sceanariile /optiunile tehnico economice identificate si propuse spre analiză

Anterior prezentului studiu nu a fost întocmit un studiu de prefazabilitate.

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

Educația și formarea sunt esențiale atât pentru progresul economic cât și pentru progresul social, iar alinierea competențelor la nevoile de pe piața muncii joacă un rol important în acest sens.

Într-o economie din ce în ce mai globalizată și mai bazată pe cunoaștere, Europa are nevoie de mână de lucru calificată pentru a rămâne competitivă la nivel de productivitate, calitate și inovare.

Educația și formarea profesională stimulează, de asemenea, dezvoltarea personală și cetățenia activă și promovează echitatea, incluziunea și coeziunea socială.

Învățământul special și special integrat este parte integrantă a sistemului național de învățământ românesc și oferă tuturor copiilor/elevilor/tinerilor programe educaționale adaptate gradului de deficiență și nevoilor lor de dezvoltare.

Este organizat la toate nivelurile învățământului preuniversitar, în funcție de tipul și gradul dizabilității, astfel: mentală, de auz, de vâz, locomotorie, asociată.

Educația incluzivă a fost adoptată în România, încă din anii '90 prin respectarea diversității, inițierea și realizarea practică a accesului și participării la educație și viață socială pentru toate categoriile de copii. Astăzi, aproximativ jumătate din elevii cu dizabilități sunt școlarizați în învățământul de masă.

- **Legea Educației Naționale nr. 1/2011 (actualizată la data de 18.07.2019)**
- Hotărârea de Guvern nr. 26/2017 privind organizarea și funcționarea Ministerului Educației Naționale
- Ordinul de ministru nr. 4982/2017 privind modificarea ordinului nr. 3.478/2016 privind aprobarea regulamentului de organizare și funcționare a Ministerului Educației Naționale și Cercetării Științifice și a Procedurii privind gestionarea documentelor neclasificate și activitatea de registratură/secretariat din cadrul Ministerului Educației Naționale și Cercetării Științifice
- Legea 53/2003 privind Codul Muncii, republicată, cu modificările și completările ulterioare.
- Legea 544/2001 privind liberul acces la informațiile de interes public
- Memorandum Guvern - transparentă instituțională
- Protocol de cooperare privind prevenirea și combaterea delincvenței juvenile în incinta și în zona adiacentă unităților de învățământ preuniversitar, Nr. 10/ 20.02.2013 (M.A.I.) și 32104/ 20.02.2013 (M.E.N.).
- ROFUIP, aprobat prin OMEN nr. 5079/ 2016, cu modificările și completările ulterioare.

Elevii au dreptul la educație, securitate și siguranță în școală, conform legislației în vigoare.

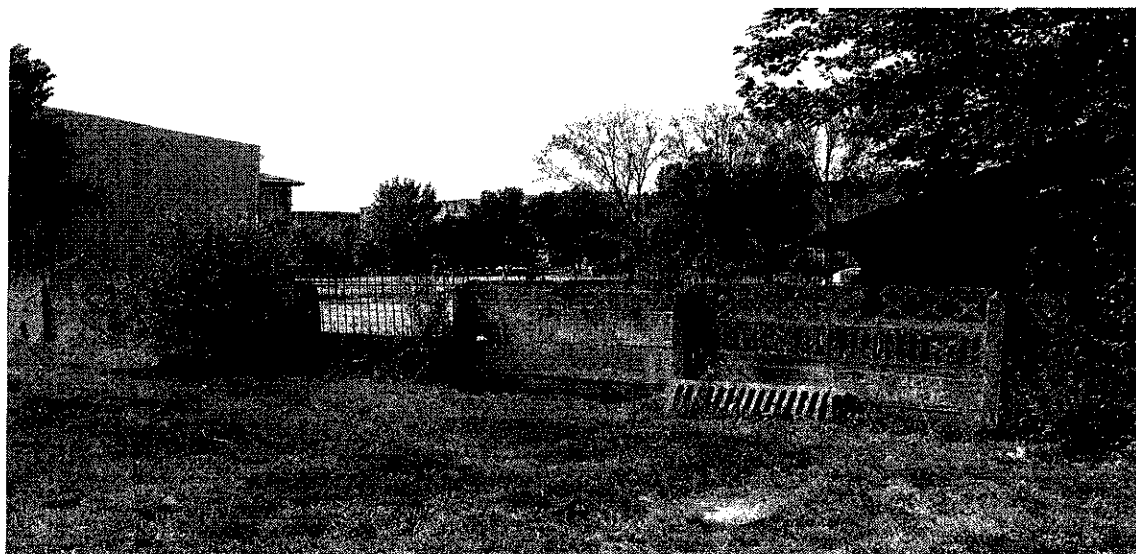
2.3 Analiza situației existente și identificarea deficiențelor

Beneficiarul dorește să execute lucrări de refacere sau de realizare a împrejurii incintei Școlii profesionale speciale "ION TEODORESCU" (denumire anterioară datei de 01.09.2019 a Liceului tehnologic special "ION TEODORESCU") din mun. Slobozia, întrucât nu mai corespunde din punct de vedere tehnic și calitativ, scopului pentru care acesta a fost realizat. Reabilitarea acestuia, prin înlocuire sau refacere apare ca o necesitate urgentă, având în vedere necesitatea desfășurării în bune condiții a activității specifice instituției de ocrotire a copiilor și creării unui cadru adecvat pentru desfășurarea muncii angajaților acestui liceu, și mai ales pentru creșterea siguranței în sistemul de învățământ.

La data de 01.10.2019, s-au identificat zone neconforme ale împrejurii și zone, destul de numeroase, în care sunt vizibile degradări ale acesteia, ca urmare a fenomenelor atmosferice și a factorilor umani. Printr-o analiză minuțioasă a împrejurii existente pe toate laturile incintei, s-a constatat că aceasta este degradată, distrusă, lipsește sau nu este sigură în mai multe locuri, are proțuni care au ruginit și de asemenea are și unele deficiențe de execuție privitoare la standardele din data construirii, mai ales în zonele mai puțin vizibile (vezi în spatele sălii de sport).



Cele menționate demonstrează că o procedură de reparare a împrejurii nu este eficientă din punct de vedere economic, nefiind durabilă în timp și nu poate fi realizată deoarece multe din elementele acesteia sunt vechi și neutilizabile, iar demontarea acestora ar duce la imposibilitatea folosirii ulterioare (prin demontarea panourilor din plăci prefabricate din beton există riscul ca acestea să se spargă)



Prin vizualizare pe teren s-a constatat faptul că o parte însemnată a împrejurii din panouri prefabricate din beton armat prezintă degradări majore sau lipsește cu desăvârșire, iar pe latura de SUD și pe latura EST, în unele porțiuni, s-au creat goluri de trecere prin gard, pentru care ulterior s-a încercat fără succes repararea lor.



La fel, tot pe latura din Est există o improvizație a împrejuririi, după gardul terenului de sport, instabilă și periculoasă pentru elevii școlii.



Gard latură NORD – spre Aleea Castanilor



Gard teren de sport existent



Urmare a celor constatate s-a luat decizia de a se reface în totalitate împrejurirea ,cu scopul de a proteja incinta instituției.

2.4 Analiza cererii de bunuri și servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung privind evoluția cererii, în scopul justificării necesității obiectivului de investiții

a) Deficiențe ale situației actuale

Învățământul special aflat în finanțarea Consiliilor județene este parte componentă a sistemului național de învățământ preuniversitar. Învățământul special reprezintă o formă de instruire școlară diferențiată, adaptată, precum și o formă de asistență educațională, socială și medicală complexă, destinată persoanelor cu cerințe educaționale speciale. Școala Profesională Specială „Ion Teodorescu” este singura unitate de învățământ special din județul Ialomița, cu personalitate juridică de nivel primar, gimnazial și profesional.

b) Efectul pozitiv previzionat prin realizarea obiectivului de investiții:

La momentul actual, împrejmuirea nu prezintă siguranță în exploatare, fiind foarte veche. Investiția propusă va avea impact pozitiv semnificativ asupra siguranței elevilor, cadrelor didactice și aparținătorilor.

c) Impactul negativ previzionat în cazul nerealizării obiectivului de investiții.

Nerealizarea obiectivului de investiții afectează atât siguranța elevilor cât și gradul de apreciere al părinților și nu poate asigura eficientizarea serviciilor oferite în procesul educațional în cadrul unității de învățământ.

În județul Ialomița, învățământul special și special integrat este asigurat prin Școala Profesională Specială „Ion Teodorescu”, ca și unitate de învățământ cu personalitate juridică de nivel primar, gimnazial și profesional.

Rolul deținut de sport în educația formală și informală este deosebit de important în dezvoltarea personalității și manifestarea acesteia pe tot parcursul vieții. Valorile transmise de sport, prin formele sale de organizare, constau în cunoștințe, performanțe, dezvoltarea aptitudinilor motrice și psihomotrice, dezvoltarea motivației și voinței și a unor atitudini favorabile integrării în mediul natural și social.

Sportul are o contribuție substanțială la realizarea actului educațional, prin promovarea codului eticii sportive, care consemnează nu numai participarea la activitatea sportivă într-un mediu ecologic, dar și într-un climat moral care să îi deprindă pe participanți să aprecieze și să aplice principiile eticii.

Sportul este un instrument de dezvoltare locală și regională, de regenerare urbană sau de dezvoltare rurală (Cartea Albă a Sportului, pag.20). Sportul beneficiază de sinergii cu sectoarele : turistic, financiar, infrastructură, în baza unor parteneriate ce pot fi încheiate cu alte sectoare de activitate care conduc la crearea de noi baze sportive.

2.5 Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Obiectul general al proiectului vizează creșterea siguranței copiilor și a gradului de apreciere al părinților cât și eficientizarea serviciilor oferite în procesul educațional în unitatea de învățământ.

Educația specială trebuie să îi ajute pe copiii/elevii cu CES să atingă nivelul posibil de dezvoltare individuală cât mai aproape de dezvoltarea normală, prin acumularea experienței necesare învățării școlare și sociale, formarea abilităților necesare învățării în școală, formarea priceperilor și deprinderilor funcționale utile integrării sociale.

3. Identificarea, propunerea și prezentarea a minimum două scenarii / opțiuni tehnico-economice pentru realizarea obiectivului de investiții

SCENARIU 1 - gard din confecție metalică (tip1) pe toată lungimea (nerecomandată)

Primul scenariu este acela de a realiza un singur tip de împrejmuire pe toată lungimea existentă . s-a propus realizarea unui gard din fier forjat model tip 1 (vezi foto) cu soclu din beton armat si stâlpi din teava rectangulară 60x60 cm .

Conform măsurătorilor a rezultat o lungime totală

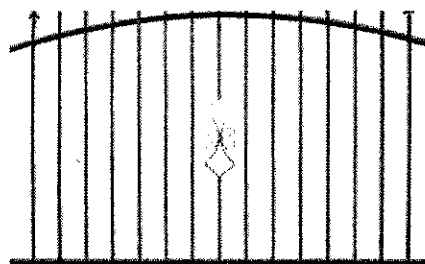
$$L_{\text{împrejmuire}} = 423,56 \text{ ml}$$

Cost total de realizare în euro

$$423,56 \text{ ml} \times 260 \text{ euro/ml (inclusiv TVA)} \sim 110.000 \text{ euro}$$

Curs euro 1euro = 4,75 lei

Cost total aproximativ 522.500 lei (inclusiv TVA)



În afară de costul estimativ destul de mare , acest tip de împrejmuire are și alte dezavantaje cum ar fi :

- Nu poate fi aplicată în zona terenului de sport .
- Nu se justifică în zona garajelor auto existente lângă terenul (incinta) școlii
- Nu se poate aplica în totalitate pe latura Sud unde ,de împrejmuirea existentă , a fost montată o teavă de distribuție gaze naturale . Demolarea gardului nu poate fi făcută decât după dezafectarea acesteia

SCENARIU 2 - Patru tipuri de împrejmuire - varianta recomandată

Se propun executarea următoarelor tipuri de împrejmuire :

1. GARD tip 1 - latură Nord lungime 55,91 ml (fără porti de acces)
2. GARD tip 2 – latură Vest lungime 85,78 ml si latură EST 33,58 ml
3. GARD tip 3 - latură Nord 24,25 ml si latură Est 35 ml -teren de sport
4. GARD tip 4 - latură Sud 120, 70 ml

Detalierea celor patru tipuri de împrejmuire este prezentată în capitolul piese desenate (plansele anexe) . Prin acest scenariu s-au identificat si rezolvat cerințele de siguranță si securitate pe fiecare latură în parte a incintei .

Avantejele scenariul al II-lea

- Scăderea costurilor de investiție la ~ 72.500 euro
- Rezolvarea problemei în dreptul terenului de sport prin aplicarea gardului tip III
- Se propune o inlocuire doar a partilor deteriorate (panourile de plasă) din gardul de pe latura SUD , celelalte elemente fiind doar reabilitate . În acest fel nu se va interveni la teava de alimentare cu gaze naturale , stâlpii existenți fiind păstrați

3.1 Particularități ale amplasamentului

a) Descriere amplasament

Terenul care urmează a fi împrejmuît ,se află în intravilanul mun. Slobozia , pe str. Viilor ,nr.61 si este în proprietatea Consiliului județean Ialomița conform cărții funciare nr.37915 .

- o **Possibile interferențe cu monumente istorice sau situri arheologice**
Nu este cazul
 - o **Terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare , ordine publică și siguranța națională**
Nu este cazul
- g) Caracteristicile geofizice ale terenului de amplasament**

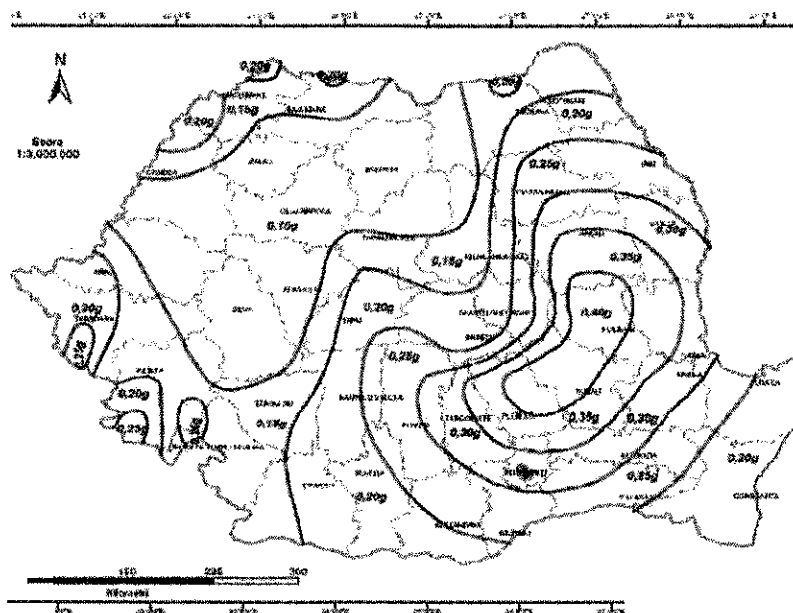
Caracteristici climatice ale amplasamentului

Amplasamentul din punct de vedere al încărcării de zăpadă se afla în zona 3, cu o greutate de referință $g_z = 2,5 \text{ kN/mp}$, conform CR 1 -1-3 /2012 – Cod de Proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor.

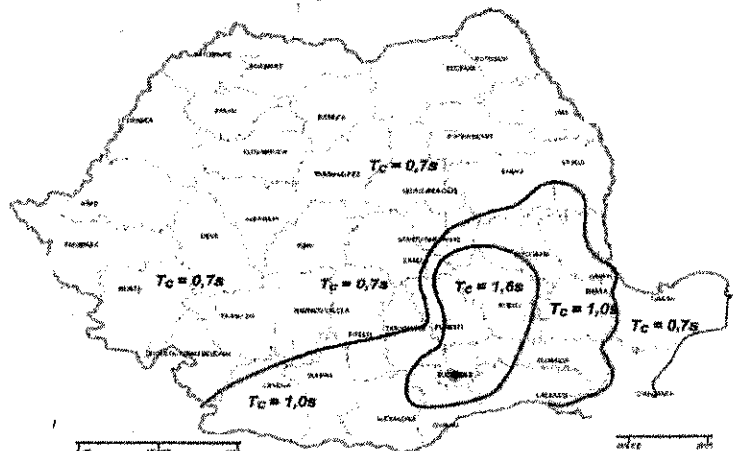
Conform CR 1 -1 -4 /2012 - Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor, valoarea de referință a presiunii dinamice a vântului $q_b = 0,6 \text{ kPa}$, iar factorul de importanță expunere a fost ales $g_{1w} = 1,00$

Caracteristici seismice ale amplasamentului (conform P100-1/2013)

Clasa de importanță și de expunere la cutremur (P100-1/2013) - CLASA IV _ $\tau_1 = 0,8$.
perioada de colț $T_c = 1,0 \text{ s}$, $a_g = 0,25 \text{ g}$



'Zonarea teritoriului României privind accelerația terenului cu interval de recurență IMR = 225 ani



Zonarea teritoriului României ,perioade de control (colț), T_c a spectrului de răspuns

Categoria de importanță a construcției conform HG 766/1997(actualizată)
Construcția va avea categoria "D" – clădire de importanță redusă.

Date privind adâncimea de înghet

În conformitate cu prevederile STAS 6054-77 , în municipiul Slobozia , adâncimea de înghet este de 0,80 m , măsurată de la nivelul terenului sistematizat

Date geologice generale

Pentru acest tip de investiție nu a fost întocmit un studiu geotehnic pe amplasament . Din datele existente în arhivele societății noastre am extras informații referitoare la caracteristicile geotehnice generale ale terenurilor din zona orasului Slobozia

Din punct de vedere geomorfologic , zona de studiu aparține Câmpiei Române ,subdiviziunea Cîmpia Bărăganului , amplasamentul situându-se în zona centrală a acesteia .

Din punct de vedere hidrogeologic , în harta hidrogeologică se remarcă prezența unui orizont acvifer freatic sub care se găsește un strat argilos , cvasi-impermabil .

Încadrare în zona de risc

La nivel de macrozonare a ariei pe care se găsește amplasamentul pentru această investiție , nu se poate spune că avem un risc natural așa cum este el definit în legea 575 /2001 . La luarea acestei decizii au fost analizați următorii factori :

- Cutremure de pământ - Zonă de intensitate seismică 7 , scara MSK si perioadă de revenire de 50 ani - nivel seismic ridicat ca întreaga zonă
- Inundații – Nu este cazul analizării - nivel puțin probabil
- Alunecări de teren – nu este cazul analizării – nivel inexistent

Caracteristici geotehnice ale terenului de fundare – date existente despre zonă

Terenul de fundare este alcătuit din depozite prafoase argiloase si nisipoase . depozitele argiloase se caracterizează printr-o compresibilitate foarte mare si amre conform prevederilor STAS 1243-88 . depozitele misipoase cu compresibilitate redusă au o capacitate de indesare mijlocie -mare

Extrapolarea datelor geotehnice din studiile efectuate de-a lungul timpului au pus în evidență următoarele litologii

- 0 – 0,40m strat vegetal
- 0,40 -1,10 praf argilos ,cafeniu închis ,plastic vîrtos

Orizontul freatic este cantonat la adâncimea de 1,50 m ,cu variații de la anotimp la anotimp .Totodată s-a constatat ,prin analiză chimică , o agresivitate sulfatică mare asupra betoanelor si metalelor între (1200 -4000mg/l) valori stabilite prin analize chimice executate în anii 80 în zonă

Având în vedere cele enunțate anterior ,caracteristicile terenului de fundare , fundarea împrejmuirii se va face în startul de praf argilos . Pentru calcul se va considera o presiune convențională de 180 kPa pentru gruparea fundamentală la adâncimea de 2,00m .

Nu este recomandată fundarea sub nivelul pînzei freatice pentru acest tip de investiție

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

3.2.1 Caracteristicile tehnice si parametrii principali ale împrejmuirii

Scenariu 2 recomandat

Împrejmuirea propusă se va realiza pe toate laturile incintei si va fi de 4(patru) tipuri care vor fi descrise în prezentul caiet de sarcini . De asemenea ,conform normativului **NP068 -2002** – Normativ privind proiectarea clădirilor privind cerinta de siguranță în exploatare , s-a prevăzut ca înălțimea împrejmuirii să fie $h = 1,85$ m pentru 72 % din lungimea totală a acesteia și $h = 4,00$ ml pentru zona terenului de sport asigurând o securitate normală împrejmuirii , conform art. 2(E) 2.1.a – *asigurarea protecției utilizatorilor , împotriva tentativelor de intruziune prin escaladrea gardurilor de incintă.*

Totodată acesta va fi prevăzută cu două porți de acces pietonale ,situate pe latura SUD și latura de Nord a gardului , cît și cu o poartă de acces auto situată pe latura din Nord

Tehnologia de execuție,condițiile de calitate ,condițiile de calitate si recepția , vor corespunde legii 10/1995 actualizată , precum si normativelor pentru construcții din beton si metal , în vigoare la data 01.10.2019

Lungime împrejmuire

- | | |
|----------------------|--|
| - Nord - 85,16 ml - | - alea Castanilor, Centrul de asistență socială Slobozia |
| - Sud - 120,70 ml - | - DSN |
| - Est - 68,58 ml - | - Centrul de asistență socială Slobozia |
| - Vest - 141,48 ml - | - Scoala . Nr. 4 Slobozia , zona de garaje , etc. |
- Regim de înălțime al împrejmuirii - $h = 1,85$ m ($h = 4,00$ m în dreptul terenului de sport)
 - Tip împrejmuire - împrejmuire cu panouri metalice din fier forjat sau plasă bodurată cu soclu din beton armat
 - Porti de acces - poarta de acces auto si poarta pietonala din panouri metalice fier forjat similare cu tipul de gard în care se încadrează

3.2.2 Varianta constructivă de realizare a investiției

Tipuri de împrejmuire propuse prin proiect

Se propun executarea următoarelor tipuri de împrejmuire :

GARD tip 1 - latură Nord lungime 55,91 ml (fără porti de acces)

GARD tip 2 – latură Vest lungime 85,78 ml si latură EST 33,58 ml

GARD tip 3 - latură Nord 24,25 ml si latură Est 35 ml -teren de sport

GARD tip 4 - latură Sud 120, 70 ml

3.2.2.1 GARD tip 1 - latură Nord lungime 55,91 ml + porti acces (PI. 03 si PI. 04)

Pe latura dinspre Nord , spre alea Castanilor , unde există acum intrarea elevilor si a profesorilor în mod curent , se va realiza un model de gard tip 1 (vezi planșa) si porti de acces auto si pietonal în același model . Gardul tip 1 va avea un soclu din beton armat , ce va depăși cota terenului sistematizat cu 20 cm , stâlpi din teava rectangulară 60 x 40 si un model din profile metalice – 15 tevi rectangulare 15x15 prinse cu platbandă 20x3 mm cu capetele alcătuite din vârfuri din fier forjat si un element decorativ în mijloc . Toate acestea se vor industrializa sub forma unui panou si vor fi sudate între stâlpi la o distanță de 5 cm de soclul din beton armat. Finisajul va fi aplicat după încheierea lucrărilor de sudare și polizare a confecției metalice si va fi format dint-run strat de grund si doua

straturi de vopsea culoare negru RAL 9005 . Inițial toate suprafețele metalice se vor curăța de rugină, degresa și desprăfui.

Socul din beton armat se va tencui cu un mortar de ciment si se va finisa cu o tencuială decorativă culoare gri

3.2.2.2 GARD tip 2 – latură Vest lungime 85,78 ml si latură EST 33,58 ml (PI.05)

Pe latura de vest pe o lungime de 85,78 ml si pe latura de Est , în continuarea gardului terenului de sport, pe o lungime de 33,58 ml se va amplasa un gard tip 2 . Acesta se va amplasa pe aliniamentul din cartea funciară , si mai ales pe latura din Est se va retrasa , cel existent nefiind amplasat corespunzător . Pe cele două laturi gardul va fi alcătuit dintr-un soclu din beton armat 15 x 20cm , stâlpi din teavă rectangulară 60 x 40 mm si panouri din plasă borurată plastifiată (culoare verde RAL 6005) 4,2 x 1700 x 2000 .

După încheierea lucrărilor de montaj stâlpi , aceștia se vor vopsii în culoarea verde RAL 6005 sau similar plasei bordurate plastificate . Soclul din beton armat va fi finisat cu o tencuială decorativă culoare gri

O atenție deosebită se va asigura calității lucrărilor de montaj plasă bordurată , atât la procurarea materialelor necesare pentru un montaj corect . După debitarea stâlpilor metalici, aceștia se vor găuri cu un burghiu pentru metal Ø 9 mm pentru a monta ulterior suruburile tip T de sustinere a plasei bordurate .

3.2.2.3 GARD tip 3 - latură Nord 24,25 ml si latură Est 35 ml -teren de sport (PI.06)

Gardul tip III , aferent terenului de sport , îl va delimita pe toate laturile pe acesta rezultând în total o lungime de $(24,25 + 35) \times 2 = 118,50$ ml . El se va realiza într-o etapă ulterioară (etapa a II-a) a proiectului de investiții si va fi alcătuit din 4 (patru) plase bordurată zincată 4,2 x2000 x 2500 pe fiecare travee de 2,5 m . Pentru sustinerea acestora se va realiza o structură metalică din teavă rectangulara 80x40 x4 mm , cu stâlpi de colț din teavă rotundă Ø 89 x 3,2 si cu un sistem de contrvânturii în panourile marginale (pe toate laturile) . Înălțimea totală a gardului măsurată de la CTS va fi de 4,00 m .

Plasa bordurată zincată se va suda de stâlpii de sustinere , lăsând la parte inferioară un spațiu de 5 cm pentru evacuarea apelor pluviale . Protecția anticorozivă a structurii metalice se va asigura prin vopsire cu un strat de grund si două straturi de email alchidic culoare negru RAL 9005 .

3.2.2.4 GARD tip 4 - latură Sud 120, 70 ml (pl .07 si pl.08)

Pentru realizarea împrejurii pe latura de Sud a incintei Școlii profesionale special ION TEODORESCU datorită existenței tevi de gaze ce alimentează cu gaze naurale centrala termică a instituției , s-a optat pentru înlocuirea panourilor de gard din împletitură de sârmă cu panouri de gard din confecție metalică conform planșei 08 .

Acest lucru implică păstrarea stâlpilor existenți si a soclului din beton armat si recondiționarea acestora.

Panoul de gard se va confecționa conform planselor din proiectul tehnic din teavă rectangulară 15x15 cu vârfuri din fier forjat si se vor monta între stâlpii existenți . Soclul din beton armat se va cioapli unde are defecte de turnare , se va retencui si se va finisa cu o tencuială decorativă siliconico-silicatică culoare gri 7045 granulatie 1,5mm , driscuită.

Stâlpii existenți se vor curăța de rugina cu mijloace mecanice, până la luciu metalic si se vor proteja anticoroziv cu 2 (două) struri de grund și 2 (două) de vopsea în grosime totală de 200..250 μm .

3.2.3 Echiparea si dotarea specifică funcțiunii propuse a investiției

Fiind vorba despre o împrejmuire, acesta va fi prevăzută cu două porți de acces pietonale cu dimensiunile 1000 x1850 mm , situate pe latura SUD și latura de Nord a gardului , cît și cu o poartă de acces auto cu dimensiunile 1850x4000 mm , situată pe latura din Nord

3.3 Costurile estimative ale investiției

Formular F1

Centralizatorul

cheltuielilor pe obiectiv

Realizare împrejurire

Scoala specială tehnologică ION TEODORESCU ; str. Viilor nr.61 , Slobozia , jud. Ialomița

Nr. cap / subcap. deviz general	Denumirea capitolelor de cheltuieli	Valoare fără TVA	Din care C+M
		lei	lei
1	2	3	4
CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului			
1.1	Obținerea terenului	0,00	
1.2	Amenajarea terenului	0,00	0,00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	0,00	0,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0,00	0,00
Total capitol 1		0,00	0,00
CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilităților			
2	Realizarea utilitatilor necesare obiectivului	0,00	0,00
Total capitol 2		0,00	0,00
CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare			
3.5	Proiectare (total capitol)	12.000,00	
	3.5.1. Temă de proiectare	0,00	
	3.5.2. Studiu de fezabilitate	0,00	
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	5.000,00	
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	1.150,00	
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	350,00	
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție	5.500,00	
3.6	Organizare procedurilor de achiziție	0,00	
3.7	Consultanță	0,00	
3.8	3.8.1.1. Asistență tehnică din partea proiectantului pe perioada de execuție a lucrărilor	1.500,00	
	3.8.1.2. Asistență tehnică din partea proiectantului pentru participare la faze determinante	0,00	
	3.8.2. Dirigenție de șantier	3.600,00	
Total capitol 3		17.100,00	
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază			
4.1	Construcții și instalații		
	etapa I - gard tip I si tip IV	141.373,65	141.373,65
	etapa II - gard tip II si tip III	145.809,07	145.809,07
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0,00	0,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj		

4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport		
4.5	Dotări		
4.6	Active necorporale		
Total capitol 4		287.182,71	287.182,71
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli			
5.1	Organizare de șantier	0,00	0,00
	5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	0,00	0,00
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului	0,00	
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	3.173,00	
	5.2.1. Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0,00	
	5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții 0,1 %	289,00	
	5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții 0,5 %	1.442,00	
	5.2.3. Cota aferentă pentru autorizarea lucrărilor de construcții	0,00	
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC (0,5 % din C+M)	1.442,00	
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme cu autorizația de construire/desființare	0,00	
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	1.200,00	1.200,00
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	0,00	0,00
Total capitol 5		4.373,00	1.200,00
6.2	Probe tehnologice și teste	0,00	0,00
TOTAL VALOARE (exclusiv TVA)		308.655,71 lei	288.382,71
Taxa pe valoare adaugata 19 %		58.644,59 lei	54.792,72
TOTAL VALOARE (inclusiv TVA)		367.300,30 lei	343.175,43

3.4 Studii de specialitate ,în funcție de categoria de importanță, si clasa de importanță a construcțiilor, după caz.

Categoria de importanță a construcției conform HG 766/1997(actualizată)
Construcția va avea categoria "D" – clădire de importanță redusă.

Clasa de importanță a construcției conform P100-1/2013
Clasa de importanță IV

Studiu topografic

Pentru trasarea pe teren a viitoarei împrejurii este necesar numai planul împrejurii existent în Cartea funciară a imobilului. Aici sunt explicitate coordonatele în plan a punctelor topografice necesare trasării topografice.

Studiu geotehnic sau studii de analiza si de stabilitate a terenului

Caracteristicile generale descrise mai sus sunt suficiente pentru a demara un proiect de realizare împrejurare

Studiu hidrologic, hidrogeologic

NU este cazul

Studiu privind posibilitate a utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice

NU este cazul

Studiu de trafic si de circulatie

NU este cazul

Raport de diagnostic arheologic preliminar

NU este cazul

Studiu privin valoare resursei culturale

NU este cazul

3.5 Grafice orientative de realizare a investiției (pentru scenariu 2)

Grafic de executie		anul I		anul II				
		1	2	3	4	5	6	7
împrejurare	Procedura de autorizare si procedura de achiziție							
	Trasare topografica							
	Executie împrejurare etapa I							
	Executie împrejurare etapa II							
Receptie lucrari								

Durata de executie a obiectivului de investitii este de 7 luni calendaristice . Acest termen tine cont de faptul că este acceptat scenariul 2 cu 4 tipuri de împrejurare si investiția se va desfășura în 2 etape (etapa I si etapa II)

Durata totala de realizare a investitiei este de 9 luni calendaristice , incluzând aici si 2 luni pentru elaborarea si avizarea documentației .

4. Analiza fiecărui scenariu/ fiecărei opțiuni tehnico-economice propus(e)

4.1 Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință

Tema de proiectare prevede realizarea unei împrejurări la Școala Profesională Specială "Ion Teodorescu" Slobozia.

Prin proiectul ce a generat documentația studiului de fezabilitate, se urmărește construirea împrejurării la școala mai sus menționată, în vederea asigurării siguranței elevilor în incinta școlii.

În Municipiul Slobozia se dorește ca unitățile de învățământ să fie spații securizate pentru a asigura cele mai bune condiții de educație elevilor din municipiu, contribuind la creșterea gradului de civilizație și la înfrumusețarea orașului, în vederea apropierei de standardele europene, cu directe implicații benefice în asigurarea unui climat sănătos de educație în cadrul comunității locale și cu un impact pozitiv asupra creșterii gradului de siguranță a elevilor.

Perioada de referință

Pentru Analiza financiară au fost adoptate următoarele ipoteze de bază:

Perioadă de referință din anul 2019 până în anul 2034, adică 15 ani.

Scenarii de evaluare:

Scenariu de referință / de bază (menținerea situației existente "do nothing");

Opțiunea preferată de investiție;

Fluxuri de creștere/ marginale pentru costuri și beneficii (cu – fără investiție).

Analiza va fi efectuată cu prețuri fixe, constante, din 2019;

Actualizare: an 2019.

Rata financiară de actualizare de 4% pe an.

Rata economică de actualizare de 5% pe an.

Costurile de investiție includ cheltuielile diverse și neprevăzute.

Costurile de întreținere și de operare includ atât cheltuielile de rutină cât și cheltuielile de întreținere majoră și de operare anuală.

4.2 Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc ,antropic si naturali, inclusiv de schimbări climatice ,ce pot afecta investiția

Analiza vulnerabilităților cauzate de factorii de risc cuprinde următoarele etape principale:

1. Identificarea riscurilor.

Din punctul de vedere al factorilor de risc naturali, care pot afecta investiția, se iau în considerare fenomenele meteorologice extreme:

- Cutremur – care poate crea rupturi de terasamente, tasări și surpări ale împrejurării, deteriorarea fundației;
- Furtuni – care pot crea viituri ce pot afecta fundația;
- Schimbările climatice pot afecta investiția prin variații de temperatură, fenomene

naturale extreme, de o intensitate neobișnuită sau de o persistență anormală (ploi, furtuni) – pot cauza infiltrații, scăderea capacității portante, tasări la nivelul fundației, cedări locale.

Din punctul de vedere al factorilor de risc naturali, care pot afecta investiția, se iau în considerare fenomenele meteorologice extreme:

- Ploile abundente – care nu creează viituri;â
- Frigul și căldura extremă nu vor afecta împrejmuirea, datorită materialelor prevăzute a fi folosite pentru realizarea obiectivului;
- Fenomenul îngheț – dezgheț va avea efecte minime asupra structurii împrejuririi;

Din punctul de vedere al factorilor de risc antropici care pot afecta investiția, se iau în considerare:

- Autoturisme sau autovehicule de mare tonaj, ce pot circula ocazional prin zonă;
- Posibile accidente în zonă.

Rezultă faptul că lucrările de construire a împrejuririi pe sectorul menționat sunt vulnerabile într-o măsură redusă la factorii de risc antropici și naturali.

Pentru acest obiectiv de investitii la aceasta data nu au fost identificate riscuri majore care ar putea întrerupe realizarea acestuia. Planificarea corectă a etapelor proiectului încă din faza de elaborare a acestuia, precum și monitorizarea continuă pe parcursul implementării asigură evitarea riscurilor care pot influența major proiectul.

4.3 Situația utilităților si analiza de consum

- Necesarul de utilități și de relocare/ protejare, după caz – prin executarea împrejuririi nu vor fi afectate niciun fel de tipuri de rețele și nu vor fi necesare măsuri de relocare și protejare.
- Soluții pentru asigurarea utilităților necesare – Nu este cazul.

4.3.1 Necesarul de utilități și de relocare/ protejare, după caz;

Nu sunt necesare relocari de utilitati

- soluții pentru asigurarea utilităților necesare.

Nu este cazul

4.4 Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții

a) impactul social și cultural, egalitatea de șanse;

Nu este cazul

b) estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției

În faza de realizare a obiectivului se estimează că se vor crea un număr de aproximativ 8 locuri de muncă, fiind vorba de personal muncitor de execuție, după cum urmează – fierari betonisti, lăcătuși mecanici, zugravi- vopsitori, zidari.

De asemenea vor fi necesari: 1 sef de santier, 1 RTE, 1 sef punct lucru, 2 topografi, 2 conducatori auto, 1 operator utilaj.

În mod estimativ forța de muncă ocupată în perioada de execuție va fi de 16 persoane.

În faza de operare nu se vor crea noi locuri de muncă, operațiile de întreținere fiind efectuate de angajații școlii deja existenți sau de firme specializate.

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

NU este cazul

d) Impactul obiectivului de investiție raportat la contextul natural și antropic în care acesta se integrează, după caz:

Nu este cazul.

4.5. Analiza cererii de bunuri și servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiții

Construirea împrejmuirii va conta în dezvoltarea economico-socială a orașului Slobozia, prin asigurarea siguranței elevilor în perimetrul unității școlare. Creșterea competitivității în dezvoltarea orașului din punct de vedere urbanistic.

4.6. Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară:

- fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate, sustenabilitatea financiară:

Nu este cazul.

4.7. Analiza economică, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță economică: valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate, raportul cost – beneficiu sau, după caz, analiza cost – eficacitate:

Nu este cazul

4.8. Analiza de senzitivitate: Nu este cazul.

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

Pentru analiza proiectului de investiții s-au luat în considerare riscurile ce pot apărea atât în perioada de implementare a proiectului, cât și în perioada de exploatare.

Întârzieri sau blocări ale proiectului datorate condițiilor impuse de avizatori;
Probleme în organizarea și desfășurarea licitațiilor pentru proiectul tehnic.

Probleme în organizarea și desfășurarea licitațiilor pentru executarea lucrărilor;

Corelarea termenelor de achiziție cu disponibilitatea resurselor financiare;

Nerespectarea termenelor stabilite de exxcuție a lucrărilor de construcții – montaj – din cauza unor motive ce depind sau nu de executant.

Din punct de vedere tehnic, pot apărea, de asemenea, următoarele tipuri de riscuri:

- Executarea defectuoasă a unei/ unor părți de lucrări;

Riscuri interne:

Această categorie de riscuri depinde direct de modul de desfășurare a activităților prevăzute în planul de acțiune al proiectului, în faza de proiectare sau în faza de execuție:

- Etapizarea eronată a lucrărilor;
- Executarea defectuoasă a unei/ unor părți de lucrări;
- Nerespectarea normativelor și legislației în vigoare;
- Comunicarea defectuoasă între entitățile implicate în implementarea proiectului și executanții contractelor de lucrări;
- Dificultăți în asigurarea de către comunitatea locală a finanțării investiției.

Riscuri externe:

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

- Obligatorietatea repetării procedurilor de achiziție datorită gradului redus de participare la licitații;
- Obligatorietatea repetării procedurilor de achiziție datorită numărului mare de oferte neconforme primite în cadrul licitațiilor;
- Creșterea nejustificată a prețurilor sau schimbări ale legislației ce conduc la creșterea costurilor investiției.

Tehnicile ce vor fi utilizate pentru controlul riscurilor identificate sunt:

- Prevenirea riscului – implică schimbări ale planului de management cu scopul de a elimina apariția riscului;
- Trasferul riscului – împărțirea impactului negativ al riscului cu o terță parte (contracte de asigurare-garanții);
- Diminuarea riscului - tehnici care reproduc probabilitatea și/ sau impactul negativ al riscului;
- Planuri de contingență – planuri de rezervă care vor fi puse în aplicare în momentul apariției riscului.

5. SCENARIUL/OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMIC(Ă) RECOMANDAT(Ă)

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

SCENARIUL NR. 1 presupune:

Gard din confectie metalică (tip1) pe toată lungimea (nerecomandată)

Primul scenariu este acela de a realiza un singur tip de împrejmuire pe toată lungimea existentă . S-a propus realizarea unui gard din fier forjat model tip 1 cu soclu din beton armat si stîpi din teava rectangulară 60x60 cm .

Conform măsurătorilor a rezultat o lungime totală $L_{\text{împrejmuire}} = 423,56 \text{ ml}$

SCENARIUL NR. 2 presupune :

GARD tip 1 - latură Nord lungime 55,91 ml (fără porti de acces)

GARD tip 2 – latură Vest lungime 85,78 ml si latură EST 33,58 ml

GARD tip 3 - latură Nord 24,25 ml si latură Est 35 ml -teren de sport

GARD tip 4 - latură Sud 120, 70 ml

Prin acest scenariu s-au identificat si rezolvat cerințele de siguranță si securitate pe fiecare latură în parte a incintei . Gardul tip 1 si gardul tip IV sunt din fier forjat , cu soclu din beton armat , $h = 1,85\text{m}$, gardul tip II este din plasă bordurată plastifiată cu soclu din beton armat $h = 1,85 \text{ m}$, iar gardul tip III este tot din plasă bordurată zincată de această dată si cu $h = 4,00\text{m}$

Din punct de vedere tehnic ambele scenarii sunt similare presupunand aceleasi tipuri de lucrari.

Din punctul de vedere economic si financiar, scenariul nr. 2 este mai avantajos datorita costului mai mic al investitiei.

Din punctul de vedere al sustenabilitatii si riscurilor ambele scenarii sunt similare.

5.2 Selectarea si justificarea scenariului/optiunii optim(e) recomandat(e)

Scenariul recomandat a se realiza este scenariul 2. Acesta răspunde integral temei de proiectare emise de către beneficiar într-un cadru economic adecvat.

5.3 Descrierea scenariului /optiunii optim(e) recomandate

5.3.1 Obținerea si amenajarea terenului;

Terenul pe care se va realiza investiția reprezintă proprietate publică a județului Ialomița .

5.3.2 Asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului de investiții

Nu este cazul

5.3.3 Soluția tehnică cuprinzînd descrierea ,din punct de vedere tehnologic, constructiv , tehnic,functional-arhitectural si economic , a principalelor lucrări pentru investiția de bază ,corelată cu nivelul calitativ, tehnic si de performanță ce rezultă din indicatorii tehnico- economici propusi

SCENARIUL NR. 2 presupune :

GARD tip 1 si porti acces - latură Nord

GARD tip 2 – latură Vest si latură EST

GARD tip 3 - teren de sport

GARD tip 4 - latură Sud

Tipuri de împrejmuire realizate în etapa I

- **GARD tip 1 - latură Nord lungime 55,91 ml (fără porti de acces)**

Pe latura dinspre Nord , spre aleea Castanilor , unde există acum intrarea elevilor si a profesorilor în mod curent , se va realiza un model de gard tip 1 si porti de acces auto si pietonal în acelasi model . Gardul tip 1 va avea un soclu din beton armat , ce va depăși cota terenului sistematizat cu 20 cm , stâlpi din teava rectangulară 60 x 40 si un model din profile metalice – 15 tevi rectangulare 15x15 prinse cu platbandă 20x3 mm cu capetele alcătuite din vârfuri din fier forjat si un element decorativ în mijloc . Toate acestea se vor industrializa sub forma unui panou si vor fi sudate între stâlpi la o distanță de 5 cm de soclul din beton armat. Finisajul va fi aplicat după încheierea lucrărilor de sudare și polizare a confecției metalice si va fi format dint-run strat de grund si doua straturi de vopsea culoare negru RAL 9005 . Inițial toate suprefetele metalice se vor curăța de rugină , degresa și desprăfui.

Soclul din beton armat se va tencui cu un mortar de ciment si se va finisa cu o tencuială decorativă culoare gri.

- **GARD tip 1 si GARD tip 4 - Porti de acces auto si pietonal**

Pentru accesul în incinta Școlii profesionale speciale "ION TEODORESCU" Slobozia s-au prevăzut trei porți de acces, două pe latura NORD dinspre alea Castanilor și una spre drumul de acces pe latura SUD.

Pe latura din Nord va fi amplasat un ansablu de porți (plansa A06) alcătuit dintr-o poartă de acces auto cu dim. 4000x 1850 mm si o poartă mică de acces pietonal 1000x 1850 mm .Pe latura din SUD va fi amplasată doar o poartă de acces pietonal .

Poarta de acces auto se va amplasa conform planului de situație si va avea stâlpi de susținere din teavă rotundă Ø 114,3 x 3,5 mm și ramă din teavă rectangulară 40x40x3mm pentru fiecare poartă în parte . Vor fi prevăzute câte trei balamale metalice Ø 22 mm sudate de stâlpii de susținere și de ramele porților .Pentru a preveni în exploatare deformările , fiecare poartă va fi prevăzută cu un tirant metalic Ø 12 mm ,cu întinzător

Stâlpii de susținere se vor ancora prin buloane de ancoraj Ø 28 si placă de bază într-o fundatie din beton armat de 70 x 70 x 110 cm . Totodată după montajul acestora , trebuie completat betonul deasupra buloanelor de ancoraj conform planselor anexate cu aceiasi clasă de beton ca și fundația (C16/20).

Poarta de acces pietonal va fi confectionată dintr-o ramă din țevă rectangulară 40x40x3 si un model interior din teavă rectangulară 20x20 x2 solidarizată cu platbandă 20x3mm . Conform planselor stâlpii metalici de susținere vor fi din țevă rotundă Ø 114,3x3,5mm la fel ca cei de la porțile mari , încastrați într-o fundatie din beton armat C16/20 cu aceleasi dimensiuni (70x70x110 cm) .Poarta de acces pietonal va avea 3(trei) balamale , mâner metalic pe ambele părți, zăvor metalic ,broască cu bilă prevăzută cu butuc yala .Pentru realizare , se va consulta plansa R05 si R06

- **GARD tip 4 latură Sud – lungime 120, 70 ml (etapa I)**

Pentru realizarea împrejurii pe latura de Sud a incintei liceului tehnologic special ION TEODORESCU datorită existenței tevi de gaze ce alimentează cu gaze naurale centrala termică a instituției , s-a optat pentru **înlocuirea panourilor de gard** din împletitură de sârmă cu panouri de gard din confecție metalică conform planșei A09 .

Acest lucru implică păstrarea stâlpilor existenți si a soclului din beton armat si recondiționarea acestora.

Panoul de gard se va confectiona conform planselor din proiect din teavă rectangulară 15x15 cu vârfuri din fier forjat si se vor monta între stâlpii existenți . prinderea acestora de stâlpi se va face cu sudură.

Pentru poarta mică se vor folosi totuși doi stâlpi noi (teavă rotundă Ø 89 x 3,2 mm), care se vor monta în fundații din beton armat. Soluția de fundare este identică cu cea folosită pe latura NORD.

Socul din beton armat se va ciocni unde are defecte de turnare, se va retencui și se va finisa cu o tencuială decorativă siliconico-silicatică culoare gri 7045 granulație 1,5mm, driscuită.

Tipuri de împrejmuire realizate în etapa II

• GARD tip 2 – latură Vest lungime 85,78 ml și latură EST 33,58 ml

Pe latura de vest pe o lungime de 85,78 ml și pe latura de Est, în continuarea gardului terenului de sport, pe o lungime de 33,58 ml se va amplasa un gard tip 2. Acesta se va amplasa pe aliniamentul din cartea funciară, și mai ales pe latura din Est se va retrasa, cel existent nefiind amplasat necorespunzător. Pe cele două laturi gardul va fi alcătuit dintr-un soclu din beton armat 15 x 20cm, stâlpi din teavă rectangulară 60 x 40 mm și panouri din plasă borurată plastifiată (culoare verde RAL 6005) 4,2 x 1700 x 2000.

După încheierea lucrărilor de montaj stâlpi, aceștia se vor vopsii în culoarea verde RAL 6005 sau similar plasei bordurate plastifiate. Soclul din beton armat va fi finisat cu o tencuială decorativă culoare gri.

O atenție deosebită se va asigura calității lucrărilor de montaj plasă bordurată, atât la procurarea materialelor necesare pentru un montaj corect. După debitarea stâlpilor metalici, aceștia se vor găuri cu un burghiu pentru metal Ø 9 mm pentru a monta ulterior suruburile tip T de susținere a plasei bordurate.

• GARD tip 3 - latură Nord 24,25 ml și latură Est 35 ml -teren de sport

Gardul tip III, aferent terenului de sport, îl va delimita pe toate laturile pe acesta rezultând în total o lungime de $(24,25 + 35) \times 2 = 118,50$ ml. El se va realiza într-o etapă ulterioară a proiectului de investiții și va fi alcătuit din 4 (patru) plase bordurate zincată 4,2 x 2000 x 2500 pe fiecare travée de 2,5 m. Pentru susținerea acestora se va realiza o structură metalică din teavă rectangulară 80x40 x 4 mm, cu stâlpi de colț din teavă rotundă Ø 89 x 3,2 și cu un sistem de contrvânturi în panourile marginale (pe toate laturile). Înălțimea totală a gardului măsurată de la CTS va fi de 4,00 m.

Plasa bordurată zincată se va suda de stâlpii de susținere, lăsând la parte inferioară un spațiu de 5 cm pentru evacuarea apelor pluviale. Protecția anticorozivă a structurii metalice se va asigura prin vopsire cu un strat de grund și două straturi de email alchidic culoare negru RAL 9005.

Condiții de calitate

Prezentul studiu de fezabilitate cuprinde condițiile generale de calitate pe care trebuie să le îndeplinească lucrările de construcții precum și verificările ce trebuie efectuate pentru a se constata dacă aceste condiții au fost îndeplinite conform legii 10/1995 și normativelor C56-1985, Np 069 – 2010, Np 068 /2002, NE 012/2 - 2010, C150/1999

• Condiții de calitate impuse constructorului

Conform legii nr.10/1995 privind calitatea în construcții, toți factorii implicați trebuie să aplice un sistem propriu de conducere și asigurare a calității prin care să se asigure că respectă tehnologiile de execuție. Constructorul **este obligat** să aibă un responsabil tehnic atestat cu execuția, pentru lucrările specificate în prezentul proiect.

Aceste obligații privind calitatea trebuie să conțină referiri cu privire la:

- calitatea materialelor utilizate (materiale și produse cu agrement tehnic pentru România, însoțite de certificate de conformitate). Obligatoriu pe eticheta materialelor trebuie să apară marcajul CE
- executarea lucrărilor numai cu tehnologii pentru care există proceduri, cuprinse în sistemul propriu de asigurarea a calității
- efectuarea tuturor verificărilor prevăzute în standarde și normative specifice pentru lucrările sau fazele de execuție (verificări privind recepția materialelor, fise tehnice de punere în operă, verificări după fazele principale de execuție, etc.)
- efectuarea de probe și încercări pe materiale, conform frecvenței stabilite de normele în vigoare

Controlul calității lucrărilor , în timpul execuției si la recepția la terminarea lucrărilor, se face conform prevederilor din normativul pentru verificarea si recepția lucrărilor de construcții si instalații aferente , indicativ C56-85 , NE012/2-2010 , C150-1999 , și HG 343 /2017 – modificarea Hg 273/1994 privind aprobarea regulamentului de recepție pentru construcții si instalatii si din procedurile proprii de execuție.

• **Materiale**

Armături pentru beton	B500C	-	SR 438-1:2012
Beton	C 16/20	-	SR EN 13501:2006/A1 - 2012
Oțel lat	S235JR	-	SR EN 10058 :2019
Oțel rotund	S235JR	-	SR EN 10060 :2004
Tablă groasă	S275JR	-	SR EN 10025-2 :2005
Teava rectangulară	S235JR	-	SR EN 10219-2: 2006
Teava rotundă pentru constructii	S235JR	-	SR EN 10220 – 2003
Mortar de tencuială	M10T	-	SR EN 998-1 : 2016

• **Lista standardelor și normativelor**

- **NP068 -2002** – Normativ privind proiectarea clădirilor civile din punct de vedere al cerinței de siguranță în exploatare
- **P100-1/2013 – Cod de proiectare seismică –Partea I** – Prevederi de proiectare pentru clădiri (cap. 10 Prevederi specifice componentelor nestructurale ale construcțiilor)
- **ST 009 – 2011** – Specificatie tehnică privind produse din oțel utilizate ca armături : cerințe și criterii de performanță
- **NE0 12/2-2010** - Normativ pentru producerea și executarea lucrărilor din beton , beton armat și beton precomprimat – Partea 2 Executarea lucrărilor din beton

5.3.4 Probe tehnologice și teste

Nu este cazul.

5.4 Principalii indicatori tehnico-economici aferenti obiectivului de investiții

5.4.1 Indicatori maximali, respectiv valoarea totala a obiectului de investitii, exprimata in lei, cu TVA si, respectiv, fara TVA, din care constructii – montaj (C+M), in conformitate cu devizul general

Scenariul 2 (var recomandată)

	Valoare	din care C+M
TOTAL VALOARE (exclusiv TVA)	308.655,71 lei	288.382,71
Taxa pe valoare adaugata 19 %	58.644,59 lei	54.792,72
TOTAL VALOARE (inclusiv TVA)	367.300,30 lei	343.175,43

5.4.2 Indicatori minimali , respectivi indicatori de performanță -elemente fizice / capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții – și după caz calitativi, în conformitate cu standardele ,normativele si reglementările tehnice în vigoare

Principalii indicatori ai obiectivului vizat sunt :

- 1) **Lungime totală împrejmuire - 423,56 ml**
- 2) **Împrejmuire estimată în etapa I - 170,91 ml**
- 3) **Împrejmuire estimată în etapa II - 252,65 ml**
- 4) **Tip construcție - împrejmuire**
- 5) **Categoria de importanță - D importanță redusă**
- 6) **Clasa de importanță - IV**
- 7) **Grad de rezistență la foc - NU ESTE CAZUL**

Indicatorii de calitate vor fi prevăzuți în caietele de sarcini si vor fi conform normativelor în vigoare în domeniul construcțiilor

5.4.3 Indicatori financiari ,socio-economici,de impact ,de rezultat / operare, stabiliti în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții

În analiza socio-economică , internalizare costurilor de mediu și sociale a fost realizată pe baza concluziilor studiilor anterioare publicate de CE .

Se propune realizarea obiectivului de investiții în două etape , aferente a două exerciții financiare , după cum urmează

- **Anul I etapa I - împrejmuire estimată L = 170,91 ml**

Cost total (fără TVA)	-	161.836,65 lei
TVA		30.748,96 lei
Cost total inclusiv TVA	-	192.585,61 lei

- **Anul II etapa II - împrejmuire estimată L = 252,65 ml**

Cost total (fără TVA)	-	146.819,07 lei
TVA		27.748,96 lei
Cost total inclusiv TVA	-	174.714,69 lei

Obs. În costurile din etapa I sunt cuprinse și costurile cu elaborarea studiului de fezabilitate , proiectului tehnic , avize , 50% din taxa ISC , etc.

5.4.4 Durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni

Durata estimată de realizare a investiției, după stabilirea firmei câștigătoare a licitației de execuție este de 6 luni. Este de preferat pentru a nu afecta costurile să fie aceeași firmă pentru ambele etape de execuție.

5.5 Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcţiunii preconizate din punct de vedere al asigurării tuturor cerinţelor fundamentale aplicabile construcţiei , conform gradului de detaliere al propunerii tehnice

Soluţiile propuse prin proiect au creat premisele unei bune comportări în timp. În conformitate cu prevederile legii 10/1995 privind calitatea în Construcţii şi cele în "Regulamentul de verificare şi expertiză tehnică a proiectelor de Construcţii" aprobat prin H.G. 925/1995, documentaţia la faza P.T.E. va fi supusă verificării tehnice de către un verficator de proiecte atestat MLPAT, la următoarele cerinţe:

- "A1"- Rezistenţa şi stabilitate la sollicitări statice, dinamice inclusive la cele seismice pentru Construcţii cu structură de rezistenţă din beton armat.

5.6 Prezentarea Nominalizarea surselor de finanţare a investiţiei publice, ca urmare a analizei financiare şi economice: fonduri proprii, credite bancare, alocaţii de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate de stat sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite.

Sursa de finanţare a prezentului proiect este bugetul local al Consiliului judeţean Ialomiţa prin Şcoala profesională specială "ION TEODORESCU" Slobozia.

6. URBANISM,ACORDURI SI AVIZE CONFORME

6.1 Certificat de urbanism emis în vederea obţinerii autorizaţie de construire

Certificat de urbanism nr. 22722/19.07.2019

6.2 Extras de carte funciară , cu excepţia cazurilor speciale , expres prevăzute de lege

Extras de carte funciară pentru informare nr.65 798 / 09.07.2019 referitor la cartea funciară nr. 37915 Slobozia.

6.3 Actul administrativ al autorităţii competente pentru protecţia mediului , măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare , modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu în documentaţia tehnico-economică

Răspuns APM Ialomiţa la solicitarea beneficiarului prin Clasarea notificării nr.7106/16.09.2019

6.4 Avize conforme privind asigurarea utilităţilor

Răspuns Acest tip de lucrare nu presupune existenţa unor utilităţi

6.5 Studiu topografic (carte funciară)

Extras de plan cadastral de Carte funciară pentru imobil 37915 generat la data 09.07.2019 . Pe baza acestuia se va face trasarea topografică în teren şi identificarea punctelor de contur ale împrejuririi

6.6 Avize , acorduri și studii specifice după caz , în funcție de specificul obiectivului de investiții si care pot condiționa soluțiile tehnice

Proiectul privind realizarea împrejuririi nu implică solicitarea unor avize în mod expres. Dacă în timpul execuției pe amplasamentul împrejuririi se va constata existența unor utilități despre care la momentul întocmirii documentației nu s-a știut , se va cere avizul detinătorilor.

7. IMPLEMENTAREA INVESTIȚIEI

7.1 Informații despre entitatea responsabilă cu implemntarea investiției

Entitatea responsabilă cu implementarea investiției (realizare împrejurire) este Consiliul județean Ialomița prin Școala profesională specială "ION TEODORESCU" Slobozia , jud. Ialomița

7.2 Startegia de implementare , cuprinzând durata de implementare a obiectivului de investiții (în luni calendaristice) , durata de execuție , graficul de implemntare a invetiției , eșalonare investiției pe ani , resurse necesare.

Se propune realizarea obiectivului de investiții în două etape , aferente a două exerciții financiare , după cum urmează

-	Anul I etapa I	- împrejurire estimată	L = 170,91 ml
		Cost total (fără TVA)	- 161.836,65 lei
		TVA	30.748,96 lei
		Cost total inclusiv TVA	- 192.585,61 lei
-	Anul II etapa II	- împrejurire estimată	L = 252,65 ml
		Cost total (fără TVA)	- 146.819,07 lei
		TVA	27.895,62 lei
		Cost total inclusiv TVA	- 174.714,69 lei

Durata de implemtare a proiectului este de 9 luni de la data de aprobare a studiului de fezabilitate încuzând si 2 luni cașendaristice necesare proiectării .

Durata de execuție a lucrărilor este de 7 luni calendaristice conform graficului anexat .

Grafic de executie		anul I		anul II				
		1	2	3	4	5	6	7
imprejmuire	Procedura de autorizare si procedura de achizitie							
	Trasare topografica							
	Executie imprejmuire etapa I							
	Executie imprejmuire etapa II							
Receptie lucrari								

Pentru respectarea acestui grafic trebuie ca alocarea resurselor financiare să se facă înainte de terminarea etapei I a proiectului.

7.3 Startegia de exploatare /operare și întreținere : etape , metode si resurse necesare

- **Monitorizarea construcției**

Pe parcursul desfășurării lucrărilor de execuție controlul calității lucrărilor si materialelor puse în operă va fi asigurat prin organisme si metode impuse de lege cum sunt diriginți de șantier angajați ai beneficiarului, sef de santier și responsabil tehnic cu execuția angajati ai constructorului și Inspectoratul de stat in construcții Ialomița ca instituție publică cu personalitate juridică în subordinea Ministerului Dezvoltării Regionale și Administrației Publice. De asemenea proiectantul va întocmi un Plan de control si veriificare a calității pe lucrare care va fi integrat în proiectul tehnic de execuție.

Odată cu terminarea lucrărilor de construcție și semnarea procesului verbal de recepție la terminarea lucrărilor, urmărirea comportării în timp a construcției revine exclusiv beneficiarului care o va efectua prin personal propriu specializat în domeniul construcțiilor civile sau prin firme specializate .

- **Tehnologii pentru protecția mediului**

Se vor urmări reguli specifice de protecția mediului pe toată durata desfășurării lucrărilor de execuție, astfel încât să se evite contaminarea solului sau a pânzei freatice , poluarea fonică a vecinătăților degajarea de noxe sau substanțe în suspensie în atmosferă. Toate operațiunile de evacuare a deșeurilor de construcții intră în sarcina constructorului și se vor face în baza unui contract cu o companie specializată în servicii de salubritate sau direct la o groapă ecologică de gunoi.

În perioada de exploatare, investiția nu poate produce poluare, prin prisma lucrărilor efectuate.

- **Metode si resurse necesare pentru întreținere**

Pentru întreținerea investiției se vor urmări în special efectuarea la timp a lucrărilor de protecție anticorozivă si lucrările de întreținere a părților mobile ale porților. Resursele finaciare estimate pentru întreținere se ridică la 20.000 lei/an (fărăTVA) . Resursa umană este asigurată de angajații Școlii -personalul nedidactic de întreținere , sau printr-un contract de prestări servicii cu o firmă specializată pentru lucrări ce necesită calificare – (lucrări de reparatii prin sudură , lucrări de înlocuire plase bordurate si piese de confecție metalică etc.).

7.4 Recomandări privind asigurarea capacității manageriale si instituționale

Din strategia de implementare face parte managementul proiectului care, prin echipa pusă la dispoziție de beneficiar, răspunde solicitărilor proiectanților și firmei de construcții, precum punerea la dispoziție a documentelor, informațiilor solicitate, precum și desfășurarea unor acțiuni de aprobare și avizare a documentațiilor înaintate de aceștia.

7.5 Concluzii și recomandări

Obiectivul de investiții trebuie realizat întrucât nu mai corespunde din punct de vedere tehnic și calitativ, scopului pentru care acesta a fost realizat. Reabilitarea acestuia, prin înlocuire sau refacere apare ca o necesitate urgentă, având în vedere necesitatea desfășurării în bune condiții a activității specifice instituției de ocrotire a copiilor și creării unui cadru adecvat pentru desfășurarea activităților educative și specificul acestei unități școlare, și, mai ales, pentru creșterea siguranței în unitatea de învățământ.

Întocmit,
Ing. **Cătălin Matache**
S.C. WALCOMP SRL
SOCIETATE CU RĂSPUNDABILITATE LIMITATĂ
J21/384/1994
S.R.L.
BLODZIA-JALOMITA

