

DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII (D.A.L.I.)



Amenajare imprejmuire si amenajare curte (alei, asfaltare teren de sport) la Liceul Tehnologic Nr.1

BENEFICIAR :

Pimaria Municipului Alexandria

PROIECTANT GENERAL:

S.C. ATKA CONSTRUCT S.R.L

RO16778557/ J24/1455/2004

Tel.: 0773887949; 0733338615

STR Postasului NR 9, Baia Mare

JUD. Maramures

PROIECT NR.: 12/2023

LISTA DE SEMNĂTURI

Șef proiect:

arh.

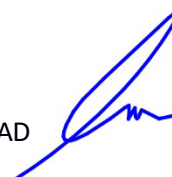
VLASE ELISABETA



Proiectant arhitectură:

arh.

GHEBRI VLAD



Proiectant rezistență:

ing.

PLATKA GAVRIL



Proiectant instalatii electrice:

ing.

POP RADU



CUPRINS

A. PIESE SCRISE

1. Informații generale privind obiectivul de investiții

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

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

- 2.1. Concluziile studiului de fezabilitate (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 investiții²⁾

²⁾ În cazul în care anterior prezentului studiu a fost elaborat un studiu de fezabilitate, se vor prezenta minimum două scenarii/opțiuni tehnico-economice dintre cele selectate ca fezabile la faza studiu de fezabilitate.

Pentru fiecare scenariu/opțiune tehnico-economic(ă) se vor prezenta:

3.1. Particularități ale amplasamentului:

a) descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan, regim juridic - natura proprietății sau titlul de proprietate, servituți, drept de preempțiune, zonă de utilitate publică, informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz);

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

c) orientări propuse față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite;

d) surse de poluare existente în zonă;

e) date climatice și particularități de relief;

f) existența unor:

- rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate;

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

- terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională;

g) caracteristici geofizice ale terenului din amplasament - extras din studiul geotehnic elaborat conform normativelor în vigoare, cuprinzând:

(i) date privind zonarea seismică;

(ii) date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusiv presiunea convențională și nivelul maxim al apelor freatice;

(iii) date geologice generale;

(iv) date geotehnice obținute din: planuri cu amplasamentul forajelor, fișe complexe cu rezultatele determinărilor de laborator, analiza apei subterane, raportul geotehnic cu recomandările pentru fundare și consolidări, hărți de zonare geotehnică, arhive accesibile, după caz;

(v) încadrarea în zone de risc (cutremur, alunecări de teren, inundații) în conformitate cu reglementările tehnice în vigoare;

.2. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional-arhitectural și tehnologic:

- caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții;

- varianta constructivă de realizare a investiției, cu justificarea alegerii acesteia;

- echiparea și dotarea specifică funcțiunii propuse.

3.3. Costurile estimative ale investiției:

- costurile estimate pentru realizarea obiectivului de investiții, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare, ori a unor standarde de cost pentru investiții similare corelativ cu caracteristicile tehnice și parametrii specifici obiectivului de investiții;

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

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

- studiu topografic;

- studiu geotehnic și/sau studii de analiză și de stabilitate a terenului;

- studiu hidrologic, hidrogeologic;

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

- studiu de trafic și studiu de circulație;

- raport de diagnostic arheologic preliminar în vederea exproprierii, pentru obiectivele de investiții ale căror amplasamente urmează a fi expropriate pentru cauză de utilitate publică;



- studiu peisagistic în cazul obiectivelor de investiții care se referă la amenajări spații verzi și peisajere;
- studiu privind valoarea resursei culturale;
- studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției.

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:

- necesarul de utilități și de relocare/protejare, după caz;
- soluții pentru asigurarea utilităților necesare.

4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții:

a) impactul social și cultural, egalitatea de șanse;

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

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 economică³⁾, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță economică: valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost-beneficiu sau, după caz, analiza cost-eficacitate

4.8. Analiza de senzitivitate³⁾

³⁾ Prin excepție de la prevederile pct. 4.7 și 4.8, în cazul obiectivelor de investiții a căror valoare totală estimată nu depășește pragul pentru care documentația tehnico-economică se aprobă prin hotărâre a Guvernului, potrivit prevederilor Legii [nr. 500/2002](#) privind finanțele publice, cu modificările și completările ulterioare, se elaborează analiza cost-eficacitate.

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

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

5.1. Comparația 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:

- a)** obținerea și amenajarea terenului;
- b)** asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului;



- c) soluția tehnică, cuprinzând descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic, a principalelor lucrări pentru investiția de bază, corelată cu nivelul calitativ, tehnic și de performanță ce rezultă din indicatorii tehnico-economici propuși;
- d) probe tehnologice și teste.

5.4. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții:

- a) indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general;
- b) indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță - elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții - și, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare;
- c) indicatori financiari, socioeconomici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții;
- d) durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni.

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, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară

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

8. Concluzii și recomandări

B. PIESE DESENATE
PIESE DESENATE

Borderou - DALI - Liceul Tehnologic Nr. 1 - Alexandria

Faza	Nr. planșă	Titlu Planșă	Scara	Dimensiuni [mm]
DALI	A-01	PLAN INCADRARE	1:5000	210 / 297
DALI	A-02	PLAN DE SITUATIE EXISTENT	1:1000	420 / 297
DALI	A-03	PLAN DE SITUATIE SUPRAPUS	1:500, 1:100	841 / 594
DALI	A-04	PLAN DE SITUATIE PROPUS	1:500, 1:100	841 / 594
DALI	A-05	PLAN DE SITUATIE PROPUS CADRAN A	1:200	841 / 594
DALI	A-06	PLAN DE SITUATIE PROPUS CADRAN B	1:200	841 / 594
DALI	A-07	SECTIUNI CARACTERISTICE PAVAJ	1:10	420 / 297
DALI	A-08	FOISOR TIP 1	1:50	420 / 297
DALI	A-09	FOISOR TIP 2	1:50	594 / 420
DALI	A-10	MOBILIER EXTERIOR	1:20	420 / 297
DALI	A-11	MOBILIER EXTERIOR	1:22.22	420 / 297
DALI	A-12	MOBILIER EXTERIOR	1:20	420 / 297
DALI	A-13	CORPURI DE ILUMINAT	1:20	420 / 297
DALI	A-14	POARTA ACCES	1:20	594 / 420
DALI	A-15	IMPREJMUIRE	1:20	420 / 297
DALI	A-16	REABILITARE RIGOLA	1:20	420 / 297
DALI	A-17	Tribuna	1:1	841 / 594
DALI	A-18	Tribuna Rezistenta	1:52.63, 1:50	841 / 594
DALI	A-19	Tribuna Rezistenta	1:50	841 / 594
DALI	A-20	Prezentare 3d		420 / 297
DALI	A-21	Prezentare 3d		420 / 297
DALI	A-22	Prezentare 3d		420 / 297
DALI	A-23	Prezentare 3D		420 / 297
DALI	A-24	Prezentare 3d		420 / 297
DALI	A-25	Prezentare 3d		420 / 297
DALI	A-26	Prezentare 3d		420 / 297
DALI	A-27	Amenajări spații verzi și plantări	1:200	1189 / 841
DALI	A-28	TOTEM		420 / 297
DALI	A-29	CABINA POARTA	1:50	420 / 297
DALI	A-30	Platforma gunoi	1:50	420 / 297
DALI	A-31	Platforma de gunoi	1:50	420 / 297
DALI	A-32	Structura platforma de gunoi	1:1	420 / 297
DALI	A-33	Structura platforma de gunoi	1:1, 1:1.25	420 / 297
DALI	IE	Instalatie electrica exterioara	1:1.25, 1:1, 1:...	1189 / 841
DALI	IS 1	Instalatii sanitare exterioare	1:200, 1:800	1189 / 841
DALI	IS 2	Instalatii irigatie	1:200	1189 / 841

MEMORIU

CAPITOLUL 1 - INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII

1.1 Denumirea obiectivului de investiții

Amenajare imprejmuire si amenajare curte (alei, asfaltare teren de sport) la Tehnologic Nr.1

1.2 Amplasament

Sos Turnu Măgurele, Nr. 1-3 mun. Alexandria jud. Teleorman Romania

1.3 Beneficiarul investiției

Beneficiarul prezentului studiu este
Pimaria Municipului Alexandria

1.4 Elaboratorul Studiului

S.C. ATKA CONSTRUCT S.R.L, RO16778557/ J24/1455/2004, Str. Postasului NR 9,
Baia Mare, Jud. Maramures

CAPITOLUL 2 - SITUATIA EXISTENTA SI NECESITATEA REALIZARII LUCRARILOR DALI

2.1 Prezentarea contextului: politici, strategii, legislatie, acorduri relevante, structure institutionale si financiare

Prezentare Municipiul Alexandria:

Municipiul Alexandria, reședința județului Teleorman, este situat în partea de sud a României, în zona centrală a județului Teleorman, la o distanță de aproximativ 90 km de municipiul București. Proximitatea față de municipiul București reprezintă un important punct forte care poate sprijini dezvoltarea municipiului Alexandria. Alte avantaje ale municipiului le reprezintă proximitatea unor importanți poli de creștere și dezvoltare: municipiile Craiova, la o distanță de 145 km și Pitești, la o distanță de 120 km, dar și zona de frontieră cu Bulgaria. Municipiul Alexandria se află la distanțe relativ mici față de 3 importante porturi dunărene și puncte de trecere a frontierei: municipiul Giurgiu la o distanță de 58 km, municipiul Turnu Măgurele la o distanță de 48 km și orașul Zimnicea la o distanță de 41 km. Din punct de vedere al accesibilității, municipiul Alexandria este amplasat în lungul rețelei TEN-T Centrală, la intersecția drumurilor naționale DN6 (drumul european E70 care asigură legătura dintre București și Craiova), DN 51 (care asigură legătura cu orașul Zimnicea) și DN 52 (care asigură legătura cu municipiul Turnu Măgurele). Conexiunea feroviară cu teritoriul se realizează prin intermediul liniei de cale ferată, CF909, care asigură legătura cu municipiul Roșiori de Vede, important nod feroviar în teritoriu. În ceea ce privește încadrarea în rețeaua națională de localități, Planul de Amenajare a Teritoriului include municipiul Alexandria în categoria orașelor de rang II, în timp ce Strategia Teritorială de Dezvoltare a României clasifică municipiul Alexandria ca fiind un pol de importanță județeană. Municipiul Alexandria dispune o zonă funcțională urbană, definită prin Studiul de fundamentare al PATN – rețeaua de localități, alcătuită din 9 comune, cu care împarte limite administrative: comuna Nanov, comuna Poroschia, comuna Mavrodin, comuna Orbeasca, comuna Măgura, comuna Vitănești, comuna Mărzănești, comuna Ștorobăneasa și comuna

Țigănești. În anul 2019 municipiul Alexandria avea o populație de 50.296 locuitori iar comunele din zona periurbană, însumau un total de 33.980 locuitori, aproximativ 60% din populația municipiului. Raportat la numărul de locuitori, municipiul Alexandria intră în categoria orașelor mijlocii, fiind unul dintre puținele municipii reședință de județ cu o populație care oscilează în jurul valorii de 50.000 locuitori (în anul 2020 municipiul s-a situat sub această limită).

Prin politica de dezvoltare a Municipiului Alexandria:

SDL Municipiul Alexandria 2014-2020 are următorul obiectiv general: "dezvoltarea municipiului Alexandria prin creșterea capacității sale economice, astfel încât acesta să devină un centru de referință în domeniul economic, precum și un centru cultural, sportiv, o bază educațională modernă, o infrastructură utilitară modernizată în întregime, servicii publice eficientizate, un municipiu verde, fără poluare, cu o mobilitate și accesibilitate crescută atât pietonală, cât și velo, implementarea unor politici de reducere a emisiilor de CO₂, o dezvoltare urbanistică coerentă și în spiritul protejării mediului, dezvoltarea resursei umane prin formare profesională și reconversie, încurajând dobândirea de noi competențe, o infrastructură de sănătate modernă și eficientă și servicii de protecție socială competitive". SDL urmărește dezvoltarea municipiului Alexandria în acord cu principiile dezvoltării durabile și propune măsuri de reducere a disparităților economice și sociale ale municipiului, în raport cu alte mari centre urbane.

Direcțiile de dezvoltare ale municipiului Alexandria, identificate în cadrul SDL, sunt următoarele:

- Dezvoltarea urbanistică, modernizarea infrastructurii și protejarea mediului în municipiul Alexandria;
- Dezvoltarea infrastructurii și a sectoarelor economice;
- Dezvoltarea resurselor umane locale.

În corelare cu direcțiile de dezvoltare, au fost identificate o serie de politici de dezvoltare, după cum urmează:

- Politica de dezvoltare a infrastructurii locale (servicii publice);
- Politica de îmbunătățire a infrastructurii de transport local;
- Politica de sprijinire a dezvoltării urbane durabile;
- Politica de îmbunătățire a mediului înconjurător;
- Politica de îmbunătățire a calității vieții;
- Politica de îmbunătățire a infrastructurii sociale;
- Politica de încurajare și susținere a societății civile în implicarea dezvoltării urbane;
- Politica de dezvoltare a mediului de afaceri;
- Politica de dezvoltare a turismului local și zonal;
- Politica de dezvoltare a capacității de îmbunătățire a performanțelor serviciilor în administrația locală;
- Politica de dezvoltare a resurselor umane.

STRATEGIA INTEGRATĂ DE DEZVOLTARE URBANĂ (SIDU) A MUNICIPIULUI ALEXANDRIA 20142023
Viziunea de dezvoltare a municipiului are în vedere dezvoltarea comunității urbane și "creșterea calității vieții locuitorilor prin implementarea de măsuri privind dezvoltarea și modernizarea infrastructurii de utilități publice, a rețelei de drumuri, a serviciilor medicale și sociale și dezvoltarea mediului economic". În cadrul SIDU sunt definite 4 direcții majore de dezvoltare care au în vedere dezvoltarea infrastructurii de bază (tehnic-edilitară, de transport necesară pentru o mobilitate integrată, socială – sănătate, educație, cultură, agrement, asistență socială), protejarea mediului, dezvoltarea capitalului uman, îmbunătățirea conectivității teritoriale precum și dezvoltarea economică durabilă și sprijinirea economiei locale.

2.2 Necesitatea, oportunitatea si obiectul proiectului

Obiectivul general al proiectului il constituie imbunatatirea calitatii infrastructurii de educatie si cresterea gradului de participare la procesul educational a populatiei de varsta scolara din Municipiul Alexandria.

O infrastructura scolara moderna va asigura un process educational la standarde europene va creste participarea copiilor la actul educational, contribuind totodata si la atingerea obiectivelor orizontale in domeniul egalitatii de sanse, protejarea mediului si dezvoltare durabila. Importanta obiectivului de investitii deriva din necesitatea punerii la dispozitie a resurselor materiale necesare asigurarii de dotari si spatii adecvate desfasurarii activitatilor educationale, impunandu-se astfel investitii in amenajarea, extinderea si echiparea infrastructurii educationale.

Scopul investitiei ii reprezinta, reabilitarea, modernizarea si dotarea curtii exterioare a Liceului Tehnologic Nr. 1 din Municipiul Alexandria.

Prezenta lucrare este intocmita la solicitarea beneficiarului, respectiv Municipiul Alexandria, necesitatea si oportunitatea lucrarilor de Amenajare imprejmuire si amenajare curte (alei, asfaltare teren de sport) la Liceul Tehnologic Nr. 1, rezida din faptul ca administratia locala acorda o importanta majora cresterii calitatii actului educational precum si a infrastructurii acestuia.

Imperativitatea si, in egala masura , oportunitatea investitiei are la baza discutiile purtate cu beneficiarul privind necesitatile comunitatii locale in ceea ce priveste educatia, care stie ca nivelul de educatie este un factor cheie al dezvoltarii nationale, deoarece determina in mare masura activitatea economica, mobilitatea fortei de munca si instruirea tinerilor in scopul construirii de abilitati sociale si a capacitatii de integrare sociala.

In conformitate cu datele din sistemul informatic integrat al invatamantului din tara, rezulta ca in prezent sunt:

- Numar locuri in scoala: 733
- Număr formațiuni de studiu: 31
- Număr personal : 74
- Mod funcționare: Două schimburi/zi

Prin prezentul proiect, se vor analiza posibilitatile de Amenajare imprejmuire si amenajare curte (alei, asfaltare teren de sport) la Liceul Teoretic Tehnologic Nr. 1.

Beneficiarul, prin Referatului de necesitate si a Temei de Proiectare isi propune realizarea acestui proiect, astfel incat invatamantul sa nu se mai desfasoare in spatii neadecvate din punctul de vedere al dimensiunii, iluminarii, conditiilor climatice, dotari speciale, astfel incat sa fie asigurate toate conditiile optime de invatamant.

Beneficiarii acestei finantari vor fi cei 733 elevi, cadrele didactice dar si locuitorii municipiului, care vor beneficia indirect de calitatea actului educational, in dezvoltarea municipiului Alexandria.

2.3 Analiza situației existente și identificarea necesităților și a deficiențelor:

Amplasamentul studiat este curtea Liceului Tehnologic Nr. 1 din Municipiul Alexandria, județul Teleorman

Accesele în incinta școlii

Acestea nu sunt tratate corespunzător și permit accesul necontrolat în incinta școlii.



Curtea școlii:

Aceasta nu a fost amenajată corespunzător, în prezent este din asfalt degradat sau pământ cu gropi.

În timp s-a degradat în mod continuu și nu au fost realizate lucrări de reparații sau modernizare a acesteia.





Terenul de sport:



Se propune schimbarea suprafeței de joc.

Împrejmuirea:

Necesită modernizare și reabilitare, fundația existentă, are un grad mare de degradare (nu este conform din punct de vedere estetic, dar, mai ales din punct de vedere al siguranței elevilor).

Spatiul verde:

Acestea nu a fost întreținut și realizat corespunzător, iar vegetația existentă a crescut spontan, cu un mare grad de aspect neingrijit.



Dotarile exterioare:

Nu sunt amplasate corespunzător.

Nu răspund tuturor nevoilor elevilor.

Cele existente s-au degradat în timp din cauza unei îngrijiri necorespunzătoare.

Tribune



Necesită modernizare și reabilitare se afla într-o stare avansată de degradare conform expertizei tehnice.

Iluminat incinta

Necesita modernizare si reabilitare. Corpurile de iluminat existente se afla intr-o stare avansata de degradare si sunt subdimensionate.

Platforma pubele gunoi

Nu este amplasata corespunzator fiind insalubra si inestetica

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

Prin acest proiect se propune amenajarea și utilizarea spațiilor din curte, astfel încât să se ofere copiilor standarde ridicate pentru un proces educațional și recreativ de calitate, având ca țintă următoarele obiective:

- Relansarea activităților de educație în aer liber, în condiții normale pentru toate categoriile de elevii.
- Stimularea interesului pentru școală și activitățile extrascolare în curtea școlii.
- Creșterea nivelului de educație, de socializare și a stării de sănătate.
- Ridicarea standardului de viață al elevilor din școală.
- Posibilitatea desfășurării activităților școlare și recreative în corelare cu programele naționale.
- Creșterea numărului de copii care participă la sistemul educațional de stat și reducerea abandonului școlar.

La comanda beneficiarului, UAT Municipiul Alexandria, s-a cerut întocmirea Documentația de avizare a lucrărilor de intervenții (DALI) pentru amenajarea curții interioare a școlii, ce are drept scop îmbunătățirea condițiilor de circulație, de desfășurare a activităților școlare și recreative a copiilor. În acest sens soluțiile tehnice adoptate pentru realizarea lucrărilor au avut în vedere utilizarea materialelor agrementate în conformitate cu H.G. nr. 766/1997 și a Legii nr. 10/1995 privind obligativitatea utilizării de materiale agrementate pentru realizarea lucrărilor.

2.5 Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investitiei.

Soluțiile tehnice prezentate în actualul proiect au ținut cont de solicitările beneficiarului prezentate în tema de proiectare, de categoriile de vârstă și de necesitățile elevilor asigurând următoarele obiective:

- amenajarea unei zone pentru activități sportive – înlocuire suprafața joc teren multifuncțional cu suprafața de joc din tartan impregnat și iluminat artificial;
- adoptarea de soluții tehnice de amenajare a zonelor pietonale;
- adoptarea de soluții tehnice de amenajarea unei alei de acces pentru mașinile cu aprovizionare;
- amenajarea a trei spații de relaționare;
- amenajare pista de alergare;
- lucrări de amenajarea spariului verde și plantarea arborilor;
- realizarea unei rețele de iluminat a întregii curți;
- dotarea întregii curți și a spațiilor nou create;
- reabilitare rigola;

- reabilitare tribuna;
- realizarea stemului de control acces in incinta
- realizarea sistemului de supraveghere video
- reabilitare cabina poarta

CAPITOLUL 3 - IDENTIFICAREA, PROPUNEREA ȘI PREZENTAREA A MINIMUM DOUĂ SCENARII/OPTIUNI TEHNICO-ECONOMICE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII

3.1. Particularități ale amplasamentului:

a) descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan, regim juridic - natura proprietății sau titlul de proprietate, servituți, drept de preempțiune, zonă de utilitate publică, informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz);

Liceul Teoretic Tehnologic Nr. 1 implicit curtea scolii care face obiectul prezentului proiect, este amplasata in intravilanul municipiului Alexandria pe Strada, Nr. 133, mun. Alexandria, jud. Teleorman, Romania
Terenul aferent zonei studiate face parte din domeniul public al județului Teleorman si este identificat cu numarul cadastral 23199.

BILANȚ TERITORIAL:

SUPRAFATA TEREN= 28472 mp
SUPRAFATA CONSTRUITA= 3985 mp
SUPRAFATA DESFASURATA= 5776 mp
POT=14%
CUT=0.20

b) relatii cu zone învecinate, accesuri existente si/sau cai de acces posibile;

Zona studiata este în intravilanul municipiul Alexandria, județul Teleorman

Vecinătăți:

In partea de Nord: Domeniul public str. Sos.Turnu Magurele

In partea de Est: UA T Alexandria

In partea de Sud: UA T Alexandria

In partea de Vest: S.C. JTEKT S.A. Alexandria

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

Zona studiata este situata in intravilanul municipiul Alexandria este orientata de la nord spre sud.

Terenul, in forma sa actuala va fi amenajat în raport cu cladirile existente pentru a maximiza utilizarea sa si pentru a crea un spatiu cat mai eficient zonificat.

d) surse de poluare existente in zona:

Nu este cazul;

e) date climatice si particularitati de relief;

Clima este temperat-continentala, specifica campiei sudice si se caracterizeaza printr-un potential caloric ridicat, amplitudini mari ale temperaturii aerului, cantitati reduse de precipitatii si adeseori in regim

Amenajare imprejmuire si amenajare curte (alei, asfaltare teren de sport)

Liceul Tehnologic Nr. 1 – D.A.L.I. - 2023

toarential vara, precum si frecvente perioade de seceta. Doar Lunca Dunarii, cu suprafete mari acoperite de apa introduce o nuanta topoclimatica specifica. Radiatia solara globala este in medie de 125 Kcal/cm², iar in partea sudica, pe terasele Dunarii, suma globala ajunge la 127,5 Kcal/cm², cea mai mare valoare din tara. Durata de stralucire a soarelui este intre 2200-2300 ore/an.

Temperaturile medii anuale sunt: 11 C, cea mai mare temperatura medie anuala 21,50 C, cea mai mare temperatura medie lunara in luna iulie, - 27 0 C, cea mai scazuta temperatura in luna ianuarie. Amplitudinea de peste 70 C, dintre care cea de 77,7 C la Alexandria este cea mai mare din tara. Cea mai mare valoare a nebulozitatii se semnaleaza in luna decembrie, iar cea mai mica in luna august. Formarea cetei este inlesnita de umiditatea mare si temperaturile scazute ale aerului. Lunile decembrie si ianuarie au un mare numar de zile cu ceata, cand densitatea este mare si persista aproape toata ziua, cu intensitati ridicate dimineata si seara.

Presiunea de referință a vântului, mediată pe 10 minute qref = 0.70 kPa, conform Indicativ CR 1- 1 - 4/ 2012.

Încărcarea din zăpadă pe sol s_{0,k} = 2.50 k.N/m², conform Indicativ CR 1-1-3/ 2012.

În conformitate cu STAS 6054 "Adâncimi maxime de îngheț. Zonarea teritoriului României", adâncimea maximă de îngheț pentru zona studiată este de (80.0 ... 90.0)cm.

f) existenta unor:

- retele edilitare in amplasament care ar necesita relocare/protejare, in masura in care pot fi identificate;

In zona exista retele edilitare (retea de gaze naturale, retea de electricitate, retea de telefonizare, de termoficare, de canalizare si de apa potabila). In functie de contextul lucrarilor proiectate se vor realiza modernizari si devieri ale retelelor in cauza.

- posibile interferente cu monumente istorice/de arhitectura sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinata; existenta conditionarilor specifice in cazul existentei unor zone protejate sau de protectie;

Imobilul nu este monument istoric.

Liceul Teoretic Tehnologic Nr. 1 este un liceu din municipiul Alexandria recunoscut pe plan județean.

- 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 elaborate conform normativelor in vigoare, cuprinzand:

Studiul geotehnic este anexat la prezenta documentatie.

(i) date privind zonarea seismica;

Din punct de vedere seismic amplasamentul este situat în zona cu valoarea de varf al nacceleratiei terenului $a_g=0,25g$ pentru cutremure avand intervalul mediu de recurenta $IMR=225$ ani, conform P 100-1/2013. Amplasamentul studiat in zona are perioada de colt $T_c=1,0$ s conform P100-1/2013.

(ii) date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusiv presiunea conventionala si nivelul

maxim al apelor freatice;

În conformitate cu cerințele temei de proiectare și în acest scop, s-a executat o cartare geologică generală și o investigare prin:

- 1 foraj geotehnic cu adâncimea de 3.0 m față de cota terenului natural pentru identificarea naturii terenului și a condițiilor geotehnice.

Programul de investigații propus a urmărit acoperirea întregului amplasament și a cuprins lucrări pentru identificarea succesiunii stratigrafice, determinarea caracteristicilor fizico-mecanice ale terenului, informații privind nivelul apei subterane și stabilirea condițiilor minime de proiectare și execuție a lucrărilor de infrastructură conform normativelor aflate în vigoare.

(iii) date geologice generale;

Din punct de vedere geologic zona de pe terasa a municipiului Alexandria este constituita din depozite cuaternare, fine la suprafata, urmate de un orizont de pietrisuri, sub care se dezvoltă un pachet de argile marnoase. La suprafata de foarte multe ori in locul solului vegetal este intalnit un strat de umplutura de la vechile constructii.

In zona de Camp inalt la suprafata apare un orizont de prafuri argiloase, argile prafoase si in partea sudica nisipuri prafoase argiloase de culoare roscata, acoperite de un strat de sol vegetal. Sub ace st orizont psamo-pelitic apar nisipuri mici-mijlocii cu apa. Pe orizontala stratificatia este relativ uniforma, cele trei tipuri de depozite intilnindu-se pe tot perimetrul municipiului.

Structural-tectonic zona apartine platformei Moessice.

(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;

Pe amplasamentul studiat nu au fost identificate zone cu forme de alunecări de teren.

Datele geotehnice specifice amplasamentului studiat sunt descrise in studiul geotehnic atasat la prezenta documentatie.

(v) încadrarea in zone de risc (cutremur, alunecari de teren, inundatii) in conformitate cu reglementarile tehnice in vigoare;

Cu un punctaj total de 12 puncte, invcstitia se încadrează în categoria geotehnică 2, cu risc geotehnic Moderat.

(vi) caracteristici din punct de vedere hidrologic stabilite in baza studiilor existente, a documentarilor,

cu indicarea surselor de informare enuntate bibliografic - nu este cazul.

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

- caracteristici tehnice si parametri specifici obiectivului de investitii;

BILANȚ TERITORIAL EXISTENT:

SUPRAFATA TEREN= 28472 mp
SUPRAFATA CONSTRUITA= 3985 mp
SUPRAFATA DESFASURATA= 5776 mp
POT=14%
CUT=0.20
SPATIU VERDE = 14453,2 mp
SUPRAFATA ALEEI = 5131,6 mp

BILANȚ TERITORIAL PROPUS:

SUPRAFATA TEREN= 28472 mp
SUPRAFATA CONSTRUITA= 3985 mp
SUPRAFATA DESFASURATA= 5776 mp
POT=14%
CUT=0.20
SPATIU VERDE = 17328.2 mp
SUPRAFATA ALEEI = 4256.6 mp

Conform HGR 766/1997, s-a stabilit categoria de importanta a constructiei. Dupa aprecierea factorilor determinati pentru stabilirea categoriei de importanta si a gradului de influenta a acestora, a rezultat ca investitia se incadreaza categoria de importanta normala "C".

- VARIANTA CONSTRUCTIVA DE REALIZARE A INVESTITIEI, CU JUSTIFICAREA ALEGERII ACESTEIA;

Pentru amenajarea curtii interioare am studiat doua variante din punct de vedere constructiv:

Lucrari de amenajare zone pietonale

Lucrari de amenajare zone pietonale - **Varianta A -structura rutiera semielastica**

- ▶ lucrari de terasamente,
- ▶ strat din ballast 0-63 cu grosimea de 20 cm,
- ▶ strat din ballast 0-16 cu grosimea de 20 cm,
- ▶ strat de nisip 5-8 mm cu grosimi de 5 cm,
- ▶ pavaj carosabil cu grosimea de 6 cm.

Lucrari de amenajare zone pietonale - **Varianta B-structura rutiera rigida**

- ▶ lucrari de terasamente,
- ▶ strat din ballast 0-63 cu grosimea de 20 cm,
- ▶ strat din ballast 0-16 cu grosimea de 20 cm,

- ▶ strat de nisip 5-8 mm cu grosimi de 5 cm,
- ▶ dala din beton de ciment rutier BcR 4,0 grosime minima de 15 cm.

Lucrari de amenajare alee carosabila

Lucrari la amenajare alee carosabila - **Varianta A** -structura rutiera semielastica

- ▶ lucrari de terasamente,
- ▶ strat din balast cu grosimea de 30 cm,
- ▶ strat din balast stabilizat cu ciment cu grosimea de 20 cm,
- ▶ strat de nisip 0-4 mm cu grosimi de 5 cm,
- ▶ pavaj carosabil cu grosimea de 6 cm.

Lucrari la amenajare alee carosabila - **Varianta B** -structura rutiera rigida

- ▶ lucrari de terasamente,
- ▶ strat din balast cu grosimea de 30 cm,
- ▶ strat din balast stabilizat cu ciment cu grosimea de 20 cm,
- ▶ strat de nisip 5-8 mm cu grosimi de 3 cm,
- ▶ dala din beton de ciment rutier BcR 4,0 grosime de 22 cm.

Pentru amenajarea zonelor pietonale si a aleii carosabile recomandam Varianta A - structura rutiera semielastica.

Cele doua variante studiate in cazul amenajarii zonelor pietonale si a aleii carosabile sunt:

- varianta A - structura rutiera elastica semielastica;
- varianta B - structura rutiera rigida.

Dupa luarea in calcul a tuturor factorilor tehnici si economici a rezultat ca varianta sus mentionate si recomandate sunt solutii fezabile de executie a lucrarilor.

Varianta prezentata ca fiind fezabila are urmatoarele caracteristici generale:

- executie mai rapida
- costurile totale sunt mai mici
- costul lucrarilor de intretinere mai mici

Varianta nerecomandata este mult mai costisitoare, cu termen mare de executie si cu cheltuieli ulterioare mari de intretinere si de exploatare.

Rezulta ca varianta A de amenajare a zonelor pietonale si a aleii carosabile si se preteaza cel



mai bine atat din punct de vedere financiar cat si constructiv.

- echiparea si dotarea specifica functiunii propuse

Pentru utilarea curtii interioare am studiat doua variante din punct de vedere al dotarilor:

Utilări propuse în amenajarea spațiilor din curtea școlii - Varianta A - numărul minim necesar.

DOTARI VARIANTA A		Cantitate
1	Banca	34
2	Banca smart	4
3	Masa	2
4	Cos de gunoi	48
5	Cisemea Apa	5
6	Masa ping-pong	3
7	Foisor tip 1	2
8	Foisor tip 2	1
9	Corp de iluminat led H = 7.5 m	72
10	Copertina teren fotbal	2
11	Poarta autoportanta	1
12	Fileu Volei	1
13	Fileu tenis	1
14	Poarta handbal	2
15	Cos baschet	2
16	Totem	2
17	Poarta pietonala	3
19	Camere supraveghere	46
20	Gard viu Leyandii	1428
21	Vegetatie Platan	50
22	Pubela gunoi	8

Utilări propuse în amenajarea spațiilor din curtea școlii - Varianta B-numărul ideal de dotări.

DOTARI VARIANTA B		Cantitate
1	Banca	40
2	Banca smart	8
3	Masa	4
4	Cos de gunoi	50
5	Cisemea Apa	8
6	Masa ping-pong	4
7	Foisor tip 1	2
8	Foisor tip 2	1
9	Corp de iluminat led H = 7.5 m	80



10	Copertina teren fotbal	2
11	Poarta autoportanta	1
12	Fileu Volei	1
13	Fileu tenis	1
14	Poarta handbal	2
15	Cos baschet	2
16	Totem	2
17	Poarta pietonala	3
19	Camere supraveghere	50
20	Gard viu Leyandii	1838
21	Vegetatie Platan	70
22	Pubela gunoi	8

Pentru amenajarea curții recomandăm ca utilări pe cele din Varianta A - numărul minim necesar.

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 - nu este cazul;

Costurile estimate pentru realizarea investitiei sunt încadrate in Devizul General (DG) întocmit conform HG 907/2016, pe capitole dupa cum urmeaza:

Cap. I. - Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului

1.1. - Obtinerea terenului - Nu este cazul

1.2. - Amenajarea terenului - Nu este cazul.

1.3. - Amenajari pentru protectia mediului si aducerea la starea initiala-Nu este cazul

1.4. - Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor - Nu este cazul.

Capitol care cuprinde cheltuieli efectuate la începutul lucrarilor pentru pregatirea amplasamentului pentru executia lucrarilor de baza si care constau in cazul nostru din devieri/ relocari/protejari retele de utilitati din amplasamentul lucrarilor proiectate.

Cap.2. - Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii

2.1. - Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului - Nu este cazul

Cap.3. - Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica

In acest capitol sunt cuprinse cheltuieli pentru studii de teren, taxe pentru obtinerea avize/acorduri/autorizatii, proiectarea (toate fazele de proiectare), verificarea tehnica de specialitate, organizarea procedurilor de achizitie publica, consultanta si asistenta tehnica.

Cap.4. Cheltuieli pentru investitia de baza

În acest capitol sunt cuprinse cheltuieli pentru lucrări de construcții detaliate în devizele pe obiect pe fiecare categorie de lucrări.

Cap.5. - Alte cheltuieli

Sunt cuprinse cheltuieli pentru organizarea de șantier, comisioane și taxe și cheltuieli pentru diverse și neprevăzute, cheltuieli privind informare și publicitate.

Cap.6. - Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare la beneficiar - Nu este cazul

Pentru întocmirea devizului general al lucrării s-au folosit următoarele baze de date:

- Programului Intel Soft Deviz Profesional;
- Indicatoare de norme de deviz;
- Cataloage de produse și oferte de prețuri de la furnizori.

Total general al investiției : **4.179.545,05 lei (fără TVA)**

din care C+M **2.857.055,12 lei (fără TVA)**

Total general al investiției : **4.970.130,14 lei (cu TVA)**

din care C+M **3.399.895,60 lei (cu TVA)**

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

- **nu este cazul;**

Conform legislației în vigoare durata minimă de funcționare este de cca 10 ani.

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

- studiu topografic;

Pentru descrierea situației existente s-au efectuat măsurători topografice materializate în planuri la scară 1: 5000 și 1: 500, întocmite de P.F.A. FLORESCU GEORGIAN Categoria B, Seria RO-VL-F, Nr. 0146 - studiu geotehnic și/sau studii de analiză și de stabilitate a terenului;

- Expertiză tehnică întocmită de S.C. ATKA CONSTRUCT S.R.L – Expert tehnic Ciobotaru P. Dinu

- Studiul geotehnic anexat la prezenta documentație.

- studiu hidrologic, hidrogeologie - nu este cazul;

- studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice - nu este cazul;

- studiu de trafic și studiu de circulație - nu este cazul;

- raport de diagnostic arheologic preliminar în vederea exproprierii, pentru obiectivele de investiții ale

caror amplasamente urmeaza a fi expropriate pentru cauza de utilitate publica - nu este cazul;

- studiu privind valoarea resursei culturale - nu este cazul;

- studii de specialitate necesare în functie de specificul investitiei - nu este cazul.

3.5. Grafice orientative de realizare a investitiei

Nr. Crt.	Denumire activitate	Luna																								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	Achiziție D.A.L.I.	x																								
2	D.A.L.I.		x	x	x																					
3	Achiziție P.T., D.D.E., C.S.					x																				
4	P.T., D.D.E., C.S.						x																			
5	Achiziție consultanță							x																		
6	Achiziție dirigenție							x																		
7	Achiziție lucrări de execuție								x	x																
9	Consultanță										x	x	x	x	x											
10	Dirigenție										x	x	x	x	x											
11	Execuție lucrări										x	x	x	x	x											

4. ANALIZA FIECARUI/FIECAREI SCENARIU/OPTIUNI TEHNICO- ECONOMIC(E) PROPU(S)

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

Perioada de referință reprezintă numărul de ani pentru care sunt furnizate previziuni în analiza costuribeneficii. Intervalele de referință pe sector - în baza practicilor acceptate la nivel internațional și recomandate de Comisia Europeana - sunt furnizate mai jos:

Sector	Interval de referinta
energie	15-25
apa si mediul	30
cai ferate	30
porturi si aeroporturi	25

Sector	Interval de referinta
Drumuri	25-30
Industrie	10
Alte servicii	15

În cadrul prezentei analize s-a utilizat metoda diferentia, proiectul fiind evaluat pe baza diferentelor costurilor și beneficiilor.

Proiectul vizat, NU este un proiect generator de venituri. Conform definiției Comisiei Europene Proiect generator de venituri reprezintă orice operațiune ce implică investiții în infrastructură, a cărei utilizare este supusă unor taxe care sunt suportate în mod direct de utilizatori, și orice operațiune ce implică vânzarea sau închirierea de terenuri sau clădiri sau prestarea de servicii contra cost. Astfel, proiectul propus NU este

proiect generator de venituri iar în consecința NU se va calcula gradul de intervenție financiară prin metoda „funding gap”.

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

Această investiție este supusă la acțiunea activităților antropice și a factorilor naturali inclusiv al schimbărilor climatice.

Dintre acțiunile antropice care pot cauza riscuri sunt:

circulația cu mijloace de transport necorespunzătoare pe zonele pietonale;

parcarea autovehiculelor de mare tonaj pe zonele pietonale;

utilizarea utilajelor senilate pe aceste suprafețe;

depozitarea de materiale pe suprafețele amenajate prin proiect.

Factorii naturali care acționează distructiv asupra investiției proiectate sunt cele cu caracter de calamitate.

4.3. Situația utilitatilor și analiza de consum:

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

În zona există rețele edilitare (rețea de gaze naturale, rețea de electricitate, rețea de telefonizare, de termoficare, de canalizare și de apă potabilă), însă lucrările proiectate nu afectează aceste rețele.

După caz se vor face lucrări de înlocuire a rețelelor edilitare ce traversează suprafața amenajată prin prezența investiției.

- soluții pentru asigurarea utilitatilor necesare

Nu este cazul. Se vor folosi racordurile existente.

4.4. Susținabilitatea realizării obiectivului de investiții:

a) impactul social și cultural, egalitatea de șanse;

Investiția va genera o serie de efecte pe termen lung:

- îmbunătățirea condițiilor de trai pentru locuitorii din arealul vizat prin reducerea discrepanței generate de lipsa accesului la principalele obiective sociale, culturale și administrative;
- creșterea capacității administrației publice locale de a identifica și implementa soluții pentru rezolvarea problemelor legate de dezvoltarea zonei;
- creșterea gradului de confort urban și acces la infrastructura urbană de calitate.

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

1. Număr de locuri de muncă create în faza de realizare:

Număr de locuri de muncă create în faza de realizare depinde de mobilizarea constructorului care își va dimensiona personalul în funcție de echipamentele și utilajele care sunt necesare pentru a realiza această investiție.

2. Număr de locuri de muncă create în faza de operare:

Pentru asigurarea viabilității lucrării este necesară efectuarea de lucrări de întreținere curentă și periodică, revizii curente și speciale. Aceste lucrări vor fi realizate de angajații primăriei de la compartimentul de întreținere și reparații, fără a crea noi locuri de muncă în faza de operare.

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

Lucrările de execuție pentru intervenții trebuie realizate astfel încât să nu creeze dereglări ecologice, respectând legislația română în domeniu:

- OUG nr 195/2005 privind protecția mediului;

- Legea 265/2006 pentru aprobarea OUG nr 195/2005 privind protecția mediului;
- Legea 107/1996 "Legea apelor" și celelalte acte legislative în vigoare privind protecția mediului, specifice fiecărei categorii de elemente ale mediului care trebuie protejate.
Investitia proiectata nu afectează calitatea apelor, a aerului, solului, subsolului. Lucrarile de executie sunt prevăzute să nu producă zgomot, vibrații și să nu afecteze așezările umane și alte obiective de interes public.

Impactul în urma realizării investiției este unul pozitiv, având influențe favorabile asupra mediului reducerea poluării fonice, creșterea siguranței.

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

Elementele de planificare urbană și amenajare a teritoriului, tin din ce în ce mai des cont de valoarea serviciilor ecosistemice pentru calitatea vieții, mai ales în noile condiții ale spațiului urban: complexitate ridicată, fragmentare accentuată și lipsa structurării concentrice, amestec funcțional și folosesc infrastructurile rutiere, sau tehnici caracteristice acestora, drept un instrument de anonizare a legăturii dintre comunitățile umane și mediul în care trăiesc.

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

Tinand cont de solicitarile beneficiarului si amplasamentul pus la dispozitie de beneficiar am încadrat lucrarile proiectate in functie de necesitati respectand normativele in vigoare privind fiecare categorie de lucrari.

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

Conform analizei atasate prezentului studiu.

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 cos/eficacitate

Conform analizei atasate prezentului studiu.

4.8. Analiza de senzitivitate

Prin exceptie de la prevederile pct. 4.7 si 4.8, in cazul obiectivelor de investitii a caror valoare totala estimata nu depaseste pragul pentru care documentatia tehnico-economica se aproba prin hotarare a Guvernului, potrivit prevederilor Legii nr. 500/2002 privind finantele publice, cu modificarile si completarile ulterioare, se elaboreaza analiza cost-eficacitate.

Conform analizei atasate prezentului studiu.

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

Conform analizei atasate prezentului studiu.

5. SCENARIUL/OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMICA OPTIMA, RECOMANDATA

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

Pentru realizarea prezentei investitii s-au luat in calcul doua scenarii pentru amenajarea curii scolii si utilizarea acesteia:

CATEGORIA DE LUCRARI	SCENARIUL 1	SCENARIUL 2
1. Lucrari de amenajare zona pietonala:	<ul style="list-style-type: none"> ▶ lucrari de terasamante, ▶ strat din ballast 0-63 cu grosimea de 20 cm, ▶ strat din ballast 0-16 cu grosimea de 20 cm, ▶ strat de nisip 5-8 mm cu grosimi de 5 cm, ▶ pavaj carosabil cu grosimea de 6 cm. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ lucrari de terasamante, ▶ strat din ballast 0-63 cu grosimea de 20 cm, ▶ strat din ballast 0-16 cu grosimea de 20 cm, ▶ strat de nisip 5-8 mm cu grosimi de 5 cm, ▶ dala din beton de ciment rutier BcR 4,0 grosime minima de 15 cm.
2. Lucrari de amenajare zona auto:	<ul style="list-style-type: none"> ▶ lucrari de terasamante, ▶ strat din balast cu grosimea de 30 cm, ▶ strat din balast stabilizat cu ciment cu grosimea de 20 cm, ▶ strat de nisip 0,4 mm cu grosimi de 5 cm, ▶ pavaj carosabil cu grosimea de 6 cm. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ lucrari de terasamante, ▶ strat din balast cu grosimea de 30 cm, ▶ strat din balast stabilizat cu ciment cu grosimea de 20 cm, ▶ strat de nisip 5-8 mm cu grosimi de 3 cm, ▶ dala din beton de ciment rutier BcR 4,0 grosime de 22 cm.
3. Dotari	Numar minim necesar	Numar ideal necesar

INDICATORI DE EVALUARE	SCENARIUL 1	SCENARIUL 2
Perioada de realizare a investiției	9	5
Preț realizare investiție	9	6
Timp necesar realizării întreținerii și reparațiilor	9	5
Preț realizare întreținere și reparații	8	4
Posibilitatea de selectare a societăților de construcții	9	5
Rezistența la uzură	5	6
Confort în circulație	9	4
Aspect estetic	5	4
Adaptabilitatea la teren	9	6
Nivel poluare, zgomot, praf	9	7
Opțiunea comunității locale beneficiare	7	7
Avantaje pe termen scurt și mediu	8	6
TOTAL PUNCTAJ EVALUARE	99	65

În acest proiect s-a folosit un sistem de evaluare astfel încât valoarea „1” are semnificația „minim” iar valoarea „10” maxim.

S-au luat în calcul două scenarii pentru lucrările proiectate.

Analizând factorii tehnici și economici a rezultat că scenariul nr.1 este varianta fezabilă de execuție a lucrărilor.

Soluția prezentată la Scenariul 2 este mult mai costisitoare, cu termen mare de execuție și cu cheltuieli ulterioare mari de întreținere și de exploatare.

Rezultă ca Scenariul 1 - este cel mai indicat și se pretează cel mai bine atât din punct de vedere financiar cât și constructiv.

Valorile celor două scenarii studiate, rezultate din evaluările făcute sunt:

Scenariul I :

Total general al investiției : 4.179.545,05 lei (fără TVA)

Scenariul II:

Total general al investiției : 4.215.574,08 lei (fără TVA)

5.2. Selectarea și justificarea scenariului/optiunii optim(e) recomandat(e)

După luarea în calcul a tuturor factorilor tehnici și economici a rezultat că scenariul nr. 1 este varianta fezabilă de execuție a lucrărilor.

Varianta realizării lucrărilor proiectate prezintă următoarele caracteristici generale:

- execuție mai rapidă
- costurile totale sunt mai mici
- costul lucrărilor de întreținere mai mici

Varianta execuției prezentate la scenariul 2 este mult mai costisitoare, cu termen mare de execuție și cu cheltuieli ulterioare mari de întreținere și de exploatare.

Rezultă că varianta prezentată la scenariul 1 este cea mai indicată și se pretează cel mai bine atât din punct de vedere financiar cât și constructiv.

5.3. Descrierea scenariului optiunii optim(e) recomandat(e) privind:

a) obținerea și amenajarea terenului;

Terenul aferent zonei studiate face parte din domeniul public al municipiului Alexandria. Terenul pe care urmează să se realizeze investiția este identificat cu numărul cadastral 23199.

b) asigurarea utilitatilor necesare funcționării obiectivului;

Investiția proiectată nu necesită racordarea suplimentară la rețelele edilitare pentru funcționare.

c) soluția tehnică, cuprinzând descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional - arhitectural și economic, a principalelor lucrări pentru investiția de bază, corelată cu nivelul calitativ, tehnic și de performanță ce rezultă din indicatorii tehnico - economici propuși;

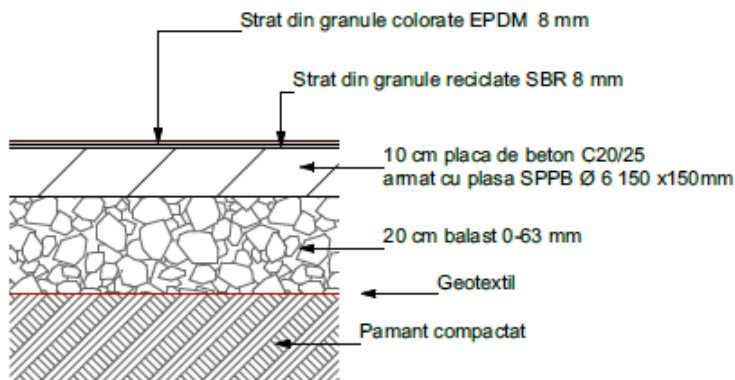
1. AMENAJARE PISTA DE ALERGARE ȘI SUPRAFATA SUPORT MESE TENIS DE MASA

Zona laterală terenului de fotbal din va fi destinată activităților sportive și se va amenaja o pistă de alergare. Aceasta va fi acoperită cu cauciuc reciclat special destinate pentru evitarea loviturilor în cazul unor căzături accidentale.

Terenul pentru activități multisport existent este delimitat perimetral printr-o împrejmuire cu un gard special gândit pentru acesta. Înălțimea împrejmuirii este de 6 m.

Structura proiectată pentru pistă de alergare și zona mese de tenis de masă este alcătuită din:

- covor de cauciuc – 1.6 cm grosime;
- strat din beton armat C20/25- 10 cm grosime;
- strat din balast - 20 cm grosime;
- geotextile
- pamant compactat



Lucrarile prevazute pe aceasta zona sunt in tabelul de mai jos:

AMENSAJARE TERENMULTIFUNCTIONAL	
1	Decopertare strat tartan existent
2	T urnare Covor de cauciu reciclat a terenului de sport 1.6 cm
3	Fileu volei
4	Fileu tenis
5	Cos de Baschet
6	Poarta Handbal
7	Rigola deschisa de colectare si evacuarea apelor pluviale

AMENSAJARE PISTA DE ALERGARE SI ZONA TENIS DE MASA	
1	Pregatire platforma
2	Strat din balast 20 cm
3	Strat din beton C20/25 - 10 cm
4	Covor de cauciu reciclat a terenului de sport 1.6 cm
5	Trei Mese tenis de masa
6	Rigola deschisa de colectare si evacuarea apelor pluviale

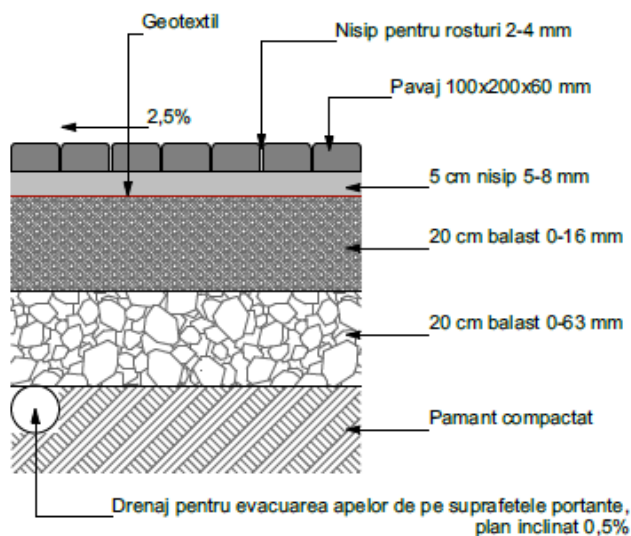
2. AMENAJARE ZONE PIETONALE

Structura proiectata pentru zonele pietonale pavate este alcatuita din:

- lucrari de terasamente,
- strat din balast 0-63 cu grosimea de 20 cm,
- strat din balast 0-16 cu grosimea de 20 cm,
- strat de nisip 5-8 mm cu grosimi de 5 cm,
- pavaj carosabil cu grosimea de 6 cm

Incadrarea zonelor pietonale se va realiza pe ambele laturi cu borduri.

DETALIU PAVAJ



Scurgerea apelor de pe acesta zona se va face prin rigolele si va fi dirijata spre gurile de scurgere existente.

Terasamente:

Lucrarile de terasamente vor fi executate manual in spatiile inguste si mecanizat in zonele largi. Pregatirea patului se realizeaza prin indepartarea pamantului vegetal, aducerea terenului la cota din proiect, nivelarea si asternerea de balast compactat. Pentru evitarea stagnatii apei pe amplasament va fi asigurata panta transversala a patului de 2.5%.

Fundatii:

Pentru realizarea fundatiei aleilor se vor asterne 40 cm de balast compactat

Borduri:

Bordurile se vor monta intre zonele verzi si aleile pietonale. De asemenea, cu borduri vor fi demarcate locurile pentru banci

Montarea bordurilor:

Montarea bordurilor se face incepand cu trasarea santului pentru fundatia din beton dupa asezarea si compactarea pietrisului. Se realizeaza o sapatura de fundatie continua cu adancimea cuprinsa intre 10-15 cm si se toarna betonul, clasa minima C 8/10. Turnarea se poate opri atunci cand betonul ajunge la nivelul stratului de pietris. Latimea fundatiei va fi de 300 mm. Dupa intarirea betonului in fundatie, peste acesta se toarna un strat de mortar de ciment cu grosimea de 25 mm. Pentru incastare se toarna la exterior un beton de incastare clasa C16/20 pe minim jumatate din inaltimea bordurii. La un interval de 15 m se lasa un rost de tasare de 10 mm grosime, pentru dilatarea betonului de incastare. Rosturile intre borduri se lasa de 8-10 mm daca acestea se umple cu mortar sau 2-3 mm in cazul rosturilor neumplute.

Montajul elementelor se face pe patul de pavaj pregatit respectand inaltimea, unghiul si aliniamentul (cu ajutorul sfonii), lasandu-se rosturi de minim 3-5 mm. Dupa ce elementele au fost montate umplerea rosturilor se face cu nisip de 2/4 mm, se poate utiliza materialul cu care s-a creat

patul pavajului. Umplerea are un rol deosebit de important pentru capacitatea portanta si functionala. Deoarece materialul de rosturi are nevoie de timp sa se aseze este obligatoriu ca umplerea sa se realizeze de cateva ori la intervale de timp regulate.

La final se realizeaza compactarea pavajului dupa uscarea acestuia si indepartarea nisipului in exces. Operatia se face transversal pe directia de montaj cu un vibrator cu placa dispozitiv de alunecare cu greutatea de 170-220 kg si o forta centrifuga de minim 20-30 kN.

Montarea pavajelor:

Dupa montarea bordurilor se realizeaza montarea pavajului pe un strat de nisip. Pe infastructura se aterne patul de pavaj din nisip cu granulatia de 5/8 mm, cu grosimea de 5 cm.

La punerea in opera pavelele trebuie alese intotdeauna din mai multi paleti. Dispunerea se incepe, dupa posibilitati cu zona dreapta sau cu unghiul drept. Dupa primele 4-5 siruri, se continua lucrarea numai de la suprafetele deja executate (de la cap).

Se va respecta o grosime a rosturilor de cel putin 3-5 mm pentru a putea compensa tolerantele dimensionale ale pavelelor. Odata cu avansarea in dispunerea pavajului, se adauga intotdeauna, simultan, nisip in rosturi.

3. AMENAJARE ALEI CAROSABILE

Lucrari de amenajare a aleii de acces carosabile sunt unatoarele:

- lucrari de terasamente,
- strat din balast cu grosimea de 20 cm,
- strat din balast stabilizat cu ciment cu grosimea de 20 cm,
- strat de nisip 5-8 mm cu grosimi de 5 cm,
- pavaj carosabil cu grosimea de 6 cm.

Incadrarea alee carosabile se va realiza pe ambele laturi cu borduri.

4. ZONA TRIBUNA

Lateral terenului de sport multifunctional se va pe amplasamentul tribune existente propusa spre desfiintare se va construi o noua tribuna cu 248 de locuri.

5. AMENAJARE SPATII VERZI

Se vor maximiza spatiile verzi si se vor introduce noi tipuri de vegetatie cu diverse dimensiuni - mici, medii si mari.

Spatiu verde existent in curtea scolii se va reamenaja si extinde.

Un numar de 3 copaci vor fi scosi. Un numar de 53 de copaci (Pin, Stejar, Cer, Sanger) se vor toaleta. Se vor planta un numar de 50 copaci noi si 1224 conform planului de Amenajari spatii verzi Pamantul vegetal va fi innoit cu cca 20 cm de strat nou.

Pentru asigurarea decorului pe tot timpul anului vor fi realizate combinatii si alturari de grupuri de plante din familia coniferelor si foioaselor. Plantele, arborii si arbustii propusi se dezvoltata atat pe orizontala * arbustii plantati in zonele periferice, arbusti care se dezvoltata pe inaltime medie iar in zona centrala vor fi plantati brazii argintii.

Operatia de decopertare se va realiza dupa analiza stratului vegetal existent, calitatea si grosimea acestui strat . Inlocuirea sau completarea se va face pentru asigurarea unui strat fertil, cu grosimea de minim 20cm, strat necesar dezvoltarii plantelor si gazonului .

Prescriptii tehnice de baza:

- terenul din jurul decopertarii nu trebuie sa fie incarcat cu nici un fel de materiale pentru a evita impurificarea;



- pamantul rezultat din decopertare sa nu fie depozitat la o distanta mai mica de 1,00 m fata de marginea terenului pe care se executa decopertarea;
- pamantul rezultat din operatia de decopertare va fi transportat intr-un loc special destinat, prin grija executantului lucrarii;

Reguli obligatoriu de respectat:

- grosimea medie a stratului decopertat sa fie de 0,20 m;
- nu se va pune pamant vegetal proaspat adus peste terenul nedecopertat, tasat, impropriu dezvoltarii plantelor.
- aprovizionarea cu pamant vegetal se va face numai cu acordul specialistului in domeniu si in cantitatile prevazute de catre acesta;
- pamantul rezultat din sapturi si care nu se va folosi pentru umplutura, se va transporta prin grija executantului, de pe amplasament, in locuri special amenajate.

Umplutura de pamant vegetal care se va realiza peste nivelul terenului existent dupa decopertarea statului vegetal existent si indepartarea lui, la o adancime medie de 0,10 m de la cota terenului natural. Umplutura se va realiza din pamant vegetal si va avea dupa compactare 0.15 m grosime.

Pentru asigurarea gradului de compactare necesar pentru umplutura de pamant vegetal se vor face verificari conform normativelor in vigoare (C 29 - 85 caiet 1-6, P792, C169-88, C56-85, STAS 9580/89 si Ghidul pentru executia compactarii in plan orizontal si inclinat al terasamentelor GE 026- 97).

Pentru obtinerea unui strat de pamant vegetal corespunzator din punct de vedere calitativ se vor executa obligatoriu urmatoarele operatii:

- imprastierea uniforma a pamantului vegetal pe intreaga suprafata ce va fi amenajata;
- nivelarea mecanica si manuala a suprafetei ce va fi amenajata;
- frezarea solului ;
- nivelarea si tavalugirea stratului de pamant vegetal;
- lucrari de pregatire in vederea plantarilor;
- aprovizionarea cu apa;
- in cazul puietilor fara balot se vor executa operatiile

urmatoare: fasonarea radacinilor, mocirlitul, tratamentul fito- sanitar, daea este eazul;

- ierbicidarea in vederea pregatirii terenului pentru plantare sau insamantare; - plantarea arborilor sau arbustilor;
- insamantat iarba de gazon si plantat florile ornamentale in mozaicuri, rondouri sau rabaturi;
- udarea suprafetelor amenajate;
- retusarea/finisarea suprafetelor afectate de lucrari.

In vederea realizarii spatiilor verzi se va folosi metoda de insamantare directa a gazonului.

Operatiunile de realizare a gazonului sunt:

- asternerea stratului vegetal in grosime de 15 cm
- asternerea stratului de nisip in proportie de 20 % din grosimea stratului vegetal dupa care se amesteca cu freza mecanica
- erbicidarea terenului - se va folosi erbicid dupa care se lasa o perioada de minim 7 zile; pentru a avea efectul sconta, adica o rasarire uniforma fara buruieni;
- mobilizarea solului cu freza mecanica din nou;
- nivelarea solului;
- ingrasarea;
- semanat eu o cantitate de 3 kg/100 mp;
- incorporat samanta la 0 adancime de 1 - 1,5 cm - tavalugit dupa semanat;
- udat;

Lucrari de ingrijire a gazonului dupa rasarire:

Amenajare imprejmuire si amenajare curte (alei, asfaltare teren de sport)

Liceul Tehnologic Nr. 1 – D.A.L.I. - 2023



In toate spatiile amenajate se va folosi samanta de gazon englezesc in cantitate de 3 kg/100 mp. Lucrarile de ingrijire dupa rasarire sunt:

- udatul constant, se va face in perioadele din zi cand insolatia nu este puternica (dimineata sau seara tarziu)
- ingrasatul (ingrasaminte chimice NPK + microelemente)
- tunderea gazonului se va face de 2 ori pe luna in conditii climatice normale
- aerisirea plantelor la radacina;
- se executa cu un scarificator mic special

SISTEM AUTOMAT DE IRIGATIE	
Denumire articol	Buc.
Panou de comanda, ext., 12 zone	1
Panou de comanda 18 zone, ext	1
Senzor de ploaie "New Irritrol"	2
Electrovalvă "S-series", 2", FI/FI	2
Electrovalvă Richdel, 2400, 1", Fe/Fe	30
Aspersor spray I-PRO, 10 cm	350
Aspersor Cr 500, 3/4", cu supapa de retinere, 10 cm	125
Aspersor 430-R, cu ridicare de 10 cm, (8 m raza),Irritrol	35
Duză fixa pt. aspersorul SL-4P,	180
Duză reglabila pt. aspersorul , R&B 18 van	50
Duze MP Rotator 2000, Walla-Walla, reglabil	70
Duze reglabile K-Rain 8, 10, 12, 15	100
Conector impermeabil 3M	50
Cot Funny Pipe 3/4" , negru, Azud	1,100
Robinet de gradina Rain It 3/4"	4
Tub flexibil Azud, 30ml/colac	10
Reducție 1" / 3/4" din polietilenă moale	26
Supapă de evacuare 1/2", plastic-Blazzy	35
Teu FI/FI 1"din polietilenă moale	20
Niplu 1"din polietilenă moale	35
Cot 1" din polietilenă moale	37
Sina ,banda izolir,cablu 1.5*3,etc.	5
Piesa de bransament D 32*3/4"	500
Piesa de bransament 63*1", Unidelta	30
Cot compresiune 90GRD tip FI D=32* 3/4"	30
Teu compresiune egal D=32	30
Mufa egala de compresiune D=32	15
Cot egal de compresiune 90GRD D=32	80
Teu egal de compresiune 63mm	10
Cot de compresiune FE 63mm*2"	10
Cot de compresiune FI 63mm*2"	10



Cot egal de compresiune 63mm	15
Mufa egala de compresiune 63mm	8
Hidrocydon Azud Helix 120 Mesh 2"Rezidential	2
Racord compresiune FI 63mm*2"	20
Racord compresiune FE 63mm x 2"	20
Robinet din plastic 2" FI/FI	4
Reductie 3/4" - 1/2"	15
Racod compresiune tip FI D=32*1"	36
Racod compresiune tip FE D=32*1"	22
Cablu electric dublu izolat 3 X 0,75	1,500
Cablu electric 5 X 0,75 cu camasa de polietilena	600
Cablu electric 7 X 0,8 cu camasa de polietilena	500
Dop de compresiune 63mm	2
TUB polietilena D= 63, PN 6, 100 ml/colac	800
Tub PEHD PE80 PN=6, apa, D=32	3,000
Manifold cu 2 iesiri (Rain + Tavlit + Spears)	8
Manifold cu 4 iesiri (Rain +Tavlit + Spears)	4
Manifold cu 3 iesiri (Rain + Tavlit + Spears)	6
Niplu 2"	20
Reductie 2" - 1 1/2"	20
Niplu redus 1 1/2" - 1"	20
Teu FI/FI 2" x 2" x 2"	10
Teu FE/FE 2" x 2" x 2"	10
Cot cu olandez 1"x1" FI (Rain + Tavlit)	25
Banda teflon	150
Boxă Standard	4
Boxe Junior, perete/capac subtire	9
Boxe Mini	12
Conector apa 3/4" din plastic	10
Stut pentru conector apa plastic	10
Adaptor furtun de gradina 3/4"	10
Robinet din plastic, 1" FI/FE	30
Manson redus 2"-1"	20
Accesorii de picurare D=16 cu inel de siguranta	500
Tub de picurare D=16, 33 cm, 1,1 mm, 2 l/h, 4 l/h, 100 ml/colac,	5,600

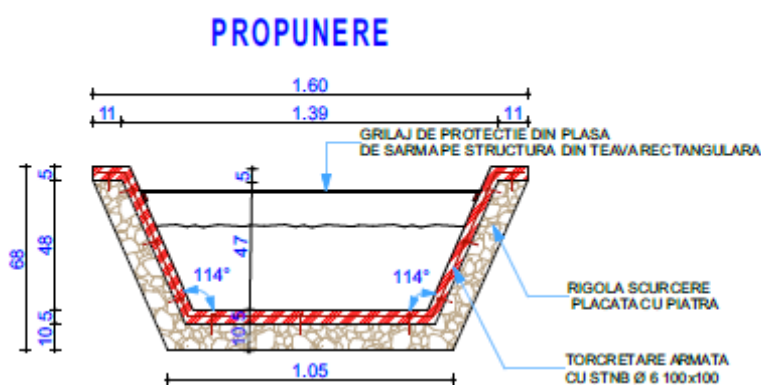
Lucrarile prevazute pe aceasta zona sunt in tabelul de mai jos:

Amenajare imprejmuire si amenajare curte (alei, asfaltare teren de sport)
Liceul Tehnologic Nr. 1 – D.A.L.I. - 2023

AMENAJARE SPATII VERZI	
1	Pamant natural fertil
2	Semanarea gazonului
3	Toaletare arbori pastrati
4	Scoatere arbori
5	Plantare Arbore Tip 1 -Platan
6	Gard viu Leylandii
7	Sistem de irigare

6. REABILITARE RIGOLA – 132 ML

Necesită modernizare și reabilitare, are un grad mare de degradare (nu este conform din punct de vedere estetic, dar, mai ales din punct de vedere al siguranței elevilor).



7. REȚEA DE ILUMINAT

1.1. Iluminat pietonal

Pentru asigurarea iluminatului pietonal se vor monta mai multe corpuri de iluminat cu LED, pe stalpi de iluminat nou montați. Poziționarea corpurilor de iluminat este detaliată în planul de situație proiectat.

Pentru creșterea eficienței energetice, în speță scăderea consumului de energie, se va monta un sistem de reglare a fluxului luminos pentru o perioadă stabilită din timpul de funcționare, astfel încât lampa va funcționa 50% din timpul de funcționare la o capacitate de 100% din fluxul luminos iar pentru restul timpului va funcționa la 50% din capacitatea sa.

Pe parcursul unui an iluminatul pietonal are o durată medie de funcționare de 4150 ore. Prin funcționarea la o capacitate de 50 % din fluxul luminos rezultă 2075 ore de funcționare la 50 % din capacitate, împărțind cele 2075 ore la numărul de zile de funcționare rezultă o perioadă de 5 ore și 41 minute zilnic durată de funcționare cu dimare.

Reglarea fluxului luminos se va realiza prin intermediul corpului de iluminat astfel încât acesta trebuie să respecte un program stabilit de dimare.

Programul recomandat de dimare este următorul: 23:30-05:11

Stâlpii se vor monta la o distanță medie de 15 m între ei și vor fi echipați cu corpuri de iluminat cu LED de 103 W pentru iluminatul pietonal.

Stâlpii de iluminat vor fi stalpi metalici cu flanșă, plantați în fundație cu buloane. Înălțimea stâlpilor va fi de 6 m, și vor fi construiți din aluminiu turnat sau oțel galvanizat și vor fi prevăzuți cu ușă de vizitare și cutie de joncțiune pentru realizarea legăturilor.



Fiecare stalp de iluminat va fi prevăzut cu o priza de pământ cu valoarea rezistenței de dispersie sub 10 ohmi. Priza de pământ va fi formată din 2 electrozi verticali (țeavă zincată cu lungimea de 1,5 m) și un electrod orizontal (platbandă zincată cu secțiunea 40x4 mm²), conform normativ 17/2011.

Având în vedere natura terenului în zonele de amplasare a stâlpilor, pentru executarea fundațiilor aferente stâlpilor se va executa o fundație cu dimensiunile de 400x400x900 din beton simplu clasa C 16/20.

1.2. Iluminat nocturna

Pentru iluminatul terenului de sport multifunctional se vor folosi proiectoare de iluminat tip LED, cu un indice de protecție sporit (IP 65). Corpurile de iluminat vor fi alese împreună cu beneficiarul lucrărilor în condițiile impuse de prezentul proiect.

Nivelurile de iluminare s-au ales din NP 061/2002- Normativ pentru proiectarea și executarea sistemelor de iluminat artificial din clădiri.

Conform normelor în vigoare nivelurile de iluminare medii vor avea valoarea medie de 200 lx.

Pentru asigurarea iluminatului se vor monta:

- câte 10 proiectoare LED cu puterea de 200 W, cu intensitate minimă de 120 lm/W. Proiectoarele se vor monta la înălțimea de 6 m pe stâlpii împrejurării existente.

Situatia energetica:

Puterea instalată corpuri iluminat normal: (72 buc x 103W = 7.41kW);

Puterea instalată corpuri iluminat nocturna: (10 buc x 200W = 2.0 kW);

Putere total instalată Pi 9.41 kW

- Tensiunea de alimentare și abateri admise: 230V, ±10%;

Frecvența: 50 Hz;

Factor de putere: 0.92;

Timpul de utilizare: ~ 4150 h/an.

Alimentarea sistemului de iluminat se va realiza prin intermediul unui tablou electric. Tabloul electric va fi montat pe suport independent și va fi alimentat din tabloul electric general existent al școlii prin cablu tip NA2XABY 5x25 mm². Din tabloul nou montat se va alimenta iluminatul pentru nocturna și pentru iluminat. Cablurile utilizate pentru alimentarea cutiilor de conexiuni a stâlpilor de iluminat vor fi din aluminiu tip NA2XABY 3x25 mm², iar cablul de alimentare dintre corpul de iluminat și cutia de conexiuni va fi de cupru, cu secțiunea de 3x1,5 mm²

Cablul se va poza pe pat de nisip, în spațiu verde iar în zona aleilor, a trotuarelor sau a zonelor de acces se va utiliza tub PVC profil "G" sau tub gofrat.

Dupa pozarea cablului, se va aduce terenul la faza inițială.

Lucrările se vor executa cu respectarea NTE 007/00/ "Normativ pentru proiectarea și execuția rețelelor de cabluri electrice".

Comanda corpurilor de iluminat se va realiza astfel:

- Prin ceas programator sau fotocelula pentru corpurile de iluminat normal/ambiental

Prin comanda locală cu întrerupător pentru sistemul de nocturna și a corpurilor ce iluminează zona de tribună.

Caracteristicile tehnice minime ale stâlpului

	Denumire caracteristică	Date tehnice garantate
1	Material construcție	Metalic
2	Protecție anticorozivă	Zincare la cald
3	Tip montare	Flanșă cu prindere în minim 4 puncte
4	Secțiune material	Minim 3 mm
5	Înălțime	4.5 m respectiv 7.5 m

Din punct de vedere luminotehnic, s-au avut în vedere atât criteriile obiective cum ar fi nivelul și distribuția luminanțelor sau iluminărilor, cât și criteriile subiective cum ar fi culoarea aparentă a surselor, redarea culorilor, ghidajul vizual, poluarea luminoasă, etc.

Lucrări și capacități necesare a se executa sunt:

Stalp metalic cu flansa, h = 7.5 m	72 buc
Corp iluminat LED, 103 W, IP 65, 160 lm, IK 9	72buc
Proiector LED, 200 W, IP 65, 120 lm, IK 9	10 buc
Tab gofrat pentru protecție cu diametrul de 40 mm	950 m
Cablu Cyy-f3xl.5	1500 m
Tablou electric IP 65, IK 9	1 buc
Priza pamant cu rezistența de dispersie mai mică de 1 Ohm	82buc
Priza pamant cu rezistența de dispersie mai mică de 4 ohm	1 buc

8. SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO SI CONTROL ACCES

Rolul sistemului de supraveghere video este de a descuraja tentativele de efracție și faptele antisociale și, în cazul apariției acestora, de a ajuta la recunoașterea sau identificarea faptuitorului.

Camerele video de exterior vor fi amplasate pe stalpii de iluminat și se vor amplasa conform planului de situație.

Sistemul de supraveghere video va fi compus din:

Un înregistrator NVR tip stand alone; 64 canale

Camere video IP de exterior pentru supravegherea activității în zonele perimetrice ale obiectivului; surse de alimentare camere video; UPS pentru alimentarea de rezervă a sistemului, în cazul întreruperii accidentale a alimentării principale cu energie electrică; un monitor LCD pentru supravegherea camerelor locale în direct sau vizualizarea imaginilor înregistrate.

Înregistratorul, sursa, switch-ul și UPS-ul se vor amplasa în dulapul metalic (rack), rack ce va fi dimensionat corespunzător și amplasat în cabina poartă

Sistemul de control acces:

Se va realiza prin montarea de cititoare RFID pe cele două porți pietonale, pe poarta de acces la platforma de gunoi și pe poarta de acces auto. Cele patru cititoare RFID se vor conecta la o centrală adresabilă IP cu funcție de monitorizare a evenimentelor. Centrala se va alimenta din UPS și se va amplasa în rack-ul din cabina de pază.

Automatizare poartă acces auto cu deschidere din telecomandă și prin card Rfid.

9. REABILITARE CABINA POARTA

Cabina poartă existentă se va reabilita și reamenaja astfel încât să asigure confortul necesar desfășurării activităților.

Clădirea se va izola cu un strat de 10 cm de vată minerală.

Se va reface trotuarul de protecție perimetral.

Se va înlocui învelișul existent cu o înveliș din tablă profilată din oțel culoare Gri închis.

Se va înlocui tamplăria existentă cu tamplărie din profile PVC cu geam tripan.

Pe exteriorul clădirii se va aplica tencuială decorativă culoare gri-luminos

În interiorul cabinei de poartă se va amenaja un spațiu de birou, un grup sanitar și un spațiu tehnic.

Grupul sanitar va fi dotat cu WC și spălător, pereții se vor zugăvi cu vopsea lavabilă albă iar pardoseala se va plăca cu gresie antiderapantă de interior culoare gri.

Spațiul de birou: pereții se vor zugăvi cu vopsea lavabilă albă iar pardoseala se va plăca cu gresie antiderapantă de interior culoare gri.

Spatiul tehnic: peretii se vor zugarii cu vopsea lavabila alba iar pardoseala se va placa cu gresie antiderapanta de interior culoare gri.

Incalzirea se va realiza cu panouri radiante electrice 2 Kw pentru spatial de birou si cate 0.5 kw pentru spatial tehnic si grupul sanitar.

10. REABILITARE IMPREJMUIRE

Se va inlocui imprejmuirea existenta conform plansei A-15 din DALI.

11. REALIZARE SITEM DE DRENAJ SI CANALIZARE APE PLUVIALE 845 ml

Sistemul de drenaj are rolul de a elimina apa in exces atunci cand solul este saturat.

Fazele de executie prezinta particularitati functie de solutia adoptata:

- executia sapaturii;
- executia corpului drenului (radier, tub drenaj, puturi de aerisire, material geotextil);
- executia capului de dren;
- executia caminelor de vizitare

Panta longitudinala a drenurilor cu radier elastic se prevede in functie de conditiile de relief si functionalitate intre 0,2 % si panta maxima admisa pentru santuri si rigole protejate prevazute in STAS 2916-87, pct. 22

Corpul drenului de captare a apelor de infiltratie sau de coborare a nivelului panzei subterane este alcatuit din radier, rigola, umplutura drenanta si capac de inchidere. Corpul drenurilor de evacuare cuprinde aceleasi componente cu deosebire ca umplutura drenanta poate fi realizata pe o inaltime redusa.

Radierul elastic se realizeaza prin compactarea terenului din talpa sapaturii drenului in cazul drenurilor perfecte sau dintr-un strat de balast de 20 cm grosime in cazul drenurilor imperfecte.

Colectarea si conducerea apelor in drenurile cu radier elastic se realizeaza prin tuburi de drenaj cu talpa sau tuburi riflatae, perforate din PVC asezate direct la baza.

Asternerea filtrului geotextil se face astfel incat fasiile sa fie suprapuse la margini pe 10 cm, pentru ca pamantul sa nu patrunda in corpul drenant. Se recomanda ca la margini fasiile sa fie cusute mecanic, in acest caz suprapunerea lui putand fi de numai (2-3 cm). In cazul in care nu se coase suprapunerea geotextilului va fi de 20-30 cm.

Camine de vizitare – 18 buc

Pentru controlul functionarii si asigurarea conditiilor necesare de revizuire si intretinere a drenurilor pe traseul acestora se prevad 'camine de vizitare', amplasate la (50-70 m) distanta intre ele. De asemenea se prevad camine de vizitare la schimbari de directie si la intersectia a doua sau mai multe drenuri.

La capatul superior caminele de vizitare sunt prevazute cu goluri pentru ventilatia naturala.

In caminul de vizitare capatul tubului de drenaj amonte trebuie sa fie cel putin 10 cm deasupra capatului tubului de drenaj - evacuare aval.

Puturi de aerisire

La capatul spre amonte al drenurilor se monteaza tuburi netede din PVC cu diametrul de 110 mm, prelucrate la capatul superior, pentru realizarea de fante care asigura o ventilatie naturala intr-un radier din beton simplu Bc 7,5.

Puturile de aerisire, caminele de vizitare si capetele de dren se proiecteaza si se realizeaza in asa fel incat sa asigure functionalitatea atat a drenajului gravitational cat si a drenajului prin ventilatie naturala.

Capul de dren

Fiecare dren de termina cu un 'cap de dren' care are rol de evacuare la zi a apelor colectate in dren si asigura conditiile necesare pentru revizie si intretinere.

Capul de dren se executa dintr-un perez de piatra bruta sau de rau pe un pat de beton simplu Bc 7,5

Cota capacelor de canalizare existente se va mentine neschimbata.

12. TOTEM

Amenajare imprejmuire si amenajare curte (alei, asfaltare teren de sport)

Liceul Tehnologic Nr. 1 – D.A.L.I. - 2023



Totem cu steme si litere in basorelief- pe ambele parti- iluminat cu banda led, dimensiuni 2x1.2m, confectionat din alucobond cu structura metalica. Elementele de design, in basorelief, (litere,drapele,steme) sunt confectionate din PVC-forex.

Illuminare halou - Led-urile sunt montate pe spatele literei si ilumineaza de fapt peretele sau panoul pe care literele au fost montate. Din fata se va vedea un contur de lumina in jurul literelor.

Totemul se va amplasa in imediata vecinatate a accesului principal.

13. DOTARI

In toata curtea scolii vor fi amplasate diferite banci, foisoare,bancute smart, cosuri de gunoi, rastele pentru biciclete, cimea dea apa, teren sport multifunctional si alte dotari necesare.

In tabelul de mai jos sunt enumerate dotarile care nu au fost incluse in zonele descrise mai sus:

DOTARI		Cantitate
1	Banca	34
2	Banca smart	4
3	Masa	2
4	Cos de gunoi	48
5	Cisemea Apa	5
6	Masa ping-pong	3
7	Foisor tip 1	2
8	Foisor tip 2	1
9	Corp de iluminat led H = 6 m	72
10	Copertina teren fotbal	2
11	Poarta autoportanta	1
12	Fileu Volei	1
13	Fileu tenis	1
14	Poarta handbal	2
15	Cos baschet	2
16	Totem	2
17	Poarta pietonala	3
19	Camere supraveghere	46
20	Gard viu Leyandii	1428
21	Vegetatie Platan	50
22	Pubela gunoi	8

LUCRARI PREGATITOARE - sunt lucrările care se executa in prima etapa a derulării investiției pentru pregătirea stratului suport a lucrării de baza.

Se va face trasarea lucrarilor proiectate cu materializarea prin picheti metalici a elementelor definitorii.

Desfacere alei si trotuare existente

Decopertare teren

Lucrari de terasamente – Sapatura mecanica si manuala

Lucrari de terasamente - Umplutura de pamant

Desfacere imprejmuire

Desfacere tribuna existenta

LUCRARI CONEXE:

Refacere imprejmuire

Platforma din beton pentru depozitare gunoi

Amenajare imprejmuire si amenajare curte (alei, asfaltare teren de sport)

Liceul Tehnologic Nr. 1 – D.A.L.I. - 2023

Ridicarea la cota proiectata a caminelor retelelor edilitare
Desfacere elemente metalice din curtea scolii

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 obiectului de investitii, exprimata in lei, cu TV A si, respectiv, fara TVA, din care constructii-montaj (C+M), in conformitate cu devizul general;
Toate cheltuielile necesare realizarii investitiei sunt centralizate în Devizul General intocmit conform HG 907/2016 si anexat la prezenta documentatie.

Total general al investitiei : 4.179.545,05 lei (fara TV A)

din care C+M : 2.857.055,12 lei (fara TV A)

Total general al investitiei : 4.970.130,14 lei (cu TVA)

din care C+M 3.399.895,60 lei (cu TVA)

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

Indicatoarii minimali respectiv indicatorii de performanta nu pot fi comparati cu cei din standardele de cost in vigoare tinand cont de complexul de lucrari de constructii si ultimile modificari legislative..

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

Total general al investitiei : 4.970.130,14 lei (cu TVA)

din care C+M 3.399.895,60 lei (cu TVA)

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

Durata de realizare este de 14 de luni calendaristice din care:

0-6 luni - perioada necesara pentru intocmirea studiilor, documentatilor tehnic si realizarea procedurilor de achizitie a lucrarilor de executie;

7-14 luni (8 luni) - perioada de executie a lucrarilor de constructii.

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

Pentru obținerea unor construcții de calitate corespunzătoare sW1t obligatorii realizarea și menținerea, pe întreaga durată de existență a construcțiilor, a următoarelor cerințe esențiale:

1. Rezistența mecanică și stabilitate;
2. Securitate la incendiu;
3. Igiena, sănătate și mediu;
4. Siguranța și accesibilitate în exploatare;
5. Protecție împotriva zgomotului;
6. Economie de energie și izolare termică;



7. Utilizare sustenabilă a resurselor naturale.

1. REZISTENT A MECANICĂ ȘI STABILITATE

Rezistența mecanică și stabilitatea proiectate se vor asigura prin:

- soluțiile tehnice și măsurile stabilite prin proiect,
- punerea în operă a materialelor specificate în caietele de sarcini,
- respectarea tehnologiilor de execuție prevăzute în caietele de sarcini.

2. SECURITATE LA INCENDIU

Soluția constructivă propusă nu utilizează materiale combustibile în exploatare, astfel că nu există pericolul amplificării unor evenimente rutiere prin aportul combustibil al obiectivului.

Obiectivul este încadrat în categoria construcțiilor cu grad I de rezistență la foc.

Soluțiile tehnice au fost propuse astfel încât în caz de incendiu să se asigure :

- protecția utilizatorilor;
- protecția serviciilor mobile de pompieri care pot interveni pentru stingerea incendiilor, evacuarea utilizatorilor și a bunurilor materiale;
- limitarea pierderilor de vieți omenești și bunuri materiale;
- împiedicarea extinderii incendiului.

Principalele performanțe privind siguranța la foc vor fi asigurate pe întreaga durată de exploatare a construcției funcție de:

- riscul extrem de redus de izbucnire a incendiilor în zona obiectivului;
- comportarea la foc a construcției în ansamblu și a principalelor părți componente;
- condițiile de siguranță ale utilizatorilor;
- caracteristicile neinflamabile ale elementelor și materialelor utilizate;
- posibilitățile multiple de intervenție pentru stingerea incendiilor.

3. IGIENA, SĂNĂTATE ȘI MEDIU

3.1. Igiena

Pentru sporirea siguranței, a confortului și pentru a răspunde la cerințele de exigență în privința igienei și dotărilor este recomandată:

- tundere oricărui tip de vegetație ce poate apărea;
- tunderea și fasonarea arborilor și arbuștilor de pe marginea strazilor.
- materialele nereciclabile se vor depozita numai pe suprafețe special amenajate în acest scop.

La terminarea lucrărilor, spațiile de depozitare temporară a materialelor rezultate în urma decapărilor și demolărilor și care nu au mai putut fi refolosite, vor fi dezafectate, reamenajate și redat circuitului natural.

3.2. Sănătate

Executantul va asigura puncte de prim ajutor echipate corespunzător, în locuri accesibile pe șantier pe toată perioada derulării contractului.

Personalul muncitor care participă la execuția acestui obiectiv de investiții va fi testat, din punct de vedere medical, înainte de începerea lucrărilor și periodic, pentru a se vedea starea de sănătate și pentru a preveni diverse accidente de muncă. Cei cu diverse afecțiuni vor fi transferați la alte locuri de muncă unde efortul să fie compatibil cu starea lor de sănătate. În cazuri mai dificile de accidente se va apela la serviciile sanitare oferite de unitățile specializate ale localității.

3.3. Mediu

În timpul execuției lucrărilor, constructorul are obligația să ia toate măsurile pentru reducerea noxelor eliminate la alimentarea și funcționarea utilajelor.

După terminarea lucrărilor se vor elimina din zona lucrării toate materialele rămase în urma execuției.

De asemenea, se va dezafecta platforma de lucru căreia i se va reda destinația inițială și se vor reface zonele verzi afectate pe timpul execuției.

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 constituite.

Sursele de finantare a investitiei se constituie in conformitate cu legislatia in vigoare si constau in fonduri proprii, credite bancare, fonduri de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile si alte surse legal constituite.

6. URBANISM, ACORDURI SI AVIZE CONFORME

6.1. Certificatul de urbanism emis in vederea obtinerii autorizatiei de construire Pentru investitia „ Amenajare imprejmuire si amenajare curte (alei, asfaltare teren de sport) la Liceul Teoretic Tehnologic Nr. 1" din municipiul Alexandria, județul Teleorman, s-a eliberat Certificatul de Urbanism nr. 212 din 21.07.2023, emis de Primăria Municipiului Alexandria.

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

Extrasul de carte funciara a fost pus la dispozitia proiectantului si este anexat la prezenta documentatie.

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.

Acordul de mediu este anexat la prezenta documentatie.

6.4. Avize conforme privind asigurarea utilitatilor

Avizele sunt obtinute si sunt anexate la prezenta documentatie.

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

Studiu topografic este anexat la prezenta documentatie.

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 INVESTIȚIEI

7.1. Informalii despre entitatea responsabila cu implementarea investitiei

Alexandria este municipiul de reședință al județului Teleorman, Muntenia, România. Orașul este așezat în sudul Câmpiei Române pe partea dreaptă a râului Vedea, în zona de contact a Câmpiei Boian cu Câmpia Găvanu-Burdea, la 41 de metri altitudine și are o suprafață de 9,56 km². Municipiul se află la 88 km distanță de București.

Populatie:

Conform recensământului efectuat în 2011, populația municipiului Alexandria se ridică la 45.434 de locuitori, în scădere față de recensământul anterior din 2002, când se înregistraseră 50.496 de locuitori. Majoritatea locuitorilor sunt români (88,14%), cu o minoritate de romi (1,95%). Pentru 9,87% din populație, apartenența etnică nu este cunoscută.

Din punct de vedere confesional, majoritatea locuitorilor sunt ortodocși (88,98%). Pentru 9,93% din populație, nu este cunoscută apartenența confesională.

Populația aflată în evidența serviciului public comunitar local de evidență a persoanelor, actualizată la data de 01.01.2020, la nivelul Municipiului Alexandria însumează 49.878 persoane.

Din totalul de 49.878 persoane, 23.868 sunt bărbați, iar diferența de 26.010 sunt femei

7.2. Strategia de implementare, cuprinzand: durata de implementare a obiectivului de investiții (în lunicalendaristice), durata de executie, graficul de implementare a investitiei, esalonarea investitiei pe ani, resurse necesare

Amenajare imprejmuire si amenajare curte (alei, asfaltare teren de sport)

Liceul Tehnologic Nr. 1 – D.A.L.I. - 2023

Durata de realizare este de 6 + 8 de luni calendaristice din care:

- 6 luni - perioada necesara pentru intocmirea studiilor de teren/ emiterea certificatului de urbanism/obtinerea avizelor si acordurilor/ întocmirea Studiului de Fezabilitate/ accesarea fondurilor/ întocmirea proiectului de autorizare a lucrarilor de constructii/ obtinerea autorizatiei de construire/ întocmirea proiectului tehnic si a detaliilor de executie si realizarea procedurilor de achizitie a lucrarilor de executie;

8 luni - perioada de executie a lucrarilor de constructii.

Valoarea totala:

Total general al investitiei : 4.179.545,05 lei (fara TVA)

din care C+M: 2.857.055,12 lei (fara TVA)

7.3. Strategia de exploatare/operare si intretinere: etape, metode si resurse necesare Obiectul urmăririi comportării în exploatare a construcțiilor și al investițiilor în timp este evaluarea stării tehnice a construcțiilor și menținerea aptitudinii la exploatare pe toată durata de existență a acestora.

Urmărirea comportării în exploatare a construcțiilor, intervențiile în timp și postutilizarea construcțiilor reprezintă acțiuni distincte, complementare, astfel:

a) urmărirea comportării în exploatare a construcțiilor se face în vederea depistării din timp a unor degradări care conduc la diminuarea aptitudinii la exploatare;

b) interventiile în timp asupra construcțiilor se fac pentru menținerea sau îmbunătățirea aptitudinii la exploatare;

c) postutilizarea construcțiilor cuprinde activitățile de desființare a construcțiilor în condiții de siguranță și de recuperare eficientă a materialelor și a mediului.

Toate aceste acțiuni se realizează prin grija proprietarului.

Urmărirea comportării în exploatare a construcțiilor se face prin:

urmărirea curentă;

urmărirea specială.

Urmărirea curentă este o activitate sistematică de observare a stării tehnice a construcțiilor, care, corelată cu activitatea de întreținere, are scopul de a menține aptitudinea la exploatare a acestora.

Urmărirea curentă se realizează prin examinare vizuală directă și cu mijloace simple de măsurare, în conformitate cu prevederile din cartea tehnică și din reglementările tehnice specifice, pe categorii de lucrări și de construcții, pe toată durata de existență a construcției.

Activitățile de urmărire curentă se efectuează de către personal propriu sau prin contract cu persoane fizice având pregătire tehnică în construcții, cel puțin de nivel mediu.

Urmărirea specială cuprinde investigații specifice regulate, periodice, asupra unor parametri ce caracterizează construcția sau anumite părți ale ei, stabiliți din faza de proiectare sau în urma unei expertizări tehnice.

Urmărirea specială se instituie la cererea proprietarului sau a altor persoane juridice sau fizice interesate, precum și pentru construcții aflate în exploatare, cu evoluție periculoasă sau care se afla în situații deosebite din punct de vedere al siguranței.

Urmărirea specială se realizează, pe o perioada stabilită, pe baza unui proiect sau a unei proceduri specifice, de către personal tehnic de specialitate atestat.

Urmărirea specială nu conduce la întreruperea efectuării urmăririi curente. La constatarea, în cursul activităților de urmărire curentă sau specială, a unor situații care depășesc limitele stabilite sau se consideră ca pot afecta exploatarea în condiții de siguranță a construcției, proprietarul este obligat să solicite expertizarea tehnică.

Obligații și răspunderi privind urmărirea comportării în exploatare a construcțiilor.

Investitorii au următoarele obligații și răspunderi:

a) stabilesc, împreună cu proiectantul, acele construcții care se supun, urmării speciale, asigură întocmirea proiectului și predarea lui proprietarilor, înștiințând despre aceasta și Inspekția de stat în construcții;

b) comunică proprietarilor care preiau construcțiile obligațiile care le revin în cadrul urmării speciale.

Proprietarii au următoarele obligații și răspunderi:

a) răspund de activitatea privind urmărirea comportării în exploatare a construcțiilor, sub toate formele; asigură, după caz, personalul necesar; comandă expertizarea construcțiilor, comandă proiectul de unnărire specială și comunică instituirea urmării speciale la Inspekția de stat în construcții;

b) stipulează, în contracte, îndatoririle ce decurg cu privire la urmărirea comportării în exploatare a acestora, la înstrăinarea sau la închirierea construcțiilor.

Proiectanții au următoarele obligații și răspunderi:

a) stabilesc, împreună cu investitorii și/sau cu proprietarii, acele construcții care sunt supuse urmării speciale;

b) elaborează, pe bază de contract cu proprietarul, documentațiile tehnice pentru unnărire curentă și proiectul de unnărire specială.

Executanții au obligația să efectueze urmărirea curentă a construcțiilor pe care le execută, să monteze conform proiectului și să protejeze dispozitivele pentru urmărirea specială, până la recepția construcțiilor, după care le vor preda proprietarului.

Administratorii și utilizatorii răspund de realizarea obligațiilor contractuale stabilite cu proprietarul privind activitatea de unnărire a comportării în exploatare a construcțiilor.

Persoanele care efectuează urmărirea curentă și urmărirea specială, denumite responsabili cu urmărirea comportării construcțiilor, au următoarele obligații și răspunderi:

a) să cunoască toate detaliile privind ale drumului sau podului și să țină la zi cartea tehnică a construcției, inclusiv jurnalul evenimentelor;

b) să efectueze urmărirea curentă, iar pentru urmărirea specială să supravegheze aplicarea programelor și a proiectelor întocmite în acest sens;

c) să sesizeze proprietarului sau administratorului situațiile care pot determina efectuarea unei expertizări tehnice.

Intervențiile în timp asupra construcțiilor au ca scop:

menținerea fondului construit la nivelul necesar al cerințelor;

asigurarea funcțiilor construcțiilor, inclusiv prin extinderea sau modificarea funcțiilor inițiale ca urmare a modernizării.

Lucrările de intervenție sunt:

a) lucrări de întreținere, determinate de uzură sau de degradarea normală și care au ca scop menținerea stării tehnice a construcțiilor;

b) lucrări de refacere, determinate de producerea unor degradări importante și care au ca scop menținerea sau îmbunătățirea stării tehnice a construcțiilor;

c) lucrări de modernizare, inclusiv extinderi, determinate de schimbarea cerințelor față de construcții sau a funcțiilor acestora și care se pot realiza cu menținerea sau îmbunătățirea stării tehnice a construcțiilor.

Obligații și răspunderi privind intervențiile în timp asupra construcțiilor:

Proprietarii au următoarele obligații și răspunderi:

a) asigură efectuarea lucrărilor de întreținere pentru a preveni apariția unor deteriorări importante;

b) asigură realizarea proiectelor pentru lucrări de refacere sau de modernizare și verificarea tehnică a acestora;

c) asigură realizarea formelor legale pentru executarea lucrărilor și verifică, pe parcurs și la recepție, calitatea acestora, direct sau prin inspectori de șantier autorizați.

Proiectanții au următoarele obligații și răspunderi:

a) elaborează, pe baza comenzii proprietarului, proiecte pentru lucrări de intervenții asupra construcțiilor, în conformitate cu prevederile legale;

b) elaborează caiete de sarcini și instrucțiuni speciale pentru lucrările de intervenții.

Executanții lucrărilor de intervenții asupra construcțiilor au obligația să respecte prevederile din proiectele elaborate în acest scop, luând toate măsurile pentru asigurarea calității lucrărilor.

Utilizatorii construcțiilor au obligația să asigure efectuarea la timp a sarcinilor ce le revin în cadrul activității de intervenții în timp asupra construcțiilor, în baza contractelor încheiate cu proprietarii.

Postutilizarea construcțiilor

Declanșarea activităților din etapa de postutilizare a unei construcții începe odată cu inițierea acțiunii pentru desființarea acelei construcții, care se face:

a) la cererea proprietarului

b) la cererea administratorului construcției, cu acordul proprietarului;

c) la cererea autorităților administrației publice locale, în cazurile în care:

- construcția a fost executată fără autorizație de construire;
- construcția nu prezintă siguranță în exploatare și nu poate fi reabilitată din acest punct de vedere;
- construcția prezintă pericol pentru mediul înconjurător și nu poate fi reabilitată pentru a se elimina acest pericol;

- cerințele de sistematizare pentru utilitate publică impun necesitatea desființării construcției.

Desfășurarea activităților și lucrărilor din etapa de postutilizare a construcțiilor se efectuează pe baza unei documentații tehnice și a unei autorizații de desființare, eliberată de autoritățile competente, conform legii.

Documentația tehnică aferentă lucrărilor din etapa de postutilizare a construcțiilor va cuprinde:

- planul de amplasare a construcțiilor - poziție, dimensiuni, orientare, vecinătăți, cu indicarea construcției sau a părților de construcție ce urmează a fi demolate;
- planuri sau relevee, din care să rezulte destinația, alcătuirea construcției și funcțiunile acesteia;
- planurile de asigurare și refacere a continuității utilităților, care ar trebui, eventual, să fie întrerupte la demolarea construcțiilor;
- condiții tehnice de calitate;
- detalierea și precizarea fazelor activităților și lucrărilor;
- proceduri tehnice pentru executarea lucrărilor de demontare și demolare, cuprinzând descrierea detaliată a soluțiilor tehnice adoptate, a tuturor operațiunilor necesare și măsuri de protecție a muncii;
- recomandări privind modul de recondiționare a produselor și a elementelor de construcție, recuperate cu ocazia demontării și demolării;
- recomandări pentru evacuarea și transportul deșeurilor nefolosibile și nereciclabile în zonele de reintegrare în natură;
- măsuri pentru protecția mediului înconjurător, în zona de demolare a construcțiilor și în zonele de evacuare a deșeurilor;
- devizul lucrărilor de demolare, de reciclare și de utilizare a materialelor rezultate.

Documentația tehnică pentru lucrările de postutilizare a construcțiilor trebuie verificată de specialiștii verificali de proiecte atestați.

Dezafectarea construcției cuprinde următoarele faze:

- încetarea activităților din interiorul construcției;
- suspendarea utilităților;
- asigurarea continuității instalațiilor tehnico-edilitare pentru vecinătăți;
- evacuarea din construcție a inventarului mobil: obiecte de inventar, mobilier, echipamente.

Demontarea și demolarea construcției cuprind următoarele faze:

- dezechiparea construcției prin desfacerea și demontarea elementelor;
- demontarea părților și a elementelor de construcție;

8. CONCLUZII SI RECOMANDARI

Pentru o buna implementare a investitiei va recomandam sa aveti în vedere prescripțiile legislației generale, hotărâri guvernamentale si ordonanțe în vigoare dupa cum urmează:

- legea 10/1995 - privind calitatea în construcții cu modificările ulterioare;
- legea 50/1991 - privind autorizarea executării construcțiilor;
- legea 125/1996- privind modificarea și completarea Legii 50/1991;
- legea 137/1995 - privind protecția mediului;
- HG 525/1996 pentru aprobarea Regulamentului General de Urbanism cu modificările ulterioare
- HG 925/1995 pentru aprobarea Regulamentului de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și a construcțiilor;
- HG 273/1994-privind aprobarea Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora;
- HG 261/1994 pentru aprobarea regulamentului privind conducerea și asigurarea calității în construcții, Regulamentului privind stabilirea categoriei de importanță a construcției, Regulamentului privind urmărirea comportării în exploatare, intervenție în timp și post utilizare a construcțiilor.
- legea 98/2016- privind achizițiile publice;
- și alte acte legislative care să ajute în buna desfășurare a investițiilor.

INTOCMIT:

ARH. VLASE ELISABETA



ING. PLATKA GAVRIL

ING. POP RADU