

S.C. ARHITECT S.R.L. – J21/851/1994	CONTRACT	FAZA
MODERNIZARE PARC E 14, STR. EPISCOPIEI NR.2, SLOBOZIA	C 660/2022	D.A.L.I.
BENEFICIAR: MUNICIPIUL SLOBOZIA		

DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII (D.A.L.I.)



MODERNIZARE PARC E14

ELABORATOR: S.C. ARHITECT S.R.L.
Coordonator proiect

S.C. ARHITECT S.R.L. – J21/851/1994	CONTRACT	FAZA
MODERNIZARE PARC E 14, STR. EPISCOPIEI NR.2, SLOBOZIA	C 660/2022	D.A.L.I.
BENEFICIAR: MUNICIPIUL SLOBOZIA		

DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII

1. Informații generale privind obiectivul de investiții

1.1. Denumirea obiectivului de investiții :

Modernizare Parc E14 – str. Episcopiei Nr. 2, Slobozia

1.2. Ordonator principal de credite/investitor:

Municipiul Slobozia

1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar) :

Municipiul Slobozia

1.4. Beneficiarul investiției :

Municipiul Slobozia

1.5. Elaboratorul documentației de avizare a lucrărilor de intervenție:

S.C. ARHITECT S.R.L.

2. Situația existentă și necesitatea realizării lucrărilor de intervenții

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

Parcul E14 a fost amenajat în perioada 1972-1974, pe locul unei gropi de împrumut, din care locuitorii orașului își extrăgeau pământ galben pentru a-și „lipi” pereții din paianță ai locuințelor executate în tehnici tradiționale de construire, în zona veche .

Parcul a devenit o componentă importantă a centrului civic, constituit în perioada 1968 – 1975. În timp, în amenajarea parcului s-au efectuat diferite intervenții, dar s-a păstrat concepția inițială de amenajare.

La inițiativa autorității publice locale, Parcul E14 va fi supus unei acțiuni ample de modernizare, de actualizare funcțională și de compatibilizare cu rolul pe care acesta îl deține în cadrul contemporan al centrului civic al municipiului.

2.2. Analiza situației existente și identificarea necesităților și a deficiențelor .

Cartarea fondului dendrologic aflat în stare de vegetație în Parcul E14 relevă faptul că peste 45 % din vegetația arboricolă are vârsta mai mare de 45 de ani. Diversitatea speciilor plantate este o caracteristică specifică pentru amenajările peisagistice din zona de stepă. În această diversitate, predominantă este vegetația de foioase. Departe de a fi întâmplătoare, dispunerea speciilor în ansamblul plantat a urmărit, aparent, o logică a înfloririi succesive, dar și a coloristicii autumnale, precum și o dispunere a desfrunzirii pe o perioadă cât mai îndelungată, oferind astfel o evoluție lentă a decolorării anuale. Se constată că, în amenajarea peisagistică a sitului, peluzele florale au o desfășurare săracă, poate pentru că umbrirea nu asigură condiții favorabile unor astfel de decoruri. Este de notat faptul că, în memoria colectivă, stăruie imaginea parcului din perioada deceniului al nouălea din secolul trecut, când peluzele florale multicolore erau predominante în ansamblul parcului.

În privința folosințelor publice, în parc sunt consacrate trei funcționalități distincte:

- Itinerariu de promenadă și locuri umbrite, pentru odihnă și meditație;
- Zonă de joacă pentru copii preșcolari și școlari de vârstă mică;
- Locuri amenajate pentru pensionarii pasionați de șah, table și remi (rummy), acestea fiind stimulatorii pentru diverse forme de socializare între persoanele vârstnice.

Între funcțiunile auxiliare dedicate folosinței publice, care completează situația existentă a parcului, sunt identificabile:

S.C. ARHITECT S.R.L. – J21/851/1994	CONTRACT	FAZA
MODERNIZARE PARC E 14, STR. EPISCOPIEI NR.2, SLOBOZIA	C 660/2022	D.A.L.I.
BENEFICIAR: MUNICIPIUL SLOBOZIA		

- Grup sanitar containerizat, organizat pe sexe, funcțional, dar aflat într-o stare precară de întreținere;

- Fântână arteziană amenajată într-o cuvetă dreptunghiulară din beton, existentă;

- Rețea de iluminat artificial, echipată cu lampadare globulare;

- Cișmea arteziană cu comandă manuală, utilizabilă doar pentru igiena mâinilor, dată fiind lipsa de potabilitate a apei din rețeaua publică.

Față de situația existentă, necesitățile și deficiențele identificabile sunt:

- Cea mai importantă necesitate este reprezentată de cerința intrinsecă de modernizare a întregului parc care, sub aspect urbanistic, dată fiind amplasarea în perimetrul centrului civic, reprezintă centrul de greutate al organismului citadin ;

- Parcul trebuie să capete atributele de reprezentativitate urbană;

- În parc este nevoie să se asigure condițiile unui confort urban bazat pe comportament civilizat și educație. De aceea, amenajările și dotările trebuie să satisfacă exigențele unei calități deosebite, care să necesite întreținere ușoară și rezistență mare la solicitare agresivă și la manifestările climatice specifice zonei;

- Prin modul său de organizare și dotare, Parcul E14 trebuie să inspire publicului manifestarea comportamentului civilizat, dat fiind că amenajarea de ansamblu, cât și calitatea dotării și echipării se vor ridica la nivelul diversității aspirațiilor comunității pentru modernitate, confort și stare de bine.

2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice:

Prin operațiunile de reabilitare și refuncționalizare în interesul modernizării, în Parcul E14 va fi păstrată în mod integral vegetația arboricolă existentă, asupra căreia se va interveni cu operațiuni profesionale de toaletare de întreținere. De asemenea, în fondul dendrologic vor fi realizate diverse inserții arbustiforme și de plante cățăărătoare, cu expresivitate și coloristică diversificată, pentru agrementarea locurilor de odihnă și meditație. Aceste specii de plante agățătoare pot fi: glicină, caprifoi, clematite, passiflora, wisteria, tecoma (campsis), actinidia ș.a.

În ceea ce privește funcțiunile de loisir (agrement, divertisment, recreere) care vor fi dezvoltate în spațiul parcului, se propune adoptarea principiilor „Do No Significant Harm” (DNSH) în procesul de elaborare a proiectului, astfel că acele funcțiuni care reprezintă cutume comunitare trebuie preluate și reabilite, iar introducerea unor noi funcțiuni trebuie să se ghideze după trendul european al momentului, studiindu-se realizările reprezentative din domeniu și alegând dintre acestea pe cele care pot fi inserate în situl Parcului E14.

Proiectul propune:

- Menținerea fântânii, cu cuvetă dreptunghiulară, situată pe latura de nord-est a parcului, care, prin reabilitare și completare volumetrică, respectiv prin refacerea integrală a jocului apei, trebuie să devină un element important în arhitectura parcului;

- Menținerea pe poziție a grupului sanitar public, pe latura de est a parcului, dar cu înlocuirea totală a containerului existent și alocarea unui nou tip de container, cu funcțiune modificată și, eventual, sistem de administrare în regim comercial;

- Alăturarea la acest container a unei alte unități containerizate, cu funcțiune administrativă complexă: cameră comenzi și supraveghere pentru iluminat și jocurile de ape din fântânile decorative, instalație de sonorizare, administrație și adăpostire personal în caz de intemperii, scule și instrumente de intervenție și întreținere, materiale consumabile.

- Desființarea celor trei pergole vetuste care mobilează parcul actual;

- Demontarea aparatelor de joacă pentru copii, în scopul reorganizării spațiului de joacă și al echipării cu o aparatură modernă, adecvată;

- Dezafectarea traseelor de alei pietonale dalate, în scopul remodelării itinerariilor de circulație pietonală, după o nouă schemă regulatoare, menită să ofere o nouă distribuție a centrelor de interes în amenajarea parcului;

S.C. ARHITECT S.R.L. – J21/851/1994	CONTRACT	FAZA
MODERNIZARE PARC E 14, STR. EPISCOPIEI NR.2, SLOBOZIA	C 660/2022	D.A.L.I.
BENEFICIAR: MUNICIPIUL SLOBOZIA		

- Amenajarea, pe latura de vest, în zona actualei pergole mari, a unei platforme destinată servirii sezoniere de tip expres (fără/cu utilizarea scaunelor la mese), cu autoutilitare specializate pentru înghețată și băuturi răcoritoare (unitate cu desfacere rapidă, în care fluxul consumatorilor nu este dirijat, servirea se face de vânzător, iar plata se face anticipat. Platforma de servire este dotată cu mese tip expres, mai înalte decât mesele obișnuite, consumația realizându-se fără utilizarea scaunelor la mese). Platforma de servire va fi protejată sub o umbrelă specială;
- Crearea, pe latura de est a parcului, a platoului pentru persoanele pasionate de jocurile statice de societate. Platoul va fi protejat sub o umbrelă specială, iar împrejmuirea decorativă va asigura cadrul de intimitate al activităților;
- Asigurarea, în centrul de greutate al compoziției peisagistice, a amplasamentului pentru ansamblul volumetric al plantelor agățătoare, cu semipergole-suport. În centrul rondoului poate fi amenajat un element de tip havuz;
- Realizarea, pe latura de vest, a unei modelări a reliefului, cu gradene și doi pereți de sprijin care vor fi tratați ca elemente de arhitectură;
- Crearea, în fața gradenelor, a unui perete de apă;
- Amplasarea pe noile trasee de alei pietonale a mai multor ansambluri de mobilier urban de tip *infinity bench*;
- Dispunerea, pe traseele de promenadă a băncilor de odihnă și meditație, în asociere obligatorie cu coșuri pentru reziduuri;
- Pentru iluminarea nocturnă, parcul va beneficia de serviciul unor lampadare dedicate, eficiente, estetice și rezistente;
- Pe traseele aleilor principale de promenadă vor fi prevăzute instalații speciale de iluminare statică în paviment;
- În compoziția peisagistică a ansamblului, în zonele în care vegetația arboricolă lasă locuri de lumină, se vor crea peluze florale multicolore și se vor amplasa diverse blocuri din piatră de carieră cu rol decorativ, în scopul înnobilării întregii amenajări;
- În mod experimental, pe anumite porțiuni ale itinerariilor pietonale, aleile vor fi mărginite de zone cu macadam (pietre de râu cu granulație 7-15 cm), respectiv zone cu mulci roșu din lemn.

3. Descrierea construcției/amenajării existente

3.1. Particularități ale amplasamentului:

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

Terenul pe care este amenajat Parcul E14 măsoară 8169 mp și este situat în intravilanul municipiului, în Centrul civic. Este delimitat de străzi pe toate cele patru laturi, astfel:

- Est – bulevardul Chimiei;
- Vest – strada Episcopiei;
- Sud – strada Odobescu;
- Nord – bulevardul Unirii

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

Accesibilitatea în parc este asigurată pe toate cele patru laturi. Parcul nu este prevăzut cu împrejmuire supraterană. Împrejurul suprafeței amenajate a parcului sunt prevăzute trotuare pietonale dalate, aferente celor patru străzi limitrofe parcului. Ca elemente supraterane construite cu rol de zonă de acces, există trei pergole, dintre care două sunt orientate către strada Episcopiei, iar cea de-a treia, către bulevardul Chimiei. Aceste pergole sunt realizate, în perioada 1990-1992, pe stâlpi tencuiți cu secțiune pătrată, din zidărie, cu elemente cvasiorizontale din lemn vopsit ocru. Imaginea de ansamblu a acestor trei pergole este una

S.C. ARHITECT S.R.L. – J21/851/1994	CONTRACT	FAZA
MODERNIZARE PARC E 14, STR. EPISCOPIEI NR.2, SLOBOZIA	C 660/2022	D.A.L.I.
BENEFICIAR: MUNICIPIUL SLOBOZIA		

demodată și, în pofida faptului că trădează mai multe operațiuni de întreținere, starea lor fizică este mediocră și contrastează în mod evident cu intențiile de modernizare ale noului proiect.

c) datele seismice și climatice;

Datele privind caracteristicile fizico-mecanice ale terenului de fundare au fost furnizate de studiile geotehnice executate în zona de S.C.Geo 7 S.R.L. și fondul documentar al Centrului de Proiectare Ialomita. Datele au fost extrapolate cu respectarea prevederilor normativului GE 044-01.

Terenul de fundare, este alcătuit din praf argilos nisipos.

În conformitate cu prevederile Codului de proiectare seismică-parte I. Prevederi de proiectare pentru clădiri, indicativ P100/1-2013, pentru amplasamentul studiat s-au stabilit:

- valoarea de varf a accelerației terenului pentru proiectare, **$a_g=0.25g$**

- valoarea perioadei de control a spectrului de răspuns **$T_c=1.0s$**

Conform SR 11.100/1-93, amplasamentul se încadrează în zona cu grad 7₁ de macroseismicitate pe scara MSK (unde indicele 1 corespunde unei perioade medii de revenire de minim 50 de ani).

În conformitate cu prevederile Codului de proiectare privind bazele proiectării și acțiuni asupra construcțiilor. Acțiunea vântului, indicativ CR 1-1-4-2012, presiunea de referință a vântului mediata 10min. la 10m, pe interval de 50ani de recurență este de 0.6KPa.

Din punct de vedere climateric, zona studiată aparține sectorului cu climă continentală, fiind situată în partea centrală a tinutului climatic din S și SE.

În conformitate cu prevederile Codului de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor, indicativ CR 1-1-3-2012, valoarea caracteristică a încărcării din zăpadă pe sol este de 2.5KN/mp.

În conformitate cu prevederile STAS 6054 – 77, în municipiul Slobozia, adâncimea de îngheț este de 70cm de la nivelul terenului sistematizat.

d) studii de teren:

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

Amplasamentul se află în zona de câmpie aluvială holocenă de divagare, cu aspect de albie majoră, la partea superioară evidențiindu-se un strat de varșă cuaternară, format din aluviuni recente (nisipuri argile, argile nisipoase și pietrisuri slab argiloase), așa cum rezulta și din harta geologică Calarasi, scara 1:200.000.

Din punct de vedere geomorfologic, zona de studiu aparține Campiei Române, subdiviziunii Câmpia Bărăganului, amplasamentul situându-se în zona sa centrală – Campia Bărăganul Ialomitei, pe terasa de pe malul stâng al râului Ialomita.

Din punct de vedere hidrogeologic, se remarcă prezența unui orizont acvifer freatic format din nisipuri și nisipuri argiloase și pietrisuri holocene, sub care se găsește un strat argilos, cvasi-impermeabil. Acest acvifer este alimentat pe întreaga sa suprafață prin percolare, dată fiind grosimea redusă a straturilor acoperitoare.

Lucrările de prospectare hidro-geologice indică un mare aport al acestuia la debitul râului în zona malului stâng, în apropiere de Slobozia.

Terenul pe amplasament este vâșiorizontal și nu prezintă fenomene de instabilitate.

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

Studiul topografic relevă în amănunt organizarea nivelmetrică și planimetrică a Parcului, cu împrejurimile sale.

Studiul topografic se anexează.

Studiul geotehnic evidențiază că terenul de fundare este alcătuit din praf argilos nisipos tare, caracterizat printr-o compresibilitate mare - $E=6410-7320KPa$, conform prevederilor STAS 1243-88. Studiul geotehnic se anexează.

S.C. ARHITECT S.R.L. – J21/851/1994	CONTRACT	FAZA
MODERNIZARE PARC E 14, STR. EPISCOPIEI NR.2, SLOBOZIA	C 660/2022	D.A.L.I.
BENEFICIAR: MUNICIPIUL SLOBOZIA		

Studiul dendrologic. În parc s-a efectuat cartarea fondului dendrologic existent, cu deosebire a fondului arboricol, a vârstei, caracteristicilor fizice ale ale fiecărei siluete, cu identificarea speciilor și relevarea stării de vegetație.

Catagrafia fondului dendrologic se anexează.

e) situația utilităților tehnico-edilitare existente;

Instalații electrice. În perimetrul Parcului, pe colțul sud-estic, este poziționat un post de transformare containerizat, care asigură energia electrică în zona Centrului civic. În parc sunt pozate două casete tip cofret pentru distribuția energiei electrice către punctele de consum ale parcului. Pe aleile existente este în funcțiune o instalație de iluminat echipată cu lampadare de medie înălțime cu becuri clasice.

Instalații de apă. În centrul parcului este poziționată o cișmea arteziană cu funcționare estivală. Fântâna arteziană decorativă, cu cuvetă din beton existentă pe colțul nor-estic al parcului, este asigurată cu alimentare cu apă și canalizare (de golire), funcționarea acesteia fiind condiționată de presiunea dată de pompele de recirculație. Grupul sanitar containerizat existent este asigurat cu apă curentă din rețeaua publică și descărcare în colectorul menajer din bd. Chimiei.

Canalizare pluvială. În parc nu există o instalație de canalizare pluvială.

În parc nu există instalație de irigație.

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

Factorii de risc natural care acționează în parc sunt cantonați în sfera bolilor care pot afecta vegetația arboricolă, întrucât orice tratament al vegetației este foarte dificil de aplicat, deoarece densitatea și talia vegetației fiind mare, nu se pot efectua cu eficiență decât tratamente atmosferice (cu avion); de asemenea, vecinătatea populată face imposibilă administrarea chimicalelor. De aceea, în practica fitosanitară a unui management integrat de combatere a dăunătorilor, în parc s-au desfășurat, în timp, diverse acțiuni de menținere a populațiilor de organisme dăunătoare sub pragul de dăunare.

În același timp, factorii climei extreme expun la risc de deteriorare rapidă dotările și elementele de mobilier din lemn.

Sub aspect antropic, riscurile potențiale constau în acțiunile distructive ale utilizatorilor.

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

În ansamblul său, parcul nu este grevat de servituți și nu este susceptibil de a avea în subsolul său vestigii sau alte sarcini de natură antropică. În proximitate nu este declarată vreo zonă de protecție a monumentelor.

3.2. Regimul juridic:

a) natura proprietății sau titlul asupra construcției existente, inclusiv servituți, drept de preempțiune: terenul aparține proprietății publice de interes local. Pe latura sa de sud-est amplasamentul găzduiește servitutea de acces la un post de transformare al ENEL și cablul subteran de 20kV care asigură alimentarea postului.

b) destinația construcției existente: toate construcțiile existente și vegetația arboricolă fac parte din parcul public și servesc destinației acestuia.

c) includerea construcției existente în listele monumentelor istorice, situri arheologice, arii naturale protejate, precum și zonele de protecție ale acestora și în zone construite protejate, după caz : niciuna dintre construcțiile din parc nu întrunesc condițiile de a fi încadrate în vreuna dintre categoriile de monument.

Informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz.

Conform documentațiilor de urbanism în vigoare, Parcul E14 este încadrat în Unitatea

S.C. ARHITECT S.R.L. – J21/851/1994	CONTRACT	FAZA
MODERNIZARE PARC E 14, STR. EPISCOPIEI NR.2, SLOBOZIA	C 660/2022	D.A.L.I.
BENEFICIAR: MUNICIPIUL SLOBOZIA		

Teritorială de Referință V1 – Zona spațiilor plantate, subzona V1 a parcurilor, grădinilor publice și plantațiilor de protecție, cu toate permisiunile și interdicțiile prevăzute prin Regulamentul Local de Urbanism.

3.3. Caracteristici tehnice și parametri specifici:

a) categoria și clasa de importanță: Spațiile verzi nu se încadrează în categorii și clase de importanță, potrivit Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții;

b) cod în Lista monumentelor istorice, după caz: Parcul E14 și obiectele construite care-l mobilează nu se află înscrise în lista monumentelor și nici în aria de protecție a unui monument.

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

Parcul E14 a fost amenajat în perioada 1972-1974, pe locul unei gropi de împrumut, din care locuitorii orașului își extrăgeau pământ galben pentru a-și „lipi” pereții din paianță ai locuințelor executate în tehnici tradiționale de construire, în zona veche a orașului.

Parcul a devenit o componentă importantă a centrului civic, fiind structurat și întregit în perioada 1968 – 1975. În timp, în amenajarea parcului s-au efectuat diferite intervenții, dar s-a păstrat concepția inițială de amenajare.

d) suprafața construită; Nu este cazul

e) suprafața construită desfășurată; Nu este cazul

f) valoarea de inventar a construcției; Nu este cazul

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

3.4. Analiza stării construcției, pe baza concluziilor expertizei tehnice și/sau ale auditului energetic, precum și ale studiului arhitecturalo-istoric

În cazul imobilelor care beneficiază de regimul de protecție de monument istoric și al imobilelor aflate în zonele de protecție ale monumentelor istorice sau în zone construite protejate. Se vor evidenția degradările, precum și cauzele principale ale acestora, de exemplu: degradări produse de cutremure, acțiuni climatice, tehnologice, tasări diferențiate, cele rezultate din lipsa de întreținere a construcției, concepția structurală inițială greșită sau alte cauze identificate prin expertiza tehnică. Nu este cazul

3.5. Starea tehnică, inclusiv sistemul structural și analiza diagnostic,

Dintre construcțiile supraterrane care mobilează Parcul, sunt citabile următoarele:

a. Cele trei pergole din lemn cu stâlpi din zidărie, care nu mai aparțin noului concept de modernizare a parcului și urmează a fi desființate. Starea lor de stabilitate, ca și expresivitatea în cadrul ansamblului sunt discutabile. Acestea au fost ridicate în perioada anilor 90, fără proiect, ca și fără fundații, ceea ce reprezintă un dezavantaj major în orice demers de conservare a acestora; acestea nu sunt înregistrate cu valoare contabilă.

b. Itinerariul de promenadă, alcătuit din aleile dalate, nu mai corespunde noului concept de modernizare a parcului, iar starea de întreținere a acestora este proastă, planeitatea suprafețelor dalate fiind defectuoasă; de asemenea, intervențiile făcute în timp pentru anumite corecții și reparații locale s-au făcut cu pavele de alt tip. Acestea sunt argumentele care impun necesitatea desfacerii integrale; acestea nu sunt înregistrate cu valoare contabilă.

c. Fântâna cu cuvetă din beton care există pe latura de nord-est a parcului oferă o imagine inexpressivă, care, prin banalitatea ei, nu se mai potrivește cu conceptul de modernizare și cu nivelul de exigență exprimat de beneficiar în procesul de validare a direcțiilor de modernizare. Asupra acesteia se va interveni pentru refacerea etanșeității cuvetei, pentru refacerea integrală a instalației hidraulice și pentru îmbunătățirea expresivității volumetrice a ansamblului și a jocului apei; aceasta nu sunt înregistrată cu valoare contabilă.

3.6. Actul doveditor al forței majore, după caz: Nu este cazul

S.C. ARHITECT S.R.L. – J21/851/1994	CONTRACT	FAZA
MODERNIZARE PARC E 14, STR. EPISCOPIEI NR.2, SLOBOZIA	C 660/2022	D.A.L.I.
BENEFICIAR: MUNICIPIUL SLOBOZIA		

4. Concluziile expertizei tehnice și, după caz, ale auditului energetic, concluziile studiilor de diagnosticare:

Studiile de diagnosticare pot fi: studii de identificare a alcătuirilor constructive ce utilizează substanțe nocive, studii specifice pentru monumente istorice, pentru monumente de for public, situri arheologice, analiza compatibilității conformării spațiale a clădirii existente cu normele specifice funcțiunii și a măsurii în care aceasta răspunde cerințelor de calitate, studiu peisagistic sau studii, stabilite prin tema de proiectare.

- a) clasa de risc seismic; nu este cazul.
- b) prezentarea a minimum două soluții de intervenție;

Soluția de intervenție Nr. 1

Este o soluție cu caracter cosmetic și constă în repararea amenajărilor existente, înlocuirea mobilierului urban și a instalației de iluminat nocturn, înlocuirea grupului sanitar public existent cu un container nou

Soluția de intervenție Nr. 2

Modernizarea întregului ansamblu prin:

- Menținerea fântânii, cu cuvetă dreptunghiulară, situată pe latura de nord-est a parcului, care, prin reabilitare și completare volumetrică, respectiv prin refacerea integrală a jocului apei, trebuie să devină un element important în arhitectura parcului;
- Menținerea pe poziție a grupului sanitar public, pe latura de est a parcului, dar cu înlocuirea totală a containerului existent și alocarea unui nou tip de container, cu funcțiune modificată și sistem de administrare în regim comercial;
- Alăturarea la acest container a unei alte unități containerizate, cu funcțiune administrativă complexă: cameră comenzi și supraveghere pentru iluminat și jocurile de apă din fântânile decorative, instalație de sonorizare, administrație și adăpostire personal în caz de intemperii, scule și instrumente de intervenție și întreținere, materiale consumabile.
- Desființarea celor trei pergole vetuste care mobilează parcul actual;
- Demontarea aparatelor de joacă pentru copii, în scopul reorganizării spațiului de joacă și al echipării cu o aparatură modernă, adecvată;
- Dezafectarea traseelor de alei pietonale dalate, în scopul remodelării itinerariilor de circulație pietonală, după o nouă schemă regulatoare, menită să ofere o nouă distribuie a centrelor de interes în amenajarea parcului;
- Amenajarea, pe latura de vest, în zona actualei pergole mari, a unei platforme destinată servirii sezoniere de tip expres (fără utilizarea scaunelor la mese), cu autoutilitare specializate pentru înghețată și băuturi răcoritoare (unitate cu desfacere rapidă, în care fluxul consumatorilor nu este dirijat, servirea se face de vânzător, iar plata se face anticipat. Platforma de servire este dotată cu mese tip expres, mai înalte decât mesele obișnuite, consumația realizându-se fără utilizarea scaunelor la mese). Platforma de servire va fi protejată sub o umbrelă specială;
- Crearea, pe latura de est a parcului, a platoului pentru persoanele pasionate de jocurile statice de societate. Platoul va fi protejat sub o umbrelă specială, iar împrejmuirea decorativă va asigura cadrul de intimitate al activităților;
- Asigurarea, în centrul de greutate al compoziției peisagistice, a amplasamentului pentru ansamblul volumetric al plantelor agățătoare, cu semipergole-suport. În centrul rondoului poate fi amenajat un element de tip havuz;
- Realizarea, pe latura de vest, a unei modelări a reliefului, cu doi pereți de sprijin care vor fi tratați ca elemente de arhitectură;
- Amplasarea pe noile trasee de alei pietonale a mai multor ansambluri de mobilier urban de tip *infinity bench*;
- Dispunerea, pe traseele de promenadă a băncilor de odihnă și meditație, în asociere obligatorie cu coșuri pentru reziduuri;

S.C. ARHITECT S.R.L. – J21/851/1994	CONTRACT	FAZA
MODERNIZARE PARC E 14, STR. EPISCOPIEI NR.2, SLOBOZIA	C 660/2022	D.A.L.I.
BENEFICIAR: MUNICIPIUL SLOBOZIA		

- Pentru iluminarea nocturnă, parcul va beneficia de serviciul unor lampadare dedicate, eficiente, estetice și rezistente;
- Pe traseele aleilor principale de promenadă vor fi prevăzute instalații speciale de iluminare statică în paviment;
- În compoziția peisagistică a ansamblului, în locurile în care vegetația arboricolă lasă locuri de lumină, se vor crea peluze florale multicolore și se vor amplasa diverse blocuri din piatră de carieră cu rol decorativ, în scopul înnobilării întregii amenajări;
- În mod experimental, pe anumite porțiuni ale itinerariilor pietonale, aleile vor fi mărginite de zone cu macadam (pietre de râu cu granulație 7-15 cm), respectiv zone cu mulci roșu din lemn, aceste zone putând fi amenajate ca spații cu funcțiune de drenaj.
- Introducerea unei instalații de irigații în spațiile verzi ale parcului, cu automatizare a funcționării.

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

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

5. Identificarea scenariilor/opțiunilor tehnico-economice (minimum două) și analiza detaliată a acestora

Scenariul Nr. 1: varianta fără investiție (BAU)

Din datele puse la dispoziție de beneficiar reiese faptul că parcul, fiind de interes local, frecventarea acestuia se rezumă la promenada ocazională a persoanelor cu copii mici și la activitățile diurne ale persoanelor vârstnice preocupate de jocurile de societate; în schimb, în perioada nocturnă, parcul se află la dispoziția diverselor grupuri de tineri fără ocupație, care se comportă cu mai puțin respect pentru spațiul public, vandalizând echipamentele și dotările și risipind deșeuri fără discernământ, datorită lipsei de supraveghere și a regulilor.

Promenadele pe itinerariul aleilor se desfășoară greoi mai cu seama în anotimpul rece și în perioadele cu precipitații abundente, datorită denivelărilor din paviment și a sistematizării verticale defectuoase.

Sub acțiunea tasărilor diferențiate datorate factorilor climatici și a fundației superficiale, suprafața de călcare a aleilor s-a degradat, prezentând denivelări, ceea ce face ca deplasarea de promenadă să devină dificilă și neplăcută.

Datorită acestor inconveniențe, circulația pietonală se desfășoară necorespunzător din punct de vedere al siguranței deplasării și confortului, necesitând modernizarea pavimentului și a itinerariului de promenadă.

Scenariul urmărește reabilitarea principalelor amenajări ale parcului prin:

- Înlocuirea pavimentului aleilor, cu menținerea itinerariului existent;
- Înlocuirea elementelor din lemn ale celor trei pergole existente și refacerea finisajelor pe stâlpii de zidărie;
- Întreținerea mobilierului urban (bănci, mese de șah) prin curățare și revopsire
- Înlocuirea coșurilor pentru deșeuri
- Refacerea instalației hidraulice la fântâna decorativă
- Înlocuirea corpurilor de iluminat nocturn
- Refacerea suprafețelor gazonate
- Extragerea vegetației arboricole aflată în stare proastă de vegetație
- Îmbogățirea fondului dendrologic prin plantarea de conifere aclimatizate și de

S.C. ARHITECT S.R.L. – J21/851/1994	CONTRACT	FAZA
MODERNIZARE PARC E 14, STR. EPISCOPIEI NR.2, SLOBOZIA	C 660/2022	D.A.L.I.
BENEFICIAR: MUNICIPIUL SLOBOZIA		

plante cățărătoare.

- Reparații la containerul grupului sanitar

Scenariul Nr. 2: varianta cu investiție medie

Modernizarea parcului prin realizarea unei restructurări a aleilor de promenadă, care să satisfacă nevoile actuale și de viitor. La aceasta se va asocia o schimbare a mobilierului urban și a lampadelor, cu altele mai apropiate de necesitățile de confort contemporane. Iar asupra vegetației se va interveni cu acțiuni regulate de întreținere și cu refacerea peluzelor degradate. În cadrul acestei variante se propune realizarea unei scheme regulatorii a itinerariului de promenadă care să evite siluetele arboricole și să sprijine prelungirea itinerariului, dar și să ofere mai multă intimitate.

Avantajele aplicării variantei medii:

- costuri de realizare medii;
- costuri de întreținere ponderate;
- confort considerabil sporit în promenadă;
- reducerea gradului de poluare.

Dezavantajele aplicării variantei medii:

- durata de viață mică. Soluțiile de alcătuire a sistemelor de structurare a platformei de călcare a aleilor vor fi în conformitate cu Normele Europene pentru pietonale și vor asigura rezistența și stabilitatea lucrărilor atât la sarcini statice cât și la cele dinamice și îmbunătățirea caracteristicilor de suprafață prin:

- sporirea stabilității la deformații permanente;
- rezistențe sporite la denivelare din tasări neuniforme;
- rezistențe la alunecare sporite;
- evacuarea mai rapidă a apelor de pe platforma de călcare, prin execuția

profilelor longitudinale care să favorizeze scurgerea gravitațională și tranzitarea apelor pluviale către spațiile verzi.

Scenariul urmărește modernizarea întregului parc prin organizarea următoarelor lucrări:

- Menținerea fântânii, cu cuvetă dreptunghiulară, situată pe latura de nord-est a parcului, care, prin reabilitare și completare volumetrică, respectiv prin refacerea integrală a jocului apei (instalației hidraulice), trebuie să devină un element important în arhitectura parcului;

- Realizarea unei modelări superioare a terenului, cu inserarea către aleile de promenadă a unui pachet disimetric de gradene din beton decorativ;

- Construirea unei noi fântâni cu perete de apă pe latura dinspre strada Episcopiei, în fața gradinelor;

- Menținerea pe poziție a grupului sanitar public, pe latura de est a parcului, dar cu înlocuirea totală a containerului existent și alocarea unui nou tip de container, cu funcțiune modificată și sistem de administrare în regim comercial;

- Alăturarea la acest container a unei alte unități containerizate, cu funcțiune administrativă complexă: cameră comenzi și supraveghere pentru iluminat, instalație de irigație și jocurile de ape din fântânile decorative, instalație de sonorizare, administrație și adăpostire personal în caz de intemperii, scule și instrumente de intervenție și întreținere, materiale consumabile.

- Montarea pe acoperișul celor două containere a unui ansamblu de panouri fotovoltaice;

- Desființarea celor trei pergole vetuste care mobilează parcul actual;

- Demontarea aparatelor de joacă pentru copii, în scopul reorganizării spațiului de joacă și al echipării cu o aparatură modernă, adecvată;

S.C. ARHITECT S.R.L. – J21/851/1994	CONTRACT	FAZA
MODERNIZARE PARC E 14, STR. EPISCOPIEI NR.2, SLOBOZIA	C 660/2022	D.A.L.I.
BENEFICIAR: MUNICIPIUL SLOBOZIA		

- Dezafectarea traseelor de alei pietonale dalate, în scopul remodelării itinerariilor de circulație pietonală, după o nouă schemă regulatorie, menită să ofere o nouă distribuie a centrelor de interes în amenajarea parcului;

- Amenajarea, pe latura de vest, în zona actualei pergole mari, a unei platforme destinată servirii sezoniere de tip expres (fără utilizarea scaunelor la mese), cu autoutilitare specializate pentru înghețată și băuturi răcoritoare (unitate cu desfacere rapidă, în care fluxul consumatorilor nu este dirijat, servirea se face de vânzător, iar plata se face anticipat. Platforma de servire este dotată cu mese tip expres, mai înalte decât mesele obișnuite, consumația realizându-se fără utilizarea scaunelor la mese). Platforma de servire va fi protejată sub o umbrelă specială;

- Crearea, pe latura de est a parcului, a platoului pentru persoanele pasionate de jocurile statice de societate. Platoul va fi protejat sub o umbrelă specială, iar împrejmuirea decorativă va asigura cadrul de intimitate al activităților;

- Asigurarea, în centrul de greutate al compoziției peisagistice, a amplasamentului pentru ansamblul volumetric al plantelor agățătoare, cu semipergole-suport.

- În centrul rondoului poate fi amenajat un element de tip havuz;

- Realizarea, pe latura de vest, a unei modelări a reliefului, cu un perete de sprijin care va fi tratat ca element de arhitectură;

- Amplasarea pe noile trasee de alei pietonale a mai multor ansambluri de mobilier urban de tip *infinity bench*;

- Dispunerea, pe traseele de promenadă a băncilor de odihnă și meditație, în asociere obligatorie cu coșuri pentru reziduuri;

- Pentru iluminarea nocturnă, parcul va beneficia de serviciul unor lampadare dedicate, eficiente, estetice și rezistente;

- Pe traseele aleilor principale de promenadă vor fi prevăzute instalații speciale de iluminare statică în paviment;

- În compoziția peisagistică a ansamblului, în locurile în care vegetația arboricolă lasă locuri de lumină, se vor crea peluze florale multicolore și se vor amplasa diverse blocuri din piatră de carieră, în scopul înnobilării întregii amenajări;

- În mod experimental, pe anumite porțiuni ale itinerariilor pietonale, aleile vor fi mărginite de zone cu macadam (pietre de râu cu granulație 7-15 cm), respectiv zone cu mulci roșu din lemn.

SCENARIUL nr. 3 - varianta cu investiție maximă

Modernizarea parcului prin realizarea întregului complex de lucrări prezentat în Scenariul al treilea, capabil să satisfacă nevoile actuale, dar și de viitor.

Scenariul urmărește modernizarea întregului parc prin organizarea următoarelor lucrări:

- Menținerea fântânii, cu cuvetă dreptunghiulară, situată pe latura de nord-est a parcului, care, prin reabilitare și completare volumetrică, respectiv prin refacerea integrală a jocului apei (instalației hidraulice), trebuie să devină un element important în arhitectura parcului;

- Realizarea unei modelări superioare a terenului, cu inserarea către aleile de promenadă a unui pachet disimetric de gradene din beton decorativ;

- Construirea unei noi fântâni cu perete de apă pe latura dinspre strada Episcopiei, în fața gradinelor;

- Menținerea pe poziție a grupului sanitar public, pe latura de est a parcului, dar cu înlocuirea totală a containerului existent și alocarea unui nou tip de container, cu funcțiune modificată și sistem de administrare în regim comercial;

- Alăturarea la acest container a unei alte unități containerizate, cu funcțiune administrativă complexă: cameră comenzi și supraveghere pentru iluminat, instalație de irigație și

S.C. ARHITECT S.R.L. – J21/851/1994	CONTRACT	FAZA
MODERNIZARE PARC E 14, STR. EPISCOPIEI NR.2, SLOBOZIA	C 660/2022	D.A.L.I.
BENEFICIAR: MUNICIPIUL SLOBOZIA		

jocurile de ape din fântânile decorative, instalație de sonorizare, administrație și adăpostire personal în caz de intemperii, scule și instrumente de intervenție și întreținere, materiale consumabile.

- Montarea pe acoperișul celor două containere a unui ansamblu de panouri fotovoltaice;
- Desființarea celor trei pergole vetuste care mobilează parcul actual;
- Demontarea aparatelor de joacă pentru copii, în scopul reorganizării spațiului de joacă și al echipării cu o aparatură modernă, adecvată;
- Dezafectarea traseelor de alei pietonale dalate, în scopul remodelării itinerariilor de circulație pietonală, după o nouă schemă regulatoare, menită să ofere o nouă distribuie a centrelor de interes în amenajarea parcului;
- Amenajarea, pe latura de vest, în zona actualei pergole mari, a unei platforme destinată servirii sezoniere de tip expres (fără utilizarea scaunelor la mese), cu autoutilitare specializate pentru înghețată și băuturi răcoritoare (unitate cu desfacere rapidă, în care fluxul consumatorilor nu este dirijat, servirea se face de vânzător, iar plata se face anticipat. Platforma de servire este dotată cu mese tip expres, mai înalte decât mesele obișnuite, consumația realizându-se fără utilizarea scaunelor la mese). Platforma de servire va fi protejată sub o umbrelă specială;
- Crearea, pe latura de est a parcului, a platoului pentru persoanele pasionate de jocurile statice de societate. Platoul va fi protejat sub o umbrelă specială, iar împrejmuirea decorativă va asigura cadrul de intimitate al activităților;
- Asigurarea, în centrul de greutate al compoziției peisagistice, a amplasamentului pentru ansamblul volumetric al plantelor agățătoare, cu semipergole-suport.
- În centrul rondoului poate fi amenajat un element de tip havuz;
- Realizarea, pe latura de vest, a unei modelări a reliefului, cu un perete de sprijin care va fi tratat ca element de arhitectură;
- Amplasarea pe noile trasee de alei pietonale a mai multor ansambluri de mobilier urban de tip *infinity bench*;
- Dispunerea, pe traseele de promenadă a băncilor de odihnă și meditație, în asociere obligatorie cu coșuri pentru reziduuri;
- Pentru iluminarea nocturnă, parcul va beneficia de serviciul unor lampadare dedicate, eficiente, estetice și rezistente;
- Pe traseele aleilor principale de promenadă vor fi prevăzute instalații speciale de iluminare statică în paviment;
- În compoziția peisagistică a ansamblului, în locurile în care vegetația arboricolă lasă locuri de lumină, se vor crea peluze florale multicolore și se vor amplasa diverse blocuri din piatră de carieră, în scopul înnobilării întregii amenajări;
- În mod experimental, pe anumite porțiuni ale itinerariilor pietonale, aleile vor fi mărginite de zone cu macadam (pietre de râu cu granulație 7-15 cm), respectiv zone cu mulci roșu din lemn.

Avantajele aplicării variantei maxime:

- durată mare de viață de 30 de ani;
- asigurarea unui nivel ridicat de exigență a amenajării
- ridicarea parcului la nivelul de reprezentativitate convenit Centrului civic al municipiului

Dezavantajele aplicării variantei maxime:

- costuri mari de execuție;
- costuri relativ mari de întreținere;
- durată mai mare de execuție;
- dificultăți de asigurare a supravegherii și de descurajare a practicilor de vandalizare nocturnă a obiectelor din spațiul public

S.C. ARHITECT S.R.L. – J21/851/1994	CONTRACT	FAZA
MODERNIZARE PARC E 14, STR. EPISCOPIEI NR.2, SLOBOZIA	C 660/2022	D.A.L.I.
BENEFICIAR: MUNICIPIUL SLOBOZIA		

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

a) descrierea principalelor lucrări de intervenție pentru:

- consolidarea elementelor, subansamblurilor sau a ansamblului structural;

Intervențiile la fântâna decorativă existentă pe latura de nord, către bulevardul Unirii, vor consta în următoarele:

- refacerea sistemului hidroizolant la cuveta existentă
- aplicarea unor finisaje noi, moderne și expresive, atât la interiorul cât și la exteriorul cuvetei existente
- introducerea în compoziția de ansamblu a unor elemente volumetrice care să confere înălțime și expresivitate ansamblului
- refacerea instalației hidraulice și a jocului de apă, care va simula un perete de apă

- refacerea instalației de recirculație
- protejarea, repararea elementelor nestructurale și/sau restaurarea elementelor arhitecturale și a componentelor artistice, după caz: Nu este cazul
- intervenții de protejare/conservare a elementelor naturale și antropice existente valoroase, după caz: Nu este cazul
- demolarea parțială a unor elemente structurale/nestructurale, cu/fără modificarea configurației și/sau a funcțiunii existente a construcției:

În operațiunile de modernizare a parcului este necesară executarea următoarelor operațiuni de desființare/demolare a unor elemente construite existente:

- desființarea celor trei pergole cu stâlpi din zidărie, cu extragerea fundațiilor
- desfacerea aleilor existente în parc, cu recuperarea pavelelor din beton, spre o justă reutilizare
- introducerea unor elemente structurale/nestructurale suplimentare: Nu este cazul
- introducerea de dispozitive antiseismice pentru reducerea răspunsului seismic al construcției existente: Nu este cazul

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

În ansamblul de lucrări necesare pentru modernizarea Parcului E14, este importantă enumerarea următoarelor lucrări:

refacerea sistemului hidroizolant la cuveta fântânii decorative existentă, precum și a instalațiilor hidraulice care o echipază

refacerea instalațiilor exterioare de alimentare cu apă și canalizare care deservește containerul cu destinația de grup sanitar cu folosință publică

refacerea integrală a instalației electrice de iluminat exterior, cu înlocuirea și re poziționarea lampadelor, pe noile trasee de promenadă

demontarea aparatelor de joacă pentru copii, în scopul reorganizării spațiului de joacă și al echipării cu o aparatură modernă, adecvată;

Pe lângă aceste lucrări, însă vor fi inițiate și lucrări noi care să întregască conceptul de modernizare. Dintre acestea trebuie enunțate următoarele:

- realizarea unei modelări superioare a terenului, cu inserarea către aleile de

S.C. ARHITECT S.R.L. – J21/851/1994	CONTRACT	FAZA
MODERNIZARE PARC E 14, STR. EPISCOPIEI NR.2, SLOBOZIA	C 660/2022	D.A.L.I.
BENEFICIAR: MUNICIPIUL SLOBOZIA		

promenadă a unui pachet disimetric de gradene din beton decorativ;

b. construirea unei noi fântâni cu perete de apă pe latura dinspre strada Episcopiei, în fața gradenelor;

c. menținerea pe poziție a grupului sanitar public, pe latura de est a parcului, dar cu înlocuirea totală a containerului existent și alocarea unui nou tip de container, cu funcțiune modificată și sistem de administrare în regim comercial;

d. alăturarea la acest container a unei alte unități containerizate, cu funcțiune administrativă complexă: cameră comenzi și supraveghere pentru iluminat, instalație de irigație și jocurile de ape din fântânile decorative, instalație de sonorizare, administrație și adăpostire personal în caz de intemperii, scule și instrumente de intervenție și întreținere, materiale consumabile.

e. montarea pe acoperișul celor două containere a unui ansamblu de panouri fotovoltaice;

f. dezafectarea traseelor de alei pietonale dalate, în scopul remodelării itinerariilor de circulație pietonală, după o nouă schemă regulatoare, menită să ofere o nouă distribuie a centrelor de interes în amenajarea parcului;

g. amenajarea, pe latura de vest, în zona actualei pergole mari, a unei platforme destinată servirii sezoniere de tip expres (fără utilizarea scaunelor la mese), cu autoutilitare specializate pentru înghețată și băuturi răcoritoare (unitate cu desfacere rapidă, în care fluxul consumatorilor nu este dirijat, servirea se face de vânzător, iar plata se face anticipat. Platforma de servire este dotată cu mese tip expres, mai înalte decât mesele obișnuite, consumația realizându-se fără utilizarea scaunelor la mese). Platforma de servire va fi protejată sub o umbrelă specială;

h. crearea, pe latura de est a parcului, a platoului pentru persoanele pasionate de jocurile statice de societate. Platoul va fi protejat sub o umbrelă specială, iar împrejmuirea decorativă va asigura cadrul de intimitate al activităților;

i. asigurarea, în centrul de greutate al compoziției peisagistice, a amplasamentului pentru ansamblul volumetric al plantelor agățătoare, cu semipergole-suport.

j. în centrul rondoului poate fi amenajat un element arhitectural de tip havuz;

k. realizarea, pe latura de vest, a unei modelări a reliefului, cu un perete de sprijin care va fi tratat ca element de arhitectură;

l. amplasarea pe noile trasee de alei pietonale a mai multor ansambluri de mobilier urban de tip *infinity bench*;

m. dispunerea, pe traseele de promenadă a băncilor de odihnă și meditație, în asociere obligatorie cu coșuri pentru reziduuri;

n. pentru iluminarea nocturnă, parcul va beneficia de serviciul unor lampadare dedicate, eficiente, estetice și rezistente;

o. pe traseele aleilor principale de promenadă vor fi prevăzute instalații speciale de iluminare statică în paviment (spoturi încastrate);

p. în compoziția peisagistică a ansamblului, în locurile în care vegetația arboricolă lasă locuri de lumină, se vor crea peluze florale multicolore și se vor amplasa diverse blocuri din piatră de carieră, în scopul înnobilării întregii amenajări peisagistice;

q. în mod experimental, pe anumite porțiuni ale itinerariilor pietonale, aleile vor fi mărginite de zone cu macadam (pietre de râu cu granulație 7-15 cm), respectiv zone cu mulci roșu din lemn.

r. în parc se va înființa o instalație automatizată de irigație, atât pentru vegetația arboricolă, cât și pentru gazon, peluze florale și vegetația arbustiformă.

s. parcul va fi dotat cu instalație de sonorizare, care va funcționa în surdina și va fi utilizată cu deosebire la evenimentele ocazionale cu copii (sărbătorile de iarnă).

S.C. ARHITECT S.R.L. – J21/851/1994	CONTRACT	FAZA
MODERNIZARE PARC E 14, STR. EPISCOPIEI NR.2, SLOBOZIA	C 660/2022	D.A.L.I.
BENEFICIAR: MUNICIPIUL SLOBOZIA		

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

În management se disting două concepte: riscul și incertitudinea. Când o decizie este luată în condiții de risc, aceasta presupune identificarea și o cunoaștere a riscului asumat, respectiv cunoașterea probabilității apariției riscului. În cazul unei decizii luate în condiții de incertitudine nu sunt cunoscute riscurile, deși acestea sunt asumate.

De aceea asumarea unei decizii în condiții de incertitudine se bazează mai mult pe intuiție decât pe informații fundamentate, deci putem spune că dacă se cunoaște probabilitatea apariției unui eveniment se pot face raționamente mult mai corecte în condiții de risc decât în condiții de incertitudine.

Legătura dintre risc și incertitudine poate fi exprimată prin raportul dintre Ignoranța totală și Informațiile complete, adică orice decizie luată pe baza unor informații complete va fi supusă unui nivel de risc mai redus.

Se observă că nivelul informațiilor poate varia de la o ignoranță totală, respectiv volumul informațiilor zero, până la un set de informații complet, ceea ce determină nivelul scăzut al incertitudinii sau al riscului. Granița dintre incertitudine și risc este reprezentată de linia corespunzătoare nivelului minim de informații necesare abordării situațiilor de risc.

Managementul riscului proiectului asociază riscul cu estimările, iar dacă estimările nu sunt corecte atunci nici riscul nu este corect cuantificat, fapt ce duce la probleme majore în derularea proiectului.

Riscul operațional este asociat cu derularea anumitor operațiuni sau activități. În cazul acestui proiect pot fi incluse riscurile legate de conducerea activităților de execuție, de operarea echipamentelor tehnologice implicate în execuție, de nivelul de calificare/specializare a forței de muncă implicate în execuție, de lipsa forței de muncă cu nivel ridicat de calificare și eficiență etc. Riscul apare atunci când un anumit eveniment afectează derularea operațiunii sau activității de execuție. Acest risc se impune a fi asumat de antreprenorul lucrării de construire.

Riscul tehnologic. Atunci când a fost abordată o activitate pentru prima dată, riscul ca bugetul și termenele să fie depășite sau să nu fie atinse obiectivele propuse este substanțial. Acest lucru se întâmplă adesea atunci când sunt utilizate tehnologii avansate, respectiv atunci când antreprenorul nu are experiența necesară pentru materializarea acestui gen de proiecte. Natura noilor tehnologii presupune riscuri în utilizarea lor datorită incertitudinii atingerii scopurilor pentru care au fost proiectate. În orice situație de utilizare a unor tehnologii noi există posibilitatea ca, din necunoașterea echipamentelor/procedurilor, termenele angajate să nu poată fi îndeplinite. Aceasta se suprapune posibilității de apariție a unei defecțiuni tehnice cu implicații în buna desfășurare a unei activități. Toate situațiile de acest gen se subsumează riscului tehnologic.

Riscul politic. Se referă la situațiile în care un factor de decizie este constrâns de factori politici. De exemplu în cazul în care investitorul are nevoie să construiască un edificiu cu funcționalitate strict necesară în îndeplinirea misiunii sale legale, acesta se poate confrunta cu o guvernare labilă, care nu îi permite o derulare a proiectului datorită constrângerilor bugetare, respectiv politica investițională a ordonatorului principal de credite nu permite finanțarea noului obiectiv de investiții.

Particularizând concluziile acestei sinteze la cazul investiției analizate, toate cele trei riscuri se pot identifica drept reale, cu consecințe imprevizibile, iar Scenariile de promovare a investiției au avut în vedere să analizeze ponderea cu care aceste trei tipuri de riscuri pot influența demersul investițional.

În concluzia analizei riscurilor potențiale, recomandarea Scenariului al doilea devine logică, rațională, pe deplin justificabilă.

d) informații privind posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau

S.C. ARHITECT S.R.L. – J21/851/1994	CONTRACT	FAZA
MODERNIZARE PARC E 14, STR. EPISCOPIEI NR.2, SLOBOZIA	C 660/2022	D.A.L.I.
BENEFICIAR: MUNICIPIUL SLOBOZIA		

situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate: Nu este cazul

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

Pentru cuantificarea investiției sunt relevanți următorii parametri:

Construcții desființate:

Pergole: An construire: 1991; Sconstr = 180mp ; Valoare de inventar: zero
Alei pietonale: An construire: 1992 ; Sconstr = 2538 mp ; Valoare de inventar: zero
Inst. Iluminat: An construire:1992; Valoare de inventar: zero
Loc joacă: An construire: 1992; Valoare de inventar: zero

Construcții reabilite:

Fântână:
Echipare tehnico-edilitară;

Construcții noi:

Perete de apă:
Gradene:
Alei promenadă:
Alveolă șahiști:
Platformă expres:
Instalație iluminat: nr. Lampadare =52 buc; nr. Spoturi în pietonal = 99 buc;
Instalație irigat $\Phi 1/2$: L = 1 100ml;
Parapet decorativ Platou șahiști: V = 13 mc

Dotări speciale:

Container grup sanitar
Container administrativ
Cort - umbrelă specială Platou expres:
Cort - umbrelă specială Platou șahiști
Element pergolă specială Fântână arteziană
Element pergolă specială Rondou central
Complex aparate de joacă:
Infinity banch: tip I – 6 buc, tip II – 6 buc
Bănci de exterior cu spătar: 46buc
Bănci de exterior fără spătar:19 buc
Coș de gunoi: 40 buc

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

Utilitățile care sunt reclamate de necesitățile Parcului sunt:

- apă pentru:
 - serviciul grupului sanitar containerizat
 - funcționarea fântânii decorative și peretelui de apă din zona gradenelor
 - serviciul instalației de irigație a vegetației parcului
 - alimentarea hidranților exteriori de incendiu
- canalizare menajeră pentru evacuarea apei uzate de la grupul sanitar containerizat
- energie electrică pentru :
 - alimentarea instalației de iluminat nocturn

S.C. ARHITECT S.R.L. – J21/851/1994	CONTRACT	FAZA
MODERNIZARE PARC E 14, STR. EPISCOPIEI NR.2, SLOBOZIA	C 660/2022	D.A.L.I.
BENEFICIAR: MUNICIPIUL SLOBOZIA		

- funcționarea pavilionului administrativ containerizat și a grupului sanitar
- alimentarea instalațiilor de pompare la cele trei jocuri de apă
- activarea prizelor securizate pentru evenimente speciale

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

Etapele de realizare a investiției:

- intervenții în amenajarea dendrologică pentru plantare și, respectiv, întreținere
- desfacerea pavimentului pe aleile de promenadă
- desfacerea aparatelor de joacă
- trasarea și execuția fundațiilor pentru noul itinerariu de promenadă
- executarea instalației automatizate de irigație pentru suprafețele cu vegetație
- realizarea inelului de apă pentru funcționalizarea hidranților exteriori de incendiu
- executarea traseelor de alimentare cu energie electrică pentru iluminat nocturn și pentru consumatorii ocazionali
- lucrări de refacere a fântânii de pe latura de nord
- lucrări de construire la peretele de apă
- lucrări de terasamente pentru realizarea denivelării superioare de pe latura de vest a parcului și construirea gradinelor
- amplasarea și funcționalizarea celor două containere, pentru grupul sanitar și pentru pavilionul administrativ și funcționalizarea acestora
- lucrări de construire pentru parapetul decorativ de la platoul șahiștilor
- montarea elementelor volumetrice la fântâna principală și în rondoul central
- montarea bordurilor și pavimentului pe aleile de promenadă și pe platformele delimitate (platforma expres și platoul șahiștilor)
- refacerea suprafețelor gazonate și a celor cu amenajări florale
- montarea coșurilor pentru colectarea deșeurilor
- montarea lampadarelor și a spoturilor de paviment
- montarea aparatelor de joacă
- amplasarea băncilor și a ansamblurilor *infinity bench*
- montarea celor două umbrele speciale la platforma expres și platoul șahiștilor

Durata de realizare a investiției.

Pentru determinarea duratei realiste de realizare a investiției este important să se împartă această durată în trei părți distincte:

- **Partea I.** Perioada de investigare a pieței de produse necesare, de selectare a ofertelor (cu acordul obligatoriu al beneficiarului), de emitere a comenzilor și de aprovizionare.

- **Partea a II-a.** Perioada de intervenții în amenajarea dendrologică pentru plantare și, respectiv, întreținere a fondului existent. Această perioadă trebuie situată în intervalul toamnă-primăvară, în afara intervalului de vegetație;

- **Partea a III-a.** Perioada de 26 săptămâni, de execuție propriu-zisă, se subîmparte, la rândul ei, în:

- etapa desfacerilor și demontărilor (28 zile) la:

- băncile de odihnă – 2 zile
- coșurile pentru deșeuri – 2 zile
- aparatele de joacă – 2 zile
- lampadarele de iluminat nocturn – 2 zile
- pavimentul aleilor de promenadă existente, cu recuperare – 14 zile;
- cele trei pergole existente – 2 zile

S.C. ARHITECT S.R.L. – J21/851/1994	CONTRACT	FAZA
MODERNIZARE PARC E 14, STR. EPISCOPIEI NR.2, SLOBOZIA	C 660/2022	D.A.L.I.
BENEFICIAR: MUNICIPIUL SLOBOZIA		

- echipamentul hidraulic al fântânii arteziene – 2 zile
- grupul sanitar containerizat – 2 zile
- etapa executării lucrărilor de cofrare, armare și turnări betoane (28 zile) la:
 - cuveta pentru peretele de apă
 - camera de pompare aferent noii cuvete
 - gradenele din partea central vestică a parcului
 - platoul și parapetul decorativ de la platoul șahiștilor
 - platoul expres din partea nord vestică a parcului
 - platoul aferent celor două containere auxiliare
 - platoul pentru aparatele de joacă
- etapa realizării instalațiilor (28 zile) pentru:
 - reechiparea fântânii arteziene
 - echiparea fântânii „peretele de apă” și „havuz”
 - funcționalizarea celor două containere (grup sanitar și, respectiv, pavilion administrativ)
 - instalația de irigație subsolieră pentru suprafețele cu vegetație
 - instalația inelului de hidranți exteriori de incendiu
 - instalația electrică pentru iluminat nocturn, pentru prizele securizate pentru evenimente speciale și pentru alimentarea instalațiilor electrice din camerele hidraulice ale celor trei fântâni
- etapa executării finisajelor (28 zile) la:
 - gradene
 - parapetul decorativ de la platoul șahiștilor
 - cele două fântâni decorative
- etapa trasării și executării bordurilor și a volumelor de bolovăniș decorativ (7 zile)
- etapa montajelor la pavimente (42 zile)
 - pe aleile de promenadă
 - pe platoul expres
 - pe platoul șahiștilor
 - pe platoul celor două containere utilitare
 - pe platoul aparatelor de joacă
- etapa de amplasare/montare (28 zile) pentru:
 - completarea volumetrică a fântânii de la latura de nord a parcului
 - montarea elementelor volumetrice de pergolă la rondoul central
 - montarea celor două umbrele speciale la platoul expres și la platoul șahiștilor
 - montarea lampadarelor și a spoturilor încastate pentru iluminat nocturn
 - montarea ansamblurilor infinity bench
 - montarea aparatelor de joacă
 - montarea băncilor pentru odihnă și a coșurilor pentru deșeuri

5.4. Costurile estimative ale investiției:

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

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

Sursa de prețuri folosită pentru această investiție este următoarea:

S.C. ARHITECT S.R.L. – J21/851/1994	CONTRACT	FAZA
MODERNIZARE PARC E 14, STR. EPISCOPIEI NR.2, SLOBOZIA	C 660/2022	D.A.L.I.
BENEFICIAR: MUNICIPIUL SLOBOZIA		

- baza de date proprie cu prețuri medii de la diverși furnizori, correlate, orientativ, cu H.G. 363/2010 privind aprobarea standardelor de cost pentru obiective de investiții;
- prețuri din baza de date a sit-ului [www. windev.ro](http://www.windev.ro)
- baza de date pusă la dispoziție de către programul de devize **InterSoft** cu actualizarile la nivelul anului 2022.

Conform devizului general, valoarea C+M a lucrărilor este egală cu 2 493 206,15 lei fără T.V.A., respectiv **503 891,7824 euro** fără T.V.A.(curs EURO = 4,9479 lei).

Valoarea totală a obiectului de investiții = 4 680 031,41 lei fără TVA

Valoarea totală a investiției = 5 564 026,57 cu TVA

din care construcții-montaj (C+M) = 2 493 206,15 lei fără TVA

Valoarea totală C+M = 2 966 915,32 lei cu TVA

Este inadmisibilă introducerea unei taxe pentru frecventarea parcului. Prin urmare nu vor exista venituri financiare directe din aplicarea unor tarife unitare de acces pentru utilizatori. Proiectul nu generează venituri directe, fiind un proiect de interes public, fără cash - flow financiar palpabil.

5.5. Sustenabilitatea realizării investiției:

a) impactul social și cultural;

Prin modernizarea Parcului E14, așa cum acest proiect propune, se va asigura, în primul rând, un exemplu de bună practică în interesul dezvoltării durabile. De asemenea, proiectul propus urmărește asigurarea accesului nestingherit al locuitorilor și al trecătorilor prin oraș la echipamentele parcului, oferind, în același timp, locul potrivit pentru odihnă și meditație în chiar centrul așezării.

La elaborarea proiectului s-a urmărit ca, prin modul de structurare a funcțiunilor, prin diversitatea echipamentelor și dotărilor și prin numărul și dispunerea spațială a obiectelor de mobilier urban în parc, să se asigure egalitatea de șanse tuturor persoanelor aflate în parc, indiferent de perioadă sau moment diurn sau nocturn. În același timp s-a avut în vedere asigurarea beneficiului educației și socializării, prin calitatea elementelor caracteristice din alcătuirea ansamblului și prin succesiunea momentelor oferite de compoziția ansamblului.

b) estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției:

- număr de locuri de muncă create în faza de realizare: 30 persoane, timp de 12 luni.
- număr de locuri de muncă create în faza de operare: 2 persoane pe schimb, cu permanență de 24 ore, înseamnă 6 persoane.

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

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

- OUG nr. 195/2005 privind protecția mediului, versiunea actualizată la data de 3.12.2008;

- 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.

Protecția calității apelor

Având în vedere faptul că apele rezultate de pe suprafața amenajată a obiectivului nu sunt ape reziduale, nu sunt necesare stații sau instalații de epurare a acestor ape. Apa folosită la diferite procese tehnologice în etapa de execuție (curățarea suprafețelor, irigarea vegetației și udarea suprafețelor ș.a.) va fi apă curată conform SR EN 1008:2003 "Apă de preparare pentru beton" și nu reprezintă sursă de poluare în urma folosirii ei la respectivele lucrări.

Protecția aerului

Obiectivul, în sine, la darea lui în folosință, nu va produce noxe care ar putea polua aerul.

S.C. ARHITECT S.R.L. – J21/851/1994	CONTRACT	FAZA
MODERNIZARE PARC E 14, STR. EPISCOPIEI NR.2, SLOBOZIA	C 660/2022	D.A.L.I.
BENEFICIAR: MUNICIPIUL SLOBOZIA		

Nu sunt necesare măsuri speciale pentru protecția calității aerului. Noxele ce pot polua aerul sunt produse în timpul lucrărilor de execuție: cele rezultate din desființările de părți construite sau din realizarea săpăturii și a turnării betoanelor. Se recomandă utilizarea betoanelor preparate în instalații centralizate ale căror emisii să se încadreze în valorile stabilite în Ordinul nr. 592/2002. La transportul și depozitarea materialelor granulare care pot elibera particule fine, se vor lua măsuri de acoperire a acestora.

Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Zgomote și vibrații vor apărea în perioada de execuție, datorită utilajelor, dar durata acestora este limitată la perioada de lucru de zi. Aceste zgomote se pot încadra în limitele maxime ale STAS 10009/88.

Protecția solului și subsolului

În perioada de execuție, sursele de poluare a solului pot fi cele provenite de la traficul de utilaje și vehicule grele desfășurat, prin pierderi accidentale de ulei sau combustibil, de la manipularea unor substanțe potențial poluatoare (vopsele, carburanți, solvenți etc.). Deșeurile rămase nu se vor lăsa sau împrăști pe terenul din jur, ci se vor depozita în recipiente și se vor duce la o groapă de gunoi autorizată.

O atenție specială va fi acordată pentru evitarea oricăror pierderi de chimicale și de produse petroliere, cunoscut fiind efectul grav al acestora asupra oricărui fel de vegetație.

Constructorul va urmări realizarea unor cofraje etanșe astfel încât să se evite scurgeri intense de lapte de ciment. Apa folosită la diferite procese tehnologice (curățarea suprafețelor, udarea suprafețelor ș.a.) va fi apă curată conform SR EN 1008:2003 și care nu reprezintă sursă de poluare în urma folosirii ei la respectivele lucrări. În perioada de operare, sursele de poluare sunt doar accidentale (pierderi de substanțe pulverulente, produse petroliere). Nu sunt necesare măsuri speciale pentru protecția solului.

Gospodărirea deșeurilor

Pe drum și în zona învecinată punctului de lucru nu pot apărea deșeuri decât de la executarea lucrărilor. În această situație, constructorul va avea în vedere ca pe tot parcursul executării lucrărilor să păstreze zona în perfectă stare de curățenie. Această sarcină cade în seama executantului, deoarece la terminarea lucrărilor zona va fi predată către beneficiar curată. Constructorul are obligația să încheie contract cu o firmă specializată în gestionarea deșeurilor. Deșeuri diverse (solide-balast, pietriș, metal, lemn etc.) vâscoase (grăsimi, uleiuri etc.) în cantități modeste, se vor neutraliza sau se vor depozita în locuri special amenajate conform H.G. 865/2002. Deșeurile rezultate în urma executării lucrărilor de terasamente, pietrișul, pământul, elemente de beton degradate se încarcă și se transportă în locurile special amenajate, indicate de autoritatea contractantă, cu respectarea condițiilor de refacere a cadrului natural.

Lucrări de ecologizare

După finalizarea etapei de execuție se trece la dezafectarea organizării de șantier. Constructorul este obligat să predea beneficiarului zona curată. După finalizarea lucrărilor de refacere, constructorul are obligația refacerii mediului natural, prin ecologizarea zonei afectate și replantări, specifice locului afectat.

Concluzii privind impactul asupra mediului

Obiectivul în sine nu afectează calitatea apelor, a aerului, solului, subsolului. Investiția este prevăzută 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 prin reducerea poluării fonice, a noxelor, reducerea consumului de combustibil, creșterea siguranței traficului etc.

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

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

S.C. ARHITECT S.R.L. – J21/851/1994	CONTRACT	FAZA
MODERNIZARE PARC E 14, STR. EPISCOPIEI NR.2, SLOBOZIA	C 660/2022	D.A.L.I.
BENEFICIAR: MUNICIPIUL SLOBOZIA		

prezentarea scenariului de referință;

Una din condițiile de bază pentru asigurarea condițiilor de dezvoltare economică și socială a comunității umane o reprezintă accesibilitatea. Un parc public care se prezintă în condiții necorespunzătoare din punct de vedere tehnic, care nu permite desfășurarea promenadei în condiții de siguranță în tot cursul anului, stânjenește și chiar blochează desfășurarea activităților specifice și poate avea repercusiuni grave din punct de vedere social – cum ar fi împiedicarea accesului sau accesul dificil la diferite dotări de interes public: alei de promenadă, locuri de odihnă, aparate de joacă, zone de socializare, adăpostire umbră, grup sanitar public. Modernizarea parcului va influența viața socială în zona centrală a municipiului, având ca rezultat final îmbunătățirea calității vieții urbane.

Crearea infrastructurii moderne în parc, va contribui la diminuarea tendințelor de declin social și economic, sesizabil în Slobozia și va determina ridicarea nivelului de confort urban.

Prin modernizarea Parcului s-a avut în vedere îmbunătățirea condițiilor de relaxare socială, ceea ce poate determina:

- ♣ scăderea șomajului,
- ♣ creșterea frecvenței școlare,
- ♣ scăderea abandonului școlar,
- ♣ facilitarea accesului la echipamentele sociale,.
- ♣ stimularea activității de *loisir*.
- ♣ ameliorarea mediilor de socializare
- ♣ dezvoltarea factorului educațional legat de protecția naturii și a echipamentelor publice

Prin modernizarea Parcului E14 va fi consolidată la nivel de municipiu acea parte a infrastructurii pe care o reprezintă spațiile verzi amenajate, ele reprezentând capacitatea de acoperire a nevoilor populației de promenadă în natură la nivel local.

În conformitate cu recomandările Comisiei Europene pentru investiții în infrastructură, analiza cost-beneficiu a fost efectuată din punctul de vedere al beneficiarului investiției, municipiul Slobozia.

Perioada de referință reprezintă numărul de ani pentru care sunt furnizate previziuni în analiza costuri-beneficii. Previziunile proiectelor ar trebui să includă o perioadă apropiată de durata de viață economică a acestora și destul de îndelungată pentru a cuprinde impacturile pe termenul cel mai lung.

Durata de viață pentru astfel de investiții variază în funcție de natura investiției. Intervalele de referință pe sector – în baza practicilor acceptate la nivel internațional și recomandate de Comisie – pentru Parcul E14 este ilustrat astfel:

Sector	Interval de referință	Domeniu	Interval de referință
Apa și mediul	30 ani	Loisir	10 ani

În analiza opțiunilor s-a pornit de la faptul că proiectul, intrând în categoria bunurilor publice are două caracteristici principale:

- este nonexclusiv (este imposibil sau extrem de anevoios să fie împiedicată utilizarea lui de către anumite persoane sau grupuri sociale)
- este nonrival (prin faptul că nu se vor percepe taxe și deci există mai mulți consumatori care să obțină beneficii de pe urma utilizării acelui bun public în același timp și la același nivel al ofertei).

Cu alte cuvinte beneficiile sociale sunt aceleași pentru toți locuitorii, nefiind percepută o taxă pentru folosirea parcului, nu este nevoie de analiza cererii.

Varianta zero – varianta fără investiție

Datorită degradării suprafețelor înierbate, imaginea pământului dezgolit este dezolantă,

S.C. ARHITECT S.R.L. – J21/851/1994	CONTRACT	FAZA
MODERNIZARE PARC E 14, STR. EPISCOPIEI NR.2, SLOBOZIA	C 660/2022	D.A.L.I.
BENEFICIAR: MUNICIPIUL SLOBOZIA		

În parc lipsind peluzele florale și suprafețele gazonate. În ansamblul său păstrându-se într-o stare relativ bună de vegetație doar vegetația arboricolă, parcul oferă și inspiră doar o imagine de abandon.

Circulația de promenadă a persoanelor în parc se desfășoară greoi, datorită calității discutabile a pavimentului.

Sub acțiunea traficului pietonal și a factorilor climatici, suprafața de călcare, dalată, a aleilor s-a degradat, prezentând văluriri, gropi, alte neregularități, ceea ce face ca orice plimbare în parc să devină dezagreabilă. Dacă va fi lăsat în aceeași stare, itinerariul de promenadă va fi în continuare degradat, cu denivelări, întreținerea aleilor constând doar în lucrări simple de refacere a pavimentului, iar spațiile verzi se vor degrada în continuare, fără o toaletare conștientă și un tratament fitosanitar regulat. Aceste activități pot fi desfășurate și cu mână de lucru formată din beneficiarii ajutorului social care trebuie să presteze ore de muncă în folosul comunității. Cheltuielile aferente acestor lucrări nu sunt foarte mari dar și beneficiile sociale sunt reduse prin faptul că parcul este încă practicabil.

Varianta medie – varianta cu investiție medie

Modernizarea parcului prin realizarea unei restructurări a aleilor de promenadă, care să satisfacă nevoile actuale și de viitor. La aceasta se va asocia o schimbare a mobilierului urban și a lampadarelor, cu altele mai apropiate de necesitățile de confort contemporane. Iar asupra vegetației se va interveni cu acțiuni regulate de întreținere și cu refacerea peluzelor degradate. În cadrul acestei variante se propune realizarea unei scheme regulatorii a itinerariului de promenadă care să evite siluetele arboricole și să sprijine prelungirea itinerariului, dar și să ofere mai multă intimitate.

Avantajele aplicării variantei medii:

- costuri de realizare medii;
- costuri de întreținere ponderate;
- confort considerabil sporit în promenadă;
- reducerea gradului de poluare.

Dezavantajele aplicării variantei medii:

- durata de viață mică. Soluțiile de alcătuire a sistemelor de structurare a platformei de călcare a aleilor vor fi în conformitate cu Normele Europene pentru pietonale și vor asigura rezistența și stabilitatea lucrărilor atât la sarcini statice cât și la cele dinamice și îmbunătățirea caracteristicilor de suprafață prin:

- sporirea stabilității la deformații permanente;
- rezistențe sporite la denivelare din tasări neuniforme;
- rezistențe la alunecare sporite ;
- evacuarea mai rapidă a apelor de pe platforma de călcare, prin execuția

profilelor longitudinale care să favorizeze scurgerea gravitațională și tranzitarea apelor pluviale către spațiile verzi.

Varianta maximă – varianta cu investiție maximă

Modernizarea parcului prin realizarea întregului complex de lucrări prezentat în Scenariul al treilea, capabil să satisfacă nevoile actuale, dar și de viitor.

Scenariul urmărește modernizarea întregului parc prin organizarea următoarelor lucrări:

- Menținerea fântânii, cu cuvetă dreptunghiulară, situată pe latura de nord-est a parcului, care, prin reabilitare și completare volumetrică, respectiv prin refacerea integrală a jocului apei (instalației hidraulice), trebuie să devină un element important în arhitectura parcului;

- Realizarea unei modelări superioare a terenului, cu inserarea către aleile de promenadă a unui pachet disimetric de gradene din beton decorativ;

- Construirea unei noi fântâni cu perete de apă pe latura dinspre strada Episcopiei,

S.C. ARHITECT S.R.L. – J21/851/1994	CONTRACT	FAZA
MODERNIZARE PARC E 14, STR. EPISCOPIEI NR.2, SLOBOZIA	C 660/2022	D.A.L.I.
BENEFICIAR: MUNICIPIUL SLOBOZIA		

În fața gradinelor;

- Menținerea pe poziție a grupului sanitar public, pe latura de est a parcului, dar cu înlocuirea totală a containerului existent și alocarea unui nou tip de container, cu funcțiune modificată și sistem de administrare în regim comercial;
- Alăturarea la acest container a unei alte unități containerizate, cu funcțiune administrativă complexă: cameră comenzi și supraveghere pentru iluminat, instalație de irigație și jocurile de ape din fântânile decorative, instalație de sonorizare, administrație și adăpostire personal în caz de intemperii, scule și instrumente de intervenție și întreținere, materiale consumabile.
- Montarea pe acoperișul celor două containere a unui ansamblu de panouri fotovoltaice;
- Desființarea celor trei pergole vetuste care mobilează parcul actual;
- Demontarea aparatelor de joacă pentru copii, în scopul reorganizării spațiului de joacă și al echipării cu o aparatură modernă, adecvată;
- Dezafectarea traseelor de alei pietonale dalate, în scopul remodelării itinerariilor de circulație pietonală, după o nouă schemă regulatoare, menită să ofere o nouă distribuie a centrelor de interes în amenajarea parcului;
- Amenajarea, pe latura de vest, în zona actualei pergole mari, a unei platforme destinată servirii sezoniere de tip expres (fără utilizarea scaunelor la mese), cu autoutilitare specializate pentru înghețată și băuturi răcoritoare (unitate cu desfacere rapidă, în care fluxul consumatorilor nu este dirijat, servirea se face de vânzător, iar plata se face anticipat. Platforma de servire este dotată cu mese tip expres, mai înalte decât mesele obișnuite, consumația realizându-se fără utilizarea scaunelor la mese). Platforma de servire va fi protejată sub o umbrelă specială;
- Crearea, pe latura de est a parcului, a platoului pentru persoanele pasionate de jocurile statice de societate. Platoul va fi protejat sub o umbrelă specială, iar împrejmuirea decorativă va asigura cadrul de intimitate al activităților;
- Asigurarea, în centrul de greutate al compoziției peisagistice, a amplasamentului pentru ansamblul volumetric al plantelor agățătoare, cu semipergole-suport.
- În centrul rondoului poate fi amenajat un element de tip havuz;
- Realizarea, pe latura de vest, a unei modelări a reliefului, cu un perete de sprijin care va fi tratat ca element de arhitectură;
- Amplasarea pe noile trasee de alei pietonale a mai multor ansambluri de mobilier urban de tip *infinity bench*;
- Dispunerea, pe traseele de promenadă a băncilor de odihnă și meditație, în asociere obligatorie cu coșuri pentru reziduuri;
- Pentru iluminarea nocturnă, parcul va beneficia de serviciul unor lampadare dedicate, eficiente, estetice și rezistente;
- Pe traseele aleilor principale de promenadă vor fi prevăzute instalații speciale de iluminare statică în paviment;
- În compoziția peisagistică a ansamblului, în locurile în care vegetația arboricolă lasă locuri de lumină, se vor crea peluze florale multicolore și se vor amplasa diverse blocuri din piatră de carieră, în scopul înnobilării întregii amenajări;
- În mod experimental, pe anumite porțiuni ale itinerariilor pietonale, aleile vor fi mărginite de zone cu macadam (pietre de râu cu granulație 7-15 cm), respectiv zone cu mulci roșu din lemn.

Avantajele aplicării variantei maxime:

- durată mare de viață de 30 de ani;
- asigurarea unui nivel ridicat de exigență a amenajării
- ridicarea parcului la nivelul de reprezentativitate convenit Centrului civic al municipiului

S.C. ARHITECT S.R.L. – J21/851/1994	CONTRACT	FAZA
MODERNIZARE PARC E 14, STR. EPISCOPIEI NR.2, SLOBOZIA	C 660/2022	D.A.L.I.
BENEFICIAR: MUNICIPIUL SLOBOZIA		

Dezavantajele aplicării variantei maxime:

- costuri mari de execuție;
- costuri relativ mari de întreținere;
- durată mai mare de execuție;
- dificultăți de asigurare a supravegherii și de descurajare a practicilor de vandalizare nocturnă a obiectelor din spațiul public.

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

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

Pentru materializarea investiției conform Scenariului 3, recomandat, în parc trebuie asigurat un sistem de utilități tehnico-edilitare pentru:

- reechiparea fântânii arteziene
- echiparea fântânilor „peretele de apă” și „havuz”
- funcționalizarea celor două containere (grup sanitar și, respectiv, pavilion administrativ)
- instalația de irigație subsolieră pentru suprafețele cu vegetație
- instalația inelului de hidranți exteriori de incendiu
- instalația electrică pentru iluminat nocturn, pentru prizele securizate pentru evenimente speciale și pentru alimentarea instalațiilor electrice din camerele hidraulice ale celor trei fântâni

- soluții pentru asigurarea utilităților necesare :

Alimentare cu apă pentru Fântâna arteziană principal

Alimentare cu apă pentru Peretele de apă și pentru Havuz

Alimentare cu apă pentru Pavilioanele containerizate

Alimentare cu apă a Hidranților de incendiu

Alimentare cu apă a Instalației de irigație subsolieră

Canalizare menajeră pentru branșamentul Pavilioanelor containerizate , ca și pentru descărcarea celor trei Fântâni

Alimentare cu energie electrică a Tabloului general și distribuția energiei electrice la cele trei tablouri electrice cu funcțiuni distincte de alimentare.

c) analiza financiară; sustenabilitatea financiară;

Principalul obiectiv al analizei financiare este de a calcula indicatorii performanței financiare a proiectului (profitabilitatea sa). Această analiză este dezvoltată, în mod obișnuit, din punctul de vedere al proprietarului (sau administratorului legal) al parcului.

Analiza financiară a fost efectuată din punctul de vedere al beneficiarului investiției, Municipiul Slobozia, și a fost realizată pentru o perioadă de operare de 30 de ani, în conformitate cu recomandările Comisiei Europene pentru investiții în amenajarea spațiilor verzi din intravilanul localităților urbane. Rata de actualizare utilizată în cadrul analizei financiare este de 5%. În cadrul analizei s-a utilizat metoda incrementală.

Atunci când este dificil sau chiar imposibil de a determina costurile și veniturile în situația „fără proiect”, Comisia Europeană recomandă ca scenariul fără proiect să fie considerat acela „fără nici o infrastructură”, adică veniturile și costurile de operare și întreținere să fie considerate pentru întreaga infrastructură propusă prin proiect.

În conformitate cu estimarea costului proiectului, costul total al investiției, în varianta fără investiție, se ridică la valoarea de 32.484,55 euro, sumă care include TVA (cursul utilizat este de 1 euro = 4,9479lei din data de 28.09.2022).

S.C. ARHITECT S.R.L. – J21/851/1994	CONTRACT	FAZA
MODERNIZARE PARC E 14, STR. EPISCOPIEI NR.2, SLOBOZIA	C 660/2022	D.A.L.I.
BENEFICIAR: MUNICIPIUL SLOBOZIA		

Valoarea reziduală a proiectului, reprezentând „valoarea de revânzare” a obiectivului, în ultimul an de analiză este de 25% din costul de investiție (nu există exproprieri) considerat în Analiza Cost–Beneficiu (în conformitate cu proiectele similare implementate în infrastructura aferentă comunităților urbane).

Evoluția prezumată a tarifelor

Nu se prevede introducerea unei taxe pentru drumurile din proiect. Prin urmare nu vor exista venituri financiare directe din aplicarea unor tarife unitare pe utilizator. Proiectul nu generează venituri directe, fiind un proiect de infrastructură urbană, fără cash - flow financiar palpabil. Analiza financiară a structurilor netaxabile va prezenta costul net prezent și cheltuiala bugetului local conform indicațiilor cuprinse în Ghidul pentru analiza cost-beneficii a proiectelor de investiții – CE/2006.

Evoluția prezumată a costurilor de operare

Costurile de operare sunt costuri adiționale generate de utilizarea investiției după terminarea proiectului. În cazul prezentat aceste costuri de operare constau în :

- ☐ întreținereaaleilor vizate de proiect precum și a mobilierului urban;
- ☐ alte costuri de operare ale proiectului (ex.: administrative: curățenie, irigații, tratamente fitosanitare).

O politică de întreținere este compusă din întreținere CURENTĂ și întreținere PERIODICĂ. Lucrările pot fi programate în timp sau pot fi condiționate de starea tehnică a aleilor (de exemplu valoarea de planeitate, total suprafața degradată, total suprafața denivelată etc.).

Prețurile unitare adoptate coincid cu „prețurile pieței” corespunzătoare momentului redactării lucrării de față, respectiv 2022. Întreținerea anuală propusă va reduce pericolul degradării suprafeței aleilor în timpul anului. Pe durata economică de viață a proiectului, această valoare va crește conform scenariului adoptat de evoluția ratei inflației sau a creșterii prețurilor de consum.

Forța de muncă va fi asigurată de către personalul administrativ din primăria Municipiului Slobozia, în analiză considerându-se costul unui salariu minim pe lună (3 000 ron brut) pentru eventualul personal angajat pentru efectuarea unor lucrări sezoniere. Forța de muncă va fi asigurată de către personalul administrativ din primăria municipiului Slobozia.

Costurile administrative sunt estimate în ipoteza că reprezintă 10% din costurile cu întreținerea aleilor; toate costurile anuale determinate pentru primul an de analiză sunt indexabile cu rata inflației, conform scenariului adoptat de evoluția acestui indicator macro-economic.

Autoritățile locale vor asigura realizarea activităților de întreținere a aleilor, care constau, în principal, în:

- a) întreținerea platformei aleilor: nivelarea, astuparea gropilor, refacerea dalei suport din beton;
- b) asigurarea scurgerii apelor din zona itinerariilor de promenadă;
- c) întreținerea și curățarea aleilor, spațiilor verzi, tunderea gazonului, plantarea peluzelor florale, toaletarea plantelor agățătoare și a arbuștilor decorative, toaletarea arborilor;
- d) întreținerea mobilierului urban;
- e) repararea a degradărilor la pavimentul aleilor și platformelor;
- f) funcționarea fântânilor;
- g) curățenia generală și evacuarea reziduurilor.

Lucrările de întreținere se vor efectua în conformitate cu normativele privind întreținerea parcurilor și repararea aleilor.

Toate costurile anuale determinate pentru primul an de analiză trebuie indexate cu rata medie anuală a creșterii prețurilor de consum, conform scenariului privind de evoluția acestui indicator macro-economic.

S.C. ARHITECT S.R.L. – J21/851/1994	CONTRACT	FAZA
MODERNIZARE PARC E 14, STR. EPISCOPIEI NR.2, SLOBOZIA	C 660/2022	D.A.L.I.
BENEFICIAR: MUNICIPIUL SLOBOZIA		

Pentru varianta fără proiect, din datele financiare oferite de primărie s-a adoptat, pentru un calcul mai ușor, un preț mediu de 38,40 ron/mp/an pentru cheltuielile de întreținere sporadice.

Calculul indicatorilor de performanță financiară :

- **fluxul de numerar cumulat;**
- **valoarea actualizată netă;**
- **rata internă de rentabilitate;**
- **raportul cost – beneficiu.**

Fluxul net de numerar (cash-flow) reprezintă o diferență dintre încasările (sumele alocate de la bugetul local) și plățile generate de proiectul de investiții analizate și exprimă câștigul sau pierderea din utilizarea eficientă sau neeficientă a fondurilor de finanțare a proiectelor de investiții.

Fluxul de lichidități s-a determinat cu relația:

$F_t = V_t - (C_t + I_t)$ unde: F_t = fluxul de numerar

V_t = venitul din anul t

C_t = cheltuieli în anul t

I_t = investiții în anul t

Se remarcă faptul că există un decalaj între momentul cheltuirii fondurilor pentru investiție și perioada când se obțin efectele financiare ale investiției. Astfel, pentru a efectua o comparație reală între efecte și eforturi este necesar ca acestea să fie aduse la același moment de referință, prin metoda actualizării.

În practică, dacă se dorește să se aducă sumele din viitor spre prezent se folosește factorul de actualizare .

$$a = 1 : (1+i)^t$$

Principalele variabile de intrare în cadrul analizei financiare sunt:

- ☐ Perioada de referință;
- ☐ Valoarea investiției;
- ☐ Rata de actualizare;
- ☐ Costurile de operare;
- ☐ Venituri (resursele financiare alocate din bugetul local pentru acoperirea costurilor de operare generate de cheltuielile de întreținere a parcului pe întreaga suprafață);

Construirea fluxului de numerar, care include toate aceste elemente, conduce la determinarea sustenabilității financiare (se verifică printr-un sold cumulat pozitiv în fiecare an al orizontului de timp).

Valoarea actualizată netă (VAN) este considerată cel mai elocvent indicator de selecție a proiectelor de investiție. Indicatorul evidențiază câștigul efectiv în u.m. comparabile cu cele de la momentul actual, de care se va beneficia prin adoptarea proiectului de investiție supus analizei.

Valoarea actualizată netă este definită ca:

$$VANF = \sum [CF_t : (1+k)^t] + VR_m : (1+k)^t - I_0$$

unde :

CF_t – cash flow-ul generat de proiect în anul t – diferența dintre veniturile și cheltuielile aferente;

VR_n – valoarea reziduală a investiției în ultimul an al analizei (25% din valoarea investiției);

I_0 – investiția necesară pentru implementarea proiectului;

Valoarea actualizată netă financiară se calculează și ca diferența dintre valoarea actuală a veniturilor și valoarea actuală a cheltuielilor.

S.C. ARHITECT S.R.L. – J21/851/1994	CONTRACT	FAZA
MODERNIZARE PARC E 14, STR. EPISCOPIEI NR.2, SLOBOZIA	C 660/2022	D.A.L.I.
BENEFICIAR: MUNICIPIUL SLOBOZIA		

$$VANF = VTA - CTA$$

unde:

$VANF$ = Valoarea actuală netă financiară

VTA = Venituri totale actualizate

CTA = Cheltuieli totale actualizate

Conform Ghidului pentru Analiza Cost- Beneficii a Proiectelor de Investiții, în cazul bunurilor cu o viață foarte lungă, la sfârșitul perioadei estimate poate fi adăugată o valoare reziduală care să reflecte potențiala lor valoare de vânzare sau valoarea pentru utilizare în continuare.

Rata internă de rentabilitate (RIR)

RIR reprezintă rata de actualizare la care VAN este egală cu zero. Altfel spus, acea rată internă de rentabilitate minimă acceptată pentru proiect, o rată mai mică indicând faptul că veniturile nu vor acoperi cheltuielile.

Cu toate acestea valoarea RIR negativă poate fi acceptată pentru anumite proiecte în cadrul programelor de finanțare, datorită faptului că acest tip de investiții reprezintă o necesitate stringentă, fără a avea însă capacitatea de a genera venituri: drumuri, stații de epurare, rețele de canalizare, rețele de alimentare cu apă, parcuri etc.

$$VANF = \sum_{t=0}^n : (1+RIR)^t = 0$$

Raportul Cost / Beneficii (RCB)

Raportul cost/beneficii este un indicator complementar al NVP, comparând valoarea actuală a beneficiilor viitoare cu cea a costurilor viitoare, inclusiv valoarea investiției :

$$RCB = (O)_0 : VP(I)_0$$

unde :

$VP(O)_0$ – valoarea actualizată a ieșirilor de fluxuri financiare generate de proiect în perioada analizată (inclusiv costurile investiționale);

$VP(I)_0$ – valoarea actualizată a intrărilor de fluxuri financiare generate de proiect în perioada analizată (inclusiv valoarea reziduală);

Rata de actualizare recomandată în cadrul analizei financiare este de **5%**.

Rezultatele au fost centralizate în tabelele anexate.

CONCLUZII PRIVIND INDICATORII DE PERFORMANȚĂ AI INVESTIȚIEI – scenariul I

Profitabilitatea financiară a investiției în proiect se determină cu indicatorii **VAN** (valoarea actualizată netă) și **RIR** (rata internă de rentabilitate). Total valoare investiție include totalul costurilor eligibile și ne-eligibile din Devizul de cheltuieli.

Indicatorii calculați în cadrul analizei financiare trebuie să se încadreze în următoarele limite:

- **Valoarea actualizată netă ($VAN=-21,203,678$) trebuie să fie < 0**
- **Rata internă de rentabilitate ($RIR=-0,045$) trebuie să fie $<$ rata de actualizare (5%)**
- **Fluxul de numerar cumulat trebuie să fie pozitiv în fiecare an al perioadei de referință**
- **Raportul cost/beneficii ($0,773$) < 1 , unde costurile se referă la costurile de exploatare pe perioada de referință, iar beneficiile se referă la veniturile obținute din exploatarea investiției.**

Pentru ca un proiect să necesite intervenție financiară nerambursabilă, VAN trebuie să fie negativ, iar RIR mai mică decât rata de actualizare.

CONCLUZII PRIVIND INDICATORII DE PERFORMANȚĂ AI INVESTIȚIEI – scenariul II

Profitabilitatea financiară a investiției în proiect se determină cu indicatorii **VAN** (valoarea actualizată netă) și **RIR** (rata internă de rentabilitate). Total valoare investiție include totalul costurilor eligibile și ne-eligibile din Devizul de cheltuieli.

Indicatorii calculați în cadrul analizei financiare trebuie să se încadreze în următoarele limite:

S.C. ARHITECT S.R.L. – J21/851/1994	CONTRACT	FAZA
MODERNIZARE PARC E 14, STR. EPISCOPIEI NR.2, SLOBOZIA	C 660/2022	D.A.L.I.
BENEFICIAR: MUNICIPIUL SLOBOZIA		

- **Valoarea actualizată netă (VAN=-23,930,850) trebuie să fie < 0**
- **Rata internă de rentabilitate (RIR=-0,045) trebuie să fie < rata de actualizare (5%)**
- **Fluxul de numerar cumulat trebuie să fie pozitiv în fiecare an al perioadei de referință**
- **Raportul cost/beneficii (0,753) < 1, unde costurile se referă la costurile de exploatare pe perioada de referință, iar beneficiile se referă la veniturile obținute din exploatarea investiției.**

Pentru ca un proiect să necesite intervenție financiară nerambursabilă, VAN trebuie să fie negativ, iar RIR mai mică decât rata de actualizare.

d) analiza economică; analiza cost-eficacitate;

1. Definirea proiectului

Scopul proiectului de investiții "MODERNIZARE PARC E14" este:

Crearea infrastructurii de interes local îmbunătățite, care va contribui la diminuarea tendințelor de declin social și economic, la îmbunătățirea nivelului de trai în zonele centrale ale orașului și la stoparea fenomenului de depopulare din Slobozia prin creșterea atractivității orașului și dezvoltarea zonelor de loisir.

Modernizarea acestui parc va determina:

- îmbunătățirea dotărilor zonei centrale;
- creșterea calității serviciilor publice;
- atragerea de noi investitori;
- va fi influențată benefic activitatea economico-comercială și calitatea serviciilor;
- stoparea migrării populației tinere;

Din punct de vedere economic se pot aprecia următoarele:

- impact direct și indirect asupra dezvoltării economice, sociale și culturale;
- crearea de noi locuri de muncă, în faza de implementare a proiectului, iar la finalizarea acestuia prin dezvoltarea de noi afaceri;
- va fi creat un loc de muncă cu caracter permanent pentru lucrările de mentenanță necesare parcului.

Proiectul propus tratează aspecte legate de dezvoltarea infrastructurii destinate loisirului, creșterea atractivității și competitivității zonei centrale a municipiului.

Pentru definirea proiectului, am pornit de la întrebarea: CARE SUNT BENEFICIILE SOCIO – ECONOMICE CARE POT FI OBȚINUTE PRIN IMPLEMENTAREA PROIECTULUI ?

DEFINIREA OBIECTIVELOR: **CARE SUNT BENEFICIILE SOCIOECONOMICE CARE POT FI OBTINUTE PRIN IMPLEMENTAREA PROIECTULUI?**

- *Îmbunătățirea condițiilor de viață pentru populația municipiului Slobozia*
- *Creșterea numărului de locuitori care beneficiază de servicii de loisir îmbunătățite.*
- *Realizarea unei infrastructuri și suprastructuri modernizate, cu dispozitive iluminare nocturnă, cu mobilier urban comod și rezistent, cu paviment bine întreținut și esthetic, cu echipamente de colectare a gunoierului, cu un sistem funcțional de evacuare a apelor pluviale.*

Implementarea acestui proiect este oportună, având în vedere faptul că normele Uniunii Europene cuprind nu numai dezvoltarea infrastructurii rurale, ci și dezvoltarea infrastructurii zonelor urbane. Astfel prin punerea în aplicare a proiectului se va realiza o creștere a principalilor indicatori socio – economici. Populația municipiului Slobozia, beneficiind de o infrastructură modernă de loisir, va avea accesibilitate la mijloace diversificate și performante de petrecere a timpului liber, își vor permite să se angajeze în activități civilizate, de culturalizare și de socializare.

2. Beneficii rezultate în urma implementării proiectului:

- Creșterea ratei ocupării forței de muncă
- Reducerea ratei șomajului și a infracționalității juvenile
- Creșterea nivelului de instruire

S.C. ARHITECT S.R.L. – J21/851/1994	CONTRACT	FAZA
MODERNIZARE PARC E 14, STR. EPISCOPIEI NR.2, SLOBOZIA	C 660/2022	D.A.L.I.
BENEFICIAR: MUNICIPIUL SLOBOZIA		

- Creșterea venitului pe cap de locuitor
- Creșterea valorii consumului pe cap de locuitor
- Scăderea nivelului sărăciei

TIPUL INVESTITIEI: Modernizarea unui parc în zona centrală a municipiului.

CADRUL TERITORIAL DE INVESTITIE: nivel local

Orizontul de timp recomandat de COMISIA EUROPEANA pentru analiza economico – financiara in sectorul spațiilor verzi este de 30 de ani (**Guidance on the Methodology for carrying out Cost-Benefit Analysis**).

Descrierea alternativelor proiectului

În acest subcapitol vor fi identificate trei variante de investiție, vor fi analizate fiecare în parte, comparate și în final va fi aleasă varianta optimă de investiție pe baza unor criterii de selecție bine fundamentate.

Astfel, vor fi prezentate scenariile tehnico economice de implementare a proiectului, reprezentând diverse alternative investitoriale dimensionate valoric. Scenariile luate în calcul, în număr de trei, sunt următoarele:

Varianta zero – varianta fără investiție (BAU)

Din datele puse la dispoziție de beneficiar reiese faptul că parcul, fiind de interes local, frecventarea acestuia se rezumă la promenada ocazională a persoanelor cu copii mici și la activitățile diurne ale persoanelor vârstnice preocupate de jocurile de societate; în schimb, în perioada nocturnă, parcul se află la dispoziția diverselor grupuri de tineri fără ocupație, care se comportă cu mai puțin respect pentru spațiul public, vandalizând echipamentele și dotările și risipind deșeuri fără discernământ, datorită lipsei de supraveghere și a regulilor.

Promenadele pe itinerariul aleilor se desfășoară greoi mai cu seama în anotimpul rece și în perioadele cu precipitații abundente, datorită denivelărilor din paviment și a sistematizării verticale defectuoase.

Sub acțiunea tasărilor diferențiate datorate factorilor climatici și a fundației superficiale, suprafața de călcare a aleilor s-a degradat, prezentând denivelări, ceea ce face ca deplasarea de promenadă să devină dificilă și neplăcută.

Datorită acestor inconveniențe, circulația pietonală se desfășoară necorespunzător din punct de vedere al siguranței deplasării și confortului, necesitând modernizarea pavimentului și a itinerariului de promenadă..

Cheltuieli cu întreținerea parcului - PU Lei/an 45 000

Varianta medie – varianta cu investiție medie

Modernizarea parcului prin realizarea unei restructurări a aleilor de promenadă, care să satisfacă nevoile actuale și de viitor. La aceasta se va asocia o schimbare a mobilierului urban și a lampadelor, cu altele mai apropiate de necesitățile de confort contemporane. Într-o suprafață de vegetație se va interveni cu acțiuni regulate de întreținere și cu refacerea peluzelor degradate. În cadrul acestei variante se propune realizarea unei scheme regulatorii a itinerariului de promenadă care să evite siluetele arboricole și să sprijine prelungirea itinerariului, dar și să ofere mai multă intimitate.

Avantajele aplicării variantei medii:

- costuri de realizare medii;
- costuri de întreținere ponderate;
- confort considerabil sporit în promenadă;
- reducerea gradului de poluare.

Dezavantajele aplicării variantei medii:

- durata de viață mică. Soluțiile de alcătuire a sistemelor de structurare a platformei de călcare a aleilor vor fi în conformitate cu Normele Europene pentru pietonale și vor asigura rezistența și stabilitatea lucrărilor atât la sarcini statice cât și la cele dinamice și îmbunătățirea caracteristicilor de suprafață prin:

S.C. ARHITECT S.R.L. – J21/851/1994	CONTRACT	FAZA
MODERNIZARE PARC E 14, STR. EPISCOPIEI NR.2, SLOBOZIA	C 660/2022	D.A.L.I.
BENEFICIAR: MUNICIPIUL SLOBOZIA		

- sporirea stabilității la deformații permanente;
- rezistențe sporite la denivelare din tasări neuniforme;
- rezistențe la alunecare sporite ;

→ evacuarea mai rapidă a apelor de pe platforma de călcare, prin execuția profilelor longitudinale care să favorizeze scurgerea gravitațională și tranzitarea apelor pluviale către spațiile verzi.

Conform devizului general, valoarea C+M a lucrărilor este egală cu 105,978 mii lei fără T.V.A., respectiv 22,739 mii euro fără T.V.A.(curs EURO = 4,9479lei).

Valoarea totală a obiectului de investiții = 127.222,07 lei fără T.V.A

= 151.172,77 lei cu T.V.A

din care construcții-montaj (C+M) =105.978,46 lei fără T.V.A

= 126.114,37 lei cu T.V.A

Durata de executie = 8 luni (240 zile).

Varianta maximă – varianta cu investiție maximă

Modernizarea parcului prin realizarea întregului complex de lucrări prezentat în Scenariul al doilea, capabil să satisfacă nevoile actuale, dar și de viitor.

Scenariul urmărește modernizarea întregului parc prin organizarea următoarelor lucrări:

- Menținerea fântânii, cu cuvetă dreptunghiulară, situată pe latura de nord-est a parcului, care, prin reabilitare și completare volumetrică, respectiv prin refacerea integrală a jocului apei (instalației hidraulice), trebuie să devină un element important în arhitectura parcului;

- Realizarea unei modelări superioare a terenului, cu inserarea către aleile de promenadă a unui pachet disimetric de gradene din beton decorativ;

- Construirea unei noi fântâni cu perete de apă pe latura dinspre strada Episcopiei, în fața gradenelor;

- Menținerea pe poziție a grupului sanitar public, pe latura de est a parcului, dar cu înlocuirea totală a containerului existent și alocarea unui nou tip de container, cu funcțiune modificată și sistem de administrare în regim comercial;

- Alăturarea la acest container a unei alte unități containerizate, cu funcțiune administrativă complexă: cameră comenzi și supraveghere pentru iluminat, instalație de irigație și jocurile de ape din fântânile decorative, instalație de sonorizare, administrație și adăpostire personal în caz de intemperii, scule și instrumente de intervenție și întreținere, materiale consumabile.

- Montarea pe acoperișul celor două containere a unui ansamblu de panouri fotovoltaice;

- Desființarea celor trei pergole vetuste care mobilează parcul actual;

- Demontarea aparatelor de joacă pentru copii, în scopul reorganizării spațiului de joacă și al echipării cu o aparatură modernă, adecvată;

- Dezafectarea traseelor de alei pietonale dalate, în scopul remodelării itinerariilor de circulație pietonală, după o nouă schemă regulatoare, menită să ofere o nouă distribuie a centrelor de interes în amenajarea parcului;

- Amenajarea, pe latura de vest, în zona actualei pergole mari, a unei platforme destinată servirii sezoniere de tip expres (fără utilizarea scaunelor la mese), cu autoutilitare specializate pentru înghețată și băuturi răcoritoare (unitate cu desfacere rapidă, în care fluxul consumatorilor nu este dirijat, servirea se face de vânzător, iar plata se face anticipat. Platforma de servire este dotată cu mese tip expres, mai înalte decât mesele obișnuite, consumația realizându-se fără utilizarea scaunelor la mese). Platforma de servire va fi protejată sub o umbrelă specială;

S.C. ARHITECT S.R.L. – J21/851/1994	CONTRACT	FAZA
MODERNIZARE PARC E 14, STR. EPISCOPIEI NR.2, SLOBOZIA	C 660/2022	D.A.L.I.
BENEFICIAR: MUNICIPIUL SLOBOZIA		

- Crearea, pe latura de est a parcului, a platoului pentru persoanele pasionate de jocurile statice de societate. Platoul va fi protejat sub o umbrelă specială, iar împrejmuirea decorativă va asigura cadrul de intimitate al activităților;
- Asigurarea, în centrul de greutate al compoziției peisagistice, a amplasamentului pentru ansamblul volumetric al plantelor agățătoare, cu semipergole-suport.
- În centrul rondoului poate fi amenajat un element de tip havuz;
- Realizarea, pe latura de vest, a unei modelări a reliefului, cu un perete de sprijin care va fi tratat ca element de arhitectură;
- Amplasarea pe noile trasee de alei pietonale a mai multor ansambluri de mobilier urban de tip *infinity bench*;
- Dispunerea, pe traseele de promenadă a băncilor de odihnă și meditație, în asociere obligatorie cu coșuri pentru reziduuri;
- Pentru iluminarea nocturnă, parcul va beneficia de serviciul unor lampadare dedicate, eficiente, estetice și rezistente;
- Pe traseele aleilor principale de promenadă vor fi prevăzute instalații speciale de iluminare statică în paviment;
- În compoziția peisagistică a ansamblului, în locurile în care vegetația arboricolă lasă locuri de lumină, se vor crea peluze florale multicolore și se vor amplasa diverse blocuri din piatră de carieră, în scopul înnobilării întregii amenajări;
- În mod experimental, pe anumite porțiuni ale itinerariilor pietonale, aleile vor fi mărginite de zone cu macadam (pietre de râu cu granulație 7-15 cm), respectiv zone cu mulci roșu din lemn.

Avantajele aplicării variantei maxime:

- durată mare de viață de 30 de ani;
- asigurarea unui nivel ridicat de exigență a amenajării
- ridicarea parcului la nivelul de reprezentativitate convenit Centrului civic al municipiului

Dezavantajele aplicării variantei maxime:

- costuri mari de execuție;
- costuri relativ mari de întreținere;
- durată mai mare de execuție;
- dificultăți de asigurare a supravegherii și de descurajare a practicilor de vandalizare nocturnă a obiectelor din spațiul public

Conform devizului general, valoarea C+M a lucrărilor este egală cu 2 493 206,15 lei fără T.V.A., respectiv **503 891,7824 euro** fără T.V.A. (curs EURO = 4,9479 lei).

Valoarea totală a obiectului de investiții = 4 680 031,41 lei fără TVA

Valoarea totală a investiției = 5 564 026,57 cu TVA

din care construcții-montaj (C+M) = 2 493 206,15 lei fără TVA

Valoarea totală C+M = 2 966 915,32 lei cu TVA

Durata de executie = 12 luni (360 zile).

Avantajele aplicării variantei maxime:

- durată mare de viață de 30 de ani;

Dezavantajele aplicării variantei maxime:

- costuri foarte mari de execuție;
- costuri foarte mari de întreținere;
- durată mare la execuție.

3. Analiza aplicabilitatii metodei ACE

Conform continutului cadrul din HG907/2016, în cazul obiectivelor de investiții a căror valoare totală estimată nu depășește pragul pentru care documentația tehnicoeconomică se

S.C. ARHITECT S.R.L. – J21/851/1994	CONTRACT	FAZA
MODERNIZARE PARC E 14, STR. EPISCOPIEI NR.2, SLOBOZIA	C 660/2022	D.A.L.I.
BENEFICIAR: MUNICIPIUL SLOBOZIA		

aprobă prin hotărâre a Guvernului, potrivit prevederilor Legii nr. 500/2002 privind finanțele publice, cu modificările și completările ulterioare, se elaborează analiza cost-eficacitate.

- ☐ Valoare estimată în varianta medie: 127.222,07 lei cu T.V.A
- ☐ Valoare estimată în varianta maximă: 5 564 026,57 lei cu TVA

Concluzie: nici una din valorile estimate în cazul celor două variante de investiție nu depășește pragul pentru care documentația tehnico-economică se aprobă prin hotărâre a Guvernului, deci nu este necesară întocmirea analizei cost-eficacitate.

4. Identificarea și calcularea costurilor (evaluarea costurilor totale pentru fiecare alternativă)

Varianta zero – varianta fără investiție (BAU)

Costurile din cadrul acestei variante sunt reprezentate de lucrările de întreținere constând doar în lucrări de întreținere curentă zilnică, cu două persoane angajate de Direcția de administrare a domeniului public din cadrul autorității publice locale. Cheltuielile aferente acestor lucrări nu sunt foarte mari dar și beneficiile sociale sunt reduse prin faptul că parcul rămâne cu o imagine învechită, tributară perioadelor de dinaintea de 1990

Termen de execuție – 3 luni (90 zile).

Varianta medie – varianta cu investiție medie

Modernizarea parcului prin realizarea unei restructurări a aleilor de promenadă, care să satisfacă nevoile actuale și de viitor. La aceasta se va asocia o schimbare a mobilierului urban și a lampadarelor, cu altele mai apropiate de necesitățile de confort contemporane. În cadrul acestei variante se propune realizarea unei scheme regulatorii a itinerariului de promenadă care să evite siluetele arboricole și să sprijine prelungirea itinerariului, dar și să ofere mai multă intimitate.

Avantajele aplicării variantei medii:

- costuri de realizare medii;
- costuri de întreținere ponderate;
- confort considerabil sporit în promenadă;
- reducerea gradului de poluare.

Dezavantajele aplicării variantei medii:

- durata de viață mică. Soluțiile de alcătuire a sistemelor de structurare a platformei de călcare a aleilor vor fi în conformitate cu Normele Europene pentru pietonale și vor asigura rezistența și stabilitatea lucrărilor atât la sarcini statice cât și la cele dinamice și îmbunătățirea caracteristicilor de suprafață prin:

- sporirea stabilității la deformații permanente;
- rezistențe sporite la denivelare din tasări neuniforme;
- rezistențe la alunecare sporite;
- evacuarea mai rapidă a apelor de pe platforma de călcare, prin execuția

profilelor longitudinale care să favorizeze scurgerea gravitațională și tranzitarea apelor pluviale către spațiile verzi.

Conform devizului general, valoarea C+M a lucrărilor este egală cu 105,978 mii lei fără T.V.A., respectiv 22,739 mii euro fără T.V.A. (curs EURO = 4,94798 lei).

Valoarea totală a obiectului de investiții = 127.222,07 lei fără T.V.A

= 151.172,77 lei cu T.V.A

din care construcții-montaj (C+M) = 105.978,46 lei fără T.V.A

= 126.114,37 lei cu T.V.A

Durata de execuție = 8 luni (240 zile).

S.C. ARHITECT S.R.L. – J21/851/1994	CONTRACT	FAZA
MODERNIZARE PARC E 14, STR. EPISCOPIEI NR.2, SLOBOZIA	C 660/2022	D.A.L.I.
BENEFICIAR: MUNICIPIUL SLOBOZIA		

Varianta maximă – varianta cu investiție maximă

Modernizarea parcului prin realizarea întregului complex de lucrări prezentat în Scenariul al doilea, capabil să satisfacă nevoile actuale, dar și de viitor.

Scenariul urmărește modernizarea întregului parc prin organizarea următoarelor lucrări:

- Menținerea fântânii, cu cuvetă dreptunghiulară, situată pe latura de nord-est a parcului, care, prin reabilitare și completare volumetrică, respectiv prin refacerea integrală a jocului apei (instalației hidraulice), trebuie să devină un element important în arhitectura parcului;
- Realizarea unei modelări superioare a terenului, cu inserarea către aleile de promenadă a unui pachet disimetric de gradene din beton decorativ;
- Construirea unei noi fântâni cu perete de apă pe latura dinspre strada Episcopiei, în fața gradenelor;
- Menținerea pe poziție a grupului sanitar public, pe latura de est a parcului, dar cu înlocuirea totală a containerului existent și alocarea unui nou tip de container, cu funcțiune modificată și sistem de administrare în regim comercial;
- Alăturarea la acest container a unei alte unități containerizate, cu funcțiune administrativă complexă: cameră comenzi și supraveghere pentru iluminat, instalație de irigație și jocurile de ape din fântânile decorative, instalație de sonorizare, administrație și adăpostire personal în caz de intemperii, scule și instrumente de intervenție și întreținere, materiale consumabile.
- Montarea pe acoperișul celor două containere a unui ansamblu de panouri fotovoltaice;
- Desființarea celor trei pergole vetuste care mobilează parcul actual;
- Demontarea aparatelor de joacă pentru copii, în scopul reorganizării spațiului de joacă și al echipării cu o aparatură modernă, adecvată;
- Dezafectarea traseelor de alei pietonale dalate, în scopul remodelării itinerariilor de circulație pietonală, după o nouă schemă regulatoare, menită să ofere o nouă distribuie a centrelor de interes în amenajarea parcului;
- Amenajarea, pe latura de vest, în zona actualei pergole mari, a unei platforme destinată servirii sezoniere de tip expres (fără utilizarea scaunelor la mese), cu autoutilitare specializate pentru înghețată și băuturi răcoritoare (unitate cu desfacere rapidă, în care fluxul consumatorilor nu este dirijat, servirea se face de vânzător, iar plata se face anticipat. Platforma de servire este dotată cu mese tip expres, mai înalte decât mesele obișnuite, consumația realizându-se fără utilizarea scaunelor la mese). Platforma de servire va fi protejată sub o umbrelă specială;
- Crearea, pe latura de est a parcului, a platoului pentru persoanele pasionate de jocurile statice de societate. Platoul va fi protejat sub o umbrelă specială, iar împrejmuirea decorativă va asigura cadrul de intimitate al activităților;
- Asigurarea, în centrul de greutate al compoziției peisagistice, a amplasamentului pentru ansamblul volumetric al plantelor agățătoare, cu semipergole-suport.
- În centrul rondoului va fi amenajat un element de tip havuz;
- Realizarea, pe latura de vest, a unei modelări a reliefului, cu un perete de sprijin care va fi tratat ca element de arhitectură;
- Amplasarea pe noile trasee de alei pietonale a mai multor ansambluri de mobilier urban de tip *infinity bench*;
- Dispunerea, pe traseele de promenadă a băncilor de odihnă și meditație, în asocierie obligatorie cu coșuri pentru reziduuri;
- Pentru iluminarea nocturnă, parcul va beneficia de serviciul unor lampadare dedicate, eficiente, estetice și rezistente;
- Pe traseele aleilor principale de promenadă vor fi prevăzute instalații speciale de

S.C. ARHITECT S.R.L. – J21/851/1994	CONTRACT	FAZA
MODERNIZARE PARC E 14, STR. EPISCOPIEI NR.2, SLOBOZIA	C 660/2022	D.A.L.I.
BENEFICIAR: MUNICIPIUL SLOBOZIA		

iluminare statică în paviment;

- În compoziția peisagistică a ansamblului, în locurile în care vegetația arboricolă lasă locuri de lumină, se vor crea peluze florale multicolore și se vor amplasa diverse blocuri din piatră de carieră, în scopul înnobilării întregii amenajări;

- În mod experimental, pe anumite porțiuni ale itinerariilor pietonale, aleile vor fi mărginite de zone cu macadam (pietre de râu cu granulație 7-15 cm), respectiv zone cu mulci roșu din lemn.

Avantajele aplicării variantei maxime:

- durată mare de viață de 30 de ani;
- asigurarea unui nivel ridicat de exigență a amenajării
- ridicarea parcului la nivelul de reprezentativitate convenit Centrului civic al municipiului

Dezavantajele aplicării variantei maxime:

- costuri mari de execuție;
- costuri relativ mari de întreținere;
- durată mai mare de execuție;
- dificultăți de asigurare a supravegherii și de descurajare a practicilor de vandalizare nocturnă a obiectelor din spațiul public

Conform devizului general, valoarea C+M a lucrărilor este egală cu 2 493 206,15 lei fără T.V.A., respectiv **503 891,7824 euro** fără T.V.A. (curs EURO = 4,9479 lei).

Valoarea totală a obiectului de investiții = 4 680 031,41 lei fără TVA

Valoarea totală a investiției = 5 564 026,57 cu TVA

din care construcții-montaj (C+M) = 2 493 206,15 lei fără TVA

Valoarea totală C+M = 2 966 915,32 lei cu TVA

Durata de execuție = 12 luni (360 zile).

Avantajele aplicării variantei maxime:

- durată mare de viață de 30 de ani;

Dezavantajele aplicării variantei maxime:

- costuri relativ mari de execuție;
- costuri relativ mari de întreținere;
- durată mare la execuție.

5. Realizarea comparabilității alternativelor

Compararea alternativelor se va realiza din punct de vedere al costurilor unitare anuale pentru cele 3 variante.

Varianta	Cost mediu / an
Varianta zero (BAU)	703,54
Varianta medie	9237,63
Varianta maximă	9169,65

6. Masurarea impactului (din punct de vedere fizic)

Efectele/ beneficiile modernizării parcului sunt multiple, dar vom lua în calcul cantitatea de CO₂ și emisiile de particule fine diminuate, pe care le-ar inhala populația în cazul în care și-ar face promenade pe stradă și nu prin parc:

Varianta zero: 0%.

Varianta medie: 70%.

Varianta maxima: 70%.

7. Calculul raportului cost – eficacitate

Raportul ACE este rezultatul împărțirii valorii actuale a costurilor totale (VATcost) la efectele/ beneficiile exprimate în termeni fizici. Atât costurile, cât și beneficiile vor fi considerate

S.C. ARHITECT S.R.L. – J21/851/1994	CONTRACT	FAZA
MODERNIZARE PARC E 14, STR. EPISCOPIEI NR.2, SLOBOZIA	C 660/2022	D.A.L.I.
BENEFICIAR: MUNICIPIUL SLOBOZIA		

incremental (sistem cu proiect pentru alternativele analizate minus sistem fără proiect – scenariul Business as Usual / „a face minimum” BAU)

Model de calcul al raportului ACE:

Raportul ACE = $\text{VATCost cu proiect} - \text{VATCost BAU} / \text{Efect cu proiect} - \text{EfectBAU}$

Raportul ACE

Varianta	Raport ACE
Varianta medie	12192
Varianta maxima	12094

8. Analiza de senzitivitate

Analiza de senzitivitate implică studierea impactului pe care modificarea variabilelor (costurile și beneficiile) îl poate avea asupra indicatorilor financiari și economici calculați pentru proiectul de infrastructura de loisir și spații verzi.

S-a realizat o analiza privind posibilitatea creșterii/scaderii costurilor investițiilor cu 20%.

16 000			
14 000			
12 000			
10 000			
8 000			
6 000			
4 000			
2 000			
0	Raport ACE (+20% cost)	Raport ACE	Raport ACE (- 20% cost)
Varianta medie	14630	12192	9753
Varianta maxima	14513	12094	9676

9. Evaluarea globala, concluzii.

În urma realizării analizei cost-eficacitate rezulta drept cea mai favorabila varianta medie:

În cadrul acestei variante se propune realizarea unei restructurări a aleilor de promenadă, care să satisfacă nevoile actuale și de viitor. La aceasta se va asocia o schimbare a mobilierului urban și a lampadelor, cu altele mai apropiate de necesitățile de confort contemporane. Iar asupra vegetației se va interveni cu acțiuni regulate de întreținere și cu refacerea peluzelor degradate.

Conform devizului general, valoarea C+M a lucrărilor este egală cu 105,978 mii lei fără T.V.A., respectiv 22,739 mii euro fără T.V.A. (curs EURO = 4,6605 lei).

Valoarea totală a obiectului de investiții = 127.222,07 lei fără T.V.A

= 151.172,77 lei cu T.V.A

din care construcții-montaj (C+M) = 105.978,46 lei fără T.V.A

= 126.114,37 lei cu T.V.A

Varianta	Cost mediu/an	Cantitate CO2 și particule fine reduse	Raport ACE
Varianta zero (BAU)	703.54	0%	0
Varianta medie	9,237.63	70%	12192
Varianta maxima	9,169.65	70%	12094

e) Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor

Riscuri tehnice

S.C. ARHITECT S.R.L. – J21/851/1994	CONTRACT	FAZA
MODERNIZARE PARC E 14, STR. EPISCOPIEI NR.2, SLOBOZIA	C 660/2022	D.A.L.I.
BENEFICIAR: MUNICIPIUL SLOBOZIA		

Proiectul este adaptat normelor tehnologice și măsurilor recomandate de Uniunea Europeană și legislația națională. În vederea prevenirii riscurilor s-au efectuat o serie de studii geologice, topografice în vederea:

- ☐ stabilirii soluțiilor tehnice și a valorii investiției de către specialiști cu experiență,
- ☐ pe baza folosirii unor metode moderne de proiectare, în conformitate cu legislația în vigoare;
- ☐ obținerea avizelor prevăzute în Certificatul de Urbanism;
- ☐ societatea de proiectare este atestată pe linia calității.

Din punct de vedere al realizării efective a investiției de reabilitare, reprezentantul proiectantului va fi prezent pe șantier de câte ori este necesară modificarea soluției prevăzute inițial în documentația tehnică a lucrării pentru a se verifica necesitatea modificării solicitate și adaptarea la condițiile de amplasament a lucrărilor noi de executat.

Inspekția în Construcții este instituția de control din fiecare județ care are dreptul și obligația de a verifica stadiul de execuție a lucrărilor și modul în care se respectă condițiile de calitate ale acestora. Constructorul are obligația de a numi pentru fiecare lucrare un specialist responsabil tehnic cu execuția lucrărilor - autorizat, care va avea sarcina să asigure condițiile necesare ca fiecare etapă de execuție să se facă cu respectarea condițiilor de calitate a lucrărilor, dar și respectarea graficului de execuție al lucrărilor contractate implicit cu respectarea termenilor de execuție.

Din aceste considerente apreciem aceste riscuri ca fiind **minime**.

Riscuri instituționale și politice

Adoptarea unei strategii nefavorabile (ex. în domeniul impozitului pe profit și pe salarii) ce descurajează investițiile, inițiativele antreprenoriale, motivarea forței de muncă și toate acestea conduc la scăderea nivelului de trai.

Din acest punct de vedere riscul este **redus**.

Riscuri interne

Riscurile interne sunt direct legate de proiect și pot apărea în timpul și/sau ulterior fazei de implementare:

- > Executarea defectuoasă a realizării lucrărilor
- > Întreținere și lucrări de intervenție defectuoase
- > Supradimensionarea personalului de intervenție și de întreținere
- > Incapacitatea financiară a beneficiarului de a susține costurile de întreținere
- > Nerespectarea cerințelor cuprinse în Autorizația de Mediu
- > Nerespectarea programului de întreținere și reparații
- > Nerespectarea graficului de implementare
- > Nerespectarea graficului de plăți, respectiv întârzierea plăților
- > Nerespectarea termenelor de finalizare a lucrărilor.

Riscurile interne pot fi atenuate sau prevenite prin intermediul unor măsuri cu caracter administrativ, cum ar fi:

- ☐ selectarea unei societăți performante pentru lucrări;
- ☐ respectarea termenelor de execuție prevăzute;
- ☐ introducerea unui contract strict, riguros cu termene și responsabilități clare;

În cazul materializării acestor riscuri pe perioada de implementare a proiectului se impune identificarea și adoptarea de către Beneficiar, Proiectant și Constructor a unor soluții adecvate.

Riscuri externe

Riscurile externe sunt acele riscuri aflate în strânsă legătură cu mediul socio - economic, având o influență considerabilă asupra proiectului propus:

- Riscuri economice
- > Creșterea inflației

S.C. ARHITECT S.R.L. – J21/851/1994	CONTRACT	FAZA
MODERNIZARE PARC E 14, STR. EPISCOPIEI NR.2, SLOBOZIA	C 660/2022	D.A.L.I.
BENEFICIAR: MUNICIPIUL SLOBOZIA		

- > Deprecierea monedei naționale
- > Scăderea veniturilor populației
 - Riscuri sociale
- > Creșterea costurilor forței de muncă

În timp ce riscurile interne pot fi atenuate sau prevenite prin intermediul măsurilor de natură administrativă, riscurile externe sunt greu de anihilat, cu atât mai mult cu cât sunt independente de acțiunile întreprinse în cadrul proiectului.

6. Scenariul/Optiunea tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă)

Scenariul tehnico – economic optim recomandat este: modernizarea unui Parc din centru municipiului Slobozia cu o suprafață de 8169 mp folosind următoarea enumerare a operațiilor:

- Menținerea fântânii, cu cuvetă dreptunghiulară, situată pe latura de nord-est a parcului, care, prin reabilitare și completare volumetrică, respectiv prin refacerea integrală a jocului apei (instalației hidraulice), trebuie să devină un element important în arhitectura parcului;
- Realizarea unei modelări superioare a terenului, cu inserarea către aleile de promenadă a unui pachet disimetric de gradene din beton decorativ;
- Construirea unei noi fântâni cu perete de apă pe latura dinspre strada Episcopiei, în fața gradenelor;
- Menținerea pe poziție a grupului sanitar public, pe latura de est a parcului, dar cu înlocuirea totală a containerului existent și alocarea unui nou tip de container, cu funcțiune modificată și sistem de administrare în regim comercial;
- Alăturarea la acest container a unei alte unități containerizate, cu funcțiune administrativă complexă: cameră comenzi și supraveghere pentru iluminat, instalație de irigație și jocurile de ape din fântânile decorative, instalație de sonorizare, administrație și adăpostire personal în caz de intemperii, scule și instrumente de intervenție și întreținere, materiale consumabile.
- Montarea pe acoperișul celor două containere a unui ansamblu de panouri fotovoltaice;
- Desființarea celor trei pergole vetuste care mobilează parcul actual;
- Demontarea aparatelor de joacă pentru copii, în scopul reorganizării spațiului de joacă și al echipării cu o aparatură modernă, adecvată;
- Dezafectarea traseelor de alei pietonale dalate, în scopul remodelării itinerariilor de circulație pietonală, după o nouă schemă regulatoare, menită să ofere o nouă distribuie a centrelor de interes în amenajarea parcului;
- Amenajarea, pe latura de vest, în zona actualei pergole mari, a unei platforme destinată servirii sezoniere de tip expres (fără utilizarea scaunelor la mese), cu autoutilitare specializate pentru înghețată și băuturi răcoritoare (unitate cu desfacere rapidă, în care fluxul consumatorilor nu este dirijat, servirea se face de vânzător, iar plata se face anticipat. Platforma de servire este dotată cu mese tip expres, mai înalte decât mesele obișnuite, consumația realizându-se fără utilizarea scaunelor la mese). Platforma de servire va fi protejată sub o umbrelă specială;
- Crearea, pe latura de est a parcului, a platoului pentru persoanele pasionate de jocurile statice de societate. Platoul va fi protejat sub o umbrelă specială, iar împrejmuirea decorativă va asigura cadrul de intimitate al activităților;
- Asigurarea, în centrul de greutate al compoziției peisagistice, a amplasamentului pentru ansamblul volumetric al plantelor agățătoare, cu semipergole-suport.
- În centrul rondoului poate fi amenajat un element de tip havuz;
- Realizarea, pe latura de vest, a unei modelări a reliefului, cu un perete de sprijin care va fi tratat ca element de arhitectură;
- Amplasarea pe noile trasee de alei pietonale a mai multor ansambluri de mobilier

S.C. ARHITECT S.R.L. – J21/851/1994	CONTRACT	FAZA
MODERNIZARE PARC E 14, STR. EPISCOPIEI NR.2, SLOBOZIA	C 660/2022	D.A.L.I.
BENEFICIAR: MUNICIPIUL SLOBOZIA		

urban de tip *infinity bench*;

- Dispunerea, pe traseele de promenadă a băncilor de odihnă și meditație, în asociere obligatorie cu coșuri pentru reziduuri;
- Pentru iluminarea nocturnă, parcul va beneficia de serviciul unor lampadare dedicate, eficiente, estetice și rezistente;
- Pe traseele aleilor principale de promenadă vor fi prevăzute instalații speciale de iluminare statică în paviment;
- În compoziția peisagistică a ansamblului, în locurile în care vegetația arboricolă lasă locuri de lumină, se vor crea peluze florale multicolore și se vor amplasa diverse blocuri din piatră de carieră, în scopul înnobilării întregii amenajări;

În mod experimental, pe anumite porțiuni ale itinerariilor pietonale, aleile vor fi mărginite de zone cu macadam (pietre de râu cu granulație 7-15 cm), respectiv zone cu mulci roșu din lemn.

Intrucât nu există un studiu de trafic al pietonilor în Parcul E14, se vor considera ca valori de calcul plauzibile, cele prezente în tabelul următor, astfel încât să acopere cazul cel mai defavorabil.

Perioada în care se estimează frecvențe de trafic: 10 ani:

Pers/zi	Pers/săptămână	Pers/an	Anul
85	595	214 200	2023
110	770	277 200	2024
115	805	289 800	2025
120	840	302 400	2026
125	875	315 000	2027
130	910	327 600	2028
135	945	340 200	2029
140	980	352 800	2030
145	1 015	365 400	2031
150	1050	378 000	2032

Raportând valoarea investiției la numărul minimal de persoane care frecventează parcul în decurs de 10 ani, adică la minim 22 000 persoane cheltuiala cu investiția, în forma maximă, în folosul comunității, devine una avantajoasă.

Pentru aceste considerente, se recomandă:

Scenariul Nr. 3:

Scenariul urmărește modernizarea întregului parc prin organizarea următoarelor lucrări:

- Menținerea fântânii, cu cuvetă dreptunghiulară, situată pe latura de nord-est a parcului, care, prin reabilitare și completare volumetrică, respectiv prin refacerea integrală a jocului apei (instalației hidraulice), trebuie să devină un element important în arhitectura parcului;
- Realizarea unei modelări superioare a terenului, cu inserarea către aleile de promenadă a unui pachet disimetric de gradene din beton decorativ;
- Construirea unei noi fântâni cu perete de apă pe latura dinspre strada Episcopiei, în fața gradelor;
- Menținerea pe poziție a grupului sanitar public, pe latura de est a parcului, dar cu înlocuirea totală a containerului existent și alocarea unui nou tip de container, cu funcțiune modificată și sistem de administrare în regim comercial;
- Alăturarea la acest container a unei alte unități containerizate, cu funcțiune administrativă complexă: cameră comenzi și supraveghere pentru iluminat, instalație de irigație și jocurile de ape din fântânile decorative, instalație de sonorizare, administrație și adăpostire

S.C. ARHITECT S.R.L. – J21/851/1994	CONTRACT	FAZA
MODERNIZARE PARC E 14, STR. EPISCOPIEI NR.2, SLOBOZIA	C 660/2022	D.A.L.I.
BENEFICIAR: MUNICIPIUL SLOBOZIA		

personal în caz de intemperii, scule și instrumente de intervenție și întreținere, materiale consumabile.

- Montarea pe acoperișul celor două containere a unui ansamblu de panouri fotovoltaice;
- Desființarea celor trei pergole vetuste care mobilează parcul actual;
- Demontarea aparatelor de joacă pentru copii, în scopul reorganizării spațiului de joacă și al echipării cu o aparatură modernă, adecvată;
- Dezafectarea traseelor de alei pietonale dalate, în scopul remodelării itinerariilor de circulație pietonală, după o nouă schemă regulatorie, menită să ofere o nouă distribuie a centrelor de interes în amenajarea parcului;
- Amenajarea, pe latura de vest, în zona actualei pergole mari, a unei platforme destinată servirii sezoniere de tip expres (fără utilizarea scaunelor la mese), cu autoutilitare specializate pentru înghețată și băuturi răcoritoare (unitate cu desfacere rapidă, în care fluxul consumatorilor nu este dirijat, servirea se face de vânzător, iar plata se face anticipat. Platforma de servire este dotată cu mese tip expres, mai înalte decât mesele obișnuite, consumația realizându-se fără utilizarea scaunelor la mese). Platforma de servire va fi protejată sub o umbrelă specială;
- Crearea, pe latura de est a parcului, a platoului pentru persoanele pasionate de jocurile statice de societate. Platoul va fi protejat sub o umbrelă specială, iar împrejmuirea decorativă va asigura cadrul de intimitate al activităților;
- Asigurarea, în centrul de greutate al compoziției peisagistice, a amplasamentului pentru ansamblul volumetric al plantelor agățătoare, cu semipergole-suport.
- În centrul rondoului poate fi amenajat un element de tip havuz;
- Realizarea, pe latura de vest, a unei modelări a reliefului, cu un perete de sprijin care va fi tratat ca element de arhitectură;
- Amplasarea pe noile trasee de alei pietonale a mai multor ansambluri de mobilier urban de tip *infinity bench*;
- Dispunerea, pe traseele de promenadă a băncilor de odihnă și meditație, în asociere obligatorie cu coșuri pentru reziduuri;
- Pentru iluminarea nocturnă, parcul va beneficia de serviciul unor lampadare dedicate, eficiente, estetice și rezistente;
- Pe traseele aleilor principale de promenadă vor fi prevăzute instalații speciale de iluminare statică în paviment;
- În compoziția peisagistică a ansamblului, în locurile în care vegetația arboricolă lasă locuri de lumină, se vor crea peluze florale multicolore și se vor amplasa diverse blocuri din piatră de carieră, în scopul înnobilării întregii amenajări;
- În mod experimental, pe anumite porțiuni ale itinerariilor pietonale, aleile vor fi mărginite de zone cu macadam (pietre de râu cu granulație 7-15 cm), respectiv zone cu mulci roșu din lemn.

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

SCENARIUL 1 – cu investiție minimă.

Din datele puse la dispoziție de beneficiar reiese faptul că parcul, fiind de interes local, frecventarea acestuia se rezumă la promenada ocazională a persoanelor cu copii mici și la activitățile diurne ale persoanelor vârstnice preocupate de jocurile de societate; în schimb, în perioada nocturnă, parcul se află la dispoziția diverselor grupuri de tineri fără ocupație, care se comportă cu mai puțin respect pentru spațiul public, vandalizând echipamentele și dotările și risipind deșeuri fără discernământ, datorită lipsei de supraveghere și a regulilor.

S.C. ARHITECT S.R.L. – J21/851/1994	CONTRACT	FAZA
MODERNIZARE PARC E 14, STR. EPISCOPIEI NR.2, SLOBOZIA	C 660/2022	D.A.L.I.
BENEFICIAR: MUNICIPIUL SLOBOZIA		

Promenadele pe itinerariul aleilor se desfășoară greoi mai cu seama în anotimpul rece și în perioadele cu precipitații abundente, datorită denivelărilor din paviment și a sistematizării verticale defectuoase.

Sub acțiunea tasărilor diferențiate datorate factorilor climatici și a fundației superficiale, suprafața de călcare a aleilor s-a degradat, prezentând denivelări, ceea ce face ca deplasarea de promenadă să devină dificilă și neplăcută.

Datorită acestor inconveniențe, circulația pietonală se desfășoară necorespunzător din punct de vedere al siguranței deplasării și confortului, necesitând modernizarea pavimentului și a itinerariului de promenadă.

Cheltuieli cu întreținerea parcului - PU Lei/an 45 000

SCENARIUL 2 - cu investiție medie

Modernizarea parcului prin realizarea unei restructurări a aleilor de promenadă, care să satisfacă nevoile actuale și de viitor. La aceasta se va asocia o schimbare a mobilierului urban și a lampadelor, cu altele mai apropiate de necesitățile de confort contemporane. Iar asupra vegetației se va interveni cu acțiuni regulate de întreținere și cu refacerea peluzelor degradate. În cadrul acestei variante se propune realizarea unei scheme regulatorii a itinerariului de promenadă care să evite siluetele arboricole și să sprijine prelungirea itinerariului, dar și să ofere mai multă intimitate.

Avantajele aplicării variantei medii:

- costuri de realizare medii;
- costuri de întreținere ponderate;
- confort considerabil sporit în promenadă;
- reducerea gradului de poluare.

Dezavantajele aplicării variantei medii:

- durata de viață mică. Soluțiile de alcătuire a sistemelor de structurare a platformei de călcare a aleilor vor fi în conformitate cu Normele Europene pentru pietonale și vor asigura rezistența și stabilitatea lucrărilor atât la sarcini statice cât și la cele dinamice și îmbunătățirea caracteristicilor de suprafață prin:

- sporirea stabilității la deformații permanente;
- rezistențe sporite la denivelare din tasări neuniforme;
- rezistențe la alunecare sporite;
- evacuarea mai rapidă a apelor de pe platforma de călcare, prin execuția

profilelor longitudinale care să favorizeze scurgerea gravitațională și tranzitarea apelor pluviale către spațiile verzi.

Conform devizului general, valoarea C+M a lucrărilor este egală cu 105,978 mii lei fără T.V.A., respectiv 22,739 mii euro fără T.V.A. (curs EURO = 4,9479 lei).

Valoarea totală a obiectului de investiții = 127.222,07 lei fără T.V.A

= 151.172,77 lei cu T.V.A

din care construcții-montaj (C+M) = 105.978,46 lei fără T.V.A

= 126.114,37 lei cu T.V.A

Durata de execuție = 8 luni (240 zile).

SCENARIUL 3 - cu investiție maximă

Modernizarea parcului prin realizarea întregului complex de lucrări prezentat în Scenariul al treilea, capabil să satisfacă nevoile actuale, dar și de viitor.

Scenariul urmărește modernizarea întregului parc prin organizarea următoarelor lucrări:

- Menținerea fântânii, cu cuvetă dreptunghiulară, situată pe latura de nord-est a parcului, care, prin reabilitare și completare volumetrică, respectiv prin refacerea integrală a jocului apei (instalației hidraulice), trebuie să devină un element important în arhitectura

S.C. ARHITECT S.R.L. – J21/851/1994	CONTRACT	FAZA
MODERNIZARE PARC E 14, STR. EPISCOPIEI NR.2, SLOBOZIA	C 660/2022	D.A.L.I.
BENEFICIAR: MUNICIPIUL SLOBOZIA		

parcului;

- Realizarea unei modelări superioare a terenului, cu inserarea către aleile de promenadă a unui pachet disimetric de gradene din beton decorativ;
- Construirea unei noi fântâni cu perete de apă pe latura dinspre strada Episcopiei, în fața gradenelor;
- Menținerea pe poziție a grupului sanitar public, pe latura de est a parcului, dar cu înlocuirea totală a containerului existent și alocarea unui nou tip de container, cu funcțiune modificată și sistem de administrare în regim comercial;
- Alăturarea la acest container a unei alte unități containerizate, cu funcțiune administrativă complexă: cameră comenzi și supraveghere pentru iluminat, instalație de irigație și jocurile de ape din fântânile decorative, instalație de sonorizare, administrație și adăpostire personal în caz de intemperii, scule și instrumente de intervenție și întreținere, materiale consumabile.
- Montarea pe acoperișul celor două containere a unui ansamblu de panouri fotovoltaice;
- Desființarea celor trei pergole vetuste care mobilează parcul actual;
- Demontarea aparatelor de joacă pentru copii, în scopul reorganizării spațiului de joacă și al echipării cu o aparatură modernă, adecvată;
- Dezafectarea traseelor de alei pietonale dalate, în scopul remodelării itinerariilor de circulație pietonală, după o nouă schemă regulatoare, menită să ofere o nouă distribuire a centrelor de interes în amenajarea parcului;
- Amenajarea, pe latura de vest, în zona actualei pergole mari, a unei platforme destinată servirii sezoniere de tip expres (fără utilizarea scaunelor la mese), cu autoutilitare specializate pentru înghețată și băuturi răcoritoare (unitate cu desfacere rapidă, în care fluxul consumatorilor nu este dirijat, servirea se face de vânzător, iar plata se face anticipat. Platforma de servire este dotată cu mese tip expres, mai înalte decât mesele obișnuite, consumația realizându-se fără utilizarea scaunelor la mese). Platforma de servire va fi protejată sub o umbrelă specială;
- Crearea, pe latura de est a parcului, a platoului pentru persoanele pasionate de jocurile statice de societate. Platoul va fi protejat sub o umbrelă specială, iar împrejmuirea decorativă va asigura cadrul de intimitate al activităților;
- Asigurarea, în centrul de greutate al compoziției peisagistice, a amplasamentului pentru ansamblul volumetric al plantelor agățătoare, cu semipergole-suport.
- În centrul rondoului poate fi amenajat un element de tip havuz;
- Realizarea, pe latura de vest, a unei modelări a reliefului, cu un perete de sprijin care va fi tratat ca element de arhitectură;
- Amplasarea pe noile trasee de alei pietonale a mai multor ansambluri de mobilier urban de tip *infinity bench*;
- Dispunerea, pe traseele de promenadă a băncilor de odihnă și meditație, în asocierie obligatorie cu coșuri pentru reziduuri;
- Pentru iluminarea nocturnă, parcul va beneficia de serviciul unor lampadare dedicate, eficiente, estetice și rezistente;
- Pe traseele aleilor principale de promenadă vor fi prevăzute instalații speciale de iluminare statică în paviment;
- În compoziția peisagistică a ansamblului, în locurile în care vegetația arboricolă lasă locuri de lumină, se vor crea peluze florale multicolore și se vor amplasa diverse blocuri din piatră de carieră, în scopul înnobilării întregii amenajări;
- În mod experimental, pe anumite porțiuni ale itinerariilor pietonale, aleile vor fi mărginite de zone cu macadam (pietre de râu cu granulație 7-15 cm), respectiv zone cu mulci roșu din lemn.

S.C. ARHITECT S.R.L. – J21/851/1994	CONTRACT	FAZA
MODERNIZARE PARC E 14, STR. EPISCOPIEI NR.2, SLOBOZIA	C 660/2022	D.A.L.I.
BENEFICIAR: MUNICIPIUL SLOBOZIA		

Avantajele aplicării variantei maxime:

- durată mare de viață de 30 de ani;
- asigurarea unui nivel ridicat de exigență a amenajării
- ridicarea parcului la nivelul de reprezentativitate convenit Centrului civic al municipiului

Dezavantajele aplicării variantei maxime:

- costuri mari de execuție;
- costuri relativ mari de întreținere;
- durată mai mare de execuție;
- dificultăți de asigurare a supravegherii și de descurajare a practicilor de vandalizare nocturnă a obiectelor din spațiul public

Conform devizului general, valoarea C+M a lucrărilor este egală cu 2 493 206,15 lei fără T.V.A., respectiv **503 891,7824 euro** fără T.V.A.(curs EURO = 4,9479 lei).

Valoarea totală a obiectului de investiții = 4 680 031,41 lei fără TVA

Valoarea totală a investiției = 5 564 026,57 cu TVA

din care construcții-montaj (C+M) = 2 493 206,15 lei fără TVA

Valoarea totală C+M = 2 966 915,32 lei cu TVA

Durata de executie = 12 luni (360 zile).

Avantajele aplicării variantei maxime:

- durată mare de viață de 30 de ani;

Dezavantajele aplicării variantei maxime:

- costuri relativ mari de execuție;
- costuri relativ mari de întreținere;
- durată mai mare la execuție.

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

Nr crt	Criterii de analiză și selecție alternativă	Scenariul I Investiție zero Punctaj	Scenariul II Investiție med. Punctaj	Scenariul III Investiție mare Punctaj
1	Durata de exploatare mare/mică (5/1)	1	3	5
2	Raport preț investiție inițială/promenadă comodă/incomodă (5/1)	4	3	5
3	Raport utilizare/comoditate de călcare da/nu (5/1)	3	4	5
4	Raport utilizare/murdărire bun/rău (5/1)	3	4	5
5	Raport rezistență la uzură/trafic mare/mic (5/1)	3	3	5
6	Rezistență la variații de temperatură da/nu (5/1)	3	3	5
7	Poluare în execuție nu/da (5/1)	4	3	3
8	Poluare în exploatare nu/da (5/1)	4	4	4
9	Avantaj în iluminat nocturn (5/1)	2	3	5
10	Calitate mobilier urban mare/mică (5/1)	2	3	5
11	Diversitate funcțională mare/mică	2	3	5

S.C. ARHITECT S.R.L. – J21/851/1994	CONTRACT	FAZA
MODERNIZARE PARC E 14, STR. EPISCOPIEI NR.2, SLOBOZIA	C 660/2022	D.A.L.I.
BENEFICIAR: MUNICIPIUL SLOBOZIA		

	(5/1)			
12	Durată de execuție mică/mare (5/1)	5	4	2
13	Necesită desfaceri cantitate mică/mare (5/1)	5	4	3
14	Stimulează creșterea numărului de utilizatori (5/1)	2	4	5
15	Volum de refaceri în timp mic/mare (5/1)	5	4	3
16	Cheltuieli cu întreținerea în timp mici/mari (5/1)	2	3	5
17	Riscuri/surprize în execuție mici/mari (5/1)	2	2	5
18	Dificultăți în execuție mici/mari (5/1)	5	3	3
19	Cheltuieli cu execuția mici/mari (5/1)	5	4	3
20	Pericol de deteriorare în timp mare/mic (5/1)	2	3	5
21	Cheltuieli cu întreținerea pe o perioadă îndelungată mici/mari (5/1)	2	3	5
TOTAL PUNCTAJ		66	70	91

Ținând seama de criteriile de punctaj, precum și de cele tehnico-economice, se recomandă ca soluție de modernizare a Parcului E14, să fie adoptat **Scenariul III**.

6.3. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți investiției:

a) indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectivului de investiții, exprimată în lei, **5 564 026,57 cu TVA** și, respectiv, **4 680 031,41 lei fără TVA**, din care construcții-montaj (C+M) = **2 966 915,32 lei cu TVA**, respectiv **2 493 206,15 lei fără TVA**, 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; Pentru acest gen de lucrare nu pot fi aplicate Standarde de cost.

c) indicatori financiari, socioeconomi, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții; Ținta obiectivului este de a se reabilita un parc central, care să ofere utilizatorilor satisfacție și să reprezinte un reper pentru dezvoltarea durabilă a municipiului.

d) durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni. În varianta maximală, explicitată prin Scenariul al treilea, cel recomandat, durata de materializare a investiției este de 12 luni.

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

La proiectare s-au respectat următoarele normative și standarde aflate în vigoare:

S.C. ARHITECT S.R.L. – J21/851/1994	CONTRACT	FAZA
MODERNIZARE PARC E 14, STR. EPISCOPIEI NR.2, SLOBOZIA	C 660/2022	D.A.L.I.
BENEFICIAR: MUNICIPIUL SLOBOZIA		

- Legea nr. 10/1995 si Legea 177/2015 privind calitatea in constructii;
- HG. 907/ 2016, privind etapele de elaborare si continutul-cadru al documentatiilor tehnico – economice aferente obiectivelor/proiectelor de investitii finantate din fonduri publice;
- Legea nr. 98 privind achizitiile publice;
- Regulamentul privind controlul de stat al calitatii in constructii, aprobat prin HG nr. 273/1994;
- Protectia mediului: Legea 137/2000;
- H.G. 925/1995 – Regulamentul de expertizare tehnica de calitate a proiectelor, a executiei lucrarilor si a constructiei;
- Normativ pentru dimensionarea straturilor rutiere suple si semirigide (metoda analitica) – Indicativ PD 177 – 2001;
- Normativ pentru dimensionarea straturilor bituminoase de ranforsare a sistemelor rutiere suple si semirigide, indicativ AND550 din 1999;
- SR EN ISO 14688-2:2005 “Cercetari si incercari geotehnice. Identificarea si clasificarea pamanturilor. Partea 2. Principiu pentru o clasificare;
- STAS 1709/1-90 “Actiunea fenomenului de inghet – dezghet de lucrari de drumuri. Adancimea de inghet in complexul rutier. Prescriptii de calcul”;
- STAS 1709/2-90 “Actiunea fenomenului de inghet – dezghet in lucrari de drumuri. Prevenirea si remedierea degradarilor din inghet – dezghet. Prescriptii de calcul”
- SR EN 13242:2008 “Agregate naturale pentru lucrari de cai ferate si drumuri. Metode de incercare “;
- STAS 1913/1-9, 12, 13, 15, 16 “Teren de fundare. Determinarea caracteristicilor fizice“;
- Norme generale de protectia muncii – Ministerul Muncii si Protectiei Sociale 2002;
- Legea Nr. 319 din 14 iulie 2006 - Legea securitatii si sanatatii in munca;
- Norme generale de protectie impotriva incendiilor la proiectarea si realizarea constructiilor si instalatiilor aprobate prin Decret nr. 290/1997;
- Norme generale de prevenire si stingere a incendiilor, aprobate prin ordin comun M.I. – M.L.P.A.T. nr. 381/1219/M.C./03.03.1994;
- P 118/1999 Norme tehnice de proiectare si realizare a constructiilor privind protectia la actiunea focului;
- STAS 12604/87 (conflict SR EN 61140:2002, SR HD 63751:2004) Protectia impotriva electrocutarii. Prescriptii generale;
- STAS 12604/5/90 Protectia impotriva electrocutarii prin atingere indirecta, instalatii electrice fixe. Prescriptii de proiectare, executie si verificare.
- Documentatia de fundamentare privind traficul;
- Normativ ind. C242/1993 – elaborarea studiilor de circulatie pentru localitati si teritoriul de influenta;
- Instructiuni tehnice ind. C243/1993 – masuratori, recensaminte si anchete de circulatie in localitati si teritoriul de influenta;
- Normativ AND nr. 584/2012 – Normativ pentru determinarea traficului de calcul pentru proiectarea drumurilor din punct de vedere al capacitatii portante si al capacitatii de circulatie;
- STAS 7348-2002 – Echivalarea vehiculelor pentru determinarea capacitatii de circulatie

6.5. Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite

Investiția va fi finanțată din din fonduri proprii, fără a fi evitate nici fondurile guvernamentale sau P.N.R.R.

S.C. ARHITECT S.R.L. – J21/851/1994	CONTRACT	FAZA
MODERNIZARE PARC E 14, STR. EPISCOPIEI NR.2, SLOBOZIA	C 660/2022	D.A.L.I.
BENEFICIAR: MUNICIPIUL SLOBOZIA		

7. Urbanism, acorduri și avize conforme

7.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire – Se anexează

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

7.3. Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege – **Se anexează de către beneficiar.**

7.4. Avize privind asigurarea utilităților, în cazul suplimentării capacității existente – Se anexează de către investitor

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

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

- a) studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice;
- b) studiu de trafic și studiu de circulație, după caz; Nu e cazul
- c) raport de diagnostic arheologic, în cazul intervențiilor în situri arheologice; Nu e cazul
- d) studiu istoric, în cazul monumentelor istorice; Nu e cazul
- e) studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției. Nu e cazul

B. PIESE DESENATE În funcție de categoria și clasa de importanță a obiectivului de investiții, piesele desenate se vor prezenta la scări relevante în raport cu caracteristicile acestuia, cuprinzând:

1. Plan de încadrare în zonă, Planșa A1
2. Plan situație existent, Planșa A2
3. Plan arhitectură peisagistică, Planșa A3
4. Detaliu Platou șahiști, Planșa A4
5. Perspectivă Platou șahiști, Planșa A5
6. Detaliu Fântână – Perete de apă, Planșa A6
7. Plan Fântână arteziană, Planșa A7
8. Elevații Fântână arteziană, Planșa A8
9. Perspectivă Fântână arteziană, Planșa A9
10. Detalii Fântână Havuz, Planșa A10
11. Secțiuni A-A și B-B, Planșa A11
12. Perspectivă Parc modernizat, Planșa A12
13. Perspectivă Rondou central, Planșa A13
14. Perspectivă Fântână Havuz, Planșa A14
15. Perspectivă Platou șahiști, Planșa A15
16. Perspectivă Perete de apă, Planșa A16
17. Perspectivă Platou central, Planșa A17
18. Secțiuni desfășurate, Planșa A18
19. Plan Instalații electrice, Planșa I1
20. Plan Instalații de apă și canalizare, Planșa I2

Data: 27.09.2022

Proiectant , S.C. ARHITECT S.R.L.

Coordonator proiect

Arh. Ion VEDE – DIRECTOR