

HOTĂRÂRE

privind aprobarea documentației tehnico-econmice și a indicatorilor tehnico-economici ai investiției „Pistă de alergare în Parcul Bazilescu, Sector 1, București”

Văzând Expunerea de motive a Primarului Sectorului 1, precum și Raportul de specialitate întocmit de Administrația Domeniului Public Sector 1;

În conformitate cu prevederile Legii 24/2000 privind normele de tehnică legislativă pentru elaborarea actelor normative, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

Ținând seama de prevederile Legii nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare;

Luând în considerare prevederile Hotărârii Guvernului României nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificările și completările ulterioare ;

Ținând seama de Hotărârărea Consiliului Local nr. 165/30.06.2017 privind aprobarea realizării unui studiu de fezabilitate pentru obiectivul de investiții – Pistă de alergare în parcul “Bazilescu” din Sectorul 1;

În temeiul art. 45 alin.(2), art. 80, art. 81 alin. (2) lit. m) și art. 115, alin. (1) lit. b) din Legea a administrației publice locale nr. 215/2001, republicată, modificată și completată;

CONSILIUL LOCAL AL SECTORULUI 1

HOTĂRĂȘTE:

Art. 1. - Se aprobă studiul documentația tehnico-economică privind investiția „Pistă de alergare în Parcul Bazilescu, Sector 1, București”.

Art. 2. - Se aprobă indicatorii tehnico-economici ai investiției „Pistă de alergare în Parcul Bazilescu, Sector 1, București”, prevăzuți în Anexa nr. 1, care face integrantă din prezenta hotărâre..

Art.3. - Finanțarea proiectului se va asigura din surse ale bugetului local și/sau din alte surse legal constituite.

Art.4. - (1) Primarul Sectorului 1, Administrația Domeniului Public Sector 1 vor duce la îndeplinire prevederile prezentei hotărâri.

(2) Serviciul Secretariat General, Audiențe va asigura comunicarea prezentei hotărâri entităților menționate la alin.(1), precum și Instituției Prefectului Municipiului București.

Această hotărâre a fost adoptată, astăzi, _____, în ședința _____ a Consiliului Local al Sectorului 1 al Municipiului București, convocată în temeiul art. 39 alin. _____ din Legea administrației publice locale nr. 215/2001, republicată, cu modificările și completările ulterioare.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,
Oliver Leon Păiuși

CONTRASEMNEAZĂ,

SECRETAR
Daniela Nicoleta Cefalan

Nr.:
Data:

Anexa nr.1
la Hotărârea Consiliului Local
nr. _____/_____
PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,
Oliver Leon Păiuși

INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AI INVESTIȚIEI
„PISTĂ DE ALERGARE ÎN PARCUL BAZILESCU, SECTOR 1, BUCUREȘTI”

Capacități fizice (indicatori tehnici):

Suprafața totală pistă de alergat	2.547,00 m ²
Lungimea exterioară – L1	995,00 m.l.
Lungimea exterioară – L2	885,00 m.l.

Materiale ce pot fi folosite:

- oțel protejat împotriva coroziunii;
- lemn protejat împotriva intemperiilor;
- rășini poliesterice armate cu fibră de sticlă;
- HDPE;
- borduri din granit;
- beton;
- piatră concasată.

Durata executiei lucrărilor – 3 luni

Valoarea investiției cu TVA 19%:

Valoare totală,	1.889.444,90 lei	397.177,22 euro
din care:		
Valoarea lucrărilor de construcții-montaj (C+M)	1727.505,34 lei	370.337,34 euro

(curs de schimb valutar publicat de BNR pentru luna Mai 2018: 1 euro = 4,66150 lei)

EXPUNERE DE MOTIVE

privind aprobarea documentației tehnico-economice și a indicatorilor tehnico-economi ai investiției „Pistă de alergare în Parcul Bazilescu, Sector 1, București”

În organizarea, funcționarea și dezvoltarea serviciilor publice aflate în subordinea Consiliului Local al Sectorului 1 interesul general al comunității locale este prioritar. În acest sens se urmărește satisfacerea nevoilor cetățenilor, protejarea intereselor acestora prin adaptabilitatea continuă a serviciilor la cerințele comunității locale, în conformitate cu prevederile legale.

Investiția „Pistă de alergare în Parcul Bazilescu, Sector 1, București” se încadrează în strategia Sectorului 1 de regenerare urbană și de dezvoltare urbană durabilă, asigurând, pe de o parte, o îmbunătățire a calității mediului și, pe de altă parte, o creștere a atractivității parcului Bazilescu pentru toate categoriile de cetățeni.

Față de cele de mai sus și ținând seama de Referatul de specialitate al Administrației Domeniului Public al Sectorului 1, înaintez spre aprobare Consiliului Local al Sectorului 1 prezentul Proiect de hotărâre referitor la aprobarea documentației tehnico-economice și a indicatorilor tehnico-economi ai investiției „Pistă de alergare în Parcul Bazilescu, Sector 1, București”.

**”Primarul Sectorului 1 al Municipiului București
Delegare de atribuții conform art. 112 din Legea nr. 215/2001
Administratorul public al Sectorului 1 Municipiului București,
PETRUȚA ULMEANU”**

**DIRECȚIA JURIDICĂ
ALEXANDRINA GABRIELA CULEA**

**ȘEF SERVICIU LEGISLAȚIE, SPAȚII CU ALTĂ DESTINAȚIE DECÂT CEA DE LOCUINȚĂ,
BEATRICE FLORENTINA MOJA**

**Întocmit,
Cons. Juridic Lavinia-Elena Ion**

RAPORT DE SPECIALITATE

privind aprobarea documentației tehnico-economice și a indicatorilor tehnico-economici ai investiției „Pistă de alergare în Parcul Bazilescu, Sector 1, București”

Documentația tehnico-economică a fost elaborată de YARDMAN S.R.L. și a avut drept scop stabilirea amplasamentului optim pentru realizarea pistei de alergare în Parcul Bazilescu, Sector 1, București, astfel încât aceasta să fie cât mai bine pus în valoare și să atragă cât mai mulți utilizatori.

Proiectantul a propus realizarea pistei de alergat în incinta Parcului Bazilescu, în două variante, respectiv:

1. Amenajarea suprafeței din parc studiate, la o investiție maximă, ceea ce asigură funcționalitatea maximă a amplasamentului propus spre amenajare, printr-un circuit al pistei închis.
2. Scenariul 2 cuprinde aceleași tipuri de lucrări și materiale dar cu circuitul pistei neînchis.

Proiectantul a recomandat prima soluție din următoarele motive:

1. Pista de alergat va putea găzdui activități fizice specifice oricărei grupe de vârstă;
2. Va îmbunătăți factorii de mediu prin suprafața propusă, de zone pentru agrement, amenajate corespunzător;
3. Va crește gradul de confort, prin investiția propusă;
4. Va reduce numărul de îmbolnăviri prin facilitarea de realizare a mișcării printr-un circuit complet al pistei (circuit închis).

Realizarea investiției implică:

1. Decaparea stratului de asfalt existent;
2. Decaparea stratului vegetal până la cota de fundare;
3. Realizarea săpăturii mecanizate până la cota de fundare și în vederea orizontalității terenului;
4. Evacuarea pământului/molozului la groapa de gunoi;
5. Nivelarea și compactarea patului de fundare la un grad de compactare $D_{min} = 92\%$ și $D_{med} = 95\%$;
6. Așternerea stratului inferior de fundație din piatră concasată, compactată la un grad de compactare $D_{min} = 92\%$ și $D_{med} = 95\%$, grosime minimă 20 cm;
7. Așternere strat de folie din polietilenă;
8. Așternere strat superior de fundație din beton, slab armat, cu asigurarea pantei la spațiul verde clasa C16/20, grosime minimă 10 cm;
9. Încadrarea pistei cu borduri din granit 10x15x50 cm, cu pană din beton clasa C8/10;
10. Turnarea suprafeței antitraumă în două straturi (strat suport și strat de uzură) cu grosimea totală de 17 mm;
11. Execuție marcaj culoare cu vopsea poliuretanică a pistei de alergare executată cu utilaje specifice.

Capacități fizice (indicatori tehnici)

Suprafața totală pistă de alergat	2.547,00 m ²
Lungimea exterioară – L1	995,00 m.l.
Lungimea exterioară – L2	885,00 m.l.

Materiale ce pot fi folosite:

- oțel protejat împotriva coroziunii
- lemn protejat împotriva intemperiei
- rășini poliesterice armate cu fibră de sticlă
- HDPE
- Borduri din granit
- beton
- piatră concasată

Durata executiei lucrarilor – 3 luni

Valoare investitie, cu TVA 19%: 1.889.445 lei din care valoarea lucrarilor de constructii montaj este de 1.727.505,34 lei.

**DIRECTOR GENERAL
ALIN VIERU**

**DIRECTOR RESURSE UMANE
- JURIDIC**
Jean-Andrei Fălcescu

ŞEF SERVICIU JURIDIC
Anca Ciagu

Redactat
Lavinia-Elena Ion

AVIZAT

*Conform prevederilor art. 44 din Legea nr. 215/2001, a administrației publice locale,
republicată, cu modificările și completările ulterioare*

Compartiment de resort

Direcția/Serviciul *Juridic*

Nr. Înregistrare Direcția/Serviciul *SLAC*

Semnătură

Ștampilă

Im
suprafat



YARDMAN S.R.L.

Str. Garoafelor nr. 13A, parter, Oras Voluntari,

Jud. Ilfov, Romania

Tel: +4 0730 557 500

e-mail: yardmangrup@gmail.com

Reg.Com.: J23/3644/2014

CUI: RO 28250562

S.F.

Beneficiar:

PRIMARIA SECTOR 1

Proiectant elaborator:

YARDMAN S.R.L.

Titlul proiectului:

**LUCRARI DE AMEAMENAJARE PISTA DE ATLETISM
IN PARC BAZILESCU SECTORUL 1 BUCURESTI**

Adresa imobil:

**Parc BAZILESCU,
Sectorul 1, Bucuresti**

Numarul proiectului:

YRDM32

Data:

2018

FOAIE DE CAPAT

Denumirea lucrarii: LUCRARI DE AMEAMENAJARE PISTA DE
ATLETISM IN PARC BAZILESCU SECTORUL 1
BUCURESTI

Amplasament: Parc BAZILESCU,
Sectorul 1, Bucuresti

Faza: S.F.

Beneficiar: PRIMARIA SECTOR 1, BUCURESTI

Proiectant general: YARDMAN S.R.L.

Numar proiect: YRDM32

Data elaborarii: 2018

LISTA DE SEMNATURI

Reprezentant legal al proiectantului: Eugen CODREANU

Sef proiect: Arh. Mihai COMAN

Proiectant – specialitate Arh. Mihai COMAN

Ing. Gabriel FRATILA



[Handwritten signatures and stamps over the signature lines]

**BORDEROU**

FOAIE DE CAPAT 2

LISTA DE SEMNATURI 3

A. PIESE SCRISE 7

1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII: 7

1.1 DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII: 7

1.2 ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE/INVESTITOR: 7

1.3 ORDONATOR DE CREDITE (SECUNDAR/TERȚIAR) 7

1.4 BENEFICIARUL INVESTIȚIEI 7

1.5 ELABORATORUL DOCUMENTAȚIEI DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE 7

2. SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII

OBIECTIVULUI/PROIECTULUI DE INVESTIȚII 7

2.1 CONCLUZIILE STUDIULUI DE PREFEZABILITATE (ÎN CAZUL ÎN CARE A FOST ELABORAT ÎN PREALABIL) PRIVIND SITUAȚIA ACTUALĂ, NECESITATEA ȘI OPORTUNITATEA PROMOVĂRII OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII ȘI SCENARIILE/OPTIUNILE TEHNICO-ECONOMICE IDENTIFICATE ȘI PROPUSE SPRE ANALIZĂ 7

2.2 PREZENTAREA CONTEXTULUI: POLITICI, STRATEGII, LEGISLAȚIE, ACORDURI RELEVANTE, STRUCTURI INSTITUȚIONALE ȘI FINANCIARE 7

2.3 ANALIZA SITUAȚIEI EXISTENTE ȘI IDENTIFICAREA DEFICIENȚELOR 8

2.4 ANALIZA CERERII DE BUNURI ȘI SERVICII, INCLUSIV PROGNOZE PE TERMEN MEDIU ȘI LUNG PRIVIND EVOLUȚIA CERERII, ÎN SCOPUL JUSTIFICĂRII NECESITĂȚII OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII 10

2.5 OBIECTIVE PRECONIZATE A FI ATINSE PRIN REALIZAREA INVESTIȚIEI PUBLICE 10

3. IDENTIFICAREA, PROPUNEREA ȘI PREZENTAREA A MINIMUM DOUĂ

SCENARII/OPTIUNI TEHNICO-ECONOMICE PENTRU REALIZAREA

OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII 12

3.1 PARTICULARITĂȚI ALE AMPLASAMENTULUI: 12

3.2 DESCRIEREA DIN PUNCT DE VEDERE TEHNIC, CONSTRUCTIV, FUNCȚIONAL-ARHITECTURAL ȘI TEHNOLOGIC: 17

3.3 COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTIȚIEI: 20

3.4 STUDII DE SPECIALITATE, ÎN FUNCȚIE DE CATEGORIA ȘI CLASA DE IMPORTANȚĂ A CONSTRUCȚIILOR, DUPĂ CAZ: 20

3.5 GRAFICE ORIENTATIVE DE REALIZARE A INVESTIȚIEI 21

4. ANALIZA FIECĂRUI/FIECĂREI SCENARIU/OPTIUNI TEHNICO-ECONOMIC(E)

PROPUS(E) 22

4.1 PREZENTAREA CADRULUI DE ANALIZA, INCLUSIV SPECIFICAREA PERIOADEI DE REFERINȚĂ ȘI PREZENTAREA SCENARIULUI DE REFERINȚĂ 22

Adresa: Parc Bazilescu, Sector 1, BUCUREȘTI

Lucrari de amenajare pista de atletism in Parc Bazilescu, Sector 1, BUCUREȘTI

Nr. Proiect: YRDM32

STUDIU DE FEZABILITATE (S.F.)



4.2	ANALIZA VULNERABILITATILOR CAUZATE DE FACTORI DE RISC, ANTROPICI SI NATURALI, INCLUSIV DE SCHIMBARI CLIMATICE, CE POT AFECTA INVESTITIA	23
	INCENDII DE PADURE	24
	FENOMENE DISTRUCTIVE DE ORIGINE GEOLOGICA – CUTREMURELE.....	24
	ALUNECARI DE TEREN	24
4.3	SITUAȚIA UTILITĂȚILOR ȘI ANALIZA DE CONSUM:	25
4.4	SUSTENABILITATEA REALIZĂRII OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII:	25
4.5	ANALIZA CERERII DE BUNURI ȘI SERVICII CARE JUSTIFICĂ NECESITATEA ȘI DIMENSIONAREA INVESTIȚIEI	26
4.6	ANALIZA FINANCIARA	27
4.7	ANALIZA ECONOMICA.....	27
4.8	ANALIZA DE SENZITIVITATE	27
4.9	ANALIZA DE RISCURI, MĂSURI DE PREVENIRE/DIMINUARE A RISCURILOR.....	27
5.	SCENARIUL/OPTIUNEA TEHNICO–ECONOMICA OPTIM(A) RECOMANDAT(A)	30
5.1	COMPARATIA SCENARIILOR/OPTIUNILOR PROPUSE, DIN PUNCT DE VEDERE TEHNIC, ECONOMIC, FINANCIAR, AL SUSTENABILITATII SI RISCURILOR:....	30
5.2	SELECTAREA SI JUSTIFICAREA SCENARIULUI/OPTIUNII OPTIM(E) RECOMANDAT(E)	30
5.3	DESCRIEREA SCENARIULUI/OPTIUNII OPTIM(E) RECOMANDAT(E) PRIVIND	31
5.4	PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AFERENȚI OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII:.....	35
5.5	PREZENTAREA MODULUI ÎN CARE SE ASIGURĂ CONFORMAREA CU REGLEMENTĂRILE SPECIFICE FUNCȚIUNII PRECONIZATE DIN PUNCTUL DE VEDERE AL ASIGURĂRII TUTUROR CERINȚELOR FUNDAMENTALE APLICABILE CONSTRUCȚIEI, CONFORM GRADULUI DE DETALIERE AL PROPUNERILOR TEHNICE.....	36
5.6	NOMINALIZAREA SURSELOR DE FINANȚARE A INVESTIȚIEI PUBLICE, CA URMARE A ANALIZEI FINANCIARE ȘI ECONOMICE: FONDURI PROPRII, CREDITE BANCARE, ALOCAȚII DE LA BUGETUL DE STAT/BUGETUL LOCAL, CREDITE EXTERNE GARANTATE SAU CONTRACTATE DE STAT, FONDURI EXTERNE NERAMBURSABILE, ALTE SURSE LEGAL CONSTITUITE.....	37
6.	URBANISM, ACORDURI ȘI AVIZE CONFORME	37
6.1	CERTIFICATUL DE URBANISM EMIS ÎN VEDEREA OBTINERII AUTORIZAȚIEI DE CONSTRUIRE	37
6.2	EXTRAS DE CARTE FUNCİARĂ, CU EXCEPȚIA CAZURILOR SPECIALE, EXPRES PREVĂZUTE DE LEGE	37
6.3	ACTUL ADMINISTRATIV AL AUTORITĂȚII COMPETENTE PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI, MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI, MĂSURI DE COMPENSARE, MODALITATEA DE INTEGRARE A PREVEDERILOR ACORDULUI DE MEDIU ÎN DOCUMENTAȚIA TEHNICO-ECONOMICĂ	37
6.4	AVIZE CONFORME PRIVIND ASIGURAREA UTILITĂȚILOR	37
6.5	STUDIU TOPOGRAFIC, VIZAT OCPI.....	37
6.6	AVIZE, ACORDURI ȘI STUDII SPECIFICE, DUPĂ CAZ, ÎN FUNCȚIE DE SPECIFICUL OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII ȘI CARE POT CONDIȚIONA SOLUȚIILE TEHNICE	38

Adresa: Parc Bazilescu, Sector 1, BUCUREȘTI

Lucrari de amenajare pista de atletism in Parc Bazilescu, Sector 1, BUCUREȘTI

Nr. Proiect: YRDM32

STUDIU DE FEZABILITATE (S.F.)

7.	IMPLEMENTAREA INVESTIȚIEI	38
7.1	INFORMAȚII DESPRE ENTITATEA RESPONSABILĂ CU IMPLEMENTAREA INVESTIȚIEI.....	38
7.2	STRATEGIA DE IMPLEMENTARE, CUPRINZÂND: DURATA DE IMPLEMENTARE A OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII (ÎN LUNI CALENDARISTICE), DURATA DE EXECUȚIE, GRAFICUL DE IMPLEMENTARE A INVESTIȚIEI, EȘALONAREA INVESTIȚIEI PE ANI, RESURSE NECESARE	38
7.3	STRATEGIA DE EXPLOATARE/OPERARE ȘI ÎNTREȚINERE: ETAPE, METODE ȘI RESURSE NECESARE	38
7.4	RECOMANDĂRI PRIVIND ASIGURAREA CAPACITĂȚII MANAGERIALE ȘI INSTITUȚIONALE	38
8.	CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI.....	38
B.	PIESE DESENATE.....	39



**A. PIESE SCRISE****1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII:****1.1 Denumirea obiectivului de investiții:**

**LUCRARI DE AMENAJARE PISTA DE ATLETISM IN PARC BAZILESCU,
SECTOR 1, BUCURESTI**

1.2 Ordonator principal de credite/investitor:

PRIMARIA SECTOR 1, BUCURESTI

1.3 Ordonator de credite (secundar/terțiar)

PRIMARIA SECTOR 1, BUCURESTI

1.4 Beneficiarul investiției

PRIMARIA SECTOR 1, BUCURESTI

1.5 Elaboratorul documentației de avizare a lucrărilor de intervenție

YARDMAN S.R.L.

**2. SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII
OBIECTIVULUI/PROIECTULUI DE INVESTIȚII****2.1 Concluziile studiului de fezabilitate (în cazul în care a fost elaborat în prealabil) privind situația actuală, necesitatea și oportunitatea promovării obiectivului de investiții și scenariile/opțiunile tehnico-economice identificate și propuse spre analiză**

Nu este cazul.

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

Infrastuctura din sistemul național pentru educație fizică și sport este în proporție de 75% una de nivelul anilor 1980. Ea este insuficientă și de calitate slabă.

Activitățile sportive au devenit din ce în ce mai promovate, în ultima vreme. Tot mai mulți oameni conștientizează beneficiile unei vieți active și ies ușor din amorțeala unei ierni

Adresa: **Parc Bazilescu, Sector 1, BUCURESTI**

Lucrari de amenajare pista de atletism in Parc Bazilescu, Sector 1, BUCURESTI

Nr. Proiect: YRDM32

STUDIU DE FEZABILITATE (S.F.)

lungi.

Jogging-ul se află în topul celor mai îndrăgite activități sportive, asta pentru că îți permite să alergi în orice loc, nefiind nevoie de o sală de sport, un instructor sau un program strict.

La o populație de peste 2 milioane de locuitori, capitala României are la dispoziție numai trei piste de tartan. Accesul se face gratis, cum este cazul la terenul din cadrul Complexului „Lia Manoliu”, în schimbul unui leu, la arena Dinamo din „Ștefan cel Mare”, sau 8 lei pe zi la Stadionul „Tineretului”.

Alergare ușoară practică pentru întreținerea sănătății și susținător al activității cardiovasculare, joggingul ajută la menținerea unei stări pozitive. Pasionații de mișcare ies la alergat pentru a elimina kilogramele în plus, pentru a se întreține în anumiți parametri din punct de vedere fizic, pentru a se elibera de stresul unei zile de muncă sau pentru a căpăta un tonus optim înaintea unor provocări. Acestea sunt explicațiile generale obținute la un tur efectuat printre locurile propice mișcării din București. Cert este că fiecare persoană are o motivație atunci când iese la o alergare și o poveste.

Având în vedere relieful capitalei, cei care și-au propus să-și dedice timp și pentru o evadare din viața cotidiană, au două opțiuni pentru alergat: parcurile și piste de tartan.

În parcuri se aleargă, în general, pe bitum, iar pe termen lung, cei care fac mișcare frecvent ar putea întâmpina anumite probleme.

„La asfalt pot interveni probleme la articulații. Astfel, este mai indicat să se alerge pe tartan, este o suprafață mai blândă”, susține Alin Popescu, medicul lotului național de rugby.

Așadar, cei care ies la o „mișcare” de întreținere sunt sfătuiți să caute piste de tartan. În București, la o populație de peste 2 milioane de locuitori și cu peste 60.000 de atleți, amatori, ocazionali, există doar trei astfel de suprafețe destinate și publicului larg, în Complexul Sportiv Național Lia Manoliu (sector 2), la Stadionul Tineretului „Iolanda Balaș” (sector 1) și la Stadionul „Ștefan cel Mare”. Accesul se face însă diferit în fiecare bază sportivă.

2.3 Analiza situației existente și identificarea deficiențelor

Prezenta documentație face obiectul lucrărilor de amenajare pista de atletism în Parc Bazilescu Sector 1 București.

Terenul studiat este situat în intravilanul Municipiului București și se afla în administrarea Sectorului 1.

Adresa: **Parc Bazilescu, Sector 1, BUCUREȘTI**

Lucrări de amenajare pista de atletism în Parc Bazilescu, Sector 1, BUCUREȘTI

Nr. Proiect: YRDM32

STUDIU DE FEZABILITATE (S.F.)

Incinta parcului cuprinde zone amenajate cu spatii verzi, locuri de joaca, alei si platforme pietonale.

Nivelul de degradare al acestor spatii poate constitui un risc pentru sanatatea si siguranta copiilor care il utilizeaza.

In urma vizitei pe teren si a analizarii situatiei existente, se constata o serie de neregularitati: mobilier urban dimensionat insuficient, nivelul avansat de deteriorare a suprafetei spatiului de joc, lipsa unei piste de atletism

Aceste caracteristici pot incuraja vandalismul, rezultand un spatiu care nu raspunde cerintelor corepunzatoare privind activitatile specifice acestei zone.

In urma vizitelor pe teren s-a realizat un relevu fotografic (anexat prezentei documentatii) si o fisa tehnica a situatiei la momentul vizitei.

FISA TEHNICA

ELEMENT

VALOARE

Suprafata terenuri de sport amenajate	Nu
Suprafata piste de atletism amenajate	Nu
Tip gard	Imprejmuire alcatuita din soclu din beton si stalpi din metal, cu panouri din plasa bordurata.
Sistem de irigatie	Da
Alei	Da
Suprafata totala parc [mp]	89.190,00
Suprafata terenuri de sport amenajate	Nu
Suprafata piste de atletism amenajate	Nu
Tip gard	Imprejmuire alcatuita din soclu din beton si stalpi din metal, cu panouri din plasa bordurata.
Sistem de irigatie	Da
Alei	Da
Suprafata totala parc [mp]	89.190,00
Suprafata terenuri de sport amenajate	Nu
Suprafata piste de atletism amenajate	Nu

Adresa: **Parc Bazilescu, Sector 1, BUCURESTI**

Lucrari de amenajare pista de atletism in Parc Bazilescu, Sector 1, BUCURESTI

Nr. Proiect: YRDM32

STUDIU DE FEZABILITATE (S.F.)

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

Misiunea Primăriei Sectorului 1 este de a fi în slujba nevoilor comunității locale, furnizând servicii la un înalt standard de calitate în context național și internațional, respectând valori precum: respect față de lege și cetățean, performanță, disciplină, integritate, onestitate, spirit de echipă, capacitate de inovare, egalitate de șanse și responsabilitate socială.

Primarul Sectorului 1, Viceprimarul Sectorului 1, Secretarul Sectorului 1, împreună cu aparatul de specialitate al primarului, constituie o structură funcțională cu activitate permanentă, care duce la îndeplinirea hotărârilor consiliului local și dispozițiilor primarului, soluționând problemele curente ale colectivității locale.

Misiunea principală a Primăriei este asigurarea unui climat modern pentru relaxare și loisir. În același timp copiii și părinții vor avea un respect mult mai mare față de unitățile de acest gen care pot oferi condiții de dezvoltare adecvate.

Primăria Sectorului 1 a inițiat și este în plină desfășurare un amplu proces de modernizare a parcurilor din sector investind fonduri importante pentru îndeplinirea acestui deziderat.

Viziunea asupra dezvoltării zonelor de loisir din Sectorul 1 a continuat să fie îmbunătățită. Nu se pot crea zone de relaxare fără a avea o infrastructură bine pusă la punct. Astfel dezvoltarea infrastructurii trebuie însoțită obligatoriu de seriozitatea personalului autorizat și a copiilor, de un management performant al parcurilor dar foarte important de dezvoltarea unor activități care să dezvolte și mai mult din punct de vedere fizic și intelectual copiii și tinerii din sectorul 1.

2.5 Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Prin realizarea acestor lucrări de intervenție se urmărește obținerea unei amenajări urbanistice și peisagistice care să contribuie la îmbunătățirea aspectului vizual și ambiental al incintei parcului Bazilescu, Sector 1, București.

Amenajările propuse în Parcul Bazilescu, au la bază promovarea sănătății populației urbane prin încurajarea unui stil de viață activ pentru orice vârstă. Pe lângă aspectul estetic, degradarea spațiilor de activități în aer liber conduce, mai devreme sau mai târziu, la o calitate scăzută a randamentului în muncă sau în educație și pe termen

Adresa: **Parc Bazilescu, Sector 1, BUCUREȘTI**

Lucrări de amenajare pistă de atletism în Parc Bazilescu, Sector 1, BUCUREȘTI

Nr. Proiect: YRDM32

STUDIU DE FEZABILITATE (S.F.)

lung cel de viață al populației, fapt ce contravine art. 35 al.1 din Constituția României prin care "Statul recunoaște dreptul oricărei persoane la un mediu înconjurător sănătos și echilibrat".

În contextul actual, diminuarea spațiilor de activități în aer liber, amenajate sau nu, este vâdită accelerată de neconformarea acestora la normele în vigoare. Astfel programele de amenajare a spațiilor de recreere reprezintă o necesitate.

Prin prezenta documentație se urmărește obținerea unor rezultate care să soluționeze o parte din problemele socio-economice identificate, aducând totodată beneficii pentru întreaga comunitate.

Astfel de rezultate se referă la dezvoltarea urbană locală prin valorificarea creativă a resurselor, revitalizarea spațiului urban, îmbunătățirea ambiantului și creșterea nivelului de siguranță și igienă impus de reglementările în vigoare pentru spațiile publice.

Terenul în suprafață de aproximativ 89.191.00 mp este situat în Sectorul 1, municipiul București, folosința actuală fiind de parc.

Obiectul proiectului propus constituie amenajarea unei piste de atletism în Parc Bazilescu, Sector 1, București, suprafața antitraumă realizată prin turnare pentru pista de atletism.

Propunerile elaboratorului au un caracter general, cuprinzând totalitatea tipurilor de lucrări de amenajare necesare amenajării unei piste de atletism, permițând Beneficiarului să decidă tema de detaliu la data atribuirii lucrărilor de execuție, în funcție de Proiectul Tehnic și avizele obținute la faza DTAC. Există posibilitatea ca în funcție de condițiile amintite mai sus să rezulte suprafețe diferite față de cele propuse în prezenta documentație.

Se va realiza amenajarea unitară a spațiului, în ceea ce privește lucrările aferente realizării pistei de atletism.

Lucrările de amenajare pista de atletism în Parc Bazilescu Sector 1 București sunt:

- Decaparea stratului de asfalt existent;
- Decaparea stratului vegetal până la cota de fundare;
- Realizarea săpăturii mecanizate până la cota de fundare și în vederea orizontalității terenului;
- Evacuarea pământului/molozului la groapa de gunoier;
- Nivelarea și compactarea patului de fundare la un grad de compactare

Adresa: **Parc Bazilescu, Sector 1, BUCUREȘTI**

Lucrări de amenajare pista de atletism în Parc Bazilescu, Sector 1, BUCUREȘTI

Nr. Proiect: YRDM32

STUDIU DE FEZABILITATE (S.F.)

Dmin=92% si Dmed=95%;

- Asternerea stratului inferior de fundatie din piatra concasata compactata la un grad de compactare Dmin=92% si Dmed=95% grosime minima 20 cm;
- Asternere strat din folie polietilena;
- Asternere strat superior de fundatie din beton slab armat cu asigurarea pantei la spatiul verde clasa C16/20 grosime minima 10 cm;
- Incadrare pista cu borduri din granit 10x15x50 cm cu pana din beton clasa C8/10;
- Turnare suprafata antitrauma in 2 straturi (strat suport + strat de uzura) cu grosime totala 17 mm;
- Executie marcaj culoare cu vopsea poliuretunica a pistei de atletism executat cu utilaje specifice;

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

3.1 Particularități ale amplasamentului:

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

Parcul in suprafata de 89.190,00 mp este situat in intravilanul Sectorului 1, Municipiul Bucuresti.

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

Accesul in incinta se realizeaza din Bulevardul Bucurestii Noi pe latura Nord-Estica a terenului, din Strada Olteniei pe latura Sud-Vestica si din Strada Subcetate pe latura sudica.

- c) Surse de poluare existente în zonă;**

Nu au fost identificate iar proiectul nu genereaza surse de poluare.

Adresa: Parc Bazilescu, Sector 1, BUCURESTI

Lucrari de amenajare pista de atletism in Parc Bazilescu, Sector 1, BUCURESTI

Nr. Proiect: YRDM32

STUDIU DE FEZABILITATE (S.F.)

d) Date climatice și particularități de relief;

Amplasamentul nu este expus riscului unor inundații ca urmare a naturii terenului de fundare.

Din punct de vedere meteorologic, teritoriul municipiului București respectiv zona studiată, se încadrează în perimetrul sectorului de climă continentală.

Din punct de vedere la climei, factorul climatic și variațiile de temperatura din sol influențează prin regimul alternant pe anotimpuri și zilnic, modul de manifestare al acestora. Temperatura medie anuală este de aproximativ $+12^{\circ}\text{C}$; mediile lunii iulie sunt cuprinse între 24°C și 22.5°C , iar luna ianuarie înregistrează o medie de -15°C .

Înghețul, în general, este cuprins între 95÷100 zile/an. Precipitațiile înregistrează medii anuale între 550mm și 600mm. Media lunii iulie este de 65mm. Durata medie anuală a stratului de zăpadă este de aproximativ 40÷42 zile iar grosimea medie a stratului este variabilă, în zonele troienite putând ajunge și la 50÷60cm.

e) Existența unor:

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

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

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

- date privind zonarea seismică;

Adresa: Parc Bazilescu, Sector 1, BUCUREȘTI

Lucrări de amenajare pista de atletism în Parc Bazilescu, Sector 1, BUCUREȘTI

Nr. Proiect: YRDM32

STUDIU DE FEZABILITATE (S.F.)

Din punct de vedere seismic, amplasamentul analizat se încadrează în macrozona de intensitate seismică "81" (Conform SR 11100/1/93 "Zonare seismică – Macrozonarea Teritoriului României").

Conform P100/1-2013 se redă acțiunea seismică pentru proiectare prin hazardul seismic și valoarea perioadei de control: hazardul seismic descris de valoarea de vârf a accelerației orizontale a terenului ag determinată pentru intervalul mediu de recurență IMR, corespunzător stării limită ultime (SLU), are valoarea $a_g=0.30g$; valoarea perioadei de control (colț) $T_c=1.6$ sec. a spectrului de răspuns.

Figura 1: Zonarea teritoriului României în termeni de intensitate seismică conform P100-1/2013 „Cod de proiectare seismică”

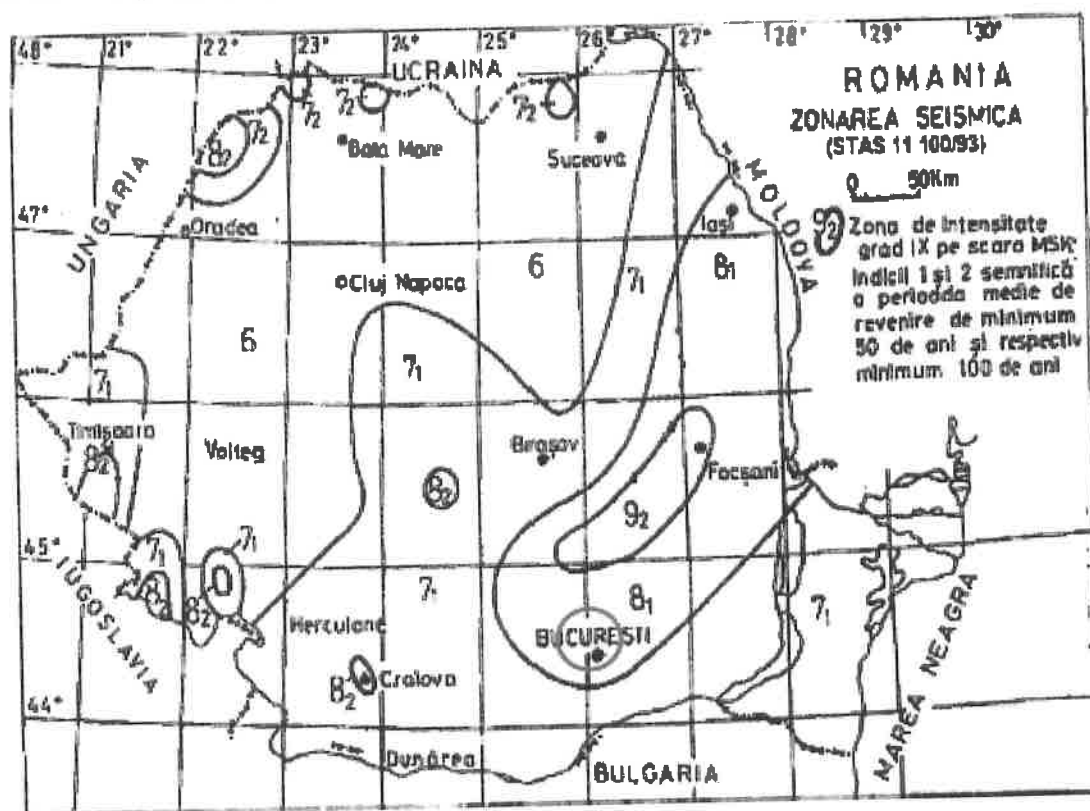


Figura 2: Zonarea teritoriului României în termeni de accelerație maximă, a_g conform P100-1/2013 „Cod de proiectare seismică”

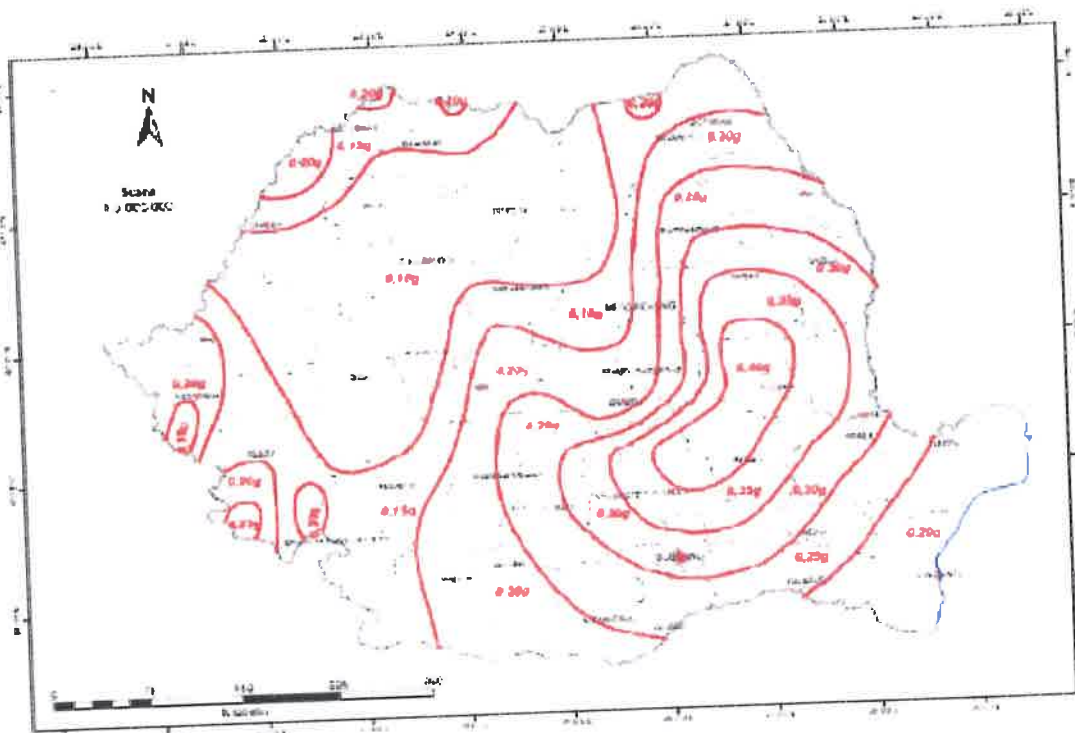
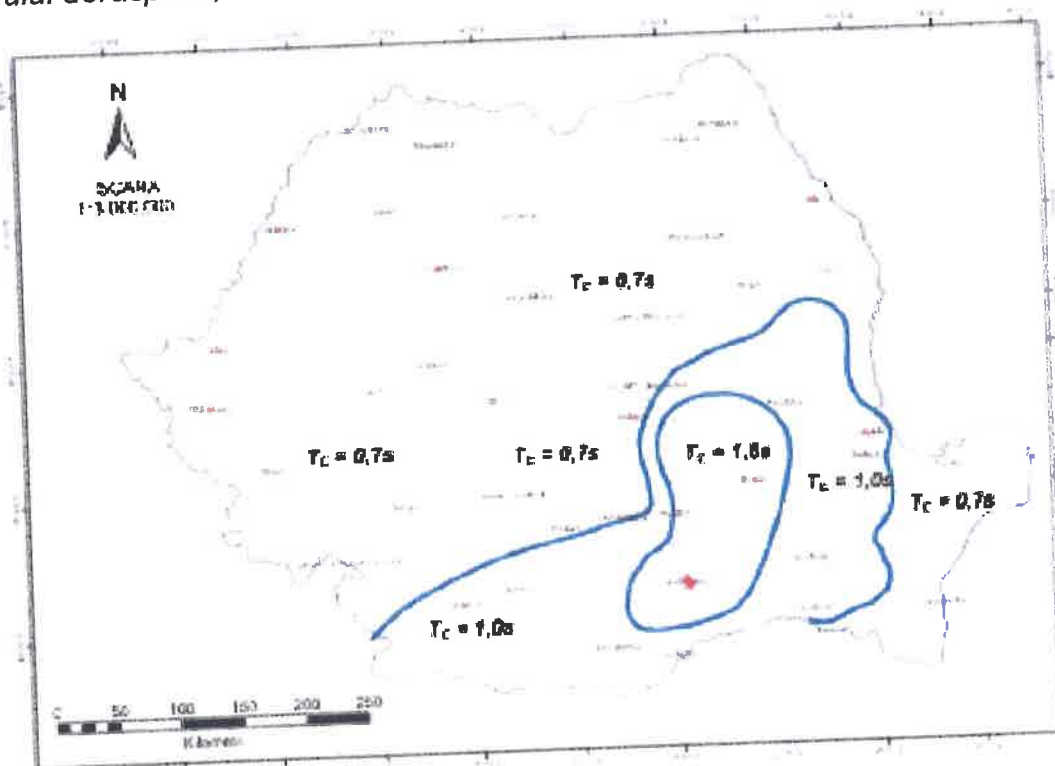


Figura 3: Zonarea teritoriului României în termeni de perioadă de control (colț), T_c a spectrului derăspuns, conform P100-1/2013 „Cod de proiectare seismică”



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

Adresa: **Parc Bazilescu, Sector 1, BUCURESTI**

Lucrari de amenajare pista de atletism in Parc Bazilescu, Sector 1, BUCURESTI

STUDIU DE FEZABILITATE (S.F.)

Nr. Proiect: YRDM32

Pagina 15 din 39

Parametrul geotehnic (denumire, simbol si unitate de masura)	Umpluturi eterogene
% argila	10
% praf	30
% nisip	30
% pietris/fragmente de caramida si beton	30
Indice de consistenta (I_c) / indesare (I_D)	0.70 / 0.30
Greutate volumetrica naturala γ_n (kN/m ³)	14.00
Greutate volumetrica uscata γ_d (kN/m ³)	12.00
Porozitate (n - %)	40.00
Indicele porilor (e)	0.80
Modulul de deformatie liniara (E - kPa)	6000
Unghi de frecare interna (Φ - grade)	15
Coeziunea (c - kPa)	5
Presiune conventionala (p_{conv} - kPa)	100

Nivelul apei subterane nu a fost interceptat pe parcursul investigatiilor.

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

Din punct de vedere al riscului geotehnic amplasamentul se situează la categoria „Risc Geotehnic Moderat. Din punct de vedere al categoriei geotehnice amplasamentul se situează la Categoria Geotehnică 2.

Categoria geotehnică stabilește volumul de investigații geotehnice și metodele de proiectare –cu referire la proiectarea sistemelor de fundare (conform NP 074/2014). Proiectarea lucrărilor din Categoria Geotehnica 2 se bazează pe date geotehnice obținute din realizarea de, foraje, și pe rezultatele încercărilor cu caracter normal în Laboratorul Geotehnic.

În aceasta categorie sunt incluse tipuri uzuale de lucrari si fundatii, fara riscuri anormale sau conditii de teren si solicitare neobisnuite sau exceptional de dificile.

- **caracteristici din punct de vedere hidrologic stabilite în baza studiilor existente, a documentărilor, cu indicarea surselor de informare enunțate bibliografic.**

Amplasamentul studiat nu este in imediata apropiere a vreunei surse apa, atat subterane cat si supraterane.

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

Pista de atletism propusa este necesara pentru crearea unui mediu propice stimulării imaginației, sociabilității, dezvoltării fizice și a abilităților de coordonare motorie.

Se propune amenajarea unei piste de atletism, in conformitate cu planurile atasate documentatiei:

Suprafata totala pista de atletism – 2 547.00 mp;

Lungime exterioara – L1 = 995.00 ml;

Lungime exterioara – L2 = 885.00 ml;

Aceasta pista va putea gazdui activitati fizice specifica oricarei grupe de varsta.

Pista de atletism va avea suprafata realizata din pardoseli poliuretanic turnate de tip tartan cu grosimea de 17 mm.

Pista de atletism va avea suprafata realizata din 2 straturi de cauciuc: stratul inferior din cauciuc SBR in role si stratul superior din cauciuc EPDM colorat, lipit pe stratul inferior de cauciuc.

Pentru pista de atletism propusa se vor respecta normele in vigoare.

Echipamentele vor fi realizate din materiale care:

Nu ard sub actiunea directa a flacarii (sunt greu inflamabile)

Sunt tratate astfel incat sa intarzie procesul de ardere

Materiale ce pot fi folosite:

Otel protejat impotriva coroziunii

Lemn protejat impotriva intemperiilor

Rasini poliesterice armate cu fibra de sticla

HDPE

Borduri din granit

Adresa: **Parc Bazilescu, Sector 1, BUCURESTI**

Lucrari de amenajare pista de atletism in Parc Bazilescu, Sector 1, BUCURESTI

STUDIU DE FEZABILITATE (S.F.)

Nr. Proiect: YRDM32

Pagina **17** din 39

Beton

Piatra concasata

In interiorul parcului, nu exista inca o pista de atletism amenajata corespunzator.

In acest caz se recomanda amenajarea acesteia cu paviment elastic tip "Tartan" turnat, acesta reprezentand un material special creat prin turnare in doua straturi de amestec granule de cauciuc impreuna cu adezivi speciali pe substrat de piatra concasata, beton.

SPECIFICATII TEHNICE PENTRU PARDOSEALA ELASTICA

Denumire : pardoseala elastica din cauciuc pentru pista de atletism

Dimensiune: la suprafata existenta

Grosime: 17 mm

Greutate: 15 - 20 Kg/mp

Suport: beton, asfalt sau piatra concasata compactata

Finisare: finisare de calitate

Culori: rosu/verde/negru amestecat cu granule colorate de EPDM

Compozitie:

granule din cauciuc reciclat de 1-4 mm amestecate cu un adeziv poliuretanice de ultima generatie

granule din cauciuc reciclat de 2 – 7 mm amestecate cu un adeziv poliuretanice de ultima generatie

Siguranta in exploatare: Pardoselile elastice din cauciuc nu prezinta riscuri de accidentare, precum ranire sau lovire pentru utilizatori in conditii normale de utilizare

Drenaj: 0,20cm/sec pardoseala permite scurgerea apei astfel incat uscarea acesteia sa se faca in scurt timp

Coeficientul de alunecare: ud: 0,50, uscat: 0,78 structura stratului confera pardoselii proprietati antiderapante si nu produce raniri ale tegumentului

Alungire la franare : 66%

Frecarea relativa: 7,8

Rezistenta la intepatura: clasa 1

Identare: 0,60 mm

Standard de deformatie: 0C --1,73mm , 23C --1,91mm , 40C -- 2,09

Posibilitati de utilizare: supafete pentru alergat in aer liber pentru toate grupele de varsta.

Adresa: **Parc Bazilescu, Sector 1, BUCURESTI**

Lucrari de amenajare pista de atletism in Parc Bazilescu, Sector 1, BUCURESTI

Nr. Proiect: YRDM32

STUDIU DE FEZABILITATE (S.F.)

Igiena, sanatate si mediu: Pardoselile puse in opera nu sunt toxice sau poluante incat sa dauneze sanatatii oamenilor si mediului, materialele componente nu sunt clasificate periculoase

Durabilitate si intretinere:

Pardoseala elastica din cauciuc este rezistenta si usor de intretinut.

Durata de viata a pardoselii este de min. 15 ani

Nu poate putrezi si este rezistenta la intemperii.

Nisipul, frunzele, betelele sau alte impuritati se indeparteaza cu o matura de plastic/suflanta.

Zapada se poate indeparta cu o lopata de plastic.

Orice pata care persista pe suprafata elastica poate fi indepartata cu o laveta umeda sau putina apa inspumata

Pardoselile elastice din cauciuc nu presupun lucrari speciale de intretinere
Suprafata elastica din cauciuc este rezistenta la apa fierbinte

Se recomanda evitarea solutiilor de curatat caustice.

Avantajele utilizarii pavimentelor elastice:

absorbtiia socurilor la impact - elasticitate, confort

protectie si siguranta recomandata in functie de inaltimea maxima de cadere -
previne lovirea in caz de cadere

durata de viata lunga - rezistenta

drenaj instantaneu - evitarea acumularilor de apa

suprafata impermeabila - antiderapanta

rezistenta sporita la factori de mediu

aspect ingrijit - curatenie si siguranta

rezistenta la trafic intens

varietate mare de modele, dimensiuni, culori si grosimi

Datorita tehnologiei inovatoare, pavimentele elastice sunt ecologice, fiind produse granulate din cauciuc, oferind un plus de rezistenta si fiabilitate, atat la abraziune cat si la trafic intens, recomandandu-le ca alegerea perfecta in toate domeniile mentionate. Ideale atat ca suprafete de impact, cu rol de protectie la piste de atletism, cat si ca suprafete antiderapante, pavimentele elastice vor fi o inspiratie concreta de eleganta si stil, combinata cu flexibilitate si curatenie oriunde vor fi amplasate.

3.3 Costurile estimative ale investiției:

Elaboratorul prezentului studiu propune ca mod de evaluare a lucrărilor de amenajare pista, cuprinderea tuturor capitolelor de lucrări necesare și raportarea costurilor pentru amenajarea pistei de atletism – Parc Bazilescu, Sector 1, București.

Bugetul va fi astfel constituit pentru a permite o gamă completă de îmbunătățiri aduse incintei parcului la faza următoare de proiectare și execuție.

Conform documentației economice atasate.

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

- studiu topografic;

Studiile topografice au ca scop întocmirea de planuri de situație, profile longitudinale și transversale necesare realizării pieselor desenate, conform cerințelor de proiectare, precum și stabilirea poziției rețelelor de utilități supratereștrii, a limitelor de proprietate, a acceselor, etc.

Pentru elaborarea documentației, s-a întocmit pentru zona cercetată un studiu topografic în coordonate STEREO 70, pus la dispoziția proiectantului de către beneficiarul lucrării.

Astfel, au fost analizate în cadrul prezentei documentații elementele geometrice ale amplasamentului în plan și profil longitudinal. De asemenea a fost determinat dimensiunile și traseul pistei de atletism propuse pentru amplasamentul studiat.

Perimetrul investigat are caracteristicile zonei Bucureștiului, specifice zonei de câmpie, cu suprafețe plane aproape de orizontală.

3.5 Grafice orientative de realizare a investiției

Nr. Crt.	Activitatea	Luna 1				Luna 2				Luna 3			
1	Lucrari de desfacere (decapare/frezare mixturi asfaltice, spargere betoane, sapatura, decopertare strat vegetal, etc)												
2	Nivelarea si compactarea patului de fundare la un grad de compactare Dmin=92% si Dmed=95%												
3	Asternerea stratului inferior de fundatie din piatra concasata compactata la un grad de compactare Dmin=92% si Dmed=95% grosime minima 20 cm, asternere strat din folie de polietilena												
4	Asternere strat superior de fundatie din beton slab armat cu asigurarea pantei la spatiul verde clasa C16/20 grosime minima 10 cm												
5	Incadrare pista cu borduri din granit 10x15x50 cm cu pana din beton clasa C8/10												
6	Turnare suprafata antitrauma in 2 straturi (strat suport + strat de uzura) cu grosime totala 17 mm												
7	Executie marcaj culoare cu vopsea poliuretunica a pistei de atletism executat cu utilaje specifice												

Adresa: Parc Bazilescu, Sector 1, BUCURESTI

Lucrari de amenajare pista de atletism in Parc Bazilescu, Sector 1, BUCURESTI

Nr. Proiect: YRDM32

STUDIU DE FEZABILITATE (S.F.)

4. ANALIZA FIECĂRUI/FIECĂREI SCENARIU/OPTIUNI TEHNICO-ECONOMIC(E) PROPUSE(E)

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

Lucrarile de amenajare a pistei de atletism, presupun mai multe tipuri de interventii ce vor contribui la imbunatatirea aspectului general, a conditiilor de mediu si de utilizare a incintei parcului. Acestea sunt:

- Amenajarea pistei de atletism cu pardoseli poliuretane turnate de tip "tartan".
- Delimitarea pistei de atletism cu borduri care sa asigure sustinerea pamantului si in cazul unor ploi abundente.
- Executie marcaj culoare cu vopsea poliuretane a pistei de atletism executat cu utilaje specifice
- Semnalizarea pistei de atletism prin amplasarea de panouri informative in apropierea accesului, care sa anunte reguli si conditii de utilizare.

Varianta 1

Amenajarea suprafetelor studiate, la o investitie maxima, ceea ce va asigura functionalitatea maxima a amplasamentului propus spre amenajare.

Aceasta subliniaza importanta realizarii zonei de agrement, fiind vizata cresterea gradului de confort si civilizatie prin investitiile propuse si nu in ultimul rand, cresterea factorilor de mediu prin amenajarea suprafetelor de zone de agrement amenajate corespunzator.

Avantajele acestei solutii constau in:

- Imbunatatirea factorilor de mediu prin suprafata propusa de zone pentru agrement amenajate corespunzator;
- Cresterea gradului de confort si civilizatie, prin investitiile propuse;
- Sporirea gradului de confort pentru locuitorii orasului;
- Reducerea numarului de imbolnaviri, prin facilitarea de realizare a miscarii printr-un circuit complet al pistei (circuit inchis);

Acest scenariu este recomandat de elaborator este cel al realizarii lucrarilor de amenajare a pistei de atletism din incinta Parcului Bazilescu, Sector 1, Bucuresti,

avantajele evidente privind aspectul general al zonei respective si imbunatatirea conditiilor de mediu si oportunitatea locuitorilor de a face miscare in conditii optime:

- Decaparea stratului de asfalt existent;
- Decaparea stratului vegetal pana la cota de fundare;
- Realizarea sapaturii mecanizate pana la cota de fundare si in vederea orizontalitatii terenului;
- Evacuarea pamantului/molozului la groapa de gunoi;
- Nivelarea si compactarea patului de fundare la un grad de compactare $D_{min}=92\%$ si $D_{med}=95\%$;
- Asternerea stratului inferior de fundatie din piatra concasata compactata la un grad de compactare $D_{min}=92\%$ si $D_{med}=95\%$ grosime minima 20 cm;
- Asternere strat din folie polietilena;
- Asternere strat superior de fundatie din beton slab armat cu asigurarea pantei la spatiul verde clasa C16/20 grosime minima 10 cm;
- Incadrare pista cu borduri din granit 10x15x50 cm cu pana din beton clasa C8/10;
- Turnare suprafata antitrauma in 2 straturi (strat suport + strat de uzura) cu grosime totala 17 mm;
- Executie marcaj culoare cu vopsea poliuretanică a pistei de atletism executat cu utilaje specifice;

Varianta 2

Scenariul 2 cuprinde aceleasi tipuri de lucrari si materiale dar cu circuit neinchis.

4.2 Analiza vulnerabilitatilor cauzate de factori de risc, antropici si naturali, inclusiv de schimbari climatice, ce pot afecta investitia

Inundatii

Municipiul Bucuresti nu este expus riscului de inundatii din revarsare de rau, datorita amenajarilor hidrotehnice existente in cele trei linii de aparare impotriva inundatiilor.

Sistemul de canalizare al Capitalei este conceput si realizat astfel incat apele uzate menajere, industriale si pluviale sa fie colectate in comun si apoi evacuate din Bucuresti prin intermediul casetei de ape uzate amplasate sub raul Dambovită.

Refeaua de canale colectoare principale si secundare se afla in patrimoniul Primăriei

Generale a Municipiului Bucuresti si in administrarea S.C. APA NOVA S.A. in baza contractului de concesiune incheiat intre parti.

Aceste canale colectoare preiau apele uzate si pluviale atat de pe teritoriul Municipiului Bucuresti, cat si de pe teritoriul localitatilor: Pantelimon, Voluntari, Otopeni, Chitila, Jilava, Popesti Leordeni si Bragadiru din judejul Ilfov.

Caseta de ape uzate, ca parte componenta a „Amenajarii complexe a raului Dambovita in Bucuresti” este in administrarea Administratiei Nationale „Apele Romane”.

Incendii de padure

Acest risc se poate manifesta doar la nivelul Sectorului 1 al Municipiului Bucuresti acolo unde se regaseste Padurea Baneasa.

Fenomene distructive de origine geologica – Cutremurele

Cutremurul reprezinta un tip de risc atipic intrucat atunci cand se manifesta, in functie de intensitatea acestuia, poate produce declansarea tuturor celorlalte tipuri de riscuri.

Evaluarea hazardului seismic datorat sursei Vrancea, in Bucuresti a devenit din ce in ce mai importanta odata cu trecerea implacabila a timpului.

Planificarea raspunsului si a resurselor necesare interventiei in cazul producerii unui cutremur impune o evaluare cat mai realista a efectelor pe care le poate genera riscul seismic in municipiul Bucuresti.

In cazul producerii unui seism de mare intensitate este necesara o analiza a situatiilor de urgenta ce pot fi generate de avariarea cladirilor inalte si foarte inalte din Municipiul Bucuresti si a modului de interventie la aceste imobile.

Alunecari de teren

La nivelul Municipiului Bucuresti nu se manifesta riscul generat de alunecari de teren de origine geologica.

Riscul de incendiu

Riscul de incendiu este prezent pe intreg teritoriul Municipiului Bucuresti.

Riscul de incendiu este definit ca un criteriu de performanta care reprezinta probabilitatea globala de izbucnire a incendiilor determinata de interactiunea proprietatilor specifice materialelor si substantelor combustibile cu sursele potentiale de aprindere.

Adresa: **Parc Bazilescu, Sector 1, BUCURESTI**

Lucrari de amenajare pista de atletism in Parc Bazilescu, Sector 1, BUCURESTI

Nr. Proiect: YRDM32

STUDIU DE FEZABILITATE (S.F.)

Nivelul riscului de incendiu difera functie de categoria de obiectiv.

Activitatile zilnice ale omului din mediul urban si nu numai, constituie factori de risc antropici importanti ce pot afecta investitia, printre care acte de vandalism, aruncatul gunoaielor in zone nepermise, parcatul autoturismelor in zonele pietonale, poluarea fonica, poluarea cu dejectii rezultate din plimbarea animalelor de companie, folosirea necorespunzatoare a spatiilor verzi s.a.

In vederea limitarii vulnerabilitatilor cauzate de factorii de risc antropici s-au prevazut materiale durabile, rezistente in timp, s-au utilizat cu preponderenta pietre naturale si betoane, iar pentru reducerea semnificativa a acestor acte de vandalism se recomanda catre beneficiar imbunatatirea securitatii zonei prin asigurarea unui serviciu public de paza de calitate.

4.3 Situația utilităților și analiza de consum:

Nu este cazul

4.4 Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții:

a) impactul social și cultural, egalitatea de șanse;

Din punct de vedere social lucrarea imbunatateste conditiile de siguranta si confort ale utilizatorilor lucrarii.

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

Se estimeaza ca in perioada de realizare a investitiei se vor asigura 15 (cincisprezece) locuri de munca iar in perioada de operare nu este cazul.

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

In contextul in care imbunatatirea performantei mediului este considerata un factor cheie al dezvoltarii economice si sociale, scopul urmarit este acela de a asigura ca planul sustine interventiile care urmaresc imbunatatirea, protectia sau ameliorarea mediului prin aplicarea criteriului bunelor practici in toate domeniile de activitate care privesc mediul.

Ansamblul solutiilor propuse vor contribui la cresterea calitatii mediului prin:

- Reducerea deseurilor, poluarii si a impactului negativ al acestora asupra mediului;

Adresa: **Parc Bazilescu, Sector 1, BUCURESTI**

Lucrari de amenajare pista de atletism in Parc Bazilescu, Sector 1, BUCURESTI

Nr. Proiect: YRDM32

STUDIU DE FEZABILITATE (S.F.)

- Limitarea consumului de energie si utilizarea surselor noi de energie;
- Constientizarea ca mediul prin calitatea sa constituie un factor economic cheie;

La realizarea proiectului nu se vor desfasura lucrari ce pot produce poluarea solului/ subsolului, sau al aerului. Nu se vor evacua nici un fel de deseuri in alte locuri decat in spatiile special amenajate. Toate materialele si utilajele folosite pe durata realizarii investitiei vor avea o stare tehnica corespunzatoare.

Activitatile propuse nu vor polua factorii de mediu si vor permite creerea unui microclimat normal in zonele adiacente fara a perturba activitatea si confortul vecinatatilor peste limitele admise.

Prin amenajarea peisagera propusa se va limita nivelul de poluare al aerului, respectiv de poluare fonica.

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

Impactul asupra factorilor de mediu este minim.

4.5 Analiza cererii de bunuri și servicii care justifică necesitatea și dimensionarea investiției

Dezvoltarea peisagera în zonele urbane reprezintă un element esențial în cadrul oricărui efort de a valorifica potențialul de creștere și de a promova durabilitatea zonelor urbane. De fapt, crearea de zone ambientale, reprezintă primul pas în cadrul procesului de dezvoltare locală, în ideea că aceasta va crește atractivitatea zonei, deci acționează ca un „magnet” pentru potențialii investitori.

Potențialul de dezvoltare a unei zone este cu atât mai mare cu cât accesibilitatea este mai dezvoltată. De asemenea, creșterea economică exercită o presiune asupra amenajărilor din punct de vedere estetic si atunci apare ca nevoie mai accentuată de dezvoltare a acesteia. Astfel, construirea și întreținerea unei amenajari peisagere de buna calitate au un efect multiplicator, ce creează numeroase locuri de muncă și impulsionează dezvoltarea economică.

Amenajările peisagere constituie un element de bază în asigurarea condițiilor necesare pentru un trai decent dar și pentru dezvoltarea economică a comunităților. O amenajare neadecvata este unul din elementele principale care contribuie la menținerea

decalajului accentuat dintre zonele rurale și urbane și reprezintă o piedică în calea procesului de dezvoltare socio-economică.

4.6 Analiza financiara

- Conform Analizei economico-finaciara

4.7 Analiza economica

- Conform Analizei economico-finaciara

4.8 Analiza de senzitivitate

- Conform Analizei economico-finaciara

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

În cele ce urmează vor fi identificate riscurile asumate (de natura tehnica, financiara, institutionala, legala) ce pot interveni în cursul perioadei de implementare a proiectului.

Tehnice:

- Executia deficitara a proiectului
- Lipsa unei supervizari bune a desfasurarii lucrarii

Financiare:

- Neaprobarea finantarii
- Intarzierea platilor

Legale:

- Nerespectarea procedurilor legale de contractare a firmei pentru executia lucrarii

Institutionale:

- Lipsa colaborarii institutionale
- Lipsa capacitatii unei bune gestionari a resurselor umane si materiale

Riscurile legate de realizarea proiectului care pot aparea pot fi de natura interna si externa.

- Interna – pot fi elemente tehnice legate de indeplinirea realista a obiectivelor si care se pot minimiza printr-o proiectare si planificare riguroasa a activitatilor

- Externa – nu depind de beneficiar, dar pot fi contracarate printr-un sistem adecvat de management al riscului

Acesta se bazeaza pe cele trei sisteme cheie (consacrate) ale managementului de proiect.

Sistemul de monitorizare

Esenta acestuia consta in compararea permanenta a situatiei de fapt cu planul acestuia: evolutie fizica, cheltuieli financiare, calitate (obiectivele proiectului sunt congruente cu activele create).

O abatere indicata de sistemul de monitorizare (evolutie programata/stare de fapt) conduce la un set de decizii a managerilor de proiect care vor decide daca sunt posibile si/sau anumite masuri de remediere.

Sistemul de control

Acesta va trebui sa intre in actiune repede si eficient cand sistemul de monitorizare indica abateri.

Membrii echipei de proiect au urmatoarele atributii principale:

- a lua decizii despre masurile corective necesare (de la caz la caz)
- autorizarea masurilor propuse
- implementarea schimbarilor propuse
- adaptarea planului de referinta care sa permita ca sistemul de monitorizare

sa ramana eficient

Sistemul informational

Va sustine sistemele de control si monitorizare, punand la dispozitia echipei de proiect (in timp util) informatiile pe baza carora ea va actiona.

Pentru monitorizarea proiectului (primul sistem cheie al managementului de proiect) informatiile strict necesare sunt urmatoarele:

- masurarea evolutiei fizice
- masurarea evolutiei financiare
- controlul calitatii
- alte informatii specifice care prezinta interes deosebit.

Mecanismul de control financiar

Intelegem prin mecanism de control financiar prin care se va asigura utilizarea optima a fondurilor, un sistem circular de reguli care vor ajuta la atingerea obiectivelor proiectului evitand surprizele si semnalizand la timp pericolele care necesita masuri corective.

Global, acest concept se refera la urmatoarele:

- stabilirea unei planificari financiare
- confruntarea la intervale regulate (doua luni) a rezultatelor efective ale acestei planificari
- compararea abaterilor dintre plan si realitate
- impiedicarea evolutiilor nedorite prin luarea unor decizii la timpul potrivit

Principalele instrumente de lucru operative se vor baza in principal pe analize cantitative si calitative a rezultatelor.

Contabilitatea si managementul financiar

Va fi asigurata de un specialist contabil care va contribui la indeplinirea a trei sarcini fundamentale:

- planificarea, controlul si inregistrarea operatiunilor
- prezentarea informatiilor (primele doua puncte sunt sarcini ale specialistului contabil)
- decizia in chestiuni financiare (atributii ale conducerii)

Planificarea, controlul si inregistrarea operatiunilor

Presupun operatiuni cum ar fi platile pentru bunuri si servicii, materiale, plata salariilor, cat si efectuarea incasarilor din vanzari. Planificarea tranzactiilor este necesara. Managementul proiectului trebuie sa autorizeze aceste tranzactii si disponibilizarea fizica a fondurilor prin proceduri de autorizare a platilor si de depunere a fondurilor in contul bancar al proiectului. Controlul financiar se refera la armonizarea evidentelor fizice ale operatiunilor cu bugetele aprobate.

Prezentarea informatiilor

Va fi necesara unificarea rezultatelor diferitelor operatiuni, evaluand implicatiile acestuia si rezumandu-le in rapoarte regulate si dare care vor oferi informatii despre

Adresa: **Parc Bazilescu, Sector 1, BUCURESTI**

Lucrari de amenajare pista de atletism in Parc Bazilescu, Sector 1, BUCURESTI

Nr. Proiect: YRDM32

STUDIU DE FEZABILITATE (S.F.)

evolutia pe nivele de cheltuieli, vor include prognoze ale situatiilor financiare viitoare si vor identifica zonele problematice.

Activitatea de decizie la nivel financiar

Sistemul va combina elementele esentiale ale functiei de inregistrare si control logic cu procesul de raportare metodică.

5. SCENARIUL/OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMICA OPTIM(A) RECOMANDAT(A)

5.1 COMPARATIA SCENARIILOR/OPTIUNILOR PROPUSE, DIN PUNCT DE VEDERE TEHNIC, ECONOMIC, FINANCIAR, AL SUSTENABILITATII SI RISCURILOR:

In vederea departajarii celor doua solutii propuse si alegerii uneia dintre ele au fost alese urmatoarele sapte criterii, punctate de la 1 la 10.

Nr. crt.	Criteriu de departajare	Varianta 1 – punctaj	Varianta 2 – punctaj
1	Timpul de executie	10	9
2	Impactul asupra mediului si suprafetele afectate	8	8
3	Complexitatea lucrarilor din considerente tehnologice	8	6
4	Riscul prelungirii termenelor de executie	7	5
5	Siguranta circulatiei	7	7
6	Criterii de confort	8	7
7	Costul lucrarilor	9	8
Punctaj total:		57	50

5.2 SELECTAREA SI JUSTIFICAREA SCENARIULUI/OPTIUNII OPTIM(E) RECOMANDAT(E)

Varianta 1 - Acest scenariu este recomandat de elaborator

Amenajarea suprafetelor studiate, la o investitie maxima, ceea ce va asigura functionalitatea maxima a pistei de atletism cu tartan turnat propusa spre amenajare.

Aceasta subliniaza importanta reabilitarii zonelor de agrement, fiind vizata cresterea gradului de confort si civilizatie prin investitiile propuse si nu in ultimul rand, cresterea factorilor de mediu.

Adresa: **Parc Bazilescu, Sector 1, BUCURESTI**

Lucrari de amenajare pista de atletism in Parc Bazilescu, Sector 1, BUCURESTI

Avantajele acestei solutii constau in:

- Imbunatatirea factorilor de mediu prin suprafetele amenajate cu tartan turnat si intretinute corespunzator;
- Cresterea gradului de confort si civilizatie, prin investitiile propuse;
- Sporirea gradului de confort pentru locuitorii orasului;
- Reducerea numarului de imbolnaviri prin favorizarea sportului;

Acest scenariu este recomandat de elaborator este cel al realizarii lucrarilor de amenajare a pistei de atletism cu circuit inchis in Parc Bazilescu, Sector 1, Bucuresti, avantajele evidente privind aspectul general al zonei respective si imbunatatirea conditiilor de mediu:

- Decaparea stratului de asfalt existent;
- Decaparea stratului vegetal pana la cota de fundare;
- Realizarea sapaturii mecanizate pana la cota de fundare si in vederea orizontalitatii terenului;
- Evacuarea pamantului/molozului la groapa de gunoi;
- Nivelarea si compactarea patului de fundare la un grad de compactare $D_{min}=92\%$ si $D_{med}=95\%$;
- Asternerea stratului inferior de fundatie din piatra concasata compactata la un grad de compactare $D_{min}=92\%$ si $D_{med}=95\%$ grosime minima 20 cm;
- Asternere strat din folie polietilena;
- Asternere strat superior de fundatie din beton slab armat cu asigurarea pantei la spatiul verde clasa C16/20 grosime minima 10 cm;
- Incadrare pista cu borduri din granit 10x15x50 cm cu pana din beton clasa C8/10;
- Turnare suprafata antitrauma in 2 straturi (strat suport + strat de uzura) cu grosime totala 17 mm;
- Executie marcaj culoare cu vopsea poliuretunica a pistei de atletism executat cu utilaje specifice;

5.3 DESCRIEREA SCENARIULUI/OPTIUNII OPTIM(E) RECOMANDAT(E) PRIVIND

a) obținerea și amenajarea terenului;

Terenul se afla in proprietatea Primariei Sectorului 1.

Lucrarile de amenajare ale terenului in vederea demararii lucrarilor de executie includ relocarea obiectelor de mobilier urban, defrisari si degajari ale vegetatiei, indepartarea aleilor si bordurilor degradate si demolarea de betoane existente din alei.

b) asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului;

Amplasamentul beneficiaza de utilitati necesare pentru organizarea de santier.

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

Lucrarile de amenajare a pistei de atletism in Parcul Bazilescu, Sector 1 Bucuresti, presupun mai multe tipuri de interventii ce vor contribui la imbunatatirea aspectului general, a conditiilor de mediu si de utilizare a incintei parcului. Acestea sunt:

- Amenajarea unei piste de atletism cu pardoseli poliuretactice turnate de tip "tartan".
- Delimitarea spatiilor verzi de pista de atletism cu borduri care sa asigure sustinerea pamantului si in cazul unor ploi abundente.
- Semnalizarea pistei de atletism prin amplasarea de panouri informative in apropierea accesului, care sa anunte reguli si conditii de utilizare.

Concluziile evaluării impactului asupra mediului

În perioada de execuție a lucrărilor, constructorul este obligat să ia toate măsurile pentru:

- respectarea acordului de mediu emis de Agenția regională pentru Protecția Mediului;
- reducerea noxelor eliminate la funcționarea mijloacelor de transport și a utilajelor ce urmează a fi folosite, prin efectuarea la începerea lucrărilor și nu numai, a reviziei tehnice;
- menținerea calității aerului în zonele protejate, conform Ordinul 592/2002 pentru aprobarea "Normativului privind stabilirea valorilor limită, a valorilor de prag și a criteriilor și metodelor de evaluare a dioxidului de sulf, dioxidului de azot și oxizilor de azot, pulberilor în suspensie (PM10 și PM2,5), plumbului, benzenului, monoxidului de carbon și ozonului în aerul înconjurător,, și STAS 12574/1987 – „Aer în zonele protejate. Condiții de calitate”;
- eliminarea pericolului contaminării cu produse petroliere a solului și implicit a apei subterane, prin efectuarea schimburilor de ulei de la utilaje în stații speciale;

Adresa: **Parc Bazilescu, Sector 1, BUCURESTI**

Lucrari de amenajare pista de atletism in Parc Bazilescu, Sector 1, BUCURESTI

Nr. Proiect: YRDM32

STUDIU DE FEZABILITATE (S.F.)

- protecția apei de suprafață și subterane prin respectarea celor prevăzute în Legea nr. 107/1996, modificată și completată prin Legea 310/2004 – “Legea apelor”;
- eliminarea pierderilor de material (lapte de ciment) care pot duce la alcalinitatea apei prin efectuarea cu atenție a operațiilor de turnare a betoanelor pentru fundații;
- manipularea unor cantități cât mai mici de substanțe chimice pe tot parcursul efectuării operațiilor de protecție anticorozivă a tablierelor metalice în zona pasarelei;
- eșalonarea cât mai eficientă a lucrărilor de execuție astfel încât nivelul de zgomot exterior să se mențină în limitele prevăzute de STAS 10009/88 - “Acustica urbană. Limite admisibile ale nivelului de zgomot” și de Ord. 536/1997 pentru aprobarea “Normelor de igienă și a recomandărilor privind mediul de viață al populației”, respectiv valoarea de 50dB(A);
- gestionarea corespunzătoare a deșeurilor rezultate conform H.G nr. 856/2002 – “Hotărâre privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase” și Legii 426/2001 pentru aprobarea “Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 78/2000 privind regimul deșeurilor”, prin selectarea și colectarea pe tipuri de deșeuri în locuri
- amenajate, recuperarea deșeurilor re folosibile și valorificarea acestora (prin integrarea, în măsura posibilităților la alte lucrări), respectiv eliminarea periodică a deșeurilor neutilizabile prin contract cu firme specializate;
- asigurarea unui sistem de gestionare a materialelor necesare execuției lucrărilor în condiții corespunzătoare (gospodărirea materialelor de construcție se va face numai în limitele terenului deținut de proprietar, fără a deranja vecinătățile);
- respectarea zonelor de protecție ale conductelor și rețelelor ce traversează amplasamentul lucrării, precum și condițiile impuse prin avizele obținute;
- evacuarea din vecinătatea amplasamentului lucrării a tuturor materialelor rămase în urma execuției;
- respectarea condițiilor de refacere a cadrului natural în zonele de lucru, prevăzute în acordul de mediu.

Protecția calității apei

Materialele folosite nu contin elemente agresive sau care se pot dizolva in apele pluviale.

Nu sunt proiectate lucrări care prin natura lor să afecteze calitatea apei în zonă.

Protecția aerului

Lucrarea proiectată nu constituie o sursă de poluare a atmosferei.

Eventualele particule de praf care pot să apară în timpul execuției se pot stopa prin întreținerea corespunzătoare a șantierului.

Cele mai importante noxe evacuate în atmosferă sunt gazele de eșapament de la mașini și utilaje.

Acestea sunt verificate periodic prin unități de service auto, fiind admise în circulație doar cele corespunzătoare normelor în vigoare.

Protecția împotriva zgomotului

Sursele de zgomot specifice care se manifestă în timpul execuției lucrării vor dispărea odată cu închiderea șantierului, de asemenea prin realizarea sistemului rutier nou, zgomotul produs de circulație prin îmbunătățirea planeității căii de rulare, se va reduce.

Se vor lua toate măsurile necesare astfel încât pe durata desfășurării lucrărilor proiectate, poluarea fonică să fie cât mai redusă.

Protecția împotriva radiațiilor

În structura lucrărilor nu se introduc elemente care produc radiații, materialele utilizate la lucrări vor fi conform standardelor sau vor avea agremente tehnice valabile.

Protecția solului și subsolului

Ansamblul de lucrări proiectate nu afectează negativ solul și subsolul.

Redarea suprafețelor afectate de lucrări sau ocupate temporar de Organizarea de Șantier se face conform tehnologiei impuse de Caietele de Sarcini, cu respectarea precisă a condițiilor cerute de mobilizarea și asternerea pământului vegetal.

Protecția sistemelor terestre și acvatice

Nu sunt proiectate lucrări care prin natura lor să afecteze eco-sistemele terestre și acvatice.

Protecția asezărilor umane și a altor obiective de interes public

Lucrarea este amplasată în intravilanul localității, în zonă nu sunt monumente sau obiective istorice care ar putea fi afectate în timpul lucrărilor de reabilitare.

Lucrarile se vor desfășura strict în amplasamentul obiectivului

Nu vor fi ocupate suprafețe suplimentare de teren, nu vor fi mutate asezări umane.

Gospodărirea deșeurilor

În urma executării proiectului, nu rezulta deșeuri.

Deșeurile menajere din organizarea de șantier, precum și cele inerente rezultate din tehnologiile de execuție, se vor depozita în spații special amenajate, urmând a fi transportate prin intermediul serviciilor specializate la cele mai apropiate platforme de deșeuri.

Gospodărirea substantelor toxice și periculoase

Lucrările proiectate nu produc și nu stochează substanțe toxice sau periculoase.

Lucrări de reconstrucție ecologică

Lucrările proiectate nu sunt poluante, îmbunătățesc condițiile de protecție a mediului în zona studiată.

Prin urmare lucrările proiectate sunt ecologice.

La finalizarea șantierului, spațiile ocupate temporar vor fi refăcute și redare circuitului inițial.

Prevederi pentru monitorizarea mediului

Obiectivul de investiții se află în administrarea Primăriei Sector 1 – Direcția Administrarea Domeniului Public, care va lua măsuri pentru întreținerea curentă și periodică a investiției.

În perioada de exploatare, impactul asupra factorilor de mediu se estimează a fi favorabil/pozitiv ca urmare a lucrărilor proiectate și realizate în conformitate cu legislația de protecția mediului în vigoare.

d) probe tehnologice și teste.

Verificarea calitatii lucrarilor se va face pe intreaga durata de executie a lucrarilor in conformitate cu prevederile legale, a standardelor, normelor tehnice si a caietelor de sarcini.

5.4 Principali indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții:

Atasat la documentatie.

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

Beneficiarul va depune toate diligențele necesare pentru a asigura conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate.

În aceste sens, vor fi respectate prevederile Certificatului de Urbanism, precum și condiționările din avizele și acordurile de principiu eliberate de autoritățile competente.

Pe parcursul derulării investiției, se va urmări conformarea la normativele aplicabile domeniului construcțiilor, precum și respectarea de către constructor a Codului Muncii și a legislației aplicabile.

Nu vor fi percepute taxe pentru accesul la infrastructura creată prin proiect și nici nu vor fi restricționate categorii de utilizatori de la folosirea acesteia.

Prezenta documentatie cuprinde lucrarile de amenajare pista de atletism si masurile de intretinere.

Rezistenta mecanica si stabilitate

(conform Legea 10/1995)

Amenajarea existenta a incintei respecta cerintele referitoare la rezistenta si stabilitatea constructiilor aflate in vigoare la data proiectarii.

Securitate la incendiu

(conform Legea 10/1995)

Amenajarea existenta a incintei respecta normele de securitate la incendiu aflate in vigoare la data proiectarii.

Igiena, sanatate si mediu

(conform Legea 10/1995)

Amenajarea existenta a incintei respecta normele de igiena, sanatate si mediu aflate in vigoare la data proiectarii.

Siguranta in exploatare:

(conform Legea 10/1995)

Amenajarea existenta a incintei respecta normele de siguranta in exploatare aflate in vigoare la data proiectarii.

Protectie impotriva zgomotului:

(conform Legea 10/1995)

Adresa: **Parc Bazilescu, Sector 1, BUCURESTI**

Lucrari de amenajare pista de atletism in Parc Bazilescu, Sector 1, BUCURESTI

Nr. Proiect: YRDM32

STUDIU DE FEZABILITATE (S.F.)

Amenajarea existentă a incintei parcului respectă normele de protecție împotriva zgomotului aflate în vigoare la data proiectării.

Economie de energie și izolare termică:

(conform Legea 10/1995)

Soluția utilizată pentru iluminatul incintei la momentul actual este una neadaptată noilor cerințe de economisire de energie.

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

Fonduri proprii.

6. URBANISM, ACORDURI ȘI AVIZE CONFORME

6.1 Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire

Se va obține prin grija beneficiarului

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

Se va obține prin grija beneficiarului

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

Se va obține prin grija beneficiarului

6.4 Avize conforme privind asigurarea utilităților

Se va obține prin grija beneficiarului

6.5 Studiu topografic, vizat OCPI

Atașat la documentație, și prin grija beneficiarului se va obține viza OCPI

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

In conformitate cu Certificatul de Urbanism.

7. IMPLEMENTAREA INVESTIȚIEI

7.1 Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției

Entitatea responsabila de implementarea investitiei este Primaria Sectorului 1 – departamentul de investitii.

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

Atasat la documentatie.

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

Se va stabili prin documentatie separata de specialitate la etapele ulterioare si eventual, prin contract separat.

7.4 Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale

Revine in sarcina departamentelor interne a Beneficiarului

8. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI

Se concluzioneaza ca implementarea proiectului va imbunatati conditiile de siguranta si confort ale utilizatorilor.

Se recomanda ca executia lucrarilor sa se faca in perioada de vacanta cand numarul copiilor este redus spre deloc. De asemenea, implementarea lucrarilor se va face in corelare cu alte lucrari ce se defasoara sau urmeaza sa se defasoare pe acelasi amplasament.

B. PIESE DESENATE

Nr. crt.	Titlu	Indicativ
1.	Plan de incadrare	A01
2.	Plan de amplasament	A02
3.	Plan situatie existenta	A03
4.	Plan propunere	A04
5.	Plan propunere referinte	A05
6.	Sectiune transversala pista atletism pentru tronsonul cu latimea de 2.50 m	A06
7.	Sectiune transversala pista atletism pentru tronsonul cu latimea de 5.00 m	A07

Data:
2018

Proiectant,
Arh. Mihai COMAN



Adresa: **Parc Bazilescu, Sector 1, BUCURESTI**

Lucrari de amenajare pista de atletism in Parc Bazilescu, Sector 1, BUCURESTI

STUDIU DE FEZABILITATE (S.F.)

Nr. Proiect: YRDM32

Pagina 39 din 39

Beneficiar: Primaria Sector 1
Denumire: Lucrari de amenajare pista de atletism in Parc Bazilescu Sector 1, Bucuresti
Adresa: Parc Bazilescu, Sector 1, Bucuresti
Faza: S.F.



DEVIZ GENERAL

Privind cheltuielile necesare eficientizarii energetice aferente obiectivului
Lucrari de amenajare pista de atletism in Parc Bazilescu Sector 1, Bucuresti

Ad=2547 mp
În lei / euro la cursul BNR 4,66150 curs inforeuro al lunii mai 2018
cota T.V.A. 0,19000

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare	TVA	Valoare
		(fără TVA)		(inclusiv TVA)
		LEI	LEI	LEI
1	2	3	5	6
Capitolul 1 Cheltuieli pentru obtinerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00
1.3	Amenajarea pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială	0,00	0,00	0,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 1		0,00	0,00	0,00
Capitolul 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului				
TOTAL CAPITOL 2		0,00	0,00	0,00
Capitolul 3 Cheltuieli pentru proiectarea și asistență tehnică				
3.1	Studii			
3.1.1	Studii de teren	0,00	0,00	0,00
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00
3.1.3	Alte studii specifice	0,00	0,00	0,00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	3.200,00	608,00	3.808,00
3.3	Expertizare tehnică	0,00	0,00	0,00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0,00	0,00	0,00
3.5	Proiectare			
3.5.1	Temă de proiectare	0,00	0,00	0,00
3.5.2	Studiu de fezabilitate	0,00	0,00	0,00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	2.500,00	475,00	2.975,00
3.5.4	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	0,00	0,00	0,00
3.5.5	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	0,00	0,00	0,00
3.5.6	Proiect tehnic și detalii de execuție	10.000,00	1.900,00	11.900,00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0,00	0,00	0,00
3.7	Consultanță			
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	3.000,00	570,00	3.570,00
3.7.2	Auditul financiar	0,00	0,00	0,00
3.8	Asistență tehnică			
3.8.1	Asistență tehnică din partea proiectantului			
3.8.1.1	pe perioada de execuție a lucrărilor	3.000,00	570,00	3.570,00
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la tazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	0,00	0,00	0,00
3.8.2	Dirigenție de șantier	8.400,00	1.596,00	9.996,00
TOTAL CAPITOL 3		30.100,00	5.719,00	35.819,00
Capitolul 4 Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	1.443.027,00	274.175,13	1.717.202,13
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0,00	0,00	0,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0,00	0,00	0,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotări	0,00	0,00	0,00
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 4		1.443.027,00	274.175,13	1.717.202,13
Capitolul 5 Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	8.658,16	1.645,05	10.303,21
5.1.1	Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	8.658,16	1.645,05	10.303,21
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării șantierului	0,00	0,00	0,00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	23.088,43	0,00	23.088,43
5.2.1	Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0,00	0,00	0,00
5.2.2	Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	1.443,03	0,00	1.443,03
5.2.3	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	7.215,13	0,00	7.215,13
5.2.4	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	7.215,13	0,00	7.215,13

5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	7.215,14	0,00	7.215,14
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	86.581,62	16.450,51	103.032,13
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 5		118.328,21	18.095,56	136.423,77
Capitolul 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare la beneficiar				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice și teste	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 6		0,00	0,00	0,00
TOTAL GENERAL		1.591.455,21	297.989,69	1.889.444,90
Din care C + M		1.451.685,16	275.820,18	1.727.505,34



Beneficiar: Primaria Sector 1
Denumire: Lucrari de amenajare pista de atletism in Parc Bazilescu Sector 1, Bucuresti
Adresa: Parc Bazilescu, Sector 1, Bucuresti
Faza: S.F.

DEVIZ
al obiectivului de investiții

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fără TVA	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații			
4.1.1	Terasamente si sistematizare	577.210,80	109.670,05	686.880,85
4.1.2	Rezistenta	649.362,15	123.378,81	772.740,96
4.1.3	Arhitectura	216.454,05	41.126,27	257.580,32
4.1.4	Instalatii	0,00	0,00	0,00
Total I-subcap 4.1		1.443.027,00	274.175,13	1.717.202,13
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale			
4.2.1	Montaj utilaje	0,00	0,00	0,00
Total II-subcap 4.2		0,00	0,00	0,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0,00	0,00	0,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotări	0,00	0,00	0,00
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
Total III-subcap 4.3+4.4+4.5+4.6		0,00	0,00	0,00
Total deviz pe obiectiv		1.443.027,00	274.175,13	1.717.202,13

Intocmit,
SC YARDMAN SRL
Arh. Mihai COMAN



Beneficiar:

Primaria Sector 1

Denumire:

Lucrari de amenajare pista de atletism in Parc Bazilescu Sector 1, Bucuresti

Adresa:

Parc Bazilescu, Sector 1, Bucuresti

Faza:

S.F.

GRAFIC DE REALIZARE A INVESTITIEI - VALORIC

Categorie cheltuieli	Valoare lucrari lei fara TVA	Cost distribuit pe Nr luni	Luni		
			1	2	3
Proiectare si inginerie	12.500,00	1	12.500,00		
Asistentia tehnica	3.000,00	3	1.000,00	1.000,00	1.000,00
Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului	0,00	1	0,00	0,00	0,00
Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului	0,00	3	0,00	0,00	0,00
Cheltuieli pentru Construcții și instalații	1.443.027,00	3	481.009,00	481.009,00	481.009,00
Cheltuieli pentru Montaj utilaje tehnologice	0,00	3	0,00	0,00	0,00
Cheltuieli pentru dotari	0,00	1			0,00
Cheltuieli pentru organizarea de santier lucrari de constructii	8.658,16	1	8.658,16		
TOTAL CHELTUIELI LEI FARA TVA	1.467.185,16	3	503.167,16	482.009,00	482.009,00
TOTAL CHELTUIELI LEI CU TVA	1.745.950,34	3	598.768,92	573.590,71	573.590,71



Esalonare ANUALA	Valoare lei cu TVA
Anul I	1.745.950,34
TOTAL	1.745.950,34

GRAFIC DE REALIZARE A INVESTITIEI	Luni		
	1	2	3
Proiectare și inginerie			
Asistentia tehnica			
Amenajarea terenului			
Asigurarea utilitatilor necesare obiectivului			
Construcții și instalații			
Montaj utilaje tehnologice			
Dotari			
Organizarea de santier lucrari de constructii			

Beneficiar: Primaria Sector 1
Denumire: Lucrari de amenajare pista de atletism in Parc Bazilescu Sector 1, Bucuresti
Adresa: Parc Bazilescu, Sector 1, Bucuresti
Faza: S.F.

Lucrari de amenajare pista de atletism in Parc Bazilescu Sector 1, Bucuresti
PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI

În lei / euro la cursul BNR 4,66150 lei/euro curs inforeuro al lunii mai 2018
cota T.V.A. 0,1900

	Val. Tot.	Val. Tot.	INDICE	
	LEI cu TVA	Euro cu TVA	Euro/m cu TVA	Euro/m fara TVA
VALOARE INVESTITII dIn care:	1.889.444,900	397.177,220	155,94	134,04
CONSTRUCTII MONTAJ	1.727.505,340	370.337,340	145,40	122,27
2.DURATA DE REALIZARE A INVESTITIEI	luni	3	Investitia specifica C+M cu Tva 678,25 lei/m²	
3.CAPACITATI	Suprafata	2547,00		
FINANTAREA INVESTITIEI :			VALOARE C+M, lei cu TVA	
Buget Primaria Sector 1	100,00%		1.727.505,3400	

DESCRIEREA LUCRARILOR PROPUSE

Lucrari de desfacere
Nivelarea si compactarea patului de fundare
Asternerea stratului inferior de fundatie
Asternere strat superior de fundatie
Incadrare pista cu borduri
Turnare suprafata antitrauma
Executie marcaj culoare

Intocmit,
SC YARDMAN SRL
Ing. Mihai COMAN





ANEXA 1 –

**ANALIZA FINANCIARA SI
ECONOMICA AFERENTA
REALIZarii STUDIULUI DE
FEZABILITATE**

Beneficiar:

PRIMARIA SECTOR 1

Proiectant elaborator:

YARDMAN S.R.L.

Titlul proiectului:

**LUCRARI DE AMEAMENAJARE
PISTA DE ATLETISM IN PARC
BAZILESCU SECTORUL 1
BUCURESTI**

Adresa imobil:

**Parc BAZILESCU, Sectorul 1,
Bucuresti**

Numarul proiectului:

YRDM32

Data:

2018



1	ANALIZA FINANCIARA SI ECONOMICA AFERENTA REALIZarii STUDIULUI DE FEZABILITATE	3
1.1	PREZENTAREA CADRULUI DE ANALIZA INCLUSIV SPECIFICAREA PERIOADEI DE REFERINTA SI PREZENTAREA SCENARIULUI DE REFERINTA	3
1.2	ANALIZA CERERII DE BUNURI SI SERVICII CARE JUSTIFICA NECESITATEA SI DIMENSIONAREA INVESTITIEI, INCLUSIV PROGNOZE PE TERMEN MEDIU SI LUNG	4
1.3	ANALIZA FINANCIARA INCLUSIV CALCULAREA INDICATORILOR DE PERFORMANTA FINANCIARA: FLUXUL CUMULAT, VALOAREA ACTUALIZATA NETA; RATA INTERNA DE RENTABILITATE, SUSTENABILITATEA FINANCIARA	6
1.3.1	BUGETUL PROIECTULUI	7
1.3.2	ESTIMAREA COSTURILOR SI VENITURILOR OPERATIONALE AFERENTE PROIECTULUI	7
1.3.3	SUSTENABILITATEA FINANCIARA	12
1.3.4	RAPORTUL COST-BENEFICIU	14
1.3.5	INDICATORI FINANCIARI - RIR SI VAN DIN PUNCTUL DE VEDERE AL INVESTITIEI	16
1.4	ANALIZA ECONOMICA INCLUSIV CALCULAREA INDICATORILOR DE PERFORMANTA ECONOMICA: VALOAREA ACTUALIZATA NETA; RATA INTERNA DE RENTABILITATE SI RAPORTUL COST-BENEFICIU	18
1.5	ANALIZA DE SENZITIVITATE	32
1.6	ANALIZA DE RISCURI, MASURI DE PREVENIRE/DIMINUARE A RISCURILOR	34
2	SCENARIUL/OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMIC(A) OPTIM(A) RECOMANDAT (A)42	

Adresa: Parc BAZILESCU, Sectorul 1, Bucuresti



1 ANALIZA FINANCIARA SI ECONOMICA AFERENTA REALIZARII STUDIULUI DE FEZABILITATE

Metodologie

Analiza financiara si economica reprezinta un instrument necesar in luarea deciziilor de alocare a resurselor in cazul proiectelor de investitii atat private cat si publice.

Aceasta este o modalitate de evaluare a unei achizitii sau a unui proiect din punctul de vedere al eficientei economice. In esenta, consta in compararea costurilor totale cu beneficiile exprimate in termeni financiari.

Analiza financiara si economica este un cadru conceptual aplicat oricarei evaluari cantitative, sistematice a unui proiect investitional public sau privat sau a unei politici guvernamentale din perspectiva publica sau sociala. Este o componenta esentiala de fundamentare a fezabilitatii unui proiect investitional din punct de vedere al impactului asupra mediului economic, social sau al mediului ambiental si reflecta toate valorile pe care societatea este dispusa sa le plateasca pentru un bun sau serviciu, respectiv costurile de oportunitate pentru societate.

Aceasta analiza este relevanta din urmatoarele motive:

- Pentru a verifica daca proiectul propus este fezabil din punct de vedere financiar. Au fost astfel calculati si analizati urmatorii indicatorii economici: rata interna de rentabilitate financiară a proiectului si valoarea financiara neta actualizata generata de proiect (RIR si VAN);
- Pentru a verifica daca proiectul necesita co-finantare externa.

Astfel, se vor efectua:

- prezentarea cadrului de analiza, inclusiv specificarea perioadei de referinta si prezentarea scenariului de referinta;
- justificarea necesitatii investitiei;
- analiza financiara;
- analiza economica;
- analiza de senzitivitate;
- analiza de riscuri cu masuri de preventie /diminuare.

1.1 PREZENTAREA CADRULUI DE ANALIZA INCLUSIV SPECIFICAREA PERIOADEI DE REFERINTA SI PREZENTAREA SCENARIULUI DE REFERINTA

Prezenta documentatie face obiectul lucrarilor de amenajare pista de atletism in Parc Bazilescu Sector 1 Bucuresti.

Investitia ce face subiectul prezentului proiect se estimeaza a fi de:

1.591.455 lei fara TVA, 1.889.445 lei cu TVA .

Adresa: Parc BAZILESCU, Sectorul 1, Bucuresti

LUCRARI DE AMENAJARE PISTA DE ATLETISM IN PARC BAZILESCU SECTORUL 1 BUCURESTI

Nr. Proiect: YRDM32

ANALIZA FINANCIARA SI ECONOMICA AFERENTA REALIZARII STUDIULUI DE FEZABILITATE

Pagina 3 din 45

**Amplasamentul**

Parcul in suprafata de 89.190,00 mp este situat in intravilanul Sectorului 1, Municipiul Bucuresti.

Obiectivul general

Se doreste amenajarea unui piste de atletism in Parcul Bazilescu, Sector 1, Bucuresti.

Obiectivele specifice

- cresterea calitatii vietii a locuitorilor din zona;
- promovarea unui stil de viata sanatos;
- Crearea de noi spatii de petrecere a timpului liber;
- Dezvoltarea urbana locala prin valorificarea creativa a resurselor, revitalizarea spatiului urban, îmbunatatirea ambientului zonei analizate;
- atragerea de investitori in zona, cel putin 1 , datorita implementarii proiectului si crearea de noi locuri de munca indirect;
- dezvoltarea sociala durabila: contributie la atingerea obiectivelor generale ale Uniunii Europene; cooperare institutionala (organisme locale, guvernamentale, europene); contribuie la realizarea obiectivelor nationale si regionale;
- ameliorarea aspectului urbanistic al sectorului 1;
- cresterea valorii terenurilor si constructiilor din zona;
- cresterea valorii proprietatilor.

Perioada de esalonare a investitiei este de 3 luni.

Pentru a putea demonstra eficacitatea, eficienta si mai ales necesitatea finantarii proiectului, prezumtia costurilor, economiilor si tuturor indicatorilor financiari se va face pe o perioada de 20 ani. Aceasta reprezinta perioada de previziune a fluxurilor de numerar folosita in analiza financiara si economica. Astfel perioada de referinta a proiectului este de 21 de ani si este impartita in doua faze. Conform estimarilor realizate, se prevede urmatoarea situatie:

- faza de executie – an 1 (3 luni de implementare);
- faza de operare – 20 de ani de operare.

1.2 ANALIZA CERERII DE BUNURI SI SERVICII CARE JUSTIFICA NECESITATEA SI DIMENSIONAREA INVESTITIEI, INCLUSIV PROGNOZE PE TERMEN MEDIU SI LUNG

Misiunea Primăriei Sectorului 1 este de a fi în slujba nevoilor comunității locale, furnizând

Adresa: Parc BAZILESCU, Sectorul 1, Bucuresti

LUCRARI DE AMEAMENAJARE PISTA DE ATLETISM IN PARC BAZILESCU SECTORUL 1 BUCURESTI

Nr. Proiect: YRDM32

ANALIZA FINANCIARA SI ECONOMICA AFERENTA REALIZarii STUDIULUI DE FEZABILITATE

Pagina 4 din 45



servicii la un înalt standard de calitate în context național și internațional, respectând valori precum: respect față de lege și cetățean, performanță, disciplină, integritate, onestitate, spirit de echipă, capacitate de inovare, egalitate de șanse și responsabilitate socială.

Primarul Sectorului 1, Viceprimarul Sectorului 1, Secretarul Sectorului 1, împreună cu aparatul de specialitate al primarului, constituie o structură funcțională cu activitate permanentă, care duce la îndeplinirea hotărârilor consiliului local și dispozițiile primarului, soluționând problemele curente ale colectivității locale.

Misiunea principală a Primăriei este asigurarea unui climat modern pentru relaxare și loisir. În același timp copiii și părinții vor avea un respect mult mai mare față de unitățile de acest gen care pot oferi condiții de dezvoltare adecvate.

Primăria Sectorului 1 a inițiat și este în plină desfășurare un amplu proces de modernizare a parcurilor din sector investind fonduri importante pentru îndeplinirea acestui deziderat.

Viziunea asupra dezvoltării zonelor de loisir din Sectorul 1 a continuat să fie îmbunătățită. Nu se pot crea zone de relaxare fără a avea o infrastructură bine pusă la punct. Astfel dezvoltarea infrastructurii trebuie însoțită obligatoriu de seriozitatea personalului autorizat și a copiilor, de un management performant al parcurilor dar foarte important de dezvoltarea unor activități care să dezvolte și mai mult din punct de vedere fizic și intelectual copii și tinerii din din sectorul 1.

Infrastructura din sistemul național pentru educație fizică și sport este în proporție de 75% una de nivelul anilor 1980. Ea este insuficientă și de calitate slabă.

Activitățile sportive au devenit din ce în ce mai promovate, în ultima vreme. Tot mai mulți oameni conștientizează beneficiile unei vieți active și ies ușor din amorțea unei ierni lungi.

Jogging-ul se află în topul celor mai îndrăgite activități sportive, asta pentru că îți permite să alergi în orice loc, nefiind nevoie de o sală de sport, un instructor sau un program strict.

La o populație de peste 2 milioane de locuitori, capitala României are la dispoziție numai trei piste de tartan. Accesul se face gratis, cum este cazul la terenul din cadrul Complexului „Lia Manoliu”, în schimbul unui leu, la arena Dinamo din „Ștefan cel Mare”, sau 8 lei pe zi la Stadionul „Tineretului”.

Alergare ușoară practică pentru întreținerea sănătății și susținător al activității cardiovasculare, joggingul ajută la menținerea unei stări pozitive. Pasionații de mișcare ies la alergat pentru a elimina kilogramele în plus, pentru a se întreține în anumiți parametri din punct de vedere fizic, pentru a se elibera de stresul unei zile de muncă sau pentru a căpăta un tonus optim înaintea unor provocări. Acestea sunt explicațiile generale obținute la un tur efectuat printre locurile propice mișcării din București. Cert este că fiecare persoană are o motivație atunci când iese la o alergare și o poveste.

Având în vedere relieful capitalei, cei care și-au propus să-și dedice timp și pentru o evadare din viața cotidiană, au două opțiuni pentru alergat: parcurile și piste de tartan.

În parcuri se aleargă, în general, pe bitum, iar pe termen lung, cei care fac mișcare frecvent ar putea întâmpina anumite probleme.

„La asfalt pot interveni probleme la articulații. Astfel, este mai indicat să se alerge pe tartan, este o suprafață mai blândă”, susține Alin Popescu, medicul lotului național de rugby.

Așadar, cei care ies la o „mișcare” de întreținere sunt sfătuiți să caute piste de tartan. În București, la o populație de peste 2 milioane de locuitori și cu peste 60.000 de atleți,

Adresa: Parc BAZILESCU, Sectorul 1, București

LUCRARI DE AMEAMENAJARE PISTA DE ATLETISM IN PARC BAZILESCU SECTORUL 1 BUCURESTI

Nr. Proiect: YRDM32

ANALIZA FINANCIARA SI ECONOMICA AFERENTA REALIZARII STUDIULUI DE FEZABILITATE

Pagina 5 din 45

amatori, ocazionali, există doar trei astfel de suprafețe destinate și publicului larg, în Complexul Sportiv Național Lia Manoliu (sector 2), la Stadionul Tineretului „Iolanda Balaș” (sector 1) și la Stadionul „Ștefan cel Mare”. Accesul se face însă diferit în fiecare bază sportivă.

Prezenta documentatie face obiectul lucrarilor de amenajare pista de atletism in Parc Bazilescu Sector 1 Bucuresti.

Terenul studiat este situat in intravilanul Municipiului Bucuresti si se afla in administrarea Sectorului 1.

Incinta parcului cuprinde zone amenajate cu spatii verzi, locuri de joaca, alei si platforme pietonale.

Nivelul de degradare al acestor spatii poate constitui un risc pentru sanatatea si siguranta copiilor care il utilizeaza.

In urma vizitei pe teren si a analizarii situatiei existente, se constata o serie de neregularitati: mobilier urban dimensionat insuficient, nivelul avansat de deteriorare a suprafetei spatiului de joc, lipsa unei piste de atletism.

Aceste caracteristici pot incuraja vandalismul, rezultand un spatiu care nu raspunde cerintelor corepunzatoare privind activitatile specifice acestei zone.

Prin urmare, avand in vedere cele de mai sus, se considera necesara si oportuna modernizarea parcului prin amenajarea unei piste de atletism care va aduce pe termen mediu si lung beneficii sociale considerabile.

1.3 ANALIZA FINANCIARA INCLUSIV CALCULAREA INDICATORILOR DE PERFORMANTA FINANCIARA: FLUXUL CUMULAT, VALOAREA ACTUALIZATA NETA; RATA INTERNA DE RENTABILITATE, SUSTENABILITATEA FINANCIARA

Prezenta analiza financiara a fost realizata conform Ghidului Analiza Cost – Beneficiu al proiectelor de investitii pentru perioada 2014 – 2020, metodologiei pentru Analiza Cost-Beneficiu pentru Proiectele de Investitii – Document de lucru Nr. 4 din anul 2006 elaborat de Comisia Europeana cat si in baza Ghidului National pentru analiza cost-beneficiu a proiectelor finantate din instrumentele structurale elaborat de Ministerul Economiei si Finantelor.

Obiectivul principal al acestei analize este de a utiliza previziunile fluxului de numerar al proiectului pentru a calcula ratele rentabilitatii adecvate, in special rata financiara interna a rentabilitatii (RIR) si valoarea neta financiara actuala corespunzatoare (VAN).

Pentru a putea demonstra eficacitatea, eficienta si mai ales necesitatea finantarii proiectului, prezumtia costurilor, veniturilor si tuturor indicatorilor financiari se va face pe o perioada de 20 ani. Recomandarea Ghidului Analiza Cost – Beneficiu al proiectelor de investitii pentru perioada 2014- 2020 pentru astfel de proiecte este de 15 ani dar avand in vedere impactul social pozitiv vom utiliza o perioada mai mare de analiza.

Asadar, orizontul de timp al proiectului de investitie reprezinta perioada de previziune a fluxurilor de numerar folosite in analiza. Acest orizont de 21 de ani va fi impartit in doua faze. Conform estimarilor realizate, se prevede urmatoarea situatie:

- faza de executie – an 1 (3 luni de implementare) ;

Adresa: Parc BAZILESCU, Sectorul 1, Bucuresti

LUCRARI DE AMEAMENAJARE PISTA DE ATLETISM IN PARC BAZILESCU SECTORUL 1 BUCURESTI

Nr. Proiect: YRDM32

ANALIZA FINANCIARA SI ECONOMICA AFERENTA REALIZARII STUDIULUI DE FEZABILITATE

Pagina 6 din 45

- faza de operare – 20 de ani de operare.

Avand in vedere faptul ca timpul are un impact semnificativ asupra valorii sumelor de numerar, fluxurile de numerar au fost actualizate folosind factorul de actualizare descrescator de-a lungul timpului calculat pentru o rata de actualizare de 4% pentru analiza financiara, conform Ghidului Analiza Cost – Beneficiu al proiectelor de investitii pentru perioada 2014- 2020.

Metoda de analiza folosita este fluxul de numerar incremental (Discounted Cash Flow). Asadar, fluxul investitiei ar fi diferenta dintre fluxul de numerar cu proiect si fluxul de numerar fara proiect.

Pentru ca nu exista in plan investitii noi in afara de acest proiect, adica varianta « do minimum » si nici «Business as usual » , adica nu se intreveade nicio economie sau beneficiu fara acest proiect, consideram proiectul a fi unul nou – pista noua.

Asadar, scenariul cu proiect este de baza pentru fluxul de numerar incremental. Scenariul fara proiect ar fi un scenariu fara interventii si operatiuni, prin urmare, diferenta dintre scenariul cu proiect si scenariul fara proiect este egala cu scenariul cu proiect. Astfel scenariul de referinta pe baza caruia se vor prezenta indicatorii financiari este scenariul cu proiect.

1.3.1 Bugetul proiectului

Investitia prezentului proiect atinge valoarea de:

1.591.455 lei fara TVA, 1.889.445 lei cu TVA.

1.3.2 Estimarea costurilor si veniturilor operationale aferente proiectului.

Premise generale:

- estimarea va lua in considerare valori constante pentru fiecare cost si venit in parte pe perioada de analiza conform recomandarilor din Ghidul Analizei Cost-Beneficiu al Proiectelor de investitii pentru perioada 2014-2020 elaborat de Comisia Europeana;
- de asemenea, se va utiliza un curs valutar de 1 E=4,65 lei (acolo unde este cazul) conform prognozelor Comisiei Nationale de Prognoza media anilor 2018-2021 (prognoza pe termen mediu 2018-2021 – varianta primavara 2018);
- perioada de previziune este de 20 de ani.

1.3.2.1 Estimarea costurilor operationale

Premise:

- costurile aferente exploatarii proiectului sunt alcatuite din: intretinere si alte costuri operationale;
- estimarile s-au realizat pe baza preturilor pietei si a costurilor istorice ale altor proiecte similare.

Adresa: Parc BAZILESCU, Sectorul 1, Bucuresti

LUCRARI DE AMEAMENAJARE PISTA DE ATLETISM IN PARC BAZILESCU SECTORUL 1 BUCURESTI

Nr. Proiect: YRDM32

ANALIZA FINANCIARA SI ECONOMICA AFERENTA REALIZARII STUDIULUI DE FEZABILITATE

Pagina 7 din 45

Intretinere(mentenanta) si alte costuri operationale (curatenie, consumabile etc.)

Mentenanta obiectivului de investitie se refera la diverse reparatii si modificari, preventie avarii etc. se estimeaza o valoare de **1% din valoarea investitiei** si anume **56.683 lei/an** in care intra si costurile cu diferite consumabile, produse curatenie etc.



Adresa: Parc BAZILESCU, Sectorul 1, Bucuresti

LUCRARI DE AMEAMENAJARE PISTA DE ATLETISM IN PARC BAZILESCU SECTORUL 1 BUCURESTI

Nr. Proiect: YRDM32

ANALIZA FINANCIARA SI ECONOMICA AFERENTA REALIZARII STUDIULUI DE FEZABILITATE

Pagina 8 din 45

ANII																				
Costuri de operare	An1	An2	An3	An4	An5	An6	An7	An8	An9	An10	An11	An12	An13	An14	An15	An16	An17	An18	An19	An20
	OPERARE																			
IMPLIMENTARE																				
Intretinere spații amenajate + alte costuri operaționale (consumabile, curățenie etc)	0	37.769	37.769	37.769	37.769	37.769	37.769	37.769	37.769	37.769	37.769	37.769	37.769	37.769	37.769	37.769	37.769	37.769	37.769	37.769
Total Costuri de operare - LE	0	37.769	37.769	37.769	37.769	37.769	37.769	37.769	37.769	37.769	37.769	37.769	37.769	37.769	37.769	37.769	37.769	37.769	37.769	37.769

Adresa:
Parc BAZILESCU,
Sectorul 1, Bucuresti



LUCRARI DE AMENAJARE PISTA DE ATLETISM IN PARC BAZILESCU SECTORUL 1 BUCURESTI

Nr. Proiect:
YRDM32

ANALIZA FINANCIARA SI ECONOMICA AFERENTA REALIZARII STUDIULUI DE FEZABILITATE

1.3.2.2 *Estimarea veniturilor operationale aferente proiectului*

Proiectul nu este unul generator de venituri.

Scopul principal al proiectului este evident punerea la dispozitie a unui spatiu adecvat pentru sport.

Astfel, veniturile obtinute in acest proiect sunt unele strict indirecte (nu reprezinta profit) ce provin din:

- **finanțare de baza de la bugetul de stat.**

Se estimeaza un necesar de **42.000 lei/an.**

Anii																				
	An1	An2	An3	An4	An5	An6	An7	An8	An9	An10	An11	An12	An13	An14	An15	An16	An17	An18	An19	An20
	OPERARE																			
	IMPLEMEN TA RE																			
Verit	0																			
Total Venituri (indirecte) din exploatare - LB	0																			

Adresa:
Parc BAZILESCU,
Sectorul 1, Bucuresti

LUCRARI DE AMEAMENAJARE PISTA DE ATLETISM IN PARC BAZILESCU SECTORUL 1 BUCURESTI

Nr. Proiect:
YRDM32

ANALIZA FINANCIARA SI ECONOMICA AFERENTA REALIZARII STUDIULUI DE FEZABILITATE

1.3.3 Sustenabilitatea financiara

Aceasta analiza este efectuata in scopul verificarii urmatorului aspect: daca resursele financiare sunt suficiente pentru acoperirea tuturor fluxurilor financiare de iesire, an dupa an, pentru intregul orizont de timp al proiectului, in cazul acesta 20 de ani.

Sustenabilitatea financiara este verificata daca fluxul de numerar cumulat (neactualizat) este mai mare sau egal cu zero pentru toti anii luati in considerare.

Prezentam **tabelul de sustenabilitate** in cele ce urmeaza:

YARDMAN S.R.L.

ANII																					
	An1	An2	An3	An4	An5	An6	An7	An8	An9	An10	An11	An12	An13	An14	An15	An16	An17	An18	An19	An20	
Facturi de achatare petru 4%	0,93	0,92	0,89	0,85	0,82	0,79	0,76	0,73	0,70	0,68	0,65	0,62	0,60	0,58	0,56	0,53	0,51	0,49	0,46	0,44	
Resurse financiare	1.889.445	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Venturi	0	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	
Valoare realizata	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	94.472	
Total fluxuri de intrare	1.889.445	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	138.472	
Costuri executare	0	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	
Costuri investitii	1.889.445	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total fluxuri de ieșire	1.889.445	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	
Total flux de numar actualizat	0	4.211	4.211	4.211	4.211	4.211	4.211	4.211	4.211	4.211	4.211	4.211	4.211	4.211	4.211	4.211	4.211	4.211	4.211	98.683	
Flux de numar cumulat actualizat	0	4.211	8.422	12.633	16.844	21.055	25.267	29.478	33.688	37.900	42.111	46.322	50.533	54.744	58.955	63.167	67.378	71.589	75.800	80.011	178.694

Adresa:
Parc BAZILESCU,
Sectorul 1, Bucuresti

LUCRARI DE AMEAMENAJARE PISTA DE ATLETISM IN PARC BAZILESCU SECTORUL 1 BUCURESTI

Nr. Proiect:
YRDM32

ANALIZA FINANCIARA SI ECONOMICA AFERENTA REALIZARII STUDIULUI DE FEZABILITATE

La determinarea fluxului de numerar net cumulat s-au avut in vedere toate costurile si toate sursele din finantare (atat pentru investitie cat si operare si functionare, inclusiv veniturile indirecte).

Dupa cum se poate observa in tabel, intrucat fluxul de numerar cumulat este pozitiv si chiar crescator, plecand de la **4.211 lei** in primul an de operare si ajungand la **178.694 lei** in ultimul an al estimarii, anul 20, putem afirma ca proiectul este sustenabil financiar, ceea ce demonstreaza ca proiectul nu este supus riscului de a ramane fara disponibilitati de numerar. Acesta isi poate sustine activitatile pe parcursul operarii sale.

1.3.4 Raportul cost-beneficiu

Potrivit ghidului pentru analiza cost-beneficiu a proiectelor de investitii, realizat de Comisia Europeana, DG Politici Regionale, raportul B/C este VAN (I)/VAN (O), unde „I” sunt fluxurile de intrare si „O” sunt fluxurile de iesire. Daca acest raport este mai mare decat 1, proiectul este corespunzator deoarece beneficiile, masurate de valoarea actuala a tuturor fluxurilor de intrare, sunt mai mari decat costurile, masurate de valoarea actuala a tuturor fluxurilor de iesire.

In cazul acestui proiect, raportul cost /beneficiu este egal cu **1,04.**

Acesta este mai mare decat 1. Prin urmare, proiectul este corespunzator si are sens sa fie finantat. Fluxul de intrare actualizat este mai mare decat fluxul de iesire actualizat, ceea ce inseamna ca beneficiile isi pot sustine costurile de operare a proiectului.

Tabelele raportului cost-beneficiu este prezentat mai jos:

Adresa: Parc BAZILESCU,
Sectorul 1, Bucuresti

LUCRARI DE AMEAMENAJARE PISTA DE ATLETISM IN PARC BAZILESCU SECTORUL 1 BUCURESTI

Nr. Proiect: YRDM32

ANALIZA FINANCIARA SI ECONOMICA AFERENTA REALIZARII STUDIULUI DE FEZABILITATE

Pagina 14 din 45

ANII																					
	An1	An2	An3	An4	An5	An6	An7	An8	An9	An10	An11	An12	An13	An14	An15	An16	An17	An18	An19	An20	
Facturi de achiziție pentru 4%	0,96	0,92	0,88	0,82	0,79	0,76	0,73	0,70	0,68	0,65	0,62	0,60	0,58	0,56	0,53	0,51	0,49	0,47	0,46	0,44	
Resurse financiare	1.889.445	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Venituri	0	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	
Valoare reziduală	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	94.472	
Total fluxuri de intrare	1.889.445	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	136.472	
Costuri exploatare	0	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	
Costuri investiție	1.889.445	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total fluxuri de ieșire	1.889.445	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	
Total flux de numerar reactualizat	0	4.211	4.211	4.211	4.211	4.211	4.211	4.211	4.211	4.211	4.211	4.211	4.211	4.211	4.211	4.211	4.211	4.211	4.211	94.683	
Flux de numerar cumulat reactualizat	0	4.211	8.422	12.633	16.844	21.055	25.267	29.478	33.689	37.900	42.111	46.322	50.533	54.744	58.955	63.167	67.378	71.589	75.800	80.011	178.694
Total fluxuri de intrare actualizate	1.816.774	38.831	37.338	35.902	34.521	33.193	31.917	30.698	29.509	28.374	27.282	26.233	25.224	24.254	23.321	22.424	21.562	20.732	19.936	19.168	59.099
Total fluxuri de ieșire actualizate	1.816.774	34.938	33.594	32.302	31.060	29.865	28.716	27.612	26.550	25.529	24.547	23.603	22.685	21.820	20.980	20.176	19.400	18.654	17.936	17.246	16.580
Total flux de numerar actualizat	0	3.893	3.744	3.600	3.461	3.326	3.200	3.077	2.946	2.816	2.690	2.569	2.453	2.338	2.248	2.162	2.079	1.999	1.922	43.306	
Flux de numerar cumulat actualizat	0	3.893	7.637	11.237	14.698	18.026	21.226	24.303	27.262	30.107	32.842	35.472	38.001	40.433	42.772	45.020	47.182	49.261	51.259	53.181	96.467
Reportul B/C	1,04																				

Adresa:
Parc BAZILESCU,
Sectorul 1, Bucuresti

LUCRARI DE AMEAMENAJARE PISTA DE ATLETISM IN PARC BAZILESCU SECTORUL 1 BUCURESTI

Nr. Proiect:
YRDM32

ANALIZA FINANCIARA SI ECONOMICA AFERENTA REALIZARII STUDIULUI DE FEZABILITATE

1.3.5 Indicatori financiari - RIR si VAN din punctul de vedere al investitiei

Indicatorii de evaluare a performantelor utilizati de analiza cost-beneficiu sunt urmatoarii:

- Rata interna de rentabilitate ;
- Valoarea neta actualizata financiara a investitiei.

Rata interna de rentabilitate a investitiei (RIR) reprezinta rata de actualizare la care valoarea venitului net actualizat (VAN) este zero. Costurile actualizate sunt egale cu veniturile actualizate.

Valoarea neta actualizata financiara a investitiei indica valoarea insumata la momentul zero a fluxurilor viitoare de venituri si cheltuieli, actualizate la o anumita rata.

In tabelul de mai jos vom prezenta RIR si VAN din punctul de vedere al analizei financiare. S-a luat in calcul si valoarea reziduala a investitiei, calculata ca amortizare a investitiei in cei 20 de ani.

Anii																				
	An1	An2	An3	An4	An5	An6	An7	An8	An9	An10	An11	An12	An13	An14	An15	An16	An17	An18	An19	An20
Venturi	0	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000
Valoare reziduala	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	94.472
Venituri totale	0	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	136.472
Costuri exploatare	0	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789
Costuri investitii	1.889.445	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cheltuieli totale	1.889.445	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789
Flux de numerar net	-1.889.445	4.211	4.211	4.211	4.211	4.211	4.211	4.211	4.211	4.211	4.211	4.211	4.211	4.211	4.211	4.211	4.211	4.211	4.211	98.683
Rata internă a rentabilității financiare (FIRR(C) investitiei	-12,7%																			
Valoarea actuală netă financiară a (FVAN(C) investitiei	-1.720.267																			

Adresa:
Parc BAZILESCU,
Sectorul 1, Bucuresti

LUCRARI DE AMELENAJARE PISTA DE ATLETISM IN PARC BAZILESCU SECTORUL 1 BUCURESTI

Analizand tabelul de mai sus, putem afirma urmatoarele:

- Rata interna de rentabilitate este de **-12,7%**. Aceasta rata din punctul de vedere al investitiei, masoara capacitatea veniturilor nete de exploatare de a acoperi costurile de investitii, indiferent de modalitatea in care acestea sunt finantate. Rata interna de rentabilitate trebuie sa fie mai mica decat rata de actualizare de 4%. In cazul prezent, rata este mai mica decat 4% si negativa. Astfel de rate negative sunt specifice proiectelor in care nu exista venituri operationale directe ci economii care rezulta din solutiile mai bune propuse prin aceste proiecte sau venituri de sustinere (subventii) din partea statului pentru a putea opera investitia;
- Valoarea actuala neta a investitiei este **-1.720.287 lei**. Aceasta valoare este negativa din cauza fluxului negativ din cele 3 luni de implementare a proiectului care prin actualizare valoreaza mai mult decat anii pozitivi.

Asadar, potrivit Ghidului Aaliza Cost – Beneficiu al proiectelor de investitii pentru perioada 2014-2020 si Documentului de lucru 4, elaborat de Directia Politica Regionala, din cadrul Comisiei Europene si indicatorii de performanta financiara ai proiectului – rata interna de rentabilitate si valoarea actuala neta demonstreaza ca proiectul este eligibil pentru finantare externa.

1.4 ANALIZA ECONOMICA INCLUSIV CALCULAREA INDICATORILOR DE PERFORMANTA ECONOMICA: VALOAREA ACTUALIZATA NETA; RATA INTERNA DE RENTABILITATE SI RAPORTUL COST-BENEFICIU

Analiza economica evalueaza contributia proiectului la bunastarea economica a regiunii sau a tarii.

Exista foarte multe beneficii pe care acest proiect le aduce din punct de vedere social si economic, insa nu toate se vor putea monetiza, din cauza unor factori greu de cuantificat si identificat.

Enumeram mai jos:

- cresterea calitatii vietii;
- dezvoltarea sociala durabila: contributie la atingerea obiectivelor generale ale Uniunii Europene; contribuie la realizarea obiectivelor nationale si regionale; solidaritate sociala; impact benefic asupra intregii zone adiacente prin extinderea infrastructurii si a serviciilor;
- cresterea valorii terenurilor si constructiilor din zona;
- cresterea valorii proprietatilor.

Metodologia folosita pentru evaluarea contributiei proiectului la bunastarea economica si sociala a zonei sectorului 1 ca urmare a implementarii investitiei consta in luarea in considerare a externalitatilor care conduc la costuri si beneficii sociale, care nu au fost avute in vedere in analiza financiara pentru ca nu genereaza cheltuieli sau venituri banesti pentru proiect.

Analiza economica s-a efectuat pe baza corectiilor fiscale privind impozitele directe si indirecte, platile asigurarilor sociale, determinarea externalitatilor si conversia preturilor de piata in preturi contabile.

Corectii: externalitati, fiscale, preturi contabile

Pentru determinarea performantelor economice, sociale si de mediu ale proiectului este necesar sa fie facute o serie de corectii, atat pentru costuri, cat si pentru venituri.

Aceasta faza duce la determinarea a doua noi elemente pentru analiza economica: valoarea randului „corectie fiscală” si valoarea factorului de conversie pentru preturile pietei. Preturile pietei includ impozite si subventii si unele plati de transfer, care pot afecta preturile fara impozite. Exista cateva reguli generale care pot fi aplicate pentru a corecta astfel de distorsiuni:

- preturile intrarilor si iesirilor luate in considerare pentru analiza cost-beneficiu trebuie să fie fara TVA, sau alte impozite indirecte;
- preturile intrarilor considerate, in analiza cost beneficiu trebuie sa fie brute (sa contina impozite directe);
- transferul pur de plati, catre indivizi, cum ar fi plati ale asigurarilor sociale, trebuie omise;

Asadar, conform ghidului analizei cost-beneficiu, structura analizei economice este alcatuita din 3 faze.

1. Corectia fiscala

Aceasta presupune deducerea din fluxurile analizei financiare a platilor care nu au resurse reale in contrapartida, ca subventiile si impozitele indirecte la intrari sau iesiri.

In prezentul proiect nu exista corectii fiscale, acest lucru insemnand ca niciun transfer, subventie sau orice alta corectie fiscala nu au fost incluse in analiza financiara. Toate costurile si veniturile in analiza financiara au fost exprimate in valori fara TVA.

2. Corectiile externalitatilor

Obiectivul acestei faze este sa determine beneficiile sau costurile externe proiectului. Exemple in acest sens sunt costurile si beneficiile provenind din impactul cu mediul, costurile economisite prin implementarea acestui proiect in sectorul respectiv, cresterea calitatii vietii locuitorilor si diminuarea somajului.

Cuantificarea beneficiilor socio-economice in cadrul prezentului proiect.

Beneficiile si costurile externe generate de obiectiv sunt extrem de variate si cu grad ridicat de dificultate in privinta estimarii.

Monetinzand, am identificat urmatoarele valori (economii) si cresteri de venit:

Externalitati pozitive (beneficii socio-economice)

Economii medicale (oameni mai sanatosi care nu mai au costuri ce provin din lipsa miscarii: obezitate, lipsa tonus muscular, diabet etc.).

Se estimeaza o economie de cel putin 200.000 lei/an, datorita noului proiect.

Tip economie	An1	An2	An3	An4	An5	An6	An7	An8	An9	An10	An11	An12	An13	An14	An15	An16	An17	An18	An19	An20
Economii medicale (camerii mai saracosi care nu mai au costuri ce provin din lipsa miscarii: obezitate, lipsa tonus muscular, diabet etc.)	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000
Valoare Economie	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000

Adresa:
Parc BAZILESCU,
Sectorul 1, Bucuresti

LUCRARI DE AMEENAJARE PISTA DE ATLETISM IN PARC BAZILESCU SECTORUL 1 BUCURESTI

Nr. Proiect:
YRDM32

ANALIZA FINANCIARA SI ECONOMICA AFERENTA REALIZarii STUDIULUI DE FEZABILITATE

Investitori in zona

Un alt beneficiu estimat îl reprezintă și creșterea potențialului de afaceri din zonă. Datorită proiectului, se preconizează atragerea a cel puțin 1 investitor aproape de obiectivul principal al proiectului cu aproximativ **10 angajați** cu un salariu mediu de 500 euro/lună. Beneficiile ce reies de aici se regăsesc la contribuția la somaj și impozite și taxe generate de proiect.

Contribuția la somaj

Prin realizarea proiectului se vor crea în mod indirect (prin angajarea firmelor de proiectare și construcții) cel puțin 50 noi locuri de muncă în perioada de execuție. În plus, datorită noilor investitori se mai preconizează crearea a **10** noi locuri de muncă.

Indicatorii și valorile folosite sunt conform datelor Comisiei Naționale de Prognoza, varianta primăvară 2018. De asemenea, somajul a fost calculat ca parte maximă de 50% din câștigul salarial mediu net pe economie preluat de asemenea din statisticile Comisiei Naționale de Prognoza.

În scenariul „fără proiect” se consideră că nu vor fi angajate persoane care să implementeze infrastructura și de asemenea nu se preconizează atragerea de noi investitori în zonă, implicit, nu se vor crea nici locuri de muncă indirect.

În scenariul „cu proiect” se consideră că sunt necesare un număr de 20 de locuri de muncă pe perioada de construcție și prin atragerea unui investitor, se vor mai dezvolta încă 10 noi locuri de muncă.

Tabel beneficii somaj:

YARDMAN S.R.L.

No	Element	An1	An2	An3	An4	An5	An6	An7	An8	An9	An10	An11	An12	An13	An14	An15	An16	An17	An18	An19	An20
	Salariu mediu brut pe economie	4.162	4.507		5.190	5.190	5.190	5.190	5.190	5.190	5.190	5.190	5.190	5.190	5.190	5.190	5.190	5.190	5.190	5.190	5.190
	Situatia "fara Ajustor somaj pers anul 1 proiect"	316.080	171.300	197.580	197.580	197.580	197.580	197.580	197.580	197.580	197.580	197.580	197.580	197.580	197.580	197.580	197.580	197.580	197.580	197.580	197.580
	Forta de munca : 20 pers. pentru anul 1 si 0 persoane pentru anii de operare	998.880	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Situatia "cu proiect"																				
	Situatia "cu proiect"	0	540.840	622.800	622.800	622.800	622.800	622.800	622.800	622.800	622.800	622.800	622.800	622.800	622.800	622.800	622.800	622.800	622.800	622.800	622.800
	Beneficii sociale	682.800	396.780	425.220	425.220	425.220	425.220	425.220	425.220	425.220	425.220	425.220	425.220	425.220	425.220	425.220	425.220	425.220	425.220	425.220	425.220

Adresa:
Parc BAZILESCU,
Sectorul 1, Bucuresti

LUCRARI DE AMELENJARE PISTA DE ATLETISM IN PARC BAZILESCU SECTORUL 1 BUCURESTI

Nr. Proiect:
YRDM32

ANALIZA FINANCIARA SI ECONOMICA AFERENTA REALIZARII STUDIULUI DE FEZABILITATE

YARDMAN S.R.L.

Somaj = 50% *casif gul mediu net pe economie	1317	1427,5	1534,5	1646,5	1646,5	1646,5	1646,5	1646,5	1646,5	1646,5	1646,5	1646,5	1646,5	1646,5	1646,5	1646,5	1646,5	1646,5
Casif mediu net	2634	2855	3069	3293	3293	3293	3293	3293	3293	3293	3293	3293	3293	3293	3293	3293	3293	3293

Adresa:
Parc BAZILESCU,
Sectorul 1, Bucuresti

LUCRARI DE AMENAJARE PISTA DE ATLETISM IN PARC BAZILESCU SECTORUL 1 BUCURESTI

Nr. Proiect:
YRDM32

ANALIZA FINANCIARA SI ECONOMICA AFERENTA REALIZarii STUDIULUI DE FEZABILITATE

Alte beneficii externe generate de proiect care se transforma in venituri pentru stat

Variantele sunt identice.

Impozite si taxe aferente cheltuielilor cu salariatii solicitantului si ai investitorilor.

Taxele angajat si angajator in anul 2018 sunt:

- cheltuielile suportate de angajator, in quantum de 2,25%, contributia asiguratorie pentru munca;
- contributiile sociale suportate de angajati, in quantum de 35% din fondul de salarii (CAS -25%, CASS- 10%);
- impozitul pe veniturile din salarii, in quantum de 10%.

Adresa: Parc BAZILESCU,
Sectorul 1, Bucuresti

LUCRARI DE AMEAMENAJARE PISTA DE ATLETISM IN PARC BAZILESCU SECTORUL 1 BUCURESTI

Nr. Proiect: YRDM32

ANALIZA FINANCIARA SI ECONOMICA AFERENTA REALIZarii STUDIULUI DE FEZABILITATE

Pagina 25 din 45

Tip beneficiu	An1	An2	An3	An4	An5	An6	An7	An8	An9	An10	An11	An12	An13	An14	An15	An16	An17	An18	An19	An20
Angajati beneficiar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Angajati investitori	131.828	131.828	131.828	131.828	131.828	131.828	131.828	131.828	131.828	131.828	131.828	131.828	131.828	131.828	131.828	131.828	131.828	131.828	131.828	131.828

Adresa:
Parc BAZILESCU,
Sectorul 1, Bucuresti

LUCRARI DE AMEAMENAJARE PISTA DE ATLETISM IN PARC BAZILESCU SECTORUL 1 BUCURESTI

Nr. Proiect:
YRDM32

ANALIZA FINANCIARA SI ECONOMICA AFERENTA REALIZARII STUDIULUI DE FEZABILITATE

Costuri sociale (externalitati negative)

Poluare fonica

Zgomotul provenit de pe timpul lucrarilor de executie poate reprezenta o sursa considerabila de neliniste pentru locuitorii zonei. Insa, s-au luat masuri de diminuare a acestui aspect.

Totusi, va exista o valoare monetizata, din acest punct de vedere, insa o valoare infima fata de beneficiile aduse de catre proiect. Monetizarea provine din caracterul medical pe care il poate avea poluarea fonica. In mediul medical se vorbeste despre "maladia zgomotului", cu afectarea sistemului nervos si auditiv. Actiunea primara a zgomotului puternic influenteaza negativ nu doar asupra urechii, dar si asupra sistemului nervos, producand ameteli, cefalee, oboseala. Prin urmare, in perioada de implementare a proiectului, va creste consumul de medicamente pentru astfel de afectiuni. Estimam un consum de 1-2% medicamente (ameteli, cefalee, oboseala) in zona constructiei, din cauza acestui motiv pentru o perioada de 1 an. S-a estimat o valoare de 80 lei/luna in anul de implementare si 50 lei/luna in timpul intretinerii si reparatiilor pentru un numar mediu de 300 de persoane.

Prezentam rezultatele in urma analizei, in tabelul de mai jos:

Adresa: Parc BAZILESCU,
Sectorul 1, Bucuresti

LUCRARI DE AMEAMENAJARE PISTA DE ATLETISM IN PARC BAZILESCU SECTORUL 1 BUCURESTI

Nr. Proiect: YRDM32

ANALIZA FINANCIARA SI ECONOMICA AFERENTA REALIZARII STUDIULUI DE FEZABILITATE

Pagina 27 din 45

Tip cost	An1	An2	An3	An4	An5	An6	An7	An8	An9	An10	An11	An12	An13	An14	An15	An16	An17	An18	An19	An20
Poluare fonica	288.000	180.000	180.000	180.000	180.000	180.000	180.000	180.000	180.000	180.000	180.000	180.000	180.000	180.000	180.000	180.000	180.000	180.000	180.000	180.000
Total	288.000	180.000	180.000	180.000	180.000	180.000	180.000	180.000	180.000	180.000	180.000	180.000	180.000	180.000	180.000	180.000	180.000	180.000	180.000	180.000

Adresa:
Parc BAZILESCU,
Sectorul 1, Bucuresti

LUCRARI DE AMEAMENAJARE PISTA DE ATLETISM IN PARC BAZILESCU SECTORUL 1 BUCURESTI

Nr. Proiect:
YRDM32

ANALIZA FINANCIARA SI ECONOMICA AFERENTA REALIZARII STUDIULUI DE FEZABILITATE

3. Conversia preturilor de piata in preturi contabile

Obiectivul acestei faze este de a determina coloana factorilor de conversie pentru transformarea preturilor pietei in preturi contabile.

Preturile curente aferente fluxurilor de intrare si de iesire nu reflecta cu acuratete valoarea lor sociala, datorita distorsiunilor pietei, cum ar fi regimul de monopol, ingradirea schimburilor, inegalitatea dintre cerere si oferta etc.

Distorsiunile preturilor sunt corectate cu ajutorul factorilor de conversie.

In evaluarea intrarilor si iesirilor, taxa pe valoarea adaugata precum si platile asigurarilor sociale au fost excluse din calcul.

In afara de influentele de ordin fiscal si al externalitatilor, preturile reale sunt distorsionate de mecanismele de piata.

Pentru o evaluare cat mai corecta a fluxurilor de numerar s-au folosit urmatoorii factori de conversie:

Impozite si taxe		
TVA	%	19%
Impozitul pe venit	%	16%
Contributiile sociale suportate de angajati (CAS + CASS)	%	35,00%
Contributia asiguratorie pentru munca	%	2,25%
Taxa cercetare	%	0,00%
Valoarea pietei	%	100%
Subventii	%	0,00%
Rata de actualizare analiza financiara a proiectului	%	4,00%
Pretul umbra al fortei de munca = SI		0,6180
Pretul umbra al schimbului= Sf		1
Factorul standard de conversie = Scf		1

Valoarea economica a fluxurilor de numerar a fost calculata multiplicand valoarea financiara a acestora cu coeficientul EV calculat atat pentru investitie cat si pentru costurile operationale si veniturile operationale (economii).

Factorul de actualizare pentru analiza economica a fost stabilit la 5%.

Evaluarea intrarilor si iesirilor in preturi contabile	
Costul cu investitia	
Procent in moneda straina - F	0%
Procent forta de munca - L (necalificata)	5%
Procent forta de munca - L (calificata)	15%
Procent alte costuri in afara de cele cu forta de munca - O (echipamente, materiale, manopera etc)	80%
L+O	100%
Valoarea Economica a costurilor de investitie (Ev-inv)	0.98
Costuri operationale si de intretinere +venituri operationale	
Procent in moneda straina - F	0%
Procent forta de munca - L (calificata)	0%
Procent alte costuri in afara de cele cu forta de munca - O (consumabile, intretinere, enrgie , apa si alte costuri operationale)	100%
L+O	100%
Valoarea Economica a costurilor de intretinere si operare (Ev-op)	1

Avand in vedere cele de mai sus, prezentam mai jos **tabelul analizei economice in variantele analizate:**

Adresa: Parc BAZILESCU,
Sectorul 1, Bucuresti

LUCRARI DE AMEAMENAJARE PISTA DE ATLETISM IN PARC BAZILESCU SECTORUL 1 BUCURESTI

Nr. Proiect:YRDM32

ANALIZA FINANCIARA SI ECONOMICA AFERENTA REALIZARII STUDIULUI DE FEZABILITATE

Valoarea economica a investitiilor																					
Anul	cf	An1	An2	An3	An4	An5	An6	An7	An8	An9	An10	An11	An12	An13	An14	An15	An16	An17	An18	An19	An20
Corectia fiscala		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Economii medicale (oameeni mai sanatosi care nu mai au costuri ce provin din lipsa miscarii: obezitate, lipsa tonus muscular, diabet etc.)		0	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000
Beneficii sociale		682.800	369.540	396.780	425.220	425.220	425.220	425.220	425.220	425.220	425.220	425.220	425.220	425.220	425.220	425.220	425.220	425.220	425.220	425.220	425.220
Taxe si impozite angajat, angajator pt angajat			131.828	131.828	131.828	131.828	131.828	131.828	131.828	131.828	131.828	131.828	131.828	131.828	131.828	131.828	131.828	131.828	131.828	131.828	131.828
(1) Total beneficii externe		682.800	701.368	728.608	757.048	757.048	757.048	757.048	757.048	757.048	757.048	757.048	757.048	757.048	757.048	757.048	757.048	757.048	757.048	757.048	757.048
Venituri	1,00	0	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000
Total venituri		682.800	743.368	770.608	799.048	799.048	799.048	799.048	799.048	799.048	799.048	799.048	799.048	799.048	799.048	799.048	799.048	799.048	799.048	799.048	799.048
Externalitati negative: poluare fonica		288.000	180.000	180.000	180.000	180.000	180.000	180.000	180.000	180.000	180.000	180.000	180.000	180.000	180.000	180.000	180.000	180.000	180.000	180.000	180.000
Costuri de operare	1,00	0	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789
Costuri de investitii	0,98	1.653.357																			
Total Cheltuieli		2.141.357	217.789	217.789	217.789	217.789	217.789	217.789	217.789	217.789	217.789	217.789	217.789	217.789	217.789	217.789	217.789	217.789	217.789	217.789	217.789
Cash-flow		-1.458.557	525.579	552.819	581.259	581.259	581.259	581.259	581.259	581.259	581.259	581.259	581.259	581.259	581.259	581.259	581.259	581.259	581.259	581.259	581.259
ERR (RIRE)		38%																			
ENPV (VNAE)		5.468.563																			
Factor de actualizare		0,95	0,91	0,86	0,82	0,78	0,75	0,71	0,68	0,64	0,61	0,58	0,56	0,53	0,51	0,48	0,46	0,44	0,42	0,40	0,38
Total venituri actualizate		650.286	674.256	665.080	667.378	626.075	596.262	567.868	540.827	515.073	490.546	467.187	444.940	423.752	403.573	384.356	366.053	348.622	332.021	316.210	301.153
Total costuri actualizate		2.039.387	197.541	188.134	179.175	170.643	162.517	154.779	147.408	140.389	133.703	127.337	121.273	115.498	109.998	104.760	99.772	95.021	90.496	86.186	82.082
B/C	2,18																				

Adresa:
Parc BAZILESCU,
Sectorul 1, Bucuresti

LUCRARI DE AMELENJARE PISTA DE ATLETISM IN PARC BAZILESCU SECTORUL 1 BUCURESTI

Nr. Proiect:
YRDM32

ANALIZA FINANCIARA SI ECONOMICA AFERENTA REALIZARII STUDIULUI DE FEZABILITATE

Putem constata din rezultatele analizei ca proiectul este corespunzator pentru finantare.

Prin indicatorii economici obtinuti: o rata interna de rentabilitate de **38%** mai mare decat 5%, o valoare neta actuala pozitiva in valoare de **5.468.563 lei** si un raport cost-beneficiu de **2,18** mai mare decat 1, cu siguranta proiectul demonstreaza ca va aduce beneficii economice si sociale daca va fi implementat.

1.5 ANALIZA DE SENZITIVITATE

Analiza senzitivitatii evalueaza diferitele modificari posibile ale celor mai importanti factori externi si impactul lor asupra indicatorilor financiari.

Cu ajutorul acesteia se evalueaza cele mai probabile rezultate ale proiectelor si se creeaza premisele de a retine variantele cele mai plauzibile de desfasurare a acestora.

Posibilitatile de variatie demne de luat in seama sunt:

2. Variatia costurilor operationale cu mentinerea la nivel constant a veniturilor anuale previzionate;
3. Variatia veniturilor cu mentinerea la un nivel constant a costurilor previzionate;
4. Variatia factorului de actualizare;

Conform metodei recomandate in ghidul analizei cost-beneficiu realizat de Directia Generala a Politicilor Regionale din cadrul Comisiei Europene de variatie a economiilor si chetuielilor operationale si a costurilor investionale cu 1%, avem urmatoarea situatie:

Variable cheie (lei fara TVA)	VAN 1%	Variatie VAN	VAN referinta	VAN -1%	Variatie VAN
Venituri indirecte	-1.714.384	5.903	-1.720.287	-1.726.190	5.903
Costuri investionale	-1.738.455	-18.168	-1.720.287	-1.702.120	-18.168
Costuri operationale	-1.725.225	-4.938	-1.720.287	-1.715.349	-4.938

Testul de senzitivitate efectuat releva faptul ca scazand sau crescand veniturile (economii), costurile operationale si costurile cu investitia, nu se vor obtine deteriorari considerabile ale indicatorilor economici. Rezulta de aici faptul ca proiectul are nevoie de finantare pentru a se realiza. Pentru o analiza mai detaliata a acestor variatii, prezentam urmatoarele situatii:

Variatia veniturilor

Se vor lua in calcul variatii ale economiilor cu 5%, 10% si 20% atat in sens crescator cat si in sens descrescator pentru a studia impactul relativ al variatiei asupra ratei interne de rentabilitate financiara si asupra valorii nete actualizate.

Analizand evolutia indicatorilor, in functie de variatia economiilor, rezulta urmatoarea situatie

Adresa: Parc BAZILESCU,
Sectorul 1, Bucuresti

Variatia veniturilor indirecte	-20%	-10%	-5%	Referinta	5%	10%	20%
FRR/C	-0,001	-0,14	-0,13	-0,13	-0,12	-0,11	-0,10
FVNA/C	-1.838.347	-1.779.317	-1.749.802	-1.720.287	-1.690.772	-1.661.257	-1.602.228

Se observa in tabelul de mai sus, ca indiferent de modificarea variabilelor, rata interna de rentabilitate este mai mica de 4% iar valoarea actuala neta negativa, acest lucru demonstrand inca o data ca proiectul are nevoie de finantare pentru a putea fi implementat.

Variatia cheltuielilor operationale

Se vor lua in calcul variatiile cheltuielilor anuale de 5%, 10% si 20% atat in sens crescator si in sens descrescator pentru a studia impactul relativ al variatiei asupra ratei interne de rentabilitate financiara si asupra valorii nete actualizate.

Analizand evolutia indicatorilor in functie de variatia cheltuielilor rezulta urmatoarea situatie

Variatia cheltuielilor	-20%	-10%	-5%	Referinta	5%	10%	20%
FRR	-0,11	-0,12	-0,12	-0,13	-0,13	-0,14	-0,50
FVNA/C	-1.621.525	-1.670.906	-1.695.597	-1.720.287	-1.744.978	-1.769.668	-1.819.049

Se observa in tabelul de mai sus, ca indiferent de modificarea variabilelor, rata interna de rentabilitate este mai mica de 4% iar valoarea actuala neta negativa, acest lucru demonstrand inca o data ca proiectul are nevoie de finantare pentru a putea fi implementat

Variatia factorului de actualizare 4%

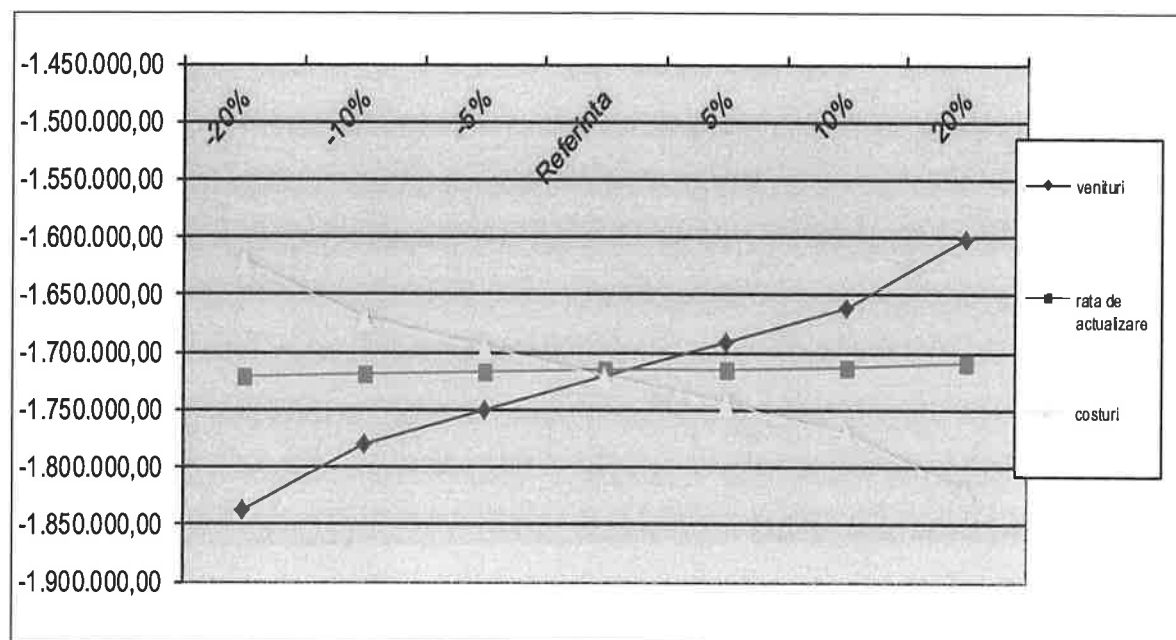
Pentru a evalua influenta factorului de actualizare se vor lua in calcul urmatoarele valori ale ratei de actualizare: 3%, 3,5%, 3,75% ca si valori mai mici ale ratei de actualizare si 4,25%, 4,5%, 5% ca si valori mai mari ale ratei de actualizare decat cea de referinta.

FA	3,00%	3,50%	3,75%	Referinta	4,25%	4,50%	5,00%
FVNA/C	-1.720.287	-1.718.177	-1.716.936	-1.715.581	-1.714.117	-1.712.552	-1.709.139

Variatia factorului de actualizare nu va avea influenta asupra ratei interne a rentabilitatii, ea ramanand constanta si anume -12,7%

Iar valoarea actuala neta, dupa cum se observa in tabel, va ramane negativa pentru toate variantele de scadere sau crestere a factorului de actualizare.

Prezentam grafic rezultatele de mai sus:



1.6 ANALIZA DE RISCURI, MASURI DE PREVENIRE/DIMINUARE A RISCURILOR

De cele mai multe ori proiectele se aleg in functie de gradul de risc pe care il au si gradul de beneficii pe care il pot aduce intr-o anumita perioada de timp. Astfel exista proiecte cu un grad mare de risc si beneficii substantiale, proiecte cu risc scazut si beneficii scazute, proiecte cu risc crescut si beneficii scazute si proiecte cu risc scazut si beneficii substantiale.

Cele mai importante criterii de analizat, din punctul de vedere al riscurilor sunt cele:

- Tehnice;
- Financiare;
- Legale/Juridice;
- De forta majora;
- Administrative.

Aceste riscuri pot fi acceptate, diminuate, impartite sau transferate, depinde de importanta fiecaruia.

Pentru a determina impactul de ordin negativ pe care il poate avea un risc asupra unui proiect am realizat urmatoarea scara de valori de la 1 la 3: 1 reprezentand impact negativ scazut; 2 - impact negativ mediu; 3 - impact negativ crescut;

Avand in vedere analiza detaliata care s-a realizat in proiect si luand in considerare toti factorii externi care ar putea influenta aparitia de riscuri, in tabelul de mai jos sunt prezentate probabilitatile de aparitie si impactul fiecarui risc identificat :

Tipul de risc		Proba bilitate	Impact		
			1	2	3
Riscuri tehnice	Lucrarile de interventie ale prezentului proiect ar putea sa nu fie corect definite si dimensionate, sa nu raspunda unor nevoi specifice ale potentialilor utilizatori sau sa nu se incadreze in categoria de lucrari eligibile pe anumite programe de finantare, in cazul in care proiectul ar necesita finantare externa.	Mica			X
		Medie			
		Mare			
Riscuri logistice	Acestea se refera la eventuale pauze operationale neplanificate datorate deficientelor in ceea ce priveste adaptabilitatea si planificarea.	Mica			
		Medie		X	
		Mare			
Riscuri financiare	Estimarea nerealista a bugetului necesar realizarii proiectului.	Mica			X
		Medie			
		Mare			
Riscuri manageriale	Estimarea incorecta a activitatilor si duratei acestora, managementul defectuos al proiectului (neincadrarea in termenele propuse).	Mica			
		Medie			
		Mare			X
Riscuri legale/juridice	Riscul de modificare a normelor de reglementare ale sectorului in cauza, modificari care ar putea aduce costuri suplimentare. De asemenea, exista riscul modificarii cuantumului impozitelor si taxelor. Astfel, exista posibilitatea ca pe parcursul proiectului regimul de impozitare general sa se	Mica			
		Medie			X
		Mare			

Adresa: Parc BAZILESCU,
Sectorul 1, Bucuresti

LUCRARI DE AMEAMENAJARE PISTA DE ATLETISM IN PARC BAZILESCU SECTORUL 1 BUCURESTI

Nr. Proiect: YRDM32

ANALIZA FINANCIARA SI ECONOMICA AFERENTA REALIZarii STUDIULUI DE FEZABILITATE

	schimbe in defavoarea solicitantului, ceea ce poate avea un impact negativ asupra veniturilor financiare ale acestuia.				
Risc de forta majora	1. Conditii nefavorabile, independente de orice factor intern sau extern care ar putea duce la nerealizarea proiectului, de exemplu dezastre naturale.	Mica			X
		Medie			
		Mare			

Din tabelul de mai sus putem identifica urmatoarele:

▪ **Riscuri tehnice**

Lucrarile de interventie ar putea sa nu fie corect definite si dimensionate, sa nu raspunda unor nevoi specifice ale potentialilor utilizatori sau sa nu se incadreze in categoria de lucrari eligibile pe anumite programe de finantare, in cazul in care proiectul ar necesita finantare externa., risc identificat la finalizarea documentatiei.

Probabilitate: mica: Alegerea solutiei tehnice optime cu accent pe dimensionarea adecvata a capacitatilor si functionalitatilor va fi realizata plecand de la specificatiile existente in documentatia trimisa de catre Autoritatea Contractanta si va tine cont bineinteles de conditiile din ghidul solicitantului daca proiectul se va depune pentru a obtine finantare externa. Prin urmare, daca se va tine cont de toate informatiile disponibile, probabilitatea ca acest risc sa apara este mica;

Impact negativ mare: In cazul in care acest risc ar aparea, ar genera un impact negativ foarte mare, banii ar urma sa fie investiti in lucrari care nu corespund necesitatilor.

Solutie: Dimensionarea corecta si in detaliu a lucrarilor cu specialisti in domeniu. Includerea unor marje de eroare pentru etapele mai importante ale proiectului, verificarea tuturor fazelor in detaliu, analiza resurselor si capacitatea tehnica de a respecta conditiile de executie, includerea in contractul de executie a unor clauze contractuale de garantie pentru lucrarile efectuate, se va avea in vedere respectarea specificatiilor referitoare la materiale si echipamente.

▪ **Riscuri logistice**

Acestea se refera la eventuale pauze operationale neplanificate cauzate deficientelor in ceea ce priveste adaptabilitatea si planificarea.

Probabilitate de aparitie - medie: probabilitatea de aparitie este medie din cauza lipsei datelor in sensul necunoasterii pe deplin a situatiei lucrarilor; imposibilitatii anticiparii ratelor de consum de materiale etc.

Impact negativ mediu: in cazul in care acest risc ar aparea ar genera un impact negativ mediu, proiectul nefinalizandu-se la timp.

Adresa: Parc BAZILESCU,
Sectorul 1, Bucuresti

Solutie: In acest context, solutiile imaginat si propuse de catre solicitant vizeaza contracararea minusurilor enuntate prin: asigurarea ca lantul de aprovizionare sa fie caracterizat de flexibilitate, cunoasterea deplina a situatiei lucrarilor, comunicarea eficienta cu furnizorii de lucrari si servicii, utilizarea de mijloace de livrare adecvate, toate acestea pentru a face fata pe deplin desfasurarii lucrarilor in graficul de timp propus.

▪ **Riscuri financiare**

Estimarea nerealista a bugetului necesar realizarii proiectului.

Probabilitate de aparitie - mica: exista posibilitatea ca preturile de achizitie pentru activitatile legate de proiect sa sufere o crestere nejustificata sau sa existe modificari majore ale cursului de schimb si ale costurilor de operare.

Impact negativ mare: estimarea nerealista va insemna ca banii preconizati a fi cheltuiti atat pentru investitie cat si pentru exploatare nu vor fi indeajuns. Impactul negativ este mediu spre mare pentru ca nevoia de bani va fi imperioasa si/sau finantarea ar putea fi pierduta.. Astfel banii necesari ar trebui sa provina din diferite alte surse decat cele preconizate.

Solutie: Avand in vedere complexitatea proiectului, utilizarea bugetului pe componente va fi un important instrument de management pentru definirea cerintelor de resurse si a asteptarilor privind beneficiile proiectului. Bugetul proiectului se va baza pe estimarile de costuri. Dupa prima estimare de cost care este necesara pentru analiza fezabilitatii, solicitantul se va asigura ca cerintele proiectului sunt cunoscute deja la un nivel de detaliu suficient pentru a construi o estimare de costuri mai precisa, care sa constituie suportul critic al deciziilor privind politica de preturi si planul strategic al proiectului. De asemenea, se va realiza o estimare cat mai realista a cresterii preturilor pe piata.

▪ **Riscuri manageriale**

Estimarea incorecta a activitatilor si duratei acestora, managementul defectuos al proiectului (neincadrarea in termenele propuse, lucru in echipa inefficient etc.).

Probabilitate de aparitie - mare: risc cu probabilitate de aparitie ridicat.

Impact negativ mare: acest risc poate aduce intarzieri in livrarea rezultatelor proiectului si in atingerea indicatorilor propusi.

Solutie: Estimarea incorecta a activitatilor si duratei acestora va fi evitata prin programarea activitatilor si alocarea resurselor de catre managerul de proiect care va lua in considerare timpul alocat fiecarei activitati, tinand cont de disponibilitatea resurselor. Pentru programarea activitatilor proiectului, managerul de proiect va avea in vedere respectarea urmatoarelor cerinte: identificarea tuturor activitatilor proiectului din fiecare etapa cheie, fiecare sarcina individuala a proiectului va fi clar identificata astfel incat sa fie usor integrata intr-o retea de sarcini (activitati); stabilirea termenelor, a duratelor de realizare, a rezervelor de timp si a resurselor necesare pentru fiecare activitate; stabilirea relatiilor de precedenta, respectiv dependenta intre activitati, stabilirea activitatilor care se pot desfasura concomitent; stabilirea momentelor de validare a realizarilor proiectului, verificarea respectarii

Adresa: Parc BAZILESCU,
Sectorul 1, Bucuresti

constrangerilor de buget, calitate, timp si resurse. In ceea ce priveste riscurile legate de competenta echipei de proiect, pentru asigurarea lucrului eficient in echipa, managerul proiectului va organiza reuniuni de lucru pentru a stabili atributiile responsabililor de sectiuni de plan si pentru a facilita si coordona elaborarea de variante de programe si bugete. In acest scop, managerul de proiect va intreprinde urmatoarele actiuni: explicarea contextului strategic, relevanta si prioritatea proiectului; folosirea abilitatilor si experientei tuturor membrilor echipei de proiect pentru planificarea proiectului; invitarea specialistilor implicati si motivarea lor pentru a-si aduce contributia la intocmirea planului si la executia proiectului; va evita realizarea unui plan numai dupa opiniile personale si va incerca sa obtina acordul tuturor factorilor interesati in derularea proiectului; va repartiza responsabilitatile pentru elaborarea sectiunilor proiectului (a variantelor de activitati, cerinte, programe, bugete) si se va asigura de faptul ca fiecare membru al echipei de proiect isi va asuma aceste responsabilitati; va asigura dezbaterea propunerilor integrarea acestora in planul global al proiectului; va inainta spre aprobare proiectul de plan catre grupurile de lucru implicate in derularea proiectului si catre managementul organizatiei.

Daca va fi necesar se vor organiza training-uri interne. De asemenea, se vor angaja experti in domeniu.

▪ Riscuri legale/juridice

Riscul de modificare a normelor de reglementare ale sectorului, modificari care ar putea aduce costuri suplimentare.

Probabilitate de aparitie - mica: nu se intrevade aparitia unui astfel de risc, probabilitatea este categorisita ca mica, tinand cont ca de regula proiectele contractate se supun regulilor stabilite la semnarea contractelor si nu celor aparute pe durata implementarii acestora.

Impact negativ mediu: intr- o astfel de situatie, cresterea costurilor nu va produce un impact negativ foarte mare.

Solutie: Veniturile aplicantului trebuie sa permita acoperirea diferentelor nefavorabile, produse de astfel de situatii.

▪ Riscuri de forta majora

Conditii nefavorabile, independente de orice factor intern sau extern care ar putea duce la nerealizarea proiectului, de exemplu dezastre naturale.

Probabilitate de aparitie - mica: risc cu probabilitate de aparitie scazut.

Impact negativ mare: stoparea proiectului.

Solutie: Beneficiarul trebuie sa isi asigure activele proiectului.

Riscurile care vor avea probabilitatea cea mai mare de producere si impactul negativ cel mai crescut vor primi cea mai mare atentie din partea managementului.

Analiza de risc vizeaza de asemenea si estimarea distributiei de probabilitate a modificarilor indicatorilor de performanta financiara si economica. Pentru aceasta

Adresa: Parc BAZILESCU,
Sectorul 1, Bucuresti

trebuie identificate variabilele cheie ce influenteaza rezultatele si a distributiei de probabilitate pentru fiecare in parte, in functie de care se stabileste apoi distributia de probabilitate pentru VNAF/C, RIRF/C, VNAE si RIRE.

Pentru valoarea actuala neta financiara si rata interna de rentabilitate financiara.



Adresa: Parc BAZILESCU,
Sectorul 1, Bucuresti

LUCRARI DE AMEAMENAJARE PISTA DE ATLETISM IN PARC BAZILESCU SECTORUL 1 BUCURESTI

Nr. Proiect: YRDM32

ANALIZA FINANCIARA SI ECONOMICA AFERENTA REALIZARII STUDIULUI DE FEZABILITATE



Variabilele cheie ce influenteaza VNAF/C si RIRF/C si retinute in analiza de risc sunt veniturile ce provin de la bugetul de stat si costul de intretinere al zonelor amenajate

Fiecarei variabile cheie i-au fost asociate 3 stari probabile: pesimist, realist si optimist. Nivelurile efective ale acestor stari pentru fiecare variabila au fost stabilite in raport cu valorile avute in vedere in realizarea previziunilor. Astfel nivelul „realist” corespunde nivelului folosit in prognoze, iar celelalte doua presupun o majorare (reducere) cu un anumit procent fiecare. Variatiile procentuale (raportate la cele folosite in previziuni) sunt prezentate in tabelul urmator:

Variabila cheie	Pesimist (P)	Realist (R)	Optimist (O)
Venit indirect	-10%	0%	10%
Cost Intretinere	10%	0%	-10%

Prin combinarea tuturor posibilitatilor de variatie, se obtin 8 variante posibile pe care le prezentam in tabelul urmator:

Adresa: Parc BAZILESCU,
Sectorul 1, Bucuresti

Varianțe	Cost indirect	An1	An2	An3	An4	An5	An6	An7	An8	An9	An10	An11	An12	An13	An14	An15	An16	An17	An18	An19	An20	RIR	VAN
	venit	0	37.800	37.800	37.800	37.800	37.800	37.800	37.800	37.800	37.800	37.800	37.800	37.800	37.800	37.800	37.800	37.800	37.800	37.800	122.825		
	cheltuieli	1.889.445	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789		
1	-10%	Constant	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	85.036	-14,36%	-1.768.820
	venit	0	37.800	37.800	37.800	37.800	37.800	37.800	37.800	37.800	37.800	37.800	37.800	37.800	37.800	37.800	37.800	37.800	37.800	37.800	122.825		
	cheltuieli	1.889.445	41.568	41.568	41.568	41.568	41.568	41.568	41.568	41.568	41.568	41.568	41.568	41.568	41.568	41.568	41.568	41.568	41.568	41.568	41.568		
2	-10%	10%	-3.768	-3.768	-3.768	-3.768	-3.768	-3.768	-3.768	-3.768	-3.768	-3.768	-3.768	-3.768	-3.768	-3.768	-3.768	-3.768	-3.768	-3.768	81.257	-20,00%	-1.813.671
	venit	0	37.800	37.800	37.800	37.800	37.800	37.800	37.800	37.800	37.800	37.800	37.800	37.800	37.800	37.800	37.800	37.800	37.800	37.800	122.825		
	cheltuieli	1.889.445	34.010	34.010	34.010	34.010	34.010	34.010	34.010	34.010	34.010	34.010	34.010	34.010	34.010	34.010	34.010	34.010	34.010	34.010	34.010		
3	-10%	-10%	3.790	3.790	3.790	3.790	3.790	3.790	3.790	3.790	3.790	3.790	3.790	3.790	3.790	3.790	3.790	3.790	3.790	3.790	88.815	-13,17%	-1.723.970
	venit	0	46.200	46.200	46.200	46.200	46.200	46.200	46.200	46.200	46.200	46.200	46.200	46.200	46.200	46.200	46.200	46.200	46.200	46.200	150.119		
	cheltuieli	1.889.445	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789	37.789		
4	10%	Constant	8.411	8.411	8.411	8.411	8.411	8.411	8.411	8.411	8.411	8.411	8.411	8.411	8.411	8.411	8.411	8.411	8.411	8.411	112.331	-11,30%	-1.662.341
	venit	0	46.200	46.200	46.200	46.200	46.200	46.200	46.200	46.200	46.200	46.200	46.200	46.200	46.200	46.200	46.200	46.200	46.200	46.200	150.119		
	cheltuieli	1.889.445	41.568	41.568	41.568	41.568	41.568	41.568	41.568	41.568	41.568	41.568	41.568	41.568	41.568	41.568	41.568	41.568	41.568	41.568	41.568		
5	10%	10%	4.632	4.632	4.632	4.632	4.632	4.632	4.632	4.632	4.632	4.632	4.632	4.632	4.632	4.632	4.632	4.632	4.632	4.632	108.552	-12,23%	-1.707.192
	venit	0	46.200	46.200	46.200	46.200	46.200	46.200	46.200	46.200	46.200	46.200	46.200	46.200	46.200	46.200	46.200	46.200	46.200	46.200	150.119		
	cheltuieli	1.889.445	34.010	34.010	34.010	34.010	34.010	34.010	34.010	34.010	34.010	34.010	34.010	34.010	34.010	34.010	34.010	34.010	34.010	34.010	34.010		
6	-10%	-10%	12.190	12.190	12.190	12.190	12.190	12.190	12.190	12.190	12.190	12.190	12.190	12.190	12.190	12.190	12.190	12.190	12.190	12.190	116.090	-10,45%	-1.617.490
	venit	0	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	136.472		
	cheltuieli	1.889.445	41.568	41.568	41.568	41.568	41.568	41.568	41.568	41.568	41.568	41.568	41.568	41.568	41.568	41.568	41.568	41.568	41.568	41.568	41.568		
7	Constant	10%	432	432	432	432	432	432	432	432	432	432	432	432	432	432	432	432	432	432	94.904	-13,76%	-1.760.431
	venit	0	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	136.472		
	cheltuieli	1.889.445	34.010	34.010	34.010	34.010	34.010	34.010	34.010	34.010	34.010	34.010	34.010	34.010	34.010	34.010	34.010	34.010	34.010	34.010	34.010		
8	Constant	-10%	7.990	7.990	7.990	7.990	7.990	7.990	7.990	7.990	7.990	7.990	7.990	7.990	7.990	7.990	7.990	7.990	7.990	7.990	102.462	-11,69%	-1.670.730
	flux																						

Adresa:
Parc BAZILESCU,
Sectorul 1, Bucuresti



LUCRARI DE AMEAMENAJARE PISTA DE ATLETISM IN PARC BAZILESCU SECTORUL 1 BUCURESTI

Nr. Proiect:
YRDM32

ANALIZA FINANCIARA SI ECONOMICA AFERENTA REALIZARII STUDIULUI DE FEZABILITATE



Se observa ca in toate cele 8 variante, rata interna de rentabilitate este **negativa**.

Grupand aceste variante pe intervale de variatie se obtine urmatoarea distributie de probabilitate dupa valoarea RIRF/C.

Valoare RIR	Variante	Probabilitate de aparitie
-20,0%	1	12,50%
-14,0%	2	25,00%
-13%	2	25,00%
-11%	3	37,50%
Total	8	100,00%

Pentru a surprinde intensitatea variatiei indicatorilor de performanta financiara la variatia variabilelor cheie am calculat media si deviatia standard.

Media obtinuta este: $M = -13,37\%$.

Deviatia standard se calculeaza ca o medie patratica a abaterilor individuale ale variantelor variabilei. Pentru acest proiect am obtinut o deviatie standard de 0,0387% ceea ce indica faptul ca la variatia cu $\pm 10\%$ a variabilelor esentiale identificate, RIRF/C se modifica, in medie, in plus sau in minus cu **2,78%**.

2 SCENARIUL/OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMIC(A) OPTIM(A) RECOMANDAT (A)

In general, pentru dezvoltarea unui proiect se au in vedere mai multe alternative. Aceste optiuni se analizeaza din punctul de vedere al riscurilor generate, al tehnologiei si echipamentelor folosite, al beneficiilor aduse cat si al durabilitatii pe viitor.

Exista cateva alternative prin care beneficiarul ar putea sa indeplineasca obiectivele stabilite. In acest scop se prezinta mai jos o **lista lunga de alternative care ar face posibila atingerea obiectivelor specifice ale proiectului**:

- alternativa de a nu face nimic, astfel nu se ating obiectivele propuse;
- realizarea unor investitii pariale;
- solutiile propuse prin proiect;
- utilizarea unei variante mai putin avantajoase;
- apelarea in totalitate la un credit bancar in scopul dezvoltarii investitiei care nu va permite abordarea oricarei solutii tehnice ci a unei solutii mai ieftine si mai putin performante;
- crearea unui parteneriat in scopul atragerii finantarii necesare dezvoltarii investitiei.

Toate solutiile mai sus mentionate pot fi variante aplicabile in scopul indeplinirii obiectivelor stabilite initial, insa nu toate vor fi avantajoase pentru indeplinirea acestora.

Ca urmare, s-a creat o lista scurta de alternative (potrivite si fezabile), analizand pentru

Adresa: Parc BAZILESCU,
Sectorul 1, Bucuresti



fiecare in parte avantajele si dezavantajele.

Asadar, pentru acest proiect vom alege urmatoarele optiuni:

1. **Varianta 0:** a nu se realiza nimic;
2. **Varianta medie:** a se realiza proiectul prin solutii cu investitii mai putin avantajoase;
3. **Varianta maxima:** a se realiza proiectul prin solutii de reabilitare recomandate de catre proiectant.

Astfel, solutiile propuse sunt:

Varianta 1

Amenajarea suprafetelor studiate, la o investitie maxima, ceea ce va asigura functionalitatea maxima a amplasamentului propus spre amenajare.

Aceasta subliniaza importanta realizarii zonei de agrement, fiind vizata cresterea gradului de confort si civilizatie prin investitiile propuse si nu in ultimul rand, cresterea factorilor de mediu prin amenajarea suprafetelor de zone de agrement amenajate corespunzator.

Avantajele acestei solutii constau in:

- Imbunatatirea factorilor de mediu prin suprafata propusa de zone pentru agrement amenajate corespunzator;
- Cresterea gradului de confort si civilizatie, prin investitiile propuse;
- Sporirea gradului de confort pentru locuitorii orasului;
- Reducerea numarului de imbolnaviri, prin facilitarea de realizare a miscarii printr-un circuit complet al pistei (circuit inchis);

Acest scenariu este recomandat de elaborator -cel al realizarii lucrarilor de amenajare a pistei de atletism din incinta Parcului Bazilescu, Sector 1, Bucuresti, avantajele evidente privind aspectul general al zonei respective si imbunatatirea conditiilor de mediu si oportunitatea locuitorilor de a face miscare in conditii optime:

Decaparea stratului de asfalt existent;

Decaparea stratului vegetal pana la cota de fundare;

Realizarea sapaturii mecanizate pana la cota de fundare si in vederea orizontalitatii terenului;

Evacuarea pamantului/molozului la groapa de gunoi;

Nivelarea si compactarea patului de fundare la un grad de compactare $D_{min}=92\%$ si $D_{med}=95\%$;

Asternerea stratului inferior de fundatie din piatra concasata compactata la un grad de compactare $D_{min}=92\%$ si $D_{med}=95\%$ grosime minima 20 cm;

Asternere strat din folie polietilena;

Asternere strat superior de fundatie din beton slab armat cu asigurarea pantei la spatiul verde clasa C16/20 grosime minima 10 cm;

Incadrare pista cu borduri din granit 10x15x50 cm cu pana din beton clasa C8/10;

Adresa: Parc BAZILESCU,
Sectorul 1, Bucuresti

Turnare suprafata antitrauma in 2 straturi (strat suport + strat de uzura) cu grosime totala 17 mm;

Executie marcaj culoare cu vopsea poliuretana a pistei de atletism executat cu utilaje specifice;

Varianta 2

Scenariul 2 cuprinde aceleasi tipuri de lucrari si materiale dar cu circuit neinchis.

Date financiare si economice

Investitie varianta maxima (varianta 1 - propusa prin proiect): **1.889.445 lei cu TVA.**

Din punctul de vedere al indicatorilor financiari, rata interna de rentabilitate si valoarea actuala neta, lucrurile se prezinta astfel:

Indicatori financiari:

Rata interna de rentabilitate: -12,7%

Valoarea actuala neta: -1.720.287lei

Raport cost-beneficiu: 1,04

Tabelele aferente indicatorilor financiari sunt prezentate in capitolele de mai sus.



Adresa: Parc BAZILESCU,
Sectorul 1, Bucuresti

LUCRARI DE AMEAMENAJARE PISTA DE ATLETISM IN PARC BAZILESCU SECTORUL 1 BUCURESTI

Nr. Proiect: YRDM32

ANALIZA FINANCIARA SI ECONOMICA AFERENTA REALIZARII STUDIULUI DE FEZABILITATE

Indicatori economici:

Rata interna de rentabilitate: 38%

Valoarea actuala neta: 5.468.563 lei

Raport cost-beneficiu: 2,18

Tabelele aferente indicatorilor economici sunt prezentate in capitolele de mai sus.

Analizand avantajele si dezavantajele variantelor de mai sus, recomandarea proiectantului privind solutia optima atat din punct de vedere tehnic cat si financiar si economic pentru realizarea acestui proiect, este Varianta maxima – Varianta 1.

Riscuri optiuni

Din punctul de vedere al riscurilor, variantele prezinta aceleasi riscuri precum cele prezentate la capitolul 1.6 Analiza de riscuri, masuri de prevenire/diminuare a riscurilor.

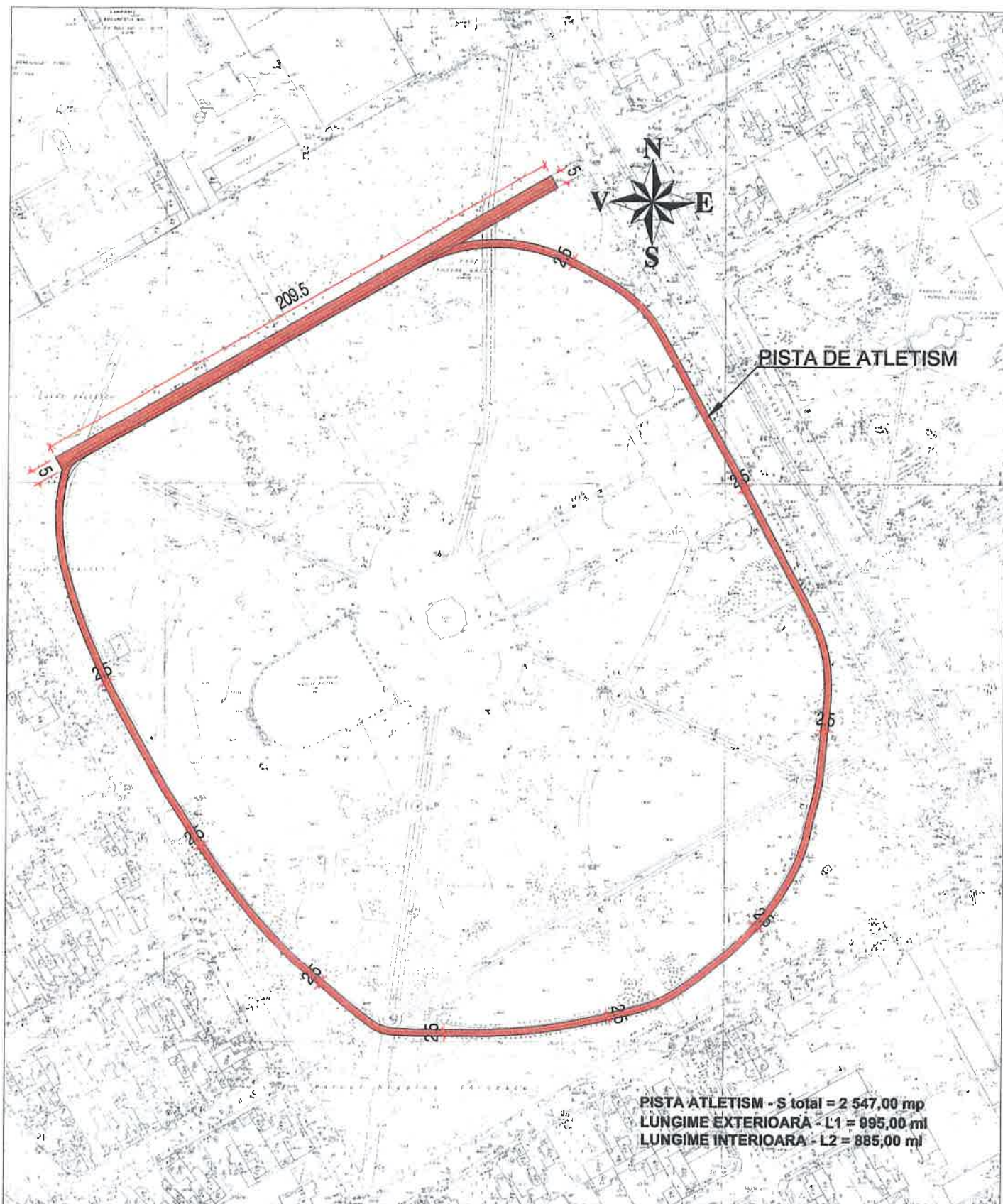
Sustenabilitate

Sustenabilitatea financiara este verificata daca fluxul de numerar cumulat (neactualizat) este mai mare sau egal cu zero pentru toti anii luati in considerare.

Resursele financiare sunt suficiente pentru acoperirea tuturor fluxurilor financiare de iesire, an dupa an, pentru intregul orizont de timp al proiectului, in cazul acesta 20 de ani



Adresa: Parc BAZILESCU,
Sectorul 1, Bucuresti



Solutiile tehnice si economice cuprinse in prezenta documentatie sunt proprietatea intelectuala a YARDMAN S.R.L.
Ele pot fi utilizate numai in scopul prevazut in contract. Documentatia nu poate fi reprodusa - integral sau partial - fara acordul scris al YARDMAN S.R.L.

PROIECTANT GENERAL :



PROIECTANT DE SPECIALITATE :



YARDMAN S.R.L.

Str. Garoafelor nr. 13A, parter, Oras Voluntari, Jud. Ilfov, Romania
Tel: +4 0730 557 500
e-mail: yardmangrup@gmail.com
Reg.Com.: J23/3644/2014
CUI: RO 28260582

YARDMAN S.R.L.

Str. Garoafelor nr. 13A, parter, Oras Voluntari, Jud. Ilfov, Romania
Tel: +4 0730 557 500
e-mail: yardmangrup@gmail.com
Reg.Com.: J23/3644/2014
CUI: RO 28260582



SEMNATURA

BENEFICIAR: PRIMĂRIA SECTOR 1 BUCUREȘTI
TITLU PROIECT:

Lucrari de amenajare pista de atletism in Parc Bazilescu
Sector 1 Bucuresti

PLAN DE INCADRARE

Nr. proiect
YRDM 32 / 2018

Faza:
S.F.

CALITATEA	NUME
Sef proiect	arh. Mihai COMAN
Desenat	arh. Mihai COMAN
Verificat	arh. Cătălin CHIȘIU

Scara:
1:2.000

Data:
2018

Rev.
0

A01