

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

„REABILITARE ȘI MODERNIZARE PIAȚA TRICOLORULUI DIN MUNICIPIUL TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVIȚA”



Beneficiar (investitor):

Municipiul Târgoviște, strada Revoluției, nr. 1-2

Amplasament:

Municipiul Târgoviște, Piața Tricolorului

Proiectant general:

S.C. "Ambient Urban" s.r.l. Târgoviște



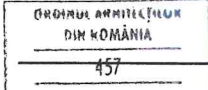








-Iunie 2018-

DALI: REABILITARE ȘI MODERNIZARE PIAȚA TRICOLORULUI DIN MUNICIPIUL TÂRGOVIȘTE

PROIECT NR. 0A58

PROIECTANT GENERAL SC AMBIENT URBAN SRL

FOAIE DE CAP-FIȘĂ DE RESPONSABILITĂȚI

Funcția	Nume și prenume	Semnătura
Administrator	Stoica Andreea	
Șef proiect	Arh. Mircea Nițescu	
Proiectant arhitectură	Arh. Dan Nițescu	
Design mobilier urban	Graf. Cristian Onica	
Proiectant structură	Ing. Mezei Erwin	
Proiectant instalații	Ing. Vlad Cristescu	
Proiectant drumuri	Ing. Cosmin Nastasa	
Proiectant hidraulică	Ing. Bogdan Cosmin Topliceanu	
Devize/analiză cost beneficiu	Ing. Banu Cristian	

CUPRINS

Punctul	pag.
1. Informații generale privind obiectivul de investiții	5
1.1. Denumirea obiectivului de investiții, conform Certificat Urbanism	5
1.2. Ordonator principal de credite/investitor	5
1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar)	5
1.4. Beneficiarul investiției	5
1.5. Elaboratorul documentației de avizare a lucrărilor de intervenție	5
2. Situația existentă și necesitatea realizării lucrărilor de intervenții	5
2.1. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare	5
2.2. Analiza situației existente și identificarea necesităților și a deficiențelor	5
2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice	6
3. Descrierea construcției existente	6
3.1. Particularități ale amplasamentului	6
3.2. Regimul juridic	15
3.3. Caracteristici tehnice și parametri specifici	15
3.4. Analiza stării construcției, pe baza concluziilor expertizei tehnice și/sau ale auditului energetic, precum și ale studiului arhitecturalo-istoric în cazul imobilelor care beneficiază de regimul de protecție de monument istoric și al imobilelor aflate în zonele de protecție ale monumentelor istorice sau în zone construite protejate. Se vor evidenția degradările, precum și cauzele principale ale acestora, de exemplu: degradări produse de cutremure, acțiuni climatice, tehnologice, tasări diferențiate, cele rezultate din lipsa de întreținere a construcției, concepția structurală inițială greșită sau alte cauze identificate prin expertiza tehnică.	16
3.5. Starea tehnică, inclusiv sistemul structural și analiza diagnostic, din punctul de vedere al asigurării cerințelor fundamentale aplicabile, potrivit legii.	17
4. Concluziile expertizei tehnice și, după caz, ale auditului energetic, concluziile studiilor de diagnosticare ²⁾	17
5. Identificarea scenariilor/opțiunilor tehnico-economice (minimum două) și analiza detaliată a acestora	18
5.1. Soluția tehnică, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic	18
5.2. Necesarul de utilități rezultate, inclusiv estimări privind depășirea consumurilor inițiale de utilități și modul de asigurare a consumurilor suplimentare	31
5.3. Durata de realizare și etapele principale corelate cu datele prevăzute în graficul orientativ de realizare a investiției, detaliat pe etape principale	32
5.4. Costurile estimative ale investiției	35
5.5. Sustenabilitatea realizării investiției	35
5.6. Analiza financiară și economică aferentă realizării lucrărilor de Intervenție	36

6. Scenariul/Optiunea tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă)	47
6.1. Comparația scenariilor/opțiunilor propus(e), din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor	48
6.2. Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e), recomandat(e)	48
6.3. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți investiției.	49
6.4. 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	53
6.5. Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite	53
7. Urbanism, acorduri și avize conforme	54
7.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de Construire	54
7.2. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate I Mobiliară	54
7.3. Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege	54
7.4. Avize privind asigurarea utilităților, în cazul suplimentării capacității Existente	54
7.5. Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu, de principiu, în documentația tehnico-economică	54
7.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, care pot condiționa soluțiile tehnice	54
ANEXA	
a) Devize pe obiect, și evaluări Varianta 1	56
b) Deviz general, Devize pe obiect, evaluări Varianta 2	111

DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE
a lucrărilor de intervenții

¹⁾ Conținutul-cadru al documentației de avizare a lucrărilor de intervenții poate fi adaptat, în funcție de specificul și complexitatea obiectivului de investiții propus.

A. PIESE SCRISE

1. Informații generale privind obiectivul de investiții

1.1. Denumirea obiectivului de investiții, conform Certificat Urbanism
REABILITARE ȘI MODERNIZARE PIAȚA TRICOLORULUI DIN MUNICIPIUL
TÂRGOVIȘTE

1.2. Ordonator principal de credite/investitor
Municipiul Târgoviște

1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar)
-nu este cazul

1.4. Beneficiarul investiției
Municipiul Târgoviște

1.5. Elaboratorul documentației de avizare a lucrărilor de intervenție
S.C. Ambient Urban S.R.L. Târgoviște, J15/127/ 2012, CUI 29823048

2. Situația existentă și necesitatea realizării lucrărilor de intervenții

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

Administrația locală Târgoviște, dorește ca toate segmentele vieții sociale și economice să fie dezvoltate unitar la un nivel cât mai înalt. Acest nivel se dorește a fi în concordanță cu tendințele naționale și europene, corelate cu posibilitățile financiare și cu stadiul actual de dezvoltare.

Una din componentele principale ale acestei direcții este dorința de creștere a nivelului calitativ al vieții prin oferirea locuitorilor municipiului, a unui spațiu civic complex, cu cel puțin două valențe foarte importante :

a) O amplasare ultracentrală, de tradiție ca spațiu de socializare și manifestații publice, aflat și în imediata vecinătate a Parcului Mitropoliei;

b) Asigurarea versatilității spațiului Pieței Tricolorului, astfel încât să poată răspunde tuturor cerințelor cum ar fi: spațiu de socializare, spațiu de odihnă și relaxare, spațiu în care copiii pot să se miște și să se joace activ cu activități specifice unei piețe (role, skate, triciclete, trotinete, etc.), asigurare infrastructură pentru spectacole ocazionale, paradă, demonstrații, asigurarea unui ambient plăcut ochiului prin amenajarea de spații verzi și plantații de aliniament, mobilier urban, fântâni arteziene, finisaje decente de bună calitate.

2.2. Analiza situației existente și identificarea necesităților și a deficiențelor

Ultima amenajare a Pieței Tricolorului datează de cca. 40 de ani, prilej cu care a fost refăcut în cea mai mare parte pavimentul și unele echipamente, inclusiv fântâna arteziană existentă. La data amenajării, pe de o parte materialele accesibile de care dispuneau proiectanții și constructorii erau limitate. Limitate erau și fondurile alocate, care nu au permis utilizarea unor materiale durabile în timp, verificate de construcțiile istorice. Cele mai multe probleme le-a generat mozaicul venetian, la care mortarul de legătură (umplutură) dintre bucățile de spărtură de marmură a cedat, poate din cauza concentrației slabe de ciment, a utilizării într-o proporție nepermisă a cimentului alb care se știe că prezintă rezistențe mecanice net inferioare cimentului Portland obișnuit.

S-au încercat unele reparații, dar rezultatul nu a fost cel dorit, rezultând praguri și trepte de mici dimensiuni (de ordinul 7-8 cm) despre care se știe că sunt generatoare de accidente (luxații, entorse, împiedicări) tocmai din cauză că pot fi observate cu greutate.

Se știu puține informații despre infrastructura pieței, singurele date certe fiind oferite de Studiul geologic care prin sondaje și carotare a depistat o grosime de betoane succesive suport al pardoselii cuprinsă între 25 la 30 cm.

Mobilierul urban este vetust și nu mai corespunde nivelului la care trebuie să se prezinte piața principală a unei capitale de județ. La fel se prezintă și fântâna arteziană.

Spațiile verzi existente sunt insuficiente și necesită regândirea sistemului în totalitate.

Din punct de vedere al echipării este necesară refacerea în totalitate a:

a) alimentării cu energie electrică pentru iluminat general, ornamental și de siguranță, precum și crearea facilităților de bransare ocazională pentru manifestări culturale, paradă, competiții, adunări populare, etc.

b) alimentării cu apă pentru: alimentarea fântânilor arteziene, amplasarea unor puncte de băut apă, asigurarea punctelor de bransare a echipamentelor de udare spațiile verzi;

c) sistemul de colectare a apei pluviale și asigurarea evacuării în canalizarea publică pluvială.

2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Piața Tricolorului, este principalul spațiu civic al Municipiului Târgoviște. În același timp, flancurile pieții sunt bordate de principalele instituții ale puterii locale și guvernamentale, respectiv Consiliul județean Dâmbovița și Prefectura Dâmbovița, completate cu blocul CRC Bank. Latura opusă acestor instituții este ocupată de un important centru comercial P+1 și clădirea fostă a Cooperăției, care atrag numeroși cetățeni. Modul în care se va prezenta Piața Tricolorului după intervenție, trebuie să cadreze cu rolul său important din punct de vedere urbanistic, vizual-estetic și al funcționalității. Se poate concluziona că obiectivele preconizate a fi atinse, nu se pot cuantifica fizic, decât ca expresie a efortului financiar, dar adevăratele obiective sunt modul de percepție din punct de vedere urbanistic și arhitectural, condițiile oferite, funcționalitatea în diferite ipostaze de utilizare: spațiu de relaxare, placă turnantă a circulației pietonale, cadru pentru manifestații și demonstrații publice, organizare târguri și expoziții, etc.

3. Descrierea construcției existente

3.1. Particularități ale amplasamentului:

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

Piața Tricolorului este amplasată în intravilanul Municipiului Târgoviște, în zona centrală, ocupând o poziție privilegiată între următoarele limite:

– la nord B-dul Libertății;

- la sud B-dul Mircea cel Bătrân;
- la est construcțiile Consiliului Județean, Prefectura Dâmbovița, Blocul CEC Bank;
- la vest clădirea fost sediu UJCM și Complexul comercial "Mondial".

Terenul aferent obiectivului este situat în intravilanul orașului, are o suprafață de 9060 mp .

Nu este cuprins în această suprafață terenul aferent Centrului de informare turistică de 200,00 mp. (16,67 x 12,00 m.) care a fost dezmembrat cu prilejul construirii Centrului.

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

Piața Tricolorului este o adevărată placă turnantă de zonă centrală în ceea ce privește accesibilitatea pietonală și rutieră. Faptul că teritoriul său se întinde de la B-dul Mircea cel Bătrân în sud până la Strada Libertății în nord, circulații ce fac parte din rețeaua majoră a municipiului, conferă posibilități bune de accesibilitate rutieră.

Trotuarele aceluiași artere constituie principalele posibilități de acces pietonal, la care se adaugă relația de legătură pietonală între Piața Tricolorului și Parcul Mitropoliei, cu specificația că în prezent acest traseu pietonal este întrerupt de circulația auto aflată posterior complexului Mondial. Din discuțiile exploratorii cu Primăria Târgoviște, deși nu face obiectul prezentei documentații, se intenționează ca această circulație auto să se transforme în două parcaje cu acces din străzile Libertății și B-dul Mircea cel Bătrân, permițând în acest fel întregirea relației pietonale amintite.

Există o relație pietonală și pe latura de est, care face legătura printre clădirea Prefecturii și a Blocului CEC Bank, între Piața Tricolorului și parcajul major al Consiliului Județean și al Prefecturii, precum și cu mica piațetă din fața Cinematografului Independența.

c) datele seismice și climatice;

Date privind zonarea seismică

Din punct de vedere **seismic** conform SR 11100 - 1 / 93, municipiul Târgoviște se situează în interiorului izoliniei de gradul 8₁, pe scara MSK, unde indicele 1 corespunde unei perioade de revenire de 50 ani (minimum).

Conform reglementării tehnice „Cod de proiectare seismică - Partea I - Prevederi de proiectare pentru clădiri, indicativ P 100 / 1 - 2006 teritoriul cercetat se situează în zona cu valoarea de vârf a accelerației terenului $a_g = 0.24$ g, pentru cutremure cu intervalul mediu de recurență IMR = 100 ani.

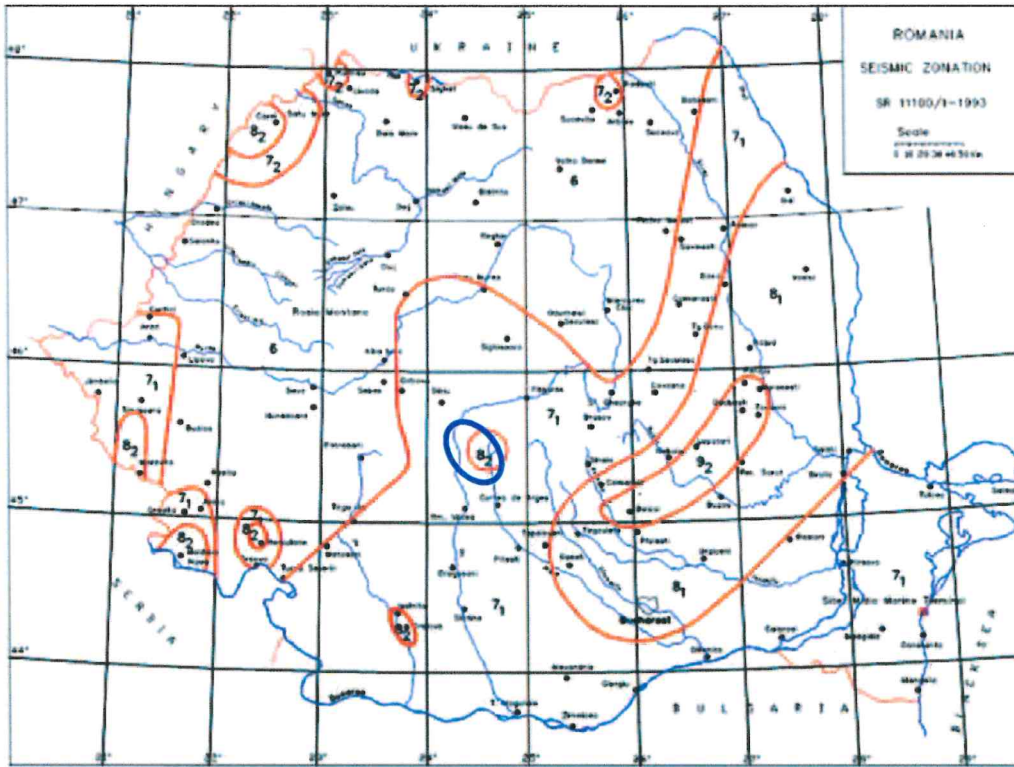


Fig. 2 – Romania – Seismic Zonation Map SR 11100/ 1-1993.

Figura 1 – Zonarea macroseismica conform SR 11100-1/ 93

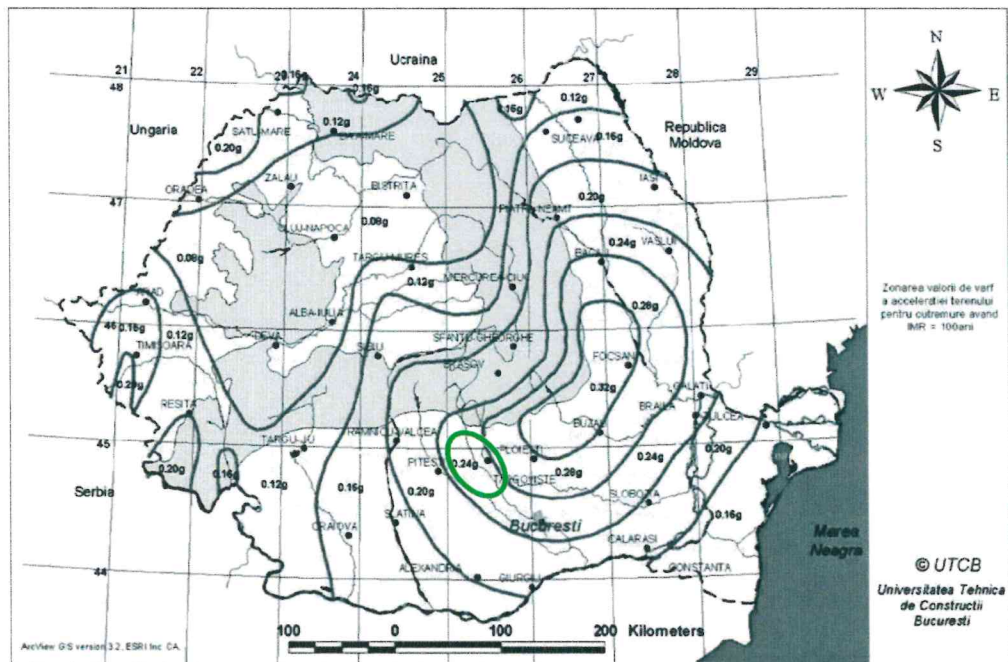


Figura 3.1 Zonarea teritoriului Romaniei in termeni de valori de vârf ale accelerației terenului pentru proiectare a_g pentru cutremure avand intervalul mediu de recurență $IMR = 100$ ani

Figura 2 – România-Zonarea valorilor de vârf ale accelerației terenului pentru proiectare $a_g = 0.24g$, cu $IMR=100$ ani

Conform reglementarii tehnice „Cod de proiectare seismică - Partea I - Prevederi de proiectare pentru clădiri, indicativ P 100 / 1 - 2013 teritoriul cercetat se situează în zona cu valoarea de vârf a accelerației terenului $a_g = 0.30 g$, pentru cutremure cu intervalul mediu de recurență IMR 225 ani și 20% probabilitate de depășire în 50 ani.

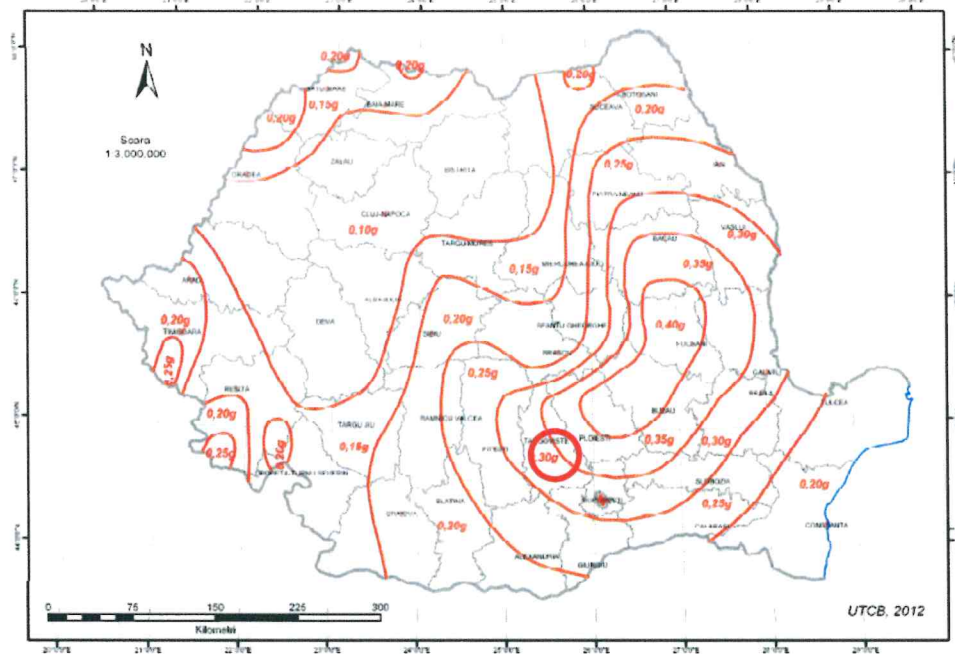


Figura 2 –Zonarea valorilor de varf ale accelerației terenului pentru proiectare $a_g = 0.30 g$ cu IMR=225ani și 20% probabilitate de depășire în 50 ani

Perioada de control (colt) a spectrului de răspuns $T_c = 0.7$ sec.

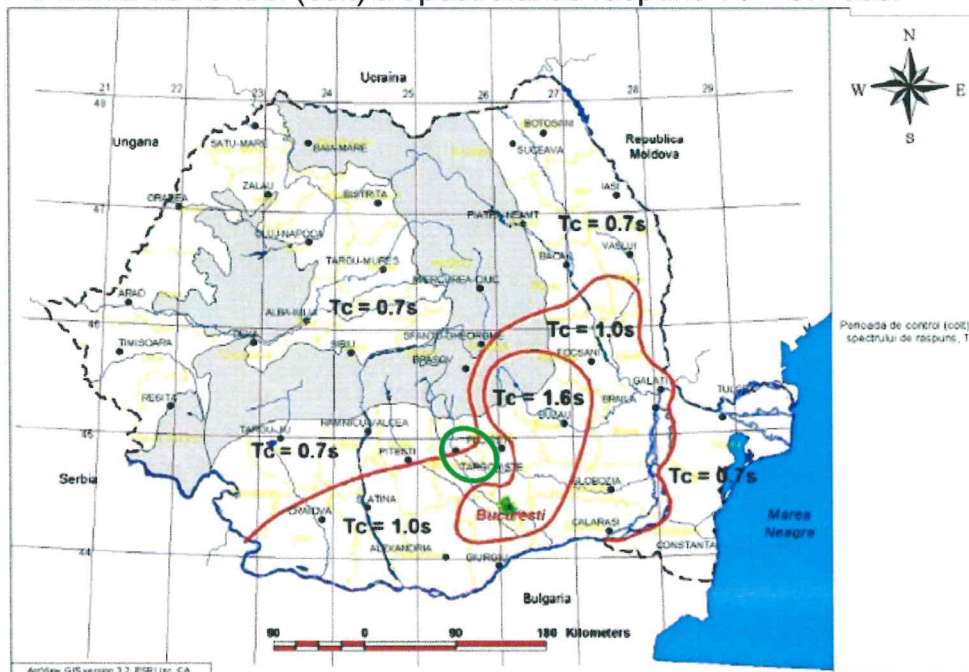


Figura 3 – perioada de colt $T_c = 0.7$ sec.

Clima

Municipiul Târgoviste beneficiaza de un climat placut determinat de asezarea geografica si de relief, cu ierni blânde si veri cu temperaturi moderate:

- temperatura medie anuala a aerului este 10°C;
- temperatura maxima absoluta 40.4°C ;
- temperatura minima absoluta este de -35.0° C;
- cantitatea medie de precipitatii intr-un an la Targoviste este de 650 mm. Fata de aceasta medie, amplitudinea dintre suma anuala cea mai mare si cea mai mica este considerabila suma record a fost de 1266,7 mm in anul 2005 si 354.9 mm cea mai mica cantitate cazuta intr-un an, in anul 2000;
- adâncimea maxima de inghet $h = 0.90 - 1.00$ m (STAS 6054/87).

Conform Cod de proiectare – Evaluarea actiunii vântului asupra constructiilor Indicativ CR-1-1-4/2012, valoarea de referinta a presiunii dinamice a vântului $q_b = 0.4$ kPa având IMR = 50 ani. Conform tabel 2.1. pentru categoria de teren IV, lungimea de rugozitate este $z_0 = 1.00$ si $z_{min} = 10.00$ m.

Conform Cod de proiectare – Evaluarea actiunii zăpezii asupra construcțiilor, indicativ CR-1-1-3/2012, valoarea caracteristica a încărcării din zapadă pe sol este $s_k = 2.0$ kN/m².



Foto 3 – Piata Tricolorului

d) studii de teren:

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

Date geotehnice

Din punct de vedere morfologic zona cercetata este situata pe terasa inferioara de pe partea dreapta a râului Ialomita cu aspect aproximativ plan si o panta medie de 0.8 % catre SE, fara potential de risc in ceea ce priveste fenomenele de inundabilitate.



Foto 3 – Piata Tricolorului

Din punct de vedere geologic in zona apar formatiuni cu vârsta Pleistocen superior, nivelul înalt reprezentate prin depozite aluvionare peste care se dispun depozite proluviale argiloase – prafoase.

Pamânturile care formeaza terenul de fundare sse incadreaza la teren bun de fundare conform NP 074 – 2014, anexa A, tabel A.1.1.

Nivelul hidrostatic nu a fost interceptat de lucrarile executate, deoarece se situeaza la adâncimi mai mari de 15.00 m.

Riscul geotehnic al executiei acestei lucrari este de nivel **moderat**.

Lucrarile propuse prin acest proiect se refera la: Reabilitare si modernizare Piata Tricolorului din Municipiul Târgoviste.

Istoricul amplasamentului si situatia actuala

Piata Tricolorului a fost amenajata in trecut cu pavaj peste stratul initial de mozaic venețian.

Conditii referitoare la vecinatatile lucrarilor

In cadrul perimetrului cercetat exista retele si trasee de utilitati rezultând un risc moderat din punct de vedere al vecinatatilor.

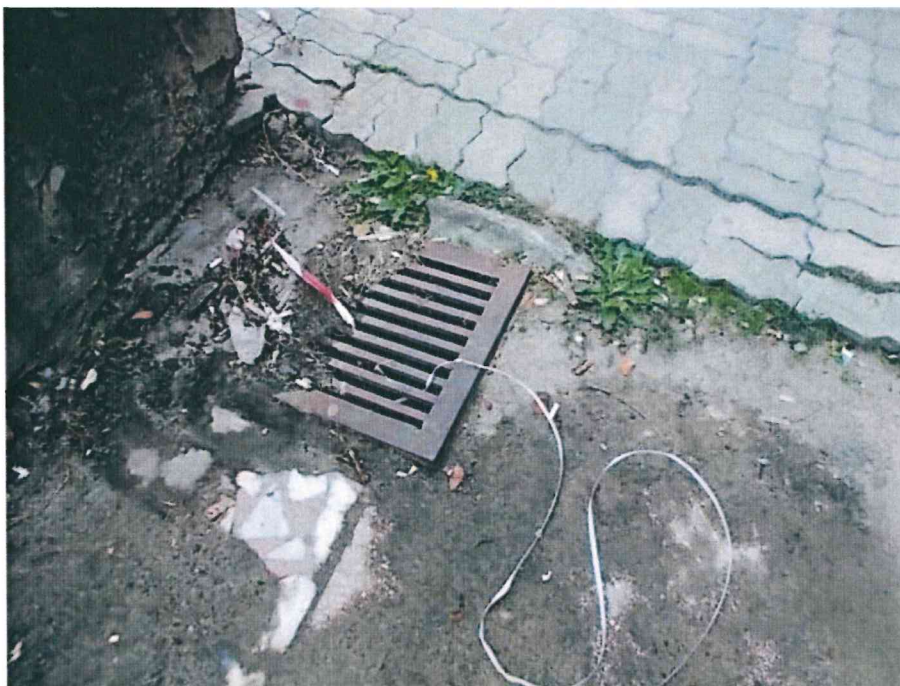


Foto 4 – Camin de canalizare pluvială

Incadrarea obiectivului in „Zone de risc”

Conform prevederilor Legii nr. 575/2001- Lege privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului national – Sectiunea a V-a, zone de risc natural, publicata in MO nr. 726/2001, pentru municipiul Târgoviste, riscul poate fi cauzat de cutremurele de pamânt datorita situarii in zona cu intensitate seismica de gradul 8₁ pe scara MSK unde indicele 1 reprezinta o perioada de revenire de cca. 50 ani – risc seismic mare.

PREZENTAREA INFORMATIILOR GEOTEHNICE

a) Prezentarea lucrarilor de teren efectuate

Studiul geotehnic are drept scop precizarea urmatoarelor elemente:

- succesiunea straturilor geologice care alcatuiesc terenul de fundare in cuprinsul zonei active;
- parametrii fizici (pentru identificare si caracterizare)
- conditiile hidrogeologice si permeabilitatea straturilor;
- incadrarea amplasamentului din punct de vedere al seismicitatii;
- sensibilitatea la inghet si adâncimea maxima de inghet;
- posibila agresivitate chimica a terenului;
- incadrarea terenurilor in categoriile prevazute in reglementarile tehnice specifice privind lucrarile de terasamente;
- alte conditii speciale.

Pentru stabilirea elementelor de mai sus s-a executat:

- prospectiune geologo – geotehnica de mare detaliu;
- s-au consultat lucrarile de specialitate si documentatiile elaborate anterior in zona;
- s-au executat 2 (doua) foraje geotehnice pâna la adâncimea de 4.00 m in zona parcarii.

Amplasarea in teren a lucrarilor geotehnice executate este conform planului de situatie (plansa 3).

Din forajele geotehnice s-au prelevat si analizat 2 (doua) probe tulburate.

b) Metodele, utilajele si aparatura folosite

Cercetarea terenului s-a efectuat prin observatii in santuri cu forma dreptunghiulara si adâncimea de 0,50 – 1,00 m, pâna la epuizarea stratului de umplutura.

Pentru determinarea grosimii stratului de fundare si a succesiunii stratelor in zona activa a fundatiilor existente, s-au executat in continuarea sondajelor, foraje geotehnice pâna la adâncimea de 4,00 m fata de cota terenului natural.

Sondajele au fost executate cu unelte specifice pentru sapaturi (târnacop, lopata) iar forajele au fost executate cu instalatia RKS Nordmeyer Germania si instalatia Auger set pentru pamânturi neomogene si omogene, produsa de Eijkelkamp Olanda.

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

Pentru lucrările de intervenție asupra Pieței Tricolorului s-au întocmit studiile prevăzute prin Certificatul de urbanism , dar și cele necesare din punct de vedere tehnic , rezultate din necesitatea fundamentării soluțiilor de intervenție:

- Studiul topografic vizat OCPI
- Studiul geotehnic verificat la exigența Af
- Probe-sondaj cu extragerea de carote, stabilirea calității betonului, bazată pe analize de laborator

e) situația utilităților tehnico-edilitare existente;

Piața Tricolorului, se află amplasată într-o zonă complet echipată din punct de vedere edilitar și este bransată la toate facilitățile urbane după cum urmează :



- apă curentă din rețea publică prin intermediul unei camere de distribuție și pompare care servește la alimentarea fântânii arteziene existente ;
- canalizare pluvială de la scurgerile platformei, racordată la rețeaua publică de canalizare pluvială ;
- energie electrică de joasă tensiune pentru iluminat și prize, din sursă publică, cu alimentare în firida de bransament ;

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

Conform analizei factorilor de risc antropici și a celor naturali, realizată în referatul geotehnic, zona nu este supusă unor astfel de factori.

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

Piața Tricolorului nu conține monumente istorice clasificate. Aflându-se situată în plină zonă centrală, se află cu extremitatea sa nord-estică în zona de protecție de 100 m. a ansamblului Stelea format din mai multe monumente clasificate, expuse în tabelul de mai jos:

DB-II-m-B-17309	Muzeul de Arheologie	municipiul Târgoviște	Str. Stelea 4	1938	Încarcă imagine
DB-II-a-A-17310 (RAN: 65351.28.01, 65351.28.03)	Mănăstirea Stelea	municipiul Târgoviște	Str. Stelea 6	sec. XV - XVI	
DB-II-m-A-17310.01 (RAN: 65351.28.02)	Biserica „Învierea Domnului”	Municipiul Târgoviște	Str. Stelea 6	1644 - 1645, pe fundații de sec. XVI	
DB-II-m-A-17310.02 (RAN: 65351.28.04)	Casa (Casa Nifon)	municipiul Târgoviște	Str. Stelea 6	reconstituire 1975 pe ruine sec. XV-XVII	
DB-II-m-A-17310.03 (RAN: 65351.28.05)	Beci prima casa egumenească	municipiul Târgoviște	Str. Stelea 6	sec. XV	
DB-II-m-A-17310.04 (RAN: 65351.28.06)	Corp de chilii, latura vest	municipiul Târgoviște	Str. Stelea 6	sec. XVII, pe fundații de sec. XV; refaceri sec. XIX	
DB-II-m-A-17310.05 (RAN: 65351.28.08)	Ziduri de incintă cu urme de chilii	municipiul Târgoviște	Str. Stelea 6	sec. XVII	
DB-II-m-A-17310.06 (RAN: 65351.28.07)	Turn clopotniță	municipiul Târgoviște	Str. Stelea 6	sec. XVI	

Relație dintre incinta Pieții Tricolorului și ansamblul Stelea este numai una parțial vizuală, neexistând o relație spațială sau funcțională. Trebuie menționat ca între arealul Pieții Tricolorului și ansamblul Stelea se interpun o circulație majoră-Strada Libertății-precum și trei construcții masive (Hotelul Valahia cu regim de înălțime de P+mezanin+3E+M, Hotelul-resturant Continental, regim de înălțime P+2 și Hotelul Dracula regim de înălțime P+2).

3.2. Regimul juridic:

a) natura proprietății sau titlul asupra construcției existente, inclusiv servituți, drept de preempțiune;

Piața Tricolorului face parte din domeniul public al Municipiului Târgoviște, fiind înscrisă în inventar domeniului public al Municipiului Târgoviște: Suprafața studiată a rezultat ca urmare a operațiunii de dezmembrare, act 1805/04.09.2014.

b) destinația construcției existente;

Din punct de vedere istoric, teritoriul actualei Piețe a Tricolorului, a fost spațiu pendinte de Halele orașului construite după anul 1943. În anii 1968-1972 când s-a conturat actuala zonă centrală a Municipiului Târgoviște, odată cu construirea clădirilor ce conturează Piața Tricolorului, Consiliul Județean, Clădirea UJCM, Blocul CEC Bank, precum și a Complexului Mondial edificat pe infrastructura fostelor Hale, piața a căpătat statut de spațiu public cu valențe civice, de socializare, și de manifestații publice din cele mai diverse.

c) includerea construcției existente în listele monumentelor istorice, situri arheologice, arii naturale protejate, precum și zonele de protecție ale acestora și în zone construite protejate, după caz;

După cum s-a arătat la punctul 3.1. g), Piața Tricolorului nu este monument istoric clasificat și nici nu face parte dintr-un ansamblu protejat. Amplasamentul este situat parțial în raza de protecție a ansamblului monahal Stelea.

d) informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz.

Din punct de vedere urbanistic obiectivul prin intervențiile propuse nu își modifică funcțiunea urbanistică, iar valențele spațiului civic se vor îmbogăți, în sensul că acest spațiu multifuncțional va permite o gamă mai mare de utilizări, în condiții de imagine, funcționalitate și finisaje superioare.

3.3. Caracteristici tehnice și parametri specifici:

a) categoria și clasa de importanță;

- Categoria de importanță "C"
- Clasa de importanță "III"

b) cod în Lista monumentelor istorice, după caz;

-nu este cazul

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

Piața Tricolorului a căpătat actuala funcțiune și importanță civică, odată cu conturarea spațiului cu construcții. În general, o piață este definită prin fronturile sale, care o conturează. Putem spune că Piața Tricolorului s-a definit cu actuala funcțiune în jurul anului 1970. Ultima intervenție constructivă asupra configurației și a finisajelor a avut loc în anii 1985, dar în anul 2014, din corpul pieții s-au dezmembrat 200,0 mp care au constituit terenul pe care s-a edificat Centrul de informare turistică, obiectiv care împreună cu terenul aferent nu face obiectul prezentelor lucrări de intervenție.

d) suprafața construită;

Suprafața construită ocupată la sol, este de 9.060 mp din care :

- suprafața dalaj circulație pietonală, (accidental carosabilă cu mijloace de maximum 0,75 tone/osie) este 7.749,97 mp.
- suprafața ocupată de mobilierul urban inclusiv fântâni arteziene 196,01 mp.
- suprafața spațiilor verzi amenajate, precum și a celor sub forma mobilierului urban pentru vegetație 1.110,62 mp.

e) suprafața construită desfășurată;

Suprafața construită desfășurată este identică cu suprafața construită, fiind vorba de o amenajare pe un singur nivel.

f) valoarea de inventar a construcției;

Valoarea de inventar, conform inventarului domeniului public:

<u>Nr. inventar</u>	<u>Valoare</u>
- nr. 701178 -	2.714.106 ron /teren
- nr. 1009115	409.607 ron/paviment

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

3.4. Analiza stării construcției, pe baza concluziilor expertizei tehnice și/sau ale auditului energetic, precum și ale studiului arhitecturalo-istoric în cazul imobilelor care beneficiază de regimul de protecție de monument istoric și al imobilelor aflate în zonele de protecție ale monumentelor istorice sau în zone construite protejate. Se vor evidenția degradările, precum și cauzele principale ale acestora, de exemplu: degradări produse de cutremure, acțiuni climatice, tehnologice, tasări diferențiate, cele rezultate din lipsa de întreținere a construcției, concepția structurală inițială greșită sau alte cauze identificate prin expertiza tehnică.

Piața Tricolorului, amenajată în forma actuală, datează de cca. 35-40 de ani, dar în această perioadă s-a petrecut și o resistemizare verticală, prilej cu care la straturile de bază suport din beton s-a turnat un nou strat din care s-au conturat anumite trepte de mici dimensiuni, care prezintă pericol de împiedicare în circulația pietonală. De asemenea, parte din pavimentul din mozaic venețian construit cu ciment alb cu caracteristici mecanice scăzute a fost înlocuit. Piața este străbătută de canale edilitare, din care trebuie relevat cel termic ce lega în trecut clădirea Prefecturii cu complexul Mondial. Aceste canale edilitare, cu capace fără caracter carosabil, s-au prăbușit la intrarea ocazională a unor mijloace auto care au adus bradul de Crăciun sau au transportat utilaje legate de spectacole (scenă metalică, portal sonorizare, etc.) Practic nu se poate vorbi de o cedare a infrastructurii pieței, ci de degradări locale generate de :

- vechimea mare și calitatea slabă a lianților existenți la data finisării pieței
- cavități locale care nu au fost acoperite cu capace cu caracteristici carosabile
- acțiunea factorilor de mediu îngheț – dezgheț, finisajele suferind în decursul existenței sute, dacă nu mii de astfel de cicluri.

3.5. Starea tehnică, inclusiv sistemul structural și analiza diagnostic, din punctul de vedere al asigurării cerințelor fundamentale aplicabile, potrivit legii.

Analiza diagnostic referitor la modul de asigurare a cerințelor fundamentale aplicabile, ne relevă faptul că pentru a putea aprecia starea tehnică reală a infrastructurii Pieței Tricolorului trebuie derulate investigații, bazată pe probe de laborator privitoare la calitatea betoanelor depuse în straturi succesiv și pe constatările și concluziile Studiului geotehnic, din cauza faptului că această piață, în mod ocazional trebuie să permită accesul pe un anumit traseu a unor mijloace auto cu încărcări ceva mai mari decât necesită un mijloc mecanizat de întreținere, curățenie, etc.

3.6. Actul doveditor al forței majore, după caz.

-nu este cazul

4. Concluziile expertizei tehnice și, după caz, ale auditului energetic, concluziile studiilor de diagnosticare²⁾:

²⁾ Studiile de diagnosticare pot fi: studii de identificare a alcătuirilor constructive ce utilizează substanțe nocive, studii specifice pentru monumente istorice, pentru monumente de for public, situri arheologice, analiza compatibilității conformării spațiale a clădirii existente cu normele specifice funcțiunii și a măsurii în care aceasta răspunde cerințelor de calitate, studiu peisagistic sau studii, stabilite prin tema de proiectare.

În cauză nu s-a întocmit un Raport de expertiză tehnică. În mod unanim, specialiștii consultați au exprimat părerea că această expertiză ar putea fi efectuată numai după descoperțarea straturilor succesive de finisaj, atunci când infrastructura de beton nudă va putea reliefa elemente în baza cărora se vor putea trage concluzii: stare generală, împărțirea suprafeței pe dale majore cu rosturi de tasare și dilatație, etc.

a) clasa de risc seismic;

- nu este cazul

b) prezentarea a minimum două soluții de intervenție;

Din punct de vedere al abordării intervenției asupra construcției, având în vedere gradul de asigurare necesar, s-au formulat două scenarii posibile :

Scenariul 1.

O reabilitare oarecum "de suprafață", în care să se utilizeze infrastructura existentă consistentă, corectată ca și pante necesare prin frezare și/sau completări locale cu șape de adaos, în care să se înlocuiască elementele de finisaj, mobilier urban, și instalațiile electrice și de apă, canalizare, electrice, precum și refacerea spațiilor verzi în formulă nouă, reconfigurând jardinierele și înlocuind materialul vegetal.

- refacerea traseelor instalațiilor edilitare electrice, de apă, canalizare și transfer date pentru obiectivele fixe și pentru posibilitatea branșării ocazionale cu prilejul diverselor evenimente.

- amplasarea de mobilier urban nou, inclusiv a unei anfilade de fântâni arteziene care să sublinieze legătura pietonală transversală Piațeta Cinematografului Independența-Piața Tricolorului-Parcul Mitropoliei.
- realizarea unui iluminat general și ornamental cu elemente moderne și economice.
- realizarea unui paviment prețios ca imagine, durabil în timp, ușor de întreținut
- realizarea unor spații verzi și plantate care să contribuie la realizarea microclimatului în zonă și să îmbunătățească și umanizeze calitatea spațiului civic.

Scenariul 2.

O reabilitare de tipul înlocuire totală, în a cărei structura constructivă să se intervină asupra tuturor elementelor componente ale Pieții Tricolorului, astfel încât acest obiectiv important să capete aspectul, funcționalitatea și importanța pe care le merită, prin poziția ultracentrală și funcțiunea de principal spațiu civic.

Prin acest scenariu complex se urmărește refacerea/completarea dalei suport a pavimentului și noua gândire a sistematizării verticale, precum și eliminarea verigilor slabe ale stratului suport prin depistarea cavităților despre care nu există informații.

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

Referitor auditor energetic

-nu este cazul

Referitor măsuri propuse de expertul tehnic :

-nu este cazul

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

Toate intervențiile propuse sunt expresia eliminării disfuncționalităților constatate. Aceste intervenții caută să elimine verigile slabe al ansamblului , iar lista de lucrări de intervenție propuse are ca finalitate eliminarea disfuncționalităților.

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

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

a) descrierea principalelor lucrări de intervenție pentru:

- consolidarea elementelor, subansamblurilor sau a ansamblului structural;

Infrastructura de rezistență a Pieții Tricolorului, este compusă din multiple straturi de beton depuse succesiv în timp, astfel încât conform sondajelor carote executate în cadrul Studiului geotehnic și a probelor de laborator (carote) extrase

Forajul 1

0.00 – 0.02 m, mozaic;

0.02 – 0.07 m, nisip compactat ;

0.07 – 0.17 m, platforma din beton;

0.17 – 0.27 m, platforma din beton;

0.27 – 0.90 m, umplutura din praf argilos, bolovanis si fragmente de materiale de constructii;

Forajul 2

0.00 – 0.02 m, mozaic;

0.02– 0.25 m, platforma din beton;

0.25 – 0.35 m, pietris cu nisip compactat;

0.35 – 0.80 m, umplutura din praf argilos, bolovanis si fragmente de materiale de constructii; ajunge la grosimi de 20-25 cm; nu s-au interceptat armături metalice.

Adâncimea si sistemul de fundare existente

Adâncimea de fundare existenta este cu $D_f = 0.25-0.27$ m.

Terasament: umplutura din praf argilos, bolovanis si fragmente de materiale de constructii.

Terenul de baza: Praf argilos,galbui, plastic vartos

Evaluarea presiunii conventionale de baza si a capacitatii portante

Pentru stratele de fundare existente si recomandate, conform NP 112 – 2014 anexa D, tabelul D.4, valoarea de baza a presiunii conventionale ce corespunde la adâncimi de fundare $D_f = 2.00$ m si latimi ale fundatiilor $B = 1.00$ m este $P_{conv.} = 270$ kPa .

- protejarea, repararea elementelor nestructurale și/sau restaurarea elementelor arhitecturale și a componentelor artistice, după caz;

Singurele elemente arhitecturale cu componente artistice care necesită protecție sunt cele două grupuri statuare, statuia Domnitorului Mircea cel Bătrân împreună cu elementele de soclu în parte degradate, precum și obeliscul dedicat eroilor Evenimentelor din decembrie 1989, împreună cu infrastructura sa. Se propune menținerea poziției de amplasare a acestora, precum și subasamentul fiecăruia dintre ele care fac parte integrantă de monumentele de for public expuse. Ambele elemente de eșafodaj au nevoie de reparații.

- intervenții de protejare/conservare a elementelor naturale și antropice existente valoroase, după caz;

Având în vedere configurarea actuală a Pieții Tricolorului, nu se poate vorbi de elemente naturale existente valoroase, cu excepția celor trei arbori din familia conifere existenți de o parte și alta a accesului în Prefectura Dâmbovița, cu o vârstă și imagine ce necesită protecție. Propunerea de intervenție menține din punct de vedere planimetric pastilele verzi în care sunt amplasați cei trei arbori. În ceea ce privește elementele antropice, în interiorul pieții sunt amplasate două grupuri statuare, unul ce evocă personalitatea și figura legendară a domnitorului Mircea cel Bătrân, cel de-al doilea având în centru un obelisc, este dedicat memoriei eroilor evenimentelor din decembrie 1989. Ambele, nu au caracter de monument istoric, dar sunt monumente de for public și de aceea au fost tratate corespunzător în sensul că:

- amplasamentul lor a fost conservat și pus în valoare, astfel încât cele două elemente să aibă posibilitatea să fie observate din toate unghiurile posibile
- s-a dispus pavimentul astfel ca la cele două statui să se poată ține ceremonii comemorative cu prilejul diverselor evenimente
- spațiile verzi și plantațiile de aliniament s-au dispus astfel încât să nu fie obturată perspectiva de la nivelul ochiului
- s-a amplasat iluminat ornamental de subliniere cu surse luminoase direcționale
- s-au prevăzut în devizul general sumele necesare reparării soclurilor, curățirii, a înprospătării finisajelor (reșlefuire, curățare de praf și lustruire/patinare a elementelor metalice, etc.)

- demolarea parțială a unor elemente structurale/nestructurale, cu/fără modificarea configurației și/sau a funcțiunii existente a construcției;

Intervenția principală în reabilitarea și modernizarea Pieții Tricolorului constă în înlocuirea pavimentului, principalul element nestructural al pieții, cu modificarea configurației, dar cu menținerea în totalitate a funcțiunii.

În acest scop este necesară desființarea unor elemente, nestructurale, după cum urmează:

- demolarea pavimentului degradat și a substratului de adeziv și șapă de egalizare;
- demolarea stratului superficial de beton, pe o adâncime variabilă care să permită refacerea sistematizării verticale, respectiv crearea pantelor pentru drenajul apelor pluviale, astfel încât să poată fi păstrate cotele pardoselilor finite ale spațiilor comerciale și administrative ce compun conturul pieții, fără a genera pericolul de inundare a acestora.
- Desființarea elementelor de instalații care urmează a fi înlocuite.
- introducerea unor elemente structurale/nestructurale suplimentare;
- pentru asigurarea unei sistematizări verticale care să permită drenajul corect al apelor pluviale, după demolarea parțială a stratului de beton conform calculelor se va turna un nou strat de beton atât cu rol de beton de pantă, cât și cu rol de strat suport ce face parte din infrastructura pieții .

Spatii verzi înierbate și aranjamente florale

1. Pământul vegetal

Pentru acoperirea suprafețelor ce urmează a fi însămânțate sau plantate se folosește pământ vegetal ales din pământurile locale cele mai propice vegetației.

2. Finisarea platformei

Stratul superior al platformei va fi îngrijit compactat, nivelat și completat, respectând cotele în lung și profil transversal, declivate, și lățimea prevăzută în proiect.

3. Executarea umpluturilor la terasamente

Nu se execută lucrări de terasamente pe timp de ploaie sau ninsoare.

Profilul transversal al fiecărui strat elementar va trebui să prezinte pante suficient de mari pentru asigurarea scurgerii rapide a apelor de ploaie.

4. Acoperirea cu pământ vegetal

Terenul vegetal trebuie să fie fărâmițat, curățat cu grijă de pietre, rădăcini sau iarbă și umectat înainte de împrăștiere.

După împrăștiere, pământul vegetal este tasat cu un mai plat sau cu un rulou ușor.

Executarea lucrărilor de acoperire cu pământ vegetal este, în principiu, suspendată pe timp de ploaie.

Materialul dendrologic ales este constituit în principal din vegetație autohtonă, dar și din vegetație adaptată foarte bine la condițiile din zona propusă. Această vegetație se caracterizează prin rezistență bună la poluare, cu rol activ în fixarea terenului.

Caracteristicile vegetației propuse

- Acer platanoides (Paltinul de câmp)

Arbore ornamental cu frunzele pătate cu alb sau gălbui, rezistent la aerul poluat

(fum praf). Are o creștere rapidă.

Nu este pretențios față de climă și sol.

- *Acer platanoides* (Arțar Royal Red)

Specie obținută de horticultori prin selecție, cu frunzișul roșu, deosebit de frumos pentru decorarea parcurilor.

- *Magnolia sp.*

Cuprinde arbori și arbuști de mare valoare ornamentală.

Vor fi folosite fiind foarte decorative prin flori, dar și prin fructele viu colorate și frunzișul interesant.

Epoci de plantare

Lucrările de plantare se execută în timpul repausului vegetativ:

- foioasele caduce – 15XI – 15III
- foioasele persistente – X – IV

- introducerea de dispozitive antiseismice pentru reducerea răspunsului seismic al construcției existente;

- nu este cazul

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

Întrucât rețelele existente de apă, canalizare și energie electrică nu mai corespund noului concept general de amenajare și reabilitare se propun următoarele soluții de rezolvare a utilităților:

RETELE ELECTRICE IN INCINTA SI ILUMINAT PUBLIC

Pentru alimentarea cu energie electrica a obiectelor din incinta pietei se vor folosi cabluri electrice cu conductoare din cupru, in constructie armata, tip CYABY, montate in canalizatie subterana.

Punctul central de distributie energie electrica il constituie tabloul electric general, amplasat langa cladirea Prefecturii la intrarea dinspre cinematograf.

Tabloul electric genera va fi de tip cutie metalica IP 65, amlasat pe postament de beton si va fi securizat cu yala si cheie pentru limitarea accesului persoanelor neautorizate.

Din tabloul electric general vor fi alimentate cu energie electrica toti consumatorii electrici din cadrul obiectivului, dupa cum urmeaza:

- Iluminatul exterior;
- Iluminatul de efect al monumentelor;
- Caminul tehnic aferent celor 5 fantani arteziene;
- Cele 2 tablouri electrice destinate organizarii de evenimente.

Pentru iluminatul incintei se propune o solutie moderna, care reduce semnificativ consumul de energie electrica si anume: iluminat cu stalpi metalici echipati cu corpuri de iluminat cu led, alimentate de acumulatori ce inmagazineaza energie electrica produsa de panouri fotovoltaice, montate la capatul stalpilor.

Aceasta solutie confera o serie de avantaje atat din punct de vedere tehnic cat si din punct de vedere economic.

Avantajele tehnice sunt conferite de sistemul de iluminat propus, in sensul ca iluminatul incintei nu are nevoie de personal de intretinere, nu prezinta pericole in

exploatare, iar comanda iluminatului se realizeaza automat, in functie de lumina naturala, detectata cu ajutorul unui senzor crepuscular care va comanda pornirea/oprirea sistemului de iluminat.

Avantajele economice constau in faptul ca sistemul propus nu consuma energie electrica. Acesta inmagazineaza cu ajutorul acumulatorilor si a casetei de control energia electrica produsa din captarea energiei solare de catre panoul fotovoltaic. Acest lucru duce la amortizarea rapida a investitiei, iar costurile de intretinere sunt minime. Intretinerea sistemului de iluminat propus consta in inspectia periodica (anual) a suprafetei de captare a poanoului fotovoltaic, iar in cazul constatarii necesitatii curatirii acesteia, se va curata suprafata, in conformitate cu prescriptiile producatorului.

Iluminatul exterior al incintei va fi realizat cu stalpi metalici echipati cu corpuri de iluminat cu surse LED, montati in fundatii de beton, amplasati langa jardiniere.

Stalpii de iluminat vor avea o inaltime de 6.00 m deasupra solului si vor fi echipati cu:

- doua panouri solare monocristaline 95W
- un acumulator solar 20 h (EN) 60 Ah
- un regulator solar
- 2 lampi cu LED-uri 12V - 30W, IP65, montate la inaltime diferite
- cutie de conexiuni cu incuietoare IP66.

Pentru iluminatul de efect al monumentelor s-a propus montarea unor proiectoare cu LED 5W, IP 65, orientabile pe doua directii, montate pe cadre metalice aplatate la nivelul solului.

Pentru asigurarea alimentarii cu energie electrica a echipamentelor necesare evenimentelor organizate in interiorul pietei, s-au propus 2 tablouri electrice amplasate in cutii metalice 400x400 mm, securizate cu yala pentru limitarea accesului neautorizat. Tablourile electrice vor fi echipate cu cate 6 prize 230V si 4 prize 400 V, pentru alimentarea eventualilor consumatori.

In interiorul centrului de informare turistica se propune montarea echipamentelor ce vor asigura muzica ambientala in zona de amfiteatru. Echipamentele constau in:

- amplificator cu mixer 250 W – 1 buc
- microfon – 1 buc
- laptop – frecventa procesor 2.5 GHz, 8 GB RAM, SSD 256GB – 1 buc.

Pentru difuzarea muzicii ambientale in interiorul amfiteatrului, se propune montarea a cate 2 difuzoare de exterior 45W fiecare, pe 3 dintre stalpii de iluminat exterior.

Pentru distributia de semnal internet prin WI-FI catre utilizatorii din interiorul pietei, in interiorul centrului de informare turistica se propune montarea unui HOTSPOT WI-FI Outdoor 2.4 GHz 802.11 b/g/n.

RETELE DE ALIMENTARE CU APA EXTERIOARE

Pentru functionarea in bune conditii a instalatiilor sanitare, in cadrul proiectului s-a prevazut un bransament la reseaua de apa potabila stradala existenta, realizat cu conducta din PEHD SDR 17.6 Dn 110 mm, Pn 6 atm.

In incinta obiectivului se va monta un camin apometric prefabricat din beton armat, cu dimensiunile 1.00x1.00x1.50 m, acoperit cu placa de acoperire prefabricata din beton armat si rama cu capac din fonta carosabile pentru trafic greu. Caminul apometric este echipat cu instalatie hidraulica si contor apa rece Dn 80 (3"), Q max = 90 mc/h.

Retelele de distributie apa proiectate in incinta parcului se vor realiza cu conducte PEHD PE80 SDR 17.6, cu diametre cuprinse intre 32÷110 mm, montate ingropat sub adancimea de inghet.

Caminul tehnic propus pentru instalatiile si echipamentele aferente celor 5 fantani arteziene va fi racordat la retelele de distributie apa prin intermediul unei conducte PEHD PE80 SDR 17.6 De 32 mm.

Pe traseul retelelor de apa din incinta au fost propuse cismele de baut apa cu descarcare automata si robinet cu temporizator, pentru limitarea consumului de apa.

Pentru stropirea si udarea spatiilor verzi (gazon natural si vegetatie) au fost prevazute pe traseul retelelor de apa, hidranti de gradina, Dn 32 mm.

Conductele din PEHD se vor monta pe un pat de nisip de 15 cm grosime si se vor acoperi cu un strat de 15 cm grosime peste generatoarea superioara a conductei.

Piesele de legatura de pe traseul conductei sunt deasemenea din PEHD.

Montarea conductelor se va face conform instructiunilor furnizorului si a normativelor in vigoare.

Conductele de apa se vor incerca la presiune si se vor spala si dezinfecata inainte de darea in functiune, conform SR 4163-3/96 si STAS 2250/73.

La executia terasamentelor s-au prevazut sprijiniri, parapeti de-a lungul santurilor si podete de trecere.

RETELE DE CANALIZARE APE UZATE EXTERIOARE

Retelele de canalizare din incinta au fost proiectate pentru a prelua apele pluviale din interiorul pietei si apele uzate din eventualele goliri ale fantanilor arteziene, iar deversarea lor se va realiza la retea de canalizare stradala existenta pe B-dul Mircea cel Batran.

Apele pluviale vor fi colectate cu ajutorul unor rigole prefabricate din beton cu insertie de polimeri, cu sectiune constanta, montate cu panta terenului. Rigolele vor fi acoperite cu capace vizitabile din otel zincat.

Colectarea apelor captate cu ajutorul rigolelor se va realiza cu ajutorul unor camine de colectare ape pluviale pentru rigole prefabricate, cu dimensiunile 500x200x670 mm. Acestea se vor monta la capatul rigolelor si se vor racorda in caminele de vizitare, cu conducte PVC-KG Dn 200 mm, montate cu panta de 4%.

Retelele de canalizare apa uzata, se vor realiza cu tuburi de canalizare PVC KG 200÷315 mm SN 4.

Caminele de vizitare s-au prevazut prefabricate din polietilena, Ø1100 mm si inaltimi pana la 2500 mm.

Caminele se vor acoperi cu capace cu rama din fonta, carosabile pentru trafic greu, conform STAS 2308/81.

Conductele se vor monta respectând aceleasi conditii ca la retelele de apa, adica vor avea o zona de protectie de 15 cm de nisip deasupra si sub conducta.

Deasupra stratului superior de nisip se accepta material fin provenit din sapatura, în straturi tasate, de cca 30 cm grosime.

Panta prevazuta pentru conductele proiectate este de $i = 2.0$ %. Panta a fost astfel aleasa încât sa asigure o scurgere rapida a apelor pluviale colectate.

DRUMURI

SITUATIA EXISTENTA A OBIECTIVULUI DE INVESTITIE

In prezent terenul pe care se va realiza noua investitie este amenajat, prezentand conform studiului geotehnic, al investigatiilor făcute de laborator atestat prin carotare și

probe privind calitatea betoanelor si ridicarii topografice, mai multe tipuri de îmbracaminte: placaj marmură, mozaic si pavele beton vibrat.

In urma efectuării sondajelor geotehnice, in amplasament s-a descoperit urmatoare structura.

Forajul 1

0.00 – 0.02 m, mozaic;

0.02 – 0.07 m, nisip compactat ;

0.07 – 0.17 m, platforma din beton;

0.17 – 0.27 m, platforma din beton;

0.27 – 0.90 m, umplutura din praf argilos, bolovanis si fragmente de materiale de constructii;

0.90 – 1.40 m, praf argilos, galbui, plastic vartos;

1.40 – 1.80 m, praf argilos, roscat, tare;

1.80 – 2.40 m, pietris cu bolovanis si nisip argilos, roscat, plastic vartos

2.40 – 4.00 m, pietris cu bolovanis si nisip cenuziu, umed.

Forajul 2

0.00 – 0.02 m, mozaic;

0.02– 0.25 m, platforma din beton;

0.25 – 0.35 m, pietris cu nisip compactat;

0.35 – 0.80 m, umplutura din praf argilos, bolovanis si fragmente de materiale de constructii;

0.80 – 1.20 m, praf argilos,galbui, plastic vartos;

1.20 – 1.70 m, praf argilos,roscat,tare;

1.70 – 2.20 m, pietris cu bolovanis si nisip argilos, roscat, plastic vartos

2.20 – 4.00 m, pietris cu bolovanis si nisip cenuziu, umed.

În urma descoperitei finisajului existent se poate întocmi un raport de expertiză privind starea fundației Pieții Tricolorului.

Terenul face parte din domeniul public al mun. Targoviste.

SITUATIA PROIECTATA A OBIECTIVULUI DE INVESTITIE

ALEI DE CIRCULATIE PIETONALA

Clasa de importanță a construcțiilor, stabilită conform STAS 10100-2000 este IV, iar categoria de importanta stabilită conform Ordinului M.L.P.A.T. nr. 31 / N / Oct. 1995 și HG 766/1997 este D – redusa

Traseul in plan al aleilor se desfasoara pe platoul existent al Pieței Tricolorului si deservesc din punct de vedere al circulatiei pietonale toate obiectivele din zona centrului.

Platforma proiectata urmărește linia existenta, fiind corectate pantele transversale si longitudinale astfel incat sa faciliteze scurgerea si evacuarea rapida a apelor pluviale de pe aceasta.

Avem astfel declivitati de min 0.3% pana la 1.5%, ce pot fi studiate in planul de sistematizare verticala, fapt ce va necesita, in special pe zona cu mozaic, ridicarea cotei existente prin completarea cu un strat de beton C16/20 de grosime variabila.

Colectarea apelor se va realiza gravitational, prin intermediul pantelor transversale si longitudinale, catre canalele de scurgere. Zona pietonala va fi incadrata pe limitele cu Bd. Libertatii si Bd. Mircea cel Batran cu borduri de granit 20 x 25 x50 cm.

Latimile platformei vor fi variabile, dar vor acoperi intreaga piata a Tricolorului, investitia desfasurandu-se în limitele cadastrale ale parcelei.

Structura rezultată în urma intervenției în piata va fi :

Zona cu placaj dale de granit:

- Strat placaj de granit
- 2-3cm sapa pentru reprofilare si aducere la cota
- Desfacere pavele din beton vibrat , mozaic sau placaj marmură si curatarea suprafetei
- 23 cm. placa din beton de ciment existenta
- 10 cm. pietris cu nisip compactat existent
- Pamant existent conf. Studiu geotehnic

Zona ocupată cu mobilier urban (bănci, fântâni arteziene):

- 10-15cm completare strat din beton de ciment C16/20 pentru reprofilare si aducere la cota
- 3 cm spargere betoane si curatarea suprafetei
- 23cm placa din beton de ciment existenta
- 10cm pietris cu nisip compactat existent
- Pamant conf. Studiu geotehnic

Zona cu spatii verzi existente ce se desființează:

- Strat pavaj
- 2-3cm sapa pentru reprofilare si aducere la cota
- 15 cm beton turnat în câmp continuu
- 20cm strat din balast
- Pamant conf. Studiu geotehnic

Zona cu spatii verzi nou înființate:

- 35-40 cm pământ vegetal ce înlocuiește îndepărtarea straturilor:
- 2-3cm finisaj existent
- 15 cm beton turnat în câmp continuu
- 20cm strat din balast
- Pamant conf. Studiu geotehnic
-

FÂNTÂNILE ARTEZIENE

INFORMATII GENERALE PRIVIND PROIECTUL

- In cadrul proiectului de reabilitare si modernizare a Pietei Tricolorului din Municipiul Targoviste s-au inclus cinci fantani arteziene cu jocuri de apa si lumini colorate. Acestea au forma unei cascade de apa intr-un bazin dreptunghilar, in care jeturile de putere mica creeaza un joc discret de apa, care dau volum suprafetei plane. Apa se scurge din bazinul superior spre bazinul inferior creand astfel efectul de cascada.
- In cadrul fantanii arteziene centrale, jocurile de apa sunt create prin variatia in inaltime a jeturilor pe grupuri sau individual. Sincronizarea jocurilor de apa si lumini se face cu ajutorul tehnologiei DMX si dispozitivelor electronice integrate in panoul de comanda.
- Fantanile ornamentale reprezinta o atractie moderna si sunt ideale pentru spatiile de recreatie urbana.

- Aceasta investitie constituie doar o faza a unei amenajari complexe din cadrul proiectului de reabilitare si modernizare urbana a Pietei Tricolorului.

1. DESCRIEREA CONSTRUCTIVA, FUNCTIONALA SI TEHNOLOGICA DESCRIEREA CONSTRUCTIVA

Fantani Arteziene

- Sunt formate dintr-o fantana arteziana centrala cu jeturi de apa variabile in inaltime si lumini Ncolorate si patru fantani arteziene secundare. Ansamblu de fantani va fi compus din 5 bazine cu apa, un camin tehnic amplasat subteran si un bazin de acumulare, la fel amplasat subteran, adiacent caminului tehnic. Caminul tehnic va avea dimensiunile exterioare de 2.4x3.4x2.4 m si o inaltime interioara de 2.0m. Accesul se va asigura printr-un capac situat la cota de calcare. Bazinul subteran de acumulare va avea dimensiunea de 2.4x3.4x2.4 m si o inaltime interioara de 2.0m. Accesul se va asigura printr-un capac situat la cota de calcare.
- Forma in plan a bazinelor este una dreptunghiulara.
- Dimensiunea bazinului inferior al fantanii centrale este de 11.70x5.75m, inaltime 0.45m de la cota de calcare. Suprapus acestuia se afla un bazin de apa superior cu dimensiunea de 9.90x3.95m, inaltime 1.22m de la cota de calcare.
- Cele 4 fantani arteziene secundare au bazinele de apa de aceiasi dimensiune. Bazinul inferior are dimensiunea de 11.70x2.75m, inaltime 0.45m de la cota de calcare. Suprapus acestuia se afla un bazin de apa superior cu dimensiunea de 10.10x1.15m, inaltime 1.22m de la cota de calcare
 - Constructia se va realiza din beton armat, coronamentul bazinelor va fi placat cu piatra naturala (granit sau marmura) cu rezistenta superioara la inghet- dezghet, precum si la agresivitate chimica.
 - Bazinele de apa vor fi hidroizolate pentru a asigura protectia contra exfiltratiilor. Protectia contra infiltratiilor de apa din teren va fi asigurata prin hidroizolarea cuvei bazinului inferior, a caminului tehnic si a bazinului de acumulare subteran.
 - Peste hidroizolatie se va aplica in interior si exterior piatra naturala.

DESCRIEREA FUNCTIONALA

- Echipamentul va fi constituit din subansamble pentru fiecare tip de fantana arteziana (constand din ajutaje, pompe, tevi, si fittinguri aferente), respectiv echipament auxiliar. Umplerea si golirea bazinelor se va face trimestrial, apa fiind recirculata, filtrata si tratata antialgic si anticalcar.

1. SUBANSAMBLU PT. FANTANA ARTEZIANA CENTRALA

- 1buc duza spumanta centrala, inaltime maxima 2.5m, debit 150 l/min, inaltime de pompare 10m
- 2buc colector din otel inoxidabil, forma semicerc, prevazut cu 7buc duze laminare, diametru iesire 12mm, conexiune 3/4", inaltime maxima 2.0m.
- 1buc colector din otel inoxidabil, forma circulara cu diametru de 1.6m, prevazut cu 10buc duze laminare cu diametru iesire de 12mm, conexiune 3/4", inaltime maxima 2.0m
- 1buc pompa centrifuga cu prefiltru incorporat pentru alimentare duza spumanta, putere 1.0kW, tensiune de alimentare 400V trifazic, debit 21mc/h, la 10m coloana de apa.

- 2buc pompa centrifuga cu prefiltru incorporat pentru alimentare colectoare in forma de semicerc, putere 1.5kW, tensiune de alimentare 400V trifazic, debit 24mc/h, la 10m coloana de apa.
- 1buc pompa centrifuga cu prefiltru incorporat pentru alimentare colector circular, putere 2.2kW, tensiune de alimentare 400V trifazic, debit 29mc/h, la 10m coloana de apa.
- 1buc pompa centrifuga cu prefiltru incorporat, putere 1.0kW – pentru recirculare apa
- 1buc filtru de absorbtie din otel inoxidabil, prevazut cu gauri de 5mm
- Tevi, robineti, coturi, reductii si elemente de trecere pentru instalatii sanitare
- 2. SUBANSAMBLU PT. CELE 4 FANTANI ARTEZIENE SECUNDARE
- 4buc pompa centrifuga cu prefiltru incorporat pentru recirculare apa, putere 1.5kW, tensiune de alimentare 400V trifazic, debit 24mc/h, la 10m coloana de apa.
- 40buc duze de pardoseala, din material plastic, conexiune prin lipire de 63mm
- Tevi, robineti, coturi, reductii si elemente de trecere pentru instalatii sanitare
- 3. SUBANSAMBLU PT. FILTRARE SI TRATARE APA
- 2buc filtru de nisip cu Pompa Q=7mc/h; la H=10 m coloana de apa; P=0.33 kw/230V, + recipient 600 mm + robinet cu 6 cai montat lateral
- 2buc dozator mecanic de clor, realizat din material plastic, conexiuni FI 1 ½"
- Tevi, coturi, robineti, elemente de trecere
- 4. ECHIPAMENT PT. UMLEREA (INCARCAREA) SI REUMPLEREA AUTOMATA A BAZINULUI (REGLAREA NIVELULUI DE APA)
- 1buc Grup de incarcare automata prevazut cu electroventil de 1" si sistem by-pass
- 2buc Senzor de nivel cu releu
- Tevi PVC, coturi, robineti, elemente de trecere
- 5. INSTALATIE PT. GOLIREA (DESCARCAREA) BAZINULUI SI PREAPLIN (REGLARE A NIVELULUI DE APA)
- Pompa submersibila de siguranta basa, montata in camera pompelor, Racord filet int 1 1/4" P=0,48 kW, 230 V/50 Hz
- Robineti, coturi, tevi
- 6. ILUMINARE FANTANI ARTEZIENE
- Pentru iluminare fantani arteziene cât și pentru obtinerea de jocuri de lumini se va utiliza tehnologia LED, datorită consumului redus de energie, al unui flux luminos net superior surselor clasice dar și datorită dinamicii luminii și vitezei de schimbare a culorilor. De asemenea, tehnologia LED permite combinarea a diferite nuante și culori. Proiectoarele LED vor fi alimentate la 12 VCC și vor fi controlate individual sau în grupuri. Sistemul este programabil și adresabil DMX 512
- Pentru iluminarea fantanii centrale sunt prevazute:
 - - 26buc proiectoare LED RGB, carcasa din otel inoxidabil, grad de protecția IP68, putere 6W(6x1W), tensiune de alimentare 12 VCC pentru iluminare jeturi de apa
 - - 20buc proiectoare LED RGB, carcasa din otel inoxidabil, grad de protecția IP68, putere 6W(6x1W), tensiune de alimentare 12 VCC pentru iluminare bazin de apa

- Pentru iluminarea celor 4 fantani secundare sunt prevazute:
- - 64buc proiectoare LED RGB, carcasa din otel inoxidabil, grad de protectia IP68, putere 6W(6x1W), tensiune de alimentare 12 VCC pentru iluminare bazin de apa
- Prin aceasta modalitate se va realiza iluminarea jeturilor de apa, in sistem dinamic pe ritmul varietii in inaltime a jeturilor de apa si se va realiza iluminarea arhitecturala a bazinelor de apa secundare si a celui central.
- 7. TABLOU ELECTRIC are rol atat de protectie a echipamentelor cat si de control si automatizare.
- Acesta va fi prevazut cu convertizoare de frecventa pentru pompele de alimentare ale jeturilor de apa, PLC de comanda si control, programator orar pentru iluminat, protectie pentru sistemul de
- iluminat, protectie magnetotermica si la mers in gol a pompelor. Tabloul va avea montat pe exterior chei de pornire/oprire manuala, chei pentru trecere de la automat la manual atat a pompelor, cat si a iluminatului. De asemenea, va comanda deschiderea/inchiderea unei electrovalve montate pe conducta de alimentare de la reseaua de apa la comanda unor senzori de nivel ce vor asigura nivelul apei constant in bazin. Va fi prevazut cu surse de alimentare si controller pentru iluminare bLED RGB.
- 8. SISTEM AUXILIAR PENTRU CAMIN TEHNIC
- - 1buc scara metalica, realizata din profil dreptunghiular 40x20x2mm, vopsita, inaltime 2.2m, latime 50cm
- - 1buc sistem de ventilatie forzata, realizat cu ajutorul unui ventilator cu debit de 80mc/h, conectat la teava de aerisire din PVC, dimensiune 110 mm- 1buc sistem de iluminare, realizat din bec cu LED de 15W, suport bec(dulie) + intrerupator de aprindere/stingere(grad de protectie IP44)
- Lucrarile prevazute prin studiu vizeaza:
 - • Montarea echipamentului fantaniilor arteziene
- . DATE TEHNICE ALE INVESTITIEI
- A) CARACTERISTICILE PRINCIPALE ALE CONSTRUCTIILOR DIN CADRUL
- OBIECTIVULUI DE INVESTITII
- Suprafata construita bazin de acumulare apa subteran = 8.16 mp
- Suprafata construita a caminului tehnic subteran= 8,16 mp
- CAPACITATE BAZINE
- A Fantana arteziana centrala
- 1 Bazin inferior suprafata totala: Si bazin i =67,275 mp, adancimea medie la exploatare normala: Hmed=0,30 m, volumul de umplere: Vu bazin = V=9,95 mc
- 2 Bazin superior suprafata totala: Si bazin s=39,10 mp, adancimea medie la exploatare normala: Hmed=0,15 m, volumul de umplere: Vu bazin= V =4,60 mc
- volumul de umplere total: Vu= Vu (1+2)=10,55 mc
- B) Fantana arteziana secundara
- 1 Bazin inferior suprafata totala: Si bazin i =32,175 mp, adancimea medie la exploatare normala: Hmed=0,30 m, volumul de umplere: Vu bazin = V=6,54 mc
- 2 Bazin superior suprafata totala: Si bazin s=11,27 mp, adancimea medie la exploatare normala: Hmed=0,15 m, volumul de umplere: Vu bazin= V =1,70 mc
- volumul de umplere total: Vu= Vu (1+2)=8,24mc
- B) SITUATIA EXISTENTA A UTILITATILOR SI ANALIZA DE CONSUM ALIMENTAREA CU APA A INSTALATIILOR

- Apa va fi asigurata din retea publica, printr-un bransament ce asigura apa pentru umplerea bazinelor si nivelului constant de apa, legatura realizata in caminul tehnic subteran.
 - Reteaua exterioara de apa se va realiza in sistem ramificat, se va executa din teava de polietilena de inalta densitate, PEHD, SDR 17, PN10, D = 32mm. - predispusa in caminul tehnic subteran
GOLIREA INSTALATIILOR
 - Golirea instalatiilor se va face la canalizarea pluviala aflata in zona, din bazinele fantanilor arteziene fiind evacuata apa conventional curata. Canalizarea apelor se va realiza din tevi de PVC-KG, imbinare cu mufa si garnitura de cauciuc, de diametru 110mm, - predispusa in caminul tehnic subteran
LIMENTAREA CU ENERGIE ELECTRICA A INSTALATIILOR
 - Alimentarea cu energie electrica a obiectivului se va realiza prin racorduri trifazate de linii electrice subterane (LES) de 0,4 k, in caminul tehnic subteran, alimentat din tabloul electric de distributie a Pietei Tricolorului.
CONDITII DE RACORD SI BRANSAMENT
 - Obtinerea avizelor pentru racordarea la retelele publice de alimentare cu energie electrica, apa si canalizare cade in sarcina investitorului.
 - La montajul conductelor de alimentare cu energie electrica, apa si canalizare se vor respecta cerintele furnizorilor de utilitati.
 - Alimentarea cu energie electrica a tabloului de comanda aferent fantanilor arteziene se va face in caminul tehnic subteran, tensiune de alimentare 400V trifazic + nul + pamantare. Puterea necesara instalata 20kW
 - NECESARUL DE UTILITATI
 - Necesari energie electrică
 - $P_i = 20 \text{ Kw}$
 - $P_a = 15 \text{ kW}$
 - Tensiune nominala: 400/230V, 50 Hz
 - Necesari apa rece $Q_{zi, med} = 10.8 + 18,78 = 29,59 \text{m}^3$, 0,15 mc/zi pentru acoperirea pierderilor de apa
 - Volum de umplere trimestrial: 43mc
 - Volum de apa mediu, necesari lunar: 14,33mc
 - C) CONCLUZIILE EVALUARII IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI
 - Investitia preconizata nu va afecta cadrul natural, dimpotriva, ea va avea un impact pozitiv asupra factorilor de mediu, contribuind la reducerea nivelului noxe prin vaporii de apa care ionizeaza aerul.
- ### 3. DURATA DE REALIZARE SI ETAPELE PRINCIPALE; GRAFICUL DE REALIZARE A INVESTITIEI
- Durata de realizare a investitiei este apreciata la 5 luni, din care 3 luni sunt preconizate pentru executia lucrarilor. Etapele principale ale investitiei sunt:
 - Faza premergatoare executiei
 - Intocmirea documentatiei tehnico-economice în faza DT+DE+CS,
 - Cererea de oferta pentru execuție
 - Intocmirea ofertelor de execuție
 - Adjudecarea unui Antreprenor General
 - Semnarea contractului de execuție
 - Faza de execuție

Realizarea lucrarilor de construcții și instalații

Recepția la terminarea lucrarilor

Recepția definitiva

GRAFICUL GENERAL de realizare a investitiei specifice

ETAPA I

1 Proiectare – faza PT, DTAC, DT

2 Organizarea procedurilor de achiziție publica, atribuirea contractului de executie

ETAPA II

Construcții fantani arteziene

1 Săpături: Cofrare, armare, turnat beton – local tehnic

2 Izolatii local tehnic

3 Radier general; elevatii bazine inferioare

4 Cofrare, turnare bazine superioare

5 Hidroizolare bazine cu apa

6 Placare coronament bazine

II Echipament hidraulic și instalații electrice

1 Pozitionare conducte și tevi care strapung radierul

2 Montare ajutaje, utilaje, tevi, fittinguri; montare instalații electrice

3 Efectuare probe la instalația hidraulica

III Recepția la terminarea lucrarilor

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

Asupra teritoriului Pieței Tricolorului, nu există factori de risc, nici naturali și nici antropici. Construcțiile perimetrare pieței, care nu aparțin teritoriului studiat, și nici nu fac obiectul prezentelor lucrări de intervenție, pot constitui factori de risc seismic, atâta vreme cât în eventualitatea colapsului uneia din construcțiile înalte învecinate, părți din materialele de construcție în cădere pot afecta persoane aflate pe teritoriul Pieții Tricolorului și pot produce distrugerii materiale ale componentelor pieții (paviment, mobilier urban, elemente de iluminat general și ornamental, etc.)

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

După cum s-a mai arătat, Piața Tricolorului nu este monument istoric, dar se află parțial în raza de protecție a Ansamblului mănăstiresc Stelea, ce cuprinde mai multe monumente istorice de clasă "A". De asemenea, piața are în cuprinsul său amplasate două monumente de for public, statuia Domnitorului Mircea cel Bătrân și monumentul dedicat eroilor evenimentelor din decembrie 1989. Din punct de vedere arheologic s-a făcut descărcarea de sarcini, având în vedere că la data realizării pieței, din informațiile Studiului geotehnic, terenul natural era la cca . 80-90 cm față de nivelul actual de călcare, deci cu acel prilej au fost făcute excavații de substanță, și inventariate eventualele vestigii determinate. DALI-ul a fost prezentat Comisiei Naționale de Monumente istorice și s-a obținut Avizul Ministerului Culturii.

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

Urmare a lucrărilor de intervenție, destinația spațiului ocupat de Piața Tricolorului nu se va schimba. Intervenția vizează reabilitarea din punct de vedere funcțional, estetic și al atmosferei generale, la nivelul contemporan al celui mai important for de socializare, relaxare și circulație pietonală din Municipiul Târgoviște. La finalizarea intervenției în Piații Tricolorului, aceasta își va spori atractivitatea atât pentru activitățile umane curente (relaxare, circulație pietonală) cât și pentru manifestări publice de tip spectacol sau ocazionate de diverse sărbători și evenimente: Pom de crăciun, Orașelul copiilor, 1 și 8 Martie, Expoziții, Târguri, etc.

Propunerea de intervenție se bucură de versatilitate, în sensul creerii facilităților pentru diverse tipurile de activități, funcție de specificul acestora.

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

CONSUM APA RECE

1. ALIMENTARE CU APA FANTANI

Volum total fantani = $8.24 \times 4 + 10.55 = 43.51$ mc

Volum total bazin compensare = 16.32 mc

Volum total = $43.51 + 16.32 = 59.83$ mc

Se estimeaza ca pe parcursul unui an calendaristic apa din fantani se va schimba de 6 ori, de aici rezultand un consum anual de apa de:

$Q \text{ f an} = 59.83 \text{ mc/schimb} \times 6 \text{ schimb/an} = 358.98 \text{ mc/an}$

2. UDAT SPATII VERZI

Debit udat spatii verzi $q = 3.0$ l/s

$Q \text{ udat zi} = 3.0 \text{ l/s} \times 3600 \text{ s} = 10800 \text{ l} = 10.8 \text{ mc/h}$

Se ia in calcul un timp de udare de 2 ore pe zi, de unde rezulta un volum de apa consumat intr-o zi:

$Q \text{ udat zi} = 10.8 \text{ mc/h} \times 2 \text{ h/zi} = 21.6 \text{ mc/zi}$

Se estimeaza ca pe parcursul unui an calendaristic spatiile verzi se vor uda pe o perioada de 220 zile, de aici rezultand un consum anual de apa de:

$Q \text{ udat an} = 21.6 \text{ mc/zi} \times 220 \text{ zi/an} = 4752 \text{ mc/an}$

Consumul total de apa pe parcursul unui an va fi:

$Q \text{ apa total} = Q \text{ f an} + Q \text{ udat an} = 358.98 + 4752 = 5110.98 \text{ mc/an}$

CONSUM ENERGIE ELECTRICA

1. ILUMINAT EXTERIOR

$P_{inst} = 30 \text{ W}$

$P_{abs} = 30 \text{ W} = 0.03 \text{ KW}$

Timp functionare = 12 h/zi – 365 zi/an

$E_{iluminat} = 0.03 \text{ KW} \times 12 \text{ h/zi} \times 365 \text{ zi/an} = 131.4 \text{ KWh/an}$

2. ENERGIE ELECTRICA FANTANI

$P_{inst} = 7.0 \text{ KW}$

$P_{abs} = 5.0 \text{ KW}$

Timp functionare = 6 h/zi – 240 zi/an

$E_{fantani} = 5.0 \text{ KW} \times 6 \text{ h/zi} \times 240 \text{ zi/an} = 7200.0 \text{ KWh/an}$

3. ENERGIE ELECTRICA EVENIMENTE

$P_{inst} = 30.0 \text{ KW}$

$P_{abs} = 20.0 \text{ KW}$

Timp functionare = 10 h/zi – 10 zi/an

$E_{evenimente} = 20.0 \text{ KW} \times 10 \text{ h/zi} \times 10 \text{ zi/an} = 2000.0 \text{ KWh/an}$

Consumul total de energie electrica pe parcursul unui an va fi:

$E_{total} = E_{iluminat} + E_{fantani} + E_{evenimente}$

$E_{total} = 131.4 + 7200.0 + 2000.0 = 9331.4 \text{ KWh/an}$

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

Se estimează că durata de realizare a lucrărilor de intervenție va fi de 9 luni calendaristice, în conformitate cu graficul de realizare a lucrărilor. Se propune ca perioada de 9 luni calendaristice să înceapă cu data de 01.03., astfel încât întreaga perioadă propusă să fie timp bun pentru execuție, din punct de vedere meteorologic. Totodată, spre sfârșitul perioadei de execuție sunt programate lucrările referitoare la spațiile verzi, care este bine să se desfășoare în ultima săptămâna a lunii octombrie și primele două din luna noiembrie, timpul optim de semănare a gazonului și respectiv de plantare a arborilor și arbuștilor în perioada de repaos vegetativ.

Lucrările propuse sunt următoarele:

Debranșare elemente de instalații apă, electrice
Demolare elemente de suprastructură jardiniere, banci, mobilier urban, stâlpi iluminat
Demolare paviment și șape egalizare
Demolare strat superior de beton, pe adâncimea necesară sistematizării verticale
Pozare elemente de instalații: cabluri electrice, conducte apă, conducte canalizare, trasee cabluri de date
Stabilire cote de nivelment beton brut, șape pentru asigurarea pantelor
Demolarea substrat beton în jardinierele nou create
Turnare fundații stâlpi de iluminat
Amplasare elemente de beton suprastructură: fântâni arteziene, semifabricate bănci, elemente de beton jardiniere
Realizarea șapelor de egalizare la cotele de montaj ale placajului
Realizarea finisajelor pe mobilierul urban
Realizarea pavimentului la cota finală
Realizarea racordurilor finale la elementele de suprastructură
Plantarea vegetației
Probe tehnologice, prereceptie
Receptie, cartea construcției

Săptămâna nr. 1 = 01.03 la 08 03

GRAFIC DE EȘALONARE A LUCRĂRILOR

LUCRAREA / SĂPTĂMÂNA	S 1	S 2	S 3	S 4	S 5	S 6	S 7	S 8	S 9	S 10	S 11	S 12	S 13	S 14	S 15	S 16	S 17	S 18	S 19	S 20	S 21	S 22	S 23	S 24	S 25	S 26	S 27	S 28	S 29	S 30	S 31	S 32	S 33	S 34	S 35	S 36			
Organizare de santier, eliberare amplasament																																							
Debransare elemente de instalații apă, electrice																																							
Demolare elemente de suprastructură jardiniere, banci, mobilier urban, stâlpi iluminat																																							
Demolare paviment și șape egalizare																																							
Demolare strat superior de beton, pe adâncimea necesară sistematizării verticale																																							
Pozare elemente de instalații: cabluri electrice, conducte apă, conducte canalizare, trasee cabluri de date la punctele de acces																																							
Stabilire cote de nivelment beton brut																																							
Turnare strat suport beton rutier																																							
Turnare fundații stâlpi de iluminat																																							
Amplasare elemente de beton surastrucură : fântâni arteziene, semifabricate bănci, elemente de beton jardiniere																																							
Realizarea șapelor de egalizare la cotele de montaj ale placajului																																							
Realizarea finisajelor pe mobilierul urban																																							
Realizarea pavimentului la cota finala																																							
Realizarea racordurilor finale la elementele de suprastructură																																							
Plantarea vegetației																																							
Probe tehnologice, prereceptie																																							
Receptie, cartea construcției																																							

5.4. Costurile estimative ale investiției:

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

Lucrările de intervenție nu pot fi comparate din punct de vedere financiar cu alte lucrări de amenajare piețe publice, datorită particularităților de amplasament și stare existentă, precum și a funcțiunii complexe.

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

Pe durata operării se preconizează angajarea de personal propriu de întreținere și supraveghere. Estimăm la două norme întregi de 8 ore zilnic, pentru posibilitatea acoperirii zilelor libere (sâmbătă și duminică) și a sărbătorilor legale, precum și a concediului legal de odihnă. Acest personal va avea misiunea de întreținere curentă de detaliu, (cum ar fi stergerea prafului de blaturile lucioase de granit sau marmură, îndepărtarea murdariei produse de păsări pe mobilierul urban și fântânile arteziene, lucrările majore de întreținere urmând a fi asigurate de firme specializate: maturat și salubritate, întreținere echipamente.

Evaluare costuri de operare:

Salarii:

2 posturi x 4.369 lei (corespunzător unui net mediu pe țară de 2.500 lei)

- 4369 x 12 luni = 104.856 lei

Mentenanța firme specializate:

-Salubritate-măturat, colectat gunoi, îndepărtat zăpadă

- 5.000 lei/lună=60.000lei/an

-Mentenanță tehnică–echipamente hidraulice, electrice, iluminat

- 5.000 lei/lună =60.000 lei/an

Total mentenanță/an = 224.856 lei

5.5. Sustenabilitatea realizării investiției:

a) impactul social și cultural;

Piața Tricolorului a avut, are, și va avea un rol social și cultural esențial la nivelul Municipiului Târgoviște, dar și al Județului Dâmbovița. Cele două componente, aspectul social și cel cultural se îngemănează.

Pe de o parte, teritoriul pieții este spațiu public de socializare, relaxare și petrecere a timpului liber de primă mărime. Funcție de modul său de organizare, de facilitățile de odihnă, microclimat și estetice, Piața Tricolorului va câștiga noi adepți în a atrage oameni de toate vârstele și statut social, de la cei ce se odihnesc pe termen scurt, la turiști care studiază oferta furnizată de Centrul de informare aflat aici, la bunici și părinți ce își supraveghează copiii sau nepoții ce au la dispoziție un platou civilizată, sigur și cu ambianță plăcută. Totodată, spațiul este cel mai propice și pentru organizarea unor manifestații, indiferent de natura acestora (de sprijin sau protest), stiut fiind că aceste acțiuni se doresc a fi organizate în fața instituțiilor reprezentative la nivel județean.

Din perspectiva activității culturale și sportive, Piața Tricolorului a găzduit și prin lucrările de intervenție propuse poate găzdui felurite activități în acest sens:

- acțiuni școlare;
- acțiuni ale organizațiilor civice cum ar fi Crucea Roșie;
- ceremonii de deschidere și închidere a unor festivaluri, jocuri sportive, campionate;
- spectacole de muzică modernă sau clasică, folclor, poezie, etc.

- paradă militară / gardă de onoare urmată de defilarea gărzii cu prilejul unor vizite importante

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

Având în vedere că în conformitate cu Graficul de eșalonare a lucrării durata estimată de execuție este de 9 luni calendaristice, recomandarea este ca aceste lucrări să înceapă la data de 01.03 pentru a evita timpul friguros. Forța de muncă estimată a fi necesară în execuție este formată dintr-o echipă medie de 12 persoane direct productive la care se adaugă un maestru șef de lucrare, ceea ce înseamnă 160 ore mediu / lună, multiplicat cu 13 (numărul de personal direct productiv și de supraveghere și cu 9 luni calendaristice, adică 12.480 zile-om.

În faza de operare sunt necesare 2 persoane direct implicate în întreținerea spațiilor verzi, a instalațiilor, curățenia de amănunt (șters praf, întreținere specifică a elementelor de piatră naturală, asigurare asistență pentru diverse manifestații. La acest personal se adaugă personalul din alte compartimente cum ar fi: curățenie generală-salubritate, supraveghere-pază-ordine publică, asigurare întreținere de specialitate spații verzi, etc.

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

Este evident că reabilitarea Pieții Tricolorului, dar și funcționarea sa conform funcțiunilor arătate, nu pune probleme de influențare a factorilor de mediu, decât la nivelul microclimatului local datorat vegetației propuse și oglinzilor și jeturilor de apă ale fântânilor arteziene.

- Nu există influențe asupra biodiversității.
- Nu există influențe față de siturile protejate.

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

a. prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință;

Conform *Eurocod-ului SR EN 1990-2004, Bazele proiectării*, durata de viață pentru investiția prezentată este de 25-30 de ani. Se poate considera o perioadă de referință de **25** ani inclusiv perioada de implementare a proiectului.

Potrivit prevederilor HG 907/ 2016, Anexa 4, pentru obiectivele/proiectele mici de investiții (ale căror valoare totală estimată nu depășește pragul peste care documentațiile tehnico-economice se aprobă prin hotărâre a Guvernului) se urmărește un conținut-cadru simplificat al SF/DALI (Anexa 3.1 a HG 907), care exclude obligativitatea identificării, analizării și comparării a minim două scenarii/opțiuni/alternative tehnico-economice posibile pentru realizarea obiectivului nou/mixt de investiții.

Astfel, în cazul obiectivelor mici de investiții, proiectantul, în cadrul SF/DALI, analizează, fundamentează și propune un/o singur(ă) scenariu/opțiune/alternativă tehnico-economic(ă) pentru realizarea obiectivului de investiții. De asemenea, pentru proiectele mici de investiții nu vor fi necesare: prezentarea impactului social și cultural, estimările privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției, analiza cererii de bunuri și servicii, analiza economică, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță economică, analiza cost-eficacitate, indicarea capacității manageriale și instituționale obținute prin implementarea investiției.

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

Nu este cazul. În rezumat, argumentele în favoarea deciziei de modernizare obiectivului – spațiu civic- sunt:

- creșterea sentimentului de siguranță;
- confort și orientare sporite;
- apariția și creșterea sentimentului de apartenență la comunitatea locală;
- redarea personalității localității prin înfrumusețare;
- încurajarea produselor comerciale și turistice;
- favorizarea și atragerea investițiilor.

c. analiza financiară; sustenabilitatea financiară;

Analiza financiară

- are ca scop utilizarea previziunilor fluxului de numerar al proiectului pentru a determina indicatorii de performanță financiară precum: fluxul cumulat, rata internă de rentabilitate a investiției sau a capitalului și valoarea netă actualizată corespunzătoare.
- are rolul de a furniza informații cu privire la fluxurile de intrări și ieșiri, structura veniturilor (dacă este cazul) și a cheltuielilor necesare implementării proiectului dar și de-a lungul perioadei previzionate în vederea determinării durabilității financiare și calculului principalilor indicatori de performanță financiară.
- constă în calcularea indicatorilor de performanță financiară pe baza fluxurilor de numerar nete actualizate cumulate (provenite din costurile totale ale investiției, costurile totale de operare și veniturile totale pe perioada de analiză).

Indicatorii rezultați în urma efectuării calculelor din cadrul analizei financiare sunt:

- rentabilitatea financiară a costurilor de investiție:

VNAF = valoarea actualizată netă. Reprezintă diferența dintre suma tuturor beneficiilor de natură financiară (venituri marginale și economisiri/reduceri de costuri financiare) și costurile financiare (costuri de investiție și operaționale).

Dacă **VNAF < 0**, înseamnă că proiectul nu este viabil din punct de vedere financiar pentru că, la sfârșitul perioadei de analiză proiectul nu va înregistra venituri (va avea pierderi financiare).

RIRF = rata internă de rentabilitate. Reprezintă rata de actualizare financiară (reală sau nominală, în funcție de natura fluxurilor de numerar utilizate în calcul) pentru care **VNAF=0**.

Dacă **RIRF < 5%** înseamnă că, la fel ca în cazul **VNAF(C)**, proiectul nu este viabil din punct de vedere financiar.

B / C = raportul dintre valoarea actualizată a beneficiilor financiare și valoarea actualizată a costurilor financiare.

Dacă $B / C < 1$, concluziile sunt aceleași ca în situațiile analizate pentru VNAF și RIRF.

Este de menționat faptul că singur, acest indicator nu este util în analiza performanțelor financiare ale proiectului. El va fi utilizat numai corelat cu indicatorii precedenți.

Tabel indicatori financiari - Var. 1

VNAF	mii lei	-8,970.20 < 0
RIR	%	-13.44% < 5%
Raport cost-beneficiu		< 1
Durata de recuperare a investitiei	ani	> 25
Prag rentabilitate	%	> 100

Tabel indicatori financiari - Var. 2

VAN	mii lei	-9,839.88 < 0
RIR	%	-13.85% < 5%
Raport cost-beneficiu		< 1
Durata de recuperare a investitiei	ani	> 25
Prag rentabilitate	%	> 100

- sustenabilitatea financiară.

Proiectul este sustenabil din punct de vedere financiar atunci când funcționarea lui nu implică riscul de a rămâne fără bani în viitor. Problema esențială este calendarul încasărilor de numerar și al plăților, adică modul în care, pe durata de analiza a proiectului, sursele de finanțare (inclusiv veniturile și orice fel de transferuri de numerar) vor corespunde în mod constant cu plățile anuale.

Sustenabilitatea apare în cazul în care fluxul de numerar net cumulat al încasărilor și plăților generate efectuate în numerar este pozitiv pentru toți anii luați în considerare.

Analiza strict financiară, oferă ca soluție optimă alternativă cu cel mai mic cost actualizat pe unitatea de beneficiu actualizat obținut. E poate fi aplicată dacă impactul (de exemplu de ordin social), al diferitelor opțiuni în realizarea proiectului este același.

Dacă se identifică diferențe între impactul diferitelor alternative, analiza financiară nu mai poate surprinde aceste elemente și ea trebuie ajustată, în cadrul analizei economice, pentru a lua în considerare externalitățile identificate. Dacă beneficiile care nu pot fi cuantificate monetar reprezintă factori cheie ai proiectului, evaluarea este una complexă, fiind necesară convertirea lor în valori numerice. Abia după această cuantificare monetară a impactului pozitiv sau negativ al costurilor sau beneficiilor se poate realiza o ierarhie finală a alternativelor proiectului.

Analizand capitolele anterioare constatăm că, deși lucrările diferă în ceea ce privește nivelul de intervenție, valorile sunt apropiate, astfel că s-a ales ca varianta cea cu investiție minimă, și anume Scenariul 1 ce presupune reabilitarea "de suprafață", în care să se utilizeze infrastructura existentă, corectată ca și pante necesare prin frezare și/sau completări locale cu șape de adaos, în care să se înlocuiască elementele de finisaj, mobilier urban, instalațiile electrice și de apă, canalizare, electrice, precum și refacerea spațiilor verzi în formulă nouă, reconfigurând jardinierele și înlocuind materialul vegetal.

De asemenea, se va interveni pentru:

- refacerea traseelor instalațiilor edilitare electrice, de apă, canalizare și transfer date pentru obiectivele fixe și pentru posibilitatea branșării ocazionale cu prilejul diverselor evenimente.
- amplasarea de mobilier urban nou, inclusiv a unei anfilade de fântâni arteziene care să sublinieze legătura pietonală transversală Piațeta Cinematografului Independența-Piața Tricolorului-Parcul Mitropoliei.
- realizarea unui iluminat general și ornamental cu elemente moderne și economice.
- realizarea unui paviment prețios ca imagine, durabil în timp, ușor de întreținut
- realizarea unor spații verzi și plantate care să contribuie la realizarea microclimatului în zonă și să îmbunătățească și umanizeze calitatea spațiului civic.

În vederea întocmirii analizei financiare, s-au avut în vedere următoarele elemente:

- Orizontul de timp;
- Determinarea costurilor totale;
- Veniturile generate de proiect;
- Costuri de funcționare și întreținere;
- Valoarea reziduală a investiției;
- Determinarea ratei actualizării;
- Determinarea indicatorilor de performanță;
- Surse de finanțare

Proiectul nu generează venituri, fapt pentru care, în analiza financiară a fost luată în calcul o valoare ipotetică de 40% din bugetul actual alocat pentru întreținere, valoare rezultată din economia costurilor cu energia electrică (iluminatul va fi asigurat cu lămpi cu LED foarte cunoscute și aplicate în principal pentru îmbunătățirea eficienței energetice) și întreținerea infrastructurii modernizate, care va presupune costuri scăzute.

Pentru ambele variante, analiza cost-beneficiu este prezentată în tabelele următoare, pe un orizont de 25 ani:

Tabele – var. 1

an	an 1	an 2	an 3	an 4	an 5	an 6	an 7	an 8	an 9	an 10	an 11	an 12
UM												
Intrari												
Surse proprii (100%)	10,341.55											
Venituri	314.80	314.80	314.80	314.80	314.80	314.80	314.80	314.80	314.80	314.80	314.80	314.80
Total intrari:	314.80	314.80	314.80	314.80	314.80	314.80	314.80	314.80	314.80	314.80	314.80	314.80
lesiri												
Valoare investitie	10,341.55											
Ceiltuieii (fara amortizare)	224.86	224.86	224.86	224.86	224.86	224.86	224.86	224.86	224.86	224.86	224.86	224.86
Total lesiri:	10,341.55	224.86	224.86	224.86	224.86	224.86	224.86	224.86	224.86	224.86	224.86	224.86
Flux net anual:	(10,341.55)	89.94	89.94	89.94	89.94	89.94	89.94	89.94	89.94	89.94	89.94	89.94
Flux net actualizat:	(10,341.55)	86.48	83.16	79.96	76.88	73.93	71.08	68.35	65.72	63.19	60.76	58.42
Flux net cumulat actualizat:	(10,341.55)	(10,255.07)	(10,171.91)	(10,091.95)	(10,015.07)	(9,941.15)	(9,870.06)	(9,801.71)	(9,735.99)	(9,672.80)	(9,612.04)	(9,553.61)

¶

Continuare

an	an 13	an 14	an 15	an 16	an 17	an 18	an 19	an 20	an 21	an 22	an 23	an 24	an 25
UM													
Intrari													
Surse proprii (100%)													
Venituri	314.80	314.80	314.80	314.80	314.80	314.80	314.80	314.80	314.80	314.80	314.80	314.80	314.80
Total intrari:	314.80	314.80	314.80	314.80	314.80	314.80	314.80	314.80	314.80	314.80	314.80	314.80	314.80
lesiri													
Valoare investitie	224.86	224.86	224.86	224.86	224.86	224.86	224.86	224.86	224.86	224.86	224.86	224.86	224.86
Ceiltuieii (fara amortizare)	224.86	224.86	224.86	224.86	224.86	224.86	224.86	224.86	224.86	224.86	224.86	224.86	224.86
Total lesiri:	224.86	224.86	224.86	224.86	224.86	224.86	224.86	224.86	224.86	224.86	224.86	224.86	224.86
Flux net anual:	89.94	89.94	89.94	89.94	89.94	89.94	89.94	89.94	89.94	89.94	89.94	89.94	89.94
Flux net actualizat:	56.18	54.02	51.94	49.94	48.02	46.17	44.40	42.69	41.05	39.47	37.95	36.49	35.09
Flux net cumulat actualizat:	(9,497.44)	(9,443.42)	(9,391.48)	(9,341.54)	(9,293.52)	(9,247.34)	(9,202.95)	(9,160.25)	(9,119.21)	(9,079.74)	(9,041.78)	(9,005.29)	(8,970.20)

Tabelul 2

Valoarea Actualizata Neta		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
An	UM												
Venituri	mii lei		314.80	314.80	314.80	314.80	314.80	314.80	314.80	314.80	314.80	314.80	314.80
Valoarea investitiei	mii lei	10,341.55											
Cheltuieli anuale	mii lei		224.86	224.86	224.86	224.86	224.86	224.86	224.86	224.86	224.86	224.86	224.86
Flux de numerar	mii lei	(10,341.55)	89.94	89.94	89.94	89.94	89.94	89.94	89.94	89.94	89.94	89.94	89.94
Flux de numerar actualizat	mii lei	(10,341.55)	86.48	83.16	79.96	76.88	73.93	71.08	68.35	65.72	63.19	60.76	58.42
Coefficientul de actualizare	mii lei	1.00	0.96	0.92	0.89	0.85	0.82	0.79	0.76	0.73	0.70	0.68	0.65
Rata de actualizare	%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%

Continuare

Tabelul 2

Valoarea Actualizata Neta		2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
An	UM													
Venituri	mii lei	314.80	314.80	314.80	314.80	314.80	314.80	314.80	314.80	314.80	314.80	314.80	314.80	314.80
Valoarea investitiei	mii lei													
Cheltuieli anuale	mii lei	224.86	224.86	224.86	224.86	224.86	224.86	224.86	224.86	224.86	224.86	224.86	224.86	224.86
Flux de numerar	mii lei	89.94	89.94	89.94	89.94	89.94	89.94	89.94	89.94	89.94	89.94	89.94	89.94	89.94
Flux de numerar actualizat	mii lei	56.18	54.02	51.94	49.94	48.02	46.17	44.40	42.69	41.05	39.47	37.95	36.49	35.09
Coefficientul de actualizare	mii lei	0.62	0.60	0.58	0.56	0.53	0.51	0.49	0.47	0.46	0.44	0.42	0.41	0.39
Rata de actualizare	%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%

Tabele- var. 2

Proiectia fluxurilor de lichiditati		an 1	an 2	an 3	an 4	an 5	an 6	an 7	an 8	an 9	an 10	an 11	an 12
An	UM												
Intrari													
Surse proprii (100%)	mii lei	11,211.23											
Venituri	mii lei	314.80	314.80	314.80	314.80	314.80	314.80	314.80	314.80	314.80	314.80	314.80	314.80
Total intrari:	mii lei	314.80	314.80	314.80	314.80	314.80	314.80	314.80	314.80	314.80	314.80	314.80	314.80
lesiri													
Valoare investitie	mii lei	11,211.23											
Cheltuieli (fara amortizare)	mii lei	224.86	224.86	224.86	224.86	224.86	224.86	224.86	224.86	224.86	224.86	224.86	224.86
Total iesiri:	mii lei	11,211.23	224.86	224.86	224.86	224.86	224.86	224.86	224.86	224.86	224.86	224.86	224.86
Flux net anual:	mii lei	(11,211.23)	89.94	89.94	89.94	89.94	89.94	89.94	89.94	89.94	89.94	89.94	89.94
Flux net actualizat:	mii lei	(11,211.23)	86.48	83.16	79.96	76.88	73.93	71.08	68.35	65.72	63.19	60.76	58.42
Flux net cumulat actualizat:	mii lei	(11,211.23)	(11,124.75)	(11,041.59)	(10,961.63)	(10,884.75)	(10,810.82)	(10,739.74)	(10,671.39)	(10,605.67)	(10,542.48)	(10,481.72)	(10,423.29)

Continuare

Proiectia fluxurilor de lichiditati		an 13	an 14	an 15	an 16	an 17	an 18	an 19	an 20	an 21	an 22	an 23	an 24	an 25
An	UM													
Intrari														
Surse proprii (100%)	mii lei													
Venituri	mii lei	314.80	314.80	314.80	314.80	314.80	314.80	314.80	314.80	314.80	314.80	314.80	314.80	314.80
Total intrari:	mii lei	314.80	314.80	314.80	314.80	314.80	314.80	314.80	314.80	314.80	314.80	314.80	314.80	314.80
lesiri														
Valoare investitie	mii lei													
Cheltuieli (fara amortizare)	mii lei	224.86	224.86	224.86	224.86	224.86	224.86	224.86	224.86	224.86	224.86	224.86	224.86	224.86
Total iesiri:	mii lei	224.86	224.86	224.86	224.86	224.86	224.86	224.86	224.86	224.86	224.86	224.86	224.86	224.86
Flux net anual:	mii lei	89.94	89.94	89.94	89.94	89.94	89.94	89.94	89.94	89.94	89.94	89.94	89.94	89.94
Flux net actualizat:	mii lei	56.18	54.02	51.94	49.94	48.02	46.17	44.40	42.69	41.05	39.47	37.95	36.49	35.09
Flux net cumulat actualizat:	mii lei	(10,367.11)	(10,313.10)	(10,261.16)	(10,211.22)	(10,163.20)	(10,117.02)	(10,072.62)	(10,029.93)	(9,988.88)	(9,949.41)	(9,911.46)	(9,874.97)	(9,839.88)

Tabelul 2

Valoarea Actualizata Neta		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
An	UM												
Venituri	mii lei	11,211.23	314.80	314.80	314.80	314.80	314.80	314.80	314.80	314.80	314.80	314.80	314.80
Valoarea investitiei	mii lei		224.86	224.86	224.86	224.86	224.86	224.86	224.86	224.86	224.86	224.86	224.86
Cheltuieli anuale	mii lei	(11,211.23)	89.94	89.94	89.94	89.94	89.94	89.94	89.94	89.94	89.94	89.94	89.94
Flux de numerar	mii lei	(11,211.23)	86.48	83.16	79.96	76.88	73.93	71.08	68.35	65.72	63.19	60.76	58.42
Flux de numerar actualizat	mii lei	1.00	0.96	0.92	0.89	0.85	0.82	0.79	0.76	0.73	0.70	0.68	0.65
Coefficientul de actualizare	%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%
Rata de actualizare	%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%

Continuare

Tabelul 2

Valoarea Actualizata Neta		2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
An	UM													
Venituri	mii lei	314.80	314.80	314.80	314.80	314.80	314.80	314.80	314.80	314.80	314.80	314.80	314.80	314.80
Valoarea investitiei	mii lei		224.86	224.86	224.86	224.86	224.86	224.86	224.86	224.86	224.86	224.86	224.86	224.86
Cheltuieli anuale	mii lei	89.94	89.94	89.94	89.94	89.94	89.94	89.94	89.94	89.94	89.94	89.94	89.94	89.94
Flux de numerar	mii lei	56.18	54.02	51.94	49.94	48.02	46.17	44.40	42.69	41.05	39.47	37.95	36.49	35.09
Flux de numerar actualizat	mii lei	0.62	0.60	0.58	0.56	0.53	0.51	0.49	0.47	0.46	0.44	0.42	0.41	0.39
Coefficientul de actualizare	mii lei	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%
Rata de actualizare	%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%

d) analiza economică; analiza cost-eficacitate;

Este obligatorie doar în cazul investițiilor publice majore - investiție publică majoră: investiția publică al cărei cost total depășește echivalentul a 25 milioane euro, în cazul investițiilor promovate în domeniul protecției mediului sau echivalentul a 50 milioane euro, în cazul investițiilor promovate în alte domenii.

Pentru cele mai multe proiecte publice de investiții în infrastructura, analiza financiară nu are rezultate pozitive, deoarece pentru serviciile prestate nu se percepe taxa. Importante pentru execuția lucrării sunt beneficiile sociale și de mediu, justificând astfel finanțarea proiectului.

e) analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor.

Managementul riscurilor presupune următoarele etape:

1. Conceperea planului de management al riscurilor
2. Identificarea riscurilor
3. Analiza calitativă a riscurilor
4. Elaborarea planului de măsuri pentru contracararea/ evitarea riscurilor
5. Monitorizarea riscurilor identificate și identificarea unor noi amenințări

1. *Conceperea planului de management al riscurilor* presupune în primul rând cunoașterea caracteristicilor esențiale ce definesc riscurile iar, în al doilea rând, cunoașterea tuturor celor implicate în derularea proiectului și măsura în care ei pot participa la procesul de identificare și contracarare a riscurilor.

2. *Identificarea riscurilor*

Riscurile proiectului au fost identificate pornind de la analiza cauzelor aplicată asupra matricei cadrului logic al proiectului.

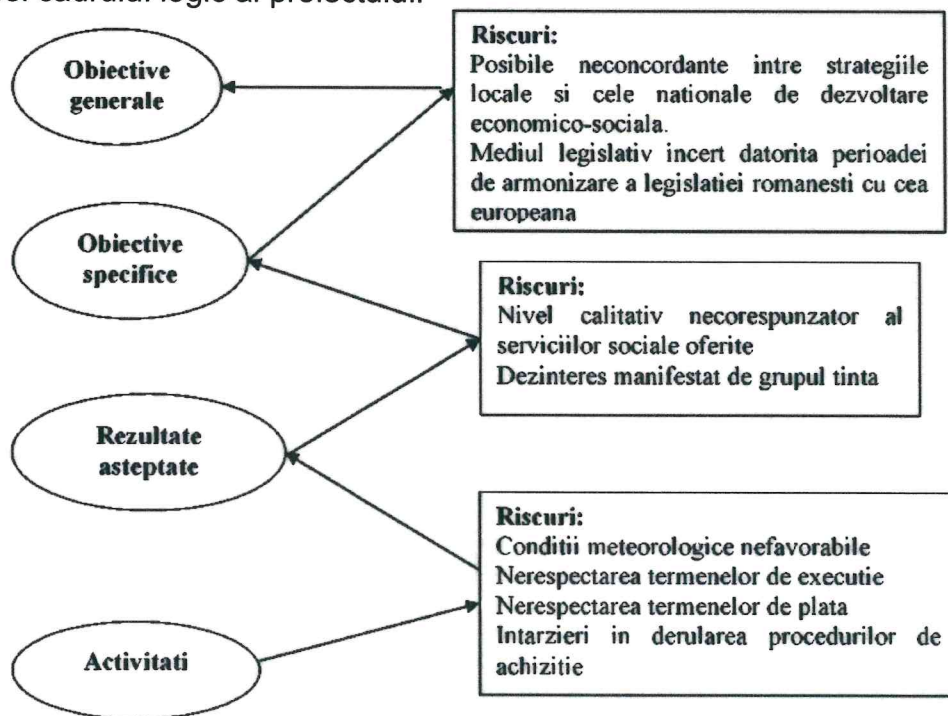


Fig. e.1 - matricea cadrului logic al proiectului

Nivelul 1

Riscurile care pot apărea la implementarea activităților planificate sunt:

- Condițiile meteorologice nefavorabile pentru realizarea lucrărilor de instalații;
- Acest risc este un risc comun tuturor proiectelor de investiții. Schimbările climatice din ultimii ani au condus la apariția unor dificultăți în aprecierea unui grafic/termen de execuție realist al lucrărilor.
- Nerespectarea graficului de realizare a activităților investitoriale și neincadrarea în cuantumul financiar aprobat.
- Întârzierile în realizarea activităților de intervenție se datorează în principal unei slabe organizări a acestei activități precum și a unei slabe colaborări între constructor și beneficiarul investiției.
- Nerespectarea termenelor de plată conform calendarului prevăzut;
- Practica a demonstrat că există unele decalaje între termenele contractuale referitoare la efectuarea plăților și termenele reale ale efectuării acestora. Având în vedere că noile proceduri de plată prevăd sistemul de decontare în efectuarea plăților, apreciem că potențialele deviații de la calendarul plăților poate avea efecte grave asupra solvabilității beneficiarului;
- Întârzieri în realizarea procedurilor de achiziție și în încheierea contractelor de furnizare sau lucrări.

Aceste riscuri pot apărea datorită unor factori externi și în mare măsură necontrolabili. Aceste condiții externe pot fi determinate de lipsa de interes a furnizorilor specializați pentru tipul de acțiuni licitate, refuzul acestora de a accepta condițiile financiare impuse de procedurile de licitație, sau neconformitatea ofertelor depuse, aspecte care pot duce la reluarea unor licitații și depășirea perioadei de contractare estimate.

Nivelul 2

Un risc important în îndeplinirea indicatorilor și rezultatelor proiectului îl constituie nivelul calitativ al serviciilor acordate.

Nivelul 3

Riscurile abordate la acest nivel sunt:

- Posibile neconcordanțe între politicile regionale și cele naționale în ceea ce privește aspectele sociale ale dezvoltării localității. Acest risc are implicații la nivelul obiectivului general al proiectului și poate apărea ca urmare a unei comunicări defectuoase între partenerii locali și factorii de decizie de la nivel central.
- Mediul legislativ incert ca urmare a încercării de armonizare a legislației naționale cu cea europeană.

Practica implementării proiectelor arată că schimbările efectuate la nivel legislativ, fie că acestea au legătură directă sau indirectă cu aria de aplicare a proiectului, au un impact considerabil asupra gradului de realizare a indicatorilor de performanță.

3. Analiza calitativă a riscurilor

Această etapă este utilă în determinarea priorităților în alocarea resurselor pentru controlul și finanțarea riscurilor. Estimarea riscurilor presupune conceperea unor metode de măsurare a importanței riscurilor precum și aplicarea lor pentru riscurile identificate.

În această etapă este esențială utilizarea matricei de evaluare a riscurilor, în funcție de probabilitatea de apariție și impactul produs.

Tabel e.1. matricea de evaluare a riscurilor

Impact/Probabilitate de aparitie	Scazuta	Medie	Ridicata
Scazut	Posibile neconcordanțe între politicile regionale și cele naționale în ceea ce privește aspectele sociale ale dezvoltării Localității -Mediul legislativ incert ca urmare a încercării de armonizare a legislației naționale cu cea europeană.	Nerespectarea termenelor de plată conform calendarului prevăzut	
Mediu		Condițiile meteorologice nefavorabile pentru realizarea lucrărilor de construcții	Nerespectarea graficului de realizare a activităților investitoriale
			Neincadrarea în quantumul financiar aprobat. Intârzieri în realizarea procedurilor de achiziție și în încheierea contractelor de furnizare sau lucrări.
Ridicat		Nivelul calitativ necorespunzător al serviciilor sociale furnizate	

4. Elaborarea unui plan de măsuri

Tehnicile de control a riscurilor recunoscute în literatura de specialitate se împart în următoarele categorii:

- Evitarea riscului - implică schimbări ale planului de management cu scopul de a elimina apariția riscului
- Transferul riscului - împartirea impactului negativ al riscului cu o terță parte (contracte de asigurare, garanții)
- Reducerea riscului - tehnici care reduc probabilitatea de apariție și/sau impactul negativ al riscului
- Planurile de contingență - planurile de rezervă care vor fi puse în aplicare în momentul apariției riscului.

Planul de răspuns la riscuri se face pentru acele riscuri a căror probabilitate de apariție este medie sau ridicată și au un impact mediu sau ridicat asupra proiectului.

5. Monitorizarea riscurilor identificate si identificarea unor noi amenintari

Tabel e.2 - Matricea de management al riscurilor

Nr. Crt.	Risc	Tehnici de control	Masuri de management
1	Conditii meteorologice nefavorabile pentru realizarea lucrarilor de constructii	Reducerea riscului	In vederea reducerii impactului asupra implementarii cu succes a investitiei, se recomanda o planificare riguroasa a activitatilor si o esalonare a acestora avand in vedere ca expunerea la conditiile meteorologice este maxima. Respectarea cu strictete a graficului de activitati.
2	Nerespectarea graficului de realizare a activitatilor investitionale si neincadrarea in cuantumul financiar aprobat	Evitarea riscului/Reducerea riscului	Pentru evitarea acestui risc este necesar ca in perioada de elaborare a documentatiei tehnice sa se elaboreze graficul Gantt al proiectului tinand cont de toate „restrictiile” impuse de activitatea investitionala. De asemenea se impune monitorizarea tehnica atenta a fiecarei etape de implementare.
3	Intarzieri in realizarea procedurilor de achizitie si in incheierea contractelor de furnizare sau lucrari.	Evitarea riscului	Elaborarea fiselor achizitiei se va realiza de catre o persoana specializata, astfel incat sa fie exprimate corect toate caracteristicile tehnice ale echipamentelor. Se va monitoriza in permanenta incadrarea in termenele prevazute in graficul de activitati.
4	Nivelul calitativ necorespunzator al serviciilor furnizate	Evitarea riscului	Acest risc poate fi evitat printr-o colaborare/ cooperare intre beneficiarii directi si indirecti ai investitiei. Respectarea graficelor de intretinere a echipamentelor. Angajarea de personal competent .

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

Varianta recomandata de catre elaborator

În urma calculării punctajului fiecărei variante (suma pe coloana din tabelul 6.1), recomandăm adoptarea **scenariului 1** care presupune o reabilitare "de suprafață", în care se va utiliza infrastructura existentă, corectată prin frezare și/sau completări locale cu șape de adaos, în care să vor înlocui elementele de finisaj, mobilier urban, instalațiile electrice și de apă, canalizare, electrice. De asemenea se vor reface spațiile verzi în formulă nouă, reconfigurând jardinierele și înlocuind materialul vegetal.

După acest scenariu se va interveni la:

- refacerea traseelor instalațiilor edilitare electrice, de apă, canalizare și transfer date pentru obiectivele fixe și pentru posibilitatea bransării ocazionale cu prilejul diverselor evenimente;
- amplasarea de mobilier urban nou, inclusiv a unei anfilade de fântâni arteziene care să sublinieze legătura pietonală transversală Piațeta Cinematografului Independența-Piața Tricolorului-Parcul Mitropoliei;
- realizarea unui iluminat general și ornamental cu elemente moderne și economice;
- realizarea unui paviment prețios ca imagine, durabil în timp, ușor de întreținut;
- realizarea unor spații verzi care să contribuie la realizarea microclimatului în zonă, menit să îmbunătățească și umanizeze calitatea spațiului civic.

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

O analiza comparativa a celor doua variante este redată în tabelul următor:

Tabelul 6.1.1 - Criterii de analiza a variantelor propuse

Criteriu	Scenariul 1	Scenariul 2 2
Costul investitiei initiale (€)	5	4
Durata de realizare	5	4
Confort vizual – mediu placut	5	5
Durata de viata a dotărilor	5	5
Intretinere si exploatare	5	5
Economie de energie	5	5
Total	30	28

Detalierea punctajului:

Toate criteriile au folosit o scara simpla de la 1 la 5 astfel:

1. Situatia cea mai proasta
2. Situatie defavorabila
3. Situatie neutra
4. Situatie favorabila
5. Situatie excelenta

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

Solutia aleasă confera o serie de avantaje atât din punct de vedere tehnic cât și din punct de vedere economic.

Avantajele tehnice sunt conferite de posibilitatea intervenției asupra infrastructurii, "de suprafață" fără a efectua lucrări costisitoare. Intervenția principală în reabilitarea și modernizarea Pieții Tricolorului constă în înlocuirea pavimentului, principalul element nestructural al pieții, cu modificarea configurației, dar cu menținerea în totalitate a funcțiunii.

Un alt avantaj îl prezintă sistemul de iluminat propus, în sensul că iluminatul incintei nu are nevoie de personal de întreținere, nu prezintă pericole în exploatare, iar comanda iluminatului se realizează automat, în funcție de lumina naturală, detectată cu ajutorul unui senzor crepuscular care va comanda pornirea/oprirea sistemului de iluminat.

Avantajele economice constau în faptul că prin soluția propusă riscurile de implementare a investiției sunt mult mai reduse, iar surprizele generate de defectele ascunse ce puteau fi găsite prin decopertare sunt, de asemenea, mult diminuate. Prin urmare, costurile pot fi influențate de cheltuielile prevăzute la diverse și neprevăzute. Un alt aspect îl constituie sistemul de iluminat cu aparate de iluminat cu LED, care va avea un consum redus de energie electrică. Acesta va conduce la amortizarea rapidă a investiției, iar costurile de întreținere sunt minime. Întreținerea sistemului de iluminat propus constă în inspectia periodică (anual) a lămpilor, iar în cazul constatării necesității curățării acestora, se va curăța suprafața, în conformitate cu prescripțiile producătorului.

Iluminatul exterior al incintei va fi realizat cu stalpi metalici echipați cu corpuri de iluminat cu surse LED, montați în fundații de beton, amplasați lângă jardiniere.

6.3. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți investiției:

a) indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectivului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general;

ANEXA 7

PROIECTANT,

DEVIZ GENERAL

AL OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII: REABILITARE ȘI MODERNIZARE PIATA TRICOLORULUI DIN MUN. TÂRGOVISTE

NR CRT	DENUMIREA CAPITOLELOR ȘI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	VALOARE (FARA TVA)	TVA	VALOARE (INCLUSIV TVA)	Cota TVA19%
		LEI	LEI	LEI	VALOARE (FARA TVA) EURO
1	2	3	5	6	7
CAPITOLUL 1: CHELTUIELI PENTRU OBTINEREA ȘI AMENAJAREA TERENULUI					
1.1 Obținerea terenului					
SUBTOTAL 1.1		0.00	0.00	0.00	0
1.2 Amenajarea terenului					
	ob 1 - sistematizare verticală	1,099,199.00	208,847.81	1,308,046.81	237,778
SUBTOTAL 1.2		1,099,199.00	208,847.81	1,308,046.81	237,778
1.3 Amenajări pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială					
	ob 4 - spații verzi și amenajări florale	1,122,350.00	213,246.50	1,335,596.50	242,786
SUBTOTAL 1.3		1,122,350.00	213,246.50	1,335,596.50	242,786
1.4 Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilitatilor					
SUBTOTAL 1.4		0.00	0.00	0.00	0

TOTAL CAPITOLUL 1		2,221,549.00	422,094.31	2,643,643.31	480,564
CAPITOLUL 2: CHELTUIELI PENTRU ASIGURAREA UTILITATILOR NECESARE OBIECTIVULUI					
	ob 5 - retele utilitati	1,085,126.00	206,173.94	1,291,299.94	234,733
	ob 6 - alimentare cu energie electrica	99,000.00	18,810.00	117,810.00	21,416
TOTAL CAPITOLUL 2		1,184,126.00	224,983.94	1,409,109.94	256,149
CAPITOLUL 3: CHELTUIELI PROIECTARE SI ASISTENTA TEHNICA					
3.1 Studii					
	3.1.1 Studii teren	5,000.00	950.00	5,950.00	1,082
	3.1.2 Raport privind impact asupra mediului	0.00	0.00	0.00	0
	3.1.3 Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00	0
SUBTOTAL 3.1		5,000.00	950.00	5,950.00	1,082
3.2 Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii					
	obtinere avizelor si acordurilor pentru racorduri si bransamente la retele publice de apa, canalizare, gaze, termoficare, energie electrica telefonie	1,000.00	190.00	1,190.00	216
	obtinerea actului administrativ al autoritatii competente pentru protectia mediului	0.00	0.00	0.00	0
	alte avize, acorduri si autorizatii solicitate prin lege	2,000.00	380.00	2,380.00	433
SUBTOTAL 3.2		3,000.00	570.00	3,570.00	649
3.3 Expertizare tehnica					
SUBTOTAL 3.3		0.00	0.00	0.00	0
3.4 Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirii					
SUBTOTAL 3.4		0.00	0.00	0.00	0
3.5 Proiectare					
	3.5.1 Tema de proiectare	0.00	0.00	0.00	0
	3.5.2 Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00	0

	3.5.3 Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	8,000.00	1,520.00	9,520.00	1,731
	3.5.4 Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/ acordurilor/ autorizatiilor	6,450.00	1,225.50	7,675.50	1,395
	3.5.5 Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	0.00	0.00	0.00	0
	3.5.6 Proiect tehnic si detalii de executie	36,725.00	6,977.75	43,702.75	7,944
	3.5.6 Proiect de specialitate alimentare cu energie electrica (firma autorizata ANRE)	15,000.00	2,850.00	17,850.00	3,245
SUBTOTAL 3.5		66,175.00	12,573.25	78,748.25	14,315

3.6 Organizarea procedurilor de achizitie					
	Organuizarea procedurilor de achizitie	10,000.00	1,900.00	11,900.00	2,163
SUBTOTAL 3.6		10,000.00	1,900.00	11,900.00	2,163
3.7 Consultanta					
	3.7.1 Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	60,000.00	11,400.00	71,400.00	12,979
	3.7.2 Auditul financiar	0.00	0.00	0.00	0
SUBTOTAL 3.7		60,000.00	11,400.00	71,400.00	12,979
3.8 Asistenta tehnica					
	3.8.1 Asistenta tehnica din partea proiectantului din care:	2,825.00	536.75	3,361.75	611
	3.8.1.1 pe perioada de executie a lucrarilor	2,825.00	536.75	3,361.75	611
	3.8.1.2 pentru participarea proiectantilor la fazele incluse in programul de control	0.00	0.00	0.00	0
	3.8.2 Dirigentie de santier	54,000.00	10,260.00	64,260.00	11,681
SUBTOTAL 3.8 (3.8.1 + 3.8.2)		56,825.00	10,796.75	67,621.75	12,292
TOTAL CAPITOLUL 3		201,000.00	38,190.00	239,190.00	43,480
CAPITOLUL 4: CHELTUIELI PENTRU INVESTITIA DE BAZA					
4.1 Constructii si instalatii					
	ob 2 - zona de promenada si mobilier urban	3,528,084.00	670,335.96	4,198,419.96	763,192
	ob 3 - fantani arteziene	316,191.00	60,076.29	376,267.29	68,398
SUBTOTAL 4.1		3,844,275.00	730,412.25	4,574,687.25	831,590
4.2 Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale					
	ob 3 - fantani arteziene	64,424.00	12,240.56	76,664.56	13,936
SUBTOTAL 4.2		64,424.00	12,240.56	76,664.56	13,936
4.3 Utilaje, echipamente tehnologice functionale care necesita montaj					
	ob 3 - fantani arteziene	217,014.00	41,232.66	258,246.66	46,944
SUBTOTAL 4.3		217,014.00	41,232.66	258,246.66	46,944
4.4 Utilaje, echipamente tehnologice functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport					
SUBTOTAL 4.4		0.00	0.00	0.00	0
4.5 Dotari					
	ob 5 - retele utilitati	10,500.00	1,995.00	12,495.00	2,271
SUBTOTAL 4.5		10,500.00	1,995.00	12,495.00	2,271
4.6 Active necorporale					
SUBTOTAL 4.6		0.00	0.00	0.00	0
TOTAL CAPITOLUL 4		4,136,213.00	785,880.47	4,922,093.47	894,742

CAPITOLUL 5: ALTE CHELTUIELI					
5.1 Organizare de santier					
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii 1% x (C+M)	73,143.74	13,897.31	87,041.05	15,822
5.1.2	Cheltuieli conexe org de santier 0,5% x (C+M)	36,571.87	6,948.66	43,520.53	7,911
SUBTOTAL 5.1		109,715.61	20,845.97	130,561.58	23,734
5.2 Comisioane, cote, taxe, costul creditului					
5.2.1	Comisiunile si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0.00	0.00	0.00	0
5.2.2	Cote aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii 0,5%	36,937.59	0.00	36,937.59	7,990
5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii 0,1%	7,387.52	0.00	7,387.52	1,598
5.2.4	Cota aferenta CSC 0,5%	36,937.59	0.00	36,937.59	7,990
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfintare	3,000.00	570.00	3,570.00	649
SUBTOTAL 5.2		84,262.70	570.00	84,832.70	18,228
5.3 Cheltuieli diverse si neprevazute					
	Cheltuieli diverse si neprevazute 10%	766,488.80	145,632.87	912,121.67	165,806
SUBTOTAL 5.3		766,488.80	145,632.87	912,121.67	165,806
5.4 Cheltuieli pentru informare si publicitate					
	Cheltuieli pentru informare si publicitate	0.00	0.00	0.00	0
SUBTOTAL 5.4		0.00	0.00	0.00	0
TOTAL CAPITOLUL 5		960,467.11	167,048.84	1,127,515.94	207,767
CAPITOLUL 6: CHELTUIELI PENTRU PROBE TEHNOLOGICE SI TESTE SI PREDARE LA BENEFICIAR					
6.1 Pregatirea personalului de exploatare					
	Pregatirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00	0
SUBTOTAL 6.1		0.00	0.00	0.00	0
6.2 Probe tehnologice si teste					
	Probe tehnologice si teste	0.00	0.00	0.00	0
SUBTOTAL 6.2		0.00	0.00	0.00	0
TOTAL CAPITOLUL 6		0.00	0.00	0.00	0
TOTAL DEVIZ GENERAL		8,703,355.11	1,638,197.56	10,341,552.66	1,882,702
TOTAL C+M		7,387,517.74	1,403,628.37	8,791,146.11	1,598,061

Data: 21.05.2018 in preturi la data de: 21/05/2018
BENEFICIAR/INVESTITOR

b) indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță - elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții - și, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare;

Prin lucrările de intervenție, se vor atinge următoarele capacități și elemente fizice :

- se va realiza o suprafață totală de paviment de 7.749,97 mp
- se vor realiza 1.110, 62 mp spații verzi amenajate în maxihivece protejate, finisate superior și al căror blat poate constitui și șezut pentru odihnă
- se vor amplasa un număr de 30 de bănci prefabricate din beton aparent cu insetie de blat de marmură incizată cu sigla municipiului
- se vor amplasa un număr de 24 stâlpi de iluminat cu LED 30 w, echipați cu regulator solar
- se vor amplasa un număr de 6 proiectoare 10 w
- rețeaua nouă de alimentare cu energie electrică va utiliza 800 ml conductor
- se va amplasa un sistem de sonorizare
- piața va fi dotată cu sistem wi-fi

c) indicatori financiari, socio-economici de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții;

Tabel indicatori financiari - Var. 1

VNAF	mii lei	-8,970.20 < 0
RIR	%	-13.44% < 5%
Raport cost-beneficiu		< 1
Durata de recuperare a investitiei	ani	> 25
Prag rentabilitate	%	> 100

d) durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni.

Lucrările de intervenție se vor finaliza după 36 de săptămâni de la ordinul de începere lucrări.

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

Soluțiile tehnice adoptate în elaborarea DALI , sunt în conformitate cu normativele de construcții în vigoare, astfel ca la elaborarea Proiectului tehnic lucrările preconizate să nu pună probleme de detaliere nici din punct de vedere tehnic și nici din punct de vedere legal.

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

Lucrările de intervenție la Piața Tricolorului, sunt înscrise în programul Bugetului Local

7. Urbanism, acorduri și avize conforme

7.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire

Pentru lucrările de intervenție propuse pentru Piața Tricolorului, a fost emis de Municipiul Târgoviște, Certificatul de urbanism Nr. 152 /23.02.2017

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

Pentru suprafața de 9.060 mp. s-a efectuat Studiu topografic de către PFA Păun Maria , Studiu avizat de OCPI Dâmbovița.

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

Teritoriul actual al Pieții Tricolorului, este întabulat în Cartea funciară 74.327, număr cadastral 74.327, rezultat în urma dezmembrării imobilului cu numărul cadastral 74249 ,înscris în cartea funciară 74.249. Imobilul Piața Tricolorului a fost înscris ca atare în inventarul bunurilor care aparțin domeniului public al Municipiului Târgoviște, la poziția 2253 modificată prin prin HCL nr. 156/ 29.05.2014, Art. 1 .

7.4. Avize privind asigurarea utilităților, în cazul suplimentării capacității existente

Întrucât Piața Tricolorului nu își schimbă funcțiunea, răspunzând aceluiași necesități ca și înainte de intervenție, nu sunt necesare suplimentări de capacități pentru utilități. În mod suplimentar se poate vorbi de o scădere a puterii electrice instalate datorate utilizării surselor economice cu leduri cu eficiență sporită.

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

Investiția va fi supusă avizării Agenției pentru protecția mediului Dâmbovița.

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

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

Nefiind vorba de o construcție în sine, singurele echipamente de utilizare a unor sisteme alternative de eficiență ridicată posibil de instalat se referă la sistemul de iluminat general și de ambianță. În acest sens au fost prevăzute lămpi de iluminat dual, dotate cu surse economice cu leduri, alimentate de la baterii de acumulatori ce se încarcă în timpul zilei de la panourile fotovoltaice cu care sunt echipate și sistem electronic de comutare pe sursă de curent din sistemul public în cazul scăderii nivelului de curent. Această scădere se poate produce în situația unor fenomene meteorologice prelungite pe intervalul mai multor zile(ploi, plafon de nori jos, ceață persistentă) în special înainte și după solstițiul de iarnă când durata de lumina naturală este scăzută.

b) studiu de trafic și studiu de circulație, după caz;- nu este cazul, întrucât întreg teritoriul Pieții Tricolorului este un spațiu eminentamente pietonal, accesul auto producându-se numai în cazuri de forță majoră.

c) raport de diagnostic arheologic, în cazul intervențiilor în situri arheologice;

Pe teritoriul Pieții Tricolorului, nu se găsește un prezumat st arheologic. Din cauza pavimentului, a straturilor multiple de beton de cca 20-22 cm și a straturilor de umplutură ce ajung până la cota de la -0,90 la -0,80 m. o cercetare arheologică ar fi imposibil de efectuat.

d) studiu istoric, în cazul monumentelor istorice;

Întrucât Piața Tricolorului se află parțial în raza de protecție a ansamblului Mănăstirea Stelea, lucrarea a fost supusă analizei Comisiei Naționale de Monumente Istorice și s-a obținut Aviz favorabil de la Ministerul Culturii

e) studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției.

S-au întocmit :

- Studiu topografic vizat OCPI Dâmbovița
- Studiu geotehnic, verificat la exigența Af.
- Probe de laborator și sondaj prin carotare pentru determinarea calității betonului din infrastructură

B. PIESE DESENATE

1. Construcția existentă:

PLANSE COMUNE:

CADASTRU IMOBILIAR

RIDICARE TOPOGRAFICA

2. CONSTRUCTIE PROPUSA

A01 – PLAN DE INCADRARE IN ZONA

A02 – PLAN DE SITUATIE EXISTENTA

A03 – PLAN DE SITUATIE PROPUNERE

A04 – PLAN DE RELATIONARE CU MONUMENTELE DIN ZONA

A05 – JARDINIERA SEMNAL

A06 – JARDINIERA TIP 1 – MONDIAL

A07 – JARDINIERA TIP 2 – MONDIAL

A08 – JARDINIERA TIP 3 – MONDIAL

A09 – JARDINIERA TIP 4 – MONDIAL

A10 – JARDINIERA TIP 5 – MONDIAL

A11 – JARDINIERA TIP 1 – PREFECTURA

A12 – JARDINIERA TIP 2 – PREFECTURA

A13 – GRADENE – PLAN SI SECTIUNE

A14 – GRADENE – FATADE

A15 – FANTANA ARTEZIANA SI BANCII – TIP 1 – PLAN, SECTIUNE SI VEDERI

A16 – FANTANA ARTEZIANA SI BANCII – TIP 1 – FATADE

A17 – FANTANA ARTEZIANA SI BANCII – TIP 2

A18 – PLAN SPATII VERZI SI AMENAJARI FLORALE

PAV01 – PLAN DE AMENAJARE VERTICALA

PTT01 – PROFILE TRANSVERSALE TIP

A+C+IE01 – PLAN SITUATIE COORDONARE RETELE

Data:
iunie 2018.

Proiectant³,
S.C. PROIECT HABITAT
Arh. Mircea Nițescu
-șef proiect-



Anexa

a) DEVIZE PE OBIECT SI EVALUARI VARIANTA 1

ANEXA 8

PROIECTANT,

DEVIZUL OBIECTULUI 1 - SISTEMATIZARE VERTICALA

NR CRT	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	VALOARE (FARA TVA)	TVA	VALOARE (INCLUSIV TVA)	VALOARE (FARA TVA)
		LEI	LEI	LEI	EURO
1	2	3	5	6	7
cap 1 - CHELTUIELI PENTRU OBTINEREA SI AMENAJAREA TERENULUI					
1.2 Amenajarea terenului					
1.2	desfaceri si terasamente	665,509.00	126,446.71	791,955.71	143,962
1.2	structura rutiera	433,690.00	82,401.10	516,091.10	93,815
TOTAL I SUBCAPITOL 1		1,099,199.00	208,847.81	1,308,046.81	237,778
2 - MONTAJ UTILAJE, ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE SI FUNCTIONALE					
4.2	montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00	0
TOTAL II SUBCAPITOL 2		0.00	0.00	0.00	0
3 - PROCURARE					
4.3	utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00	0.00	0.00	0
4.4	utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00	0
4.5	dotari	0.00	0.00	0.00	0
4.6	active necorporale	0.00	0.00	0.00	0
TOTAL III SUBCAPITOL 3		0.00	0.00	0.00	0
TOTAL DEVIZ PE OBIECT (I + II + III)		1,099,199.00	208,847.81	1,308,046.81	237,778

ANEXA 8

PROIECTANT

DEVIZUL OBIECTULUI 2 - ZONA DE PROMENADA SI MOBILIER URBAN

NR CRT	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	VALOARE (FARA TVA)	TVA	VALOARE (INCLUSIV TVA)	VALOARE (FARA TVA)
		LEI	LEI	LEI	EURO
1	2	3	5	6	7
cap 4 - CHELTUIELI PENTRU INVESTITIA DE BAZA					
1 - CONSTRUCTII SI INSTALATII					
4.1	rezistenta gradene	81,025.00	15,394.75	96,419.75	17,527
4.1	arhitectura gradene	174,762.00	33,204.78	207,966.78	37,804
4.1	suprafata de circulatie	3,077,942.00	584,808.98	3,662,750.98	665,818
4.1	banci	194,355.00	36,927.45	231,282.45	42,043
TOTAL I SUBCAPITOL 1		3,528,084.00	670,335.96	4,198,419.96	763,192
2 - MONTAJ UTILAJE, ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE SI FUNCTIONALE					
4.2	montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00	0
TOTAL II SUBCAPITOL 2		0.00	0.00	0.00	0
3 - PROCURARE					
4.3	utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00	0.00	0.00	0
4.4	utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00	0
4.5	dotari PSI	0.00	0.00	0.00	0
4.5	dotari si mobilier	0.00	0.00	0.00	0
4.5	dotari IT	0.00	0.00	0.00	0
4.6	active necorporale	0.00	0.00	0.00	0
TOTAL III SUBCAPITOL 3		0.00	0.00	0.00	0
TOTAL DEVIZ PE OBIECT (I + II +III)		3,528,084.00	670,335.96	4,198,419.96	763,192

ANEXA 8

PROIECTANT,

DEVIZUL OBIECTULUI 3 - FANTANI ARTEZIENE

NR CRT	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	VALOARE (FARA TVA)	TVA	VALOARE (INCLUSIV TVA)	VALOARE (FARA TVA)
		LEI	LEI	LEI	EURO
1	2	3	5	6	7
cap 4 - CHELTUIELI PENTRU INVESTITIA DE BAZA					
1 - CONSTRUCTII SI INSTALATII					
4.1	rezistenta fantani arteziene secundare	85,975.00	16,335.25	102,310.25	18,598
4.1	rezistenta fantana arteziana principala	41,600.00	7,904.00	49,504.00	8,999
4.1	arhitectura fantani arteziene secundare	138,360.00	26,288.40	164,648.40	29,930
4.1	arhitectura fantana arteziana principala	50,256.00	9,548.64	59,804.64	10,871
TOTAL I SUBCAPITOL 1		316,191.00	60,076.29	376,267.29	68,398
2 - MONTAJ UTILAJE, ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE SI FUNCTIONALE					
4.2	montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	64,424.00	12,240.56	76,664.56	13,936
TOTAL II SUBCAPITOL 2		64,424.00	12,240.56	76,664.56	13,936
3 - PROCURARE					
4.3	utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	217,014.00	41,232.66	258,246.66	46,944
4.4	utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00	0
4.5	dotari PSI	0.00	0.00	0.00	0
4.5	dotari si mobilier	0.00	0.00	0.00	0
4.5	dotari IT	0.00	0.00	0.00	0
4.6	active necorporale	0.00	0.00	0.00	0
TOTAL III SUBCAPITOL 3		217,014.00	41,232.66	258,246.66	46,944
TOTAL DEVIZ PE OBIECT (I + II +III)		597,629.00	113,549.51	711,178.51	129,279

PROIECTANT,

DEVIZUL OBIECTULUI 4 - SPATII VERZI SI AMENAJARI FLORALE

NR CRT	DENUMIREA CAPITOLELOR SI	VALOARE (FARA TVA)	TVA	VALOARE (INCLUSIV TVA)	VALOARE (FARA TVA)
	SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	LEI	LEI	LEI	EURO
1	2	3	5	6	7
cap 1 - CHELTUIELI PENTRU OBTINEREA SI AMENAJAREA TERENULUI					
1.3 Amenajari pentru protectia mediului si aducerea la starea initiala					
1.3	rezistenta jardiniera tip 1 mondial (4 buc)	41,960.00	7,972.40	49,932.40	9,077
1.3	rezistenta jardiniera tip 2 mondial (6 buc)	36,600.00	6,954.00	43,554.00	7,917
1.3	rezistenta jardiniera tip 3 mondial (5 buc)	79,100.00	15,029.00	94,129.00	17,111
1.3	rezistenta jardiniera tip 4 mondial (4 buc)	11,540.00	2,192.60	13,732.60	2,496
1.3	rezistenta jardiniera tip 5 mondial (1 buc)	14,100.00	2,679.00	16,779.00	3,050
1.3	rezistenta jardiniera tip 1 prefectura (1 buc)	40,500.00	7,695.00	48,195.00	8,761
1.3	rezistenta jardiniera tip 2 prefectura (3 buc)	61,850.00	11,751.50	73,601.50	13,379
1.3	rezistenta jardiniera semnal (1 buc)	15,210.00	2,889.90	18,099.90	3,290
1.3	rezistenta catarg semnal	86,350.00	16,406.50	102,756.50	18,679
1.3	arhitectura jardiniera tip 1 mondial (4 buc)	70,752.00	13,442.88	84,194.88	15,305
1.3	arhitectura jardiniera tip 2 mondial (6 buc)	60,180.00	11,434.20	71,614.20	13,018
1.3	arhitectura jardiniera tip 3 mondial (5 buc)	170,970.00	32,484.30	203,454.30	36,984
1.3	arhitectura jardiniera tip 4 mondial (4 buc)	26,304.00	4,997.76	31,301.76	5,690
1.3	arhitectura jardiniera tip 5 mondial (1 buc)	30,480.00	5,791.20	36,271.20	6,593
1.3	arhitectura jardiniera tip 1 prefectura (1 buc)	78,744.00	14,961.36	93,705.36	17,034
1.3	arhitectura jardiniera tip 2 prefectura (3 buc)	125,346.00	23,815.74	149,161.74	27,115
1.3	arhitectura jardiniera semnal (1 buc)	41,604.00	7,904.76	49,508.76	9,000
1.3	spatii verzi si plantatii jardiniera tip 1 mondial (4 buc)	9,565.00	1,817.35	11,382.35	2,069
1.3	spatii verzi si plantatii jardiniera tip 2 mondial (6 buc)	10,285.00	1,954.15	12,239.15	2,225
1.3	spatii verzi si plantatii jardiniera tip 3 mondial (5 buc)	35,740.00	6,790.60	42,530.60	7,731
1.3	spatii verzi si plantatii jardiniera tip 4 mondial (4 buc)	2,760.00	524.40	3,284.40	597
1.3	spatii verzi si plantatii jardiniera tip 5 mondial (1 buc)	7,980.00	1,516.20	9,496.20	1,726
1.3	spatii verzi si plantatii jardiniera tip 1 prefectura (1 buc)	14,540.00	2,762.60	17,302.60	3,145
1.3	spatii verzi si plantatii jardiniera tip 2 prefectura (3 buc)	26,485.00	5,032.15	31,517.15	5,729
1.3	spatii verzi si plantatii jardiniera semnal (1 buc)	6,170.00	1,172.30	7,342.30	1,335
1.3	spatiu verde aferent banci (30 buc)	4,920.00	934.80	5,854.80	1,064

1.3	spatii verzi aferent si plantatii gradene	12,315.00	2,339.85	14,654.85	2,664
TOTAL I SUBCAPITOL 1		1,122,350.00	213,246.50	1,335,596.50	242,786
2 - MONTAJ UTILAJE, ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE SI FUNCTIONALE					
4.2	montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00	0
TOTAL II SUBCAPITOL 2		0.00	0.00	0.00	0

3 - PROCURARE					
4.3	utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00	0.00	0.00	0
4.4	utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00	0
4.5	dotari	0.00	0.00	0.00	0
4.6	active necorporale	0.00	0.00	0.00	0
TOTAL III SUBCAPITOL 3		0.00	0.00	0.00	0
TOTAL DEVIZ PE OBIECT (I + II +III)		1,122,350.00	213,246.50	1,335,596.50	242,786

ANEXA 8

PROIECTANT,



DEVIZUL OBIECTULUI 5 - REțele UTILITATI

NR CRT	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	VALOARE (FARA TVA)	TVA	VALOARE (INCLUSIV TVA)	VALOARE (FARA TVA)
		LEI	LEI	LEI	EURO
1	2	3	5	6	7
cap 2 - CHELTUIELI PENTRU ASIGURAREA UTILITATILOR NECESARE OBIECTIVULUI					
Cheltuieli pentru sigurarea utilitatilor					
2	rețele apa	152,772.00	29,026.68	181,798.68	33,048
2	rețele canalizare	502,414.00	95,458.66	597,872.66	108,682
2	rețele electrice	429,940.00	81,688.60	511,628.60	93,004
TOTAL I SUBCAPITOL 1		1,085,126.00	206,173.94	1,291,299.94	234,733
2 - MONTAJ UTILAJE, ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE SI FUNCTIONALE					
4.2	montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00	0
TOTAL II SUBCAPITOL 2		0.00	0.00	0.00	0
3 - PROCURARE					
4.3	utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00	0.00	0.00	0
4.4	utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00	0
4.5	dotari	10,500.00	1,995.00	12,495.00	2,271
4.6	active necorporale	0.00	0.00	0.00	0
TOTAL III SUBCAPITOL 3		10,500.00	1,995.00	12,495.00	2,271
TOTAL DEVIZ PE OBIECT (I + II +III)		1,095,626.00	208,168.94	1,303,794.94	237,005

ANEXA 8

PROIECTANT,



DEVIZUL OBIECTULUI 6 - ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICA

NR CRT	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	VALOARE (FARA TVA)	TVA	VALOARE (INCLUSIV TVA)	VALOARE (FARA TVA)
		LEI	LEI	LEI	EURO
1	2	3	5	6	7
cap 2 - CHELTUIELI PENTRU ASIGURAREA UTILITATILOR NECESARE OBIECTIVULUI					
Cheltuieli pentru sigurarea utilitatilor					
2	alimentare cu energie electrica	99,000.00	18,810.00	117,810.00	21,416
TOTAL I SUBCAPITOL 1		99,000.00	18,810.00	117,810.00	21,416
2 - MONTAJ UTILAJE, ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE SI FUNCTIONALE					
4.2	montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00	0
TOTAL II SUBCAPITOL 2		0.00	0.00	0.00	0
3 - PROCURARE					
4.3	utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00	0.00	0.00	0
4.4	utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00	0
4.5	dotari	0.00	0.00	0.00	0
4.6	active necorporale	0.00	0.00	0.00	0
TOTAL III SUBCAPITOL 3		0.00	0.00	0.00	0
TOTAL DEVIZ PE OBIECT (I + II +III)		99,000.00	18,810.00	117,810.00	21,416

OB 1 - SISTEMATIZARE VERTICALA
DESFACERI SI TERASAMENTE

CATEGORIA DE LUCRARI	UM	CANTITATE	PRET UNITAR Lei fara TVA	PRET TOTAL Lei fara TVA
desfacere pavaj existent - inclusiv incarcare si transport deseuri	mp	8,083.00	39.00	315,237.00
demolare elemente din beton prin frezare fundatie existenta (aprox 2 cm) - inclusiv incarcare si transport deseuri	mp	2,809.00	93.00	261,237.00
demolare elemente din beton prin spargere (jardiniere, fantana arteziana existenta) - inclusiv incarcare si transport deseuri	mc	97.00	290.00	28,130.00
desfacere insule spatii verzi - indepartare pamant vegetal; inclusiv incarcare si transport	mc	230.00	30.00	6,900.00
curatarea suprafetelor din beton prin suflare cu aer	mp	7,750.00	5.00	38,750.00
sapatura pana la cota de fundare; inclusiv incarcare si transport pamant excedentar	mc	339.00	45.00	15,255.00
TOTAL - LEI FARA TVA				665,509.00

PROIECTANT

OB 1 - SISTEMATIZARE VERTICALA

STRUCTURA RUTIERA

CATEGORIA DE LUCRARI	UM	CANTITATE	PRET UNITAR Lei fara TVA	PRET TOTAL Lei fara TVA
strat din balast compactat 20 cm; inclusiv aprovizionare si transport	mc	194.00	60.00	11,640.00
strat din balast stabilizat cu lianti hidraulici 12 cm; inclusiv aprovizionare si transport	mc	116.00	100.00	11,600.00
strat din beton 10-15 cm C16/20 pentru aducere la cota; inclusiv aprovizionare si transport	mc	388.00	350.00	135,800.00
sapa 3 cm pentru reprofilare si aducere la cota; inclusiv aprovizionare si transport	mp	7,750.00	35.00	271,250.00
aducere la cota camine apa-canal	buc	13.00	220.00	2,860.00
aducere la cota rasflatori gaze	buc	3.00	180.00	540.00
TOTAL - LEI FARA TVA				433,690.00

PROIECTANT

OB 2 - ZONA DE PROMENADA SI MOBILIER URBAN

REZISTENTA GRADENE

CATEGORIA DE LUCRARI	UM	CANTITATE	PRET UNITAR Lei fara TVA	PRET TOTAL Lei fara TVA
sapatura manuala in spatii limitate; inclusiv incarcare si transport pamant excedentar	mc	35.00	45.00	1,575.00
umplutura din pamant compactat	mc	90.00	30.00	2,700.00
beton simplu de egalizare C8/10; inclusiv aprovizionare si transport	mc	15.00	290.00	4,350.00
beton armat C12/15; inclusiv aprovizionare si transport	mc	95.00	320.00	30,400.00
cofraje pentru beton in elvatie; inclusiv sprijiniri	mp	600.00	35.00	21,000.00
arnaturi BSt 500 fasonare si montare; inclusiv aprovizionare si transport	kg	3,000.00	7.00	21,000.00
TOTAL - LEI FARA TVA				81,025.00

PROIECTANT

OB 2 - ZONA DE PROMENADA SI MOBILIER URBAN
ARHITECTURA GRADENE

CATEGORIA DE LUCRARI	UM	CANTITATE	PRET UNITAR Lei fara TVA	PRET TOTAL Lei fara TVA
placaj din granit 1,5 cm grosime lipit cu adeziv de exterior pe suprafete verticale, inclusiv tratarea rosturilor	mp	110.00	522.00	57,420.00
placaj din granit 3 cm grosime lipit cu adeziv de exterior pe suprafete orizontale + reborduri, inclusiv tratarea rosturilor	mp	77.00	816.00	62,832.00
sezut din DECK pentru exterior	mp	54.50	380.00	20,710.00
accesorii DECK - profil structura, conexpanduri, clipsuri si profile de inchidere	ml	100.00	338.00	33,800.00
TOTAL - LEI FARA TVA				174,762.00

PROIECTANT 

OB 2 - ZONA DE PROMENADA SI MOBILIER URBAN
SUPRAFATA DE CIRCULATIE

CATEGORIA DE LUCRARI	UM	CANTITATE	PRET UNITAR Lei fara TVA	PRET TOTAL Lei fara TVA
suprafata de circulatie tip 1 din granit fiamat Rosa Tarde 3 cm grosime lipit cu adeziv de exterior pe suprafete verticale, inclusiv tratarea rosturilor	mp	4,297.70	380.00	1,633,126.00
suprafata de circulatie tip 1 din granit fiamat Maple Red 3 cm grosime lipit cu adeziv de exterior pe suprafete verticale, inclusiv tratarea rosturilor	mp	2,612.60	340.00	888,284.00
suprafata de circulatie tip 1 din granit anticat Tan Brown 3 cm grosime lipit cu adeziv de exterior pe suprafete verticale, inclusiv tratarea rosturilor	mp	839.80	590.00	495,482.00
borduri din granit sectiune 20 x 25 cm montate pe fundatie din beton	ml	165.00	370.00	61,050.00
TOTAL - LEI FARA TVA				3,077,942.00

PROIECTANT,

OB 2 - ZONA DE PROMENADA SI MOBILIER URBAN

BANCI

CATEGORIA DE LUCRARI	UM	CANTITATE	PRET UNITAR Lei fara TVA	PRET TOTAL Lei fara TVA
confectionare si montare banci prefabricate din beton armat; cu finisaj beton aparent turnate in cofraj din fibra de sticla	buc	30.00	4,700.00	141,000.00
insertie placaj din marmura lucioasa 2 cm grosime lipita cu adeziv de exterior, inclusiv tratarea rosturilor	mp	17.70	1,150.00	20,355.00
gravare litere si semne heraldice pe suprafata de marmura a bancilor	buc	30.00	1,100.00	33,000.00
TOTAL - LEI FARA TVA				194,355.00

PROIECTANT:

OB 3 - FANTANI ARTEZIENE

REZISTENTA FANTANI ARTEZIENE SECUNDARE (4 BUC)

CATEGORIA DE LUCRARI	UM	CANTITATE	PRET UNITAR Lei fara TVA	PRET TOTAL Lei fara TVA
sapatura manuala in spatii limitate; inclusiv incarcare si transport pamant excedentar	mc	45.00	45.00	2,025.00
beton simplu de egalizare C8/10; inclusiv aprovizionare si transport	mc	20.00	290.00	5,800.00
beton armat C12/15; inclusiv aprovizionare si transport	mc	90.00	320.00	28,800.00
cofraje pentru beton in elvatie; inclusiv sprijiniri	mp	450.00	35.00	15,750.00
arnaturi BSt 500 fasonare si montare; inclusiv aprovizionare si transport	kg	4,800.00	7.00	33,600.00
TOTAL - LEI FARA TVA				85,975.00

PROIECTANT,

OB 3 - FANTANI ARTEZIENE
REZISTENTA FANTANA ARTEZIENA CENTRALA (1 BUC)

CATEGORIA DE LUCRARI	UM	CANTITATE	PRET UNITAR Lei fara TVA	PRET TOTAL Lei fara TVA
sapatura manuala in spatii limitate; inclusiv incarcare si transport pamant excedentar	mc	20.00	45.00	900.00
umplutura din pamant compactat	mc	70.00	30.00	2,100.00
beton simplu de egalizare C8/10; inclusiv aprovizionare si transport	mc	10.00	290.00	2,900.00
beton armat C12/15; inclusiv aprovizionare si transport	mc	35.00	320.00	11,200.00
cofraje pentru beton in elvatie; inclusiv sprijiniri	mp	300.00	35.00	10,500.00
arnaturi BSt 500 fasonare si montare; inclusiv aprovizionare si transport	kg	2,000.00	7.00	14,000.00
TOTAL - LEI FARA TVA				41,600.00

PROIECTANT

OB 3 - FANTANI ARTEZIENE

ARHITECTURA FANTANI ARTEZIENE SECUNDARE (4 BUC)

CATEGORIA DE LUCRARI	UM	CANTITATE	PRET UNITAR Lei fara TVA	PRET TOTAL Lei fara TVA
placaj din granit 1,5 cm grosime lipit cu adeziv de exterior pe suprafete verticale si orizontale, inclusiv tratarea rosturilor	mp	140.00	522.00	73,080.00
placaj din granit 3 cm grosime lipit cu adeziv de exterior pe suprafete verticale si orizontale + reborduri, inclusiv tratarea rosturilor	mp	80.00	816.00	65,280.00
TOTAL - LEI FARA TVA				138,360.00

PROIECTANT

OB 3 - FANTANI ARTEZIENE

ARHITECTURA FANTANA ARTEZIANA CENTRALA (1 BUC)

CATEGORIA DE LUCRARI	UM	CANTITATE	PRET UNITAR Lei fara TVA	PRET TOTAL Lei fara TVA
placaj din granit 1,5 cm grosime lipit cu adeziv de exterior pe suprafete verticale si orizontale, inclusiv tratarea rosturilor	mp	40.00	522.00	20,880.00
placaj din granit 3 cm grosime lipit cu adeziv de exterior pe suprafete verticale si orizontale + reborduri, inclusiv tratarea rosturilor	mp	36.00	816.00	29,376.00
TOTAL - LEI FARA TVA				50,256.00

PROIECTANT, 

OB 3 - FANTANI ARTEZIENE
MONTAJ UTILAJE

Utilajul / Echipamentul	UM	CANTITATE	PRET UNITAR Lei fara TVA	PRET TOTAL Lei fara TVA
A. Subansamblu fantana arteziana centrala				
Duza spumanta, 1 1/2", inaltime max. 2,5 m	buc	1	258.00	258.00
Colector semicerc din otel inoxidabil cu 7 buc. Duze laminare conexiune 3/4"	buc	2	2,160.00	4,320.00
Colector circular, D=1,6 m, din otel inoxidabil cu 10 buc duze laminare de conexiune 3/4"	buc	1	2,490.00	2,490.00
Pompa centrifuga cu prefiltru incorporat, putere 1,0 kW - pentru alimentare duza centrala	buc	1	1,134.00	1,134.00
Pompa centrifuga cu prefiltru incorporat, putere 1,5 kW - pentru alimentare duze colector semicerc	buc	2	1,236.00	2,472.00
Pompa centrifuga cu prefiltru incorporat, putere 2,2 kW - pentru alimentare duze colector circular	buc	1	1,341.00	1,341.00
Pompa centrifuga cu prefiltru incorporat, putere 1,0 kW - pentru recirculare apa	buc	1	1,134.00	1,134.00
Filtru absorbtie din otel inoxidabil, cu gauri de 5 mm	buc	2	14.00	28.00
Total A - Lei fara TVA				13,177.00
B. Subansamblu fantani arteziane secundare				
Pompa joc de apa, pompa centrifuga cu prefiltru incorporat, putere 1,5 kW, tensiune 400 V trifazic - pentru recirculare apa	buc	4	1,316.00	5,264.00
Duze de pardoseala + furnitura montaj	buc	40	91.50	3,660.00
Total B - Lei fara TVA				8,924.00
C. Subansamblu sistem filtrare apa				
Filtru de nisip D 630 mm, prevazut cu robinet cu 6 cai, manometru si sistem de aerisire	buc	2	540.00	1,080.00

Pompa recirculare apa - pompa centrifuga cu prefiltru incorporat, putere 0,5 kW, tensiune 400 V trifazic	buc	2	990.00	1,980.00
Dozator mecanic de clor	buc	2	144.00	288.00
Total C - Lei fara TVA				3,348.00
D. Echipament pt. umplerea si reumplerea automata a bazinului de apa				
Grup de incarcare automata conexiune 1"	buc	1	298.00	298.00
Senzori de nivel	buc	2	139.00	278.00
Total D - Lei fara TVA				576.00
E. Instalatie pentru golirea/ descarcarea bazinului si preaplin/ reglarea nivelului de apa				
Pompa submersibila de siguranta basa, montata in camera pompelor, racord filet int. 1 1/4" P=0,48 kW, 230 V/50Hz	buc	1	195.00	195.00
Total E - Lei fara TVA				195.00

F. Iluminare fantani arteziene				
Lampi submersibile LED RGB, carcasa din otel inoxidabil, grad de protectie IP68, putere 6W (6x1W), tensiune alimentare 12 V CC - iluminare jeturi de apa; inclusiv cablu electric alimentare si teava de protectie cabluri	buc	26	217.00	5,642.00
Lampi submersibile LED RGB, carcasa din otel inoxidabil, grad de protectie IP68, putere 6W (6x1W), tensiune alimentare 12 V CC - iluminare bazin de apa; inclusiv cablu electric alimentare si teava de protectie cabluri	buc	84	217.00	18,228.00
Sursa de alimentare 12 V CC + controller RGB	buc	7	288.00	2,016.00
Total F - Lei fara TVA				25,886.00
G. Tablou electric				
Cofret tablou comanda grad protectie IP55. Sistem operare + comanda fantana arteziana dinamica (include protectie termica, sigurante automate, transformatoare, convertizoare frecventa, PLC pentru functionare pompe + proiectoare LED, componente necesare functionarii si automatizarii fantanii arteziene)	buc	1	11,580.00	11,580.00
Total G - Lei fara TVA				11,580.00

H. Sistem auxiliar pentru camin tehnic				
Scara metalica, realizata din profil dreptunghiular 40x20x2 mm, vopsita, inaltime 2,2 m, latime 50 cm	buc	1	204.00	204.00
Sistem de ventilatie fortata, realizat cu ajutorul unui ventilator cu debit de 80 mc/h, conectat la teava de aerisire din PVC dimensiune 100 mm	buc	1	294.00	294.00
Sistem de iluminare, realizat din bec LED de 15W, suport bec (dulie) + intrerupator aprindere/stingere (grad de protectie IP44)	buc	1	180.00	180.00
Accesorii	set	1	60.00	60.00
Total F - Lei fara TVA				738.00
Total General - Lei fara TVA				64,424.00

 PROIECTANT, 

OB 3 - FANTANI ARTEZIENE

LISTA UTILAJE

Utilajul / Echipamentul	UM	CANTITATE	PRET UNITAR Lei fara TVA	PRET TOTAL Lei fara TVA
A. Subansamblu fantana arteziana centrala				
Duza spumanta, 1 1/2", inaltime max. 2,5 m	buc	1	860.00	860.00
Colector semicerc din otel inoxidabil cu 7 buc. Duze laminare conexiune 3/4"	buc	2	7,400.00	14,800.00
Colector circular, D=1,6 m, din otel inoxidabil cu 10 buc duze laminare de conexiune 3/4"	buc	1	8,690.00	8,690.00
Pompa centrifuga cu prefiltru incorporat, putere 1,0 kW - pentru alimentare duza centrala	buc	1	4,175.00	4,175.00
Pompa centrifuga cu prefiltru incorporat, putere 1,5 kW - pentru alimentare duze colector semicerc	buc	2	4,320.00	8,640.00
Pompa centrifuga cu prefiltru incorporat, putere 2,2 kW - pentru alimentare duze colector circular	buc	1	4,865.00	4,865.00
Pompa centrifuga cu prefiltru incorporat, putere 1,0 kW - pentru recirculare apa	buc	1	4,170.00	4,170.00
Filtru absorbtie din otel inoxidabil, cu gauri de 5 mm	buc	2	70.00	140.00
Total A - Lei fara TVA				46,340.00
B. Subansamblu fantani arteziane secundare				
Pompa joc de apa, pompa centrifuga cu prefiltru incorporat, putere 1,5 kW, tensiune 400 V trifazic - pentru recirculare apa	buc	4	4,386.00	17,544.00
Duze de pardoseala + furnitura montaj	buc	40	305.00	12,200.00
Total B - Lei fara TVA				29,744.00
C. Subansamblu sistem filtrare apa				
Filtru de nisip D 630 mm, prevazut cu robinet cu 6 cai, manometru si sistem de aerisire	buc	2	1,800.00	3,600.00
Pompa recirculare apa - pompa centrifuga cu prefiltru incorporat, putere 0,5 kW, tensiune 400 V trifazic	buc	2	3,300.00	6,600.00

Dozator mecanic de clor	buc	2	480.00	960.00
Total C - Lei fara TVA				11,160.00
D. Echipament pt. umplerea si reumplerea automata a bazinului de apa				
Grup de incarcare automata conexiune 1"	buc	1	990.00	990.00
Senzori de nivel	buc	2	465.00	930.00
Total D - Lei fara TVA				1,920.00
E. Instalatie pentru golirea/ descarcarea bazinului si preaplin/ reglarea nivelului de apa				
Pompa submersibila de siguranta basa, montata in camera pompelor, racord filet int. 1 1/4" P=0,48 kW, 230 V/50Hz	buc	1	650.00	650.00
Total E - Lei fara TVA				650.00

F. Iluminare fantani arteziene				
Lampi submersibile LED RGB, carcasa din otel inoxidabil, grad de protectie IP68, putere 6W (6x1W), tensiune alimentare 12 V CC - iluminare jeturi de apa; inclusiv cablu electric alimentare si teava de protectie cabluri	buc	26	722.00	18,772.00
Lampi submersibile LED RGB, carcasa din otel inoxidabil, grad de protectie IP68, putere 6W (6x1W), tensiune alimentare 12 V CC - iluminare bazin de apa; inclusiv cablu electric alimentare si teava de protectie cabluri	buc	84	722.00	60,648.00
Sursa de alimentare 12 V CC + controller RGB	buc	7	960.00	6,720.00
Total F - Lei fara TVA				86,140.00
G. Tablou electric				
Cofret tablou comanda grad protectie IP55. Sistem operare + comanda fantana arteziana dinamica (include protectie termica, sigurante automate, transformatoare, convertizoare frecventa, PLC pentru functionare pompe + proiectoare LED, componente necesare functionarii si automatizarii fantanii arteziene)	buc	1	38,600.00	38,600.00
Total G - Lei fara TVA				38,600.00
H. Sistem auxiliar pentru camin tehnic				

Scara metalica, realizata din profil dreptunghiular 40x20x2 mm, vopsita, inaltime 2,2 m, latime 50 cm	buc	1	680.00	680.00
Sistem de ventilatie fortata, realizat cu ajutorul unui ventilator cu debit de 80 mc/h, conectat la teava de aerisire din PVC dimensiune 100 mm	buc	1	980.00	980.00
Sistem de iluminare, realizat din bec LED de 15W, suport bec (dulie) + intrerupator aprindere/stingere (grad de protectie IP44)	buc	1	600.00	600.00
Accesorii	set	1	200.00	200.00
Total F - Lei fara TVA				2,460.00
Total General - Lei fara TVA				217,014.00

PROIECTANT

OB 4 - SPATII VERZI SI AMENAJARI FLORALE
REZISTENTA JARDINIERA TIP 1 MONDIAL (4 BUC)

CATEGORIA DE LUCRARI	UM	CANTITATE	PRET UNITAR Lei fara TVA	PRET TOTAL Lei fara TVA
beton armat C12/15; inclusiv aprovizionare si transport	mc	48.00	320.00	15,360.00
cofraje pentru beton in elvatie; inclusiv sprijiniri	mp	240.00	35.00	8,400.00
arnaturi BSt 500 fasonare si montare; inclusiv aprovizionare si transport	kg	2,600.00	7.00	18,200.00
TOTAL - LEI FARA TVA				41,960.00

PROIECTANT,

OB 4 - SPATII VERZI SI AMENAJARI FLORALE
REZISTENTA JARDINIERA TIP 2 MONDIAL (6 BUC)

CATEGORIA DE LUCRARI	UM	CANTITATE	PRET UNITAR Lei fara TVA	PRET TOTAL Lei fara TVA
beton armat C12/15; inclusiv aprovizionare si transport	mc	40.00	320.00	12,800.00
cofraje pentru beton in elvatie; inclusiv sprijiniri	mp	180.00	35.00	6,300.00
arnaturi BSt 500 fasonare si montare; inclusiv aprovizionare si transport	kg	2,500.00	7.00	17,500.00
TOTAL - LEI FARA TVA				36,600.00

PROIECTANT, 

OB 4 - SPATII VERZI SI AMENAJARI FLORALE
REZISTENTA JARDINIERA TIP 3 MONDIAL (5 BUC)

CATEGORIA DE LUCRARI	UM	CANTITATE	PRET UNITAR Lei fara TVA	PRET TOTAL Lei fara TVA
beton armat C12/15; inclusiv aprovizionare si transport	mc	105.00	320.00	33,600.00
cofraje pentru beton in elvatie; inclusiv sprijiniri	mp	300.00	35.00	10,500.00
arnaturi BSt 500 fasonare si montare; inclusiv aprovizionare si transport	kg	5,000.00	7.00	35,000.00
TOTAL - LEI FARA TVA				79,100.00

PROIECTANT 

OB 4 - SPATII VERZI SI AMENAJARI FLORALE
REZISTENTA JARDINIERA TIP 4 MONDIAL (4 BUC)

CATEGORIA DE LUCRARI	UM	CANTITATE	PRET UNITAR Lei fara TVA	PRET TOTAL Lei fara TVA
beton armat C12/15; inclusiv aprovizionare si transport	mc	12.00	320.00	3,840.00
cofraje pentru beton in elvatie; inclusiv sprijiniri	mp	60.00	35.00	2,100.00
arnaturi BSt 500 fasonare si montare; inclusiv aprovizionare si transport	kg	800.00	7.00	5,600.00
TOTAL - LEI FARA TVA				11,540.00

PROIECTANT.

OB 4 - SPATII VERZI SI AMENAJARI FLORALE
REZISTENTA JARDINIERA TIP 5 MONDIAL (1 BUC)

CATEGORIA DE LUCRARI	UM	CANTITATE	PRET UNITAR Lei fara TVA	PRET TOTAL Lei fara TVA
beton armat C12/15; inclusiv aprovizionare si transport	mc	20.00	320.00	6,400.00
cofraje pentru beton in elvatie; inclusiv sprijiniri	mp	80.00	35.00	2,800.00
arnaturi BSt 500 fasonare si montare; inclusiv aprovizionare si transport	kg	700.00	7.00	4,900.00
TOTAL - LEI FARA TVA				14,100.00

PROIECTANT

OB 4 - SPATII VERZI SI AMENAJARI FLORALE
REZISTENTA JARDINIERA TIP 1 PREFECTURA (1 BUC)

CATEGORIA DE LUCRARI	UM	CANTITATE	PRET UNITAR Lei fara TVA	PRET TOTAL Lei fara TVA
beton armat C12/15; inclusiv aprovizionare si transport	mc	50.00	320.00	16,000.00
cofraje pentru beton in elvatie; inclusiv sprijiniri	mp	180.00	35.00	6,300.00
arnaturi BSt 500 fasonare si montare; inclusiv aprovizionare si transport	kg	2,600.00	7.00	18,200.00
TOTAL - LEI FARA TVA				40,500.00

PROIECTANT,

OB 4 - SPATII VERZI SI AMENAJARI FLORALE
REZISTENTA JARDINIERA TIP 2 PREFECTURA (3 BUC)

CATEGORIA DE LUCRARI	UM	CANTITATE	PRET UNITAR Lei fara TVA	PRET TOTAL Lei fara TVA
beton armat C12/15; inclusiv aprovizionare si transport	mc	85.00	320.00	27,200.00
cofraje pentru beton in elvatie; inclusiv sprijiniri	mp	390.00	35.00	13,650.00
arnaturi BSt 500 fasonare si montare; inclusiv aprovizionare si transport	kg	3,000.00	7.00	21,000.00
TOTAL - LEI FARA TVA				61,850.00

PROIECTANT,

OB 4 - SPATII VERZI SI AMENAJARI FLORALE
REZISTENTA JARDINIERA SEMNAL (1 BUC)

CATEGORIA DE LUCRARI	UM	CANTITATE	PRET UNITAR Lei fara TVA	PRET TOTAL Lei fara TVA
beton armat C12/15; inclusiv aprovizionare si transport	mc	18.00	320.00	5,760.00
cofraje pentru beton in elvatie; inclusiv sprijiniri	mp	90.00	35.00	3,150.00
arnaturi BSt 500 fasonare si montare; inclusiv aprovizionare si transport	kg	900.00	7.00	6,300.00
TOTAL - LEI FARA TVA				15,210.00

PROIECTANT: 

OB 4 - SPATII VERZI SI AMENAJARI FLORALE
REZISTENTA CATARG SEMNAL

CATEGORIA DE LUCRARI	UM	CANTITATE	PRET UNITAR Lei fara TVA	PRET TOTAL Lei fara TVA
sapatura manuala in spatii limitate; inclusiv incarcare si transport pamant excedentar	mc	40.00	45.00	1,800.00
beton armat C12/15; inclusiv aprovizionare si transport	mc	40.00	320.00	12,800.00
arnaturi BSt 500 fasonare si montare; inclusiv aprovizionare si transport	kg	500.00	7.00	3,500.00
stalp confectione metalica; confectionare si montare inclusiv vopsitorii si accesorii	to	7.00	9,750.00	68,250.00
TOTAL - LEI FARA TVA				86,350.00

PROIECTANT,

OB 4 - SPATII VERZI SI AMENAJARI FLORALE
ARHITECTURA JARDINIERA TIP 1 MONDIAL (4 BUC)

CATEGORIA DE LUCRARI	UM	CANTITATE	PRET UNITAR Lei fara TVA	PRET TOTAL Lei fara TVA
placaj din granit 1,5 cm grosime lipit cu adeziv de exterior pe suprafete verticale si orizontale, inclusiv tratarea rosturilor	mp	48.00	522.00	25,056.00
placaj din granit 3 cm grosime lipit cu adeziv de exterior pe suprafete verticale si orizontale + reborduri, inclusiv tratarea rosturilor	mp	56.00	816.00	45,696.00
TOTAL - LEI FARA TVA				70,752.00

PROIECTANT

OB 4 - SPATII VERZI SI AMENAJARI FLORALE
ARHITECTURA JARDINIERA TIP 2 MONDIAL (6 BUC)

CATEGORIA DE LUCRARI	UM	CANTITATE	PRET UNITAR Lei fara TVA	PRET TOTAL Lei fara TVA
placaj din granit 1,5 cm grosime lipit cu adeziv de exterior pe suprafete verticale si orizontale, inclusiv tratarea rosturilor	mp	34.00	522.00	17,748.00
placaj din granit 3 cm grosime lipit cu adeziv de exterior pe suprafete verticale si orizontale + reborduri, inclusiv tratarea rosturilor	mp	52.00	816.00	42,432.00
TOTAL - LEI FARA TVA				60,180.00

PROIECTANT

OB 4 - SPATII VERZI SI AMENAJARI FLORALE
ARHITECTURA JARDINIERA TIP 3 MONDIAL (5 BUC)

CATEGORIA DE LUCRARI	UM	CANTITATE	PRET UNITAR Lei fara TVA	PRET TOTAL Lei fara TVA
placaj din granit 1,5 cm grosime lipit cu adeziv de exterior pe suprafete verticale si orizontale, inclusiv tratarea rosturilor	mp	129.00	522.00	67,338.00
placaj din granit 3 cm grosime lipit cu adeziv de exterior pe suprafete verticale si orizontale + reborduri, inclusiv tratarea rosturilor	mp	127.00	816.00	103,632.00
TOTAL - LEI FARA TVA				170,970.00

PROIECTANT 

OB 4 - SPATII VERZI SI AMENAJARI FLORALE
ARHITECTURA JARDINIERA TIP 4 MONDIAL (4 BUC)

CATEGORIA DE LUCRARI	UM	CANTITATE	PRET UNITAR Lei fara TVA	PRET TOTAL Lei fara TVA
placaj din granit 1,5 cm grosime lipit cu adeziv de exterior pe suprafete verticale si orizontale, inclusiv tratarea rosturilor	mp	16.00	522.00	8,352.00
placaj din granit 3 cm grosime lipit cu adeziv de exterior pe suprafete verticale si orizontale + reborduri, inclusiv tratarea rosturilor	mp	22.00	816.00	17,952.00
TOTAL - LEI FARA TVA				26,304.00

PROIECTANT, 

OB 4 - SPATII VERZI SI AMENAJARI FLORALE
ARHITECTURA JARDINIERA TIP 5 MONDIAL (1 BUC)

CATEGORIA DE LUCRARI	UM	CANTITATE	PRET UNITAR Lei fara TVA	PRET TOTAL Lei fara TVA
placaj din granit 1,5 cm grosime lipit cu adeziv de exterior pe suprafete verticale si orizontale, inclusiv tratarea rosturilor	mp	24.00	522.00	12,528.00
placaj din granit 3 cm grosime lipit cu adeziv de exterior pe suprafete verticale si orizontale + reborduri, inclusiv tratarea rosturilor	mp	22.00	816.00	17,952.00
TOTAL - LEI FARA TVA				30,480.00

PROIECTANT, 

OB 4 - SPATII VERZI SI AMENAJARI FLORALE
ARHITECTURA JARDINIERA TIP 1 PREFECTURA (1 BUC)

CATEGORIA DE LUCRARI	UM	CANTITATE	PRET UNITAR Lei fara TVA	PRET TOTAL Lei fara TVA
placaj din granit 1,5 cm grosime lipit cu adeziv de exterior pe suprafete verticale si orizontale, inclusiv tratarea rosturilor	mp	68.00	522.00	35,496.00
placaj din granit 3 cm grosime lipit cu adeziv de exterior pe suprafete verticale si orizontale + reborduri, inclusiv tratarea rosturilor	mp	53.00	816.00	43,248.00
TOTAL - LEI FARA TVA				78,744.00

PROIECTANT,

OB 4 - SPATII VERZI SI AMENAJARI FLORALE
ARHITECTURA JARDINIERA TIP 2 PREFECTURA (3 BUC)

CATEGORIA DE LUCRARI	UM	CANTITATE	PRET UNITAR Lei fara TVA	PRET TOTAL Lei fara TVA
placaj din granit 1,5 cm grosime lipit cu adeziv de exterior pe suprafete verticale si orizontale, inclusiv tratarea rosturilor	mp	101.00	522.00	52,722.00
placaj din granit 3 cm grosime lipit cu adeziv de exterior pe suprafete verticale si orizontale + reborduri, inclusiv tratarea rosturilor	mp	89.00	816.00	72,624.00
TOTAL - LEI FARA TVA				125,346.00

PROIECTANT,

OB 4 - SPATII VERZI SI AMENAJARI FLORALE

ARHITECTURA JARDINIERA SEMNAL (1 BUC)

CATEGORIA DE LUCRARI	UM	CANTITATE	PRET UNITAR Lei fara TVA	PRET TOTAL Lei fara TVA
placaj din granit 1,5 cm grosime lipit cu adeziv de exterior pe suprafete verticale si orizontale, inclusiv tratarea rosturilor	mp	22.00	522.00	11,484.00
placaj din granit 3 cm grosime lipit cu adeziv de exterior pe suprafete verticale si orizontale + reborduri, inclusiv tratarea rosturilor	mp	20.00	816.00	16,320.00
placaj din marmura lucioasa 2 cm grosime lipita cu adeziv de exterior, inclusiv tratarea rosturilor	mp	12.00	1,150.00	13,800.00
TOTAL - LEI FARA TVA				41,604.00

PROIECTANT 

OB 4 - SPATII VERZI SI AMENAJARI FLORALE

SPATII VERZI SI PLANTATII JARDINIERA TIP 1 MONDIAL (4 BUC)

CATEGORIA DE LUCRARI	UM	CANTITATE	PRET UNITAR Lei fara TVA	PRET TOTAL Lei fara TVA
mobilizare si asternere pamant vegetal (cu aport de pamant vegetal) inclusiv udare si tratarea cu ingrasaminte	mc	27.00	195.00	5,265.00
plantare arbori - "Magnolia sp"	buc	4.00	215.00	860.00
plantare flori - "Lavandula Angustifolia"	buc	144.00	15.00	2,160.00
asternere gazon rulouri - inclusiv pregatirea strat suport	mp	32.00	40.00	1,280.00
TOTAL - LEI FARA TVA				9,565.00

PROIECTANT, 

OB 4 - SPATII VERZI SI AMENAJARI FLORALE

SPATII VERZI SI PLANTATII JARDINIERA TIP 2 MONDIAL (6 BUC)

CATEGORIA DE LUCRARI	UM	CANTITATE	PRET UNITAR Lei fara TVA	PRET TOTAL Lei fara TVA
mobilizare si asternere pamant vegetal (cu aport de pamant vegetal) inclusiv udare si tratarea cu ingrasaminte	mc	33.00	195.00	6,435.00
plantare arbori - "Magnolia sp"	buc	6.00	215.00	1,290.00
asternere gazon rulouri - inclusiv pregatirea strat suport	mp	64.00	40.00	2,560.00
TOTAL - LEI FARA TVA				10,285.00

PROIECTANT, 

OB 4 - SPATII VERZI SI AMENAJARI FLORALE

SPATII VERZI SI PLANTATII JARDINIERA TIP 3 MONDIAL (5 BUC)

CATEGORIA DE LUCRARI	UM	CANTITATE	PRET UNITAR Lei fara TVA	PRET TOTAL Lei fara TVA
mobilizare si asternere pamant vegetal (cu aport de pamant vegetal) inclusiv udare si tratarea cu ingrasaminte	mc	103.00	195.00	20,085.00
plantare arbori - "Acer plat" (Artar Royal Red)	buc	5.00	295.00	1,475.00
plantare flori - "Lavandula Angustifolia"	buc	540.00	15.00	8,100.00
asternere gazon rulouri - inclusiv pregatirea strat suport	mp	152.00	40.00	6,080.00
TOTAL - LEI FARA TVA				35,740.00

PROIECTANT. / 

OB 4 - SPATII VERZI SI AMENAJARI FLORALE

SPATII VERZI SI PLANTATII JARDINIERA TIP 4 MONDIAL (4 BUC)

CATEGORIA DE LUCRARI	UM	CANTITATE	PRET UNITAR Lei fara TVA	PRET TOTAL Lei fara TVA
mobilizare si asternere pamant vegetal (cu aport de pamant vegetal) inclusiv udare si tratarea cu ingrasaminte	mc	8.00	195.00	1,560.00
plantare flori - "Lavandula Angustifolia"	buc	80.00	15.00	1,200.00
TOTAL - LEI FARA TVA				2,760.00

PROIECTANT, /

OB 4 - SPATII VERZI SI AMENAJARI FLORALE
SPATII VERZI SI PLANTATII JARDINIERA TIP 5 MONDIAL (1 BUC)

CATEGORIA DE LUCRARI	UM	CANTITATE	PRET UNITAR Lei fara TVA	PRET TOTAL Lei fara TVA
mobilizare si asternere pamant vegetal (cu aport de pamant vegetal) inclusiv udare si tratarea cu ingrasaminte	mc	27.00	195.00	5,265.00
plantare arbori - "Acer plat" (Artar Royal Red)	buc	1.00	295.00	295.00
plantare flori - "Lavandula Angustifolia"	buc	108.00	15.00	1,620.00
asternere gazon rulouri - inclusiv pregatirea strat suport	mp	20.00	40.00	800.00
TOTAL - LEI FARA TVA				7,980.00

 PROIECTANT, 

OB 4 - SPATII VERZI SI AMENAJARI FLORALE

SPATII VERZI SI PLANTATII JARDINIERA TIP 1 PREFECTURA (1 BUC)

CATEGORIA DE LUCRARI	UM	CANTITATE	PRET UNITAR Lei fara TVA	PRET TOTAL Lei fara TVA
mobilizare si asternere pamant vegetal (cu aport de pamant vegetal) inclusiv udare si tratarea cu ingrasaminte	mc	42.00	195.00	8,190.00
plantare flori - "Lavandula Angustifolia"	buc	108.00	15.00	1,620.00
plantare flori - "Begonia"	buc	150.00	7.50	1,125.00
plantare flori - "Tagetes"	buc	150.00	7.50	1,125.00
asternere gazon rulouri - inclusiv pregatirea strat suport	mp	62.00	40.00	2,480.00
TOTAL - LEI FARA TVA				14,540.00

PROIECTANT, 

OB 4 - SPATII VERZI SI AMENAJARI FLORALE
SPATII VERZI SI PLANTATII JARDINIERA TIP 2 PREFECTURA (3 BUC)

CATEGORIA DE LUCRARI	UM	CANTITATE	PRET UNITAR Lei fara TVA	PRET TOTAL Lei fara TVA
mobilizare si asternere pamant vegetal (cu aport de pamant vegetal) inclusiv udare si tratarea cu ingrasaminte	mc	69.00	195.00	13,455.00
plantare arbori - "Acer platanoides" (Paltinul de camp)	buc	3.00	190.00	570.00
plantare flori - "Lavandula Angustifolia"	buc	162.00	15.00	2,430.00
plantare flori - "Begonia"	buc	450.00	7.50	3,375.00
plantare flori - "Tagetes"	buc	450.00	7.50	3,375.00
asternere gazon rulouri - inclusiv pregatirea strat suport	mp	82.00	40.00	3,280.00
TOTAL - LEI FARA TVA				26,485.00

 PROIECTANT, 

OB 4 - SPATII VERZI SI AMENAJARI FLORALE
SPATII VERZI SI PLANTATII JARDINIERA SEMNAL (1 BUC)

CATEGORIA DE LUCRARI	UM	CANTITATE	PRET UNITAR Lei fara TVA	PRET TOTAL Lei fara TVA
mobilizare si asternere pamant vegetal (cu aport de pamant vegetal) inclusiv udare si tratarea cu ingrasaminte	mc	16.00	195.00	3,120.00
plantare arbori - "Magnolia sp"	buc	2.00	215.00	430.00
plantare flori - "Lavandula Angustifolia"	buc	124.00	15.00	1,860.00
asternere gazon rulouri - inclusiv pregatirea strat suport	mp	19.00	40.00	760.00
TOTAL - LEI FARA TVA				6,170.00

PROIECTANT 

OB 4 - SPATII VERZI SI AMENAJARI FLORALE
SPATIU VERDE AFERENT BANCI (30 BUC)

CATEGORIA DE LUCRARI	UM	CANTITATE	PRET UNITAR Lei fara TVA	PRET TOTAL Lei fara TVA
mobilizare si asternere pamant vegetal (cu aport de pamant vegetal) inclusiv udare si tratarea cu ingrasaminte	mc	16.00	195.00	3,120.00
asternere gazon rulouri - inclusiv pregatirea strat suport	mp	45.00	40.00	1,800.00
TOTAL - LEI FARA TVA				4,920.00

PROIECTANT,



OB 4 - SPATII VERZI SI AMENAJARI FLORALE

SPATII VERZI SI PLANTATII GRADENE

CATEGORIA DE LUCRARI	UM	CANTITATE	PRET UNITAR Lei fara TVA	PRET TOTAL Lei fara TVA
mobilizare si asternere pamant vegetal (cu aport de pamant vegetal) inclusiv udare si tratarea cu ingrasaminte	mc	32.00	195.00	6,240.00
plantare flori - "Lavandula Angustifolia"	buc	155.00	15.00	2,325.00
plantare flori - "Begonia"	buc	250.00	7.50	1,875.00
plantare flori - "Tagetes"	buc	250.00	7.50	1,875.00
TOTAL - LEI FARA TVA				12,315.00

PROIECTANT *[Signature]*

OB 5 - RETELE UTILITATI

RETELE APA

CATEGORIA DE LUCRARI	UM	CANTITATE	PRET UNITAR Lei fara TVA	PRET TOTAL Lei fara TVA
conducta PEHD Dn 110 mm, montata ingropat, inclusiv terasamente, probe	m	12.00	180.00	2,160.00
conducta PEHD Dn 90 mm, montata ingropat, inclusiv terasamente, probe	m	56.00	160.00	8,960.00
conducta PEHD Dn 75 mm, montata ingropat, inclusiv terasamente, probe	m	30.00	140.00	4,200.00
conducta PEHD Dn 63 mm, montata ingropat, inclusiv terasamente, probe	m	35.00	120.00	4,200.00
conducta PEHD Dn 50 mm, montata ingropat, inclusiv terasamente, probe	m	72.00	100.00	7,200.00
conducta PEHD Dn 32 mm, montata ingropat, inclusiv terasamente, probe	m	130.00	80.00	10,400.00
conducta PEHD Dn 25 mm, montata ingropat, inclusiv terasamente, probe	m	46.00	70.00	3,220.00
camin apometru, prefabricat din beton 1000x1000mm, H 1200mm, complet echipat cu instalatie hidraulica si contor apa rece Dn 80, vane, ventile de retinere, placa acoperire din beton armat si capac carosabil din fonta.	buc	1.00	5,500.00	5,500.00
hidrant de gradina Dn 32, cu protectie la inghet, inclusiv cutie de protectie cu capac, tija de manevra	buc	11.00	1,650.00	18,150.00
fantana de baut apa din lauminiu turnat, complet echipata cu robinet cu clapeta 3/8", robinet clasic 1/2", cuva inferioara scurgere si racord scurgere	buc	3.00	1,400.00	4,200.00
taiere platforme betonate cu disc diamantat	m	762.00	82.00	62,484.00
spargere prin piconare platforme betonate, inclusiv manipulare si transport moloz	mc	76.20	290.00	22,098.00
TOTAL LEI FARA TVA				152,772.00

PROIECTANT 

OB 5 - RETELE UTILITATI

RETELE CANALIZARE

CATEGORIA DE LUCRARI	UM	CANTITATE	PRET UNITAR Lei fara TVA	PRET TOTAL Lei fara TVA
conducta PVC-KG SN4 Dn 200 mm, montata ingropat, inclusiv terasamente, probe	m	6.00	320.00	1,920.00
conducta PVC-KG SN4 Dn 250 mm, montata ingropat, inclusiv terasamente, probe	m	20.00	350.00	7,000.00
conducta PVC-KG SN4 Dn 315 mm, montata ingropat, inclusiv terasamente, probe	m	23.00	400.00	9,200.00
camin canalizare din tub circular de beton Dn800, montat ingropat, inclusiv terasamente, fundatie, placa acoperire si capac carosabil	buc	1.00	3,000.00	3,000.00
rigola prefabricata colectare ape pluviale, lxxh=385x485 mm, complet echipata cu elemente imbinare, conectare, piese de capat, gratar acoperire din OL-Zn cu ochiuri 30x10 mm	m	212.00	1,710.00	362,520.00
rigola prefabricata colectare ape pluviale, lxxh=235x315 mm, complet echipata cu elemente imbinare, conectare, piese de capat, gratar acoperire din OL-Zn cu ochiuri 30x10 mm	m	70.00	605.00	42,350.00
rigola prefabricata colectare ape pluviale, lxxh=185x210 mm, complet echipata cu elemente imbinare, conectare, piese de capat, gratar acoperire din OL-Zn cu ochiuri 30x10 mm	m	15.00	500.00	7,500.00
taiere platforme betonate cu disc diamantat	m	692.00	82.00	56,744.00
spargere prin piconare platforme betonate, inclusiv manipulare si transport moloz	mc	42.00	290.00	12,180.00
TOTAL LEI FARA TVA				502,414.00

PROIECTANT, _____

OB 5 - RETELE UTILITATI
RETELE ELECTRICE

CATEGORIA DE LUCRARI	UM	CANTITATE	PRET UNITAR Lei fara TVA	PRET TOTAL Lei fara TVA
cablu electric montat ingropat in sant pe pat de nisip, inclusiv terasamente, nisip, folie protectie	m	800.00	100.00	80,000.00
stalp de iluminat exterior cu panou fotovoltaic si 2 corpuri iluminat LED 30 W, complet echipat cu cutie conexiuni, regulator solar, acumulatori, montat in fundatie de beton, alimentare on-grid	buc	24.00	6,000.00	144,000.00
proiector led 10W IP65 complet echipat	buc	6.00	40.00	240.00
proiector led 150W IP65 complet echipat	buc	2.00	400.00	800.00
cablu sonorizare montat ingropat in sant pe pat de nisip, inclusiv terasamente, nisip, folie protectie, tub protectie	m	110.00	80.00	8,800.00
tablou electric general TG, complet echipat	buc	1.00	5,000.00	5,000.00
tablou electric evenimente TEv1, complet echipat	buc	1.00	4,000.00	4,000.00
tablou electric evenimente TEv2, complet echipat	buc	1.00	4,000.00	4,000.00
taiere platforme betonate cu disc diamantat	m	1,600.00	82.00	131,200.00
spargere prin piconare platforme betonate, inclusiv manipulare si transport moloz	mc	160.00	290.00	46,400.00
demontare stalpi de iluminat existenti, inclusiv manipulare si transport	buc	11.00	500.00	5,500.00
TOTAL LEI FARA TVA				429,940.00

PROIECTANT,

OB 5 - RETELE UTILITATI

LISTA DOTARI SONORIZARE + SPOT WI-FI

TIP DOTARE	UM	CANTITATE	PRET UNITAR Lei fara TVA	PRET TOTAL Lei fara TVA
amplificator cu mixer 250W	buc	1.00	2,000.00	2,000.00
microfon	buc	1.00	1,000.00	1,000.00
laptop – frecventa procesor 2.5 GHz, 8 GB RAM, SSD 256GB	buc	1.00	3,000.00	3,000.00
difuzor de exterior 45W	buc	6.00	630.00	3,780.00
HOTSPOT WI-FI Outdoor 2.4 GHz 802.11 b/g/n	buc	1.00	720.00	720.00
TOTAL LEI FARA TVA				10,500.00

PROIECTANT,

6 - ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICA

CATEGORIA DE LUCRARI	UM	CANTITATE	PRET UNITAR Lei fara TVA	PRET TOTAL Lei fara TVA
BMPT 63 A	buc	1.00	3,000.00	3,000.00
cablu CYABY 5 x 16 mmp montat ingropat	m	400.00	120.00	48,000.00
desfaceri-refaceri pavaje asfalt/beton	mp	160.00	300.00	48,000.00
TOTAL LEI FARA TVA				99,000.00

PROIECTANT 

b) DEVIZ GENERAL, DEVIZE PE OBIECT, EVALUARI, VARIANTA 2

ANEXA 7

PROIECTANT,

DEVIZ GENERAL – VARIANTA NR 2

AL OBIECTIVULUI DE INVESTITII: REABILITARE SI MODERNIZARE PIATA TRICOLORULUI DIN MUN. TÂRGOVISTE

NR CRT	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	VALOARE (FARA TVA)	TVA	VALOARE (INCLUSIV TVA)	Cota TVA 19%
		LEI	LEI	LEI	EURO
1	2	3	5	6	7
CAPITOLUL 1: CHELTUIELI PENTRU OBTINEREA SI AMENAJAREA TERENULUI					
1.1 Obtinerea terenului					
SUBTOTAL 1.1		0.00	0.00	0.00	0
1.2 Amenajarea terenului					
	<i>ob 1 - sistematizare verticala</i>	1,749,202.00	332,348.38	2,081,550.38	378,386
SUBTOTAL 1.2		1,749,202.00	332,348.38	2,081,550.38	378,386
1.3 Amenajari pentru protectia mediului si aducerea la starea initiala					
	<i>ob 4 - spatii verzi si amenajari florale</i>	1,122,350.00	213,246.50	1,335,596.50	242,786
SUBTOTAL 1.3		1,122,350.00	213,246.50	1,335,596.50	242,786
1.4 Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor					
SUBTOTAL 1.4		0.00	0.00	0.00	0
TOTAL CAPITOLUL 1		2,871,552.00	545,594.88	3,417,146.88	621,172
CAPITOLUL 2: CHELTUIELI PENTRU ASIGURAREA UTILITATILOR NECESARE OBIECTIVULUI					
	<i>ob 5 - retele utilitati</i>	1,085,126.00	206,173.94	1,291,299.94	234,733
	<i>ob 6 - alimentare cu energie electrica</i>	99,000.00	18,810.00	117,810.00	21,416
TOTAL CAPITOLUL 2		1,184,126.00	224,983.94	1,409,109.94	256,149
CAPITOLUL 3: CHELTUIELI PROIECTARE SI ASISTENTA TEHNICA					
3.1 Studii					
	<i>3.1.1 Studii teren</i>	5,000.00	950.00	5,950.00	1,082

	3.1.2 Raport privind impact asupra mediului	0.00	0.00	0.00	0
	3.1.3 Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00	0
SUBTOTAL 3.1		5,000.00	950.00	5,950.00	1,082
3.2	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii				
	obtinere avizelor si acordurilor pentru racorduri si bransamente la retele publice de apa, canalizare, gaze, termoficare, energie electrica telefonie	1,000.00	190.00	1,190.00	216
	obtinerea actului administrativ al autoritatii competente pentru protectia mediului	0.00	0.00	0.00	0
	alte avize, acorduri si autorizatii solicitate prin lege	2,000.00	380.00	2,380.00	433
SUBTOTAL 3.2		3,000.00	570.00	3,570.00	649
3.3	Expertizare tehnica	0.00	0.00	0.00	0
SUBTOTAL 3.3		0.00	0.00	0.00	0
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirii	0.00	0.00	0.00	0
SUBTOTAL 3.4		0.00	0.00	0.00	0
3.5 Proiectare					
	3.5.1 Tema de proiectare	0.00	0.00	0.00	0
	3.5.2 Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00	0
	3.5.3 Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	8,000.00	1,520.00	9,520.00	1,731
	3.5.4 Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/ acordurilor/ autorizatiilor	6,450.00	1,225.50	7,675.50	1,395
	3.5.5 Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	0.00	0.00	0.00	0
	3.5.6 Proiect tehnic si detalii de executie	36,725.00	6,977.75	43,702.75	7,944
	3.5.6 Proiect de specialitate alimentare cu energie electrica (firma autorizata ANRE)	15,000.00	2,850.00	17,850.00	3,245
SUBTOTAL 3.5		66,175.00	12,573.25	78,748.25	14,315
3.6 Organizarea procedurilor de achizitie					
	Organuizarea procedurilor de achizitie	10,000.00	1,900.00	11,900.00	2,163
SUBTOTAL 3.6		10,000.00	1,900.00	11,900.00	2,163
3.7 Consultanta					
	3.7.1 Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	60,000.00	11,400.00	71,400.00	12,979
	3.7.2 Auditul financiar	0.00	0.00	0.00	0
SUBTOTAL 3.7		60,000.00	11,400.00	71,400.00	12,979
3.8 Asistenta tehnica					

	3.8.1 Asistenta tehnica din partea proiectantului din care:	2,825.00	536.75	3,361.75	611
	3.8.1.1 pe perioada de executie a lucrarilor	2,825.00	536.75	3,361.75	611
	3.8.1.2 pentru participarea proiectantilor la fazele incluse in programul de control	0.00	0.00	0.00	0
	3.8.2 Dirigentie de santier	54,000.00	10,260.00	64,260.00	11,681
SUBTOTAL 3.8 (3.8.1 + 3.8.2)		56,825.00	10,796.75	67,621.75	12,292
TOTAL CAPITOLUL 3		201,000.00	38,190.00	239,190.00	43,480
CAPITOLUL 4: CHELTUIELI PENTRU INVESTITIA DE BAZA					
4.1 Constructii si instalatii					
	ob 2 - zona de promenada si mobilier urban	3,528,084.00	670,335.96	4,198,419.96	763,192
	ob 3 - fantani arteziene	316,191.00	60,076.29	376,267.29	68,398
SUBTOTAL 4.1		3,844,275.00	730,412.25	4,574,687.25	831,590
4.2 Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale					
	ob 3 - fantani arteziene	64,424.00	12,240.56	76,664.56	13,936
SUBTOTAL 4.2		64,424.00	12,240.56	76,664.56	13,936
4.3 Utilaje, echipamente tehnologice functionale care necesita montaj					
	ob 3 - fantani arteziene	217,014.00	41,232.66	258,246.66	46,944
SUBTOTAL 4.3		217,014.00	41,232.66	258,246.66	46,944
4.4 Utilaje, echipamente tehnologice functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport					
SUBTOTAL 4.4		0.00	0.00	0.00	0
4.5 Dotari					
	ob 5 - retele utilitati	10,500.00	1,995.00	12,495.00	2,271
SUBTOTAL 4.5		10,500.00	1,995.00	12,495.00	2,271
4.6 Active necorporale					
SUBTOTAL 4.6		0.00	0.00	0.00	0
TOTAL CAPITOLUL 4		4,136,213.00	785,880.47	4,922,093.47	894,742

CAPITOLUL 5: ALTE CHELTUIELI					
5.1 Organizare de santier					
	5.1.1 Lucrari de constructii si instalatii 1% x (C+M)	79,643.77	15,132.32	94,776.09	17,228
	5.1.2 Cheltuieli conexe org de santier 0,5% x (C+M)	39,821.89	7,566.16	47,388.04	8,614

SUBTOTAL 5.1		119,465.66	22,698.47	142,164.13	25,843
5.2 Comisioane, cote, taxe, costul creditului					
5.2.1	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0.00	0.00	0.00	0
5.2.2	Cote aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii 0,5%	40,220.10	0.00	40,220.10	8,700
5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii 0,1%	8,044.02	0.00	8,044.02	1,740
5.2.4	Cota aferenta CSC 0,5%	40,220.10	0.00	40,220.10	8,700
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfintare	3,000.00	570.00	3,570.00	649
SUBTOTAL 5.2		91,484.23	570.00	92,054.23	19,790
5.3 Cheltuieli diverse si neprevazute					
	Cheltuieli diverse si neprevazute 10%	831,489.10	157,982.93	989,472.03	179,867
SUBTOTAL 5.3		831,489.10	157,982.93	989,472.03	179,867
5.4 Cheltuieli pentru informare si publicitate					
	Cheltuieli pentru informare si publicitate	0.00	0.00	0.00	0
SUBTOTAL 5.4		0.00	0.00	0.00	0
TOTAL CAPITOLUL 5		1,042,438.98	181,251.40	1,223,690.39	225,499
CAPITOLUL 6: CHELTUIELI PENTRU PROBE TEHNOLOGICE SI TESTE SI PREDARE LA BENEFICIAR					
6.1 Pregatirea personalului de exploatare					
	Pregatirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00	0
SUBTOTAL 6.1		0.00	0.00	0.00	0
6.2 Probe tehnologice si teste					
	Probe tehnologice si teste	0.00	0.00	0.00	0
SUBTOTAL 6.2		0.00	0.00	0.00	0
TOTAL CAPITOLUL 6		0.00	0.00	0.00	0
TOTAL DEVIZ GENERAL		9,435,329.98	1,775,900.69	11,211,230.68	2,041,042
TOTAL C+M		8,044,020.77	1,528,363.95	9,572,384.72	1,740,075

DATA : 21/05/2018

BENEFICIAR/INVESTITOR

in preturi la data de: 21/05/2018 ; 1 euro = 4,6228 lei

ANEXA 8

PROIECTANT,

DEVIZUL OBIECTULUI 1 - SISTEMATIZARE VERTICALA

NR CRT	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	VALOARE (FARA TVA)	TVA	VALOARE (INCLUSIV TVA)	VALOARE (FARA TVA)
		LEI	LEI	LEI	EURO
1	2	3	5	6	7
cap 1 - CHELTUIELI PENTRU OBTINEREA SI AMENAJAREA TERENULUI					
1.2 Amenajarea terenului					
1.2	<i>desfaceri si terasamente</i>	1,014,432.00	192,742.08	1,207,174.08	219,441
1.2	<i>structura rutiera</i>	734,770.00	139,606.30	874,376.30	158,945
TOTAL I SUBCAPITOL 1		1,749,202.00	332,348.38	2,081,550.38	378,386
2 - MONTAJ UTILAJE, ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE SI FUNCTIONALE					
4.2	montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00	0
TOTAL II SUBCAPITOL 2		0.00	0.00	0.00	0
3 - PROCURARE					
4.3	utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00	0.00	0.00	0
4.4	utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00	0
4.5	dotari	0.00	0.00	0.00	0
4.6	active necorporale	0.00	0.00	0.00	0
TOTAL III SUBCAPITOL 3		0.00	0.00	0.00	0
TOTAL DEVIZ PE OBIECT (I + II + III)		1,749,202.00	332,348.38	2,081,550.38	378,386

ANEXA 8

PROIECTANT,

DEVIZUL OBIECTULUI 2 - ZONA DE PROMENADA SI MOBILIER URBAN

NR CRT	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	VALOARE (FARA TVA)	TVA	VALOARE (INCLUSIV TVA)	VALOARE (FARA TVA)
		LEI	LEI	LEI	EURO
1	2	3	5	6	7
cap 4 - CHELTUIELI PENTRU INVESTITIA DE BAZA					
1 - CONSTRUCTII SI INSTALATII					
4.1	rezistenta gradene	81,025.00	15,394.75	96,419.75	17,527
4.1	arhitectura gradene	174,762.00	33,204.78	207,966.78	37,804
4.1	suprafata de circulatie	3,077,942.00	584,808.98	3,662,750.98	665,818
4.1	banci	194,355.00	36,927.45	231,282.45	42,043
TOTAL I SUBCAPITOL 1		3,528,084.00	670,335.96	4,198,419.96	763,192
2 - MONTAJ UTILAJE, ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE SI FUNCTIONALE					
4.2	montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00	0
TOTAL II SUBCAPITOL 2		0.00	0.00	0.00	0
3 - PROCURARE					
4.3	utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00	0.00	0.00	0
4.4	utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00	0
4.5	dotari PSI	0.00	0.00	0.00	0
4.5	dotari si mobilier	0.00	0.00	0.00	0
4.5	dotari IT	0.00	0.00	0.00	0
4.6	active necorporale	0.00	0.00	0.00	0
TOTAL III SUBCAPITOL 3		0.00	0.00	0.00	0
TOTAL DEVIZ PE OBIECT (I + II +III)		3,528,084.00	670,335.96	4,198,419.96	763,192

ANEXA 8

PROIECTANT:



DEVIZUL OBIECTULUI 3 - FANTANI ARTEZIENE

NR CRT	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	VALOARE (FARA TVA)	TVA	VALOARE (INCLUSIV TVA)	VALOARE (FARA TVA)
		LEI	LEI	LEI	EURO
1	2	3	5	6	7
cap 4 - CHELTUIELI PENTRU INVESTITIA DE BAZA					
1 - CONSTRUCTII SI INSTALATII					
4.1	rezistenta fantani arteziene secundare	85,975.00	16,335.25	102,310.25	18,598
4.1	rezistenta fantana arteziana principala	41,600.00	7,904.00	49,504.00	8,999
4.1	arhitectura fantani arteziene secundare	138,360.00	26,288.40	164,648.40	29,930
4.1	arhitectura fantana arteziana principala	50,256.00	9,548.64	59,804.64	10,871
TOTAL I SUBCAPITOL 1		316,191.00	60,076.29	376,267.29	68,398
2 - MONTAJ UTILAJE, ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE SI FUNCTIONALE					
4.2	montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	64,424.00	12,240.56	76,664.56	13,936
TOTAL II SUBCAPITOL 2		64,424.00	12,240.56	76,664.56	13,936
3 - PROCURARE					
4.3	utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	217,014.00	41,232.66	258,246.66	46,944
4.4	utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00	0
4.5	dotari PSI	0.00	0.00	0.00	0
4.5	dotari si mobilier	0.00	0.00	0.00	0
4.5	dotari IT	0.00	0.00	0.00	0
4.6	active necorporale	0.00	0.00	0.00	0
TOTAL III SUBCAPITOL 3		217,014.00	41,232.66	258,246.66	46,944
TOTAL DEVIZ PE OBIECT (I + II + III)		597,629.00	113,549.51	711,178.51	129,279

ANEXA 8
PROIECTANT.

DEVIZUL OBIECTULUI 4 - SPATII VERZI SI AMENAJARI FLORALE

NR CRT	DENUMIREA CAPITOLELOR SI	VALOARE (FARA TVA)	TVA	VALOARE (INCLUSIV TVA)	VALOARE (FARA TVA)
	SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	LEI	LEI	LEI	EURO
1	2	3	5	6	7
cap 1 - CHELTUIELI PENTRU OBTINEREA SI AMENAJAREA TERENULUI					
1.3 Amenajari pentru protectia mediului si aducerea la starea initiala					
1.3	rezistenta jardiniera tip 1 mondial (4 buc)	41,960.00	7,972.40	49,932.40	9,077
1.3	rezistenta jardiniera tip 2 mondial (6 buc)	36,600.00	6,954.00	43,554.00	7,917
1.3	rezistenta jardiniera tip 3 mondial (5 buc)	79,100.00	15,029.00	94,129.00	17,111
1.3	rezistenta jardiniera tip 4 mondial (4 buc)	11,540.00	2,192.60	13,732.60	2,496
1.3	rezistenta jardiniera tip 5 mondial (1 buc)	14,100.00	2,679.00	16,779.00	3,050
1.3	rezistenta jardiniera tip 1 prefectura (1 buc)	40,500.00	7,695.00	48,195.00	8,761
1.3	rezistenta jardiniera tip 2 prefectura (3 buc)	61,850.00	11,751.50	73,601.50	13,379
1.3	rezistenta jardiniera semnal (1 buc)	15,210.00	2,889.90	18,099.90	3,290
1.3	rezistenta catarg semnal	86,350.00	16,406.50	102,756.50	18,679
1.3	arhitectura jardiniera tip 1 mondial (4 buc)	70,752.00	13,442.88	84,194.88	15,305
1.3	arhitectura jardiniera tip 2 mondial (6 buc)	60,180.00	11,434.20	71,614.20	13,018
1.3	arhitectura jardiniera tip 3 mondial (5 buc)	170,970.00	32,484.30	203,454.30	36,984
1.3	arhitectura jardiniera tip 4 mondial (4 buc)	26,304.00	4,997.76	31,301.76	5,690
1.3	arhitectura jardiniera tip 5 mondial (1 buc)	30,480.00	5,791.20	36,271.20	6,593
1.3	arhitectura jardiniera tip 1 prefectura (1 buc)	78,744.00	14,961.36	93,705.36	17,034
1.3	arhitectura jardiniera tip 2 prefectura (3 buc)	125,346.00	23,815.74	149,161.74	27,115
1.3	arhitectura jardiniera semnal (1 buc)	41,604.00	7,904.76	49,508.76	9,000
1.3	spatii verzi si plantatii jardiniera tip 1 mondial (4 buc)	9,565.00	1,817.35	11,382.35	2,069
1.3	spatii verzi si plantatii jardiniera tip 2 mondial (6 buc)	10,285.00	1,954.15	12,239.15	2,225
1.3	spatii verzi si plantatii jardiniera tip 3 mondial (5 buc)	35,740.00	6,790.60	42,530.60	7,731
1.3	spatii verzi si plantatii jardiniera tip 4 mondial (4 buc)	2,760.00	524.40	3,284.40	597
1.3	spatii verzi si plantatii jardiniera tip 5 mondial (1 buc)	7,980.00	1,516.20	9,496.20	1,726
1.3	spatii verzi si plantatii jardiniera tip 1 prefectura (1 buc)	14,540.00	2,762.60	17,302.60	3,145
1.3	spatii verzi si plantatii jardiniera tip 2 prefectura (3 buc)	26,485.00	5,032.15	31,517.15	5,729
1.3	spatii verzi si plantatii jardiniera semnal (1 buc)	6,170.00	1,172.30	7,342.30	1,335

1.3	spatiu verde aferent banci (30 buc)	4,920.00	934.80	5,854.80	1,064
1.3	spatii verzi aferent si plantatii gradene	12,315.00	2,339.85	14,654.85	2,664
TOTAL I SUBCAPITOL 1		1,122,350.00	213,246.50	1,335,596.50	242,786
2 - MONTAJ UTILAJE, ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE SI FUNCTIONALE					
4.2	montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00	0
TOTAL II SUBCAPITOL 2		0.00	0.00	0.00	0

3 - PROCURARE					
4.3	utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00	0.00	0.00	0
4.4	utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00	0
4.5	dotari	0.00	0.00	0.00	0
4.6	active necorporale	0.00	0.00	0.00	0
TOTAL III SUBCAPITOL 3		0.00	0.00	0.00	0
TOTAL DEVIZ PE OBIECT (I + II +III)		1,122,350.00	213,246.50	1,335,596.50	242,786

ANEXA 8

PROIECTANT



DEVIZUL OBIECTULUI 5 - REELE UTILITATI

NR CRT	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	VALOARE (FARA TVA)	TVA	VALOARE (INCLUSIV TVA)	VALOARE (FARA TVA)
		LEI	LEI	LEI	EURO
1	2	3	5	6	7
cap 2 - CHELTUIELI PENTRU ASIGURAREA UTILITATILOR NECESARE OBIECTIVULUI					
Cheltuieli pentru sigurarea utilitatilor					
2	retele apa	152,772.00	29,026.68	181,798.68	33,048
2	retele canalizare	502,414.00	95,458.66	597,872.66	108,682
2	retele electrice	429,940.00	81,688.60	511,628.60	93,004
TOTAL I SUBCAPITOL 1		1,085,126.00	206,173.94	1,291,299.94	234,733
2 - MONTAJ UTILAJE, ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE SI FUNCTIONALE					
4.2	montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00	0
TOTAL II SUBCAPITOL 2		0.00	0.00	0.00	0
3 - PROCURARE					
4.3	utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00	0.00	0.00	0
4.4	utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00	0
4.5	dotari	10,500.00	1,995.00	12,495.00	2,271
4.6	active necorporale	0.00	0.00	0.00	0
TOTAL III SUBCAPITOL 3		10,500.00	1,995.00	12,495.00	2,271
TOTAL DEVIZ PE OBIECT (I + II +III)		1,095,626.00	208,168.94	1,303,794.94	237,005

ANEXA 8

PROIECTANT,

DEVIZUL OBIECTULUI 6 - ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICA

NR CRT	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	VALOARE (FARA TVA)	TVA	VALOARE (INCLUSIV TVA)	VALOARE (FARA TVA)
		LEI	LEI	LEI	EURO
1	2	3	5	6	7
cap 2 - CHELTUIELI PENTRU ASIGURAREA UTILITATILOR NECESARE OBIECTIVULUI					
Cheltuieli pentru sigurarea utilitatilor					
2	alimentare cu energie electrica	99,000.00	18,810.00	117,810.00	21,416
TOTAL I SUBCAPITOL 1		99,000.00	18,810.00	117,810.00	21,416
2 - MONTAJ UTILAJE, ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE SI FUNCTIONALE					
4.2	montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00	0
TOTAL II SUBCAPITOL 2		0.00	0.00	0.00	0
3 - PROCURARE					
4.3	utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00	0.00	0.00	0
4.4	utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00	0
4.5	dotari	0.00	0.00	0.00	0
4.6	active necorporale	0.00	0.00	0.00	0
TOTAL III SUBCAPITOL 3		0.00	0.00	0.00	0
TOTAL DEVIZ PE OBIECT (I + II + III)		99,000.00	18,810.00	117,810.00	21,416

**OB 1 - SISTEMATIZARE VERTICALA
DESFACERI SI TERASAMENTE**

CATEGORIA DE LUCRARI	UM	CANTITATE	PRET UNITAR Lei fara TVA	PRET TOTAL Lei fara TVA
desfacere pavaj existent - inclusiv incarcare si transport deseuri	mp	8,083.00	39.00	315,237.00
demolare elemente din beton prin spargere (jardiniere, fantana arteziana existenta) - inclusiv incarcare si transport deseuri	mc	2,201.00	290.00	638,290.00
desfacere insule spatii verzi - indepartare pamant vegetal; inclusiv incarcare si transport	mc	230.00	30.00	6,900.00
curatarea suprafetelor din beton prin suflare cu aer	mp	7,750.00	5.00	38,750.00
sapatura pana la cota de fundare; inclusiv incarcare si transport pamant excedentar	mc	339.00	45.00	15,255.00
TOTAL - LEI FARA TVA				1,014,432.00

PROIECTANT.

OB 1 - SISTEMATIZARE VERTICALA
STRUCTURA RUTIERA

CATEGORIA DE LUCRARI	UM	CANTITATE	PRET UNITAR Lei fara TVA	PRET TOTAL Lei fara TVA
strat din balast compactat pentru aducere la cota; inclusiv aprovizionare si transport	mc	767.00	60.00	46,020.00
strat din balast stabilizat cu lianti hidraulici 12 cm; inclusiv aprovizionare si transport	mc	116.00	100.00	11,600.00
strat din beton 15 cm C16/20 ca strat suport; inclusiv aprovizionare si transport	mc	1,150.00	350.00	402,500.00
sapa 3 cm pentru reprofilare si aducere la cota; inclusiv aprovizionare si transport	mp	7,750.00	35.00	271,250.00
aducere la cota camine apa-canal	buc	13.00	220.00	2,860.00
aducere la cota rasflatori gaze	buc	3.00	180.00	540.00
TOTAL - LEI FARA TVA				734,770.00

PROIECTANT 