

ROMÂNIA
JUDEȚUL BRĂILA
MUNICIPIUL BRĂILA
CONSILIUL LOCAL MUNICIPAL BRĂILA

HOTĂRÂREA NR. 107

din 29.04.2010

Privind: Aprobarea documentației de avizare a lucrărilor de intervenții pentru realizarea proiectului „*Reabilitare zona de Promenadă cuprinsă între Str. Calea Călărașilor și Faleză Dunării*”.

CONSILIUL LOCAL MUNICIPAL BRĂILA

La inițiativa Primarului Municipiului Brăila;

Având în vedere raportul comun de specialitate al Direcției Finanțelor Publice Locale și Direcției Strategii, Programe și Proiecte de Dezvoltare, Relații Internaționale, precum și rapoartele comisiilor de specialitate nr. 1 și 2 din cadrul C.L.M. Brăila;

Ținând cont de prevederile art.44 din Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare;

În baza art. 36 alin. (1), alin. (2) lit. b), alin. (4) lit. d), din Legea nr. 215/2001 republicată, cu modificările și completările ulterioare;

În temeiul art. 45 alin. (1) și (2) lit. a), coroborat cu art. 115 alin. (1) lit. b) din Legea nr. 215/2001, privind administrația publică locală, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

HOTĂRĂSTE :

Art.1: Se aprobă documentația de avizare a lucrărilor de intervenții pentru realizarea proiectului „*Reabilitare zona de Promenadă cuprinsă între Str. Calea Călărașilor și Faleză Dunării*”, conform *anexei*, parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.2: Prezenta hotărâre va fi dusă la îndeplinire de Primarul Municipiului Brăila, prin Direcția Finanțelor Publice Locale și Direcția de Strategii, Programe și Proiecte de Dezvoltare, Relații Internaționale, iar Secretarul Municipiului Brăila o va comunica celor interesați.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,

POPA PETRICĂ - COSTEL

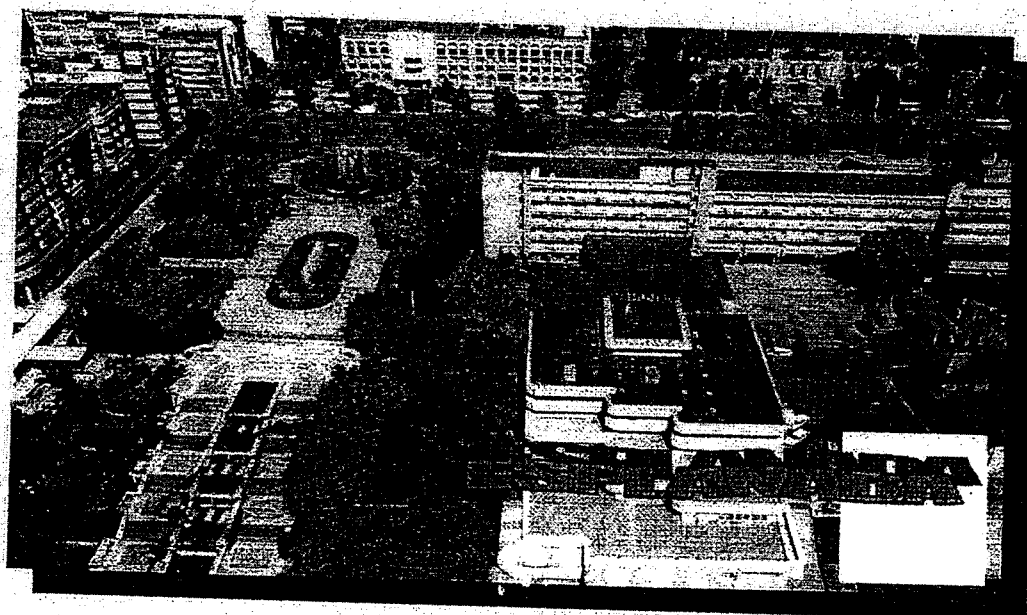


**CONTRASEMNEAZĂ,
SECRETAR,**

IORGA ȘTOIAN

ANEXĂ LA
HCLM NR.

**REABILITARE ZONA DE
PROMENADA CUPRINSA INTRE
STR. CALEA CALARASILOR SI
FALEZA DUNARII**



DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII

conform: HG 28 /2008

CUPRINS

I. DATE GENERALE

- I.1 DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTITII;
- I.2 AMPLASAMENTUL;
- I.3 TITULARUL INVESTITIEI;
- I.4 BENEFICIARUL INVESTITIEI;
- I.5 ELABORATORUL DOCUMENTATIEI;

II. DESCRIEREA INVESTITIEI

- II.1 SITUATIA EXISTENTA A OBIECTIVULUI DE INVESTITII
 - II.1.a. STAREA TEHNICA A OBIECTIVELOR – ASIGURAREA CERINTELOR ESENTIALE A CALITATII CF. LEGII 10 PRIVIND CALITATEA IN CONSTRUCTII.
 - II.1.b. ALCATUIREA GENERALA A OBIECTIVELOR - DESCRIEREA STRUCTURII.
 - II.1.c. EVALUAREA STarii TEHNICE MODALITATI SI INTERPRETARE.
 - II.1.d. VALOAREA DE INVENTAR.
 - II.1.e. ACTUL DOVEDITOR AL FORTEI MAJORE.
- II.2 CONCLUZIILE RAPORTULUI DE EXPERTIZA TEHNICA
 - II.2.a. PPREZENTAREA OPTIUNILOR TEHNICE SI ECONOMICE
 - II.2.b. RECOMANDAREA EXPERTULUI ASUPRA SOLUTIEI OPTIME TEHNICE SI FINANCIARE DE DEZVOLTARE IN CADRUL D.A.L.I.

III. DATE TEHNICE ALE INVESTITIEI

- III.1. DESCRIEREA LUCRARILOR DE BAZASI A CELOR CA REZULTATECA NECESARE DE EFECTUAT DUPA LUCRARILE DE BAZA
- III.2. DESCRIEREA LUCRARILOR DE MODERNIZAREEFECTUATE IN CADRL LUCRARILOR DE MODERNIZARE, REABILITARE, CONSOLIDARE.
- III.3. CONSUMURI DE UTILITATI.
 - III.3.a. NECESARUL DE UTILITATI REZULTATE DUPA EXECUTAREA LUCRARILOR .
 - III.3.b. ESTIMARI ALE DEPASIRII CONSUMURILOR
 - III.3.c.

IV. DURATA DE REALIZARE A INVESTITIEI - ETAPELE PRINCIPALE -

- IV.1 GRAFICUL DE REALIZARE A INVESTITIEI

V. COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTITIEI

- V.I VALOAREA TOTALA CU DETALIEREA PE STRUCTURA DEVIZULUI GENERAL
- V.II ESALONAREA COSTURILOR CU GRAFICUL DE REALIZARE A INVESTITIEI.

- **VI. INDICATORI DE APRECIERE A EFICIENTEI ECONOMICE** -
 - V.I. ANALIZA COMPARATIVA A COSTULUI REALIZarii LUCRARILOR FATA DE VALOAREA DE INVENTAR.
- **VII. SURSE DE FINANTARE A INVESTITIEI** -
- **VIII. ESTIMARI PRIVIND FORTEI DE MUNCA OCUPATA**
- **IX. PRINCIPALII INDICATORI TEHNICOECONOMICI AI INVESTITIEI** -
 - IX.I. VALOAREA TOTALA A INVESTITIEI INCLUSIV T.V.A. DIN CARE C+M
 - IX.II. ESALONAREA INVESTITIEI AN I, AN II
 - IX.III. DURATA DE REALIZARE
 - IX.IV. CAPACITATI - UNITATI FIZICE SI VALORICE
 - IX.V. INDICATORI SPECIFICI
- **X. AVIZE SI ACORDURI** -
 - CERTIFICT DE URBANISM
 - AVIZE UTILITATI, APA CANAL, ELECTRICE, TELECOMUNICATII
 - ACORD DE MEDIU

I. DATE GENERALE

I.1 DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTITII:

- **REABITARE ZONA DE PROMENADA INTRE
CALEA CALARASILOR SI FALEZA DUNARII – ESPLANADA –**

I.2 AMPLASAMENTUL:

Obiectivul proiectului si al interventiei este situat in zona centrala a municipiului Braila in imediata vecinatate a Palatului Administrativ ce adaposteste principalele institutii publice ale orasului si judetului, Prefectura, Consiliul Judetean si Primaria, PIATA INDEPENDENTEI, nr. 1, BRAILA, JUDETUL BRAILA.

Amplasamentul este inconjurat de constructii reprezentative ale orasului: la sud Complexul rezidential si comercial Romarta, Casa Tineretului la vest, Sediul Administratiei Publice si hotelul Belvedere spre est. Zona de promenada este situata intre doua artere vitale ale orasului : Calea Calarasilor si Dunare pozitionata perpendicular pe acestea fiind unul din putinele elemente urbane de deschidere a orasului catre Dunare amenajate pietonal, fiind pentru locuitorii municipiului Braila, una dintre cele mai cautate si apreciate zone de promenada, odihna si recreere. Aceasta amenajare urbana de tip esplanada, este practic o zona de parc public, compus din scuaruri, locuri de odihna, peluze cu gazon, spatii plantate cu flori de sezon, arbusti si arbori de talie mica si medie. Intreaga esplanada este completata fericit de unul dintre cele mai reusite ansambluri de arta monumentala urbana, unicat in tara, realizat de renumitul artist plastic Constantin LUCACI .

I.3 TITULARUL INVESTITIEI:

- **UNITATEA ADMINISTRATIV TERITORIALA - MUNICIPIUL BRAILA.**

I.4 BENEFICIARUL INVESTITIEI:

- **UNITATEA ADMINISTRATIV TERITORIALA - MUNICIPIUL BRAILA.**

I.5 ELABORATORUL DOCUMENTATIEI.

- **S.C. ELCATIN SERV S.R.L.**
 - **B.I.A. M. PASCU 777 T.N.A.**
 - **S.C.ELIND S.A. BRAILA**

II. DESCRIEREA INVESTITIEI

Zona de promenadă cuprinsă între Calea Călărașilor și Dunăre, cunoscută sub denumirea Esplanada Dunării, obiectiv reprezentativ al municipiului Brăila, face parte din categoria dotărilor urbane de tip parc public central cu funcțiuni polivalente.

Realizată în perioada 1983-1985, zona de promenadă esplanada, a fost structurată ca un spațiu public de promenadă și recreere, ce face legătura între principala arteră de circulație a orașului, Calea Călărașilor - Piața Independenței și Faleza Dunării, fiind constituit dintr-o suită de trei scuaruri cu platforme pietonale organizate descendent de la platforma superioară a orașului spre Dunăre, spații verzi gazonate, spații plantate cu flori anuale și perene, plantații de arbori și arbuști, instalații de iluminat ambiental, scena și gradene pentru spectacole în aer liber, dotări specifice parcurilor publice urbane. Întreg ansamblul este dominat de un complex de lucrări de artă monumentală realizate în aceeași perioadă.

Entitatea care administrează și deține obiectivul, responsabilă cu implementarea proiectului: **UNITATEA ADMINISTRATIV TERITORIALĂ MUNICIPIUL BRĂILA.**

Brăila, atestată documentar încă din 1368, prin poziția sa de port la Dunăre, a fost un loc de tranzit al drumurilor comerciale preferate de negustorii din orient spre vestul continentului european fiind adesea descrisă ca o prezență deosebită, remarcabilă. Din păcate Brăila, din aceste motive, a fost expusă deseori diverselor agresiuni, armate, politice, economice, dar a renăscut mereu, rămânând un reper imposibil de ignorat pe malul stâng al Dunării.

După obținerea independenței României în 1877, o bună bucată de vreme Brăila și-a păstrat alina de mare centru comercial, fiind ultimul port comercial maritim amenajat pe Dunăre. Resurse agricole imense au făcut din ținuturile Brăilei un hinterland agricol național și internațional. Nu întâmplător în Brăila a funcționat cea mai relevantă bursă de cereale din Europa care întrunea întru totul caracteristicile unei burse internaționale. A fost atât de importantă încât ea a rămas înscrisă în registrele marilor societăți bursiere din Europa și SUA și în timpul socialismului, când practic ea fusese desființată.

Acest context a generat în timp structuri urbane, edificii, monumente de istorie valoroase ce dau nota specifică identității locale care fac din Brăila un oraș unic la nivel național și chiar european.

Perioada interbelică a avut o creștere economică și culturală deosebită, în această perioadă afirmându-se și personalități incontestabile ale culturii și spiritualității române: Panait Istratie, D.P. Perpessicius, Mihail Sebastian, Fănuș Neagu, Maria Filoti, Petre Andrei, Mina Minovici, C. Hepites, Ilarie Voronca, Ana Aslan, Gheorghe Petrescu, Petre Ștefănescu Goangă, Anton Bacalbașa, ș.a.

Acestui patrimoniu cultural moștenit i se adaugă astăzi un element nou, la fel de prețios și reprezentativ, unic prin lucrările sale de artă monumentală: zona de promenadă ce leagă noul centru al orașului, Piața Independenței, de unde începe Calea Călărașilor, de cheiul Dunării, dominată de prezența fântânilor arteziene imparate și create special pentru acest amplasament de renumit artist plastic, maestrul Constantin Lucaci.

Cadrul natural, relieful, prezența Dunării cu lunca, jupșele, canalele și ostroavele sale ce amintesc de Balta Brăilei, este de asemenea o prezență particulară, un patrimoniu natural de o frumusețe aparte, ce se contopește organic cu patrimoniul cultural și artistic, dar mai presus de orice, cu oamenii locurilor.

Pentru România, particularizând pentru Brăila, este esențială conservarea tezaurului natural, urbanistic, cultural regional, constituit ca un patrimoniu ce definește identitatea locală, grav afectat în timp dar și a componentelor noi ale acestui patrimoniu,

printre care, ansamblul amenajărilor pentru promenadă și relaxare, esplanada, împreună cu parcurile și fântânile sale.

Ne referim aici la necesitatea conservării, reabilitării obiectivelor în sine și la refacerea infrastructurii specifice, prin utilizarea oportunităților oferite de programele de finanțare specifice, și utilizarea acestora pentru obiective prioritare.

Cultura românească își validează europenitatea, prin schimbul permanent de valori spirituale pe plan mondial, într-un context în care fiecare națiune își consolidează propria identitate contribuind la îmbogățirea patrimoniului imaterial, spiritual, al Europei Unite - modalitate coerentă de a atinge deviza Uniunii Europene "Unitate prin diversitate".

II.1 SITUATIA EXISTENTA A OBIECTIVULUI DE INVESTITII

II.1.a. STAREA TEHNICA A OBIECTIVELOR – ASIGURAREA CERINTELOR ESENTIALE A CALITATII CF. LEGII 10 PRIVIND CALITATEA IN CONSTRUCTII.

Proiectului a fost structurat pe trei obiective importante ce alcatuiesc zona de promenada cuprinsa intre Calea Calarasilor si Faleza Dunarii, determinate de specificul si tipologia interventiilor ce trebuie realizate:

OBIECTIV I:

REABILITARE, CONSOLIDARE SI MODERNIZARE PLATFORME PIETONALE DE PROMENADA, SCUARURI, CUVE, SPATII TEHNICE, SI DOTARI AFERENTE PROMENADEI, AMENAJARI SPECIALE PENTRU PERSOANE CU DIZABILITĂȚI

OBIECTIV II:

REABILITARE, MODERNIZARE, ZONE VERZI AFERENTE PROMENADEI, REMODELARE PEISAGERA, AMENAJARE PARC DENDROLOGIC

OBIECTIV III:

REABILITARE, MODERNIZARE, INSTALATII TEHNICO EDILITARE AFERENTE PROMENADEI (APA/CANAL, ECHIPAMENTE ELECTRICE DE ILUMINAT PUBLIC SI AMBIENTAL, INSTALATII MECANICE, HIDRAULICE ȘI ALTE LUCRĂRI CONEXE).

Lucrările de construcții de bază sunt practic impuse de consideratiile tehnice si variantele de interventie propuse atât de expertizele tehnice, de soluțiile urbanistice si arhitecturale care decurg din acestea dar si de importanta si reprezentativitatea obiectivului.

SITUATIA EXISTENTA OBIECTIV I:

PLATFORME PIETONALE DE PROMENADA, SCUARURI, CUVE, SPATII TEHNICE, SI DOTARI AFERENTE PROMENADEI, AMENAJARI SPECIALE PENTRU PERSOANE CU DIZABILITĂȚI.

Asamblul zonei de promenadă, denumit în continuare pe scurt, *esplanada*, delimitat de Calea Călărașilor la vest și Dunăre Brăila la est Ansamblul Romarta la sud și

Hotelul Belvedere, Palatul Administrativ și Piata Independenței la nord, cu care se află într-o relație urbană de interconexiune, a fost realizată, între anii 1983 și 1985. În 1994 au fost realizate câteva lucrări de consolidare a tasărilor, a infrastructurii și de reparare a finisajelor la pardoseli și placaje.

Piesele dominante ale ansamblului, trei compozitii de arta plastica monumentala complexa, dintre care una cinetică, opere ale renumitului artist plastic român Constantin Lucaci, reprezentative pentru patrimoniul cultural și urbanistic Brăilean, au determinat și structurat zona de promenadă esplanada.

Aspectul arhitectural general al amenajării încadrează acest ansamblu în categoria dotărilor urbane reprezentative cu valoare arhitecturală și urbanistică specială, lucrarile realizate in inox, sunt opere de artă monumentală unicat, atât ca modalitate de realizare, expresivitate artistică, simbolistică, dimensiuni, mecanică și hidraulică.

Din punct de vedere urbanistic, funcțional, al amplasamentului, obiectivul se încadrează în arhitectura specifică centrului nou, structurat ca un parc public urban, cu destinația de a asigura odihna, recreerea și zone de socializare, locuitorilor municipiului.

De asemeni zona este cea mai importanta legatura între promenada ce bordeaza malul stang al Dunarii, amenajata pietonal de la strada Traian pana la strada Grivita, pe o lungime de 2450 m și Piata Independentei, respectiv Calea Calarasilor.

Promenada cu amenajarile sale este și locul de desfășurare a numeroase spectacole în aer liber oferite locuitorilor municipiului.

Ansamblul promenadei, ca elemente de constructie este compus din zone de circulatii pietonale, scuaruri, alei pietonale trepte și rampe, dispuse într-o suită de platforme pietonale, situate la cotele medii ale terenului amenajat: 18.80, 18.30, 17.20, 16.20, 14.80, 13.60, 12.40, 11.25, (cote medii teren) descendente spre Dunăre având o suprafața totală de 4232,9 mp.

Aceasta amenajare complexa, asigura legatura între spatiile de odihna, recreere și amenajarile pentru petrecerea timpului liber de pe cheiul Dunarii cu tereasa superioara a orasului, Piata Independentei, Calea Calarasilor.

Promenada se afla în prezent într-o stare avansată de uzură fizică și morală datorată faptului că au fost utilizate la realizarea lui materiale neadecvate, soluții tehnice neperformante ce au permis infiltrarea apei spre solul argilos macropric sensibil la umezeala, provocand tasări ale terenului, precum și tehnologii determinate de bugetul limitat dar și de posibilitățile tehnice existente la momentul realizării. Un astfel de obiectiv are nevoie periodic de lucrări majore de reabilitare, întreținere, amenajare, modernizare și adaptare la cerințele utilizatorilor. La verificarea în teren a stării tehnice a obiectivului, s-a constatat:

- Pavajul platformelor de promenada este crăpat, fracturat, tasat pe cca 30% din suprafața, și prezintă fisuri și exfolieri, pete, rosturi dilatate, pe toată suprafața inclusiv la trepte, contratrepte, placajele parapetilor, pierzându-și valoarea artistică inițială.
- Finisajele sunt de regula desprinse, fisurate, exfoliate pe cca 80 - 85% din suprafața.
- Spațiile tehnice sunt inudate periodic, prezintă urme de aluviuni din infiltratii, și necesită intervenții de igienizare și chiar consolidare.
- Treptele, partial tratate antiderapant sunt realizate din granit lustruit, finisajele sunt pe 30% desprinse și prezintă fisuri, ciobituri, zone exfoliate pe cca 80% din suprafața.
- Nu există nici un fel de dotări pentru persoane cu handicap.
- Apa din cuve are o culoare dizgrațioasă (verde-pământiu, tulbure) iar suprafața apei este acoperită cu spume și gunoaie.

- Cuvele sunt acoperite de alge si finisajele sunt practic invizibile.
- Rebordul cuvelor este realizat din elemente prefabricate finisate cu mozaic spalat, simplu asezate pe contur, cu rosturi nefinisate cu aspect inestetic. Starea platformelor promenadei este marcata de:
- Calitatea slaba a lucrarilor initiale de compactare si sistematizare a terenului, fost vad de acces la Dunare,
- Uzura retelelor edilitare, apa, canalizare, scurgere si colectare ape din precipitatii, echipamentelor aferente,
- Utilizarea de materiale improprie si tehnologii de montaj neperformante specifice perioadei de realizare a obiectivului.

SITUATIA EXISTENTA OBIECTIV II:

ZONE VERZI AFERENTE PROMENADEI, AMENAJARI PEISAGERE, SPATII PLANTATE.

Complementar zonei de promenada, sunt amenajate în imediata vecinătate, spații verzi pe platforme de pământ sistematizat, amenajate de asemeni în trepte descendente spre Dunare, bordate de ziduri de sprijin pentru taluzurile rezultate.

Starea platformelor gazonate si aflate într-o stare avansata de uzura prezenta: tasari ale terenului, zone cu gazon si vegetatie lipsa, fracturi ale zidurilor de sprijin si parapetilor, desprinderi ale finisajelor.

Toate aceste degradari sunt datorate lipsei lucrarilor de reparatii periodice, de intretinere, precum si calitatii discutabile a materialelor si lucrarilor initiale.

Efectul general al acestor degradari este pierderea valorii artistice a amenajarilor peisagere si implicit a valorii urbanistice a intregii promenade.

Zonele verzi amenajate in cadrul promenadei identificate la fata locului sunt de urmatoarele tipologii:

- Peluze gazonate amenajate pe platformele rezultate din amenajarea spatiilor adiacente promenadei cuprinse intre aceasta si cadirile vecine.
- Zone plantate cu arbori de talie medie si arbusti plantati in palcuri.
- Zone tip "gradinita" cu teren negazonat de regula, plantate cu trandafiri si delimitate cu borduri de 15x15 cm inaltime libera peste trotuar care retin apa si permit infiltrarea spre straturile leosoide a unor mari cantitati de apa fiind unul din principalii factori ce genereaza tasari.
- Zone verzi in cuve de beton – "tip jardiniere" de talie mare.
- Zone cu flori anuale de sezon, plantate in "covor" pe perioade de inflorire.

Privite global aceste amenajari existente dau o imagine generala pozitiva, din punct de vedere functional dar este vizibila necesitatea unei interventii de specialitate, toaletari, plantari de completare si innoire avegetatiei, precum si o amenajare peisagera unitara. Alaturi de celelalte zone verzi traditionale ale municipiului: Faleza, Bulevarde, parcul Monument, si Gradina Publica dar si cele ce se vor realiza, promenada reprezinta o parte din plamanul verde al orasului si va contribui la norma de 20 mp suprafata verde/locuitor ce trebuie realizata pana in decembrie 2010 respectiv, 26mp/locuitor pana in 2013.

- Crearea condițiilor pentru satisfacerea cerințelor speciale ale copiilor, vârstnicilor și ale persoanelor cu handicap;
- Utilizarea eficientă a terenurilor, în acord cu funcțiunile urbanistice adecvate; extinderea controlată a zonelor construite;
- Protejarea și punerea în valoare a patrimoniului cultural construit și natural;
- Asigurarea calității cadrului construit, amenajat și plantat din toate localitățile urbane și rurale;
- Protejarea localităților împotriva dezastrelor naturale.

Construcțiile și amenajările existente pe promenada au fost expertizate din punct de vedere structural de un expert MLPAT și evaluate din punct de vedere urbanistic de un specialist înscris în Registrul Urbanistilor din România.

Rețelele edilitare de apă și canalizare au fost expertizate tehnic de un specialist atestat, care a coordonat colectivul de proiectare la realizarea inițială a obiectivului.

Scopul studiilor tografice, geotehnice, elaborate de specialiști ce au făcut parte din colectivul inițial de proiectare Prodomus SA, fost IPJ Braila a urmărit evaluarea stării actuale a zonei de promenadă a esplanadei.

Pentru ansamblul lucrărilor de artă plastică monumentală, cea mai valoroasă componentă a esplanadei dar și cea mai vulnerabilă, a fost consultat autorul lucrării artistul plastic Constantin Lucaci care a acceptat lucrările de reabilitare ale ansamblului fără intervenții asupra obiectelor de artă, și fără afectarea drepturilor de autor.

Având în vedere natura lucrărilor, ca nu se intervine asupra obiectelor de artă propriu zise, nu a fost necesară stabilirea nivelului de protecție la acțiuni seismice, încadrarea construcției în sistemul de clase de risc seismic conform Normativului P100-92, completat și modificat pentru capitolele 11 și 12 în anul 1996 și nici propuneri de soluții tehnice de modificare a structurii de bază a acestora și implicit a expresiei artistice, aceasta făcându-se numai pentru construcțiile tehnice, platforme, fundații, ale esplanadei.

Studiile s-au efectuat pentru cuve și celelalte elemente ale ansamblului conform metodologiei de investigare pentru perioada dintre cutremure. Evaluarea nivelului de asigurare s-a făcut în raport cu nivelul de asigurare prevăzut în Normativul P 100 - 92 pentru construcții noi (conform art. 11.1.4). Evaluarea nivelului de asigurare la acțiuni seismice s-a făcut considerând că acestea acționează concomitent cu încărcările gravitaționale și cu alte acțiuni cu intensități semnificative. Investigatiile privind starea tehnică au identificat disfuncționalitățile obiectivului pentru eliminarea cărora sunt necesare:

- Lucrări de reabilitare, consolidare, modernizare a platformelor pietonale de promenadă, a scuarurilor, spațiilor de odihnă și recreere, ale cuvelor, spațiilor tehnice, și dotărilor aferente promenadei, precum și lucrări de realizare a amenajărilor speciale pentru persoane cu dizabilități cu o suprafață de 4232,9 + 915,4 + 490,9 mp.
- Lucrări de remodelare peisajeră, amenajare, spații verzi, peluze, spații de prezentare și expunere sezonieră plantate decorative, parc dendrologic, 6376,5 mp.
- Lucrări de reabilitare a instalațiilor și echipamentelor electrice de iluminat public și ale spațiilor tehnice, ale instalațiilor de apă și canalizare, instalațiilor mecanice, hidraulice și celelalte lucrări conexe.

II.1.b. ALCATUIREA GENERALA A OBIECTIVELOR

DESCRIEREA STRUCTURII.

▫ Caracteristici geometrice - obiectiv I – platforme pietonale trepte

Ansamblul este alcătuit din structuri specifice zonelor de promenadă și recreere, amenajate ca parc public, platforme, obiecte de arta plastica monumentala, scuaruri, zone verzi, într-o amenajare de formă aproape dreptunghiulară în plan, ce coboară în trepte spre Dunăre. Funcțional zona de studiu ce face obiectul prezentei documentatii este structurata astfel:

• Platforme pietonale, scuaruri, alei pietonale	4232,9 mp
• Ansamblu arta plastica, cuve și oglinzi de apă	915,4 mp
• Trepte și rampe de legatura între platforme	490,9 mp
• Spatii tehnice echipamente mecanice, hidraulice	985,0 mp

Caracteristici generale:

- lungimea 175 m; lățimea de 60 - 65 m.
- diferența de nivel este de 10 m
- cota medie a terenului amenajat la partea superioară este 18.80 -cote absolute,
- cota medie a terenului la partea spre Dunăre este de 8.80 -cote absolute
- regimul de înălțime al constructiilor tehnice este subsol, parter.

▫ Caracteristici geometrice - obiectiv II zone verzi

Amenajarile ce trateaza obiectul "Spații verzi și plantate, amenajari peisagere, parc dendrologic" ocupa o suprafata de 6376,5 mp. Ca urmare a modului de realizare a amenajarilor peisagere in timp a rezultat un stil de organizare "Compozit "caracterizat de forme geometrice relativ regulate impuse de sistematizarea verticala a terenului ce coboara la Dunare.

▫ Caracteristici geometrice - obiectiv III retele hidroedilitare, instalatii tehnice

Retele edilitare apa, canalizare, electrice au lungimi determinate de dimensiunile generale ale amplasamentului.

Conducta de alimentare a celor trei cuve si jocurilor de apa (umplere initiala si completari pierderi). Conducta este realizata din OL-Dn 150, L – 110,0 m, Dn 100 = 100,0 m, Dn 25 = 35,0 m. Bransamentele fantanilor sunt realizate din Tv-OL-Dn 100, cu lungimea totala de 50,0 m.

Caminele sunt din beton armat cu D = 1,0 m si H = 1,5 m. Conductele sunt montate ingropat la adancimea de 1,2 m. Bransamentele hidrantilor de gradina sunt realizate din teava OL – Dn 25, cu lungimea totala de 30,0 m.

Conducta de alimentare hidranti cu apa din Dunare este realizata din Tv-OL– Dn 100 si are o lungime totala de 190,0 m.

Conducta de canalizare pluviala – pe latura nord a esplanadei este realizata partial din tubulatura PVC-4-Dn 100 (existenta) si partial din tuburi de beton simplu Dn 300 si Dn 200 care preia apa colectata de 7 guri de scurgere precum si racordurile de descarcare a celor 12 hidranti de gradina.

Lungimea totala a canalizarii pluviale de latura nord este de 78,0 m si este racordata la canalizarea existenta PVC-4-110, in lungime de 150,0 m.

Conducta de canalizare pluviala de pe latura sud a esplanadei pentru apele pluviale de la 11 guri de scurgere, conductele de racord pentru descarcarea celor trei fantani

arteziene si racordurile de goluri ale celor 4 hidranti de gradina precum si drenul fantanii din est.

Conducta de canalizare – Dn 300 si are lungimea totala de 136,0 m.

Pentru udat spatiile verzi se foloseste apa din Dunare.

Bransamentele aspersoarelor sunt din Tv-OL-Dn 25, cu lungimea de 52,0 m.

Lungimea tubulaturii Dn 300 este de 31,0 m. Mai exista un tronson Dn 300 cu lungimea de 10,0 m racordat la canalizarea existenta PVC -4.

Tot la aceasta canalizare PVC -4-110 este racordat si un tronson de 37,0 m Dn 200 din tuburi din beton.

Racordurile celor 12 guri de scurgere sunt realizate din tubulatura din beton simplu Dn 200 si au o lungime totala de 66,0 m.

Pe acest tronson de canalizare intalnim 9 camine de canalizare realizate potrivit STAS 2448 cu $D = 1,0$ m si $H = 1,5 + 3,0$ m.

Ultimul tronson de 85,0 m este existent de la vechea canalizare a Vadului Budurului si nu intra in cei 136,0 m mentionati mai sus.

Racordurile la gurile de scurgere sunt realizate tot din tubulatura din beton simplu Dn 200 si au lungimea totala de 169,0 m.

Racordurile fantanilor sunt realizate din tuburi de beton simplu Dn 200 si au lungimea totala de 77,0 m.

Drenul de sub fantana de la est (ultima spre Dunare) este racordat la canalizare printr-o tubulatura din beton simplu Dn 300, $L = 35,0$ m.

▫ Structură

Punerea în evidență a sistemului structural al sistemului de echipamente s-a realizat prin analiza documentațiilor tehnice, releveelor, sondaje în trunchia construcțiilor și sondaje prin decopertare la fundația clădirii, prin studierea documentației de execuție inițială pusă la dispoziție de beneficiar.

Caracteristicile materialelor au fost determinate prin încercări simple, nedestructive, cu betonoscopul și alte echipamente specifice evaluării stării construcțiilor.

Structurile de rezistență la construcțiile amenajărilor aferente zonei de promenada sunt realizate integral din beton monolit.

Platforma generală a promenadei este realizată dintr-un planșeu de beton armat de 12 / 15 cm grosime peste care sunt pozate placaje decorative din marmura și travertin lustruit, improprii pentru spațiile pietonale exterioare. Aceste pavaje decorative s-au degradat puternic după repetate cicluri de îngheț-dezghet și și-au pierdut planitatea și rolul decorativ, s-au desprins de stratul suport și au devenit friabile și în prezent reprezintă o sursă de pericole pentru utilizatori. Treptele și parapetii promenadei au fost realizate de asemenea din beton armat. Terenul de tip leosoid macroporic sensibil la umezire a determinat degradarea, tasarea platformelor de promenada învecinatele peluzelor din jurul cuvelor sau în zonele puternic irigate și chiar în zona rosturilor de tasare/ dilatare.

Este posibil ca aceste tasări să fi determinat și fracturări ale rețelelor de apă și canalizare fapt ce ar explica umiditatea peste limitele normale ale terenului constatată în studiul geotehnic.

La subsolurile tehnice, și în caminele de vizitare, în spațiile ce adapostesc echipamente mecanice, hidraulice, grosimea pereților structurali și de compartimentare variază între 0,30 m și 0,45 m, în care sunt practicate goluri tehnologice, pentru circulație, și evacuare ape accidentale.

Lucrările de artă plastică monumentală compuse din trei suite de obiecte din inox cu dimensiuni de la 1,2m la 7,5m sunt ansambluri complexe deservite de echipamente electrice, hidraulice și mecanice amplasate în subsol la cota de - 4,40m.

Complementar lucrarilor de arta plastica monumentala sunt realizate cuve de forme: circulară, dreptunghiulară, în cascade, realizate de asemeni din beton armat monolit in care se afla amplasate echipamentele tehnice la subsol iar la nivelul promenadei sunt amenajate oglinzi de apa in bazine de 50 - 70 cm adancime.

Planșeul cuvelor peste subsol este realizat din beton armat, cu descărcare pe peretii de contur de la subsol cu grosimi de 0,25 m. Accesul la subsol, in spatiile tehnice, se face pe o scară metalica tip vapor, printr-un chepeng 0.90m x 0.90m la fiecare din cele trei constructii. Spatiile tehnice, ce adapostesc instalatiile si echipamentele pentru jocurile de apa din cadrul ansamblului de arta monumentala, amplasate la subsol, sunt de forme geometrice simetrice, regulate, realizate din beton armat monolit avand:

- forma circulara pentru **platforma I**, superioara, amplasata la cota medie T.N.+18.60,
- forma dreptunghiulara pentru **platforma II**, intermediara, amplasata la cota medie T.N. +18. 20 si respectiv
- forma dreptunghiulara, dispusa pe 5 nivele, decalate in trepte de 1.2m inaltime, descendente, de la cota 17,20 la cota 11,20, pentru **platforma III**, de la baza esplanadei.

Subsolul de la platforma I, este de forma unui cheson circular, cu diametrul de 25,1m la cota -4,20 fata de nivelul trotuarului. Peretele chesonului are grosimea de 30 cm si se sprijina pe un radier general de 60 cm grosime. In interiorul acestui cheson este realizat un al doilea cheson de aceasi forma, concentric cu primul avand 13,0 m in diametru iar grosimea peretilor este de 20 cm. Ambele chesoane sprijina la partea superioara doua plansee de beton armat de 20 cm grosime cu grinzi de beton armat de 25x50 cm. dispuse radial.

Cele doua plansee sunt decalate cu 70 cm., au reborduri de 60cm respectiv 32cm. amplasate la nivelul trotuarului, devenind astfel cuve pentru jocurile de apa si oglinzile de apa, ce completeaza obiectele de arta monumentala, realizate din ionox, sugerand un grup de egrete, valuri si pescarusi in zbor.

Cele doua spatii tehnice generate la subsolul tehnic circular, au inaltime $H_{util}=2,65m$ si respectiv $H_{util}=3,45m$.

In zona centrala a spatiului tehnic sunt amplasate fundatiile de beton armat ale ansamblului de elemente decorative cinetice si ale echipamentelor, pompe si motoare ce deservesc sistemul hidraulic al jocurilor de apa si angreneaza sistemul mecanic de rotire, balansare, al elementelor de arta de la partea superioara, realizate din inox.

La partea superioara, intre cele doua bazine se va realiza in sistem de cofrag pierdut un planseu circular in trepte care sa conduca apa spre un canal colector amplasat perimetral, conform propunerii prezentate.

Celelalte doua spatii tehnice de forma dreptunghiulara si in trepte, au o structura asemanatoare, cheson cu dimensiunile de 7m latime si 23m lungime la cota -3,20 fata de nivelul trotuarului. Peretele chesonului are grosimea de 30 cm si se sprijina pe fundatii pe talpi continue intre care este realizat un planseu de beton de 15 cm. In interiorul acestui cheson este realizata o compartimentare din diafragme de beton armat dispuse la 5.5m interax, cu goluri de 2,5m x 2,5 m.

Grosimea peretilor este de 20 cm. Ambele chesoane sprijina la partea superioara doua plansee de beton armat de 20 cm grosime cu grinzi de beton armat de 25x50 cm. dispuse transversal la 2,75m cu inaltimea de 55 cm. Cele doua plansee sunt decalate cu 70 cm., au reborduri de 65cm. amplasate la nivelul trotuarului, devenind astfel cuve pentru jocurile de apa si oglinzile de apa, ce completeaza obiectele de arta monumentala, realizate din ionox, amplasate la partea superioara sugerand, valuri si pescarusi in zbor.

Constructiile spatiilor tehnice nu necesita interventii structurale majore fiind identificate doar fisuri minore pe o lungime de 21,5 de metri in peretele chesonului circular

starea celorlalte construcții fiind relativ bună. Ansamblul întreg este amplasat pe teren sensibil la umezire, îmbunătățit cu o pernă de balast. Pierderile de apă și infiltrațiile, constatate la studiul geotehnic, determină o umezire puternică a terenului fapt ce a provocat deja în trecut degradări ale platformelor: tasări diferențiate ale scuarurilor și rosturilor, ale spațiilor verzi, modificarea pantelor de scurgere ale apelor.

Continuarea acestei stări de fapt reprezintă un potențial pericol pentru construcțiile din zonă și chiar pentru întreg ansamblul.

▫ **Fundații**

Fundațiile pereților structurali sunt realizate din beton armat, cu tălpi continue și radier pentru cuve spații tehnice, la scări și ziduri de sprijin fundații continue din beton armat monolit iar platformele de promenadă sunt realizate din beton armat turnat monolit de 15 cm grosime. Cota de fundare pentru fantani este la -4.50 m față de cota terenului natural.

Fundațiile pentru zidurile intermediare sunt pozate la cota - 1,10 față de cota terenului natural. Fundațiile – atât pentru zidurile exterioare cât și pentru zidurile interioare - sunt pozate pe un teren îmbunătățit conform documentației inițiale. Presiunea convențională la cota de fundare, conform studiului geotehnic, este de 120 kPa.

Pentru zidurile de sprijin taluzuri și parapeti fundațiile sunt de asemenea realizate din beton armat, cu tălpi continue.

▫ **Pardoseli, platforme, scuaruri**

Ansamblul esplanadei ca elemente de construcție este compus din zone de circulație pietonale, scuaruri, alei pietonale trepte și rampe, dispuse într-o suită de platforme pietonale, situate la cotele medii ale terenului amenajat: 19.80, 18.30, 17.20, 16.20, 14.80, 13.60, 12.40, 11.25, (cote absolute) descendente spre Dunăre având o suprafață totală de 4232,9 mp.

Această amenajare complexă, asigură legătura între spațiile de odihnă, recreere și amenajările pentru petrecerea timpului liber de pe cheiul Dunării cu tereasa superioară a orașului, Piața Independenței, Calea Calarasilor.

Starea acestor amenajări este marcată de:

- Calitatea slabă a lucrărilor inițiale de compactare și sistematizare a terenului, fost vad de acces la Dunăre,
- Infiltrațiile puternice de ape din precipitații și irigații la zonele verzi.
- Uzura echipamentelor aferente, apă, canalizare, scurgere și colectare ape din precipitații,
- Utilizarea de materiale improprie și tehnologii de montaj neperformante specifice perioadei de realizare a obiectivului

Complementar zonei de promenadă, sunt amenajate în imediata vecinătate spații verzi pe platforme de pământ sistematizat, de asemenea în trepte descendente, bordate de ziduri de sprijin pentru taluzurile rezultate aflate și ele într-o stare .

▫ **Materiale folosite:**

- Beton armat pentru fundații cuve și platforme;
- Pavaje din mozaic de marmură frecat, granit și marmură;
- Placaje mozaic de marmură spălat din granit și marmură;
- Elemente prefabricate din beton finisate cu mozaic spălat.

Echipamentele tehnice

- Sistemul hidraulic, pompe și motoare electrice din anul 1985, echipamente uzate moral și fizic.

- Sistemul mecanic: realizat în Uzinele de Utilaj Greu Progresul în 1985
- Sistemul electric de comandă echipamente uzate moral și fizic,

Retelele edilitare

- Apa: bransament din conductă de azbociment dn 300 existentă pe Calea Calarasilor din teava de oțel dn 250/100m, 100/110 și 25/350m.
- Bransamente la sisteme hidraulice teava OI dn 1000/50ml.
- Canalizare tuburi din beton armat dn 300/136ml bransamente tuburi de beton dn 200/77ml.
- Drenuri racordate la rețeaua de canalizare realizate din tuburi de beton dn 300/35ml.
- Camine de vizitare canalizare din beton armat, $D=1m$, H = de la 1,5m la 2,5m camine bransament apă $D=1m$, H = de la 1,5m
- Rețea electrică, iluminat, bransamente la rețeaua de iluminat public existentă pe Calea Calarasilor realizate din cabluri corect dimensionate dar în etape diferite.

▫ Vecinătăți

Imobilul are în imediată vecinătate, pe latura de sud, un imobil parter+8 etaje, blocul 2 -2bis și Galeriile Romarta precum și clădirea Palatului Administrativ Casa Tineretului cu care se află într-o relație de covizibilitate .

▫ Terenul de fundare

Zona Promenadei se afla amplasată pe locul fostului vad al Budurului ce cobora din oraș la Dunare, amenajat astfel cu ocazia realizării sediului administrativ al principalelor instituții publice ale municipiului în anul 1975 și finalizat în 1984

Terenul de fundare, conform referatului geotehnic, este constituit din materiale specifice terasei superioare a Dunării, depozite leosoide cuaternare - holocen superior, de la adâncimea de 1.80 m, și apoi loess argilos, galben uscat, tare, de natură macroporică.

Sub adâncimea de 8,50 m, se dezvoltă un strat nisipos fin, imersat. Nivelul apei freatice a fost întâlnit în straturile nisipoase, la adâncimea de 7,50 m. Încadrarea terenului conform Ts 81 este: Umpluturi neconsolidate, teren mijlociu cat. a II –a, Loess prăfos galben, teren mijlociu cat. a II –a. Presiunea convențională pentru calculul fundațiilor este de 120 kPa.

▫ Zona seismică și zona de încărcare cu zăpadă

Construcția este situată în zona macroseismică de hazard căreia îi corespunde accelerația seismică de calcul $a_g = 0,24 g$ (conform Codului Seismic P100/06) și perioada de colț $T_c = 1,0 s$.

Din punctul de vedere al încărcărilor din zăpadă, conform STAS 10101/21-92, amplasamentul se află în zona "B" cu $g_z = 1,50 kN/mp$ considerând o perioadă de revenire de 50 ani.

▫ Încadrarea construcțiilor în clase și categorii de importanță

În conformitate cu prevederile Codului Seismic P100/06, construcția se încadrează în clasa a III-a de importanță – construcții la care se impune limitarea avariilor (coeficientul de importanță fiind $\gamma_I = 1,0$) și în clasa a III-a de importanță, conform prevederilor STAS 10100/0-75.

În conformitate cu HGR nr. 766/1997, construcția se încadrează în categoria de importanță B – de importanță mare.

▪ **j. Conformarea seismică, respectarea condițiilor constructive pentru asigurarea ductilității structurii**

Structura analizată a fost proiectată în perioada 1984 după normele tehnice de proiectare în zone seismice de atunci. Construcțiile au axe de simetrie pe direcția longitudinală și pe direcția transversală, în consecință se poate vorbi de o conformare seismică a structurii. În plan, elementele de rezistență sunt distribuite uniform, alcătuind o structură celulară, ceea ce a făcut ca să aibă o comportare mulțumitoare la cutremure (au fost cel puțin 3 cutremure cu magnitudine mare).

S-a determinat gradul de asigurare convențional, la acțiuni seismice și s-a făcut încadrarea construcției în clasa de risc seismic II. Construcțiile și platformele necesită lucrări de consolidare la structura de rezistență precum și reparații capitale la zonele degradate de tasări.

II.1.c. EVALUAREA STĂRII TEHNICE
MODALITĂȚI DE EVALUARE / INTERPRETARE.

Defecțiuni și disfuncționalități constatate:

În timp, s-au acumulat o serie de factori care împreună au dus la degradarea parțială a componentelor zonei de promenadă: terenul de fundare constituit din loess de natură macroporică a suferit tasări parțiale datorită infiltrațiilor determinate de factori direcți, funcționali și de o serie de factori indirecti, exploatare și gestionare incorectă a serviciilor de administrare. La data efectuării expertizei, din punctul de vedere al comportării la **rezistență și stabilitate**:

• **Platformele pietonale de promenada**

La verificarea interen a amplasamentului și componentelor obiectivului s-au constatat:

- Infiltrații spre structuri ale apei pluviale și din irigații
- Beton cu aspect friabil, zone cu beton exfoliat sau fracturat,
- Placaje desprinse degradate, de pe pardoselile decorative
- Utilizarea unor materiale ce devin alunecoase după umezire: marmura, travertin, granit, lustruite,

Cauzele care au condus la existența acestor degradări sunt:

- Beton de ciment cu compoziție și punere în opera necorespunzătoare,
- Nerespectarea termenelor de punere în funcțiune după turnare.
- Utilizarea de materiale, tehnologii și soluții tehnice neperformante.

• **Treptele de legătură între platformele de promenada**

Legătura între platformele componente ale promenadei se face prin mai multe pechete de trepte cu un număr de trepte cuprins între 3 și 9 cu podeste de odihnă cu înălțimea de la 12,5 la 17 cm, realizate pe un suport din șapa de ciment pozat peste placa de beton armat.

La verificarea în teren a obiectivului s-au constatat:

- Infiltrații spre stratul suport ale apei cu acțiune distructivă după cicluri repetate de îngheț/dezghet.
- Beton cu aspect friabil, zone cu beton exfoliat sau fracturat,
- Placaje desprinse degradate, de pe trepte și contratrepte
- Utilizarea unor materiale ce devin alunecoase după umezire: marmura, travertin, granit, lustruite, cu striuri antiderapante pe cca 30% din trepte.
- Materiale diferite cromatice și ca textură și calitate.

Cauzele care au condus la existența acestor degradări sunt:

- șapa de ciment cu compoziție și punere în opera necorespunzătoare,
- nerespectarea termenelor de punere în funcțiune după turnare.
- utilizarea de materiale, tehnologii și soluții tehnice neperformante.

• **Parapeți și pereți de sprijin pentru taluzuri,**

La parapete, socluri și pereți de sprijin s-au constatat degradări similare cu cele de la trepte și pavaje:

La verificarea în teren a obiectivului s-au constatat:

- Infiltrații spre structuri ale apei pluviale cu acțiune distructivă după cicluri repetate de îngheț/dezghet și asupra elementelor de placare din plăci de marmură și travertin.
- Strat suport cu aspect friabil, zone cu beton exfoliat sau fracturat,
- Placaje desprinse degradate, de pe zonele verticale parapete și socluri
- Utilizarea unor materiale ce devin alunecoase după umezire: marmură, travertin, granit, lustruite, cu striuri antiderapante pe cca 30% din trepte.
- Materiale diferite cromatic, ca textură și calitate.

Cauzele care au condus la existența acestor degradări sunt:

- șapa de ciment utilizată la placări cu compoziție și punere în opera necorespunzătoare,
- nerespectarea termenelor de punere în funcțiune după turnare.
- utilizarea de materiale, tehnologii și soluții tehnice neperformante.

• **Socluri ale obiectelor de artă monumentală, cuve.**

La verificarea în teren a obiectivului s-au constatat:

- Infiltrații ale apei spre stratul suport al placajelor de gresie și marmură cu acțiune distructivă, după cicluri repetate de îngheț/dezghet, asupra liantului de montaj utilizat, dar și asupra elementelor de placare.
- Strat suport cu aspect friabil, zone cu beton exfoliat sau fracturat,
- Placaje desprinse degradate, de pe zonele verticale.
- Materiale diferite cromatic, ca textură și calitate ce diminuează valoarea artistică a ansamblului.

Cauzele care au condus la existența acestor degradări sunt:

- șapa de ciment și aracet utilizate ca liant de montaj, cu compoziție și punere în opera necorespunzătoare,
- nerespectarea termenelor de punere în funcțiune după lucrările de placare.
- utilizarea de materiale, tehnologii și soluții tehnice neperformante.

• **Spații tehnice, cămine de vizitare instalații.**

La verificarea în teren a amplasamentului și componentelor obiectivului s-au constatat:

- Infiltrații spre structuri ale apei pluviale și din irigații
- Beton cu aspect friabil, zone cu beton exfoliat sau fisurat fin,
- Placaje desprinse degradate, de pe pardoseli
- Urme de inundații și aluviuni depuse în zonele drenurilor și ventilațiilor

Cauzele care au condus la existența acestor degradări sunt:

- Beton de ciment cu compoziție și punere în opera necorespunzătoare,
- Nerespectarea termenelor de punere în funcțiune după turnare.
- Utilizarea de materiale, tehnologii și soluții tehnice neperformante.
- Lipsa hidroizolațiilor

- Alei, zone verzi gazonate inconjurate de borduri, amenajari urbane de odihna si recreere,

Aceste componente ale promenadei au in general aceeași stare fizica rea determinata de urmatoarele cauze *identificate la verificarea in teren*:

- Infiltratii ale apei spre stratul suport, cu actiune distructiva dupa cicluri repetate de inghet/dezghet.
- Beton si cu aspect friabil, zone cu beton exfoliat sau fracturat,
- Finisaje din mozaic spalate si placaje desprinse, degradate, patate
- Borduri ce delimiteaza aleile si spatiile pietonale sunt desprinse, tasate, degradate,
- Utilizarea unor materiale ce devin alunecoase dupa umezire: marmura, travertin, granit- lustruite,
- Materiale diferite cromatic, dar si ca textura si calitate.

Cauzele care au condus la existenta acestor degradari sunt:

- șapa de ciment cu compozitie si punere in opera necorespunzatoare,
- nerespectarea termenelor de punere in functiune dupa turnare.
- utilizarea de materiale, tehnologii si solutii tehnice neperformante.

Matricea de evaluare si interpretare a starii tehnice

OBIECTIV	SUPRAFATA TOTALA mp	TASARI/ FRACTURI STRAT SUPT mp	DESPRINDERI PAVAJ, PLACAJE, COMPLETARI mp	DEGRADARI MECANICE CIOBITURI, CRATERE mp	FINISAJE EXFOLIATE, PATATE, FISURATE mp	COEFICIENT OMIOGENITATE DEGRADARI	STARE TEHNICA GENERALA
PLATFOME PIETONALE PAVAJE SCUARURI	4 232.9	1058.2 25%	1904.4 45%	423.3 10%	3808.8 90%	0.425	F.REA
TREPT, CONTRATREPT	490.9	73.6 15%	49.1 10%	49.1 10%	343.4 60%	0.237	REA
CUVE JOCUR DE APA	915.4	45.7 5%	457 50%	91.5 10%	895 95%	0.425	F.REA
SPATII TEHNICE	985.0	9.85 1%	295.5 35%	98.5 10%	689.5 70%	0.29	REA
SPATII VERZI	6376.5	1280 20%	2560 40%	2560 40%	3162 50%	0.35	REA
CALIFICATIV GENERAL							STARE GENERALA REA

- **igiena și sănătatea oamenilor:** nu sunt îndeplinite în totalitate normele sanitare minimale. Calitatea și aspectul apei din cuvele amenajate, lipsa amenajărilor pentru persoanele cu dizabilități și iluminatul incorect amplasat sunt principalele disfuncționalități ale ansamblului.

- **siguranță în exploatare:** nu sunt îndeplinite condiții minime de delasare pe întreaga platforma pietonală unde sunt prezente de asemenea deficiențe, denivelări, trepte inegale, bălțiri de apă și degradări ale pavajelor și treptelor, desprinderi ale placajelor pe zonele de plimbare ce pot provoca accidentări.

- **protecția împotriva zgomotului** are de suferit în condițiile existente de funcționare, sursele de poluare fiind în general stațiile de amplificare ce deservește terasele de alimentație publică și care oferă programe muzicale consumatorilor mult peste limite sonore normale.

- **economie de energie și izolări termice:** sunt de asemenea identificate disfuncționalități: echipamente învechite pompe și motoare electrice supradimensionate.

Din punct de vedere urbanistic starea obiectivului este analizată prin prisma următoarelor criterii de dezvoltare durabilă:

Îmbunătățirea condițiilor de viață prin eliminarea disfuncționalităților, *asigurarea accesului la infrastructuri, servicii publice, condiții convenabile pentru toți locuitorii*, sunt cerințe pe care programele de dezvoltare urbană durabilă le au ca obiective prioritare iar acest proiect este în deplin consens cu aceste obiective.

Crearea condițiilor pentru satisfacerea cerințelor speciale ale copiilor, vârstnicilor și ale persoanelor cu handicap – sunt cerințe ce au determinat autoritățile locale să includă în programele de dezvoltare urbană ca obiectiv prioritar esplanada, principală zonă de promenadă și recreere a municipiului Brăila.

Inițiativele de a reabilita zonele de promenadă și amenajările conexe esplanadei sunt compatibile documentațiile de urbanism aprobate și vizează utilizarea eficientă a terenurilor, în acord cu funcțiunile urbanistice adecvate; extinderea controlată a zonelor construite.

Protejarea și punerea în valoare a patrimoniului cultural construit și natural și asigurarea calității cadrului construit, amenajat și plantat din toate localitățile urbane reprezintă un obiectiv de bază al politicilor de dezvoltare urbană locală și au determinat alegerea zonei de promenadă ca obiectiv al prezentei documentații.

Protejarea împotriva dezastrelor naturale reprezintă de asemenea o motivație suplimentară pentru realizarea lucrărilor de reabilitare a unei zone populate, utilizată în toate anotimpurile de locuitorii Brăilei ca loc de promenadă și recreere. Nerealizarea lucrărilor de eliminare a infiltrațiilor și tasărilor pot determina alunecări ale terenului degradarea iremediabilă a obiectelor de artă monumentală create de cunoscutul artist plastic Constantin Lucaci, de valoare inestimabilă pentru patrimoniul orașului, în jurul cărora gravitează întreaga zonă pietonală.

II.1.d. VALOAREA DE INVENTAR A OBIECTIVULUI EXISTENT.

Valoarea de inventar a construcțiilor și amenajărilor având în vedere modul în care a fost realizată, perioada, intervențiile, nu există în evidentele UAT fapt pentru care a fost necesară elaborarea unei expertize de evaluare elaborate de un reprezentant al corpului evaluatorilor, membru ANEVAR, prezentată în anexa .

II.1.e. ACTUL DOVEDITOR AL FORTEI MAJORE.

Forta majora nu se poate identifica doar în plan fizic, material, ea este prezentă în egală măsură și în plan socio-cultural. Pentru Brăila, este esențială conservarea tezaurului natural, urbanistic, cultural regional, constituit ca un patrimoniu ce definește identitatea locală, grav afectat în timp dar și a componentelor noi ale acestui patrimoniu, printre care,

ansamblul amenajărilor pentru promenadă și relaxare, esplanada, împreună cu parcurile obiectele de arta ce o compun.

Intervențiile propuse sunt incluse în programele de dezvoltare durabilă, de strategii locale, fundamentate de concluziile studiilor de specialitate, expertiza, evaluări, confirmate de Hotărârea Consiliului Local privind oportunitatea intervenției în legătură cu reabilitarea zonei de promenadă Esplanada precum și Strategia de Dezvoltare Durabilă a Municipiului Brăila.

Ne referim aici la necesitatea conservării, reabilitării obiectivelor în sine și la refacerea infrastructurii specifice, prin utilizarea oportunităților oferite de programele de finanțare specifice, și utilizarea acestora pentru obiective prioritare.

Cultura românească își validează europenitatea, prin schimbul permanent de valori spirituale, într-un context în care fiecare comunitate își consolidează propria identitate contribuind la îmbogățirea patrimoniului imaterial, spiritual, național și european.

II.2 CONCLUZIILE RAPORTULUI DE EXPERTIZA TEHNICA

Sintetizând concluziile rapoartelor de expertiza tehnica, se poate spune că starea actuală de degradare a promenadei are trei cauze principale:

- tasările terenului de fundare în zone sensibile expuse la surse de apă și implicit tasări ale platformelor pietonale și a zonelor verzi,
- uzura morală și fizică a finisajelor, echipamentelor și instalațiilor utilizarea de materiale și tehnologii neadecvate .
- lucrări de întreținere curentă și periodică a rețelilor edilitare și echipamentelor tehnice incorect gestionate.

Efectele acestor cauze generează estomparea, degradarea chiar a imaginii urbanistice și artistice a întregului ansamblu. Sistematizarea terenurilor aferente zonelor verzi și taluzurile ramase nefinalizate, vegetația imbatranită accentuează o senzație de nesiguranță în plin centru al orașului, lipsa de dialog urban, de unitate cu zona de promenadă.

II.2.a. PREZENTAREA OPTIUNILOR TEHNICE ȘI ECONOMICE

Pentru înlăturarea disfuncționalităților prezentate și atingerea scopului intervenției se propun următoarele opțiuni:

Opțiunea I

Reabilitarea zonei de promenadă Esplanada Dunării cu refacerea în totalitate a rețelilor hidroedilitare, apă, canalizare și electrice precum și a echipamentelor tehnice, hidraulice și mecanice aferente jocurilor de apă și cuvelor cu folosirea materialelor noi cu fiabilitate recunoașcută, compatibile cu exigentele normativului P7/2000.

După realizarea lucrărilor de reabilitare rețele apă canal și electrice se va trece la realizarea de:

- Lucrări de reabilitare, consolidare, modernizare a platformelor pietonale de promenadă, a scuarurilor, spațiilor de odihnă și recreere, ale cuvelor, spațiilor tehnice, și dotărilor aferente promenadei, precum și lucrări de realizare a amenajărilor speciale pentru persoane cu dizabilități cu o suprafață de 4232,9 + 915,4 + 490,9 mp.
- Lucrări de remodelare peisageră, amenajare, spații verzi, peluze, spații de prezentare și expunere sezonieră plantate decorative, parc dendrologic, 6376,5 mp.

Optiunea II

Realizarea de lucrari de reabilitare ale promenadei fara realizarea lucrarilor de inlocuire a reteleor de apa, canalizare si electrice

Realizarea unei revizii generale si inlocuirea elementelor de armaturi, robineti vane clapeti, ramanand riscul aparitiei unor avarii si degradarea lucrarilor realizate in viitorul apropiat.

Obiectivul I platforme pietonale, scuaruri, cuve, elemente de arta

Optiunea I

Inlocuirea totala a finisajelor vizibile, cu finisaje noi, placari cu granit la pardosli si cu materiale compzite sau rasni tip Marbelite, ce imita marmura, granitul, piatra, dar cu realizarea lucrarilor preliminare necesare.

Realizarea lucrarilor de desfacere finisaje pardoseli pe toata suprafata promenadei si a constructiilor anexe, cuve, parapeti, socluri,

Corectarea stratului suport, cu respectarea termenelor de punere in opera.

Refacerea hidroizolatiilor de preferinta cu rasini poliuretactice, epoxidice, aplicate mecanizat prin pulverizare.

Realizarea lucrarilor de desfacere, stabilizare teren, compactare, consolidare, in zonele tasate, cu completarea diferentelor de cote, si a pantelor de scurgere.

Refacerea finisajelor la spatiile tehnice, cuvele fântânilor, socluri, parapeti;

Realizare de constructii noi la cuva circulara, planseul circular in trepte si grupurile sanitare in zona de jonctiune cu hotelul Belvedere

Optiunea II

Lucrari de reparare partiala, completare, plombare a finisajelor degradate sau desprinse.

Desfacerea zonelor puternic degradate

Corectarea stratului suport, refacerea hidroizolatiilor de preferinta cu rasini poliuretactice, epoxidice, aplicate mecanizat prin pulverizare, cu respectarea termenelor de punere in opera. Injectarea cu mortar fluid de ciment sau rășini epoxidice a tuturor zonelor fisurate în pereti sau pavaje;

Realizarea lucrarilor locale de desfacere, stabilizare teren, compactare, consolidare, in zonele tasate, cu completarea diferentelor de cote, si a pantelor de scurgere, cca 35 % din totalul suprafetei promenadei.

Competarea si plombarea finisajelor exterioare cu materiale similare pe zonele degradate, la spatiile tehnice, cuvele fântânilor, socluri, parapeti;

Obiectivul II zone verzi, amenajari peisagere

Optiunea I

Lucrari de reabilitare generala, amenajare peisagera unitara,

Lucrarile vor fi realizate pe faze si etape functie de tipul interventiilor, de regula fara taieri de arbori sau degradari ale amenajarilor existente.

Prioritar se vor realiza lucrarile de refacere a terenului dupa inlocuirea eventualelor retele ce se afla in zona verde.

Se monteaza instalatiile de irigatie centralizata propuse, concomitent cu sistematizarea terenului si realizarea pantelor de scurgere,

Se pregatesc plantarile de arbori pentru parcul dendrologic, si se procedeaza, in sezonul optim, la realizarea acestora.

Optiunea II

Interventii reparatorii, completari zone verzi si plantate, refacere instalatii de irigat cu aspersoare

Obiectivul III Retele edilitare, instalatii tehnice

Optiunea I

Inlocuirea totala a retelelor edilitare existente si reabilitarea echipamentelor tehnice hidraulice, mecanice, electrice pentru actionarea elementelor cinematice.

Pentru realizarea acestor lucrari se prevede realizarea etapelor necesare pentru asigurarea parametrilor tehnici de functionare eficienta si in siguranta in urmatoarea succesiune:

Desfacerea demontarea instalatiilor existente, pentru evitarea eventualelor accident, pierderi de apa, etc.

Pentru conductele de alimentare cu apa, tubulatura PEHD, SDR 17,6, PE 80, Pn 6, de diametrele care vor rezulta din calcul.

Pentru conductele de canalizare, inclusiv racorduri se vor utiliza tubulaturi PVC – KG Dn 315-Dn110. Pentru camine si guri de scurgere se pot utiliza fie constructii din beton armat fie din materiale plastice atestate tehnic pentru terenuri macroporice.

Pentru capace se vor utiliza numai cele din fonta pentru trafic usor. Reabilitarea zonei de promenada Esplanada Dunarii necesita refacerea in totalitate a retelelor electrice de iluminat ambiental si de alimentare a echipamentelor tehnice, hidraulice si mecanice aferente jocurilor de apa si cuvelor cu folosirea materialelor noi cu fiabilitate recunoscuta, compatibile cu exigentele normativelor de specialitate NP-17/2002, PE 107/1995 proiectarea instalatiilor si retelelor electrice.

Se vor inlocui stalpii pe aceleasi amplasamente, prevazuti cu corpuri de iluminat cu lumina indirecta, reflectata, se vor reface retelele de alimentare si bransament cu cabluri armate CYAbY, in baza unui proiect de specialitate.

În situația actuală echipamentele tehnice asigura un singur program de distribuție a jeturilor și de modificare a debitelor, realizat cu două distribuitoare mecanice de volum, distribuitoarele sunt rotative, acționate cu motoreductoare.

Se propune realizarea unui sistem de vane comandate care să permită distribuția jeturilor prin admisia controlată la duze implicit controlul înălțimii jeturilor.

Aceste facilități vor conduce la diversificarea programelor și vor face posibilă corelarea dintre cinematica mecanică și cinematica apei. Sistemul de sonorizare va fi în legătură cu un sistem audio de analiză a spectrului de frecvențe a muzicii și de analiză a nivelului (volumului). Pe baza datelor furnizate de sistemul de analiză, un sistem de automatizare (bazat pe un automate programabil) asistat de un PC, comandă sistemul de vane pentru cinematica apei și corpurile de iluminat pentru a obține o corelare între mișcare, forma apei și iluminat. Refacerea sistemelor de etansare realizarea unui sistem de reglare a presiunii exercitate asupra sistemelor de etanșare

Îmbunătățirea cinematicii fantanii, a sistemului de antrenare în mișcarea de rotație care nu permite decât un singur program de funcționare a figurilor centrale.

Realizare unui nou sistem de angrenare si antrenare a elementelor mobile ale fantanilor prin care pot fi create o multitudine de secvențe de mișcare a corpurilor centrale („egrete”), secvențe ce pot fi combinate în mod adecvat cu jocul de jeturi de apă, iluminatul și sonorizarea, astfel încât impresia obținută va amplifica potențialul artistic al fântânii;

Optiunea II

Revizie și reparații capitale la echipamentele mecanice, electrice și hidraulice; reparații și întreținere mecanisme fântâni, rețea electrică, iluminat,

Se executa doar lucrarile de intretinere curenta si inlocuirea elementelor uzate fara a putea asigura pe o perioada de timp indelungata functionarea corecta si in siguranta a echipamentelor cinetice si fixe ale jocurilor de apa.

Din punct de vedere urbanistic interventia trebuie sa aiba un caracter reintegrator și de valorificare superioară a oportunităților impuse de amplasament și nu face obiectul vreunei intervenții care să afecteze valoarea artistică a lucrărilor de artă sau drepturile de autor ale artistului plastic Constantin LUCACI, fiind obligatorie consultarea acestuia.

Lucrările de intervenție depind de variantele de consolidare propuse atât de expertiză, de soluțiile arhitecturale și urbanistice care decurg din acesta, precum și de bugetul alocat. Astfel se pot desprinde două scenarii de realizare a lucrărilor de reabilitare a construcțiilor și amenajărilor:

Scenariul 1.

În acest scenariu se cumulează opțiunile formulate pentru fiecare obiectiv **prin care se propune realizarea unor lucrări complexe de reabilitare**, cu utilizarea unor materiale de calitate și adecvate funcțiilor, care să pună în valoare elementele de artă monumentală în jurul cărora gravitează întregul ansamblu de pomenadă și recreere. Pe lângă refacerea întregii suprafețe de platforme scări și alei pietonale se are în vedere remodelarea cuvei circulare prin realizarea unui planșeu conic adiacent bazinului central pentru a facilita lucrările de întreținere și exploatare. Se are în vedere eliminarea deficiențelor cauzate de cauzele ce au provocat degradările și atingerea scopurilor de bază ale proiectului. Motivațiile care concurează la realizarea acestei investiții sunt:

- UAT Braila dorește să îmbunătățească starea tehnică a zonelor de reprezentativitate urbană ale municipiului și să limiteze efectele ce ar conduce la avansarea degradărilor și disfuncționalităților, să îmbunătățească parametrii de mediu din municipiu.
- Beneficiile utilizatorilor se pot anticipa ele fiind sintetic prezentate:
accesul facil și în condiții normale la dotările urbane pentru toți locuitorii
creșterea atractivității urbanistice și turistice,
stimularea activităților culturale și educative,
creșterea randamentului în activitate a utilizatorilor,
- Creșterea posibilităților de implicare în activități economice a firmelor locale, și apariția unor noi locuri de muncă.
- Reducerea activităților de întreținere și a costurilor de exploatare fapt ce permite dirijarea eforturilor investiționale în alte lucrări și domenii de activitate.

Beneficiarii direcți sunt: UAT Braila, societate de administrare și exploatare, firme de transport marfă și calatori, agenți economici, instituțiile de cultură/artă ce pot organiza activități în zonă.

Beneficiarii indirecti sunt: locuitorii zonei și orașului, turiștii, ce vor beneficia de condiții îmbunătățite de odihnă și recreere, socializare, proprietarii construcțiilor prin creșterea valorii imobiliare, comunitatea locală prin creșterea rolului economic și social al municipiului Braila în contextul dezvoltării echilibrate, concomitent cu realizarea polilor integrați de dezvoltare urbană.

Scenariul 2.

În acest scenariu se propune realizarea unor lucrări minimale, **ca urmare nu se investeste, se economisesc fonduri, dar se perpetuează efectele negative**, disfuncționalitățile existente.

Datorită fondurilor reduse se va proceda la reabilitarea elementelor componente ale promenadei în forma în care se află, cu arhitectura exterioară identică cu cea existentă, lucrările de reabilitare fiind de tipul unei **intervenții de reparații capitale** ce prevăd limitarea degradărilor:

- repararea finisajelor la pavajul promenadei, cuvelor și spațiilor tehnice ;
- revizie și reparații capitale la echipamentele mecanice, electrice și hidraulice;
- completare finisaje exterioare cu materiale similare pe zonele degradate;
- refacere parțială rețea electrică, iluminat, reparații locale și completări în zonele cu tasări.

Evaluate la nivelul unor reparații capitale lucrările pot fi dimensionate la cca. 70% din costurile normale de reabilitare. Dimensiunea generală a lucrărilor și implicit a costurilor este dată de amploarea intervențiilor necesare, nici una din aceste lucrări de intervenții nemaiputând fi amânate.

Costurile totale pentru o reparație capitală cu durată de exploatare de max 5 ani dar fără eliminarea cauzelor majore de degradări constatate și fără o reabilitare morală a echipamentelor se ridică la 85 % la sfârșitul perioadei, din cauza intervențiilor necesare și a gestionării neeficiente.

În scenariul 2 se propune realizarea unor lucrări cu utilizarea unor materiale de calitate și adecvate funcțiilor dar care, nu pot să pună în valoare elementele de artă monumentală ale fontanelor în jurul cărora gravitează întregul ansamblu de promenadă și recreere și fără eliminarea definitivă a cauzelor ce au provocat degradările:

Preturile luate în calcul pentru principalele categorii de lucrări sunt:
Desfaceri placaje pavaje recuperare 5 - 10 euro /mp
Tratamente rasini epoxidice 30- 40 euro /mp
Refaceri placaje pavaje granit 70 euro /mp
Placaje taluz, trotuare, 80 euro /mp
Rigole inox, trotuare, borduri, 25- 30 euro/mp
Spații verzi, sistematizare, amenajări peisagere de la 15 -35 euro/mp
Amenajări pentru persoane cu dizabilități 30-35 euro/mp

Intervenții de maximă urgență incluse în ambele scenarii :

Eliminarea fisurilor și degradărilor la elemente structurale și nestructurale, la chesoanele spațiilor tehnice din subsoluri și platformele pietonale identificate pe parcursul evaluărilor calitative și analitice, prin completări, mături, turnări.

Realizarea intervențiilor și completărilor constructive la cuva circulară în baza unor proiecte tehnice avizate și de personal tehnic calificat.

**Realizarea de dotari pentru persoane cu dizabilitati, varstnici , si copii.
Realizarea de drenuri și canale de colectare și scurgere ape accidentale
Eliminarea infiltrărilor în zona cuvelor, spatii verzi, retele.**

Finalizarea documentațiilor prezentate la faza DALI de un colectiv specializat pentru intervențiile propuse pe domenii: construcții, mecanică, hidraulică, peisagistică, iluminat, sonorizare .

II.2.b. RECOMANDAREA EXPERTULUI ASUPRA SOLUTIEI OPTIME TEHNICE SI FINANCIARE DE DEZVOLTARE IN CADRUL D.A.L.I.

Municipiul Brăila, pe perioada sa de existență a acumulat o seamă de construcții și locații de interes cultural sau economic. Este vorba de clădiri de patrimoniu, de construcții industriale care sunt de interes cultural, economic sau chiar științific.

Ne referim aici la clădirea Teatrului "Maria Filoti", Biserica Greacă, case memoriale (Panait Istrati de exemplu) ca și la lucrări industriale vechi cum ar fi portul Brăila, Silozul vechi din port și alte clădiri din acest perimetru. Nu mai vorbim de situl arhitectonic din zona centrală veche a orașului.

Considerăm deci că pe termen mediu și lung, atât locuitorii, vizitatorii cu scop turistic sau economic ai orașului Brăila vor beneficia de un nivel al calității vieții și locuirii echilibrat și dinamic prin preocuparea continuă a factorilor de decizie de reabilitare obiectivelor de odihnă și agrement ce fac parte alături de celelalte obiective social culturale, din patrimoniul specific urban al Brăilei. Acest patrimoniu reprezintă obiectivul principal al proiectelor de dezvoltare urbană ce vizează punerea în valoare a acestora de către municipalitate.

Valorificarea acestui patrimoniu are efecte economice indirecte, de natură socială, greu de evaluat material, prin realizarea de acțiuni, evenimente, festivaluri, atracții turistice, alimentație publică, spectacole în aer liber, proiecte culturale proprii sau regionale.

Se recomandă, în concluzie, o intervenție bazată pe obiectivele și acțiunile prezentate în SCENARIUL 1 – LUCRĂRI COMPLEXE DE REABILITARE.

III. DATE TEHNICE ALE INVESTIȚIEI

III.1. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE BAZĂ ȘI A CELOR REZULTATE CA NECESARE DE EFECTUAT ÎN URMA REALIZĂRII LUCRĂRILOR DE BAZĂ

Lucrările de construcții de bază pentru zona de promenada ce face obiectul proiectului sunt practic impuse de considerațiile tehnice și variantele de consolidare propuse atât de expertizele tehnice, de soluțiile urbanistice și arhitecturale care decurg din acestea dar și de importanța și reprezentativitatea obiectivului.

Scenariul recomandat de specialiști privind realizarea lucrărilor de reabilitare a construcțiilor și amenajărilor Zonei de promenada cuprinsă între Calea Calarasilor și faleză Dunării, vizează următoarele intervenții asupra elementelor componente ale promenadei :

- **Lucrări de reabilitare, consolidare, modernizare a platformelor pietonale de promenada, a scuarurilor, spațiilor de odihnă și recreere, ale cuvelor, spațiilor tehnice, și dotarilor aferente promenadei, precum și lucrări de realizare a amenajărilor speciale pentru persoane cu dizabilități pe suprafața de: 4232,9 + 915,4 + 490,9 mp.**

OBIECTIV DISFUNCȚIONALITĂȚI CARE JUSTIFICĂ INTERVENȚIA:	SUPRAFAȚĂ MP.	LUCRĂRI DE BAZĂ TIPUL LUCRĂRILOR, DESCRIERE	OBSERVAȚII
1	2	3	4
I. PLATFORME PIETONALE - TASĂRI ÎN JURUL CUVELOR - DEGRADĂRI ALE PAVAJELOR PE TOATĂ SUPRAFAȚA: FISURI, CIOBITURI, DISLOCĂRI. - ZONE CU BALTIRI ȘI DENIVELĂRI. - ESTOMPAREA VALORII ARTISTICE A ANSAMBLURILOR DE ARTĂ PLASTICĂ ȘI A SCUARURILOR. - DIFICULTĂȚI ÎN EXPLOATARE ȘI ÎNTREȚINERE	4232,9	1. DESFĂCEREA INTEGRALĂ A PAVAJELOR, DIN MARMURĂ, MOZAIC SPALAT, TRAVERTIN, ASFALT, SAPE DE PROTECȚIE ȘI PANTA. 2. DESFĂCEREA, DEMOLAREA ZONELOR CU FRACTURI ȘI TASĂRI ALE PLĂCII SUPTOR DIN BETON ARMAT. DEMOLARE LOCALĂ (30 %) 3. IDENTIFICAREA ȘI ELIMINAREA SURSELOR DE TASARE (INFILTRĂȚII, SCURGERI DIN REȚELE) 4. REALIZAREA HIDROIZOLAȚIILOR CU O SOLUȚIE TEHNICĂ PERFORMANTĂ – RASINI POLIURETANICE APLICATE MECANIZAT. 5. REFACEREA UMPLUTURII DE PĂMÂNT BINE COMPACTAT CU LOES ȘI ADĂDS DE CIMENT 5%. 6. REFACEREA STRATULUI SUPTOR DIN B.A 15 CM. PE SUPTOR DIN PIATRĂ SPARTĂ ȘI BALAST. 7. REALIZARE STRAT EGALIZARE, PANTA, DIN SAPĂ DE CIMENT PE CARE SE REALIZEAZĂ O HIDROIZOLAȚIE. 8. LUCRĂRI DE MONTERE A PAVAJULUI DIN GRANIT	LUCRĂRILE SE EXECUTĂ ÎN PERIOADA FĂRĂ PRECIPITAȚII ABUNDENTE ȘI CU RESPECTAREA TERMENELOR ȘI TEMPERATURILOR DE EXECUȚIE.

2. CUVE SI SPATII TEHNICE AFERENTE ANSAMBLURILOR DE ARTA MONUMENTALA - DEGRADAREA INTEGRALA A FINISAJELOR, FISURI, DESPRINDERI, ALGE, - PROBLEME DE INFILTRATII SI ETANSIETATE, - DIFICULTATI EXPLOATARE SI INTRETINERE.	915,4	1. DESFACEREEA INTEGRALA A FINISAJELOR, DIN MARMURA, MOZAIC SPALAT, TRAVERTIN, PLOMBARI, LA TOATE CELE TREI CUVE. 2. REFACEREA STRATULUI SUPTOR PE CARE SE MONTEAZA FINISAJELE SI REFACEREA HIDROIZOLATIEI. 3. REFACEREA VOLUMETRIEI CUVEI CIRCULARE, PLANSEUL INCLINAT INTRE BAZINUL SUPERIOR SI CEL INFERIOR. 4. REALIZAREA HIDROIZOLATIEI, SI MONTAREA FINISAJELOR PREFERABIL DIN PRODUSE COMPOZITE PE TOATE CELE TREI CUVE. 5. REALIZAREA LUCRARILOR DE DECAPARE FINISAJE INTERIOARE IN ZONELE DEGRADATE, SI INJECTAREA DE PASTA DE CIMENT IN FISURI, 6. REFACEREA PANTELOR DE SCURGERE APE ACCIDENTALE CU SAPE DE CIMENT, FINISAJELOR, LA PERETI SI PARDOSELE LA TOATE CELE TREI OBIECTIVE. 7. REALIZAREA CORPULUI ANEXA CONSTRUCTII TEHNICE – GRUP SANITAR 37,5 MP.	LUCRARILE SE EXECUTA IN PERIODA FARA PRECIPITATII ABUNDENTE SI CU RESPECTAREA TERMENELOR SI TEMPERATURILOR DE EXECUTIE. FINISAJELE SE MONTEAZA DUPA INTOCMIREA UNUI PV FAZA DETERMINATA A SUPTORULUI.
3. TREPTE DE LEGATURA INTRE PLATFORMELE PROMENADEI - DEGRADAREA INTEGRALA A FINISAJELOR, FISURI, DESPRINDERI ALE TREPTELOR DE GRANIT, CIOBITURI, DIFERENTE DE INALTIME. - LIPSA TRATAMENTELOR ANTI DERAPANTE PE TREPTE. - LIPSA AMENAJARILOR PENTRU DEPLASAREA PERSOANELOR CU PROBLEME LOCOMOTORII.	490,9	1. DESFACEREEA INTEGRALA A FINISAJELOR, DIN MARMURA, SI GRANITA PLOMBELOR, LA TOATE ZONELE CU TREPTE. 2. REFACEREA STRATULUI SUPTOR PE CARE SE MONTEAZA FINISAJELE SI REFACEREA UNITARA A INALTIMII TREPTELOR FUNCTIE DE INALTIMEA PLACARII. 3. REALIZAREA RAMPelor SAU INSTALATIILOR DE TRANSPORT PENTRU PERSOANE CU HANDICAP.	LUCRARILE SE EXECUTA CU RESPECTAREA TERMENELOR SI TEMPERATURILOR DE EXECUTIE. FINISAJELE SE MONTEAZA DUPA INTOCMIREA UNUI PV FAZA DETERMINATA A SUPTORULUI.
4. SOCLURI, PARAPETI, MOBILIER URBAN PENTRU ODIHNA SI RECREERE AMPLASATE PE PLATFORMELE PROMENADEI - DEGRADAREA INTEGRALA A FINISAJELOR, FISURI, - DESPRINDERI ALE PLACAJELOR, CIOBITURI, DIFERENTE DE INALTIME, - - ROSTURI VIZIBILE, FINISAJE PATATE DESPRINSE.	170,0	1. DESFACEREEA INTEGRALA A FINISAJELOR, DIN MARMURA, MOZAIC SPALAT, TRAVERTIN, PLOMBARI LA TOATE ELEMENTELE DE ACEST TIP. 2. REFACEREA SI CALIBRAREA STRATULUI SUPTOR PE CARE SE MONTEAZA FINISAJELE. 4. REALIZAREA HIDROIZOLATIEI, SI MONTAREA FINISAJELOR PREFERABIL DIN PRODUSE COMPOZITE PE TOATE ELEMENTELE IN LUCRU. 5. REALIZAREA SPATIILOR DE SEDERE, ODIHNA TIP GRADENE PERIMETRAL CELOR TREI SCUARURI.	LUCRARILE SE EXECUTA CU RESPECTAREA TERMENELOR SI TEMPERATURILOR DE EXECUTIE. FINISAJELE SE MONTEAZA DUPA INTOCMIREA UNUI P.V. FAZA DETERMINATA A SUPTORULUI.

- **Lucrari de remodelare peisagera, amenajare, spatii verzi, peluze, spatii de prezentare si expunere sezoniera plantate decorative, parc dendrologic, 6376,5 mp. Aceste lucrari vizeaza urmatoarele categorii de spatii**
 - Peluze gazonate amenajate pe platformele rezultate din amenajarea spatiilor adiacente promenadei cuprinse intre aceasta si cadirile vecine.
 - Zone plantate cu arbori de talie medie si arbushti plantati in palcuri, Parc dendrologic.
 - Zone tip "gradinita" cu teren negazonat de regula, plantat cu trandafiri si delimitat cu borduri de 15x15 cm inaltime libera peste trotuar care retin apa si permit infiltrarea spre straturile leosoide a unor mari cantitati de apa fiind unul din principalii factori ce genereaza tasari.
 - Zone verzi in prisme de beton – "tip jardiniere" de talie mare.
 - Zone cu flori anuale de sezon, plantate in "covor" pe perioade de inflorire.

- 3 -

2. ZONE PLANTATE CU ARBORI DE TALIE MEDIE SI ARBUSTI - DEGRADARI ALE PELUZELOR GAZONATE PE TOATA SUPRAF. TASARI, VEGETATIE LIPSA, - INSTALATII DE IRIGAT NEFUNCTIONALE, DETERIORATE	60% 3825.8	1. TOALETARE COPACI SI ARBUSTI. 2. ELIBERAREA AMPLSAMENTELOR, TAIEREA COPACILOR BATRANI SAU USCATI. 3. IDENTIFICARE AMPLASAMENTE PENTRU COPACI PENTRU PARCUL DENDROLOGIC SI PLANTAREA ACESTORA.	LUCRARILE SE EXECUTA IN PERIOADA OCT/ DEC. SAU FEB/APR. CU RESPECTAREA TERMENELOR SI TEMPERATURILOR DE EXECUTIE.
1	2	3	4
3. ZONE VERZI TIP "GRADINITA" - BORDURI DEGRADATE INCORRECT POZATE. - ZONA DE INFILTRATII APA DIN PRECIPITATII SI IRIGATII	10% 637.6	1. SAPATURI LOCALE, IDENTIFICAREA SI ELIMINAREA SURSELOR DE TASARE (INFILTRATII, SCURGERI DIN REELE) REALIZAREA UNEI IMPERMEABILIZARI A TERENULUI PENTRU ELIMINAREA INFILTRARILOR CU MEMBRANA HIDROIZOLATOARE. 2. REFACEREA UMPLUTURII DE PAMANT, COMPACTARE SI POZAREA INSTALATIEI DE IRIGAT.	UTILIZAREA UNOR ALTE SOLUTII TEHNICE DECAT CELE RECOMANDATE SE VOR FACE CU ACORDUL BENEFICIARULUI PENTRU FIECARE TIP DE LUCRARE IN PARTE.
4. ZONE CU FLORI ANUALE DE SEZON IN CUVE DE TALIE MARE SI COVOR - ZONA DE INFILTRATII APA DIN PRECIPITATII SI IRIGATII		1. SAPATURI LOCALE, IDENTIFICAREA SI ELIMINAREA SURSELOR DE TASARE (INFILTRATII, SCURGERI DIN REELE) REALIZAREA UNEI IMPERMEABILIZARI LOCALE CU MEMBRANA HIDROIZOLATOARE, REFACEREA STRATULUI VEGETAL. 2. REPLANTAREA ARBUSTI DECORATIVI, TRANDAFIRI, FLORI DE SEZON.	

- **Lucrari de reabilitare a instalatiilor si echipamentelor electrice de iluminat public si ale spatiilor tehnice, ale instalatiilor de apa si canalizare, instalatiilor mecanice, hidraulice și celelalte lucrări conexe.**

OBIECTIV DISFUNCIONALITATI CARE JUSTIFICA INTERVENTIA	SUPRAFATA MP.	LUCRARI DE BAZA TIPUL LUCRARILOR, DESCRIERE	OBSERVATII
1	2	3	4
1. LUCRARI REABILITARE INSTALATIILOR DE APA SI CANALIZARE. - INSTALATII RELIZATE DIN MATERIALE VECHI, CORDOATE SAU COLMATATE – OTEL AZBOCINENT, TUBURI DE BETON ARMAT. - TERMENE DE UTILIZARE		1. DESFACEREEA INTEGRALA A RETELELOR APA/ CANALIZARE EXISTENTE PE ZONA VERDE 2. DESFACEREA, DEMOLAREA CAMINELOR DIN BETON ARMAT CU FRACTURI SI TASARI SI REFACEREA PANTELOR, SAU INLOCUIREA CU CAMINE PREFABRICATE - P.H.E.D. 3. IDENTIFICAREA SI ELIMINAREA SURSELOR DE TASARE (INFILTRATII, SCURGERI DIN REELE) 4. REALIZAREA RETELELOR DE APA SI CANALIZARE APA- PEHD, SDR 17,6, PE 80, Pn 6, CANALIZARE PVC – KG	LUCRARILE SE VOR EXECUTA SIMULTAN CU CELE DE AMENAJARE A PLATFORMELOR ZONEI VERZI PE BAZA PROIECTULUI COORDONAT DE ENTITATEA CE

DEPĂȘITE. - CAMINE DE VIZITARE COLMATAE, FISURATE.		Dn 315-Dn110. CF. NORME TEHNICE 5. REFACEREA UMPLUTURII DE PAMANT, COMPACTARE ȘI POZAREA INSTALAȚIEI DE IRIGAT.	ASIGURA PROIECTAREA ȘI MONTAREA ECHIPAMENTELOR PRECUM GARANTAREA BUNEI FUNCTIONĂRI A OBIECTIVULUI
2. INSTALAȚII ELECTRICE FORȚĂ ȘI ILUMINAT PUBLIC ȘI AMBIENTAL - INSTALAȚII VECHI AMPLASATE SUBTERAN CU INTERVENȚII REPETATE, - CABLURI NEACOPERITE		1. DESFACEREA INTEGRALĂ A REȚELOR ELECTRICE EXISTENTE PE ZONA VERDE PROMENADA ÎNAINTEA LUCRARILOR DE REABILITARE A ACESTEIA. 2. REALIZAREA REȚELOR ELECTRICE ȘI BRANSAMENTE CU CABLURI ARMATE CYABY CF. NORME TEHNICE. 3. REFACEREA ILUMINATULUI AMBIENTAL ÎN VARIANTA PROPUSĂ SINCRONIZAT CU JOCURILE DE APA ȘI CINEMATICA ANSAMBLURILOR DE ARTĂ PLASTICĂ MONUMENTALĂ DE PE PLATFORMA SUPERIOARĂ	IDEM
3. INSTALAȚII MECANICE 1. UZURĂ FIZICĂ, VIBRAȚIILE INDUSE PE PARCURSUL FUNCTIONĂRII 2. DETERIORAREA ETANSĂRIILOR ȘI A SISTEMELOR DE ANGRNARE. 3. UTILIZAREA UNOR ELEMENTE DE ANGRNARE UNICAT MASIVE CARE NU PERMIT DECAT REALIZAREA UNUI PROGRAM RESTRANS DE MISCĂRI. 4. EXISTENȚA UTILIZĂRII UNOR REDUCTOARE MARI ȘI A UNOR MOTOARE ELECTRICE PE MASURĂ. 5. DIFICULTĂȚI ÎN REALIZARE LUCRARILOR DE ÎNTREȚINERE ȘI REPARAȚII PERIODICE.		1. DEMONTAREA ELEMENTELOR MECANICE CE URMEAZĂ A FI ÎNLOCUITE. 2. MONTAREA ELEMENTELOR NOI DE ANGRNARE, REDUCTOARE INDIVIDUALE CU LANT GALL PROIECTATE ÎN SISTEM CU UN CONVERTIZOR DE FRECVENȚĂ PENTRU MODELAREA TURĂȚIILOR. 3. MODIFICAREA ȘI ÎNLOCUIREA SISTEMELOR MECANICE LA DELFINI CU UN SISTEM HIDRAULIC NOU-CILINDRU CU DUBLU EFFECT ȘI DISTRIBUTOR HIDRAULIC. 4. REALIZAREA ȘI MONTAREA UNUI SISTEM DE IDENTIFICARE ȘI LOCALIZARE A AVARIILOR. 5. LUCRĂRI DE ÎNTREȚINERE PENTRU STRUCTURILE METALICE, SUPTII, FUNDATIILE REUTILIZATE.	LUCRARILE SE VOR EXECUTA SIMULTAN CU CELE ELECTRICE ȘI HIDRAULICE PE BAZA PROIECTULUI COORDONAT DE ENTITATEA CE ASIGURĂ PROIECTAREA ȘI MONTAREA ECHIPAMENTELOR PRECUM GARANTAREA BUNEI FUNCTIONĂRI A OBIECTIVULUI.
4. INSTALAȚII HIDRAULICE 1. UZURĂ FIZICĂ, ECHIPAMENTE SUPRADIMENSIONATE, COLMATAE, NEÎNTREȚINUTE, NEETANSE ÎN ZONA LAGARELOR. 2. DEGRADARE UNOR ELEMENTE COMPONENTE ALE ANSAMBLULUI DATORITĂ VIBRAȚIILOR INDUSE ȘI VOLUMULUI DE APA SUPRA		1. REALIZAREA UNUI SISTEM DE FILTRARE ȘI TRATARE A APEI (LA TOATE CELE TREI CUVE ALE ANSAMBLULUI) 2. DESFACEREA, DEMONTAREA INSTALAȚIILOR HIDRAULICE ȘI REVIZUIREA, CURĂȚIREA, RECALIBRAREA ACESTORA ȘI ELIMINAREA COMPONENTELOR CE NU VOR FI UTILIZATE LA NOUA ECHIPARE A ANSAMBLULUI 3. MODIFICAREA ȘI ÎNLOCUIREA SISTEMELOR MECANICE LA ELEMENTELE CINETICE CU UN SISTEM HIDRAULIC NOU- CILINDRU CU DUBLU EFFECT ȘI DISTRIBUTOR HIDRAULIC.	LUCRARILE SE VOR EXECUTA SIMULTAN CU CELE ELECTRICE ȘI MECANICE PE BAZA PROIECTULUI COORDONAT DE ENTITATEA CE ASIGURĂ PROIECTAREA ȘI MONTAREA ECHIPAMENTELOR PRECUM

DIMENSIONAT UTILIZAT PE PARCURSUL FUNCȚIONĂRII 3.DETERIORAREA SISTEMELOR DE ETANSARE ȘI A SISTEMELOR DE ANGRENARE 4.LIPSA UNUI SISTEM DE TRATARE A APEI CE FACE POSIBILĂ DEZVOLTAREA ALGELOR ȘI VEGETAȚIEI SPONTANE ÎN CUVE			GARANTAREA BUNEI FUNCȚIONĂRI A OBIECTIVULUI
---	--	--	---

Efectele urmarite prin realizarea lucrarilor de baza sunt:
 ASIGURAREA CONDITIILOR DE EXPLOATARE SI UTILIZARE IN SIGURANTA SI CU EFICIENTA PENTRU GESTIONAREA OBIECTIVULUI.

III. 2 DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE MODERNIZARE EFECTUATE ÎN SPAȚIILE CONSOLIDATE / REABILITATE / REPARATE

Prin natura lor lucrarile de modernizare efectuate la Zona de promenada cuprinsa intre Calea Calarasilor si faleza Dunarii vizeaza aducerea obiectivului in parametrii de utilizare si functionare eficienta dar si atingerea criteriilor de performanta a parametrilor urbani specifici polilor de integrare si dezvoltare urbana.

ARHITECTURA ANSAMBLULUI

Lucrarile de modernizare avute in vedere vizeaza in primul rand eliminarea unor disfunctionalitati de natura functionala de ansamblu referitoare la intreaga zona de promenada:

- Inlocuirea pavajelor existente, realizate din marmura, degradate in totalitate si care si-au pierdut aspectul plastic, cu pavaje de calitate superioara din granit colorat 40%gris, 40% crem si 20 % mozaicat pentru realizarea contururilor de separatie intre campurile de culoare.
- Refacerea treptelor cu materiale de calitate superioara antiderapante completate cu rampe de acces pentru persoane cu dizabilitati motorii zona cu o suprafata totala de 490,9 mp. Materiale recomandate: granit buciardat, crem/gris cu contratrepte de culoare gris inchis (contrast)
- Refacerea pantelor de scurgere a apelor pluviale pe intreaga promenada, colectarea acestora, in canale de inox dispuse la limita pachetelor de trepte si dirijarea catre gaigerele de canalizare.
- Se refac integral finisajele si hidroizolatiile la cuvele celor trei ansambluri de arta plastica monumentala realizate din inox. La hidroizolatii se vor utiliza materiale de ultima generatie: straturi de rasini epoxidice, poliuretan acrilic, aplicat mecanic prin pulverizare, cu utilaje speciale, care asigura etanseitatea elementelor de beton, peste care se monteaza elementele de placare.
- Finisajele materiale compozite ce vor imbunatati considerabil aspectul artistic al celor trei ansambluri de arta plastica monumentala realizate din

inox, materiale superioare compozite care au avantaje ca un sunt degradabile la agentii atmosferici, au un aspect asemanator granitului, si pot fi usor reparate in caz de distrugere prin actiune mecanica.

- Inlocuirea finisajelor, placajelor de marmura de la cuve in suprafata de 575 mp cuva circulara, 255mp cuva dreptunghiulara, 400mp cuva cu casacade se face cu materiale superioare compozite care au avantaje ca nu sunt degradabile la agentii atmosferici, radiatii ultraviolete, au un aspect asemanator granitului, si pot fi usor reparate relativ usor in caz de distrugere prin actiune mecanica.
- Pentru zona de odihna si recreere au fost prevazute elemente de mobilier urban, gradene amenajate pentru odihna combinate cu spatii pentru flori si arbusti, realizate intr-o conceptie unitara din beton armat finisate cu granit si elemente de lemn tratat special pentru exterior : gradene 49 module de odihna si 98 suporturi arbusti, 34 stalpi de iluminat.

Atat interventia la cuvele in care sunt amplasate obiectele de arta monumentala cat si la elementele de mobilier urban se vor inscrie in linia generala prezentata in DALI care a fost avizata de autorul complexului de arta monumentala, artistul plastic Constantin Lucaci.

AUTOMATIZARI, MECANICA, HIDRAULICA

În situația actuală la jocurile de apă în cuve există un singur program de distribuție a jeturilor și de modificare a debitelor, realizat cu două distribuitoare mecanice de volum. Distribuitoarele sunt rotative, acționate cu motoreductoare, un sistem greoi ce se propune a fi înlocuit.

- Se propune realizarea unui sistem de vane comandate care să permită distribuția jeturilor prin admisia controlată la duze implicit controlul înălțimii jeturilor. Aceste facilități vor conduce la diversificarea programelor și vor face posibilă corelarea dintre cinematica mecanică și cinematica apei. Sistemul de sonorizare va fi în legătură cu un sistem audio de analiză a spectrului de frecvențe a muzicii și de analiză a nivelului (volumului). Pe baza datelor furnizate de sistemul de analiză, un sistem de automatizare (bazat pe un automate programabil) asistat de un PC, comandă sistemul de vane pentru cinematica apei și corpurile de iluminat pentru a obține o corelare între mișcare, forma apei și iluminat
- Refacerea sistemelor de etansare, realizarea unui sistem modern de reglare a presiunii exercitate asupra sistemelor de etansare.
- Îmbunătățirea cinematicii sistemului de antrenare în mișcarea de rotație care nu permite decât un singur program de funcționare a figurilor centrale cu realizarea unui nou sistem de angrenare și antrenare a elementelor mobile ale ansamblului prin care pot fi create o multitudine de secvențe de mișcare a corpurilor centrale („egrete”), secvențe ce pot fi combinate în mod adecvat cu jocul de jeturi de apă, iluminatul și sonorizarea, astfel încât impresia obținută va amplifica potențialul artistic al jocurilor de apă.

CONSTRUCTII SI REZISTENTA

Interventiile din aceasta categorie de lucrari, nu schimba caracterul de decorurban al promenadei si al obiectelor de arta monumentala, au un caracter reparator, doar se

Calea Călărași și Faleză Dunării ne montat încă de la realizarea obiectivului se va instala în punctul cel mai de jos al ansamblului (dinspre Faleză Dunării).

Montarea obeliscului necesită construcția unui postament din beton armat care va servi pentru fixarea pilonilor de susținere a figurii centrale „corabie”. Aceasta are următoarele caracteristici:

- înălțime totală – 14 m;
- înălțime obelisc – 10,5 m;
- înălțime „corabie” – 3,5 m;
- suprafață laterală secțiune „corabie” – 20 m²;
- greutate „corabie” – circa 3,5 tone.

Pentru a rezista solicitărilor compuse rezultate din acțiunea greutății ansamblului, acțiunii vântului și, eventual, activității seismice, în interiorul țevilor ce formează obeliscul se vor monta (prin fretare) construcții metalice realizate din profile mecanice sudate, destinate a mări rigiditatea.

Ținând cont de faptul că elementele constitutive ale „obeliscului cu corabie” au fost stocate timp îndelungat în aer liber, de faptul că lucrarea nu a fost finalizată (suduri incomplete) și de unele avarii suferite pe timpul manevrării și transportului, sunt absolut necesare lucrări de remediere și finisare a elementului principal („corabie”).

EFECTELE PREVIZIBILE ALE LUCRARILOR DE MODERNIZARE SE VOR PUTEA REMARCA ATÎT ÎN ASPECTUL GENERAL AL ZONEI PRIN ÎMBUNĂTĂȚIREA IMAGINII URBALE, AMPLIFICAREA VALORII ARTISTICE A ANSAMBLURILOR DE ARTĂ PLASTICĂ MONUMENTALĂ, ÎN EFICIENȚA ÎN EXPLOATARE ȘI ÎNTREȚINERE.

III.3 CONSUMURI DE UTILITĂȚI

III.3a NECESARUL DE UTILITĂȚI REZULTATE, DUPĂ CAZ, ÎN SITUAȚIA EXECUTĂRII UNOR LUCRĂRI DE MODERNIZARE;

Zona de promenada ce face obiectul prezentei documentatii, aflandu-se in centrul nou al municipiului Braila dispune in imediata apropiere de rețelele de utilitati: apa, canalizare, energie electrica. In ce priveste rețelele exterioare si interioare, avand in vedere vechimea acestor instalatii, calitatea materialelor utilizate la realizarea initiala a obiectivului impun refacerea atat a bransamentelor aflate la strada cat si a tuturor instalatiilor interioare. Incalzirea pentru incaperile destinate supravegherii echipamentelor, vestiare, camere de comanda, situate la subsol, in corpul fantanilor, se va asigura prin radiatoare. Se vor reface integral rețelele interioare de utilitati: apa, canalizare, termica, electrica. Utilitățile necesare operării obiectivelor investiției sunt următoarele

Energie electrică (puteri instalate)

Puterea instalată este pentru întreaga esplanada de **420 KW**. În condițiile funcționării sezoniere ansamblului promenadei, în perioada mai– septembrie, consumul de energie electrică variază în funcție de orarul de utilizare.

Nr. crt		Pompe	Acționări cinematice	Iluminat
1	PLATFORMA SUPERIOARA rotundă	3 x 55 = 165 KW	4 x 1,5 = 6,0 KW 8 x 1,1 = 8,8 KW Total = 14,8 KW	Total = 5 KW
2	PLATFORMA INTERMEDIARA dreptunghiulară	2 x 55 = 110 KW	-	Total = 5 KW
3	PLATFORMA INFERIOARA in trepte	2 x 55 = 110 KW	-	Total = 5 KW
4	Obelisc cu corabie	-	-	-
5	Iluminat ambiental	-	-	Total = 5 KW
	Total	385 KW	14,8 KW	20 KW

Apă curentă

Consumul de apă curentă din rețeaua municipală este dat de trei elemente:

- necesarul de apă pentru umplerea inițială a bazinelor și instalațiilor;
- necesarul de apă pentru completarea pierderilor provocate de spulberarea jeturilor de apă datorate vântului și evaporare;
- necesarul de apă pentru curățirea / spălarea cuvelor la intervalele stabilite pentru igienizare.

Cantitățile de apă necesare estimate, nu pot depasi consumurile actuale in care sunt incluse pierderi semnificative. Programul de utilizare cât și programul de igienizare vor fi stabilite de beneficiar, funcție de necesitate.

Canalizări

Situația evacuării apelor provenite din înlocuirea periodică a apei din bazine, din operațiunile de spălare și igienizare și din precipitații este asemănătoare cu cea a apei curent, depinzând de programul de utilizare a amenajărilor, de cel de igienizare și de regimul pluvial. În plus vor fi prevazute echipamente de filtrare și tratare a apei fantanilor care va prelungi durata de folosire a apei fantanilor fara inlocuire.

III.3b ESTIMĂRI PRIVIND DEPĂȘIREA CONSUMURILOR ÎNȚIALE DE UTILITĂȚI.

Situația consumului de utilități în starea actuală a ansamblului promenadei poate fi apreciată în funcție de puterile instalate (pe partea electrică).

Puterea instalată a pompelor este 410 Kw.

Puterea instalată a electromotoarelor de acționare a sistemelor cinematice este de 21Kw.

Puterea instalată a sistemului de iluminat este de 10 Kw.

Puterea instalată totală este de 441 Kw.

CONCLUZII:

Deși consumurile aparent par a avea același nivel, se apreciază ca efectele vizuale și calitatea iluminării, vor fi mult îmbunătățite.

Consumul de apă curentă și canalizare va fi redus considerabil, asigurându-se doar volumul necesar amorțirii pompelor, urmare a modificărilor arhitectonice și constructive aduse în special la platforma superioară, cuva rotundă.

Se reduc consumurile de apă atât prin limitarea pierderilor, prin introducerea unor sisteme de filtrare și tratare a apei și mărirea intervalului între operațiunile de curățare și igienizarea cuvelor.

Nu se pune problema depășirii consumurilor inițiale de utilități deoarece în acest moment instalațiile și echipamentele sunt supradimensionate, sunt pierderi și consumuri suplimentare, urmand ca prin acest proiect sa se realizeze consumuri eficiente și implicit economii la capitolul consumuri de utilități.

IV. DURATA DE REALIZARE SI ETAPELE PRINCIPALE

IV.1 GRAFICUL DE REALIZARE A INVESTITIEI

Durata de realizare a lucrarilor de consolidare, reabilitare si modernizare a zonei de promenada este de 24 luni. Esalonarea lucrarilor se va face functie de natura lucrarilor, de conditiile caietelor de sarcini, dar si de categoriile de lucrari prezentate in documentatie, dupa cum urmeaza:

- Desfacerea si refacerea in totalitate a pavajelor executate din travertin si marmura, materiale nerecomandate pentru terase circulabile in aer liber.
- Refacerea zonelor de promenada afectate de tasari
- Refacerea lucrarilor de infrastructura apa, canalizare, iluminat,
- Realizarea lucrarilor de amenajari peisagere, spatii verzi, mobilier urban
- Realizarea amenajarilor pentru persoane cu dizabilitati.
- reabilitarea cuvelor, constructiilor tehnice, hidroizolatii, finisaje, placaje
- reabilitarea instalatiilor partea mecanica si hidraulica
- refacerea volumetriei fontanii circulare in zona bazinului superior

Finalizarea documentatiilor prezentate la faza DALI se va realiza de asemeni de un colectiv specializat pentru interventiile propuse pe domenii: constructii, mecanica, hidraulica, peisagistica, iluminat, sonorizare.

Graficul privind lucrarile de interventie depinde de variantele de consolidare propuse atat de expertiza, de solutiile arhitecturale si urbanistice care decurg din acesta, precum si de perioada de incepere a lucrarilor, de precipitatii, de termenele obligatorii de realizare a operatiunilor si fazele de punere in opera a materialelor.

Se propune urmatoarea succesiune de realizare a lucrarilor privind reabilitarea zonei de promenada - esplanada - cuprinsa intre Calea Calarasilor si faleza Dunarii:

GRAFIC DE REALIZARE CONSOLIDARE SI REABILITARE ZONA DE PRMENADA ESPLANADA

LUCRARI	Anul I trimestrul				Anul I trimestrul			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV
DEMOLARI PLATFORME TASATE DESFACERE PLACAJE SI PAROSELI								
LUCRARI DE CONSOLIDARE SI STABILIZARE TEREEN, PLATFORME PIETONALE								
LUCRARI DE REABILITARE INFRASTRUCTURA, HIDROIZOLATII, REțele								
LUCRARI DE EXCUTIE ECHIPAMENTE MECANICE SI HIDRAULICE								
LUCRARI DE REALIZARE MODIFICARI CUVA CIRCULARA								
LUCRARI DE REALIZARE PAVAJE SPATII DE PROMENADA								
LUCRARI DE REALIZARE PLACAJE DECORATIVE CUVE								
LUCRARI DE REALIZARE PAVAJE SPATII DE PROMENADA								
LUCRARI DE AMENAJARI PEISAGERE SI SPATII VERZI, MOBILIER URBAN,								
ILUMINAT PUBLIC SI DECORATIV, CURENTI SLABI SONORIZARE								
REVIZII FINALE, REGLAJE TEHNICE, PREDARE LA BENEFICIAR, PIF								

Realizarea interventiilor si completarii constructive la scuarurile zonei de promenada , spatiilor tehnice si ansamblul obiectelor de arta plastica monumentala se vor realiza in baza unor proiecte tehnice avizate si de personal tehnic calificat si numai cu avizul sefului de proiect DALI si obligatoriu cu acordul autorului ansamblului, artistul plastic Constantin LUCACI.

V. COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTITIEI

V.1 VALOAREA TOTALĂ CU DETALIEREA PE STRUCTURA DEVIZULUI GENERAL

Valoarea totală a lucrărilor este prezentată sintetic în devizul general și detaliată în devizele pe obiect atașate în anexa.

Devizele au fost elaborate având în vedere prevederile:

- art.6 din HG nr. 28/2008 privind aprobarea conținutului cadru al documentației tehnico-economice aferente investițiilor publice;

precum și a:

- structurii și metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții și ale Ordinului nr. 863/2008 pentru aprobarea instrucțiunilor de aplicare a unor prevederi din Hotărârea Guvernului nr. 28/2008, intrat în vigoare la data publicării acestuia în Monitorul Oficial, respectiv 11 iulie 2008.

Devizele pe obiect au fost elaborate raportat la principalele elemente componente ale zonei de promenada din punct de vedere functional:

DEVIZUL OBIECTIV I:

REABILITARE, CONSOLIDARE SI MODERNIZARE PLATFORME PIETONALE DE PROMENADA, SCUARURI, CUVE, SPATII TEHNICE, SI DOTARI AFERENTE PROMENADEI, AMENAJARI SPECIALE PENTRU PERSOANE CU DIZABILITĂȚI

DEVIZUL OBIECTIV II:

REABILITARE, MODERNIZARE, ZONE VERZI AFERENTE PROMENADEI, REMODELARE PEISAGERA, AMENAJARE PARC DENDROLOGIC

DEVIZUL OBIECTIV III:

REABILITARE, MODERNIZARE, INSTALATII TEHNICO EDILITARE AFERENTE PROMENADEI (APA/CANAL, ECHIPAMENTE ELECTRICE DE ILUMINAT PUBLIC SI AMBIENTAL, INSTALATII MECANICE, HIDRAULICE ȘI ALTE LUCRĂRI CONEXE).

În scenariul recomandat se propune realizarea unor lucrări complexe, utilizarea unor materiale de calitate și adecvate funcțiilor, care să pună în valoare elementele de artă monumentală ale cuvelor și jocurilor de apă în jurul cărora gravitează întregul ansamblu de promenadă și recreere cu eliminarea definitivă a cauzelor ce au provocat degradările:

- refacerea în totalitate a pavajelor executate din travertin și marmură, materiale nerecomandate pentru terase în aer liber precum și eliminarea tasărilor și denivelărilor.
- realizarea amenajărilor pentru persoane cu dizabilități.
- refacerea lucrărilor de infrastructură apă, canalizare, iluminat.
- refacerea zonelor de amenajări peisagere afectate.
- reabilitarea ansamblurilor de artă plastică monumentală și construcțiilor tehnice anexe construcțiilor, hidroizolații, finisaje, placaje.
- reabilitarea echipamentelor de mecanică și hidraulică ale jocurilor de apă.
- refacerea volumetriei cuvei circulare în zona bazinului superior.

Preturile luate in calcul pentru principalele categorii de lucrari sunt:

- Tratamente rasini epoxidice 30- 40 euro /mp
- Refaceri placaje pavaje granit 70 euro /mp
- Placaje taluz, trotuare, 80 euro /mp
- Desfaceri placaje pavaje recuperari 5 - 10 euro /mp
- Rigole inox, trotuare, borduri, 25- 30 euro/mp
- Spatii verzi, sistematizare, amenajari peisagere 12 – 15 euro/mp
- Amenajari pentru persoane cu dizabilitati 30-35 euro/mp

Preturile au fost evaluate in mii lei / mii euro la cursul 4.2552 lei/euro din data de 23.09.2009. Preturile pentru lucrari specifice au fost luate de pe internet pentru lucrari similare sau de la firme specializate in elaborare documentatii evaluare, devize.

EVALUARE LUCRARI ARHITECTURA

	LUCRARI	SUPRAFATA CANTITATI	VALORI UNITARE EURO/MP	VALDARE LUCRARI 1EUR= 4.25 52LEI	
				EURO	LEI
1	REABILITARE PAVAJE PROMENADA PROCURARE, MONTARE, PLAVELE, PLACI, GRANIT40%GRI 40% CREM 20% COMPOZIT PT ROSTURI, TAIERE ROSTURI	4232.9mp	70 ^{Euro} /mp	296 310	1 260 853.3
2	REFACERE TREPTE PROMENADA, CONTRATREPTE 1663.3 ml 750 mp	490.9 mp 260 mp	70 ^{Euro} /mp 70 ^{Euro} /mp	52 500	223 398.0
3	AMENAJARI ACCES PERSOANE CU DIZABILITATI MOTORII RAMPE 2x70 ml SISTEMATIZARE VERTICALA PROMENADA	4232.9mp	57.5 ^{Euro} /mp	243 811	1 037 464.5

	DIRIJARE NEVAZATORI, MARCAJE STRIATE				
4	REFACERE TROTUARE CALEA CALARASILOR SI SPRE PTA INDEPENDENTEI DESFACERE 65 mcX 10 ^{Euro} /mc AMENAJARE 425mpX 10 ^{Euro} /mp	425 mp	11,5 ^{Euro} /mp	4 900	20850.5
5	REABILITARE PARAPETI TALUZURI, SOCLURI, PREGATIRE SUPT, PROCURARE SI APLICARE FINISAJE 800mpFINISAJE APL.PE VERTICALA	720 mp	70 ^{Euro} /mp	50400	214 462.1
6	REABILITARE SPATII TEHNICE SUBSOL 985 MP (575mp, 120mp, 290mp) SI PROCURARE SI MONTAJ RIGOLE INOX PRELUARE APE PLUV. 270 ml	985 mp	150 ^{Euro} /mp 30 ^{Euro} /ml	155 850	663 172.9
7	REABILITARE FINISAJE FANTANA CIRCULARA PREGATIRE STRAT SUPT HIDROIZOLATII PROCURARE SI APLICARE FINISAJ RASINI ACRYL URETANICE IMITATIE GRANIT TIP MARBELITE	575 mp	30 ^{Euro} /mp 30 ^{Euro} /mp	36 225	154 144.6
8	REABILITARE FINISAJE FANTANA DREPTUNGHIALARA PREGATIRE STRAT SUPT HIDROIZOLATII PROCURARE SI APLICARE FINISAJ PLACAJ GRANIT SAU RASINI ACRYL URETANICE IMITATIE GRANIT TIP MARBELITE	250 mp	30 ^{Euro} /mp 30 ^{Euro} /mp	14 500	61 700.4
9	REABILITARE FINISAJE FANTANA DREPTUNGHIALARA PREGATIRE STRAT SUPT HIDROIZOLATII PROCURARE SI APLICARE FINISAJ	400mp	30 ^{Euro} /mp	23 200	98 720.8

PRETURILE NU CUPRIND TVA SI SUNT PRELuate DIN DATE PENTRU LICITATII PUBLICE PUBLICATA PE INTERNET.

- 4 -

DEVIZ GENERAL
REABILITAREA ZONEI DE PROMENADĂ DINTRE CALEA CALARASILOR
SI FALEZA DUNARII

În mii lei/mii euro la cursul 4.2513 lei/euro din data de 15.12.2009

Nr crt	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)		TVA	Valoare (Inclusiv TVA)	
		Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii lei	Mii euro
1	2	3	4	5	6	7
CAPITOLUL 1						
Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului						
1.1.	Obținerea terenului	0	0	0	0	0
1.2.	Amenajarea terenului	0	0	0	0	0
1.3.	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială	0	0	0	0	0
TOTAL CAPITOL 1		0	0	0	0	0
CAPITOLUL 2						
Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului						
2.1.	Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului	0	0	0	0	0
TOTAL CAPITOL 2		0	0	0	0	0
CAPITOLUL 3						
Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică						
3.1.	Studii de teren	0	0	0	0	0
3.2.	Taxe pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	16,792	3,950	3,190	19,982	4,701
3.3.	Proiectare și inginerie	522,990	123,019	99,368	622,358	146,392
3.3.1.	DALI	61,941	14,570	11,769	73,710	17,338
3.3.2.	Proiect tehnic (PT)	461,049	108,449	87,599	548,648	129,054
3.4.	Organizarea procedurilor de achiziție	0	0	0	0	0
3.5.	Consultanță	0	0	0	0	0
3.6.	Asistență tehnică	0	0	0	0	0
3.6.1.	Asistență tehnică pentru proiectare	0	0	0	0	0
3.6.2.	Dirigenție de șantier	112,310	26,418	21,339	133,650	31,437
TOTAL CAPITOL 3		652,092	153,387	123,897	775,990	182,530
CAPITOLUL 4						
Cheltuieli pentru investiția de bază						
4.1.	Construcții și instalații	7,616.894	1,791.662	1,447.210	9,064.104	2,132.078

1	2	3	4	5	6	7
4.1.1.	Obiect 1- lucrari de reabilitare, consolidare, modernizare a platformelor pietonale de promenada, a scuarurilor, spatiilor de odihna si recreere, ale bazinelor, spatiilor tehnice si dotarilor aferente promenadei, precum si lucrari de realizare a amenajarilor speciale pentru persoane cu dizabilitati cu o suprafata de 4232,9 + 915,4 + 490,9 mp	3,648.996	858,325	693,309	4,342.305	1,021.407
4.1.2.	Obiect 2 consolidare, modernizare a platformelor pietonale de promenada, a scuarurilor, spatiilor de odihna si recreere, ale bazinelor, spatiilor tehnice si dotarilor aferente promenadei, precum si lucrari de realizare a amenajarilor speciale pentru persoane cu dizabilitati cu o suprafata de 4232,9 + 915,4 + 490,9 mp	1.121.604	263,826	213,105	1,334.709	313,953
4.1.2.1.	Constructii: rezistenta (fundatii structura de rezistenta) si arhitectura (inchideri exterioare, compartimentari, finisaje)	214,462	50,446	40,748	255,210	60,031
4.1.2.2.	Modernizare spatii verzi	907,142	213,380	172,357	1,079.499	253,922
4.1.3.	Obiect 3 Lucrari de reabilitare a instalatiilor instalatiilor si echipamentelor electrice de iluminat public si ale spatiilor tehnice, ale instalatiilor de apa si canalizare, instalatiilor mecanice, hidraulice si celelalte lucrari conexe.	2,846.294	669,511	540,796	3,387.090	796,718
4.2.	Montaj utilaje tehnologice	663,649	156,105	126,093	789,742	185,765
4.2.1.	Obiect 1- lucrari de reabilitare, consolidare, modernizare a platformelor pietonale de promenada, a scuarurilor, spatiilor de odihna si recreere, ale bazinelor, spatiilor tehnice si dotarilor aferente promenadei, precum si lucrari de realizare a amenajarilor speciale pentru persoane cu dizabilitati cu o suprafata de 4232,9 + 915,4 + 490,9 mp	0	0	0	0	0

1	2	3	4	5	6	7
4.2.2.	Obiect 2-lucrari de remodelare peisagera, amenajare spatii verzi, peluze, spatii de prezentare si expunere sezoniera, plante decorative, parc dendrologic - 6376,5 mp	0	0	0	0	0
4.2.3.	Obiect 3-lucrari de reabilitare a instalatiilor si echipamentelor electrice de iluminat public si ale spatiilor tehnice, ale instalatiilor de apa si canalizare, instalatiilor mecanice, hidraulice si celelalte lucrari conexe.	663,649	156,105	126,093	789,742	185,765
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu montaj	2,583.561	607,711	490,877	3,074.438	723,176
4.3.1.	Obiect 1- lucrari de realizare, consolidare, modernizare a platformelor pietonale de promenada, a scuarurilor, spatiilor de odihna si recreere, ale bazinelor, spatiilor tehnice si dotarilor aferente promenadei, precum si lucrari de realizare a amenajarilor speciale pentru persoane cu dizabilitati cu o suprafata de 4232,9 + 915,4 + 490,9 mp	0	0	0	0	0
4.3.2.	Obiect 2-lucrari de remodelare peisagera, amenajare spatii verzi, peluze, spatii de prezentare si expunere sezoniera, plante decorative, parc dendrologic - 6376,5 mp	0	0	0	0	0
4.3.3.	Obiect 3-lucrari de reabilitare a instalatiilor si echipamentelor electrice de iluminat public si ale spatiilor tehnice, ale instalatiilor de apa si canalizare, instalatiilor mecanice, hidraulice si celelalte lucrari conexe.	2,583.561	607,711	490,877	3,074.438	723,176
4.4.	Utilaje fără montaj și echipamente de transport	0	0	0	0	0

1	2	3	4	5	6	7
4.4.1.	Obiect 1- lucrari de realizare, consolidare, modernizare a platformelor pietonale de promenada, a scuarurilor, spatiilor de odihna si recreere, ale bazinelor, spatiilor tehnice si dotarilor aferente promenadei, precum si lucrari de realizare a amenajarilor speciale pentru persoane cu dizabilitati cu o suprafata de 4232,9 + 915,4 + 490,9 mp	0	0	0	0	0
4.4.2.	Obiect 2-lucrari de remodelare peisagera, amenajare spatii verzi, peluze, spatii de prezentare si expunere sezoniera, plante decorative, parc dendrologic - 6376,5 mp	0	0	0	0	0
4.4.3.	Obiect 3-lucrari de reabilitare a instalatiilor si echipamentelor electrice de iluminat public si ale spatiilor tehnice, ale instalatiilor de	0	0	0	0	0
4.5.	Echipamente de informare si comunicare pentru accesul larg al cetatenilor la informatii de interes public	297,500	69,979	56,525	354,025	83,275
4.5.1.	Obiect 1- lucrari de realizare, consolidare, modernizare a platformelor pietonale de promenada, a scuarurilor, spatiilor de odihna si recreere, ale bazinelor, spatiilor tehnice si dotarilor aferente promenadei, precum si lucrari de realizare a amenajarilor speciale pentru persoane cu dizabilitati cu o suprafata de 4232,9 + 915,4 + 490,9 mp	0	0	0	0	0
4.5.2.	Obiect 2-lucrari de remodelare peisagera, amenajare spatii verzi, peluze, spatii de prezentare si expunere sezoniera, plante decorative, parc dendrologic - 6376,5 mp	297,500	69,979	56,525	354,025	83,275
4.5.3.	Obiect 3-lucrari de reabilitare a instalatiilor si echipamentelor electrice de iluminat public si ale spatiilor tehnice, ale instalatiilor de apa si canalizare, instalatiilor mecanice, hidraulice si celelalte lucrari conexe.	0	0	0	0	0
4.6.	Active necorporale	0	0	0	0	0

1	2	3	4	5	6	7
4.6.1.	Obiect 1- lucrari de realizare, consolidare, modernizare a platformelor pietonale de promenada, a scuarurilor, spatiilor de odihna si recreere, ale bazinelor, spatiilor tehnice si dotarilor aferente promenadei, precum si lucrari de realizare a amenajarilor speciale pentru persoane cu dizabilitati cu o suprafata de 4232,9 + 915,4 + 490,9 mp	0	0	0	0	0
4.6.2.	Obiect 2-lucrari de remodelare peisagera, amenajare spatii verzi, peluze, spatii de prezentare si expunere sezoniera, plante decorative, parc dendrologic - 6376,5 mp	0	0	0	0	0
4.6.3.	Obiect 3-lucrari de reabilitare a instalatiilor si echipamentelor electrice de iluminat public si ale spatiilor tehnice, ale instalatiilor de apa si canalizare, instalatiilor mecanice, hidraulice si celelalte lucrari conexe.	0	0	0	0	0
TOTAL CAPITOL 4		11,161.604	2,625.457	2,120.705	13,282.309	3,124.294
CAPITOLUL 5						
Alte cheltuieli						
5.1.	Organizare de şantier	181,499	42,693	34,485	215,984	50,805
5.1.1.	Lucrări de construcții	151,250	35,578	28,738	179,988	42,338
5.1.2.	Cheltuieli conexe asupra	30,249	7,115	5,747	35,996	8,467
5.2.	Comisioane, cote, taxe, costul	252,765	59,456	48,025	300,790	70,752
5.3.	Cheltuieli diverse și neprevăzute	1,060.295	249,405	201,456	1,261.751	296,792
TOTAL CAPITOL 5		1,494.559	351,554	283,966	1,778.525	418,349
CAPITOLUL 6						
Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare la beneficiar						
6.1.	Pregătirea personalului de	0	0	0	0	0
6.2.	Probe tehnologice si teste	0	0	0	0	0
TOTAL CAPITOL 6		0	0	0	0	0
TOTAL GENERAL		13,308.255	3,130.397	2,528.568	15,836.824	3,725.173
Din care C + M		8,431.793	1,983.345	1,602.041	10,033.834	2,360.181

DEVIZUL OBIECTULUI I

Lucrari de reabilitare, consolidare, modernizare a platformelor pietonale de promenada, a scuarurilor, spatiilor de odihna si recreere, ale bazinelor, spatiilor tehnice si dotarilor aferente promenadelor, precum si lucrari de realizare a amenajarilor speciale pentru persoane cu dizabilitati cu o suprafata de 4232,9 + 915,4 + 490,9 mp.

În mii lei/mii euro la cursul 4.2513 lei/euro din data de 15.12.2009

Nr crt	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii lei	Mii euro
1	2	3	4	5	6	7
I. LUCRĂRI DE CONSTRUCȚII						
1	Terasamente	0	0	0	0	0
2	Construcții: rezistență (fundatii structură de rezistență) și arhitectură (închideri exterioare, compartimentări, finisaje)	1,112.967	261.795	211.464	1,324.431	311.536
3	Izolații	0	0	0	0	0
4	Instalații electrice	0	0	0	0	0
5	Instalații sanitare	0	0	0	0	0
6	Instalații de încălzire, ventilare, climatizare, PSI, radio-TV, intranet	0	0	0	0	0
7	Instalații de alimentare cu gaze naturale	0	0	0	0	0
8	Instalații de telecomunicații	0	0	0	0	0
9	Pardoseli, pavaie, platforme	1,260.856	296.581	239.563	1,500.419	352.931
10	Trepte și rampe	1,254.323	295.045	238.321	1,492.644	351.104
11	Placări taluzuri parapeti	0	0	0	0	0
12	Trotuare	20.850	4.904	3.961	24.811	5.836
13	Lucrări sistematizare verticală platforme esplanadă	0	0	0	0	0
14	Rigole scurgere ape pluviale	0	0	0	0	0
15	Spații verzi, plantații, retaluzări	0	0	0	0	0
TOTAL I		3,648.996	858.325	693.309	4,342.305	1,021.407
II. MONTAJ						
	Montaj utilaje și echipamente tehnologice	0	0	0	0	0
TOTAL II		0	0	0	0	0
III. PROCURARE						
1	Utilaje și echipamente tehnologice	0	0	0	0	0
2	Utilaje și echipamente de transport	0	0	0	0	0
3	Dotări	0	0	0	0	0
TOTAL III		0	0	0	0	0
TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)		3,648.996	858.325	693.309	4,342.305	1,021.407

DEVIZUL OBIECTULUI 2

Lucrari de remodelare peisagera amenajare spatii verzi, peluze, spatii de prezentare si expunere sezoniera plante decorative, parc dendrologic – 6376,5 mp

În mii lei/mii euro la cursul 4.2513 lei/euro din data de 15.12.2009

Nr crt	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii lei	Mii euro
1	2	3	4	5	6	7
I. LUCRĂRI DE CONSTRUCȚII						
1	Terasamente	0	0	0	0	0
2	Construcții: rezistență (fundatii structură de rezistență) și arhitectură (închideri exterioare, compartimentări, finisaje)	214.462	50.446	40.748	255.210	60.031
3	Izolații	0	0	0	0	0
4	Instalații electrice	0	0	0	0	0
5	Instalații sanitare	0	0	0	0	0
6	Instalații de încălzire, ventilare, climatizare, PSI, radio-TV, intranet	0	0	0	0	0
7	Instalații de alimentare cu gaze naturale	0	0	0	0	0
8	Instalații de telecomunicații	0	0	0	0	0
9	Pardoseli, pavaje, platforme	0	0	0	0	0
10	Trepte și rampe	0	0	0	0	0
11	Placări taluzuri parapeti	0	0	0	0	0
12	Trotuare	0	0	0	0	0
13	Lucrări sistematizare verticală platforme esplanadă	0	0	0	0	0
14	Rigole scurgere ape pluviale	0	0	0	0	0
15	Spatii verzi, plantatii(modernizare)	907.142	213.380	172.357	1,079.499	253.922
TOTAL I		1,121.604	263.826	213.105	1,334.709	313.953
II. MONTAJ						
	Montaj utilaje și echipamente tehnologice	0	0	0	0	0
TOTAL II		0	0	0	0	0
III. PROCURARE						
1	Utilaje și echipamente tehnologice	0	0	0	0	0
2	Utilaje și echipamente de transport	0	0	0	0	0
3	Echipamente de informare si comunicare pentru accesul larg al cetatenilor la informatii de interes public	297.500	69.979	56.525	354.025	83.275
TOTAL III		297.500	69.979	56.525	354.025	83.275
TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)		1,419.104	333.805	269.630	1,688.734	397.228

DEVIZUL OBIECTULUI 3

Lucrari de reabilitare a instalatiilor si echipamentelor electrice de iluminat public si ale spatiilor tehnice, ale instalatiilor de apa si canalizare, instalatiilor mecanice, hidraulice si celelalte lucrari conexe.

În mii lei/mii euro la cursul 4.2513 lei/euro din data de 15.12.2009

Nr crt	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii lei	Mii euro
1	2	3	4	5	6	7
I. LUCRĂRI DE CONSTRUCȚII						
1	Terasamente	0	0	0	0	0
2	Construcții: rezistență (fundații structură de rezistență) și arhitectură (închideri exterioare, compartimentări, finisaje)	0	0	0	0	0
3	Izolații	0	0	0	0	0
4	Instalații electrice	2,204.794	518.616	418.911	2,623.705	617.153
5	Instalații apă și canalizare	641.500	150.895	121.885	763.385	179.565
6	Instalații de încălzire, ventilare, climatizare, PSI, radio-TV, intranet	0	0	0	0	0
7	Instalații de alimentare cu gaze naturale	0	0	0	0	0
8	Instalații de telecomunicații	0	0	0	0	0
9	Finisaje exterioare, placaje hidroizolații	0	0	0	0	0
TOTAL I		2,846.294	669.511	540.796	3,387.090	796.718
II. MONTAJ						
1	Montaj utilaje și echipamente tehnologice	663.649	156.105	126.093	789.742	185.765
TOTAL II		663.649	156.105	126.093	789.742	185.765
III. PROCURARE						
1	Utilaje și echipamente tehnologice	2,583.561	607.711	490.877	3,074.438	723.176
2	Utilaje și echipamente de transport	0	0	0	0	0
3	Dotări	0	0	0	0	0
TOTAL III		2,583.561	607.711	490.877	3,074.438	723.176
TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)		6,093.504	1,433.327	1,157.766	7,251.270	1,705.659

U.A.T. mun.Brăila, jud.Brăila
 Reabilitare zone de promenadă între
 Calea Călărași și Faleză Dunării
 D.A.L.I.

EVALUĂRI

Instalații apă – canal

I. Dezafectări rețele alimentare cu apă și canalizare existente

1. Rețele apă din OL	
- OL Dn 150 mm	
190 m x 50 lei/m	= 9.500 lei
- OL Dn 100 mm	
253 m x 43 lei/m	= 10.900 lei
- OL Ø1"	
84 m x 25 lei/m	= 2.100 lei
- Hidranți grădină – 14 buc	= 4.200 lei
- Hidrant subteran de incendiu – 1 buc	= 300 lei
- Cămine apă – 4 buc	= 2.000 lei
2. Rețele canalizare ape uzate	
- Tuburi canalizare Dn 200 mm	
350 m x 83 lei/m	= 29.100 lei
- Tuburi canalizare Dn 300 mm	
260 m x 120 lei/m	= 31.200 lei
- Cămine vizitare - 26 buc	= 13.000 lei
- Guri scurgere – 15 buc	= 4.500 lei
Total I	= 106.800 lei

II. Rețele apă potabilă nou proiectate din PE 80, Pn 6, SDR 17,6

- Țeavă PEHD D=160 mm	
180 m x 102,10 lei/m	= 18.400 lei
- Țeavă PEHD D=110 mm	
85 m x 85,71 lei/m	= 7.300 lei
- Țeavă PEHD D=63 mm	
6 m x 55,80 lei/m	= 400 lei
- Țeavă PEHD D=32 mm	
280 m x 40 lei/m	= 11.200 lei
- Hidranți grădină – 8 buc	= 9.600 lei
- Hidrant subteran de incendiu Dn 100 mm -1 buc	= 12.000 lei
- Cămine apă + instalații – 4 buc	= 14.000 lei
Total II	= 72.900 lei

III. Rețele canalizare ape uzate nou proiectate din PVC-KG

- D=110 mm	
36 m x 104,3 lei/m	= 3.800 lei
- Dn 200 mm	
345 m x 166,90 lei/m	= 57.600 lei
- Dn 300 mm	
228 m x 263,90 lei/m	= 60.200 lei
- Rigolă scurgere acoperit cu grătar fontă- lumina=10 cm	

132 m x 135,50 lei/m	
- Guri scurgere – 15 buc	= 17.900 lei
- Cămine vizitare– 26 buc	= 18.000 lei
	= 65.000 lei
Total III	=222.500 lei

IV. Grupuri sanitare –2 buc - instalații apă – canal

- conducte	= 70 lei
- obiecte sanitare	= 1.600 lei
- montaj obiecte sanitare – 30% din val.obiecte	= 480 lei
- fittinguri, robineți, disp.susținere- 30% din val.conducte+obiecte	= 500 lei
- conducte canalizare	= 100 lei
- fittinguri- 30% din val.conducte	= 30 lei
- montaj conducte + fittinguri- 20% din val.conducte	= 20 lei
- canal protecție conducte apă+canalizare din b.a.- 7,5 m x 40 lei	= 300 lei
Total	= 3.100 lei
Final deviz(1,5)	= 1.550 lei
Total	= 4.650 lei
- cămin racord inst.interioară apă + robinet	= 2.500 lei
- cămin racord inst.interioară canalizare	= 2.500 lei
Total	= 9.650 lei
Total IV - 2 grupuri sanitare – 9.650 lei x 2 buc = 19.300 lei	

V. Rezervor apă POLSTIF V=3 mc+stație de pompare apă pentru instalația de irigat spații verzi

- terasamente și instalații hidraulice rezervor+st.pompare	= 7.000 lei
- construcție st.pompare	= 18.000 lei
- utilaj	
Rezervor din POLSTIF pentru apă potabilă capacitatea de 3000 litri, pentru montaj îngropat	= 4.000 lei
Electropomă apă autoamorsantă, cu recipient de hidrofor, presostat pe refulare și panou de automatizare Q= 5.000 l/h – 3.000 l/h (5 m³/h-3 m³/h) H= 35 m CA N=1,1 kw	= 4.000 lei
- montaj utilaj 20% din val.utilaj	= 1.600 lei
Total V	= 34.600 lei

VI. Instalație irigat spații verzi cu aspersoare care cuprinde:

- 3 sectoare cu aspersoare	
- 3 cămine controler	
- conducte secundare PEHD D=32 mm	
- electrovane	
Total valoare=3 x15.000 EURO x 4,12 lei/EURO	=185.400 lei
Total VI	= 185.400 lei

Total (fără TVA) = 106.800 lei + 72.900 lei + 222.500 lei + 19.300 lei + 34.600 lei + 185.400 lei = 641.500 lei din care:

- C+I	= 631.900 lei
- Utilaje	= 8.000 lei

- Montaj utilaj= 1.600 lei

Evaluările cuprind și încheierea deviz (1,5), iar prețurile au fost luate din cataloage de firme, Program Devize "DOCLIB" și oferte firme.

Întocmit,
Gh. Frumuzache



V.2 EȘALONAREA COSTURILOR COROBORATE CU GRAFICUL DE REALIZARE A INVESTIȚIEI

Având în vedere amploarea lucrărilor și structura obiectivului se propune realizarea lucrărilor pe elementele funcționale majore ale obiectivului de investiții.

- REALIZARE DOCUMENTAȚII TEHNICE REABILITARE
- LUCRARI REABILITARE PLATFORME, CONSOLIDARE, PLACAJE, PAVAJE, ARHITECTURA
- LUCRARI DE REABILITARE TREPTE, RAMPE, TROTUARE
- LUCRARI DE EXECUTIE INFRASTRUCTURA SPATII VERZI
- LUCRARI DE AMENAJARI PEISAGERE, PLANTATII,
- LUCRARI DE REABILITARE REȚELE EDILITARE, APA CANALIZARE , ELECTRICE

GRAFIC EȘALONAREA COSTURILOR CONSTRUCȚIILOR DE EXECUTIE CU GRAFICUL DE REALIZARE.

LUCRARI	ANUL I				ANUL II				VALORI Mii lei TVA Mii lei Mii euro
	Tr. I	Tr. II	Tr. III	Tr. IV	Tr. I	Tr. II	Tr. III	Tr. IV	
REALIZARE DOCUMENTAȚII TEHNICE REABILITARE DIRIGENTIE SANTIER									461.049 mii lei 87.599 mii lei (tva) 26.417 mii euro
PLATFORME, CONSOLIDARE, PLACAJE, PAVAJE ARHITECTURA									1,260.856 mii lei 239.562 mii lei (tva) 239.562 mii euro
LUCRARI DE REABILITARE TREPT, RAMPE									1,254.323 mii lei 238.321 mii lei (tva) 295.044 mii euro
LUCRARI DE REABILITARE TROTUARE									20.850 mii lei 3.961 mii lei (tva) 4.904 mii euro
LUCRARI DE EXECUTIE INFRASTRUCTURA SPATII VERZI									214.462 mii lei 40.747 mii lei (tva) 50.446 mii euro
AMENAJARI PEISAGERE PLANTATII									907.142 mii lei 172.356 mii lei (tva) 213.380 mii euro
REȚELE EDILITARE, APA CANALIZARE , ELECTRICE									2.846.294 mii lei 540.795 mii lei (tva) 669.511 mii euro

VI. INDICATORI DE APRECIERE A EFICIENȚEI ECONOMICE

VI.1 ANALIZA COMPARATIVA A COSTULUI REALIZĂRII LUCRARILOR FAȚA DE VALOAREA DE INVENTAR

VI.1a IDENTIFICAREA INVESTIȚIEI ȘI DEFINIREA OBIECTIVELOR, INCLUSIV SPECIFICAREA PERIOADEI DE REFERINȚĂ

Beneficiarul intenționează să realizeze obiectivul de investiții – *Reabilitare zonă de promenadă dintre Calea Călărașilor și Faleză Dunării – Esplanada, Braila*, proiect prin care vizează procesul de dezvoltare durabilă a orașului Braila ca pol de dezvoltare urbană.

Situația existentă releva faptul că zona de promenadă cuprinsă între Calea Călărașilor și Faleză Dunării, cunoscută sub denumirea Esplanada Dunării, obiectiv reprezentativ al municipiului Brăila, face parte din categoria dotărilor urbane de tip parc public central cu funcțiuni polivalente.

Realizată în perioada 1983 - 1985, zona de promenadă esplanada, a fost structurată ca un spațiu public de promenadă și recreere, ce face legătura între principala arteră de circulație a orașului, Calea Călărașilor - Piața Independenței și Faleză Dunării, fiind constituit dintr-o suită de trei fântâni arteziene, scuaruri, platforme pietonale, spații verzi gazonate, spații plantate cu flori anuale și perene, plantații de arbori și arbuști, instalații de iluminat ambiental, scena și gradene pentru spectacole în aer liber, mobilier urban.

Acest ansamblu reprezentiv al municipiului este în prezent într-o stare avansată de uzură fizică și morală datorată faptului că au fost utilizate la realizarea lui materiale neadecvate, soluții tehnice ce au permis infiltrarea apei și tasări ale terenului precum și tehnologii determinate de bugetul limitat dar și de posibilitățile tehnice existente la momentul realizării. Un astfel de obiectiv are nevoie periodic de lucrări majore de reabilitare, întreținere, amenajare, modernizare și adaptare la cerințele utilizatorilor.

În urma expertizei structurale asupra construcțiilor și amenajărilor existente pe promenadă, întocmită de ing. Rusu Aneta expert M.L.P.A.T. nr 190 prin proiect 47/ 2009, și a evaluării din punct de vedere urbanistic de către arh. Marian Pascu, competente C, D, E, F6, G5, G6. și nr. 777 în TNA. atestat de Registrul Urbanistilor din Romania, a fost dezvoltată soluția de intervenție asupra ansamblului urbanistic menționat în vederea reabilitării.

Scopul expertizei a fost evaluarea stării actuale a ansamblului din punctul de vedere al rezistenței la sarcini statice și seismice, stabilirea nivelului de protecție la acțiuni seismice, încadrarea construcției în sistemul de clase de risc seismic conform Normativului P100-92, completat și modificat pentru capitolele 11 și 12 în anul 1996 și propunerea de soluții tehnice de consolidare. Din punct de vedere urbanistic intervenția trebuie să aibă un caracter reintegrator și de valorificare superioară a oportunităților impuse de amplasament și nu face obiectul vreunei intervenții care să afecteze valoarea artistică a lucrărilor de artă sau drepturile de autor ale artistului plastic Constantin LUCACI, fiind obligatorie consultarea acestuia. Lucrările de intervenție depind de variantele de consolidare propuse atât de expertiză, de soluțiile arhitecturale și urbanistice care decurg din acesta, precum și de bugetul alocat.

Descrierea investiției constă în soluția adoptată: lucrări complexe de reabilitare, cu utilizarea unor materiale de calitate și adecvate funcțiunilor, care să pună în valoare elementele de artă monumentală ansamblului în jurul cărora gravitează întregul ansamblu de promenadă și recreere, cu eliminarea definitivă a cauzelor ce au provocat degradările:

- reabilitarea scuarurilor construcții, hidroizolații, finisaje, placaje;

- reabilitarea echipamentelor de mecanică și hidraulică jocuri de apă;
- refacerea volumetriei fântânii circulare în zona bazinului superior;
- refacerea zonelor de promenadă afectate de tasări;
- refacerea în totalitate a pavajelor executate din travertin și marmura, materiale nerecomandate pentru terase circulabile în aer liber;
- refacerea lucrărilor de infrastructură apă, canalizare, iluminat;
- realizarea amenajărilor pentru persoane cu dizabilități.
- Intervenții de maximă urgență sunt:
- eliminarea fisurilor și degradărilor la elemente structurale și nestructurale identificate la chesoanele spațiilor tehnice și platformele pietonale pe parcursul evaluărilor calitative și analitice, prin completări, matări, turnări;
- realizarea intervențiilor și completărilor constructive la cuva circulară în baza unor proiecte tehnice avizate și de personal tehnic calificat;
- finalizarea documentațiilor prezentate la faza DALI de un colectiv specializat pentru intervențiile propuse pe domenii: construcții, mecanică, hidraulică, peisagistică, iluminat, sonorizare;
- realizarea de drenuri și canale de colectare și scurgere ape accidentale pentru eliminarea infiltrărilor în zona cuvelor.

Oportunitatea investitionala, oferita de *Programul Operational Regional 2007-2013, Axa Prioritara 1 – „Sprijinirea dezvoltarii durabile a oraselor – poli urbani de crestere”, Domeniul Major de Interventie 1.1 – „Planuri integrate de dezvoltare urbana”, Subdomeniul: Poli de dezvoltare urbana*, are ca obiectiv principal creșterea calității vieții și crearea de noi locuri de muncă, prin reabilitarea infrastructurii urbane, îmbunătățirea serviciilor urbane, inclusiv a serviciilor sociale, precum și prin dezvoltarea structurilor de sprijinire a afacerilor și a antreprenoriatului.

Proiectul vizat, *Reabilitare zonă de promenadă dintre Calea Călărașilor și Faleza Dunării – Esplanada, Braila*, este un proiect de regenerare a unui areal urban – zona de acțiune urbana, delimitata clar in cadrul orasului, cu impact ulterior atat asupra zonei sale inconjuratoare cat si asupra dezvoltarii de ansamblu a orasului. La nivel de implementare, proiectul vizeaza reabilitarea infrastructurii urbane degradate, concomitent cu dezvoltarea activităților antreprenoriale pentru ocuparea forței de muncă, precum și acțiuni de reabilitare a infrastructurii sociale și îmbunătățirea serviciilor sociale, contribuind astfel la atingerea obiectivului specific al POR, anume creșterea rolului economic și social al orașelor.

Proiectul răspunde necesității de a nu lăsa să se deterioreze un obiectiv care poate să contribuie la dezvoltarea durabila atat a zonei cat si a intregului oras.

Intrucat proiectul nu este generator de venituri, pentru a i se asigura viabilitatea financiara ii este necesara co-finantarea din Fondul European pentru Dezvoltare Regionala, asa cum va reiesi din analiza finanaciara, respectiv valorile indicatorilor profitabilitatii financiare a investitiei si a contributiei proprii investite in proiect.

Perioada de referinta a proiectului cuprinde durata de realizare a investitiei, de 24 luni – anul de implementare a proiectului si orizontul de timp pentru care se efectueaza analiza, care se estimeaza in functie de durata de viata a elementelor componente si de faptul ca este un proiect ce vizeaza dezvoltarea urbana, stabilindu-se la 20 ani.

Intervențiile propuse sunt impuse de programele de dezvoltare durabilă, confirmată de Hotărârea Consiliului Local privind oportunitatea intervenției în legătură cu reabilitarea zonei de promenadă Esplanada precum și Strategia de Dezvoltare Durabilă a Municipiului Brăila.

VI.1b ANALIZA OPȚIUNILOR

Impactul economic al proiectelor de investiții în infrastructura urbana se poate evidenția prin analiza efectelor produse. În acest sens, calculul indicatorilor economici și financiari de performanță este necesar a fi efectuat pe baza diferențelor dintre alternativele posibile: varianta fără investiție / varianta cu investiție. Această abordare furnizează gradul în care pot fi comparate opțiunile alternative, în vederea identificării soluției optime, ce va fi ulterior analizată în cadrul documentației.

Opțiunile avute în vedere sunt :

Varianta zero – varianta fără investiție

Varianta fara investitie ste soluția de referință corespunzând unei decizii de tipul „a nu face nimic”, care are drept consecință avansarea într-un ritm rapid a starii de degradare in care se afla deja ansamblul urbanistic. Functionarea continua timp de 24 ani, perioada in care nu au fost efectuate nici un fel de intervenții de reabilitare sau reparații generale, utilizarea de la început a unor materiale si tehnici neadecvate precum si caracteristicile terenului de amplasament, au avut pe termen lung efecte dezastruoase asupra intregului ansamblul, atat la nivelul finisajele cat si din punct de vedere constructiv.

Situatia existenta a obiectivului de investitii a fost analizata pe componente, ajungandu-se la urmatoarele concluzii:

- la data efectuării expertizei, din punctul de vedere al comportării la exigenta “rezistență și stabilitate” zona de promenadă prezintă o serie de defecțiuni de tip tasări ale platformelor pietonale din jurul cuvelor dar și ale structurii mecanice a ansamblurilor cinetice. În timp, s-au adunat o serie de factori care împreună au dus la degradarea parțială a componentelor zonei de promenadă;
- terenul de fundare constituit din loess de natură macroporică a suferit tasări parțiale datorită infiltrațiilor determinate de factori direcți, funcționali și de o serie de factori indirecti, exploatare, gestionare incorectă a serviciilor de administrare;
- modul incorect de evacuare a apelor pluviale și rețele;
- utilizarea unor materiale și tehnologii de montaj pentru finisaje exterioare placări, neindicate, neperformante;
- uzura morală și fizică a echipamentelor electrice, mecanice și hidraulice ale echipamentelor promenadei;
- fațadele, elementele vizibile ale promenadei, au finisajele desprinse în proporție de 60-70% existând pericolul permanent de desprindere și de accidentare a pietonilor;
- condițiile de lucru ale echipamentelor și instalațiilor electrice existente precum și gradul de uzură fizică și morală nu asigură condițiile minime de exploatare în deplină siguranță;
- nu sunt asigurate condițiile de exploatare în deplină securitate la incendiu pentru echipamente electrice;
- nu sunt îndeplinite în totalitate normele de igienă și sănătatea oamenilor: calitatea și aspectul apei din cuve, lipsa amenajărilor pentru persoanele cu dizabilități și iluminatul incorect amplasat sunt principalele disfuncționalități ale ansamblului;
- nu sunt îndeplinite condiții de siguranță în exploatare prezintă de asemeni deficiențe, bălțiri de apă și degradări ale pavajelor și treptelor, desprinderi ale placajelor, pe zonele de plimbare ce pot provoca accidentări;
- protecția împotriva zgomotului are de suferit în condițiile existente de funcționare, sursele de poluare fiind în general stațiile de amplificare ce deserveșc terasele de alimentație publică și care oferă programe muzicale consumatorilor mult peste limite sonore normale;

- economie de energie și izolări termice: sunt de asemeni identificate disfuncționalități: echipamente învechite pompe și motoare electrice supradimensionate.
- Din punct de vedere urbanistic starea obiectivului este analizată prin prisma următoarelor criterii de dezvoltare durabilă:
- îmbunătățirea condițiilor de viață prin eliminarea disfuncționalităților, asigurarea accesului la infrastructuri, servicii publice, condiții convenabile pentru toți locuitorii sunt cerințe pe care programele de dezvoltare urbană durabilă le au ca obiective prioritare iar acest proiect este în deplin consens cu aceste obiective;
- crearea condițiilor pentru satisfacerea cerințelor speciale ale copiilor, vârstnicilor și ale persoanelor cu handicap – sunt cerințe ce au determinat autoritățile locale să includă în programele de dezvoltare urbană ca obiectiv prioritar esplanada, principala zonă de promenadă și recreere a municipiului Brăila
- inițiativele de a reabilita zonele de promenadă și amenajările conexe esplanadei sunt compatibile documentațiile de urbanism aprobate și vizează utilizarea eficientă a terenurilor, în acord cu funcțiunile urbanistice adecvate; extinderea controlată a zonelor construite;
- protejarea și punerea în valoare a patrimoniului cultural construit și natural și asigurarea calității cadrului construit, amenajat și plantat din toate localitățile urbane reprezintă un obiectiv de bază al politicilor de dezvoltare urbană locală și au determinat alegerea zonei de promenadă ca obiectiv al prezentei documentații;
- protejarea împotriva dezastrelor naturale reprezintă de asemeni o motivație suplimentară pentru realizarea lucrărilor de reabilitare a unei zone populate, utilizată în toate anotimpurile de locuitorii Brăilei ca loc de promenadă și recreere. Nerealizarea lucrărilor de eliminare a infiltrațiilor și tasărilor pot determina alunecări ale terenului degradarea iremediabilă a unor obiecte de artă monumentală de valoare inestimabilă pentru patrimoniul orașului.

Sintetizând, se poate spune că starea actuală de degradare a promenadei are trei cauze principale:

- tasarea terenului de fundare și implicit ale platformelor pietonale, utilizarea de materiale și tehnologii neadecvate;
- uzura morală și fizică a finisajelor, echipamentelor și instalațiilor.
- lucrări de întreținere curentă și periodică incorect gestionate.

Varianta cu investiție

Întrucât acest obiectiv nu se poate realiza din resurse proprii, datorită valorii mari a investiției și a posibilităților reduse de finanțare, pentru realizarea proiectului se apelează la cofinanțarea prin *Programul Operational Regional 2007-2013, Axa Prioritară 1 – „Sprijinirea dezvoltării durabile a oraselor – poli urbane de creștere”, Domeniul Major de Interventie 1.1 – „Planuri integrate de dezvoltare urbană”, Subdomeniul: Poli de dezvoltare urbană.*

Descrierea categoriilor complexe de lucrări și a esalonării lor în timp este cuprinsă în cadrul DALI.

VI.1c ANALIZA FINANCIARĂ

Analiza financiară urmărește calcularea indicatorilor de performanță financiară a proiectului, pe baza metodei fluxului net de numerar actualizat. Scopul analizei financiare

este de a utiliza previziunile fluxului de numerar al proiectului pentru a calcula ratele randamentului adecvate și anume :

- Venitul net actualizat calculat la total valoare investiție (VNA f/c);
 - Rata internă de rentabilitate calculată la total valoare investiție (RIR f/c);
 - Venitul net actualizat al capitalului - contribuției proprii (VNA f/k);
 - Rata internă de rentabilitate financiară a capitalului – contribuției proprii (RIR f/k);
 - Fluxul net de numerar cumulat neactualizat ca metoda de evaluare a durabilității financiare a proiectului.
-
- Ipotezele de bază luate în considerare sunt:
 - Perioada proiectului: orizontul de analiză este de 20 de ani.
 - Anii 2010 și 2011 sunt considerați anii de referință al proiectului. Perioada de realizare a fost estimată la 24 luni, anul 2010 va fi astfel anul 1 al implementării, iar 2011 anul 2 al implementării. Anul 2012 este primul an în care proiectul va genera rezultate financiare/economice. Toate ipotezele au fost făcute pe o perioadă de 20 de ani, conform orizontului de analiză recomandat în Ghidul Solicitantului, Anexa 6.
 - Costuri de întreținere și operare: costurile operaționale au fost estimate la nivelul unei funcționări optime a tuturor obiectelor prevăzute în proiect.
 - Perioada de amortizare: perioada de amortizare nu a fost luată în considerare, întrucât s-a considerat ca investiția se va amortiza în 30 de ani.
 - TVA: în modelul de analiză economico-financiară s-a considerat valoarea TVA de 19%, valoare ce a fost eliminată din valoarea investiției (devizul general include TVA).
 - Rate de actualizare utilizată în cadrul analizei financiare: 5%, conform Ghidul Solicitantului, Anexa 6.

Următorul tabel stabilește indicii de actualizare a veniturilor și cheltuielilor.

TABEL INDICI DE ACTUALIZARE pentru o rata de actualizare de 5%											
an	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
	an 1 implem entare	an 2 implem entare	an 1	an 2	an 3	an 4	an 5	an 6	an 7	an 8	an 9
val	1	1.0500	1.1025	1.1576	1.2155	1.2763	1.3401	1.4071	1.4775	1.5513	1.6289
an	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
	an 10	an 11	an 12	an 13	an 14	an 15	an 16	an 17	an 18	an 19	an 20
val	1.7065	1.7918	1.8814	1.9754	2.0742	2.1779	2.2868	2.4012	2.5212	2.6473	2.7796

Prin orizont de timp se înțelege numărul maxim de timp pentru care se fac previziunile. Pentru investiții de acest tip acest orizont de timp este de 20 de ani.

Previziunile asupra tendinței viitoare a proiectului sunt formulate pentru o perioadă adecvată vieții sale economice utile și suficient de lungă pentru a lua în considerare impactul său pe termen mediu / lung.

Inflația prognozată pentru anul 2010 este de 3,5%, în următorii ani fiind posibil ca ea să fluctueze între 1% și 6%.

Costul unui proiect reprezintă suma costurilor investiției și a costurilor de exploatare. Costurile de investiție sunt alcătuite din totalitatea cheltuielilor cu construcția, achiziții de utilaje și dotări pentru obiect, conform devizului general și devizelor pe obiecte. Totalul cheltuielilor aferente lucrărilor de intervenție este de 13 308,155 lei (valoarea fără TVA).

Costurile de exploatare sunt costuri operaționale și de întreținere anuale și se compun din:

- cheltuielile curente cu utilitățile (energie electrică, apă rece, canalizare) și alte cheltuieli (salubritate, materiale pentru curățenie și întreținere):
 - cheltuielile cu energia electrica se considera a fi mentinute la acelasi nivel, in conditii sporite de eficienta; astfel consumul apreciat de energie electrica pentru functionarea echipamentelor si a sistemului de iluminat este in prezent si este calculat a fi mentinut la 20kW/ora, cu un orar de utilizare sezoniera de 6 pana la 12 ore/zi, ceea ce duce la un cost total anual al energiei electrice de 34.800lei;
 - cheltuielile cu apa rece, necesara functionarii bazinelor si instalatiilor fantanilor, precum si pentru igienizarea periodica a acestora depind in mare masura de programul de utilizare a acestora, ce va fi ulterior stabilit de beneficiar in functie de necesitate; in consecinta o cantitate de apa este greu de estimat; cu toate acestea, in conditiile unei utilizari viitoare similare, costurile vor scadea cu cca. 20%; consumul se va reduce datorita faptului ca, in acest moment, instalatiile si echipamentele sunt supradimensionate, urmand ca prin proiect sa se realizeze consumuri eficiente prin: reducerea consumului de apa, limitarea pierderilor in instalatii, introducerea sistemelor de filtrare si tratare a apei, marirea intervalului intre operatiunile de curatare si igienizare;
 - cheltuielile cu canalizarea se vor reduce in mod similar, intrucat evacuarea apelor provenite din înlocuirea periodică a apei din bazine, din operațiunile de spălare și igienizare și din precipitații este asemănătoare cu cea a apei curente, depinde de programul de utilizare a fântânilor, de cel de igienizare și de regimul pluvial; in plus, vor fi prevazute echipamente de filtrare si tratare a apei fantanilor care va prelungi durata de folosire a apei fantanilor fara inlocuire;
 - cheltuielile cu salubritatea si materialele de curatenie si intretinere se vor reduce cu aprox. 20% datorita tehnologiilor ecologice incorporate in proiect;
- cheltuielile cu reparațiile curente sunt estimate la o valoare de 0,1% din valoarea de investitie pentru viitor, tocmai pentru că o întreținere curentă va asigura menținerea pe termen lung a stării bune de funcționare; in prezent cheltuielile cu reparatiile curente sunt egale cu 0;
- cheltuielile cu reparațiile capitale vor fi egale cu 0 pentru o perioada de cel puțin încă 20 ani – perioada analizată
- costurile cu personalul implicat in activitatile directe si complementare :
 - cheltuielile cu personalul implicat in activitatile directe – intretinere si supraveghere, pentru un numar de cca. 20 de persoane, cu un salariu mediu de 650lei;
 - cheltuielile cu personalul implicat in activitatile complementare, inexistent in prezent - organizări de expoziții și festivaluri, protecție și pază, pentru un numar de aprox. 25 de persoane, cu un salariu mediu de 900lei.

Tabelul costurilor este cuprins in Anexa 2.

Profitabilitatea financiară a investiției, cuprinsa in tabelul din Anexa 4, este cuantificată de următorii indici:

- RIR f/c, rata internă de rentabilitate financiară calculată la total valoare investiție se situează mult sub pragul de rentabilitate de 5%, fiind negativă (- 7,91 %)

- o VNA f/c, venitul net actualizat calculat la total valoare investiție este negativ (- 10 850 230 lei)

De aici rezultă că beneficiarul are nevoie de finanțare nerambursabilă pentru cofinanțarea investiției.

În aceste condiții, profitabilitatea proiectului se va calcula în funcție de profitabilitatea contribuției proprii investite în proiect – conform tabelului din Anexa 5, și anume în funcție de procentul de 2% din costul investiției. Capitalul propriu investit va fi de $2\% \times 13\,308\,155 = 266\,163$ lei, esalonati pe parcursul celor 2 ani ai implementării.

Indicatorii financiari sunt:

- o VNA f/k, venitul net actualizat al capitalului
ce va avea valoarea de 2 191 760 lei.
- o RIR f/k, rata internă de rentabilitate financiară a capitalului
ce va avea valoarea de 11,45 %.

Observăm că valoarea venitului net actualizat este pozitiv, deci are o valoare bună iar rata internă de rentabilitate este mai mare decât 5%, rata de actualizare. Ținând cont de natura proiectului – investiție într-o infrastructura urbana neprofitabilă, valorile indicatorilor financiari, luând în considerare numai contribuția proprie investită, demonstrează că proporția de finanțare rambursabilă nu este mai mare decât necesar.

Analiza financiară are de asemenea rolul de a determina dacă proiectul este durabil în condițiile intervenției financiare din partea fondurilor structurale. Sustenabilitatea financiară este demonstrată de fluxul net de numerar cumulat neactualizat, care, observăm ca este egal cu zero pe întreaga durată a orizontului de timp luat în considerare, conform calculului din tabelul din Anexa 3i. Aceasta ilustrează faptul că proiectul nu produce venituri proprii, riscând să rămână fără bani, de aceea planificarea primirii fondurilor și efectuării plăților poate fi crucială în implementarea proiectului.

VI.1d ANALIZA ECONOMICĂ

Spre deosebire de analiza financiară care prezintă doar aspectul profitabilității proiectului, analiza economică prezintă și beneficiile și costurile sociale care se răsfrâng asupra comunității afectate de acest proiect. Analiza economică evaluează contribuția proiectului la bunăstarea economică a zonei, fiind astfel efectuată în numele întregii societăți nu numai în numele beneficiarului infrastructurii, ca în cazul analizei financiare.

Rata de actualizare utilizată în analiza socială se numește rată socială de actualizare. Pentru perioada 2007 – 2013, pentru țările de coeziune, Comisia recomandă utilizarea unei rate de actualizare socială de 5,5%.

Analiza economică a proiectului determină următorii indicatori economici, pentru întreaga valoare a proiectului:

- o Venitul net actualizat economic (VNAE)
- o Rata internă de rentabilitate economică (RIRE)
- o Raportul beneficii/cost (B/C)
- o Baza pentru dezvoltarea analizei economice o constituie tabelele analizei financiare. Pentru determinarea performanțelor economice, sociale și de mediu ale proiectului este necesar să fie făcute o serie de corecții, atât pentru costuri, cât și pentru venituri: corecțiile fiscale, corecțiile pentru externalități, corecțiile pentru transformarea prețurilor de piață în prețuri contabile (prețuri umbră).

Trecerea de la analiza financiară la analiza economică se realizează în trei etape.

Faza 1 - Corecțiile fiscale

Față de valorile rezultate din analiza financiară, au loc următoarele ajustări:

- o Valoarea economică a investiției se determină ca valoarea devizului general (fără TVA) minus taxele și impozitele aferente costurilor de personal. Întrucât

devizul general de lucrări include 20% costuri de personal, această valoare se reduce cu taxele și impozitele aferente salariilor plătite muncitorilor – suportate de către angajator - corecție 0,72

- Cheltuielile se ajustează cu următoarele corecții:
 - Cheltuielile cu utilitățile se vor reduce cu un procent de 33% (format din TVA + taxele ce acoperă cheltuielile de producere, transport și distribuție) – corecție 0,67
 - Cheltuielile cu întreținerea și reparațiile se vor reduce cu un procent de 19% aferent cotei TVA-ului - întreținere și reparații: corecție 0,81
 - Cheltuielile legate de bunuri intermediare, servicii tehnice, servicii economice, financiare și administrative se vor reduce cu un procent de 19% aferent cotei TVA – corecție 0,81
 - Cheltuielile cu forța de muncă se vor reduce cu valoarea taxelor plătite de angajator în cuantum de 28,35% (CAS 19%, Fond Sănătate 5,5%, ITM 0,75%, Somaj 1%, Concedii și Indemnizații 0,85%, Fond de Risc 0,5%, Fond de Garantare Creanțe Salariale 0,25%) – corecție personal tehnic și administrativ 0,72

Faza 2 - Corecțiile pentru externalități

Putem centraliza trei categorii de beneficii, impacturi pozitive pe perioada construcției și pe perioada de viață a proiectului.

O primă categorie a beneficiilor monetare se concretizează sub forma locurilor de muncă nou create în perioada de execuție a investiției, precum și locurilor de muncă create la finalizarea investiției. Astfel, sunt necesare 50 de noi locuri de muncă temporare pe perioada execuției proiectului, pentru care, la un salariu mediu de 1 200 lei, se vor plăti în timpul realizării investiției, în total, taxe și impozite în valoare de 204 120 lei. La fondul de șomaj se va obține o economie de 7 200 lei.

La finalizarea investiției se creează următoarele locuri noi de muncă: oca. 20 de persoane implicate în activități directe, cu un salariu mediu de 650 lei, pentru care beneficiarul va plăti taxe și impozite în valoare de 44 226 lei și 25 de persoane implicate în activitățile complementare, cu un salariu mediu de 900 lei, pentru care taxele și impozitele se ridică la valoarea de 76 545 lei.

A doua categorie sunt beneficiile sociale:

- creșterea speranței de viață și a calității vieții datorită utilizării de către locuitorii orașului a unui spațiu de promenadă la standarde europene;
- creșterea gradului de igienă a zonei, prin întreținerea spațiilor verzi;
- creșterea prestigiului orașului;
- creșterea gradului de apartenență și coeziune socială la comunitatea locală pentru populația întregului oraș.
- Cea de-a treia categorie sunt beneficiile de mediu.
- Reabilitarea respectivei infrastructuri urbane nou realizată nu ridică probleme privind impactul asupra mediului, dimpotrivă crește calitatea mediului înconjurător datorită echipamentelor și tehnologiilor ecologice incluse în proiect. Mai mult, se va eficientiza consumul de energie electrică, se va reduce consumul de apă și salubritate, deci se va reduce poluarea cu emisii de CO₂.

Faza 3 - Corecțiile pentru transformarea prețurilor de piață în prețuri contabile (prețuri umbră)

- Întrucât sunt cazuri în care prețurile de piață nu reflectă prețurile reale ale mărfurilor, fiind distorsionate fie de diverse politici protecționiste fie de subvenții, aceste aspecte sunt incluse în analiza financiară, dând naștere unei imagini distorsionate din punctul de vedere al societății.

- ANEXA 6 - RECOMANDĂRILE PRIVIND ANALIZA COST-BENEFICIU ȘI IMPACTUL
- Toate aceste categorii de corecții sunt incluse în tabelul din Anexa 6, având ca rezultat determinarea indicatorilor economici:
 - VNAE, venitul net actualizat economic 4 994 390 lei, care este deci pozitiv;
 - RIRE, rata internă de rentabilitate economică mai mare decât rata de actualizare socială 5,5%;
 - Raportul Beneficii/Cost este de 1,5902, deci supraunitar.

Valorile demonstrează că sunt îndeplinite condițiile prevăzute în Ghidul Solicitantului, Anexa 6 – Recomandările privind Analiza Cost-Beneficiu, în consecință proiectul este important și are un impact relevant pentru a primi finanțarea din fondurile structurale.

Anexa 1 - TABEL CALCUL VALOAREA REZIDUALA A INVESTITIEI

[illegible]

Anexa 2 - TABEL COSTURI EXPLOATARE SI VENITURI

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	an 13	an 14	an 15	an 16	an 17	an 18	an 19	an 20
Valoarea reziduala a investitiei	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2457,93
1. Cheltuieli cu bunuri, servicii si utilitati	72,02	75,62	79,40	83,37	87,53	91,91	96,51	101,33	106,40	111,72	117,30	123,17	129,33	135,80	142,58	149,71	157,20	165,06	173,31	181,98
1.1.cheltuieli de intretinere	21,84	22,93	24,08	25,28	26,55	27,87	29,27	30,73	32,27	33,88	35,58	37,35	39,22	41,18	43,24	45,40	47,67	50,06	52,56	55,19
1.2.cheltuieli utilizati	50,18	52,68	55,32	58,08	60,99	64,04	67,24	70,60	74,13	77,84	81,73	85,82	90,11	94,61	99,34	104,31	109,53	115,00	120,75	126,79
1.2.1.cheltuieli energie electrica	38,37	40,29	42,30	44,41	46,64	48,97	51,42	53,99	56,69	59,52	62,50	65,62	68,89	72,35	75,96	79,70	83,55	87,54	91,67	95,99
1.2.2.cheltuieli apa rece	5,76	6,05	6,35	6,67	7,00	7,35	7,72	8,10	8,51	8,94	9,38	9,85	10,34	10,86	11,40	11,97	12,57	13,20	13,86	14,56
1.2.3.cheltuieli canalizare	6,05	6,35	6,67	7,00	7,35	7,72	8,10	8,51	8,94	9,38	9,85	10,34	10,86	11,40	11,97	12,57	13,20	13,86	14,56	15,28
2. Cheltuieli reparatii curente	13,31	13,97	14,67	15,41	16,18	16,98	17,83	18,73	19,68	20,65	21,68	22,76	23,90	25,09	26,35	27,67	29,05	30,50	32,03	33,63
3. Cheltuieli cu active fixe (inclusiv reparatii capitale)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4. Cheltuieli de personal (inclusiv burse si ajutoare sociale)	468,67	493,15	517,81	543,70	570,88	599,42	629,40	660,87	693,91	728,60	765,03	803,29	843,45	885,82	929,90	976,40	1025,22	1076,48	1130,30	1186,82
4.1.cheltuieli personal direct	171,99	180,59	189,62	199,10	209,05	219,51	230,48	242,01	254,11	266,81	280,15	294,16	308,87	324,31	340,53	357,55	375,43	394,20	413,91	434,61
4.2.cheltuieli personal complementar	297,68	312,56	328,19	344,60	361,83	379,92	398,91	418,86	439,80	461,79	484,88	509,13	534,58	561,31	589,38	618,84	649,79	682,28	716,39	752,21
TOTAL CHELTUIELI	112,78	118,40																		
1. Venituri proprii	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL VENITURI	0,00	0,00	532,48	559,10	587,06	616,41	647,23	679,59	713,57	749,25	786,71	828,05	867,35	910,72	956,25	1004,07	1054,27	1106,98	1162,33	1220,45

Anexa 3 - TABEL FLUX DE NUMERAR

rata de actualizare =	5%
-----------------------	----

[illegible]

Anexa 4 - TABEL PROFITABILITATE FINANCIARA INVESTITIE																					
rata de actualizare = 5%																					
valori pe an in mii lei		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 13	an 14	an 15	an 16	an 17	an 18	an 19	an 20
Costuri totale investitie		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 13	an 14	an 15	an 16	an 17	an 18	an 19	an 20
Costuri operare		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 13	an 14	an 15	an 16	an 17	an 18	an 19	an 20
TOTAL CHELTUIELI		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 13	an 14	an 15	an 16	an 17	an 18	an 19	an 20
Sume alocate de la buget pentru activitatea de exploatare		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 13	an 14	an 15	an 16	an 17	an 18	an 19	an 20
TOTAL VENITURI		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 13	an 14	an 15	an 16	an 17	an 18	an 19	an 20
TOTAL FLUX NET NUMERAR		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 13	an 14	an 15	an 16	an 17	an 18	an 19	an 20
Total flux net numerar neactualizat		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 13	an 14	an 15	an 16	an 17	an 18	an 19	an 20
Flux net numerar cumulat neactualizat		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 13	an 14	an 15	an 16	an 17	an 18	an 19	an 20
VNA f/c venitul net actualizat calculat la total valoare investitie		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 13	an 14	an 15	an 16	an 17	an 18	an 19	an 20
RIR f/c rata internă de rentabilitate calculata la total valoare investitie		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 13	an 14	an 15	an 16	an 17	an 18	an 19	an 20

rata de actualizare =	5%
-----------------------	----

[illegible]

VII. SURSELE DE FINANŢARE A INVESTIŢIEI

Bugetul investiţiei este constituit în conformitate cu legislaţia în vigoare din fonduri proprii, fonduri de la bugetul de stat / bugetul local, şi alte surse legal constituite.

Proiectul reprezintă o bună oportunitate pentru instituirea unei colaborări parteneriate în sectorul public şi/sau public-privat, în vederea soluţionării problemelor de mediu.

De asemenea, proiectul oferă oportunitatea obţinerii de beneficii economice şi sociale în sensul sustinerii dezvoltării urbane pe principii durabile, ecologice şi, implicit, îmbunătăţirea nivelului de trai, păstrarea şi ameliorarea stării de sănătate pentru cetăţenii municipiului.

Structura sumelor alocate pentru investiţia: REABILITARE ZONĂ DE PROMENADĂ CUPRINSĂ ÎNTR-UN CĂMIN CALAFĂŢOARĂ ŞI DUNĂRI este următoarea:

- **85% fonduri europene de dezvoltare regională**
- **13% fonduri de la bugetul de stat**
- **2% bugetul local**

VIII. ESTIMĂRI PRIVIND FORȚA DE MUNCĂ OCUPATĂ

VIII.1 NUMĂR DE LOCURI DE MUNCĂ CREATE ÎN FAZA DE EXECUȚIE

Forța de muncă necesară realizării obiectivului: Zona de promenadă cuprinsă între Calea Călărașilor și faleza Dunării - Esplanada - se va constitui într-o primă etapă dintr-un colectiv de specialiști pentru realizarea proiectării compus din :

- arhitect, urbanist, peisagist, pentru partea de amenajare și reabilitare urbană;
- inginer constructor și geotehnician-experti, pentru structură și rezistență;
- ingineri electrotehnic, electronist, hidraulică și mecanică pentru fântâni.

Pentru realizarea efectivă a construcțiilor va fi nevoie de un antreprenor cu echipe specializate pe domeniile: construcții structuri și finisaje exterioare – placaje și pavaje, instalații, hidraulică, automatizări, instalații electrice și sanitare, curenți slabi, peisagist, horticultură.

Se poate aprecia că în faza de execuție a intervenției vor putea fi ocupați direct sau indirect un număr de 50 -70 persoane cu următoarele calificări:

- 7 ingineri;
- 15 tehnicieni, maiștri;
- 30 muncitori;
- 10 necalificați;
- 5 mecanici echipamente, șoferi, etc

VIII.2 NUMĂR DE LOCURI DE MUNCĂ CREATE ÎN FAZA DE OPERARE

Pentru exploatarea obiectivului se vor crea condiții de lucru pentru cca. 20 – 25 persoane pentru activități directe, întreținere - supraveghere și cel puțin 25-30 pentru activități indirecte, închirieri spații pentru activități complementare, alimentație publică, organizări de expoziții și festivaluri, protecție și pază etc.

IX. PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AI INVESTIȚIEI

IX.1 VALOAREA TOTALĂ (INV), INCLUSIV TVA (MII LEI)

Obiectivul acestei intervenții îl reprezintă creșterea calității vieții și crearea de noi locuri de muncă în oraș, prin reabilitarea infrastructurii urbane și îmbunătățirea serviciilor urbane, inclusiv a serviciilor sociale, prin implicarea structurilor competente.

Preturi exprimate în mii lei/mii euro la cursul 4.2513 lei/euro din data de 15.12.2009 și prevad costurile aferente lucrărilor. Preturile luate în calcul pentru principalele categorii de lucrări sunt:

- Tratamente rasini epoxidice, hidroizolații 30- 40 euro /mp
- Refaceri placaje pavaje granit 70 euro /mp
- Placaje taluz, trotuare, 80 euro /mp
- Desfaceri placaje pavaje recuperari 5 - 10 euro /mp
- Rigole inox, trotuare, borduri, 25- 30 euro/mp
- Spatii verzi, sistematizare, amenajari peisagere 12 – 15 euro/mp
- Amenajari pentru persoane cu dizabilitati 30-35 euro/mp

Acesse preturi raportate la lucrările componentelor esplanadei au generat conform devizului general următoarele costuri:

	Valoare (fără TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
	Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii lei	Mii euro
VALOARE GENERALA	13,308.155	3,130.373	2,528.549	15,836.704	3,725.143
Din care C + M	7.373.781	1734.476	1401.018	8,774.799	2,064.026

Rezulta un pret mediu global de interventie reabilitare zona de promenada de: **260,5 euro/mp.**

IX.2. EȘALONAREA INVESTIȚIEI (INV/C+M):

Valoarea totala a investitiei este de 13,308.155 mii lei esalonate în mod egală pe cei doi ani

IX.2.a ANUL I Valoare estimata a lucrărilor în anul I este de 6654.0775 mii lei fara tva reprezentand 50 % din volumul lucrărilor.

IX.2.b ANUL II valoare estimata a lucrărilor în anul II este de 6654.0775 mii lei fara tva reprezentand 50 % din volumul lucrărilor.

Investitia, datorita complexitatii si specificitatii lucrarilor are esalonata realizarea pe obiective astfel:

GRAFICUL DE REALIZARE.

LUCRARI	ANUL I				ANUL II				VALORI Mii lei TVA Mii lei Mii euro
	Tr. I	Tr. II	Tr. III	Tr. IV	Tr. I	Tr. II	Tr. III	Tr. IV	
REALIZARE DOCUMENTATII TEHNICE REABILITARE DIRIGENTIE SANTIER									461.049 mii lei 87.599 mii lei (tva) 26.417 mii euro
PLATFORME, CONSOLIDARE, PLACAJE, PAVAJE ARHITECTURA									1,260.856 mii lei 239.562 mii lei (tva) 239.562 mii euro
LUCRARI DE REABILITARE TREPT, RAMPE									1,254.323 mii lei 238.321 mii lei (tva) 295.044 mii euro
LUCRARI DE REABILITARE TROTUARE									20.850 mii lei 3.961 mii lei (tva) 4.904 mii euro
LUCRARI DE EXECUTIE INFRASTRUCTURA SPATII VERZI									214.462 mii lei 40.747 mii lei (tva) 50.446 mii euro
AMENAJARI PEISAGERE PLANTATII									907.142 mii lei 172.356 mii lei (tva) 213.380 mii euro
RETELE EDILITARE, APA CANALIZARE, ELECTRICE									2.846.294 mii lei 540.795 mii lei (tva) 669.511 mii euro

Valoarea totala a investitiei este de 13,308.155 mii lei esalonate in mod egala pe cei doi ani

IX.2.a ANUL I Valoare estimata a lucrarilor in anul I este de 6654.0775 mii lei fara tva reprezentand 50 % din volumul lucrarilor.

IX.2.b ANUL II valoare estimata a lucrarilor in anul II este de 6654.0775 mii lei fara tva reprezentand 50 % din volumul lucrarilor.

IX.2.c DURATA DE REALIZARE (LUNI)

Investitia, datorita complexitatii si specificitatii lucrarilor are termenul de realizare a investitiei esalonat pe 24 de luni, conform graficului prezentat.

IX.2.d CAPACITĂȚI (ÎN UNITĂȚI FIZICE ȘI VALORICE)

Obiectivul are următoarele caracteristici spatio volumetrice si functionale:

Platforme pietonale	4232,9 mp
Fantani – cuve si oglinzi de apa	915,4 mp
Spatii verzi si plantate	6376,5 mp
Trepte si rampe pentru persoane cu dizabilitati	490,9 mp

Dimensiuni generale: lungimea 175 m și lățimea de 60 - 65 m. diferența de nivel de 10 m - cota medie a terenului amenajat la partea superioară este de 18.80 iar cota medie a terenului la partea spre Dunare este de 8.80 conform cote prezentate în documentația topografică. Regimul de înălțime este subsol, parter cu funcțiune agrement, promenadă publică și funcțiuni complementare, spectacole în aer liber, festivaluri, expoziții.

Promenada are amenajate gradene cu zone de odihnă 52 amplasamente de 4-6 locuri pentru odihnă 2 platforme pentru alimentație publică sezonieră, 2 platforme pentru expoziții în aer liber, platforma spectacole, gradene.

DENUMIRE	SUPRAFATA
Suprafata totala teren	12015,7 mp
S. construita/ amenajata existenta	5639,2 mp
S. construita existenta desfiintata	0,0 mp
Suprafata totala spatii verzi ecologizate	6376,5 mp
Suprafata amenajari speciale, rampe, balustrade,	490,9 mp
Suprafata fantani reabilite	915,4 mp
Suprafata platforme reabilite	4232,9 mp
Suprafata desfasurata fantani promenada	5148,3 mp
Suprafata amenajarilor pentru reabilitare retele	350 mp
P.O.T. Existent	46.9 %
P.O.T. Propus	Nu se modifica
C.U.T. Existent	0.47
C.U.T. Propus	Nu se modifica

IX.3 ALTI INDICATORI SPECIFICI DOMENIULUI DE ACTIVITATE ÎN CARE ESTE REALIZATĂ INVESTIȚIA, DUPĂ CAZ

Abordarea integrată a problemelor economice, sociale și de mediu din zonele urbane degradate vizează rezolvarea simultană a unei serii de probleme între care există relații de interdependență și care afectează atât zona urbană cât și arealele adiacente.

Planurile integrate de dezvoltare urbană pe termen mediu sau lung au ca scop regenerarea arealelor urbane clar delimitate spațial în cadrul orașelor, iar implementarea acestora va avea impact atât asupra dezvoltării de ansamblu a orașului, cât și a zonei înconjurătoare.

Proiectul propune reabilitarea celei mai reprezentative zone de promenadă din municipiul Braila printr-o abordare integrată, în cadrul unui proiect de regenerare urbană având obiectiv specific al P.O.R. creșterea rolului economic și social al orașelor, prin aplicarea unei abordări policentrice pentru o dezvoltare echilibrată a regiunilor, în concordanță cu obiectivele Strategiei Naționale pentru Dezvoltare Regională

Indicatorii specifici importanți obținuți prin realizarea obiectivului sunt de natură socio urbană care caracterizează de regulă investițiile în domeniul dezvoltării durabile a localităților și sunt cu atât mai relevanți în cazul poliilor de dezvoltare urbană cum este municipiul Braila. Polii de creștere și polii de dezvoltare urbană au fost desemnați prin HG nr.998/2008

Acești indicatori specifici, definesc: identitatea locală, atracția turistică, nivelul de reprezentativitate, calitatea locuirii, "eficiența" instituțiilor publice raportată la nivelul de trai, determinând gradul de valorificare al potențialului patrimonial și cultural al municipiului, reprezentând de fapt obiectivele prioritare ale planurilor integrate de dezvoltare urbană.

Pentru Braila ca pol de dezvoltare urbană, planul integrat de dezvoltare urbană este un document de planificare a dezvoltării durabile, fiind limitat la zone de acțiune urbană concrete în care au fost identificate disfuncționalități privind calitatea vieții, infrastructurile urbane, serviciile sociale și urbane.

Planurile integrate vor fi implementate prin proiecte de reabilitare a infrastructurii urbane degradate, de dezvoltare a activităților antreprenoriale pentru ocuparea forței de muncă, precum și acțiuni de reabilitare a infrastructurii sociale și îmbunătățirea serviciilor sociale.

În acest context, planurile integrate de dezvoltare și regenerare urbană vor contribui la atingerea obiectivului specific al POR, anume creșterea rolului economic și social al orașelor, prin aplicarea unei abordări policentrice pentru o dezvoltare mai echilibrată a regiunilor, în concordanță cu obiectivele Strategiei Naționale pentru Dezvoltare Regională și Cadrului Național Strategic de Referință, precum și cu Orientările Strategice Comunitare pentru actuala perioadă de programare 2007-2013.

PREȘEDINTE

