

ROMÂNIA
JUDEȚUL BRĂILA
MUNICIPIUL BRĂILA
CONSILIUL LOCAL MUNICIPAL BRAILA

HOTARAREA NR. 166

din 29.04.2013

Privind: Aprobarea documentației tehnico – economice – Studiul de fezabilitate (inclusiv analiza cost – beneficiu), studiu geotehnic, studiu topografic pentru proiectul „*Centru de Informare și Promovare turistică din municipiul Brăila*”, a proiectului și a cheltuielilor legate de proiect.

CONSILIUL LOCAL MUNICIPAL BRAILA

La inițiativa Primarului Municipiului Brăila;

Având în vedere referatul de aprobare al inițiatorului, raportul de specialitate comun al Direcției Finanțelor Publice Locale și Direcției Strategii, Programe Proiecte de Dezvoltare și Relații Internaționale, precum și rapoartele comisiilor de specialitate nr. 1, 2 și 4 din cadrul C.L.M. Brăila;

În conformitate cu prevederile art. 44 din Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare și H.G.R nr. 998/2008, pentru desemnarea polilor naționali de creștere în care se realizează cu prioritate investiții din programele cu finanțare comunitară și națională;

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

HOTARASTE:

Art.1 Se aprobă documentația tehnico – economică – Studiul de fezabilitate (inclusiv analiza cost – beneficiu), studiu geotehnic, studiu topografic pentru proiectul „*Centru de Informare și Promovare turistică din municipiul Brăila*” conform **anexei nr.1**, parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.2 Se aprobă proiectul „*Centru de Informare și Promovare turistică din municipiul Brăila*”, în valoare totală de **598.093,48 lei**, din care: valoare cheltuielilor eligibile este în sumă de **465.879,00 lei**, valoarea cheltuielilor neeligibile este în sumă de **17.170,00 lei**, **T.V.A.** în valoare de **115.044,48 lei**, iar contribuția proprie suportată de la bugetul local este în valoare totală de **26.487,5 lei**, din care contribuția proprie la cheltuielile eligibile este în sumă de **9.317,58 lei** reprezentând 2% din totalul cheltuielilor eligibile, precum și asistența financiar nerambursabilă solicitată în valoare de **456.561,42 lei**, conform **anexei nr.2**, parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.3 Se aprobă toate cheltuielile proiectului „*Centru de Informare și Promovare turistică în municipiul Brăila*”, respectiv cheltuieli eligibile, neeligibile și suplimentare aferente proiectului, în condițiile rambursării/decontării ulterioare a cheltuielilor din instrumente structurale.

Art.4 Sumele necesare pentru implementarea proiectului sunt cuprinse în bugetul local al Municipiului Brăila pe anul 2013.

Art.5 Prezenta hotărâre va fi dusă la îndeplinire de Primarul Municipiului Brăila, prin Direcția Finanțelor Publice Locale și Direcția Strategii, Programe Proiecte de Dezvoltare și Relații Internaționale, iar Secretarul Municipiului Brăila c va comunica celor interesați.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,

COROȘ MARIA



**CONTRASEMNEAZĂ
SECRETAR,**

/ FUDULAICHE MIRCEA

Anexa la HCLM, nr. 166/29.04.201.

Studiu de fezabilitate

**CENTRU DE PROMOVARE SI INFORMARE TURISTICA
MUNICIPIUL BRAILA**

Municipiul Braila, str. Edmond Nicolau nr. 4A

Str. Mihail Kogalniceanu
nr. 100
Braila

STUDIU DE FEZABILITATE

„Centru de Promovare si Informare Turistica Municipiul Braila”

Studiu de Fezabilitate

CENTRU DE PROMOVARE SI INFORMARE TURISTICA
MUNICIPIUL BRAILA

Municipiul Braila, str. Edmond Nicolau nr. 4A

LISTA SEMNĂTURI

SEF PROIECT

arh. Carmen Tigau



REZISTENTA

ing. Sebastian Buzulea



INSTALATII ELECTRICE

ing. Florian Caraman



SANITARE

INSTALATII TERMICE

CLIMATIZARE

ing. Constantin Iordache



ANTIEFRACTIE SI SUPRAVEGHERE
VIDEO

ing. Claudiu Tiganus



AMENAJARI EXTERIOARE

ing. Dorian Radu



**CENTRU DE PROMOVARE SI INFORMARE TURISTICA
MUNICIPIUL BRAILA**

Municipiul Braila, str. Edmond Nicolau nr. 4A

CAPITOLUL A: Piese scrise

(1) DATE GENERALE

1. Denumirea obiectivului de investiții:

Centru de Promovare si Informare Turistica Municipiul Braila

2. Amplasament:

județul Brăila, municipiul Brăila, str. Edmond Nicolau nr. 4A

3. Titularul investiției:

Ministerul Dezvoltarii Regionale si Turismului

4. Beneficiarul investiției:

Primaria Municipiului Brăila

5. Elaboratorul studiului:

S.C. Assistance Team S.R.L., Brăila, str. Unirii nr. 88, J09/75/2009,
RO25087380, cont trezorerie: RO12TREZ1515069XXX006342 – Trezoreria
Braila

(2) INFORMATII GENERALE PRIVIND PROIECTUL

1. Situatia actuala si informatii despre entitatea responsabila cu implementarea proiectului:

Intrucat Strategia Națională de Dezvoltare Regională a identificat dezvoltarea turismului ca o prioritate de dezvoltare regională, dat fiind potențialul turistic existent, Municipiul Braila se aliniaza acesteia, demarand proiectul de completare a rețelei nationale de centre de informare si promovare turistica. Turismul creează oportunități de creștere economică regională și locală și contribuie la crearea de noi locuri de muncă prin valorificarea patrimoniului cultural și natural, specific local.

**CENTRU DE PROMOVARE SI INFORMARE TURISTICA
MUNICIPIUL BRAILA**

Municipiul Braila, str. Edmond Nicolau nr. 4A

Situatia existenta poate fi definita de imposibilitatea accesarii informatiilor de interes general referitoare la Municipiul Braila, datorita inexistentei in aceasta zona unui centru de informare si promovare turistica. Ca urmare s-a constatat un nivel redus de promovare si dezvoltare a potentialului turistic si a serviciilor conexe acestui domeniu de activitate, desi numarul turistilor ce viziteaza anual obiectivele zonei este de cca. 50.000, din care 10% straini, in anul 2010 in crestere chiar cu 9%. Valorificarea atractiilor turistice ale Brailei este in mare parte limitata de calitatea infrastructurii zonelor turistice, a serviciilor, in general, si a serviciilor de cazare si agrement, in special, toate acestea constituind obstacole majore in dezvoltarea turismului.

Ideea unanim acceptata este necesitatea implementarii unei strategii de rebranding prin actiuni sustinute, insa e nevoie de o adaptare a cadrului legislativ astfel incat sa fie facilitata demararea acestor procese, in paralel cu o serie de campanii de informare, motivare si angrenare a populatiei in tot acest proces. Principalele atuuri pe care comunitatea locala ar trebui sa marjeze in actiunea de rebranduire ar fi Dunarea, particularitatile gastronomiei locale, traditiile si legendele, personalitatile locale care au facut cunoscut numele oraşului in lume, arhitectura si urbanismul, toate aceste ingrediente fiind necesare in stabilirea unei strategii complete si complexe, pentru readucerea oraşului Brăila acolo unde ii este locul – printre oraşele turistice din Romania.

Prin implementarea proiectului turistic *Centru de Promovare si Informare Turistica Municipiul Braila* se intentioneaza cresterea preocupărilor pentru promovarea brandului „Brăila – oraş cosmopolit”, care de cele mai multe ori a rămas la stadiul de proiect. In prezent, se urmareste transformarea oraşului Brăila intr-o destinatie turistica de calitate pe baza patrimoniului sau natural si cultural, care sa corespunda standardelor Uniunii Europene. De asemenea, referitor la furnizarea produselor si serviciilor, in România până in anul 2013 trebuie sustinuta si realizata o dezvoltare durabila a sectorului turistic, din punct de vedere al mediului, intr-un ritm de dezvoltare superior altor destinatii turistice din Europa.

**CENTRU DE PROMOVARE SI INFORMARE TURISTICA
MUNICIPIUL BRAILA**

Municipiul Braila, str. Edmond Nicolau nr. 4A

Beneficiarul investitiei este Unitatea Administrativ Teritoriala a Municipiului Braila si indeplineste conditiile de eligibilitate cerute prin Ghidul Solicitantului. In mod indirect, ceilalti beneficiari ai investitiei sunt populatia orasului Braila, agentii economici din domeniul turismului si nu in ultimul rand turiştii români şi străini care vizitează municipiul Braila.

Obiectivul specific al implementarii proiectului: *Centru de Promovare si Informare Turistica Municipiul Braila* este cresterea numarului de turisti ce viziteaza orasul Braila si vecinatatile si se inscrie in strategia domeniului major de interventie din care face parte, si anume: „promovarea potenţialului turistic românesc prin îmbunătăţirea imaginii de ţară, cu scopul de a promova România în străinătate şi de a creşte atractivitatea sa pentru turism şi afaceri”.

Proiectul isi propune:

- Promovarea potenţialului turistic al municipiului Braila în vederea creşterii numărului de turişti în zonă cu peste 25%;
- Dezvoltarea serviciilor de informare şi promovare turistică la nivelul municipiului Braila prin crearea *Centru de Promovare si Informare Turistica Municipiul Braila*;
- Instituirea unui sistem integrat şi informatizat al ofertei turistice din municipiul Braila prin creşterea gradului de acoperire cu informaţii turistice la nivel regional, în condiţiile slabei existenţe a altor centre de informare în regiune.

Procesul consta in crearea unei reţele de centre ce va oferi cadrul logistic necesar facilitării schimbului de informaţii în sectorul turistic între instituţii şi centrele de informare în zonele turistice. Introducerea serviciilor moderne de informaţii şi dezvoltarea unui sistem unitar de informare turistică va crea condiţii mai bune pentru stocarea informaţiilor şi va permite schimbul de date privind activitatea turistică pentru turiştii autohtoni şi străini. Un astfel de sistem poate fi extins şi interconectat cu alte sisteme de informare, cum ar fi de exemplu sistemul de rezervare on-line, programe de conferinţe/evenimente culturale internaţionale, etc. Mai mult, vor fi

**CENTRU DE PROMOVARE SI INFORMARE TURISTICA
MUNICIPIUL BRAILA**

Municipiul Braila, str. Edmond Nicolau nr. 4A

Str. 15 Septembrie
Nr. 4A
Braila, 820000
Tel: 0233 210113

sprijinite infrastructura turistică de informare și promovare în țară și furnizarea de informații turistice către și de la turiști și tour operatori.

Alte efecte benefice pe care autoritatea beneficiara a investitiei – Municipiul Braila, le vizeaza in urma implementarii sunt:

- Dezvoltarea durabila - protecția și îmbunătățirea mediului înconjurător și creșterea eficienței energetice, prin utilizarea sistemelor neconventionale de producere a energiei: panouri fotovoltaice;
- Promovarea egalitatii de sanse si a nondiscriminării, prin respectarea standardelor pentru accesul în clădiri al persoanelor cu dizabilități si pentru echiparea grupului sanitar;
- Principiul egalității de șanse in implementarea contractelor de lucrări/ servicii care vor fi încheiate în vederea realizării obiectivelor proiectului propus spre finanțare, prin specificatiile tehnice care vor fi întocmite;
- Asigurarea egalitatii de șanse și de tratament între angajați, femei și bărbați, în cadrul relațiilor de muncă de orice fel, inclusiv prin introducerea de dispoziții pentru interzicerea discriminărilor bazate pe criterii de sex, apartenență la grupuri minoritare, rasă, religie, dizabilități etc, în regulamentele de organizare și funcționare și în regulamentele interne ale unității.

2. Descrierea investitiei:

a) concluziile studiului de prefezabilitate sau ale planului detaliat de investitii pe termen lung privind situatia actuală, necesitatea si oportunitatea promovării investitiei, precum si scenariul tehnico-economic selectat:

Pe baza concluziilor Studiului de Prefezabilitate, anexat Ghidului Solicitantului, din cadrul POR, Axa prioritara 5 – Dezvoltarea durabila si pormovarea turismului, Domeniul major de interventie 5.3 – Promovarea potentialului turistic si crearea infrastructurii necesare, in scopul cresterii atractivitatii Romaniei ca destinatie turistica, Operatiunea – Crearea Centrelor Nationale de Promovare si Informare

**CENTRU DE PROMOVARE SI INFORMARE TURISTICA
MUNICIPIUL BRAILA**

Municipiul Braila, str. Edmond Nicolau nr. 4A

Turistica (CNIPT) si dotarea acestora, beneficiarul proiectului - Primaria Municipiului Braila a decis infiintarea unui astfel de centru, sub forma unei cladiri nou construite, care respecta proiectul tip, amplasata strategic intr-o zona centrala si intens circulata a orasului. **Astfel, orasul Braila, avand un potential turistic deosebit, va beneficia si de un organism pentru promovarea propriei imagini ca o noua oportunitate de dezvoltare.**

Contributia la prioritatile CNSR: Cresterea competitivitatii economiei nationale romanesti pe termen lung - Dezvoltarea si eficientizarea capitalului uman din Romania.

Durata de realizare: 2007 - 2013

Teme prioritare: Cod Tema Prioritara Turism 57 - Asistenta pentru imbunatatirea serviciilor turistice

Forma de finantare: Cod Forma de finantare 01 - Finantare nerambursabila.

Dimensiune teritoriala: Cod tip teritoriu 01 Urban

Functionare incrucisata: FEDR/FSE

Contributie comunitara: 85%; contributie publica nationala: 13%.

Contributie locala: 2%

b) scenariile tehnico-economice prin care obiectivele proiectului de investitii pot fi atinse

- scenarii propuse (minimum doua):

Cele doua scenarii propuse pentru realizarea *Centrului de Promovare si Informare Turistica Municipiul Braila* sunt:

- constructia unei cladiri noi, cu respectarea proiectului tip adaptata la conditiile specifice ale amplasamentului ales, localizata intr-o zona centrala a orasului, intens circulata si usor accesibila fluxurilor turistice;
- amenajarea unui spatiu existent cu toate elementele tehnice si signalistice caracteristice proiectului, cu o suprafata corespunzatoare, intr-o cladire care corespunde standardelor constructive necesare proiectului sau care sa

**CENTRU DE PROMOVARE SI INFORMARE TURISTICA
MUNICIPIUL BRAILA**

Municipiul Braila, str. Edmond Nicolau nr. 4A

02.08.2014

Str. 28 Sept.

Braila 811000

00050071.0

02.08.2014

includa reabilitarea cladirii respective, amplasata strategic in oras – zona centrala, cu mare accesibilitate.

- scenariul recomandat de către elaborator:

Dintre cele doua scenarii, cel recomandat este realizarea *Centrului de Promovare si Informare Turistica Municipiul Braila* intr-o cladire noua, reprezentativa, conform proiectului tip din studiul de prefezabilitate, continut in Ghidul Solicitantului.

- avantajele scenariului recomandat:

Avantajele scenariului constructiei noi viabil datorita gradului sau mare de reprezentativitate, fiind usor recognoscibil la nivelul intregii tari in momentul crearii retelei nationale de astfel de centre de informare. Cladirea nou construita este perfect conceputa pentru functiunea careia ii este destinata, suferind un numar minim de modificari odata cu implementarea in amplasamentul ales. Imaginea specifica, conceputa la nivelul studiului de prefezabilitate este exprimata intocmai, pastrand elementele signalistice ale brandului de tara, elementele spatiale interioare sau dotarile caracteristice. In acest caz, costurile investitiei pot fi evaluate in mod corect, deoarece sunt conditionate numai de tipul de amplasament: tipul de teren, amenajari exterioare, racorduri si nu depind ca in cazul reamenajarii unei cladiri existente de alti factori precum: suprafata cladirii existente, starea ei, locatia, gradul de reprezentativitate in acord cu functiunea aleasa.

c) descrierea constructivă, functională si tehnologică, după caz:

ALCĂTUIRE CONSTRUCTIVĂ

Cladirea nou construita este conceputa sub forma unui pavilion de forma circulara cu structura de lemn, acoperis tip sarpanta din lemn si amplasata pe o platforma de beton, aflata la cota +0.15cm fata de teren.

Fundația, din beton, se va proiecta în conformitate cu cerințele impuse pentru terenul de fundare, pana la o adancime de 1,8m cu lucrari suplimentare de consolidare a terenului de fundare cu perna de material granular, conform concluziilor studiului geotehnic pentru amplasamentul ales.

**CENTRU DE PROMOVARE SI INFORMARE TURISTICA
MUNICIPIUL BRAILA**

Municipiul Braila, str. Edmond Nicolau nr. 4A

PROIECT DE

PROIECT DE

PROIECT DE

PROIECT DE

PROIECT DE

Pereții exteriori sunt realizați în partea din spate a clădirii cu închideri tristrat: 2 plăci de gipscarton curbat concav la interior, cu rază de 4,1m, strat de vată minerală 10cm grosime între elementele structurale de lemn, strat de polistiren expandat 10cm grosime în structura metalică a închiderii exterioare și închidere exterioară curbă, convexă de rază 4,5m, cu placă de ciment pentru exterior 12,5cm grosime, peste care se aplică pe un strat de bază specific tencuială decorativă albă.

Lateralul și fața clădirii, de asemenea, configurate din segmente pe circumferința cercului, sunt realizate din tamplarie de lemn stratificat culoare maro deschis, cu ruperea punții termice și închideri din geam termopan, cu o înălțime de 2,4m de la parapetul de 60cm înălțime din panou de lemn.

Acoperișul este conceput cu două ruperi de pantă, cele trei segmente fiind închise cu țiglă bituminoasă culoare gri. Zona centrală a acoperișului, având o pantă de 65% conține 8 module fotovoltaice tip film subțire, cu tehnologie Si amorf, integrate acoperișului și montate simetric. Învălițoarea tip sarpanta din lemn, se va termoizola cu vată minerală 20cm grosime.

Pereții interiori de compartimentare se vor realiza din gipscarton cu grosime 12,5 cm. Plafonul se va realiza din gipscarton pe schelet metalic ancorat de structura de rezistență a acoperișului.

ORGANIZARE FUNCȚIONALĂ

Clădirea are forma circulară în plan, cu o rază de 4,5m, cu un singur nivel – parter, acoperită cu o sarpanta de asemenea circulară, cu mari deschideri vitrate pe toată înălțimea.

Din punct de vedere funcțional va cuprinde:

- o zonă de intrare – spațiu standuri, cu o suprafață de 10,34mp, ce conține materiale informative, standuri pliante, un monitor interactiv touch-screen;
- spațiul propriu zis de informare, cu o suprafață de 33,62mp, ce conține un desk info și un spațiu de lucru pentru o persoană, o zonă de consultare, o hartă turistică;

**CENTRU DE PROMOVARE SI INFORMARE TURISTICA
MUNICIPIUL BRAILA**

Municipiul Braila, str. Edmond Nicolau nr. 4A

- un grup sanitar, accesibil si persoanelor cu dizabilitati, cu o suprafata de 3,69mp, dotat corespunzator;
- o zona de vestiar – depozitare, cu o suprafata de 3,63mp, destinat amplasarii centralei termice si tabloului electric.

Spatiul va avea inaltimea generala de 3m, data de inchiderea cu un plafon din gips carton, suspendat de structura de rezistenta a sarpantei.

Accesul in cladire se realizeaza axial, prin centrul suprafetei vitrate, de pe o platforma aflata la cota +0,15cm fata de trotuar, accesibila atat printr-o treapta cat si printr-o rampa destinata persoanelor cu dizabilitati, cu panta de 8%, placata cu finisaj antiderapant. Cota naturala a terenului, corespunzatoare cotei -0,15m este CTN 20,89. Accesul in cladire este semnalizat atat prin firmele luminoase, logo-ul Romania, cat si prin catarg cu steag si 2 borne de semnalizare luminoasa.

FINISAJE INTERIOARE ȘI EXTERIOARE

Corespunzator confortului dorit, compartimentările interioare vor fi din pereti din placi de gips carton cu o grosime totala de 12,5 cm. Finisajele pentru pereti vor fi vopsitorii lavabile rezistente la spalari multiple, în culorile alese de beneficiari, dar si tencuieli decorative de tip „stucco” pe anumite suprafete. De asemenea vor fi realizate placari parțiale pana la inaltimea de 2,1m cu placi ceramice la peretii grupului sanitar. Finisajele la pardoseli vor fi realizate din placaje cu placi ceramice la grupul sanitar si depozitare si piatra naturala in spatiile principale. Plafonul va fi realizat din gips carton si va fi finisat cu vopsitorii lavabile.

Finisajele exterioare se referă la tencuiala decorativa pe partea plina a cladirii si inchiderile cu tamplarie de lemn stratificat si geam termopan pe zona vitrata si de acces.

ECHIPAREA TEHNICO-EDILITARĂ

Cladirea se va racorda la retelele de utilizati existente in zona.

Constructia va fi alimentata cu energie electrica 220V/380V, pentru iluminat și consumatori casnici și de forta. Instalatia, cat si toate accesoriile necesare vor

**CENTRU DE PROMOVARE SI INFORMARE TURISTICA
MUNICIPIUL BRAILA**

Municipiul Braila, str. Edmond Nicolau nr. 4A

LOGO

Asis/IAN/II
2012-2013
01.10.2012

respecta prevederile Normativului I7/98 privind proiectarea si executarea instalatiilor electrice, asigurandu-se si protectiile necesare, prize cu nul de protectie, centura de impamantare si instalatii de paratragnet. Puterea instalata va fi de 9kw.

Ca solutie alternativa de alimentare cu energie electrica vor fi prevazute pe acoperis 8 module fotovoltaice tip film subtire, cu tehnologie Si amorf. Sistemul fotovoltaic va fi dotat de asemenea cu inverter si accesorii electrice si de montaj, a caror energie va fi stocata in acumulatori si utilizata pentru iluminarea firmelor luminoase exterioare, ajungand la o putere de 500W.

In ceea ce priveste instalatia sanitara, pentru satisfacerea cerintelor de igiena si confort, constructia va fi alimentata cu apa din reseaua urbana si va fi de asemenea racordata la reseaua de canalizare din zona cu un camin. Proiectarea si realizarea instalatiilor sanitare respectand prevederile Normativului I9/94. Debitul de apa rece va fi de 0,06mc/zi, iar debitul de canalizare 0,048mc/zi.

Solutia de alimentare cu energie termica este cea a unei microcentrale electrice murale amplasata in spatiul special amenajat, cu Oct = 8kw. Centrala ce va asigura incalzirea si prepararea apei calde menajere va respecta prevederile Normativului I13. Corpurile de incalzire, tip panou vor fi amplasate in dreptul ferestrelor cu o inaltime de 30cm.

AMENAJARI EXTERIOARE

Terenul natural este relativ plat, alegandu-se CTN 20,89 cota naturala a terenului echivalenta cu cota -0.15m relativa a cladirii. Accesul in cladire se realizeaza de pe o platforma cu rampa de acces de la cota +0.00m, in suprafata de 16mp. Intreaga amenajare exterioara va consta intr-o platforma pietonala corespondenta cotei -0.15m, placata cu finisaj de granit in doua culori cu tratament antiderapant, cu pante care sa indeparteze apele pluviale si accidentale de langa cladire, in suprafata de 117mp.

Perimetral pe laturile estica si sudica si partial inspre strada vor fi amenajate spatii verzi in suprafata de 82mp. Acestea vor cuprinde gazon si arbusti catre calcanul estic si catre sud.

**CENTRU DE PROMOVARE SI INFORMARE TURISTICA
MUNICIPIUL BRAILA**

Municipiul Braila, str. Edmond Nicolau nr. 4A

Proiectat de: [illegibil]
[illegibil]
[illegibil]
[illegibil]

3. Date tehnice ale investitiei:

a) zona si amplasamentul:

Centrul de promovare si informare turistica va fi construit pe un teren in suprafata de 277mp, situat pe strada Edmond Nicolau nr. 4A, in Centrul Istoric al Municipiului Braila, in vecinatatea Muzeului Brailei, cu legaturi pietonale catre zona centrala si legaturi directe cu mijloacele de transport in comun catre centrul administrativ al orasului Braila.

Terenul are forma trapezoidala si este marginit la nord de strada Edmond Nicolau pe o lungime de 21,28m, la vest de terenul Primariei pe o lungime de 14,43m, la sud de terenul Primariei pe o lungime de 11,16m si la est de cladirea cu NCP 72128 pe o lungime de 10,23m + 5,67m + 6,48m.

Terenul este stabil si nu prezinta risc de inundatii. Terenul este plan, lipsit de eroziuni sau instabilitati vizibile.

Pe acest teren, cladirea va fi amplasata relativ central cu accesul orientat catre vest, la o distanta de 3,00m de limita vistica si de 2,70m fata de strada - limita de nord a terenului. Retragera fata de calcanul vecin de pe latura estica este de 4,00m. Amplasamentul cladirii pe teren urmareste deschiderea catre Calea Galati, prin proiect fiind cuprinsa si amenajarea accesului pietonal catre Centrul de Promovare si Informare Turistica, dinafara limitei de proprietate.

b) statutul juridic al terenului care urmează să fie ocupat:

Terenul, in suprafata de 277mp, apartine domeniului privat al Municipiului Braila, conform Actului administrativ nr. 37432 din 05.20.2012, emis de Primaria Braila, act administrativ nr. 247 / 26.09.2012 emis de Primaria Braila, anexa 1.42 la HCLM nr. 247 din 26.09.2012. Respectivele documente sunt anexate prezentei documentatii.

Terenul are numarul cadastral 81494 conform Extras Carte Funciara pentru Informare nr. 43770 din 09.10.2012.

**CENTRU DE PROMOVARE SI INFORMARE TURISTICA
MUNICIPIUL BRAILA**

Municipiul Braila, str. Edmond Nicolau nr. 4A

PROIECT DE

PROIECT DE

PROIECT DE

PROIECT DE

**c) situatia ocupărilor definitive de teren: suprafata totală, reprezentând terenuri
din intravilan/extravilan:**

Terenul este liber de constructii, fiind in prezent o platforma carosabila, asfaltata cu destinatia de parcare. Este situat in intravilanul Municipiului Braila.

Terenul face parte din Centrul Istoric al Municipiului Braila, zona construita protejata ZIR 1 Centru istoric Braila, subzona SIR 1e si respecta prevederile Planului Urbanistic Zonal aferent acestuia.

Suprafata terenului = 277mp

A construita = 62mp

Regim de inaltime – Parter

H maxim = 7,55m fata de nivelul terenului

POT = 22%

CUT = 0,22

d) studii de teren:

**- studii topografice cuprinzând planuri topografice cu amplasamentele
reperelor, liste cu repere în sistem de referință national:**

Pentru demararea proiectului a fost realizat un studiu topografic in sistem de coordnate Stereo 70 si sistem de cote Marea Neagra, pe baza caruia a fost propusa amplasarea cladirii pe teren. In urma studiului topografic, cota -0.15m a cladirii propuse corespunde CTN 20,89.

**- studiu geotehnic cuprinzând planuri cu amplasamentul forajelor, fiselor
complexe cu rezultatele determinărilor de laborator, analiza apei subterane,
raportul geotehnic cu recomandările pentru fundare si consolidări:**

Studiu geotehnic descrie terenul ca fiind plan si lipsit de eroziuni ori instabilitati vizibile. In antecedent zona a fost ocupata de constructii vechi, inalte, unele cu subsoluri adanci, apartinand Centrului Istoric, in prezent desfiintate.

In urma unui foraj geotehnic Ø3" la adancimea de 8m de la cota terenului natural de fundare, studiul concluzioneaza ca terenul de fundare cuprinde un strat superficial de umpluturi neconsolidate, in grosime de 2,6m, urmat de un orizont

**CENTRU DE PROMOVARE SI INFORMARE TURISTICA
MUNICIPIUL BRAILA**

Municipiul Braila, str. Edmond Nicolau nr. 4A

loessoid macoporic sensibil la umezire la partea superioara, plastic consistent pana la cca. 3,5m adancime si plastic moale – plastic curgator la partea inferioara intalnit pana la adancimea de 9m. In baza leossului se dezvoltă un orizont nisipos imersat. Nivelul hidrostatic este situat la adancimea de 5,3m de la cota terenului natural, fiind de asteptat oscilatii sezoniere de cca. $\pm 1,0 - 1,5$ m. Stratul superficial de umpluturi neconsolidate si pamant vegetal, cu continut mare de materii organice constituie un orizont impropriu pentru fundarea constructiei preconizate. Orizontul loessoid prezinta porozitate ridicata, compresibilitate mare sau foarte mare in stare naturala si in stare inundata, valori reduse pentru parametrii rezistentei la forfecare.

Toate aceste caracteristici incadreaza terenul in grupa terenurilor de fundare slabe. In conformitate cu prevederile NP 074-2007, cladirea se incadreaza in categoria geotehnica 2, cu risc geotehnic moderat. Avand in vedere sarcinile relativ reduse transmise terenului de cladirea propusa, se recomanda fundarea directa pe stratul de loess galben plastic consistent, luandu-se in calcul la dimensionarea fundatiilor o presiune efectiva redusa pentru diminuarea tasarilor absolute si differentiate ce ar putea aparea in timpul exploatarii. Concomitent se vor prevedea masuri de rigidizare a structurii de rezistenta si de prevenite a inundarii terenului de fundare cu ape accidentale, conform NP 125-2010.

- alte studii de specialitate necesare, după caz:

Nu este cazul.

e) caracteristicile principale ale constructiilor din cadrul obiectivului de investitii, specifice domeniului de activitate, si variantele constructive de realizare a investitiei, cu recomandarea variantei optime pentru aprobare:

Obiectivul de investitii cuprinde o cladire unica, racordurile la utilitati aferente: electricitate, apa, canalizare, amenajarea exterioara a terenului pe care este amplasata si dotarea corespunzatoare a centrului. Proiectul cuprinde urmatoarele categorii de lucrări, corespunzătoare fiecărui obiect din cadrul obiectivului de investiții:

**CENTRU DE PROMOVARE SI INFORMARE TURISTICA
MUNICIPIUL BRAILA**

Municipiul Braila, str. Edmond Nicolau nr. 4A

ROU - A.B. 40

Str. 271, Braila

Str. 271, Braila

07-45/94.13

OBIECT 1: CLADIRE

- realizarea fundatiei si a platformei din beton armat;
- realizarea structurii perimetrare de lemn a pavilionului: stalpi, cosoroaba, pane, contravanturi;
- realizarea structurii de lemn a acoperisului: capriori, grinzi, cesti;
- realizarea inchiderilor exterioare tristrat: gips carton curbat concav la interior, inchidere exterioara cu placa de ciment pentru exterior curba, convexa;
- realizarea izolatiei la peretii exteriori cu un strat polistiren expandat la exterior, 10cm grosime si 10cm strat vata minerala intre elementele structurale de lemn;
- realizarea inchiderilor vitrate perimetrare cu tamplarie din lemn stratificat cu ruperea puntii termice si geam termoizolant, respectiv table la parapet;
- realizarea invelitorii acoperisului: tigla bituminoasa si module fotovoltaice integrate, tip film subtire;
- realizarea izolatiei la acoperis cu 20cm grosime vata minerala, fixata intre elementele structurale ale sarpantei;
- compartimentarea spatiului interior cu pereti gips carton 12,5cm grosime, cu fonoizolatie vata minerala, pentru adapostirea functiunilor necesare – conform memoriului de arhitectura;
- realizarea plafonului suspendat din gips carton;
- montarea tamplariei interioare: panou interior tamplarie din lemn stratificat si geam clar, usi din lemn stratificat;
- realizarea finisajelor exterioare: tencuiala decorativa alba;
- realizarea finisajelor interioare pentru pardoseli, pereti si tavane – conform memoriului de arhitectura;
- realizarea instalatiilor electrice interioare – conform memoriu de specialitate;
- realizarea instalatiilor electrice exterioare – conform memoriu de specialitate;
- realizarea instalatiei sanitare – conform memoriu de specialitate;
- realizarea instalatiei termice – conform memoriu de specialitate;
- realizarea instalatiei de intranet;

OBIECT 2: SISTEM ANTIEFRACTIE SI SUPRAVEGHERE

- realizarea sistemului antiefracție cu centrala antiefracție și accesorii;
- realizarea sistemului de supraveghere video.

OBIECT 3: RACORD ELECTRIC

- realizarea bransamentului electric trifazat subteran conform puterii necesare instalate.

OBIECT 4: RETEA CANALIZARE

- realizarea racordului exterior de la clădire la colectorul stradal prin intermediul unui camin de racord existent, cu conducta de canalizare amplasată în canal de protecție de beton armat.

OBIECT 5: RACORD ALIMENTARE APA

- realizarea racordului exterior la conducta de alimentare cu apă de alimentare cu apă și montarea apometrului.

OBIECT 6: AMENAJARI EXTERIOARE

- realizarea platformei de acces și a rampei destinată persoanelor cu dizabilități cu pantă 8%;
- realizarea platformei pietonale exterioare clădirii, în cadrul suprafeței terenului aflat în proprietatea beneficiarului;

OBIECT 7: SPATII VERZI

- amenajarea de spații verzi.

OBIECT 8: DOTARI

- dotarea interioară a clădirii cu mobilier;
- dotarea cu echipamente IT;

**CENTRU DE PROMOVARE SI INFORMARE TURISTICA
MUNICIPIUL BRAILA**

Municipiul Braila, str. Edmond Nicolau nr. 4A

PROIECT DE PROMOVARE

PROIECT DE PROMOVARE

PROIECT DE PROMOVARE

PROIECT DE PROMOVARE

PROIECT DE PROMOVARE

- asigurarea dotarilor exterioare semnalizare luminoasa: firme luminoase, logo, borne, steag;
- dotarea exterioara cu un echipament de informare si comunicare – panou cu leduri 3x2m.

OBIECT 9: WEBSITE SI SOFTWARE

- realizare website cu baze de date cu informatii turistice;
- achizitionarea de software si licentele respective.

f) situatia existentă a utilităților si analiza de consum:

- necesarul de utilități pentru varianta propusă promovării;

Nr. crt	Denumirea tipului de utilități	U / M	Cantitatea necesara / an
1	Energie electrică	Kwh	4612,00
2	Apă	mc	14,4
3	Canalizare	mc	14,4

- solutii tehnice de asigurare cu utilități;

Alimentarea cu energie electrica se realizeaza prin bransament electric trifazat subteran din rețeaua apartinand SDEE Braila – LES 0,4kV, aflata la aprox. 0,5m fata de limita de nord a terenului.

Alimentarea cu apa potabila a obiectivului se va face printr-un bransament din teava de polietilena PEHD PN6 SDR17,6 cu De 25mm , L=18ml, ce se va racorda la rețeaua de apa potabila PEHD De160mm existenta in zona amplasamentului, pe str.Edmond Nicolau.

Apele uzate rezultate vor fi ape uzate menajere de la obiectele sanitare (lavoar si closet), ape accidentale sau din spalari colectate la sifonul de pardoseala prevazut in grupul sanitar si ape pluviale captate prin jgheaburi si burlane racordate la rețeaua de canalizare. Apele uzate menajere vor fi dirijate printr-o conducta

**CENTRU DE PROMOVARE SI INFORMARE TURISTICA
MUNICIPIUL BRAILA**

Municipiul Braila, str. Edmond Nicolau nr. 4A

PROIECT DE

PROIECT DE

PROIECT DE

PROIECT DE

g) concluziile evaluării impactului asupra mediului;

În privința protecției calității apelor, alimentarea cu apă rece se face conform STAS 1478/91 și Normativ I.9/1994. Apele uzate vor fi deversate în rețeaua urbană de canalizare. Apele uzate menajere îndeplinesc condițiile impuse de Normativ NTPA 002/97.

Nu se produc zgomote și nici vibrații peste limitele admise de normativele în vigoare.

Nu se folosesc substanțe toxice sau radioactive în activitatea desfășurată în imobil.

În privința protecției solului și a subsolului, solul și subsolul vor fi protejate conform proiectului de structură.

Având în vedere faptul că investiția are funcțiune de centru de informare turistică, nu se pune problema protejării ecosistemelor terestre și acvatice, neproducându-se noxe care să necesite o protecție specială.

Deșeurile menajere rezultate din activitatea zilnică în imobil se vor depozita în saci de gunoi care vor fi ridicați, conform contractului, de către o unitate de salubritate urbană.

Nu se folosesc în activitatea desfășurată în clădire substanțe toxice sau periculoase.

Nu se prevăd, în cadrul prezentului proiect, lucrări de reconstrucție ecologică.

Nu se prevăd, în cadrul prezentului proiect, lucrări pentru monitorizarea mediului.

În concluzie, conform avizului emis de Agenția pentru Protecția Mediului Braila, proiectul este clasat ca având impact nesemnificativ asupra mediului.

4. Durata de realizare și etapele principale; graficul de realizare a investiției:

Durata de realizare este de 6 luni.

Graficul de realizare a investiției este următorul, organizat conform obiectelor de lucru.

**CENTRU DE PROMOVARE SI INFORMARE TURISTICA
MUNICIPIUL BRAILA**

Municipiul Braila, str. Edmond Nicolau nr. 4A

Proiectant
S.C. PROIECT
S.R.L.
Bucuresti
074602/0746

colectoare din PVC avand Ø110 mm la rețeaua de canalizare existentă pe str.Edmond Nicolau prin intermediul unui camin de racord existent (CRE) aflat la cca. 9m distanță de peretele obiectivului.

g) concluziile evaluării impactului asupra mediului;

În privința protecției calității apelor, alimentarea cu apă rece se face conform STAS 1478/91 și Normativ I.9/1994. Apele uzate vor fi deversate în rețeaua urbană de canalizare. Apele uzate menajere îndeplinesc condițiile impuse de Normativ NTPA 002/97.

Nu se produc zgomote și nici vibrații peste limitele admise de normativele în vigoare.

Nu se folosesc substanțe toxice sau radioactive în activitatea desfășurată în imobil.

În privința protecției solului și a subsolului, solul și subsolul vor fi protejate conform proiectului de structură.

Având în vedere faptul că investiția are funcțiune de centru de informare turistică, nu se pune problema protejării ecosistemelor terestre și acvatice, neproducându-se noxe care să necesite o protecție specială.

Deșeurile menajere rezultate din activitatea zilnică în imobil se vor depozita în saci de gunoi care vor fi ridicați, conform contractului, de către o unitate de salubritate urbană.

Nu se folosesc în activitatea desfășurată în clădire substanțe toxice sau periculoase.

Nu se prevăd, în cadrul prezentului proiect, lucrări de reconstrucție ecologică.

Nu se prevăd, în cadrul prezentului proiect, lucrări pentru monitorizarea mediului.

În concluzie, conform avizului emis de Agenția pentru Protecția Mediului Braila, proiectul este clasat ca având impact nesemnificativ asupra mediului.

CENTRU DE PROMOVARE SI INFORMARE TURISTICA
MUNICIPIUL BRAILA

Municipiul Braila, str. Edmond Nicolau nr. 4A

4. Durata de realizare si etapele principale; graficul de realizare a investitiei:

Durata de realizare este de 6 luni.

Graficul de realizare a investitiei este urmatorul, organizat conform obiectelor de lucrari.

GRAFIC REALIZARE INVESTITIE							
		ESALONAREA INVESTITIEI PE LUNI					
ETAPELE INVESTITIEI		1	2	3	4	5	6
Ob.1	CLADIRE						
	1.1. Terasamente						
	1.1.Terasamente						
	1.2. Rezistenta						
	1.2.1. Structura beton armat fundatie si placa						
	1.2.2. Structura lemn parter						
	1.2.3. Structura lemn acoperis						
	1.3. Arhitectura						
	1.3.1. Invelitoare						
	1.3.2. Inchideri exterioare						
	1.3.3. Compartimentari						
	1.3.4. Tamplarie						
	1.3.5. Finisaje exterioare						
	1.3.6. Finisaje interioare						
	1.4. Izolatii						
	1.4.1. Izolatie acoperis						
	1.4.2. Izolatie fatada						

**CENTRU DE PROMOVARE SI INFORMARE TURISTICA
MUNICIPIUL BRAILA**

Municipiul Braila, str. Edmond Nicolau nr. 4A

	1.5. Instalatii electrice						
	1.6. Instalatii sanitare						
	1.7. Instalatii de incalzire, ventilare, climatizare, PSI, radio-tv, intranet						
	1.7.1. Instalatii termice						
	1.7.2. Instalatie climatizare						
	1.7.3. Instalatie intranet						
Ob.2	SISTEM ANTIEFRACTIE SI SUPRAVEGHERE						
	2.1. Sistem antiefractie						
	2.2. Sistem supraveghere video						
Ob.3	RACORD ELECTRIC						
	Racord electric cf putere necesara						
Ob.4	RETEA CANALIZARE						
	Racord exterior la colector stradal in camin existent						
Ob.5	RACORD ALIMENTARE APA						
	Racord exterior conducta alimentare apa						

**CENTRU DE PROMOVARE SI INFORMARE TURISTICA
MUNICIPIUL BRAILA**

Municipiul Braila, str. Edmond Nicolau nr. 4A

Ob.6	AMENAJARI EXTERIOARE						
	Amenajare platforma pietonala						
Ob.7	SPATII VERZI						
	Amenajare spatii verzi						
Ob.8	DOTARI						
	8.1. Dotari interioare mobilier						
	8.2. Dotari interioare echipamente IT						
	8.3. Dotari exterioare semnalizare luminoasa						
Ob.9	WEBSITE SI SOFTWARE						
	9.1. Website						
	9.2. Software						
	ORGANIZARE DE SANTIER						
	Realizare organizare de santier						

**CENTRU DE PROMOVARE SI INFORMARE TURISTICA
MUNICIPIUL BRAILA**

Municipiul Braila, str. Edmond Nicolau nr. 4A

(3) COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTITIEI**1. Valoarea totala cu detalierea pe structura devizului general:****572.053 lei cu tva;**

fiind detaliata in cadrul devizului general si a devizelor pe obiecte, prezente in anexa.

2. Esalonarea costurilor coroborate cu graficul de realizare a investitiei:

ESALONARE COSTURI INVESTITIE			
in mii lei / mii euro la cursul lei / euro din data 13.03.2013			
1 Euro = 4.3837 lei			
		TOTAL	
	ETAPELE INVESTITIEI	mii lei	mii euro
Ob.1	CLADIRE	162.955	37.173
	1.1.Terasamente	3.738	853
	1.1. Terasamente		
	1.2. Rezistenta	15.293	3.489
	1.2.1. Structura beton armat fundatie si placa		
	1.2.2. Structura lemn parter		
	1.2.3. Structura lemn acoperis		
	1.3. Arhitectura	99.738	22.752
	1.3.1. Invelitoare		
	1.3.2. Inchideri exterioare		
	1.3.3. Compartimentari		
	1.3.4. Tamplarie		
	1.3.5. Finisaje exterioare		
	1.3.6. Finisaje interioare		
	1.4. Izolatii	12.761	2.911

**CENTRU DE PROMOVARE SI INFORMARE TURISTICA
MUNICIPIUL BRAILA**

Municipiul Braila, str. Edmond Nicolau nr. 4A

	1.4.1. Izolatie acoperis		
	1.4.2. Izolatie fatada		
	1.5. Instalatii electrice	20.624	4.705
	1.6. Instalatii sanitare	4.137	0.944
	1.7. Instalatii de incalzire, ventilare, climatizare, PSI, radio-tv, intranet	10.801	2.464
	1.7.1. Instalatii termice		
	1.7.2. Instalatie climatizare		
	1.7.3. Instalatie intranet		
Ob.2	SISTEM ANTIEFRACTIE SI SUPRAVEGHERE	10.559	2.409
	2.1. Sistem antiefractie		
	2.2. Sistem supraveghere video		
Ob.3	RACORD ELECTRIC	10.898	2.486
	Racord electric cf putere necesara		
Ob.4	RETEA CANALIZARE	12.249	2.794
	Racord exterior la colector stradal in camin existent		
Ob.5	RACORD ALIMENTARE APA	4.783	1.091
	Racord exterior conducta alimentare apa		
Ob.6	AMENAJARI EXTERIOARE	81.948	18.694

**CENTRU DE PROMOVARE SI INFORMARE TURISTICA
MUNICIPIUL BRAILA**

Municipiul Braila, str. Edmond Nicolau nr. 4A

	Amenajare platforma pietonala		
Ob.7	SPATII VERZI	0.667	0.152
	Amenajare spatii verzi		
Ob.8	DOTARI	69.992	15.966
	8.1. Dotari interioare mobilier	9.000	2.053
	8.2. Dotari interioare echipamente IT	52.544	11.986
	8.3. Dotari exterioare semnalizare luminoasa	8.448	1.927
Ob.9	WEBSITE SI SOFTWARE	31.200	7.117,27
	9.1. Website	18.700	4.265,80
	9.2. Software	12.500	2.851,47
	ORGANIZARE DE SANTIER		
	Realizare organizare de santier	5.000	1.140,59

(4) ANALIZA COST-BENEFICIU

- 1. Identificarea investitiei si definirea obiectivelor, inclusiv specificarea perioadei de referință;**
- 2. Analiza optiunilor;**
- 3. Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actuală netă, rata internă de rentabilitate si raportul cost-beneficiu;**
- 4. Analiza economică, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță economică: valoarea actuală netă, rata internă de rentabilitate si raportul cost-beneficiu;**
- 5. Analiza de senzitivitate;**
- 6. Analiza de risc.**

Analiza Cost-Beneficiu este atasata in anexa.

(5) SURSELE DE FINANTARE A INVESTITIEI

Sursele de finanțare a investiției se vor asigura prin Programul Operațional Regional 2007 – 2013, Axa prioritara 5 – *Dezvoltarea durabila si pormovarea turismului*, Domeniul major de interventie 5.3 – *Promovarea potentialului turistic si crearea infrastructurii necesare, in scopul cresterii atractivitatii Romaniei ca destinatie turistica*, Operatiunea – *Crearea Centrelor Nationale de Promovare si Informare Turistica (CNIPT) si dotarea acestora* astfel: în proporție de 85% cofinantare din Fondul European de Dezvoltare Regionala, 13% cofinantare de la bugetul de stat si 2% din cheltuielile eligibile si totalul cheltuielilor neeligibile contributia beneficiarului de la bugetul local.

**(6) ESTIMARI PRIVIND FORTA DE MUNCA OCUPATA PRIN REALIZAREA
INVESTITIEI**

1. Numar de locuri de munca create in faza de executie: 30
2. Numar de locuri de munca create in faza de operare: 1

(7) PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AI INVESTITIEI

1. Valoarea totală (INV), inclusiv TVA (mii lei)

572.053 lei cu tva;

din care:

- constructii-montaj (C+M)

284.371 lei fara tva

2. Esalonarea investitiei (INV/C+M):

- anul I: $572.053 / C+M = 284.371$ lei

3. Durata de realizare (luni):

6 luni

4. Capacități (în unități fizice și valorice):

Suprafata construita 62mp.

O unitate spatiala interioara cu destinatia de informare.

5. Alti indicatori specifici domeniului de activitate în care este realizată
investitia, după caz.

Nu este cazul.

(8) AVIZE SI ACORDURI DE PRINCIPIU

- 1. Avizul beneficiarului de investitie privind necesitatea si oportunitatea investitiei;**
- 2. Certificatul de urbanism;**
- 3. Avize de principiu privind asigurarea utilitatilor;**
- 4. Acordul de mediu;**
- 5. Alte avize si acorduri de principiu specifice.**

Studiu de fezabilitate

CENTRU DE PROMOVARE SI INFORMARE TURISTICA
MUNICIPIUL BRAILA

Municipiul Braila, str. Edmond Nicolau nr. 4A

ANEXE CAPITOLUL A

DEVIZ GENERAL

DEVIZE PE OBIECTE

EVALUĂRI

LISTE SI FISE TEHNICE UTILAJE

ANALIZA COST-BENEFICIU

MEMORIU ARHITECTURĂ

MEMORIU REZISTENȚĂ

MEMORIU INSTALAȚII ELECTRICE

MEMORIU INSTALAȚII SANITARE

MEMORIU INSTALAȚII TERMICE

MEMORIU AMENAJĂRI EXTERIOARE

Întocmit,
arh. Carmen Țigău



privind cheltuielile necesare realizării investiției

in lei/euro la cursul lei/euro din data 13.03.2013

in lei/euro la cursul lei/euro din data 13.03.2013						
Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare(faraTVA)		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 obtinerea si amenajarea terenului						
1.1	Obtinerea terenului	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1.2	Amenajarea terenului	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1.3	Amenajari pentru protectia mediului					
	OBIECT 7: Spatii verzi	0.667	0.152	0.160	0.827	0.189
	TOTAL CAPITOL 1	0.667	0.152	0.160	0.827	0.189
CAPITOLUL 2						
Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului						
2.1	OBIECT 3: Racord electric	10.898	2.486	2.616	13.514	3.083
2.2	OBIECT 4: Retea canalizare	12.249	2.794	2.940	15.189	3.465
2.3	OBIECT 5: Racord alimentare apa	4.783	1.091	1.148	5.931	1.353
	TOTAL CAPITOL 2	27.930	6.371	6.703	34.633	7.900
CAPITOLUL 3						
Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica						
3.1	Studii de teren	2.000	0.456	0.480	2.480	0.566
3.2	Taxe pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	0.170	0.039	0.041	0.211	0.048
3.3	Proiectare si inginerie	28.000	6.387	6.720	34.720	7.920
3.4	Organizarea procedurilor de achizitie	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3.5	Consultanta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3.6	Asistenta tehnica	10.000	2.281	2.400	12.400	2.829
	TOTAL CAPITOL 3	40.170	9.163	9.641	49.811	11.363
CAPITOLUL 4						
Cheltuieli pentru investitia de baza						
4.1	Constructii si instalatii	250.774	57.206	60.186	310.960	70.935
	OBIECT 1: Cladire	167.092	48.703	40.102	207.194	47.265
	OBIECT 2: Sistem antiefracție si supraveghere	1.734	0.396	0.416	2.150	0.490
	OBIECT 6: Amenajari exterioare	81.948	20.747	19.668	101.616	23.180
4.2	Montaj utilaj tehnologic	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale cu montaj	32.619	7.441	7.829	40.448	9.227
	OBIECT 1: Cladire	23.794	5.428	5.711	29.505	6.731
	OBIECT 2: Sistem antiefracție si supraveghere	8.825	2.013	2.118	10.943	2.496
4.4	Utilaje fara montaj si echipamente de transport	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.5	Dotari OBIECT 8: Dotari mobilier, echipamente IT, dotari exterioare	69.992	15.966	16.798	86.790	19.798
4.6	Active necorporale OBIECT 9: Website si software	31.200	7.117	7.488	38.688	8.825
	TOTAL CAPITOL 4	384.585	87.731	92.300	476.885	108.786
CAPITOLUL 5						
Alte cheltuieli						

5.1	Organizare de santier	5.000	1.141	1.200	6.200	1.414
	5.1.1 Lucrari de constructii	5.000	1.141	1.200	6.200	1.414
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizarii santierului	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	3.697	0.843	0.000	3.697	0.843
	5.2.1. Comisioane, taxe si cote legale	3.697	0.843	0.000	3.697	0.843
	Comision IJCLPUAT 0,8%	2.275	0.519	0.000	2.275	0.519
	Cota aferenta Casei sociale a constructorilor 0,5%	1.422	0.324	0.000	1.422	0.324
	5.2.2. Costul creditului	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute 10%	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TOTAL CAPITOL 5	8.697	1.984	1.200	9.897	2.258
CAPITOLUL 6						
Cheltuieli pentru darea in exploatare						
6.100	Taxa deschidere si punere in functiune	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
6.200	Probe tehnologice	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TOTAL CAPITOL 6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TOTAL GENERAL		462.049	105.402	110.004	572.053	130.496
Din care C+M		284.371	64.870	68.249	352.620	80.439

1 euro= 4.3837

Intocmit,
arh. Carmen Tigau



Devizul obiectului

1. CLADIRE

in lei si euro, la cursul lei/euro din data de 13.03.2013

Nr. Crt	Denumire	Valoare (fara TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii lei	Mii euro
1	2	3	4	5	6	7
I. LUCRARI DE CONSTRUCTII						
1.0	Terasamente	3.738	0.853	0.897	4.635	1.057
2.0	Constructii: rezistenta (fundatii, structura de rezistenta) si arhitectura (inchideri exterioare compartimentari, finisaje	115.031	26.241	27.607	142.638	32.538
	2.1. Rezistenta	15.293	3.489	3.670	18.963	4.326
	2.2. Arhitectura	99.738	22.752	23.937	123.675	28.212
3.0	Izolatii: fatada si acoperis	12.761	2.911	3.063	15.824	3.610
4.0	Instalatii electrice	20.624	4.705	4.950	25.574	5.834
5.0	Instalatii sanitare	4.137	0.944	0.993	5.130	1.170
6.0	Instalatii de incalzire, ventilatie, PSI, radio-tv, intranet	10.801	2.464	2.592	13.393	3.055
	6.1. Instalatii termice	10.296	2.349	2.471	12.767	2.912
	6.2. Intranet	0.505	0.115	0.121	0.626	0.143
7.0	Instalatii de alimentare cu gaze naturale	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
8.0	Instalatii de telecomunicatii	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TOTAL I	167.092	38.117	40.102	207.194	47.265
II. MONTAJ						
1.0	Montaj utilaje si echipamente tehnologice	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TOTAL II	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
III. PROCURARE						
1.0	Utilaje si echipamente tehnologice	23.794	5.428	5.711	29.505	6.731
2.0	Utilaje si echipamente de transport	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3.0	Dotari	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TOTAL III	23.794	5.428	5.711	29.505	6.731
	TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)	190.886	43.544	45.813	236.699	53.995

1 euro= 4.3837

Intocmit,
arh. Carmen Tigau



Devizul obiectului

2. SISTEM ANTIEFRACTIE SI SUPRAVEGHERE
in lei si euro, la cursul lei/euro din data de 13.03.2013

Nr. Crt	Denumire	Valoare (fara TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii lei	Mii euro
1	2	3	4	5	6	7
I. LUCRARI DE CONSTRUCTII						
1.0	Terasamente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2.0	Constructii: rezistenta (fundatii, structura de rezistenta) si arhitectura (inchideri exterioare compartimentari, finisaje	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3.0	Izolatii	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.0	Instalatii electrice	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
5.0	Instalatii sanitare	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
6.0	Instalatii de incalzire, ventilatie, climatizare, PSI, radio-tv, intranet	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
7.0	Instalatii de alimentare cu gaze naturale	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
8.0	Instalatii de telecomunicatii	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
9.0	Instalatii antiefractie si supraveghere	1.734	0.396	0.416	2.150	0.490
	9.1.SISTEM ANTIEFRACTIE	1.387	0.316	0.333	1.720	0.392
	9.2.SUPRAVEGHERE VIDEO	0.347	0.079	0.083	0.430	0.098
	TOTAL I	1.734	0.396	0.416	2.150	0.490
II. MONTAJ						
1.0	Montaj utilaje si echipamente tehnologice	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TOTAL II	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
III. PROCURARE						
1.0	Utilaje si echipamente tehnologice	8.825	2.013	2.118	10.943	2.496
2.0	Utilaje si echipamente de transport	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3.0	Dotari	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TOTAL III	8.825	2.013	2.118	10.943	2.496
	TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)	10.559	2.409	2.534	13.093	2.987

1 euro= 4.3837

Intocmit,
arh. Carmen Tigau



Devizul obiectului
3. RACORD ELECTRIC
 in lei si euro, la cursul lei/euro din data de 13.03.2013

Nr. Crt	Denumire	Valoare (fara TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii lei	Mii euro
1	2	3	4	5	6	7
I. LUCRARI DE CONSTRUCTII						
1.000	Terasamente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2.000	Constructii: rezistenta (fundatii, structura de rezistenta) si arhitectura (inchideri exterioare compartimentari, finisaje)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3.000	Izolatii	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.000	Instalatii electrice-RACORD ELECTRIC	10.898	2.486	2.616	13.514	3.083
5.000	Instalatii sanitare	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
6.000	Instalatii de incalzire, ventilatie, climatizare, PSI, radio-tv, intranet	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
7.000	Instalatii de alimentare cu gaze naturale	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
8.000	Instalatii de telecomunicatii	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TOTAL I	10.898	2.486	2.616	13.514	3.083
II. MONTAJ						
1.000	Montaj utilaje si echipamente tehnologice	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TOTAL II	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
III. PROCURARE						
1.000	Utilaje si echipamente tehnologice	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2.000	Utilaje si echipamente de transport	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3.000	Dotari	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TOTAL III	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)	10.898	2.486	2.616	13.514	3.083

1 euro= 4.3837

Intocmit,
 arh. Carmen Tigau



Devizul obiectului
4. RETEA CANALIZARE
 in lei si euro, la cursul lei/euro din data de 06.07.2012

Nr. Crt	Denumire	Valoare (fara TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii lei	Mii euro
1	2	3	4	5	6	7
I. LUCRARI DE CONSTRUCTII						
1.000	Terasamente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2.000	Constructii: rezistenta (fundatii, structura de rezistenta) si arhitectura (inchideri exterioare compartimentari, finisaje	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3.000	Izolatii	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.000	Instalatii electrice	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
5.000	Instalatii sanitare - RETEA CANALIZARE	12.249	2.794	2.940	15.189	3.465
6.000	Instalatii de incalzire, ventilatie, climatizare, PSI, radio-tv, intranet	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
7.000	Instalatii de alimentare cu gaze naturale	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
8.000	Instalatii de telecomunicatii	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TOTAL I	12.249	2.794	2.940	15.189	3.465
II. MONTAJ						
1.000	Montaj utilaje si echipamente tehnologice	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TOTAL II	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
III. PROCURARE						
1.000	Utilaje si echipamente tehnologice	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2.000	Utilaje si echipamente de transport	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3.000	Dotari	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TOTAL III	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)	12.249	2.794	2.940	15.189	3.465

1 euro= 4.3837

Intocmit,
 arh. Carmen Tigau



Devizul obiectului
5. RACORD ALIMENTARE CU APA
 in lei si euro, la cursul lei/euro din data de 13.03.2013

Nr. Crt	Denumire	Valoare (fara TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii lei	Mii euro
1	2	3	4	5	6	7
I. LUCRARI DE CONSTRUCTII						
1.000	Terasamente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2.000	Constructii: rezistenta (fundatii, structura de rezistenta) si arhitectura (inchideri exterioare compartimentari, finisaje	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3.000	Izolatii	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.000	Instalatii electrice	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
5.000	Instalatii sanitare - RACORD ALIM. APA	4.783	1.091	1.148	5.931	1.353
6.000	Instalatii de incalzire, ventilatie, climatizare, PSI, radio-tv, intranet	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
7.000	Instalatii de alimentare cu gaze naturale	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
8.000	Instalatii de telecomunicatii	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TOTAL I	4.783	1.091	1.148	5.931	1.353
II. MONTAJ						
1.000	Montaj utilaje si echipamente tehnologice	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TOTAL II	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
III. PROCURARE						
1.000	Utilaje si echipamente tehnologice	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2.000	Utilaje si echipamente de transport	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3.000	Dotari	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TOTAL III	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)	4.783	1.091	1.148	5.931	1.353

1 euro= 4.3837

Intocmit,
 arh. Carmen Tigau



Devizul obiectului
6. AMENAJARI EXTERIOARE
 in lei si euro, la cursul lei/euro din data de 13.03.2013

Nr. Crt	Denumire	Valoare (fara TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii lei	Mii euro
1	2	3	4	5	6	7
I. LUCRARI DE CONSTRUCTII						
1.000	Terasamente	0.530	0.121	0.127	0.657	0.150
2.000	Constructii: rezistenta (fundatii, structura de rezistenta) si arhitectura (inchideri exterioare compartimentari, finisaje	81.418	18.573	19.540	100.958	23.030
	2.1. Rezistenta	45.656	10.415	10.957	56.613	12.915
	2.2. Arhitectura	35.762	8.158	8.583	44.345	10.116
3.000	Izolatii	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.000	Instalatii electrice	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
5.000	Instalatii sanitare	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
6.000	Instalatii de incalzire, ventilatie, climatizare, PSI, radio-tv, intranet	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
7.000	Instalatii de alimentare cu gaze naturale	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
8.000	Instalatii de telecomunicatii	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TOTAL I	81.948	18.694	19.668	101.616	23.180
II. MONTAJ						
1.000	Montaj utilaje si echipamente tehnologice	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TOTAL II	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
III. PROCURARE						
1.000	Utilaje si echipamente tehnologice	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2.000	Utilaje si echipamente de transport	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3.000	Dotari	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TOTAL III	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)	81.948	18.694	19.668	101.616	23.180

1 euro= 4.3837

Intocmit,
 arh. Carmen Tigau



Devizul obiectului
7. SPATII VERZI
 in lei si euro, la cursul lei/euro din data de 13.03.2013

Nr. Crt	Denumire	Valoare (fara TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii lei	Mii euro
1	2	3	4	5	6	7
I. LUCRARI DE CONSTRUCTII						
1.000	Terasamente	0.667	0.152	0.160	0.827	0.189
2.000	Constructii: rezistenta (fundatii, structura de rezistenta) si arhitectura (inchideri exterioare compartimentari, finisaje	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3.000	Izolatii	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.000	Instalatii electrice	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
5.000	Instalatii sanitare	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
6.000	Instalatii de incalzire, ventilatie, climatizare, PSI, radio-tv, intranet	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
7.000	Instalatii de alimentare cu gaze naturale	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
8.000	Instalatii de telecomunicatii	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TOTAL I	0.667	0.152	0.160	0.827	0.189
II. MONTAJ						
1.000	Montaj utilaje si echipamente tehnologice	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TOTAL II	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
III. PROCURARE						
1.000	Utilaje si echipamente tehnologice	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2.000	Utilaje si echipamente de transport	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3.000	Dotari	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TOTAL III	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)	0.667	0.152	0.160	0.827	0.189

1 euro= 4.3837

Intocmit,
 arh. Carmen Tigau



Devizul obiectului
8. DOTARI
 in lei si euro, la cursul lei/euro din data de 13.03.2013

Nr. Crt	Denumire	Valoare (fara TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii lei	Mii euro
1	2	3	4	5	6	7
I. LUCRARI DE CONSTRUCTII						
1.000	Terasamente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2.000	Constructii: rezistenta (fundatii, structura de rezistenta) si arhitectura (inchideri exterioare compartimentari, finisaje	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3.000	Izolatii	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.000	Instalatii electrice	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
5.000	Instalatii sanitare	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
6.000	Instalatii de incalzire, ventilatie, climatizare, PSI, radio-tv, intranet	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
7.000	Instalatii de alimentare cu gaze naturale	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
8.000	Instalatii de telecomunicatii	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TOTAL I	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
II. MONTAJ						
1.000	Montaj utilaje si echipamente tehnologice	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TOTAL II	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
III. PROCURARE						
1.000	Utilaje si echipamente tehnologice	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2.000	Utilaje si echipamente de transport	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3.000	Dotari	69.992	15.966	16.798	86.790	19.798
	3.1.Dotari interioare mobilier	9.000	2.053	2.160	11.160	2.546
	3.2.Dotari echipamente IT	52.544	11.986	12.611	65.155	14.863
	3.3.Dotari exterioare: semnalizari luminoase	8.448	1.927	2.028	10.476	2.390
	TOTAL III	69.992	15.966	16.798	86.790	19.798
	TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)	69.992	15.966	16.798	86.790	19.798

1 euro= 4.3837

Intocmit,
 arh. Carmen Tigau



Devizul obiectului
9. WEBSITE SI SOFTWARE
 in lei si euro, la cursul lei/euro din data de 13.03.2013

Nr. Crt	Denumire	Valoare (fara TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii lei	Mii euro
1	2	3	4	5	6	7
I. LUCRARI DE CONSTRUCTII						
1.000	Terasamente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2.000	Constructii: rezistenta (fundatii, structura de rezistenta) si arhitectura (inchideri exterioare compartimentari, finisaje	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3.000	Izolatii	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.000	Instalatii electrice	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
5.000	Instalatii sanitare	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
6.000	Instalatii de incalzire, ventilatie, climatizare, PSI, radio-tv, intranet	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
7.000	Instalatii de alimentare cu gaze naturale	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
8.000	Instalatii de telecomunicatii	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TOTAL I	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
II. MONTAJ						
1.000	Montaj utilaje si echipamente tehnologice	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TOTAL II	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
III. PROCURARE						
1.000	Utilaje si echipamente tehnologice	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2.000	Utilaje si echipamente de transport	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3.000	Dotari	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.000	Active necorporale	31.200	7.117	7.488	38.688	8.825
	4.1.Active necorporale: website	18.700	4.266	4.488	23.188	5.290
	4.2.Active necorporale: software si licente	12.500	2.851	3.000	15.500	3.536
	TOTAL III	31.200	7.117	7.488	38.688	8.825
	TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)	31.200	7.117	7.488	38.688	8.825

1 euro= 4.3837

Intocmit,
 arh. Carmen Tigau



CENTRU DE PROMOVARE SI INFORMARE
TURISTICA MUNICIPIUL BRAILA
STR. EDMOND NICOLAU NR. 4A

OBIECT 1 CLADIRE
EVALUARI REZISTENTA + TERASAMENTE

NR. CRT.	LUCRĂRI DE CONSTRUCȚII REZISTENTA + TERASAMENTE	UM.	CANT.	PRET/ UM	TOTAL (fara TVA) lei
1	Sapatura generala mecanizata cu excavator	100mc	0,33	402,2	132,73
2	Sapatura manuala in spatii limitate	mc	33	36,38	1.200,54
3	Umplutura Loess	mc	22	4,22	92,84
4	Compactare cu mai mecanic	100mc	0,22	1.051,5	231,33
5	Strai de ballast compactat	mc	5,50	138,66	762,63
6	Transport pamant in afara amplasamentului	tona	100	20,00	2.000,00
7	Turnare beton in egalizari	mc	1,25	59,67	74,60
8	Turnare beton in fundatii	mc	10	54,86	548,86
9	Cofraje pentru fundatii	mp	40	25,86	1.034,40
10	Montare armaturi in fundatii	kg	380	0,52	197,60
11	Confectionare armature pentru fundatii	kg	380	3,84	1.459,20
12	Preparare beton B150	mc	1,25	294,83	368,54
13	Preparare beton B250	mc	10	350,00	3.500,00
14	Transportul rutier al betonului	tona	36	10,98	395,28
15	Transport materiale prin purtare directa	tona	37	37,48	1.386,76
16	Armare placa cu plasa sudata	kg	185,40	5,00	927,00
17	Lemn rasinoase calitatea I	mc	8	660	5.280,00
18	Lamine G	kg	100	6,62	662,00
Total					20254,31
Recapitulatie deviz 30%					6076,29
TOTAL					26330,60

Terasamente: $4\,420 \text{ lei} + 30\% = 5\,746 \text{ lei}$
Rezistenta: $15\,834 \text{ lei} + 30\% = 20\,585 \text{ lei}$

Întocmit,
Sebastian Buzuleac



LISTĂ UTILAJE ȘI ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE (INCLUSIV MONTAJ)

OBIECT 1: CLADIRE – INSTALATII ELECTRICE

Nr. crt.	Denumire utilaj	Buc	Valoare (lei)		Producător
			Pret unitar	Pret total	
0	1	2	3	4	5
1.	Kitt sistem fotovoltaic offgrid (cu montaj inclus) - 4 x Modul fotovoltaic dublu tip PVL 136 - Incarcator solar MPPT 100/30 - 2 x Baterie solara S12-95 AGM - Invertor cu functie UPS PM600H 12	1	17 277,00	17 277,00	

TOTAL: 17 277,00

Întocmit
Ing. Florian Caraman

ASSISTANCE
team
0745579715

<p>S.O. ITECO PROD COM S.R.L. BRAILA OBIECTIV : CENTRU DE PROMOVARE SI INFORMARE TURISTICA DIN MUNICIPIUL BRAILA STR. EDMOND NICOLAU , NR.4A BENEFICIAR : MUNICIPIUL BRAILA</p>	<p>PROIECT 31062 / 2011 FAZA SF</p>
---	--

LISTA DE UTILAJE CARE NECESITA MONTAJ
 OBIECT 1 : CLADIRE – INSTALATII TERMICE SI CLIMATIZARE

NR. CRT	DENUMIRE PE TIPURI SI UTILAJE	UM	CANT.	PRET UNITAR	VALOARE (col. 3 x 4)	PRODUCATOR (den. , adresa , tel / fax.)	OBSERVATII (furnizor)
1	Microcentraia murala electrica : - Putere termica utila : 8 KW in trei trepte - Alimentare electrica : 240 V / 50 Hz - Include vas expansiune + pompa circulatiei Programator incalzire Cronometrat digital cu comanda la distanta	2	3	4 1975	5	6 EKCO.L1NF-KOSPEL	7 FT1
2	Aparat climatizare Split Duo cu 2 unitate exterioara si doua unitati interioare 9000+12000 BTU : - Alimentare electrica : 240 V / 50 Hz	Buc	1	180		AIRON B2	FT2
3	Ventilator de fereastră : - Alimentare electrica : 240 V / 50 Hz - Q = 185 mc/h , P = 4.2 mmCA	Buc	1	3310		ACSON-OYL MANUFACTURING	FT3
5		Buc	1	412		IN10/4A-O.ERRE	FT4

TOTAL: 5 877

Oferant

Proiectant
 ing. C-tin Iordache



Studiu de Fezabilitate

CENTRU DE PROMOVARE SI INFORMARE TURISTICA
MUNICIPIUL BRAILA

Municipiul Braila, str. Edmond Nicolau nr. 4A

ASSISTANCE

team

Str. 18 Decembrie 1989
100 750 2000
RO28187080
0746579715

LISTĂ UTILAJE ȘI ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE (INCLUSIV MONTAJ)

OBIECT 1: CLADIRE – INTRANET

Nr. crt.	Denumire utilaj	Buc	Valoare (lei)		Producător
			Pret unitar	Pret total	
0	1	2	3	4	5
1.	Router cu montare in Rack	1	640	640	

TOTAL: 640,00

Întocmit,
Ing. Florian Caraman



LISTĂ UTILAJE ȘI ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE (INCLUSIV MONTAJ)

OBIECT 2: SISTEM ANTIEFRACTIE SI SUPRAVEGHERE

Utilaje sistem antiefracție

Nr. crt.	Denumire utilaj	Buc	Valoare (lei fara TVA)		Producător
			Pret unitar	Pret total	
0	1	2	3	4	5
1.	Centrala antiefracție - 8 zone pe placa, extensibila la 32 zone (utilizand modul extensie pe fir sau modul radio), - 4 partitii, 2 iesiri programabile PGM, comunicator digital 2 numere telefon + 1backup, - memorie pentru 500 evenimenete, compatibila cu noile module TLINK, compatibila cu toate modulele si tastaturile vechi din seria Power, - sursa de alimentare in comutatie de 2.5A, - nu include transformator.	1	566,67	566,67	
2.	Tastatura LCD - Tastatura LCD cu caractere alfanumerice	1	433,33	433,33	
3.	Modul extensie 8 zone fir	1	83,33	83,33	
4.	Detectori geam spart - GlassTrek, detector de geam spart: analizeaza semnale din spectrul audio, ultrasonic si infrasonic; foloseste filtre digitale pe 7 frecvente; face analiza digitala a undei de soc, vrasau impact, sensibilitate ajustabila + microcriste 450 GlassTrek.	2	116,67	233,34	
5.	Detectori de miscare cu suport - Detector FIR QUAD cu imunitate la animale (pans la 25kg), analiza OLIT (quad linear imaging technology) sensibilitate	3	58,33	174,99	

**CENTRU DE PROMOVARE SI INFORMARE TURISTICA
MUNICIPIUL BRAILA**

Municipiul Braila, str. Edmond Nicolau nr. 4A

	reglabila, latime impuls reglabila, detectie 15m, 90 grade, iesire NC (normal inchis), imunitate la lumina vizibila, compensare cu temperatura, design modern, elegant				
	Detectori de fum	2	108,33	216,66	
6.	- Detector de fum optic + temperatura, 4 fire, soclu inclus, 12 VDC				
7.	Contact magnetic	3	11,67	35,01	
	- Contact aparent alb/maro, interspatiu 2,5 cm, plastic, adeziv, NC				
8.	Buton Panica fix	1	40,00	40,00	
	- Buton de panica cu reinere, metal, NO/NC selectabil				
9.	Buton incendiu	1	50,00	50,00	
	- Buton de incendiu cu geam de plastic, CAPAC ROSU				
10.	Sirena de interior	1	33,33	33,33	
	- Sirena piezo + flash				
11.	Sirena de exterior	1	208,33	208,33	
	- Sirena de exterior autoalimentata cu flash, carcasa dubla policarbonat + metal, autoprotectie contra taierii firelor si a sabotajului, accepta acumulator de 2.3Ah				

TOTAL:

2 074,99

**CENTRU DE PROMOVARE SI INFORMARE TURISTICA
MUNICIPIUL BRAILA**

Municipiul Braila, str. Edmond Nicolau nr. 4A

Strada 95, Bucuresti
Județul Bucuresti
RO 014087390
07325779710

Utilaje sistem supraveghere

Nr. crt.	Denumire utilaj	Buc	Valoare (lei fara TVA)		Producător
			Pret unitar	Pret total	
0	1	2	3	4	5
1.	DVR 4 porturi cu montare in Rack - DVR stand alone, compresie H.264, 4 intrari video, 4 intrari audio, 100 fps (real-time) la vizualizare, inregistrare cu 100 fps/D1(704x576), 100fps/HD1 (352x576) si 100fps/CIF(352x288), rezolutie vizualizare D1 (704x576), inregistrare la detectie miscare, dupa orar sau continuu, LAN, webserver, CMS (soft dispecerat) gratuit pentru 300 canale, 2 porturi USB, RS232, 2 iesiri videocomplex, 1 iesire VGA, 1 iesire HDMI, dual stream, permite vizualizarea direct de pe telefonul mobil 3G Smartphone (Win mobile 5 / 6.0, Symbian, iPhone, Android, BlackBerry), playback simultan pentru 8 canale, operare pentaplex, telecomanda, controlul meniurilor cu mouse USB.	1	1 016,67	1 016,67	
2.	Camera dome antivandal - Camera color de interior, 1/3 CCD, High-Sensitivity, 700TVL, High color reproduction, 0 Lux, Slow shutter (Sens-up), imagine mult imbunatatita pe timp de noapte, IR Optimizer (compensare supraexpunere iluminare infrarosu), lentila varifocala 2.8~12mm, iluminator infrarosu 36 LED-uri max 30m, Day/Night cu filtru IR autoretractabil, Remote OSD (comanda OSD de la distanta direct prin cablu video sau balun)	4	416,67	1 666,67	

ASSISTANCE

1000 1000
 1000 1000
 1000 1000
 1000 1000

**CENTRU DE PROMOVARE SI INFORMARE TURISTICA
MUNICIPIUL BRAILA**

Municipiul Braila, str. Edmond Nicolau nr. 4A

3.	HDD 500Gb - compatibil cu DVR	1	583,33	583,33	
4.	Sursa de alimentare + acumulator - sursa de tensiune 13,8 Vcc/5A	1	333,33	333,33	
5.	UPS cu avr si montare rack - 1000VA	1	1 083,33	1 083,33	
6.	Monitor 21"	1	916,67	916,67	
7.	Rack 9U	1	916,67	916,67	
8.	Mufe BNC -UTP semnal video Balun pasiv - transmitator/receptor; distanța maximă: 300m color, 600m A/N sau 800m color împreună cu BA-02 , cu fir	8	25,00	200,00	
9.	Mufe alimentare	4	8,33	33,33	

TOTAL:

6 750,00

Întocmit

Ing. Claudiu Tiganus

ASSISTANCE
Team

**OBIECT 8 DOTARI
EVALUARI**

NR. CRT.	DOTARI INTERIOARE MOBILIER	CANTITATE	PRET UNITAR LEI FARA T.V.A.	PRET TOTAL
1	Masă rotundă	1 buc	674	674
2	Scaun	6 buc	70	420
3	Scaun ergonomic	2 buc	120	240
4	Birouri	2 buc	260	520
5	Info desk	1 buc	1 410	1 410
6	Stand pliante	3 buc	344	1 032
7	Hartă turistică	1 buc	400	400
8	Suport mobil pentru flipchart	1 buc	594	594
9	Jaluzele	36 mp	40	1 440
10	Coş gunoi	2 buc	5	10
11	Aspirator cu spălare	1 buc	1 300	1 300
12	Trusă fixă de prim ajutor	1 buc	179	179
13	Stingător P6	2 buc	78	156
14	Dulap	1 buc	625	625
TOTAL				9 000

NR. CRT.	DOTARI ECHIPAMENTE IT	CANTITATE	PRET UNITAR LEI FARA T.V.A.	PRET TOTAL
1	Telefon fix	1 buc	120	120
2	Calculator - desktop si monitor	2 buc	2 950	5 900
3	Monitor touch-screen	1 buc	824	824
4	Imprimanta multifunctionala	1 buc	1 400	1 400
5	Plasma fullHD diagonala 101cm	1 buc	3 500	3 500
6	Fax multifunctional	1 buc	800	800
7	Plotter	1 buc	40 000	40 000
TOTAL				52 544

NR. CRT.	DOTARI EXTERIOARE	CANTITATE	PRET UNITAR LEI FARA T.V.A.	PRET TOTAL
1	Firmă luminoasă (120x50 cm) logo România, cu respectarea prevederilor Manualului de Brand	1 buc	700	700
2	Firmă luminoasă "CENTRUL NAȚIONAL DE INFORMARE ȘI PROMOVARE TURISTICĂ"	1 buc	2 000	2 000
3	Logo România volumetric (realizat din același material din care este izolat peretele, dimensiune orientativă 3x2m), fără slogan, cu respectarea prevederilor Manualului de Brand	1 buc	3 000	3 000
4	Catarg 8m aluminiu (inclusiv pânza imprimată cu brandul de țară)	1 buc	700	700
5	Bornă (material care să reziste la intemperii, max. 80 cm înălțime și luminate interior)	2 buc	465	930
6	Geam sablat (acces principal si panouri sticla partea superioara)	10,3 mp	60	618
7	Panou/firmă luminoasă semnalizarea centrului național de informare și promovare turistică este realizată prin utilizarea simbolului "i" scris cu alb pe fond albastru, cu următoarele dimensiuni: 500 mm x500 mm, amplasat/amplasată la intrarea în centrul național de informare și promovare turistică	1 buc	500	500
TOTAL				8.448

Intocmit,
arh Carmen Tigau



ANALIZA COST BENEFICIU

1. IDENTIFICAREA INVESTITIEI SI DEFINIREA OBIECTIVELOR, INCLUSIV SPECIFICAREA PERIOADEI DE REFERINTĂ

Prezentare generala

Situat in sud-estul Romaniei, in Campia Romana, judetul Braila se intinde pe 4.765,8 kmp. Resedinta de judet, orasul Braila, unul dintre cele mai mari porturi romanesti, atestat documentar la 20 ianuarie 1368. Judetul Braila, fiind situat in campie, are un relief in general uniform, singurele accidente de teren fiind apele curgatoare, crovurile si depresiunile lacustre. Judetul Braila are o populatie de aproape 400.000 de locuitori (1,8% din populatia Romaniei) si o densitate de 81,5 locuitori/kmp. In cadrul Strategiei Nationale de Dezvoltare Regionala, judetul Braila apartine Regiunii Sud-Est, alaturi de judetele: Vrancea, Galati, Tulcea, Buzau, Constanta.

Brăila este unul dintre cele mai dezvoltate orașe situate pe malul Dunării. Dezvoltarea acestei localități, care apare prima dată atestată documentar la 1368, nu s-a produs în perioada regimului comunist, ci cu multe decenii înainte, anii dintre cele două războaie fiind cei mai prielnici. Expansiunea sa nu a fost doar una economică, ci și culturală. Excelenta sa poziționare a atras aici oameni de prin toată lumea. Italieni, greci, armeni, bulgari, evrei, lipoveni, sarbi sau turci au ajuns în Braila. Orașul de la Dunăre este recunoscut și astăzi pentru varietatea uriașă de etnii. Ceea ce i-a unit pe toți a fost importanța economică.

In prezent, se urmarește transformarea orasului Braila intr-o destinatie turistica de calitate pe baza patrimoniului sau natural si cultural, care sa corespunda

**CENTRU DE PROMOVARE SI INFORMARE TURISTICA
MUNICIPIUL BRAILA**

Municipiul Braila, str. Edmond Nicolau nr. 4A

standardelor Uniunii Europene. Patrimoniul cultural-istoric al regiunii este o valoare componenta a patrimoniului cultural european si international, rezultat dintr-o evolutie istorica bine cunoscuta. Valoarea deosebita a zestrei patrimoniale este conferita mai ales de componentele arheologice si etnografice (monumente si situri istorice), ea fiind completata de ansambluri rurale si urbane, ca si de splendida arhitectura de cult reprezentativa pentru evul mediu si epoca moderna.

Din acest punct de vedere, implementarea proiectului „*Centrul de Promovare si Informare turistica a Municipiului Braila*” aduce o soluție inovatoare de reînviere a caracterului cosmopolit al municipiului Brăila și tradițiilor culturale ale comunităților etnice, impresionantele clădiri de patrimoniu cu o vechime de câteva sute de ani, și nu în ultimul rând fluviul Dunărea, toate ducând la dezvoltarea turismului local.

Beneficiarul investitiei este Unitatea Administrativ Teritoriala a Municipiului Braila si indeplineste conditiile de eligibilitate cerute prin Ghidul Solicitantului. In mod indirect, ceilalti beneficiari ai investitiei sunt populatia orasului Braila, agentii economici din domeniul turismului si nu in ultimul rand turisti români și străini care vizitează municipiul Braila.

Beneficiarul intenționează să realizeze obiectivul de investiții – „Centrul de Promovare si Informare turistica a Municipiului Braila” in cadrul POR, Axa prioritara 5 – Dezvoltarea durabila si promovarea turismului, Domeniul major de interventie 5.3 – Promovarea potentialului turistic si crearea infrastructurii necesare, in scopul cresterii atractivitatii Romaniei ca destinatie turistica, Operatiunea – Crearea Centrelor Nationale de Promovare si Informare Turistica (CNIPT) si dotarea acestora, avand la baza concluziile Studiului de Prefezabilitate, anexat Ghidului Solicitantului.

Identificarea proiectului

In acest context, prin implementarea proiectului turistic *Centru de Promovare si Informare Turistica Municipiul Braila* se intenționează creșterea preocupărilor pentru promovarea brandului „Brăila – oraș cosmopolit”, care de cele mai multe ori a

**CENTRU DE PROMOVARE SI INFORMARE TURISTICA
MUNICIPIUL BRAILA**

Municipiul Braila, str. Edmond Nicolau nr. 4A

rămas la stadiul de proiect. În prezent, se urmărește transformarea orașului Brăila într-o destinație turistică de calitate pe baza patrimoniului său natural și cultural, care să corespundă standardelor Uniunii Europene.

Prezenta investitie vizeaza realizarea unui obiectiv necesar informarii si promovarii turistice a Brailei in cadrul unei rețele de centre ce va oferi cadrul logistic necesar facilitării schimbului de informații în sectorul turistic între instituții și centrele de informare în zonele turistice. Introducerea serviciilor moderne de informații și dezvoltarea unui sistem unitar de informare turistică va crea condiții mai bune pentru stocarea informațiilor și va permite schimbul de date privind activitatea turistică pentru turiștii autohtoni și străini. Un astfel de sistem poate fi extins și interconectat cu alte sisteme de informare, cum ar fi de exemplu sistemul de rezervare on-line, programe de conferințe/evenimente culturale internaționale, etc. Mai mult, vor fi sprijinite infrastructura turistică de informare și promovare în țară și furnizarea de informații turistice către și de la turiști și tour operatori.

Cladirea nou construita va adaposti un spatiu unic destinate informarii la diferite nivele: informare directa, informare individuala, ghizi, website, harti, pliante.

Pe baza analizei circulației și fluxurilor turistice din municipiul și județul Brăila din ultimii ani, rezultă că formele de turism cele mai practicate în județul Brăila au fost următoarele:

- turismul balneoterapeutic;
- turismul de agrement;
- turismul de afaceri și de tranzit;
- turismul cultural-istoric;
- turismul de vânătoare și pescuit;
- turismul de week-end.

Aceste forme de turism trebuie încurajate și promovate și pe viitor, cu atât mai mult cu cât Brăila dispune de un potențial turistic propice practicării tuturor acestor forme de turism, și în plus, chiar și a unora noi de tipul: agro și ecoturism, safari pentru explorare și fotografii pe Dunăre și în Parcul Natural Insula Mică a Brăilei.

**CENTRU DE PROMOVARE SI INFORMARE TURISTICA
MUNICIPIUL BRAILA**

Municipiul Braila, str. Edmond Nicolau nr. 4A

Mentionam cateva dintre obiectivele turistice ale municipiului Braila:

- Centrul Istoric al municipiului Braila, incluzand Piata Traian cu Grupul statuar ce-i poartă numele și Ceasul construit în anul 1909. La aceasta se adaugă o serie de cladiri cu valoare de monument istoric: Teatrul „Maria Filotti”, Muzeul Brailei, Biblioteca Judeteana „Panait Istrati”, Biserica Greaca, Biserica Sf. Arhangheli, Biserica Sf. Nicolae, Centrul Cultural Nicapetre, Casa Memoriala Perpessicius, Biserica Sf. Apostoli Petru si Pavel, Palatul Lyra etc;
- Centrul Civic cu fântâna arteziană în trepte;
- Faleza Dunării;
- Piața Independenței cu statuia Ecaterina Teodorescu și Colegiul Național Gheorghe Munteanu Murgoci;
- Parcul Monument, fiind unul dintre cele mai mari parcuri din România aflate în interiorul orașului;
- Grădina Publică - oaza de vegetatie a orasului, unde se regasesc ruinele fostei cetati a Brailei, precum si una dintre intrarile in canalele subterane de sub oras, o adevarata retea de tuneluri cunoscute sub numele de hrubele Brailei - Foișorul, Ceasul de flori, Castelul de Apă și Casa Memorială Panait Istrati;
- Stațiunea Lacu Sarat.

Potentialul turistic extins, al judetului Braila se refera la cele sapte areale de interes turistic identificate, cu perspective de dezvoltare si care fac obiectul promovarii si informarii in Centru:

- arealul turistic „Braila-Bălța Brailei” cuprinzand municipiul Braila, Baldovinești, Stațiunea Lacu Sarat, Corotisca, Blasova, Zaton, Insula Mica a Brailei, Gropeni;
- arealul turistic „Ciineni-Jirlau” cu zona lacurilor cu acelasi nume;
- arealul turistic „Ianca-Movila-Miresii” incluzand lacurile Movila Miresii, Ianca, Popu, Lutu-Alb;
- arealul turistic „Valea Siretului” cuprinzand Lunca Siretului, Maxineni, Vadeni;

**CENTRU DE PROMOVARE SI INFORMARE TURISTICA
MUNICIPIUL BRAILA**

Municipiul Braila, str. Edmond Nicolau nr. 4A

- arealul turistic „Batogu” cu zona lacurilor Vultureni si Lacu Sarat-Batogu;
- arealul „Coltea-Dudesti” –cuprinde zona padurilor Coltea si Tataru;
- arealul „Insuratei” incluzand sursele de ape termale si padurea Viisoara.

Pentru intreaga comunitate, Centrul de Promovare si Informare Turistica a Municipiului Braila va reprezenta de asemenea un serviciu de informare asupra evenimentelor culturale organizate si a diverselor tipuri de manifestari de interes local. Cateva dintre aceste programe, periodice, planificate pe termen mediu sunt:

- Festivalul International de Muzica Usoara „George Grigoriu”;
- Concursul International de Muzica Populara „Cantecul de dragoste de-a lungul Dunarii”;
- Festivalul si Concursul International de Canto „Hariclea Darclee”;
- Festivalul National de Muzica Folk „Omul cu o chitara”;
- Salonul International de Caricatura de la Braila;
- Festivalul Etniilor.

Orarul de functionare este zilnic, cu exceptia zilei de luni, in intervalul 9-17, cu adaptarea orarului la evenimentele culturale special organizate. Poate fi vizitat atat de grupuri organizate cat si de persoane individuale, nefiind necesare programari prealabile. Capacitatea maxima a spatiului interior este de aprox. 6 persoane, zilnic fiind asteptati cca. 40 de turisti, considerand numai 25% din numarul total de turisti preconizat sa soseasca in Braila. Publicul caruia i se adreseaza functiunea propusa este constituit pe de o parte din turistii romani si straini care viziteaza orasul si regiunea din care face parte si pe de alta parte din intreaga comunitate locala pentru care Centrul poate deveni un barometru al evenimentelor.

Caracteristicile fizice al Centrului se refera la:

- 117mp platforma pietonala la cota -0,15m destinata accesului in Centrul de Promovare si Informare Turistica;
- 16mp platforma exterioara de intrare, accesibila si prin rampa dimensionata pentru persoanele cu dizabilitati, la cota +0,00m;

**CENTRU DE PROMOVARE SI INFORMARE TURISTICA
MUNICIPIUL BRAILA**

Municipiul Braila, str. Edmond Nicolau nr. 4A

- 62mp suprafata construita a cladirii, din care aprox. 10mp utili spatiul interior pentru standuri, cca. 33mp utili spatiul interior propriu-zis de informare si cca. 8mp utili anexe – grup sanitar si vestiar-depozitare;
- 82mp spatiu verde amenajat.

Din punct de vedere arhitectural, Centrul de Promovare si Informare Turistica a Municipiului Braila se integreaza retelei nationale din care urmeaza sa faca parte, urmand recomandarile Studiului de Prefezabilitate si promovand o imagine unitara la nivel national, facand ca aceasta cladire sa devina recognoscibila. Forma circulara, proportionata, folosirea materialelor locale – lemn, granit, a culorilor calde si a signalisticii specifice – logo-ul Romania, transforma noua cladire intr-un obiect urban reprezentativ. Faptul ca este construit intr-o zona istorica nu a necesitat adaptari speciale, reusind sa se integreze caracterului zonei prin gabarit, inaltime, geometria acoperisului, materiale, cromatica, potentandu-i valoarea si sustinandu-i dezvoltarea.

Elementele tehnice semnificative ale Centrului sunt reprezentate de cele 8 module fotovoltaice integrate acoperisului, cu destinatia de a sustine alimentarea electrica a instalatiei electrice exterioare de semnalizare luminoasa a cladirii dar si de reprezentativitate si sustinere a conceptului de arhitectura durabila.

Obiectivul va deveni un reper al orasului, nu numai datorita amplasamentului din Centrul Istoric al municipiului Braila, in imediata apropiere a Muzeului Brailei ci si datorita imaginii arhitecturale si a signalisticii luminoase recognoscibile – logo-ul Romania. Integrandu-se unui traseu turistic existent ce include Gradina Publica cu obiectivele sale, Piata Traian, Strada Mihai Eminescu, Centrul de Promovare si Informare Turistica va fi usor accesibil.. Accesul direct se va realiza pietonal, fiind posibila si parcare a autovehiculelor sau a autocarelor de turisti in spatiul existent cu destinatia de parcare, adiacent terenului destinat Centrului.

Oportunitatea investitionala, oferita de *Programul Operational Regional 2007-2013, Axa prioritara 5 – Dezvoltarea durabila si promovarea turismului, Domeniul major de interventie 5.3 – Promovarea potentialului turistic si crearea infrastructurii necesare, in scopul cresterii atractivitatii Romaniei ca destinatie turistica,*

**CENTRU DE PROMOVARE SI INFORMARE TURISTICA
MUNICIPIUL BRAILA**

Municipiul Braila, str. Edmond Nicolau nr. 4A

Operatiunea – „Crearea Centrelor Nationale de Promovare si Informare Turistica (CNIPT) si dotarea acestora” are ca scop realizarea unei cladiri noi cu aceasta destinatie, care sa devina un simbol al orasului, actiune ce se inscrie in strategia ampla de transformare a municipiului Braila intr-un centru regional modern, dezvoltat si prosper si o destinatie turistica atractiva.

Definirea obiectivelor

Obiectivul general al proiectului este promovarea potențialului turistic al municipiului Braila în vederea creșterii numărului de turiști în zonă cu peste 25%, prin dezvoltarea serviciilor de informare și promovare turistică la nivelul municipiului Braila si instituirea unui sistem integrat și informatizat al ofertei turistice, in conformitate cu practicile si politicile UE si in contextul Axei Prioritare 5 a POR.

Obiectiv specific	fara proiect	valoarea asteptata dupa finalizare
1. Cresterea numarului de turisti in zona	5%	25%
2. Cresterea numarului de vizitatori ai website-ului	0%	100%
3. Instituirea unui sistem integrat și informatizat al ofertei turistice din municipiul Braila	NU	DA
4. Creșterea gradului de acoperire cu informații turistice la nivel regional	NU	DA

Alte efecte benefice locale pe care autoritatea beneficiara a investitiei -- Municipiul Braila, le vizeaza in urma implementarii sunt:

- promovarea conceptului de dezvoltare durabila - protecția și îmbunătățirea mediului înconjurător și creșterea eficienței energetice, prin utilizarea sistemelor neconventionale de producere a energiei: panourile fotovoltaice;

**CENTRU DE PROMOVARE SI INFORMARE TURISTICA
MUNICIPIUL BRAILA**

Municipiul Braila, str. Edmond Nicolau nr. 4A

- sustinerea egalitatii de sanse si a nondiscriminării, prin respectarea standardelor pentru accesul în clădiri al persoanelor cu dizabilități si pentru echiparea grupului sanitar pentru acestea.

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 finaciara, respectiv valorile indicatorilor profitabilitatii financiare a investitiei si a contributiei proprii investite in proiect. Finantarea investitiei se va realiza prin accesarea foderilor structurale, nerambursabile, in proportie de 85% din totalul costurilor eligibile ale proiectului, 13% fonduri de la bugetul de stat si 2% fonduri de la bugetul local, la care se adauga totalul cheltuielilor neeligibile de asemenea fonduri de la bugetul local.

Perioada de referinta

Cuprinde durata de realizare a investitiei, de 6 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 tipul de proiect. Perioada de referinta se refera la numarul maxim de ani pentru care se realizeaza previziuni in cadrul analizei cost-beneficiu. Previziunile vor fi realizate pentru o perioada apropiata de viata economica a investitiei, dar suficient de indelungata pentru a permite manifestarea impactului pe termen mediu si lung al acesteia. Astfel, orizontul de timp pentru exploatare recomandat pentru o astfel de analiza este de 15 ani. Analiza s-a realizat pe o perioada de 15 ani la care se adauga anul implementarii proiectului.

2. ANALIZA OPTIUNILOR

Impactul economic al proiectelor de investiții 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 este soluția de referință corespunzând unei decizii de tipul „a nu face nimic”, care are drept consecință un nivel scazut al gradului de promovare turistica a valorilor orasului Braila. Structurilor administrative locale carora le revine in prezent aceasta responsabilitate le lipseste exact acest reper turistic si de promovare, care sa fie reprezentativ, accesibil, usor recognoscibil si dotat cu toate mijloacele necesare promovarii si informarii turistice.

- **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 5 – Dezvoltarea durabila și promovarea turismului, Domeniul major de intervenție 5.3 – Promovarea potentialului turistic și crearea infrastructurii necesare, în scopul creșterii atractivității României ca destinație turistică, Operațiunea – „Crearea Centrelor Naționale de Promovare și Informare Turistica (CNIPT) și dotarea acestora”*. Descrierea categoriilor complexe de lucrări și a esalonării lor în timp este cuprinsă în cadrul SF.

În urma realizării investiției, obiectivul va deservi următorul flux potențial de vizitatori, defalcat pe timp astfel:

**CENTRU DE PROMOVARE SI INFORMARE TURISTICA
MUNICIPIUL BRAILA**

Municipiul Braila, str. Edmond Nicolau nr. 4A

- programul Centrului: de marti pana duminica intre orele 9.00 si 17.00; programul pentru manifestari culturale speciale va fi stabilit in functie de acestea si de numarul de vizitatori anuntat – cca. 40 de persoane / zi;
- sesiuni speciale de informare turistica pot fi organizate in legatura cu evenimentele culturale speciale sau indiferent de acestea, in spatiul unic al Centrului - grupuri de max. 10 persoane;
- evenimentele relevante pentru comunitate se refera la programul cultural periodic al Municipiului Braila ce presupune evenimente deschise publicului larg si care promoveaza muzica, traditiile diferitelor etnii, arta in general – aprox. 20 persoane / zi in timpul manifestarilor speciale.

Beneficiile care rezulta ca urmare a implementarii proiectului sunt:

- realizarea unui obiectiv de atractie pentru intreaga comunitate;
- crearea unui spatiu de promovare si informare turistica asupra Municipiului Braila dar si asupra arealelor turistice adiacente lui;
- realizarea unui reper arhitectural intr-o zona istorica a orasului care necesita un impuls de revigorare;
- sustinerea procesului de revitalizare a Centrului Istoric al Brailei;
- sustinerea procesului de transformare a municipiului Braila intr-o destinatie turistica atractiva.

3. ANALIZA FINANCIARĂ, INCLUSIV CALCULAREA INDICATORILOR DE PERFORMANȚĂ FINANCIARĂ: FLUXUL CUMULAT, VALOAREA ACTUALĂ NETĂ, RATA INTERNĂ DE RENTABILITATE SI RAPORTUL COST-BENEFICIU

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 15 de ani.
Anul 2013 este considerat anul de evaluare a proiectului, iar implementarea acestuia – realizarea investiției se preconizează a avea loc pe parcursul anului 2014. Perioada de realizare a fost estimată la 6 luni, anul 2014 va fi astfel anul implementării. Anul 2015 este primul an în care proiectul va genera rezultate financiare/economice. Toate ipotezele au fost făcute pe o perioadă de 15 de ani, conform orizontului de analiză recomandat în Ghidul pentru Analiza Cost-Beneficii a Proiectelor de Investiții.
- 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 că investiția se va amortiza în 25 de ani,

**CENTRU DE PROMOVARE SI INFORMARE TURISTICA
MUNICIPIUL BRAILA**

Municipiul Braila, str. Edmond Nicolau nr. 4A

conform Hotararii 2139/30.11.2004, pentru aprobarea Catalogului privind clasificarea si duratele normale de functionare a mijloacelor fixe.

- TVA: în modelul de analiză economico-financiară s-a considerat valoarea TVA de 24%, valoare ce a fost eliminată din valoarea investiției (devizul general include TVA).
- Rata de actualizare utilizată în cadrul analizei financiare: 5%.

Următorul tabel stabilește indicii de actualizare a veniturilor și cheltuielilor.

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
an	an imple mentare	an 1	an 2	an 3	an 4	an 5	an 6	an 7
val	1	1.0500	1.1025	1.1576	1.2155	1.2763	1.3401	1.4071
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
an	an 8	an 9	an 10	an 11	an 12	an 13	an 14	an 15
val	1.4775	1.5513	1.6289	1.7065	1.7918	1.8814	1.9754	2.0742

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 15 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. În acest caz, analiza va fi realizată pentru următorii 15 de ani plus anul de implementare a proiectului. Valoarea reziduală a investiției la sfârșitul celor 15 de ani este calculată în Tabelul din Anexa 1, pentru o valoare C+M a investiției de 361 449 lei, conform devizului general, și pentru o durată normată de recuperare a investiției estimată la 25 de ani.

Inflația prognozată pentru anul 2013 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 825 668 lei (valoarea fără TVA).

Costurile de exploatare sunt costuri operaționale și de întreținere anuale. Tabelul costurilor și a veniturilor este cuprins în Anexa 2. De menționat faptul că nu a fost luată în calcul cheltuiala cu amortizarea deoarece aceasta nu reprezintă o plată efectivă de numerar.

În prezent nu există costuri de exploatare ale obiectivului. În urma realizării investiției propuse prin proiect, începând cu anul 2015, primul an ulterior investiției, obiectivul își începe activitatea, evaluată prin prisma numărului de vizitatori. Aceasta se reflectă într-o cuantificare atât a cheltuielilor cât și a veniturilor noii funcțiuni de Centru de Promovare și Informare Turistică, pentru anii următori astfel:

- cheltuielile curente cu bunuri, servicii și utilități din care fac parte cheltuielile de întreținere, cheltuielile cu utilitățile (energie electrică, apă rece, canalizare, gaze naturale) și alte cheltuieli cu materiale și servicii cu caracter funcțional:
 - cheltuielile cu materiale de întreținere au fost estimate relativ la suprafața destinată funcțiunii publice;
 - cheltuielile cu energia electrică au fost calculate conform consumului estimat, pentru un preț de 0,85 lei/kWh; valoarea ridicată a consumului de energie electrică se datorează centralei electrice, a instalației de climatizare și a sistemelor instalate: de semnalizare în caz de incendiu, de securitate, în condiții de eficiență energetică prin asigurarea alimentării instalației exterioare de semnalizare luminoasă din panourile fotovoltaice;
 - cheltuielile cu apă rece au fost calculate pentru un consum estimat de apă rece de 14,4 mc anual, la o valoare de 5,34 lei/mc apă, în condițiile unor consumuri eficiente prin limitarea pierderilor în instalații;

**CENTRU DE PROMOVARE SI INFORMARE TURISTICA
MUNICIPIUL BRAILA**

Municipiul Braila, str. Edmond Nicolau nr. 4A

- cheltuielile cu canalizarea se vor calcula in mod similar pentru un consum de 14,4mc anual la un pret de 0,53 lei/mc;
- cheltuielile cu reparatiile curente, in varianta cu proiect 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;
- cheltuielile cu reparațiile capitale vor fi egale cu 0 pentru o perioada de cel puțin încă 15 ani – perioada analizată;
- costurile cu personalul calificat sunt generate de personalul direct: 1 specialist informare turistica;
- costurile proiectului postimplementare ce cuprind cheltuielile cu administrarea si actualizarea bazelor de date cu informatii turistice si realizarea website-ului propriu de promovare si informare, conectat la sistemul national integrat cu acces on-line pentru colectarea si diseminarea informatiilor turistice, cheltuielile cu organizarea de manifestari expozitionale, actiuni de promovare si cheltuieli cu materiale promovare turistica;
- veniturile sunt zero, intrucat proiectul nu este generator de venituri.

Evolutia fluxului de numerar in perioada de dupa realizarea proiectului este ilustrata in tabelul din Anexa 3.

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 (- 10,97%)
- VNA f/c, venitul net actualizat calculat la total valoare investiție este negativ (- 720 117 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% - finanțarea investiției de la bugetul local.

Capitalul propriu investit va fi astfel de 16 513 lei, esalonati pe parcursul celor 6 luni ale implementării.

Indicatorii financiari ai profitabilității contribuției proprii investite, extrasi din Tabelul 5, sunt:

- VNA f/k, venitul net actualizat al capitalului ce va avea valoarea de 50 507 lei.
- RIR f/k, rata internă de rentabilitate financiară a capitalului ce va avea valoarea de 15,56%.

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 dotare turistică, 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 că este egal cu zero pe întreaga durată a orizontului de timp luat în considerare, conform calculului din tabelul din Anexa 3. 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.

4. ANALIZA ECONOMICĂ, INCLUSIV CALCULAREA INDICATORILOR DE PERFORMANȚĂ ECONOMICĂ: VALOAREA ACTUALĂ NETĂ, RATA INTERNĂ DE RENTABILITATE SI RAPORTUL COST-BENEFICIU

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:

- Venitul net actualizat economic (VNAE)
- Rata internă de rentabilitate economică (RIRE)
- Raportul beneficii/cost (B/C)

Analiza economica aduce in prim plan **Beneficiul social net**, ca diferenta intre beneficiile sociale aduse prin proiect si costurile sociale, mai exact variatiile totale in castigurile consumatorilor, producatorilor si veniturilor bugetare care rezulta din implementarea politicii. In consecinta, in efectuarea analizei economice, se urmeaza principalele etape:

1. Specificarea setului de alternative;
2. Identificarea subiectilor care vor primi beneficiile si a acelor care vor suporta costurile;
3. Catalogarea impacturilor si selectarea indicatorilor de masura;
4. Estimarea cantitativa a impacturilor de-a lungul duratei de viata a proiectului;
5. Evaluarea baneasca a tuturor impacturilor;
6. Actualizarea valorii beneficiilor si a costurilor pentru obtinerea valorii

actuale;

7. Calcularea valorii nete actuale (VNA) pentru fiecare alternativa in parte;
8. Efectuarea analizei de sensibilitate;
9. Formularea unei recomandari pe baza VNA si a analizei de sensibilitate.

Specificarea setului de alternative presupune cele doua variante prezentate in ANALIZA OPTIUNILOR: varianta zero – „a nu face nimic” sau varianta cu investitie – realizarea unei investitii in valoare de 825 668 lei (cheltuieli eligibile si neeligibile, fara TVA) in vederea construirii *Centrului de Promovare si Informare Turistica a Municipiului Braila*.

Identificarea subiectilor care vor primi beneficiile si a acelor care vor suporta costurile se realizeaza printr-o anticipare a beneficiilor si costurilor. Astfel, beneficiile anticipate prin proiect sunt:

- beneficiile din organizarea unei functiuni turistice noi la Braila – centru de informare si disponibilitatea publicului larg de a plati pentru un astfel de serviciu;
- beneficii din revitalizarea Centrului Istoric unde va fi amplasat Centrul si sustinerea circuitelor turistice al Municipiului Braila;
- cresterea veniturilor in sectorul turistic datorita fluxului turistic marit si cresterii duratei medii de sedere;
- cresterea suplimentara a veniturilor comunitatii datorita altor posibile activitati induse – activitati comerciale, restaurante, activitati recreative;
- beneficii din intensificarea activitatilor economice si cresterea calitatii vietii in general.

Catalogarea impacturilor si selectarea indicatorilor de masura. Impactul proiectului este in mod cert unul pozitiv prin:

**CENTRU DE PROMOVARE SI INFORMARE TURISTICA
MUNICIPIUL BRAILA**

Municipiul Braila, str. Edmond Nicolau nr. 4A

- organizarea Centrului de Promovare si Informare Turistica va avea ca efect concentrarea turistilor din zona in arealul Municipiului Braila deci automat cresterea numarului de turisti, prognozata cu aprox. 25%.
- cresterea numarului de manifestari culturale legate de viata orasului, existand in urma realizarii investitiei spatial specializat de informare si promovare a respectivelor evenimente.
- achizitia si punerea in functiune a panourilor fotovoltaice integrate acoperisului, ce conduce la stimularea interesului diverselor categorii de public catre aceasta sursa de energie alternativa si constientizarea de catre masa larga a utilizatorilor.

Estimarea cantitativa a impacturilor de-a lungul duratei de viata a proiectului. 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:

- 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 38% (format din TVA + taxele ce acoperă cheltuielile de producere, transport și distribuție) – corecție 0,62

- Cheltuielile cu întreținerea și reparațiile se vor reduce cu un procent de 24% aferent cotei TVA-ului - corecție 0,76
- Cheltuielile legate de materialele de intretinere si materialele si serviciile cu caracter functional se vor reduce cu un procent de 24% aferent cotei TVA – corecție 0,76
- 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
- Cheltuielile de postimplementare se vor reduce cu un procent de 24% aferent cotei TVA-ului – corectie 0,76
- Economii realizate din:
 - Costurile indirecte ale utilizatorilor in cazul in care acestia s-ar organiza in grupuri cu ghid specializat care sa le ofere informatiile necesare vizitarii zonei; in aceasta situatie au fost calculate costurile cu organizarea unor grupuri si deplasarea acestora in zona in cautarea de informatii: numarul acestui tip de utilizatori a fost evaluat la 6 grupuri de cate 10 persoane lunar, cu ghid, pentru o deplasare de o zi cu un cost de aprox. 250 lei/grup.
- Veniturile se reduc cu valoarea TVA-ului, dar in cazul prezentului proiect acestea sunt egale cu zero.

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. Astfel, sunt necesare 30 de noi locuri de muncă temporare pe perioada executiei proiectului:

**CENTRU DE PROMOVARE SI INFORMARE TURISTICA
MUNICIPIUL BRAILA**

Municipiul Braila, str. Edmond Nicolau nr. 4A

muncitori, maistri si ingineri, pentru care, la un salariu mediu de 2.200 lei, se vor plăti în timpul realizării investiției, în total, taxe și impozite în valoare de 224 532 lei.

La finalizarea investiției se creează un singur nou loc de muncă – un specialist in informare turistica, pentru care, la un salariu mediu de 2.400 lei, se vor plăti anual taxe si impozite in valoare de 8 165 lei, valoare corectata in fiecare an cu indicele de actualizare.

A doua categorie sunt beneficiile sociale:

- creșterea calității vieții datorită intensificării vieții sociale si culturale a orasului;
- creșterea nivelului de educatie si deschidere a publicului larg datorita organizarii unei functiuni turistice noi in Braila – centru de informare si datorita creșterii numarului de vizite turistice in oras;
- creșterea veniturilor in sectorul turistic datorita fluxului turistic marit si creșterii duratei medii de sedere;
- creșterea suplimentara a veniturilor comunitatii datorita altor posibile activitati induse – activitati comerciale, restaurante, activitati recreative;
- creșterea prestigiului orasului.

Cea de-a treia categorie sunt beneficiile de mediu.

Realizarea unui pavilion e informare turistica nu ridică probleme privind impactul asupra mediului. Mai mult, se va revitaliza Centrul Istoric al Municipiului Braila, unde Centrul va fi amplasat si se va crea o platforma pietonala publica cu un spatiu verde amenajat, apartinand intregii comunitati locale.

Dintre aceste impacturi, cele care au putut fi monetarizate au fost incluse in tabelele analizei economice.

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.

Toate aceste categorii de corecții sunt incluse în tabelul din Anexa 6, având ca rezultat determinarea indicatorilor economici:

- VNAE, venitul net actualizat economic 807 105 lei, care este deci pozitiv;
- RIRE, rata internă de rentabilitate economică este 11,19%, mai mare decât rata de actualizare socială 5,5%;
- Raportul Beneficii/Cost este de 1,04, deci supraunitar.

Valorile demonstrează că sunt îndeplinite condițiile prevăzute în Ghidul pentru Realizarea Analizei Cost-Beneficiu, în consecință proiectul este important și are un impact relevant pentru a primi finanțarea din fondurile structurale.

5. ANALIZA DE SENZITIVITATE

Analiza cost beneficiu trebuie în mod necesar să includă și o evaluare a riscurilor, studiind probabilitatea ca proiectul sa obțină o performanță satisfăcătoare ca variabilitate a rezultatului în comparație cu cea mai bună estimare făcută.

Ca un prim pas, analiza senzitivității analizeaza impactul pe care schimbările presupuse ale variabilelor ce determină costuri și beneficii îl au asupra indicilor economici calculați: atât VNAF/k cat si VNAE. Odata identificate variabilele critice, se vor analiza performantele financiare si economice ale investitiei, luand in considerare variatia valorilor acestor cu $\pm 1\%$. Se urmareste identificarea conditiilor in care valoarea neta actualizata, atat financiara cat si economica, ajunge la 0, adica care sunt valorile la care variabilele critice influenteaza stabilitatea proiectului.

Aceste variabile relevante utilizate în analiza senzitivității sunt identificate ca fiind următoarele:

- rata creșterii salariului angajatului;
- rata inflației și schimbările prețurilor bunurilor si serviciilor;
- durata realizării investiției cu întârzieri în realizare, costul orar al forței de muncă;
- evolutia imprevizibila a cererii efective – numarul anual de vizitatori;
- modificarea prețului utilităților si cresterea costurilor generale de intretinere;
- creșterea economică a zonei.

Intrucat proiectul nu este generator de venituri, putem lua in considerare numai o variatie a diferitelor categorii de costuri ale investitiei. De asemenea, observam ca datorita acestei egalitati a costurilor cu veniturilor, in cadrul analizei financiare, singurul factor ce poate influenta valoarea venitului net actualizat este costul investitiei, chiar cu o crestere a profitabilitatii investitiei, dupa cum putem observa in cadrul tabelului din Anexa 7.

Astfel cresterea costurilor investitiei cu 10% ce are ca efect o crestere a venitului net actualizat de la 50 507 lei la 55 556 lei si mentinerea ratei de rentabilitate financiara la 15,56%.

In ceea ce priveste cresterea costurilor de exploatare, acestea fiind egale cu veniturile nu influenteaza cu nimic fluxul net de numerar actualizat, prin urmare nici valorile VNA f/k si RIR f/k. Concluzia este aceea ca proiectul este stabil chiar in cazul cresterii neprevazute a costurilor investitiei.

Pentru a determina variabilele sau parametri critici ai proiectului ce influentează semnificativ principalii indicatori ai rentabilității, vom considera diferite scenarii de evoluție ai factorilor cheie, aplicati asupra analizei economice:

- VARIANTA 1: +10% cost investiție
- VARIANTA 2: +10% cheltuieli exploatare

Din variantele prezentate putem extrage următoarele date, conform tabelelor din Anexa 8, 9:

VARIANTA DE BAZĂ:

- Valoarea economică a investiției este 779 430 lei;
- Rata internă de rentabilitate economică este 11,19%;
- Venitul net actualizat economic este 807 105 lei;
- Raportul beneficii/cost este 1,04.

VARIANTA 1: +10% cost investiție:

- Valoarea economică a investiției este 857 373 lei;
- Rata internă de rentabilitate economică este 8,08%;
- Venitul net actualizat economic este 600 721 lei;
- Raportul beneficii/cost este 0,70.

VARIANTA 2: +10% cheltuieli exploatare:

- Valoarea economică a investiției este 779 430 lei;
- Rata internă de rentabilitate economică este 7,34%;
- Venitul net actualizat economic este 470 967 lei;
- Raportul beneficii/cost este 0,60.

În concluzie, deși varianta de baza ramane varianta avantajoasă și în celelalte variante pesimiste, VNAE, venitul net actualizat economic rămâne pozitiv, rata internă de rentabilitate mai mare decât 5,5, în timp ce raportul cost-beneficiu devine subunitar în fiecare dintre situațiile de risc. Observăm ca atât raportul cost-beneficiu cât și rata internă de rentabilitate economică este un factor sensibil atât la creșterea valorii investiției cât și la creșterea cheltuielilor de exploatare. Astfel ambele variante alternative conduc la menținerea rentabilității economice peste limita ratei de actualizare socială 5,5%, dar cu un raport cost-beneficiu subunitar.

Varianta 1 reprezintă soluția unei intervenții mai costisitoare cu 10% din punct de vedere financiar dar care din punct de vedere tehnic urmărește să aibă ca efect o eficientizare a consumurilor de funcționare pe termen lung, coroborată cu o eventuală scădere a costurilor. Această situație aduce o scădere a venitului actualizat net economic și a ratei de rentabilitate, suprapuse peste un raport beneficii / cost subunitar. Investiția, din punct de vedere economic, devine neprofitabilă.

Cea de-a doua variantă analizată modifică valorile indicilor economici față de analiza economică a situației propuse a fi realizată în sensul ca același raport beneficiu/cost devine subunitar în timp ce atât venitul net actualizat economic cât și rata internă de rentabilitate scad în mai mare măsură, rămânând însă pozitiv respectiv superioară valorii de 5,5%. Rezultă că nici creșterea cu 10% a cheltuielilor de exploatare nu reprezintă un factor de risc, aceasta fiind totuși varianta cu efectele cele mai mari asupra indicilor economici.

În consecință și în cazul variantei nefavorabile, proiectul rămâne cu impact relevant. Pe de altă parte, observăm că proiectul este sensibil în mai mare măsură la creșterea cheltuielilor de exploatare.

Din punct de vedere economic, proiectul este stabil, negăsindu-se o variantă în care venitul net actualizat economic să tindă spre 0.

6. ANALIZA DE RISC

Odată identificate variabilele critice, care influențează rentabilitatea proiectului, analiza de risc ia în calcul probabilitatea ca aceste variabile critice să evolueze. Întrucât nu se poate determina probabilitatea variației cu un procent anume a parametrilor menționați, analiza de risc va evalua din punct de vedere calitativ factorii de risc luați în considerare.

Astfel pot apărea în cursul derulării investiției și în cursul exploatării acesteia următoarele categorii de riscuri:

- riscuri de țară, cum ar fi modificările majore ale ratei inflației;
- riscuri de proiect: de exploatare, de trezorerie, de rentabilitate;
- riscuri financiare, de creștere pe termen scurt, cu peste 10% atât a costului investiției sau riscuri legate de finanțarea propriu-zisă.

Analiza riscurilor se va efectua însă corespunzător cu etapele de realizare a proiectului:

- riscuri specifice fazei preinvestitionale;
- riscuri specifice fazei de realizare;
- riscuri specifice fazei de exploatare.

Principalele categorii de riscuri care pot apărea sunt: de natură tehnică, financiară, legală, instituțională sau care pot apărea în procesul de implementare.

1. Riscuri tehnice

Această categorie de riscuri depinde direct de modul de desfășurare al activităților proiectului, atât în faza de proiectare cât și în faza de execuție și pot fi legate de:

- etapizarea eronată a lucrărilor;
- erori în calculul soluțiilor tehnice;
- executarea defectuoasă a unei părți din lucrări;
- nerespectarea normativelor și legislației în vigoare.

Administrarea acestor riscuri consta in:

- planificarea logica si cronologica a activitatilor cuprinse in planul de actiune, cu prevederea unor marje de eroare pentru etapele mai importante ale proiectului;
- punerea accentului pe etapa de verificare a fazei de proiectare;
- buna colaborare a managerului de proiect cu entitatile implicate in implementarea proiectului;
- supravegherea atenta a modului de executie al lucrarilor de catre managerul de proiect;
- urmarirea incadrarii proiectului in standardele de calitate si in termenele prevazute;
- urmarirea respectarii specificatiilor referitoare la materialele, echipamentele si metodele de implementare a proiectului;
- punerea accentului pe masurile de protectie si conservare a mediului inconjurator;
- solicitarea catre furnizorii echipamentelor si instalatiilor instruirea personalului responsabil cu intretinerea si exploatarea acestora.

2. Riscuri financiare

Din categoria riscurilor financiare care pot aparea enumeram:

- cresterea nejustificata a preturilor de achizitie pentru materialele si echipamentele implicate in proiect;
- cresterea peste limitele analizate in proiect a preturilor materialelor de constructie;
- costuri ridicate cu materialele ca urmare a participarii unui numar mic de agenti economici la achizitia lucrarilor;
- modificari majore ale cursului de schimb;
- imposibilitatea beneficiarului de a sustine investitia din fonduri proprii.

Administrarea riscurilor financiare consta in:

- asigurarea conditiilor pentru sprijinirea liberei concurente pe piata, in vederea obtinerii unui numar cat mai mare de oferte conforme in cadrul procedurilor de achizitie lucrari, echipamente si utilaje;
- estimarea cat mai realista a preturilor de piata;
- includerea in proiect a unor sume pentru cheltuieli neprevazute.

3. Riscuri legate de procesul de achizitie

In cadrul procesului de achizitie privind contractul de lucrari poate aparea urmatoarele situatii:

- inexistenta operatorilor economici care sa doreasca sa execute contractul in conditiile prevazute in caietul de sarcini, la pretul maxim specificat, sau in termenul specificat, ce poate conduce la reluarea procesului de achizitie si automat la intarzierea lucrarilor;
- aparitia contestatilor care ar putea aparea si care ar conduce la intarzierea inceperii lucrarilor.

Aceste riscuri pot fi gestionat printr-o serie de masuri, cum ar fi:

- respectarea cat mai riguroasa a reglementarilor privind achizitiile publice, pentru a evita aparitia unor contestatii;
- angajamentul beneficiarului de a include o anumita suma in bugetul propriu, care ar putea suplimenta valoarea eligibila a contractului de executie lucrari, pentru a evita intarzierile ce ar aparea in cazul in care nici o oferta nu se incadreaza in bugetul aprobat al proiectului;
- promovarea pe scara cat mai larga a proiectului, fara a incalca prevederile privind achizitiile publice si fara a favoriza vreun agent economic, pentru ca piata constructorilor sa fie pregatita.

4. Riscuri institutionale

Aceasta categorie de riscuri vizeaza obtinerea diverselor autorizatii si acorduri

pentru a putea realiza investitia, risc minimizat datorita faptului ca aceste avize si acorduri au fost deja obtinute.

5. Riscuri legale

Aceasta categorie de riscuri este greu de controlat deoarece nu depinde direct de beneficiarul proiectului:

- obligativitatea repetarii procedurilor de achizitie datorita gradului redus de participare la licitatii;
- obligativitatea repetarii procedurilor de achizitii datorita numarului mare de oferte neconforme primite in cadrul licitatiilor;
- instabilitatea legislativa – frecventa modificarilor de ordin legislativ, modificari ce pot influenta implementarea proiectului.

Fiecare dintre etapele proiectului este caracterizata de tipurile de categoriile de riscuri enumerate mai sus, in masura diferita.

Etapă de pregătire a proiectului se caracterizeaza prin specificul actiunilor derulate: definirea activitatilor, a resurselor necesare, actorii si competentele lor in cadrul proiectului, identificarea factorilor interni si externi de influenta.

1. Riscuri in stabilirea specificatiilor de proiect:

1.1. Riscurile de natura interna ce pot influenta procesul de definire a specificatiilor de proiect constau in:

1.1.a. imprecizia in definirea activitatilor – determinata in special de faptul ca in aceasta etapa se opereaza cu informatii nu foarte precise, cauzele putand fi multiple: lipsa de timp, de informatii; existenta mai multor alternative tehnologice sau constructive; faptul ca anumite activitati sunt determinate ca durata si continut de desfasurarea ulterioara a proiectului; lipsa de experienta anterioara in proiectarea sau executia unor activitati; ambiguitatea in definirea unor obiective calitative precum durabilitate, fiabilitate, mentenanta; modificari frecvente de specificatii determinate de resursele disponibile ale momentului;

**CENTRU DE PROMOVARE SI INFORMARE TURISTICA
MUNICIPIUL BRAILA**

Municipiul Braila, str. Edmond Nicolau nr. 4A

modificari frecvente de competente si responsabilitati pe parcursul implementarii determinate de schimbari institutionale;

1.1.b. incoerenta – referitoare la necorelarea bugetului cu obiectivele propuse; optimism exagerat in fixarea termenelor; prevederi de calitate ambitioase raportat la posibilitati; supraestimarea performantelor resurselor angajate;

1.1.c. riscuri tehnice si de exploatare – faptul ca executia unei lucrari poate fi strict determinata de folosirea numai a unei anumite tehnologii sau a unor prescriptii tehnice cauzate de: subestimarea complexitatii tehnice a lucrarii; alegerea unor procedee noi de lucru care conditioneaza obiectivele de performanta; schimbarea din mers a unor solutii tehnice chiar partial realizate ca urmare a aparitiei pe parcursul implementarii proiectului, a unor procedee noi de executie care pot sa conduca la modificarea chiar a costurilor sau a fiabilitatii; combinarea solutiilor tehnologice sau de executie ceea ce poate sa conduca la solutii originale dar cu dificultati insurmontabile de executie;

1.1.d. nestapanirea proceselor de evolutie si control in proiectare – ce poate fi preintampinata prin alegerea procedurii adecvate de elaborare – implementare, schimb corect de informatii si respectarea angajamentelor;

1.2. Riscurile externe la stabilirea specificatiilor de proiect sunt generate in special de relatiile cu mediul, cu piata sau pot fi reglementate:

1.2.a. erori de apreciere asupra tendintelor si asteptarilor pretului;

1.2.b. erori de apreciere a reactiei consumatorilor;

1.2.c. riscuri reglementare de necunoastere a prevederilor legale in domeniu sau de incertitudine asupra intrarii in vigoare a unor reglementari in domeniu;

2. Riscuri in procesul de stabilire a necesarului de resurse, ce pot fi grupate in doua categorii:

2.1. Riscuri in procesul de identificare si definire a resurselor necesare, cauzate de restrictii interne si externe de ordin reglementar si juridic sau de o slaba sau incoerenta cunoastere a interdependentei dintre anumite resurse;

2.2. Riscuri referitoare la disponibilitatea resurselor prevazute ce pot izvoră din probleme de coordonare a resurselor pe santier, supraestimarea utilizării unor resurse noi, intensitatea preocupărilor de ameliorare a calitatilor, necunoasterea curentă a performanțelor unor resurselor;

Specifice fazei de realizare a proiectului sunt riscurile legate de caracteristicile tehnice ale proiectului sau de actorii execuției.

1. Riscurile legate de aspectele tehnice ale unui proiect tin de tehnologiile de lucru aplicate, detaliile privind costurile de realizare si planificarea realizării. De aici rezulta trei categorii de riscuri majore: tehnologic, riscul de depasire a costurilor si a termenelor.

1.1. Riscul tehnologic se refera la riscul de noutate tehnologica, folosirea unei tehnologii probate fiind o conditie de a se acorda un imprumut negarantat deoarece defectele tehnologice au impact semnificativ asupra costurilor de investitii si nu exista metode standard verificate de preintampinare a unor asemenea situatii; chiar tehnologiile verificate prezinta un risc de incompatibilitate, de aceea este nevoie de autoritatea expertilor pentru a certifica un ansamblu tehnologic; protectia de risc tehnologic trebuie asigurata in primul rand prin garantii din partea constructorului;

1.2. Riscul de depasire a costurilor poate sa apara datorita: subestimării costurilor cu echipamentele sau lucrarile de pe santier; modificari ale specificatiilor din proiect, fie pentru a corecta erori de conceptie, fie pentru a se imbunatati performantele instalatiilor; consecintele depasirii cheltuielilor sunt, pe de o parte suplimentarea de fonduri, iar pe de alta parte cresterea dobanzilor generata de aceasta suplimentare;

1.3. Riscul de intarziere conduce, pe de o parte la cresterea nevoii de finantare, inclusiv a dobanzilor aferente, iar pe de alta parte la intarzierea intrării in exploatare cu efecte negative asupra respectării clauzelor fata de furnizori si clienti; intarzierile pot fi generate de o gresita estimare a duratelor de executie sau de slabiciuni ale furnizorilor si subcontractantilor, acoperirea

riscului de intarziere fiind de cele mai multe ori simultana cu cea de depasire a costurilor si realizandu-se prin alocatii de risc fie din partea constructorului fie din partea garantului;

2. Riscurile legate de capacitatea antreprenorului de a-si respecta obligatiile trebuie rezolvate inca din faza de fundamentare, atat din punct de vedere tehnic cat si din punct de vedere financiar, riscurile in acest caz fiind:

2.1. Riscul de realizare s refera la riscul de executie si depinde de profesionalismul constructorului; ca metoda de acoperire se recomanda studierea realizarilor anterioare ale constructorului, de acelasi tip, aceasta evaluare a riscului de realizare venind in completarea riscului de conceptie in sens tehologic;

2.2. Riscul de credit presupune o evaluare a capacitatii financiare a constructorului de a face fata platilor eventualelor penalizari, fiind necesara pentru aceasta cunoasterea riscului de credit pentru fiecare furnizor si constructor;

2.3. Riscul de interfata este generat de interconditionarea dintre diferiti executanti pe santier, fiecare responsabil pentru partea lui de lucrare si posibil intr-un permanent conflict; acest risc deriva din coordonarea executantilor sau de incoerenta intre clauzele diferitelor contracte de executie, preintampinarea unei astfel de situatii putandu-se realiza prin analize antefactum pentru a identifica eventualele anomalii; solutia cea mai simpla consta in desemnarea unui antreprenor drept coordonator de lucrari care trebuie sa aiba capacitatea financiara si experienta necesara acestui rol, respectiv de a-si realiza partea de lucrare dar si de a coordona munca celorlalti;

2.4. Riscul subcontractantilor este riscul asumat de titularul contractului atunci cand trateaza lucrari in subantrepriza si poate fi privit ca un risc de credit pentru subcontractant, fara a implica direct pe promotorul proiectului;

3. Riscul parametrilor macroeconomici asupra aranjamentului financiar al unui proiect este un risc financiar, ce apare in faza de constructie, ce poate avea drept cauze: indexarea costurilor de constructie, dobanzile si ratele de schimb.

3.1. Riscul de indexare / actualizare a costurilor proiectului isi face aparitia pe parcursul fazei de constructie, atunci cand calendarul incasarilor in devize constante este previzibil, fiecare incasare fiind actualizata dupa o formula stabilita in contract; riscul provine astfel din posibilitatea ca indicii de actualizare a costurilor constructiei sa creasca mai repede fata de cei prevazuti si sa mareasca sumele de rambursat; metoda cea mai simpla de acoperire a acestui risc este incheierea de contracte care sa nu prevada actualizari, prin care constructorii isi asuma in totalitate riscurile inflatiei;

3.2. Riscul de variatie a ratei de schimb valutar apare in cazul in care in contractele de executie sunt prevazute plati in devize diferite fata de cele ale datoriei; este vorba despre proiectele care necesita echipamente sau mana de lucru ce nu sunt disponibile in tara in care se realizeaza investitia;

3.3. Riscul de dobanda se datoreaza posibilitatilor de modificare a dobanzilor pe perioada constructiei;

Riscurile specifice fazei operationale, cele mai frecvente, sunt legate de capacitatea beneficiarului investitiei de a exploata in mod corespunzator instalatia, adica de a atinge nivelul de performanta stabilit fara a depasi costurile planificate. De cele mai multe ori atingerea performantelor propuse este posibila cu supracosturi care isi au originea fie intr-o deficienta gestionare a bugetului, fie intr-o gresita estimare a costurilor de exploatare sau o simpla crestere a preturilor.

1. Riscul de depasire a costurilor se refera la cele doua tipuri de costuri carora trebuie sa le faca fata investitorii: interne si externe; riscul datorat proastei gestiuni a costurilor poate sa provina din sumele datorate cu titlu de diferente contractuale de subantrepriza de exploatare; exista in aceasta situatie doua metode de acoperire a riscului de depasire a costurilor: subordonarea acestora prin incheierea de contracte cu parteneri industriali

care se obliga sa finanteze aceste costuri sau incredintarea exploatarei unei alte societati in schimbul unei renumeratii fixate in avans;

2. Riscul de aprovizionare in functie de care proiectele de investitii se clasifica in trei categorii: proiecte care nu depind de una sau mai multe materii prime si proiecte de infrastructura; proiecte care se autoaprovizioneaza; proiecte care necesita o aprovizionare specifica;

3. Riscul de frecventa este foarte important in cazul proiectelor ce nu implica notiunea de productie ci pe cea de serviciu; aici frecventa utilizatorilor si pretul platit de acestia joaca rolul cel mai important; analiza proiectelor de servicii se fundamenteaza in general pe studii de elasticitate a frecventei in raport cu pretul serviciilor, metoda cea mai folosita in aceste cazuri fiind mandatarea unui grup de experti pentru a analiza evolutia frecventei utilizatorilor in functie de anumite nivele de tarif si de a furniza cele mai realiste previziuni, o metoda riscanta de altfel daca este vorba despre un serviciu nou, introdus intr-o anumita zona, pentru care e posibil ca noii utilizatori sa nu fie prea receptivi si frecventa anticipata sa nu coincida cu perioada studiata;

4. Riscul de forta majora este cauzat de evenimente neprevazute si ca atare este greu de preintampinat putand aduce mari daune financiare proiectului; in aceasta categorie sunt incluse acele situatii in care furnizorii de materii prime sau materiale sau chiar anumiti clienti absolviti de obligatiile lor contractuale in urma aparitiei unei situatii neprevazute si incontrolabile; o metoda de acoperire a acestui risc consta in acordarea de indemnizatii suplimentare pentru proiectul respectiv;

5. Riscul legislativ acopera o arie larga din contextul juridic: legislatie fiscala, drept bancar, dreptul asigurarilor, legi si reglementari specifice sectorului de activitate; riscul de evolutie sau modificare a reglementarilor in vigoare este greu de evaluat sau de acoperit, situatia ideala fiind ca in cazul unui proiect de mare anvergura sa se obtina din partea autoritatilor locale garantii de mentinere in vigoare a legislatiei.

Mecanismele de gestionare a riscurilor difera in functie de fiecare etapa a duratei de viata a proiectului, de strategiile de prevenire si combatere.

In etapa de elaborare a proiectului reducerea riscurilor presupune actiuni de pregatire si coordonare a viitoarelor activitati, in ipoteza ca sunt dezavantajate de sansa si ca atare fundamentarea lor se va face pe baza unor scenarii alternative. Limitare riscului inca din faza de elaborare a proiectului are la baza doua directii principale de actiune: imbunatatirea informarii si externalizarea riscului. Pentru aplicarea ambelor solutii este nevoie de timp si bani, neexistand certitudinea eliminarii cimpote a riscului. De aceea este bine sa se faca un compromis intr o buna dominare previzionara a riscului si o buna organizare a reactiei la aparitia efectelor nefaste a riscului.

Organizarea reactiei la risc inseamna capacitatea managerului de a modifica rapid definitia proiectului pentru a tine cont de noile informatii care pot sa puna in discutie ipoteze de lucru ce au stat la baza programarii curente. Aceste ipoteze vizeaza resursele disponibile, volumul lucrarilor, legaturile dintre acestea, termenul de executie al proiectului sau al unor ansambluri de proiect. Modificarile pot duce la intarzieri fara consecinte semnificative in special daca nu vizeaza activitati critice, dar pot pune in cazua insasi buna executie a intregului proiect. Organizarea reactiei trebuie sa raspunda la intrebari tip: se poate riposta, cum trebuie sa se riposteze, ce mijloace trebuie si pot fi mobilizate, cum si cand trebuie reactionat, ce obiective trebuie privilegiate, etc si poate fi de mai multe tipuri:

- reactia prin modificari in definitia proiectului – proiectul poate fi modificat sub presiunea evenimentelor dar si ca urmare a noilor informatii disponibile; responsabilii de proiect pot aduce modificari corective pentru a da un raspuns satisfacator mai putin problemelor ce se anticipeaza cat problemelor neasteptate;
- reactia prin anticipare – are in vedere ca anumite lucrari indepartate pot fi influentate cu ocazia executiei unor lucrari mai recente; noile informatii disponibile pot pune in discutie alegerea de noi conditionari ceea ce ar

conduce la o noua programare a lucarii viitoare; pe de alta parte, programarea proiectului se bazeaza pe anumite ipoteze de disponibilitate a resurselor si echipamentelor, care trebuie periodic prezervate, mai ales ca pe termen lung acestea pot fi impartite intre diferite proiecte;

- reactia prin adaptare – presupune, in functie de abaterile constatate, reajustarea obiectivelor initiale, insa numai daca realismul datelor este acceptat de toti factorii; astfel datele jalon pot fi intarziate, ceea ce poate duce la intarzierea duratei finale, nivelele de calitate admise pot fi diminuate fata de nivelele fixate prin caietul de sarcini dar numai daca sunt acceptate de client, costul proiectului poate fi revizuit in sensul cresterii; este posibila si mobilizarea pe moment a unor resurse suplimentare pentru a se respecta obiectivele de termen, cost sau calitate: resurse interne de tipul orelor suplimentare, munca in zile nelucratoare, personal suplimentar, sau resurse externe de tipul subcontractarilor sau interimatelor;
- reactivitatea organizationala – masuri de adaptare a asistemului pentru a face fata unor interventii rapide, puterea de reactie bazandu-se in acest caz pe: formarea unei competente colective in materie de gestiune a riscului prin implementarea de programe de formare a unei culturi comune si o buna capitalizare a cunostintelor; implementarea unei adevarate structuri de gestiune de proiect care sa dispuna de un grad de autonomie si o libertate de decizie; implementarea unor procedee fiabile de circulatie rapida a informatiilor; implementarea unei dinamici de grup, cresterea coeziunii grupului astfel ca interesul fiecaruia sa coincida cu interesul grupului iar acesta sa corespunda interesului general al beneficiarului.

Ca impact, riscul poate sa fie:

- scazut – si atunci poate fi ignorat;

**CENTRU DE PROMOVARE SI INFORMARE TURISTICA
MUNICIPIUL BRAILA**

Municipiul Braila, str. Edmond Nicolau nr. 4A

ASSISTANCE

team srl

Unirii 88, Braila
J09/ 75/ 2009
RO26087380
0745579715

- mediu – este necesara precautia;
- ridicat – se impune un plan de actiune impotriva riscurilor.

Urmatorul pas dupa identificarea riscurilor si a gradului lor de probabilitate este realizarea unui plan de gestionare a lor, care vizeaza acele riscuri cu probabilitate de aparitie medie si ridicata.

De exemplu, in cazul unui risc de tipul conditiilor meteorologice nefavorabile pentru efectuarea lucrarilor de constructii, se propune ca tehnica de control reducerea acestui risc prin masuri cum ar fi: planificarea riguroasa a activitatilor proiectului si luarea in calcul a unei marje de timp.

In cazul intarzierilor in finalizarea procedurilor de achizitii de bunuri, servicii si lucrari este necesara evitare riscului prin masuri de tipul: monitorizarea atenta a graficului de realizare a acestora, identificarea in timp de furnizori si eficientizarea comunicarii.

Neincadrarea atat in graficul de timp cat si in bugetul aprobat necesita in mod urgent evitarea riscului, metodele posibile pentru aceasta fiind: redactarea unei diagrame de timp si a unui buget realist si corelat cu necesitatile de implementare ale proiectului, precum si introducerea unei rezerve suplimentare finaciare si de timp.

Un risc precum subestimarea bugetara a unor preturi de achizitie trebuie evitat, aceasta realizandu-se atunci cand preturile estimate vor reflecta obiectiv tenditele pietei, eliminand posibilele crestere bruste ca urmare a unor speculatii de moment.

Întocmit,
arh. Carmen Țigău



Anexa 2 - TABEL COSTURI EXPLOATARE SI VENITURI

an imple-	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
ntare															
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	144,58
1. Cheltuieli cu bunuri, servicii si utilitati	0,00	5,46	5,74	6,03	6,33	6,64	6,97	7,32	7,69	8,07	8,48	8,90	9,35	9,81	10,31
1.1. cheltuieli de intretinere	0,00	1,20	1,26	1,39	1,46	1,53	1,61	1,69	1,77	1,86	1,95	2,05	2,16	2,26	2,38
1.2. cheltuieli utilitati	0,00	4,00	4,20	4,64	4,87	5,11	5,37	5,64	5,92	6,21	6,52	6,85	7,19	7,55	7,93
1.2.1. energie electrica	0,00	3,92	4,12	4,32	4,54	4,77	5,00	5,25	5,52	5,79	6,08	6,39	6,70	7,04	7,39
1.2.2. apa rece	0,00	0,08	0,08	0,09	0,09	0,10	0,10	0,11	0,11	0,12	0,13	0,13	0,14	0,14	0,15
1.2.3. canalizare	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
2. Cheltuieli reparatii curente	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
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
4. Cheltuieli personal calificat	0,00	21,60	22,68	23,81	25,00	26,25	27,57	28,95	30,39	31,91	33,51	35,18	36,94	38,79	40,73
5. Cheltuieli proiect postimplementare	0,00	93,00	97,65	102,53	107,66	113,04	118,69	124,63	130,86	137,40	144,27	151,49	159,06	167,01	175,37
5.1. cheltuieli cu administrarea si actualizarea bazelor de date cu informatii turistice si realizare site propriu de promovare si informare, conectat la sistemul national integrat cu acces on-line pentru colectarea si diseminarea informatiilor turistice	0,00	13,00	13,65	14,33	15,05	15,80	16,59	17,42	18,29	19,21	20,17	21,18	22,23	23,35	24,51
5.2. cheltuieli cu organizarea de manifestari expozitionale, actiuni de promovare	0,00	20,00	21,00	22,05	23,15	24,31	25,53	26,80	28,14	29,55	31,03	32,58	34,21	35,92	37,71
5.3. cheltuieli cu materiale promovare turistica	0,00	60,00	63,00	66,15	69,46	72,93	76,58	80,41	84,43	88,65	93,08	97,73	102,62	107,75	113,14
TOTAL CHELTUIELI	0,00	119,80	125,79	132,08	138,69	145,62	152,90	160,55	168,58	177,01	185,86	195,15	204,91	215,15	225,91
1. Sume alocate de la buget pentru activitatea de exploatare	0,00	119,80	125,79	132,08	138,69	145,62	152,90	160,55	168,58	177,01	185,86	195,15	204,91	215,15	225,91
2. 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
TOTAL VENITURI	0,00	119,80	125,79	132,08	138,69	145,62	152,90	160,55	168,58	177,01	185,86	195,15	204,91	215,15	225,91

[illegible]

<p> rata de actualizare = 5% </p>

[illegible]

Analiza Cost-Beneficiu

Analiza Cost-Beneficiu

3. TABELA DATORIITATII ECONOMICE INTERNE A INVESTITIEI

[illegible]

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

[illegible]

Anexa 8 - TABEL ANALIZA DE SENZITIVITATE A VNAE - varianta 1: +10% cost investitie																
rata de actualizare sociala = 5,5%																
	an implementare	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
valorile pe an in mii lei																
Valoarea economica a investitiei	857,37	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	-159,04
Cheltuieli exploatare	0,00	119,80	125,79	132,08	138,69	145,62	152,90	160,55	168,58	177,01	185,86	195,15	204,91	215,15	225,91	237,21
Cheltuieli externe (poluare)	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 CHELTUIELI	857,37	119,80	125,79	132,08	138,69	145,62	152,90	160,55	168,58	177,01	185,86	195,15	204,91	215,15	225,91	78,11
CORECTII FISCALE																
Reducere cheltuieli materiale de intretinere	0,24	0,29	0,30	0,32	0,33	0,35	0,37	0,39	0,41	0,43	0,45	0,47	0,49	0,52	0,54	0,57
Reducere cheltuieli utilitati	0,38	1,52	1,60	1,68	1,76	1,85	1,94	2,04	2,14	2,23	2,36	2,48	2,60	2,73	2,87	3,01
Reducere cheltuieli reparatii curente	0,24	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
Reducere cheltuieli personal	0,28	6,12	6,43	6,75	7,09	7,44	7,82	8,21	8,62	9,05	9,50	9,97	10,47	11,00	11,55	12,12
Reducere cheltuieli proiect postimplementare	0,24	22,32	23,44	24,61	25,84	27,13	28,49	29,91	31,41	32,98	34,63	36,36	38,17	40,08	42,09	44,19
BENEFICII ECONOMICE																
Costuri indirecte utilizatori	0,00	12,00	12,60	13,23	13,89	14,59	15,32	16,08	16,89	17,73	18,62	19,55	20,52	21,55	22,63	23,76
CORECTII PENTRU EXTERNALITATI																
impozit pe locuri de munca nou create pe perioada executiei	255,15	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
impozit pe locuri de munca pe perioada de viata a constructiei	0,00	6,12	6,43	6,75	7,09	7,44	7,82	8,21	8,62	9,05	9,50	9,97	10,47	11,00	11,55	12,12
Total beneficiu	255,15	48,38	50,80	53,34	56,00	58,80	61,74	64,83	68,07	71,47	75,05	78,80	82,74	86,88	91,22	95,78
Venituri	0,00	119,80	125,79	132,08	138,69	145,62	152,90	160,55	168,58	177,01	185,86	195,15	204,91	215,15	225,91	237,21
TOTAL VENITURI	255,15	168,18	176,59	185,42	194,69	204,43	214,85	225,38	236,65	248,48	260,91	273,95	287,65	302,03	317,13	332,99
TOTAL FLUX NET NUMERAR ACTUALIZAT	-602,22	48,38	50,80	53,34	56,00	58,80	61,74	64,83	68,07	71,47	75,05	78,80	82,74	86,88	91,22	254,82
VNAE	600,72 mii lei															
venitul net actualizat economic																
RIRE	8,08 %															
rata internă de rentabilitate economica raportul Beneficiu/ Cost	0,70															

CASE: ANALIZA DE SENZITIVITATE A VNAE - varianta 1: +10% cheltuieli exploatare

rata de actualizare sociala = 5,5%																
	an implement are	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
valorile pe an in mii lei																
Valoarea economica a investitiei	779,43	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	-144,58
Cheltuieli exploatare	0,00	131,79	138,37	145,29	152,56	160,19	168,20	176,60	185,44	194,71	204,44	214,66	225,40	236,67	248,50	260,93
Cheltuieli externe (poluare)	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 CHELTUIELI	779,43	131,79	138,37	145,29	152,56	160,19	168,20	176,60	185,44	194,71	204,44	214,66	225,40	236,67	248,50	116,35
CORECTII FISCALE																
Reducere cheltuieli materiale de intretinere	0,24	0,32	0,33	0,35	0,37	0,39	0,40	0,42	0,45	0,47	0,49	0,52	0,54	0,57	0,60	0,63
Reducere cheltuieli utilitati	0,38	1,67	1,76	1,85	1,94	2,03	2,14	2,24	2,36	2,47	2,60	2,73	2,86	3,01	3,16	3,31
Reducere cheltuieli reparatii curente	0,24	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
Reducere cheltuieli personal	0,28	6,74	7,07	7,43	7,80	8,19	8,60	9,03	9,48	9,95	10,45	10,97	11,52	12,10	12,70	13,34
Reducere cheltuieli proiect postimplementare	0,24	24,55	25,78	27,07	28,42	29,84	31,34	32,90	34,55	36,27	38,09	39,99	41,99	44,09	46,30	48,61
BENEFICIILE ECONOMICE																
Costuri indirecte utilizatori	0,00	12,00	12,60	13,23	13,89	14,59	15,32	16,08	16,89	17,73	18,62	19,55	20,52	21,55	22,63	23,76
CORECTII PENTRU EXTERNALITATI																
impoziti pe locuri de munca nou create pe perioada executiei	255,15	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
impoziti pe locuri de munca pe perioada de viata a constructiei	0,00	6,12	6,43	6,75	7,09	7,44	7,82	8,21	8,62	9,05	9,50	9,97	10,47	11,00	11,55	12,12
Total beneficiu	255,15	51,40	53,97	56,67	59,50	62,48	65,60	68,88	72,33	75,94	79,74	83,73	87,92	92,31	96,93	101,77
Venituri	0,00	119,80	125,79	132,08	138,69	145,62	152,90	160,55	168,58	177,01	185,86	195,15	204,91	215,15	225,91	237,21
TOTAL VENITURI	255,15	171,21	179,77	188,76	198,19	208,10	218,51	229,43	240,91	252,95	265,60	278,88	292,82	307,46	322,64	338,98
TOTAL FLUX NET NUMERAR																
ACTUALIZAT	-524,28	39,42	41,39	43,46	45,64	47,92	50,31	52,83	55,47	58,24	61,16	64,21	67,42	70,80	74,34	222,63
VNAE	470,97 mii lei															
venituri net actualizat economic																
RIRE	7,34 %															
rata internă de rentabilitate economica																
raportul Beneficiul/ Cost	0,60															

**CENTRU DE PROMOVARE SI INFORMARE TURISTICA
MUNICIPIUL BRAILA**

Municipiul Braila, str. Edmond Nicolau nr. 4A

MEMORIU ARHITECTURA

DATE GENERALE

1. Denumirea obiectivului de investiții:

Centru de Promovare si Informare Turistica Municipiul Braila

2. Amplasament:

județul Brăila, municipiul Brăila, str. Edmond Nicolau nr. 4A

3. Titularul investiției:

Ministerul Dezvoltarii Regionale si Turismului

4. Beneficiarul investiției:

Primaria Municipiului Brăila

5. Elaboratorul documentației:

S.C. Assistance Team S.R.L., Brăila, str. Unirii nr. 88, J09/75/20909,
RO25087380, cont trezorerie: RO12TREZ1515069XXX006342 – Trezoreria
Braila

6. Proiect nr:

31062 / 05.08.2011

OBIECTUL PROIECTULUI

Prezentul memoriu tratează la nivel de „Studiu de Fezabilitate” partea de arhitectură aferentă lucrării: *Centru de Promovare si Informare Turistica Municipiul Braila.*

**CENTRU DE PROMOVARE SI INFORMARE TURISTICA
MUNICIPIUL BRAILA**

Municipiul Braila, str. Edmond Nicolau nr. 4A

DESCRIEREA INVESTIȚIEI

Ca urmare a nivelului redus de promovare și dezvoltare a centrelor de informare turistică, în ciuda importanței lor pentru dezvoltarea sectorului turistic românesc, a fost inițiată crearea unei rețele naționale de centre de informare și promovare turistică, care să ofere servicii utile și materiale promotionale în toate zonele țării cu potențial turistic, în cadrul POR, Axa prioritară 5 – Dezvoltarea durabilă și promovarea turismului, Domeniul major de intervenție 5.3 – Promovarea potențialului turistic și crearea infrastructurii necesare, în scopul creșterii atractivității României ca destinație turistică, Operațiunea – Crearea Centrelor Naționale de Promovare și Informare Turistică (CNIPT) și dotarea acestora.

Crearea unei rețele naționale de centre de informare și promovare turistică poate oferi cadrul logistic necesar în vederea facilitării schimbului de informații în sectorul turistic între instituții și centrele de informare în zonele turistice. Introducerea serviciilor moderne de informații și dezvoltarea unui sistem de informare turistică va crea condiții mai bune pentru stocarea informațiilor și va permite schimbul de date privind activitatea turistică pentru turiștii autohtoni și străini. Acest sistem poate fi interconectat cu alte sisteme de informare: rezervare on-line, programe de conferințe și evenimente culturale.

Astfel, orașul Braila având un potențial turistic deosebit are nevoie de un astfel de centru pentru promovarea propriei imagini și ca o nouă oportunitate de dezvoltare.

DATE GENERALE

Proiectul are la bază concluziile Studiului de Prefezabilitate, anexat Ghidului Solicitantului, din cadrul POR, Axa prioritară 5 – Dezvoltarea durabilă și promovarea turismului, Domeniul major de intervenție 5.3 – Promovarea potențialului turistic și crearea infrastructurii necesare, în scopul creșterii atractivității României ca destinație turistică, Operațiunea – Crearea Centrelor Naționale de Promovare și Informare Turistică (CNIPT) și dotarea acestora.

**CENTRU DE PROMOVARE SI INFORMARE TURISTICA
MUNICIPIUL BRAILA**

Municipiul Braila, str. Edmond Nicolau nr. 4A

Beneficiarul proiectului - Primaria Municipiului Braila a decis infiintarea unui astfel de centru, sub forma unei cladiri nou construite, care respecta proiectul tip, amplasata strategic intr-o zona centrala si intens circulata a orasului. In mod indirect, ceilalti beneficiari ai investitiei sunt populatia orasului Braila, agentii economici din domeniul turismului si nu in ultimul rand turisti români și străini care vizitează municipiul Braila.

AMPLASAMENT

Centrul de promovare si informare turistica va fi construit pe un teren in suprafata de 277mp, situat pe strada Edmond Nicolau nr. 4A, in Centrul Istoric al Municipiului Braila, in vecinatatea Muzeului Brailei, cu legaturi pietonale catre zona centrala si legaturi directe cu mijloacele de transport in comun catre centrul administrativ al orasului Braila.

Terenul are forma trapezoidala si este marginit la nord de strada Edmond Nicolau pe o lungime de 21,28m, la vest de terenul Primariei pe o lungime de 14,43m, la sud de terenul Primariei pe o lungime de 11,16m si la est de cladirea cu NCP 72128 pe o lungime de 10,23m + 5,67m + 6,48m.

Terenul este stabil si nu prezinta risc de inundatii. Terenul este plan, lipsit de eroziuni sau instabilitati vizibile.

Pe acest teren, cladirea va fi amplasata relativ central cu accesul orientat catre vest, la o distanta de 3,00m de limita vestica si de 2,70m fata de strada - limita de nord a terenului. Retragerea fata de calcanul vecin de pe latura estica este de 4,00m. Amplasamentul cladirii pe teren urmareste deschiderea catre Calea Galati, prin proiect fiind cuprinsa si amenajarea accesului pietonal catre Centrul de Promovare si Informare Turistica, dinafara limitei de proprietate.

REGIMUL JURIDIC

Terenul, in suprafata de 277mp, apartine domeniului privat al Municipiului Braila, conform Actului administrativ nr. 37432 din 05.20.2012, emis de Primaria Braila, act administrativ nr. 247 / 26.09.2012 emis de Primaria Braila, anexa 1.42 la

**CENTRU DE PROMOVARE SI INFORMARE TURISTICA
MUNICIPIUL BRAILA**

Municipiul Braila, str. Edmond Nicolau nr. 4A

HCLM nr. 247 din 26.09.2012. Respectivele documente sunt anexate prezentei documentatii.

Terenul are numarul cadastral 81494 conform Extras Carte Funciara pentru Informare nr. 43770 din 09.10.2012.

REGIMUL TEHNIC

Terenul este liber de constructii, din categoria curti constructii. Este situat in intravilanul Municipiului Braila. Terenul face parte din Centrul Istoric al Municipiului Braila, zona construita protejata ZIR 1 Centru istoric Braila, subzona SIR 1e si respecta prevederile Planului Urbanistic Zonal aferent acestuia.

Suprafata terenului = 277mp.

A construita = 62mp.

Regim de inaltime – Parter.

H maxim = 7,55m fata de nivelul terenului.

POT = 22%

CUT = 0,22

ORGANIZARE FUNCȚIONALĂ

Din punct de vedere funcțional, clădirea cu un singur nivel – parter, va cuprinde:

- o zona de intrare – spatiu standuri, cu o suprafata de 10mp, ce contine materiale informative, standuri pliante, un monitor interactiv touch-screen;
- spatiul propriu zis de informare, cu o suprafata de 33mp, ce contine un desk info si un spatiu de lucru pentru o persoana, o zona de consultare, o harta turistica;
- un grup sanitar, accesibil si persoanelor cu dizabilitati, cu o suprafata de 3,8mp, dotat corespunzator;
- o zona de vestiar – depozitare, cu o suprafata de 4mp, destinat amplasarii centralei termice si tabloului electric.

Spatiul va avea inaltimea general de 3m, data de inchiderea cu un plafon suspendat din gips carton.

Accesul in cladire se realizeaza axial, prin centrul suprafetei vitrate, de pe o platforma aflata la cota +0,15cm fata de trotuar, accesibila atat printr-o treapta cat si printr-o rampa destinata persoanelor cu dizabilitati. Accesul in cladire este semnalizat atat prin litere luminoase, logo-ul Romania, firma luminoasa cu litera „i”, cat si prin catarg cu steag si 2 borne de semnalizare. Accesul se realizeaza de pe o platforma generala pietonala amenajata ca spatiu public, ce cuprinde si spatii verzi.

ALCĂTUIRE CONSTRUCTIVĂ

Structura de rezistență cerută prin tema de proiect este: structura lemn, amplasata pe o platforma de beton. Fundația se va proiecta în conformitate cu cerințele impuse pentru terenul de fundare, rezultate în urma realizării studiului geotehnic, pe amplasamentul dat.

Pereții exteriori sunt realizați în partea din spate a clădirii cu închideri tristrat: gips carton la interior, vata minerala, placi osb, polistiren expandat si inchidere exterioara curba sin betonip. Lateralul si fata cladirii, de asemenea, configurate din segmente pe circumferinta cercului, sunt realizate din tamplarie de lemn stratificat cu ruperea puntii termice si inchideri din geam termopan.

Învelitoarea tip sarpanta din lemn, se va termoizola cu vata minerala si inchide cu tigla bituminoasa, panouri fotovoltaice integrate acoperisului, iar la partea superioara tabla profilata.

Pereții interiori de compartimentare se vor realiza din gips carton cu grosime 12,5 cm. Plafonul se va realiza din gips carton pe schelet metalic fixat de structura de rezistență a acoperișului.

FINISAJE INTERIOARE ȘI EXTERIOARE

Corespunzator confortului dorit, compartimentările interioare vor fi din pereti din placi de gips carton cu o grosime totala de 12,5 cm. Finisajele pentru pereti vor fi vopsitorii lavabile rezistente la spalari multiple, în culorile alese de beneficiari, dar si

tencuieli decorative de tip „stucco” pe anumite suprafete. De asemenea vor fi realizate placari parțiale cu placi ceramice la pereți pentru grupuri sanitare și bai.

Finisajele la pardoseli vor fi realizate din placaje cu placi ceramice și piatră naturală în spațiile principale. Plafoanul va fi realizat din gipscarton și va fi finisat cu vopsitorii lavabile.

Finisajele exterioare se referă la tencuiala decorativă pe partea plină a clădirii și închiderile cu tamplarie de lemn stratificat și geam termopan pe zona vitrată și de acces.

ECHIPAREA TEHNICO-EDILITARĂ

Clădirea se va racorda la rețelele de utilizati existente în zona.

Construcția va fi alimentată cu energie electrică 220V/380V, pentru iluminat și consumatori casnici și de forță. Instalația, cât și toate accesoriile necesare vor respecta prevederile Normativului I7/98 privind proiectarea și executarea instalațiilor electrice, asigurându-se și protecțiile necesare, prize cu nul de protecție, centura de împământare și instalații de paratrâznet. Puterea instalată va fi de 9kw.

Ca soluție alternativă de alimentare cu energie electrică vor fi prevăzute 8 panouri fotovoltaice tip PVL-136Wp pe acoperiș, cu invertor și accesorii electrice și de montaj, a căror energie va fi stocată în acumulatori și utilizată pentru iluminarea firmelor luminoase exterioare.

În ceea ce privește instalația sanitară, pentru satisfacerea cerințelor de igienă și confort, construcția va fi alimentată cu apă din rețeaua urbană și va fi de asemenea racordată la rețeaua de canalizare din zona cu un cămin. Proiectarea și realizarea instalațiilor sanitare respectând prevederile Normativului I9/94. Debitul de apă rece va fi de 0,06mc/zi, iar debitul de canalizare 0,048mc/zi.

Soluția de alimentare cu energie termică este cea a unei microcentrale electrice murale amplasată în spațiul special amenajat, cu Oct = 8kw. Centrala ce va asigura încălzirea și prepararea apei calde menajere va respecta prevederile Normativului I13. Corpurile de încălzire, tip panou vor fi amplasate în dreptul ferestrelor cu o înălțime de 30cm.

MODUL DE ASIGURARE A CERINTELOR ESENTIALE:

Modul de asigurare a cerintelor esentiale prevazute in proiect se inscriu in prevederile normelor si normativelor in vigoare: CE 1/95, Legea 10/1995, regulamentul aprobat cu HGR nr. 766/1997 si normativului privind comportarea in timp a constructiilor P 130 – 1999 si P118-1999.

Proiectarea a urmarit rezolvarea optimă a conditiilor de calitate specifice obiectivului. In ceea ce priveste repartizarea functionala si dimensionarea incaperilor, asigurarea iluminarii naturale si artificiale, a incalzirii si dotarii sanitare. Dimensionarea spatiilor, a golurilor si a elementelor de constructie este realizata in conformitate cu necesitatile impuse de exploatarea in conditii de siguranta. Materialele de finisaj prevazute la exterior si la interior sunt de natura sa asigure durabilitatea si intretinerea comoda in exploatare.

A. Rezistenta si stabilitate

Structura de rezistenta a cladirii va fi realizata din elemente de lemn pe grinda de fundare din beton armat.

B. Siguranta in exploatare

B1. Va fi intocmita documentatia privind "urmarirea comportarii in timp a constructiei" cf.regulament aprobat cu HGR nr. 766/19997 si normativului P130-1999.

Urmarierea comportarii in timp a constructiei are ca scop asigurarea cerintelor de siguranta structurala, functionala si de confort in conformitate cu destinatia constructiei si a fiecarie parti componente. Pentru lucrarile de arhitectura se va asigura urmarirea prin observatii vizuale, cautandu-se identificarea degradarilor sau avarierilor produse in timpul exploatarei, precum si remedierea lor rapida. Urmarierea curenta se realizeaza prin revizii periodice (bianuale, anuale) sau revizii operative in caz de necesitate dupa evenimente speciale ca urmare a fenomenelor naturale (cutremur, furtuni, precipitatii abundente, inundatii, etc). Reviziile bianuale (primavara

**CENTRU DE PROMOVARE SI INFORMARE TURISTICA
MUNICIPIUL BRAILA**

Municipiul Braila, str. Edmond Nicolau nr. 4A

si toamna) se vor face in mod special pentru acoperiş, iar cele anuale pentru inchideri si compartimentari, tamplarie, finisaje interioare si exterioare.

B2. Siguranta utilizatorilor

2.1. Siguranta circulatiei pedestre

2.1.1 Siguranta privind circulatia pe cai pietonale.

Spațiile au fost proiectate pentru a asigura protectia impotriva riscului de accidentare prin:

2.1.1.a. Alunecare

Aleile, circulatiile pietonale si circulatia in interiorul cladirii sunt executate cu materiale care nu permit alunecarea si accidentarea persoanelor, dupa cum urmeaza: placări ceramice cu tratament antiderapant, pentru zonele de acces si terase circulabile, gresie ceramică antiderapantă pentru spatiile sanitare – pardoseli antiderapante cf. GP037/0-1998.

2.1.1.b. Impiedicare

Pe traseul circulatiei pietonale orizontale in interiorul cladirilor diferentele de nivel mai mari de 2,5 cm se vor rectifica cu panta de max. 4%.

2.1.1.c. Lovire de obstacole laterale sau frontale

Pe tot parcursul pietonal se asigura inaltimea libera de trecere de min. 2,10 m conform 2.1.21.a/CE 1-95.

2.1.2. Siguranta cu privire la accesul in cladire

Accesul este usor atat utilizatorilor, cat si vizitatorilor.

Usile de acces in cladire corespund prevederilor pct.21244 din CE 1-95 respectiv: un acces principal in cladire echipat cu usi duble cu deschidere normala exterioara.

Pentru accesul persoanelor cu handicap locomotor există rampă de acces cu panta între 5-8%.

2.1.3 Siguranta cu privire la circulatia interioara

2.1.3.a. Alunecare

**CENTRU DE PROMOVARE SI INFORMARE TURISTICA
MUNICIPIUL BRAILA**

Municipiul Braila, str. Edmond Nicolau nr. 4A

Stratul de uzura al pardoselilor interioare este realizat din: gresie ceramica antiderapanta si piatra naturala, in relatie cu functiunea gazduita de fiecare spatiu in parte.

2.1.3.b. Impiedicare

Suprafetele intens circulat nu au denivelari conform 2.1.5.b/CE 1-95. Pentru curatarea picioarelor la intrare a fost prevazut un gratar metalic corespunzator, la fiecare dintre accese.

2.1.3.c. Producere de panica

Panica se produce in general in cazuri de situatii deosebite (incendiu, cutremur, calamitati). In functie de activitatile pe care le adaposteste, din toate spatiile s-a asigurat accesul la calea de evacuare, conform art.2.6.12/P118-99.

Functie de numarul de persoane estimat s-a calculat numarul de fluxuri de evacuare si s-au asigurat timpii de evacuare si lungimile cailor.

Usile prevazute pe caile de evacuare sunt cu deschidere pe balamale sau pivoti, cu deschidere in sensul de evacuare spre exterior.

2.1.4. Siguranta cu privire la schimbarile de nivel

Nu este cazul.

2.1.5. Siguranta cu privire la deplasarea pe scari

Nu este cazul.

2.1.6. Siguranta cu privire la iluminarea artificiala

2.1.6.a. Iluminatul de siguranta

Iluminatul de siguranta va fi realizat conform normelor in vigoare (I7/94;PE 136;STAS 6646/1).

2.1.6.b. Iluminatul general

Iluminatul exterior si instalatiile electrice exterioare vor respecta I 18/2-2002 - Normativ pentru proiectarea si executarea instalatiilor electrice de semnalizare a incendiilor si a sistemelor de alarmare contra efracției din cladiri.

B3. Siguranta cu privire la instalatii

Siguranta instalatiilor de incalzire va fi asigurata prin luare de masuri in acord cu prevederile normativului CE 1/95 si I 5/1998. Evacuarea apelor uzate menajere si

caracteristicile fizico-chimice ale acestor ape uzate se incadreaza in prevederile normativului privind conditiilor de evacuare a apelor uzate in retelele de canalizare ale localitatilor, NTPA-002/1997. La proiectarea instalatiilor de apa si canalizare au fost de asemenea luate in calcul prevederile normativelor in vigoare: I 44-1993 Indrumar privind solutii si masuri in exploatarea instalatiilor sanitare in vederea reducerii pierderilor si risipei de apa, precum si P 96-1996 Ghid pentru proiectarea si executarea instalatiilor de canalizare a apelor meteorice din cladiri civile, social-culturale si industriale. Siguranta cu privire la instalatiile electrice prevede ca tensiunile de lucru in interiorul cladirii sa fie 380/220 V iar protectia impotriva atingerilor directe sa se realizeaza prin: izolarea partilor active, introducerea echipamentelor in carcase de protectie conform NP-I 7-2001.

C. Siguranta la foc

Constructia se incadreaza:

- "risc mic de incendiu" ($Q_i < 420 \text{ MJ/mp}$) si gradul III rezistenta la foc
- evacuarea persoanelor se face direct in exterior
- deschiderea usilor de pe traseul evacuării, se va face în sensul deplasării oamenilor spre exterior
- lăţimea liberă necesară pentru trecerea fluxurilor de evacuare pentru un flux este de 1.00m

Este asigurata respectarea conditiilor impuse cailor de evacuare ca alcatuire, dispunere si dimensionare. Amplasamentul permite accesul mijloacelor de interventie in caz de incendiu pe o latura a fiecarui imobil. Instalatiile si echipamentele vor avea asigurat sistemul de captare si scurgere la pamant a electricitatii statice in conformitate cu reglementarile tehnice specifice. Sistemele de incalzire, iluminare si forta sunt proiectate in conditii care exclud orice pericol de incendiu. Elementele din lemn ale structurii vor fi tratate cu solutii ignifuge.

D. Igiena si sanatatea oamenilor, refacerea si protectia mediului

Sunt respectate normativele in vigoare privind iluminarea naturala si artificiale, confortul termic si asigurarea cu dotari sanitare. Profilul cladirii propuse nu implica nici o emisie de noxe in aer, apa, pe sol, precum si nici zgomote sau vibratii.

**CENTRU DE PROMOVARE SI INFORMARE TURISTICA
MUNICIPIUL BRAILA**

Municipiul Braila, str. Edmond Nicolau nr. 4A

D1. Pentru igiena si sanatatea oamenilor este prevazut un grup sanitar, pardoseli lavabile si placaje ceramice in aceasta incapere. Grupul sanitar este dimensionat corespunzător pentru utilizarea de catre persoanele cu handicap.

Se asigura temperaturi interioare cf. STAS 6472, iluminat natural cf. STAS 6156 si nivele de zgomot cf. STAS 6156.

D2. Protectia calitatii apelor

Alimentarea cu apa rece se face conform STAS 1478/91 și Normativ I.9/1994.

Canalizarea

Apele uzate vor fi deversate in reseaua urbana de canalizare sau in cazul in care aceasta nu exista intr-un bazin ecologic. Apele uzate menajere îndeplinesc conditiile impuse de Normativ NTPA 002/97.

Protectia împotriva zgomotului si a vibratiilor

Nu se produc zgomote si nici vibratii peste limitele admise de normativele in vigoare.

Protectia împotriva radiatiilor

Nu se folosesc substante toxice sau radioactive în activitatea desfasurata în imobil.

Protectia solului si a subsolului

Solul si subsolul vor fi protejate conform proiectului de structura.

Protectia ecosistemelor terestre si acvatice

Avand în vedere faptul ca investitia are functiune de centru de informare turistica, nu se pune problema protejarii ecosistemelor, neproducându-se noxe care sa necesite o protectie speciala.

Gospodarirea deseurilor

Deșeurile menajere rezultate din activitatea zilnica in imobil se vor depozita in saci de gunoi care vor fi ridicatie, conform contractului, de catre o unitate de salubritate urbana.

Gospodarirea substantelor toxice si periculoase

Nu se folosesc in activitatea desfasurata in cladire substante toxice sau periculoase.

**CENTRU DE PROMOVARE SI INFORMARE TURISTICA
MUNICIPIUL BRAILA**

Municipiul Braila, str. Edmond Nicolau nr. 4A

Lucrari de reconstructie ecologica

Nu se prevad, in cadrul prezentului proiect, lucrari de reconstructie ecologica.

Prevederi pentru monitorizarea mediului

Nu se prevad, in cadrul prezentului proiect, astfel de lucrari

E. Izolarea termica si hidrofuga

Elementele care inchid spatiile aflate in contact cu exteriorul sunt conforme breviarelor de calcul specifice ca zona de temperaturi exterioare conventionale de calcul si ca perioada medie anuala de insorire.

E1. In vederea realizarii izolarii termice, solutia prevede un strat de 10cm de polistiren expandat, la care se adauga stratul de 10cm de vata minerala intre elementele structurale de lemn. Ferestrele sunt realizate din profile de lemn stratificat cu ruperea puntii termice si echipate cu geam termopan, iar invelitoarea va fi termoizolata cu un strat de 20cm vată minerală.

E2. Izolatia hidrofuga se asigura la soclul perimetral, cf. normativ C112/1986.

Prin proiectarea de detaliu se va urmari eliminarea tuturor zonelor susceptibile de a forma punte termica.

F. Protectia la zgomot

Izolarea la zgomot aerian este asigurata pentru nivelele de zgomot prescrise cf. STAS 6156. Impotriva zgomotului de impact sunt prevazute pardoseli amortizoare de zgomot. Spatiul principal este orientat spre zone caracterizate de un nivel foarte redus de poluare fonica.

G. Organizare de santier

Organizarea de santier se va efectua in perimetrul incintei. Vor fi realizate racordurile de alimentare cu utilitati. Pe tot parcursul lucrarilor de executie antreprenorii vor lua toate masurile legale privind respectarea actelor si normativelor de protectia muncii.

CONSIDERENTE GENERALE

In privinta Masurilor de Proiectare Antiaeriana, nu a fost necesara proiectarea unui adapost de protectie civila, cf prevederilor HG 560/15 iunie 2005.

Studiu de Fezabilitate

**CENTRU DE PROMOVARE SI INFORMARE TURISTICA
MUNICIPIUL BRAILA**

Municipiul Braila, str. Edmond Nicolau nr. 4A

ASSISTANCE

team srl

Unirii 88, Brăila
J09/ 75/ 2009
RO25087380
0745579715

Proiectul va respecta prevederile în vigoare referitoare la calitatea construcțiilor (HGR 925/1995, legea 10/1995) și normele de Protecție și Siguranța la Incendiu și ale Inspectoratului de Stat în Construcții, iar pe durata lucrărilor de execuție vor trebui respectate cu strictețe normele tehnice de protecție a muncii (regulament MLPAT 1995).

În cadrul prezentei documentații sunt prevăzute măsurile tehnice necesare pentru a asigura îndeplinirea condițiilor de calitate conform Legii 10/1995.

CONSTRUCȚIA SE ÎNCADREAZĂ ÎN CATEGORIA DE IMPORTANȚĂ „C”
normală, conform Regulament aprobat cu HGR766/21997, **CLASA DE IMPORTANȚĂ III**, conform P100-1/2006, **GRAD III REZISTENȚA LA FOC**, risc mic de incendiu.

Întocmit

arh. Carmen Țigău



CENTRU DE PROMOVARE SI INFORMARE TURISTICA
MUNICIPIUL BRAILA
FAZA: SF

MEMORIU TEHNIC

Prezenta documentatie are ca obiect amenajarea terenului (curtii) aferent Centrului de Promovare si Informare Turistica, Municipiul Braila si a spatiului din imediata vecinatate a acestuia.

Spatiul aferent curtii in suprafata de 277mp va fi amenajat astfel:

- suprafata pietonala 135mp;
- spatii verzi 82 mp.

Spatiul va fi margit pe o lungime de 63 m de borduri prefabricate din beton de 10x15 cm, asezate pe o fundatie din beton C6/7.5 de 10x20 cm,

Suprafata pietonala va avea o structura formata din:

- 4 cm dale din granit;
- 5 cm nisip;
- 10 cm balast.

Spatiile verzi vor fi alcatuite dintr-un strat de pamant vegetal de 10 cm grosime, insamantat cu gazon.

In spatiul din vecinatatea curtii s-au prevazut a se amenaja un trotuar (238mp) care asigura accesul pietonal pe sit.

Trotuarul exterior va avea o structura formata din:

- 4 cm dale din granit;
- 5 cm nisip;
- 10 cm balast.

Trotuarul va fi marginit catre strazile Edmond Nicolau si parcare de borduri prefabricate din beton de 20x25 cm, asezate pe o fundatie din beton C6/7.5 de 15x30 cm.

Prezenta documentatie face parte integranta din proiectul "Centru de Promovare si Informare Turistica Municipiul Braila", si se încadreaza conform HG 766/97 în categoria de importanta "D".

Intocmit,
ing. Radu Dorian

MEMORIU TEHNIC Rezistenta

1. Generalitati

Chioscul Informatic este o constructie din lemn avand forma circulara in plan cu diametrul exterior de 8,94 m, regimul de inaltime parter si va fi amplasat in Municipiul Braila, str. Edmond Nicolau, nr. 4A.

In conformitate cu prevederile Normativului P100-1/2006, constructia este amplasata in zona seismica caracterizata prin valoarea de varf a acceleratiei orizontale a terenului pentru proiectare $a_g=0,24g$ si perioada de control (colt) a spectrului de raspuns $T_c=1,0$ sec. Constructia are clasa de importanta III.

Cota ± 0.00 reprezinta cota pardoselii finite de la parter si este ridicata cu cca 15 cm mai sus fata de cota trotuar . Inainte de inceperea lucrarilor de executie aceasta cota va fi materializata prin repere (cuie, insemne cu vopsea) pe obiectele stabile (constructii , arbori) accesibile din imediata apropiere.

Ordinea lucrarilor de sapatura , infrastruktura (fundatii , elevatii fundatii) si umpluturi, pana la cota terenului natural va fi urmatoarea :

- in prima etapa se va realiza o sapatura generala pe toata suprafata constructiei, de cca 40 cm adancime , pana la atingerea cotei relative -0,55 m;
- in etapa a doua se vor realiza sapaturile izolate pentru realizarea blocurilor de fundatie din beton, de cca. 70 cm adancime intre cotele relative de nivel - 0,55 si -1,25 m. Cota relativ -1,25 m care se obtine pe fundul sapatunii reprezinta cota de fundare C .F. a constructiei;
- in etapa a treia se continua cu realizarea sapatunii in lungul circumferintei cercului de 30 cm intre cotele -0,55 m si -0,85 m.

In cazul unor accidente subterane sub cota de sapatura , acestea vor fi eliminate prin sapatur locala si plombate cu loess bine compactat.

- verificarea fundului sapatunii de catre proiectantul de specialitate geotehnic;
 - turnarea betonului de egalizare C8/10 si a betonului C16/20 in blocurile de fundatie;
 - cofraj, armare grinda de fundare ,receptia acestei lucrari ,turnarea grinzii de fundare.
- Fundarea este directa iar presiunea luata in calculul dimensionarii fundatiilor este $p_{conv}=10$

Kpa ;

- realizarea umpluturilor pana la cota terenului natural . Umpluturile din jurul constructiei vor realiza cu loess curat , de cariera , de greutatea volumetrica minim $1.65t/m^3$ in stare uscata .

Lucrarile de constructii, in mod deosebit cele privind sapatura, infrastruktura si umpluturi pana la cota terenului natural vor fi executate in ritm sustinut in timpul minim posibil din punct de vedere tehnologic.

2. Structura de rezistenta

Constructia are structura de rezistenta din lemn de esenta rasinoase, categoria I de calitate.

Proiectarea structurii de rezistenta s-a facut in conformitate cu Indicativul NP005-96 „C pentru calculul si alcatuirea elementelor de constructii din lemn”.

Cosoroaba ce se prinde de grinda de fundare are dimensiunea de 20 cm latime cu 10 cm inaltime. Prinderea ei de fundatie se face prin intermediul ancorelor chimice M14.

Stalpii au sectiunea de 20x10 cm, riglele de 10x20 cm, capriorii si grinzile planseu de 10x20cm, iar contravantuirile verticale de 10x10 cm.

Prinderile riglelor de stalpi, a grinzilor de rigle se realizeaza prin intermediul pieselor metalice din tabla de 5 mm grosime cu ajutorul holsuruburilor de lemn M10 de 10 cm lungime si a suruburilor cu piulita de M10.

Infrastructura constructiei este conceputa din beton armat . Fundatiile constructiei sunt de tip talpi continui si au fost proiectate in conformitate cu Indicativ NP 112-04 „Normativ pentru proiectarea structurilor de fundare directa”

Peretii infrastructurii sunt prevazuti cu centuri la partea inferioara si superioara.

Constructia este prevazuta cu sarpanta din lemn si invelitoare din tabla.

Pentru goluri de trecere a conductelor prin pereti si planseu, tevi inglobate, sifoane de pardoseala etc. se va consulta partea de instalatie a proiectului.

In peretii fundatiilor se vor prevedea goluri sau mansoane de teava pentru trecerea si racordarea conductelor.

3. Dispozitii finale

Proiectarea constructiei s-a facut in conformitate cu prevederile tehnice in vigoare la data elaborarii documentatiei (Martie 2013) dintre care mentionam in mod deosebit:

- Legea nr.10/1995 privind calitatea constructiilor;
- STAS 10107/0 - 1990 privind alcatuirea si calculul structurilor din beton si beton armat ;
- Indicativ NP 112-04 Normativ pentru proiectarea structurilor de fundare directa;

Se va solicita, ori de cate ori este nevoie, prezenta proiectantului pe santier pentru solutionarea problemelor ivite pe parcursul executiei (situatii neprevazute , neconcordante, inlocuiri de materiale etc.)

Pe parcursul executiei lucrarilor constructorul va respecta cu strictete prevederile legale de protectie a muncii si cele de paza si protectie impotriva incendiilor, dintre care in mod deosebit:

- Regulamentul privind protectia si igiena muncii in constructii aprobat de MLPAT c/ Ordinul nr. 9/N/15.03.1993;
- Norme generale de protectia muncii - editia 1996;
- Norme generale de protectie impotriva incendiilor la proiectarea si realizarea constructiilor si instalatiilor;
- Norme tehnice de proiectare si realizare a constructiilor privind protectia la actiunea focului si modificarile la aceste norme publicate in Buletinul Constructiilor nr. 3/1986 si n 10/1987 - Indicativ P.118/1999;
- Norme generale de prevenire si stingere a incendiilor pe durata executarii lucrarilor c constructii si instalatii aferente acestora.

Proiectant de specialitate

Ing. Buzuleac Sebastian

F09/393/2002



PROIECT NR. 31062 / 2011
OBIECTIV : CENTRU DE PROMOVARE SI INFORMARE TURISTICA
DIN MUNICIPIUL BRAILA STR. EDMOND NICOLAU , NR.4A
BENEFICIAR : MUNICIPIUL BRAILA

PROIECT
31062 / 2011

FAZA
SF

MEMORIU TEHNIC

Amplasament : STR. EDMOND NICOLAU , NR.4A
MUNICIPIUL BRAILA , JUDETUL BRAILA

Destinatia : CENTRU DE PROMOVARE SI INFORMARE TURISTICA

Beneficiar : MUNICIPIUL BRAILA

Proiectant general : S.C. " ASSISTANCE TEAM " S.R.L. BRAILA

Proiectant specialitate : S.C. " ITECO PROD COM " S.R.L. BRAILA

Lucrarea: INSTALATII TERMICE

Faza : SF

Proiect : 31062 / 2011

1. DATE GENERALE:

1.1 Obiect :

Prezenta documentatie trateaza la faza proiect tehnic , realizarea instalatiei de incalzire cu o microcentrala murala electrica si corpuri statice (radiatoare panou) si a instalatiei de climatizare pentru investitia "Centru de promovare si informare turistica" amplasata in Municipiul Braila , Judetul Braila , str. Edmond Nicolau , nr. 4A , beneficiar Municipiul Braila .

Lucrarile prevazute in prezenta documentatie constau in :

- Amenajarea unei microcentrale electrice pentru asigurarea incalzirii spatiilor ;
- Dotarea cu corpuri de incalzire necesare pentru incaperilor proiectate ;
- Realizarea instalatiei de incalzire in sistem bitubular cu distributie inferioara ;
- Realizarea climatizarii cu o unitate de tip dual split .

1.2 Baza de proiectare :

La baza întocmirii prezentei documentații au stat :

- contractul de proiectare
 - tema de proiectare elaborată de beneficiar ;
 - planurile de arhitectură ;
 - standarde , prescripții tehnice , normative în vigoare din care amintim :
 - Legea nr.10 / 1995 " Legea privind calitatea în construcții și instalații aferente acestora " ;
 - Legea nr. 123/2007 privind completarea Legii nr. 10/1995 ;
 - Normativ I 13 – 2002 privind proiectarea și executarea instalațiilor de încălzire centrală ;
 - Normativ I 13 / 1 – 2002 privind exploatarea instalațiilor de încălzire centrală ;
 - GP 051 / 2000 ghid de proiectare , execuție și exploatare a centralelor termice mici ;
 - PT C31 ISCIR instalarea cazanelor de apă caldă și a cazanelor de abur joasă presiune ;
 - Normativ C 56/2002 privind verificarea calității lucrărilor de construcții și instalații aferente ;
 - H.G. nr.273 / 1994 – " Regulamentul de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora ;
 - HGR nr.392/1994 și Regulamentul privind acordul tehnic pentru produse procedee și echipamente noi în construcții.
 - P118 / 1998 Norme tehnice de proiectare și realizare a construcțiilor privind protecția la acțiunea focului ;
 - Norme generale de protecție împotriva incendiilor la proiectarea și realizarea construcțiilor și instalațiilor , aprobat cu Ordin M.I. nr. 775/09.X.1998 ;
 - Normativ de prevenire și stingere a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora , indicativ C300-94, aprobat MLPAT nr. 20/N/11.07.1994 ;
 - Regulamentul privind protecția și igiena muncii în construcții , aprobat de MLPAT cu nr. 9/N/15.III.1997.
- Alte standarde de stat și norme industriale privind proiectarea și executarea instalațiilor de încălzire centrală ;

1.3 Avize :

Instalațiile și lucrările prevăzute în prezenta documentație respectă legislația și normele tehnice în vigoare și nu necesită avize speciale sau derogări .

Conform Legii 10/1995 art.4 și HG766/1997 , instalațiile proiectate se încadrează în categoria de importanță C , aplicându-se Modelul 3 de asigurare a calității în construcții.

1.4 Consumuri și consumatori :

1.4.1 Necesarul de energie termică :

Construcția este amplasată în zona I eoliană și zona II climatică ($t_{ec} = - 15^{\circ}\text{C}$) și este de importanță normală. Poziția este mediu expusă la vânt.

Din punct de vedere al infiltrațiilor de aer , construcția este greu permeabilă fiind dotată cu tamplarie etansă.

Temperaturile interioare s-au considerat conform SR 1907-2 și I13/2002 respectiv 20°C

in grupul sanitar , 22°C in vestiar si 18°C in spatiu standuri si spatiu informare .

Calculul pierderilor de caldura s-a facut conform SR 1907-1 si normativelor C 107/2-2005 si C 107/3-2005 , in functie de elementele de constructie proiectate.

Conform temei de proiectare emisa de catre beneficiar si conform cu SR 1907-1,2/1994 si I13/2002 s-au stabilit temperaturile interioare de calcul , necesarul de caldura pe incaperi si s-au ales corpurile de incalzire necesare .

Necesarul total de caldura rezultat este de 6,8 Kw cea ce pentru un volum util de cca.154 mc al cladirii dispensarului , inseamna o medie de 44 W/mc .

1.4.2 Necesarul de energie electrica pentru incalzire si climatizare. :

Necesarul de caldura se propune a se asigura cu o microcentrala electrica cu o putere termica de 8Kw in trei trepte cu putere absorbita de : tr.I -2,66 kw; tr. II -5,33 kw; tr. III -8 kw .

Necesarul de aer conditionat se va asigura prin intermediul unui sistem de climatizare Split Duo cu o unitate exterioara si doua unitati interioare una de 9000 BTU iar cealalta de 12000 BTU capacitate racire la o putere absorbita de 1,9 Kw.

Necesarul de energie electrica pentru incalzire si climatizare va fi :

Incalzire = 150 zile/an x 4h/zi x 5Kw/h = 3000 Kwh/an ;

Racire = 120 zile/an x 4h/zi x 1,9Kw/h = 912 Kwh/an

Total estimat = 3912 Kwh/an

2. DESCRIEREA LUCRARILOR

Situatia proiectata :

In prezenta documentatie s-au prevazut a se executa urmatoarele lucrari :

- 2.1 Amenajarea unei microcentrale electrice pentru asigurarea incalzirii spatiilor ;
- 2.2 Dotarea cu corpuri de incalzire necesare pentru incaperilor proiectate ;
- 2.3 Realizarea instalatiei de incalzire in sistem bitubular cu distributie inferioara ;
- 2.4 Realizarea climatizarii cu o unitate de tip dual split .

2.1 Amenajarea microcentralei electrice :

Necesarul de caldura s-a calculat conform SR 1907-1,2/1994 rezultand un total $Q_{tot} = 6.8$ Kw ce va fi asigurat de o microcentrala murala electrica cu puterea termica utila de 8 KW cu functionare in trei trepte cu putere absorbita tr.I -2,66 kw; tr. II -5,33 kw; tr. III -8 kw .

Dimensiunile microcentralei sunt 660 x 380 x 175 mm aceasta montandu-se pe perete.

Agentul termic este apa calda cu temperaturile tur – retur de 80 – 60°C preparata in microcentrala murala electrica .

Circulatia agentului termic necesar incalzirii (apa calda) se va realiza prin intermediu electropompei de circulatie cu care este dotata microcentrala .

Protectia si siguranta in functionare a instalatiei de incalzire se realizeaza prin intermediul vasului de expansiune inchis cu membrana interschimbabila (V=6 l) cu care este echipata microcentrala.

Umplerea instalatiei de incalzire si a microcentralei se va asigura din instalatia de apa potabila , printr-un robinet de umplere Ø1/2" prevazut pe conducta de retur inainte de filtrul "Y" . Automatizarea functionarii centralei termice se va face printr-un programator de incalzire de tip cronotermostat.

Deasemenea s-a prevazut legarea la centura de impamantare nou proiectata a

microcentralei si a celorlalte echipamente ce au prevazuta borna de legatura la nulul de protectie .

Incaperea centralei termice indeplineste conditiile tehnice prevazute in normativelor I 13/2002 si GP 051 / 2000 .

2.2 Dotarea cu corpuri de incalzire necesare pentru incaperilor proiectate :

Conform temei de proiectare emisa de catre beneficiar si conform cu SR 1907-2 si I13/2002 s-au stabilit temperaturile interioare de calcul , necesarul de caldura pe incaperi si s-au ales corpurile de incalzire necesare , acestea fiind prezentate in tabelul de mai jos .

Nr.	Indicativ	Denumire spatiu	Dotari termice
1.	P01	Spatiu informare 18°C	2 buc 22-300/1400 1 buc 22-300/ 800
2.	P02	Spatiu standuri 18°C	2 buc 22-300/ 800
3.	P03	Grup sanitar 20°C	1 buc 11-600/ 600
4.	P04	Vestiar 22°C	1 buc 11-600/ 600

Radiatoarele prevazute sunt de tip panou din otel de inalta calitate, h= 600 mm si h= 300 mm , model cu unul sau doua randuri de tevi si vor fi echipate cu robineti de tur , robineti reglaj retur , dezaerator si dop .

Radiatoarele se vor monta prin intermediul suportilor metalici aferenti acestora , fixati pe pereti sau pe pardoseala dupa caz .

Radiatoarele se vor monta pe cit posibil in axul ferestrelor, sub acestea, la 100 mm distanta de pardoseala finita si 33 mm fata de perete.

O atentie deosebita se va acorda verificarii cotelor de montaj a radiatoarelor fata de pardoseala, glaf si parapet pentru a permite circulatia eficienta a aerului.

2.3 INSTALATIA DE INCALZIRE :

Avand in vedere tema de arhitectura si configuratia constructiei s-a optat pentru realizarea unei instalatii de incalzire in sistem bitubular cu distributie inferioara .

Instalatia de incalzire va fi realizata din tevi de polipropilena random cu insertie de aluminiu PP/R-Al avand diametrele de 20 si 25 mm , montate aparent in peretii falsi .

Legaturile la radiatoare s-au prevazut din teava PP-R/Al Ø20 mm si se vor monta aparent fixate cu bratari in peretele fals .

Conductele de distributie se vor monta cu pante ascendente min. 0.3% spre capetele terminale pentru asigurarea unei bune aerisiri a instalatiei.

In grupul sanitar , s-a prevazut montarea unui robinet cu sfera si portfurtun Ø1/2" pentru golirea instalatiei in caz de avarie. Golirea se face la sifonul de pardoseala din grupul sanitar.

Evacuarea aerului din instalatie se face prin dezaeratoare manuale de radiator.

Compensarea efectelor de dilatare-contractare se realizeaza datorita configuratiei proiectata a traseelor de conducte .

Instalatia va fi supusa probelor de presiune la rece si la cald, conform normativului I 13/2002.

2.4 INSTALATIA DE CLIMATIZARE :

Pentru asigurarea confortului termic pe timp de vara s-a adoptat realizarea unui sistem de climatizare Split Duo cu o unitate exterioara si doua unitati interioare utilizand ca agent de lucru refrigerant tip R410A ecologic .

Unitatea exterioara va asigura functionarea a doua unitati interioare una de 9000 BTU iar cealalta de 12000 BTU .

Aceste unitati se pot monta pe perete functie de preferintele beneficiarului si particularitatile constructive ale incaperii precum si a asezarii mobilierului .

Unitatea interioara de 9000 BTU se va amplasa in spatiu standuri deasupra usii de acces iar unitatea interioara de 12000 BTU se va amplasa in spatiu informare tot deasupra usii de acces ambele la o inaltime de 2.65...2.70 m .

Unitatea exterioara se va amplasa pe peretele sud-est astfel incat sa nu afecteze fatada principala a obiectivului .

Conductele instalatiei se vor executa din teava de cupru preizolata termic .

Instalatia va fi complet automatizata iar fiecare unitate interioara poate fi comandata atat local si prin telecomanda putand furniza atat racire cat si incalzire.

Conductele pentru evacuarea condensului rezultat vara de la unitatile interioare se vor executa din tevi de PexAl Ø16mm si vor deversa la canalizarea menajera .

Conductele de condens se vor racorda la aparatele interioare printr-o inchidere hidraulica (gat de lebada) pentru evitarea intrarii mirosului de la canalizare in camere.

3. RECEPTIA LUCRARILOR DE INSTALATII TERMICE

Receptia lucrarilor de instalatii termice interioare reprezinta activitatea prin care investitorul accepta si preia lucrarea, aceasta putind fi data in folosinta, certificandu-se faptul ca executantul si-a indeplinit obligatiile conform prevederilor contractului si a documentatiei de executie.

Receptia lucrarilor de instalatii de incalzire centrala se face atat la lucrari noi cit si la lucrarile de reparatii capitale , modificari modernizari , extinderi, etc.

Receptia va fi facuta conform "LEGI PRIVIND CALITATEA IN CONSTRUCTII"(lg.10/95), "REGULAMENTUL DE RECEPTIE A LUCRARILOR DE CONSTRUCTII SI INSTALATII AFERENTE ACESTORA " (H.G. 273/1994), precum si a altor reglementari legale, specifice.

Etapele de realizare a receptiei sunt:

- receptia la terminarea lucrarilor prevazute in contract;(receptie preliminara);
- receptie dupa expirarea perioadei de garantie prevazuta in contract;(receptie finala);

IN ATENTIA EXECUTANTULUI

Conform prevederilor legale in vigoare MONTAJUL, PROBELE SI PUNEREA IN FUNCTIUNE A INSTALATIILOR AFERENTE PREZENTEI DOCUMENTATII SE FACE CONFORM PREVEDERILOR DIN NORMATIVELE DE SPECIALITATE I13/1994, I13/1-1996 corelindu-se si cu celelalte acte normative in vigoare (C31/1975-ISCIR; C56/2002; C142/1979)

4. MASURI DE PROTECTIA MUNCII

Prin proiectare s-a avut in vedere respectarea :

NORME GENERALE DE PROTECTIE A MUNCII editia 1998

NORME SPECIFICE DE SECURITATE A MUNCII PENTRU LUCRU LA INALTIME;(B12/98)

NORME SPECIFICE DE SECURITATE A MUNCII PENTRU TRANSPORT INTERN;(B6/99)

NORME SPECIFICE DE SECURITATE A MUNCII PENTRU LUCRARI DE INSTALATII TEHNICO-SANITARE SI DE INCALZIRE (B28/96)

NORME SPECIFICE DE SECURITATE A MUNCII PENTRU SUDAREA S TAIEREA METALELOR (B2/98)

NORME SPECIFICE DE SECURITATE A MUNCII PENTRU MANIPULARE, TRANSPORT, PRIN PURTARE SI CU MIJLOACE NEMECANIZATE SI DEPOZITAREA MATERIALELOR (B57/99)

NORME SPECIFICE DE SECURITATE A MUNCII PENTRU CONSTRUCTII SI CONFECTII METALICE (B42/99)

NORME SPECIFICE DE PROTECTIE A MUNCII PENTRU ACTIVITATI DE VOPSITORIE(B26 / 1996)

Înainte de începerea lucrărilor, conducătorul punctului de lucru, va efectua personalului muncitor instructajul general și specific de protecție a muncii conform actelor normative în vigoare

5. MASURI DE PREVENIRE SI STINGERE A INCENDIILOR

Prin proiectare s-a avut în vedere respectarea :

Normativ P 118/1983;

Normativ C 300 – " Normativ de prevenire și stingere a incendiilor pe durata execuției lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora;

6. MASURI DE PROTECTIE A MEDIULUI

La execuția lucrărilor de instalații , pentru prevenirea poluării și implicit a impactului negativ asupra mediului, se impune respectarea prevederilor Legea protecției mediului nr. 137/1995 A – 2003;

- Ord. Nr.756/1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării
- Ord. Nr.536/1997 pentru aprobarea Normelor de igienă și a recomandărilor privind mediul de viață al populației ;
- O.U. nr. 243/2000 privind protecția atmosferei ;
- O.U. nr. 78/2000 privind regimul deșeurilor ;
- Legea nr. 426 pentru aprobarea O.U. nr. 78 privind regimul deșeurilor ;
- Hot. 856/2002 privind evidența deșeurilor ;
- Legea nr. 159/1999 pentru completarea legii protecției mediului; .
- O.U. nr. 91/2002, Ordin 756/1997, Ordin 536/1997, O.U. nr. 78/2000 privind regimul deșeurilor și asigurarea de către constructor a aplicării următoarelor măsuri:

- Deșeurile feroase rezultate în urma dezafectării instalațiilor vor fi predate la unitățile specializate, de recuperare;

- Deșeurile rezultate la prelucrarea capetelor țevilor din polipropilenă vor fi selectate în vederea predării la unitățile specializate de recuperare;

- Se va asigura încadrarea utilajelor cu motoare termice și a mijloacelor de transport auto, folosite la execuția lucrărilor în normele legale de poluare fonică și atmosferică, această condiție fiind criteriu de evaluare din punct de vedere al protecției mediului;

Se va asigura conștientizarea angajaților asupra obligativității respectării măsurilor de protecție a mediului .

Intocmit

ing. C-tin Iordache



PROIECT NR. 31062 / 2011
OBIECTIV : CENTRU DE PROMOVARE SI INFORMARE TURISTICA
DIN MUNICIPIUL BRAILA STR. EDMOND NICOLAU , NR.4A
BENEFICIAR : MUNICIPIUL BRAILA

PROIECT
31062 / 2011

FAZA

SF

**MEMORIU TEHNIC
RACORDURI APA CANAL SI INSTALATII SANITARE**

Amplasament : STR. EDMOND NICOLAU , NR.4A
MUNICIPIUL BRAILA , JUDETUL BRAILA

Destinatia : CENTRU DE PROMOVARE SI INFORMARE TURISTICA

Beneficiar : MUNICIPIUL BRAILA

Proiectant general : S.C. " ASSISTANCE TEAM " S.R.L. BRAILA

Proiectant specialitate : S.C. " ITECO PROD COM " S.R.L. BRAILA

Lucrarea: RACORDURI APA CANAL SI INSTALATII SANITARE

Faza : SF

Proiect : 31062 / 2011

1. DATE GENERALE:

1.1 Obiect :

Prezenta documentatie trateaza la faza Studiu de Fezabilitate (SF) , realizarea instalatiei de alimentare cu apa rece de consum a instalatiei de canalizare ape uzate menajere si pluviale si a instalatiilor sanitare interioare pentru investitia "Centru de promovare si informare turistica" amplasata in Municipiul Braila , Judetul Braila , str. Edmond Nicolau , nr. 4A , beneficiar Municipiul Braila .

Solutiile prevazute in prezenta documentatie se refera la realizarea urmatoarelor instalatii :

- Bransamentul de alimentare cu apa pentru consum igienico-sanitar ;
- Instalatia de canalizare exterioara ;
- Instalatiile sanitare interioare (dotarea cu obiecte sanitare , alimentare cu apa rece de consum si instalatia interioara de scurgere a apelor uzate menajere) ;

1.2 Baza de proiectare :

La baza intocmirii prezentei documentatii au stat :

- contractul de proiectare nr. /
- tema de proiectare elaborata de beneficiar ;
- planurile de arhitectura ;
- standarde , prescriptii tehnice , normative in vigoare din care amintim :
- Legea nr.10/1995 " Legea privind calitatea in constructii si instalatii aferente acestora ";
- Legea nr. 123/2007 privind completarea Legii nr. 10/1995 ;
- Normativ I9/1994 - Proiectare si executarea instalatiilor sanitare;
- Normativ I9/1-1996 - Proiectare si executarea instalatiilor sanitare;
- Normativ I1/1978 - Proiectarea si executarea instalatiilor tehnico - sanitare si tehnologice cu tevi din PVC neplastificate
- Normativ C 56/2002 privind verificarea calitatii lucrarilor de constructii si instalatii aferente ;
- H.G. nr.273 / 1994 – " Regulamentul de receptie a lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora ;
- HGR nr.392/1994 si Regulamentul privind agrementul tehnic pentru produse procedee si echipamente noi in constructii.
- P118 / 1998 Norme tehnice de proiectare si realizare a constructiilor privind protectia la actiunea focului ;
- P 7/1992 - Normativ pentru proiectarea si executarea constructiilor fundate pe terenuri sensibile la umezire
- STAS 1478/1990 - Alimentarea cu apa la constructii civile si industriale
- SR 1343/1-2006 – Alimentari cu apa, Determinarea cantitatilor de apa pentru centre populate;
- STAS 1795/1987 - Canalizarea interioara
- STAS 7656/1990 - Tevi din otel sudate longitudinal, pentru instalatii
- STAS 404/1/1987 - Tevi din otel fara sudura, laminate la cald pentru constructii
- STAS 6675/2/1992 - Tevi din policlorura de vinil neplastifiata, fara plastifiant si fara material de umplutura ;
- STAS 1540/1989 - Lavoare din portelan sau semiportelan sanitar ;
- STAS 2879/1988 - Vas pentru closet cu talpi ;
- STAS 6480/1980 - Robinete cu ventil drept, din fonta cu mufe ;
- STAS 1504/1985 - Distanțe de amplasare a obiectelor sanitare, armaturilor si accesoriilor
- STAS 2881/80 - Robineti simplu serviciu ;
- STAS 2581-80 - Robineti serviciu dublu cu racord pentru furtun .

Alte standarde de stat si norme industriale privind proiectarea si executarea instalatiilor de incalzire centrala ;

1.3 Avize :

Instalatiile si lucrarile prevazute in prezenta documentatie respecta legislatia si normele tehnice in vigoare si nu necesita avize speciale sau derogari .

Conform Legii 10/1995 art.4 si HG766/1997 , instalatiile proiectate se incadreaza in categoria de importanta C , aplicandu-se Modelul 3 de asigurare a calitatii in constructii.

1.4 Consumuri si consumatori :

1.4.1 Debitul de apa rece de consum :

Debitul de apa potabila aferent consumului igienico-sanitar va fi asigurat de la reseaua de apa potabila PEHD De160mm existenta in zona amplasamentului , pe str. Edmond Nicolau printr-un bransament din teava de polietilena PEHD cu De 25mm .

Apele uzate menajere vor fi evacuate la reseaua de canalizare existenta pe str. Edmond Nicolau prin intermediul unui camin de vizitare existent aflat in apropierea obiectivului .

Necesarul de apa, calculat conform STAS 1478 – 90 are urmatoarele valori :

Destinatia cladirii :	Necesar specific (l)		Numar consumatori (N)	Total necesar apa (l) pe un schimb	
	Total apa (l/consumator)	Din care apa calda		Total apa rece de consum	Din care apa calda de consur
Birou informare					
Birou - pt. un functionar / zi	20	-	2	40	-

Consum mediu zilnic

$$Q_{zi\ med} = \Sigma (q_s \times N) / 1.000 \text{ (m}^3/\text{zi)}$$

$$Q_{zi\ med} = (2 \times 20) / 1.000 = 0,04 \text{ m}^3/\text{zi}$$

Consum maxim zilnic

$$Q_{zi\ max} = K_{zi} \times Q_{zi\ med} = 1,2 \times 0,04 = 0,048 \text{ m}^3/\text{zi}$$

$$K_{zi} = 1,2 \text{ (coeficient de neuniformitate a debitului zilnic)}$$

Consum orar maxim

$$Q_{or\ max} = (1/8) \times K_o \times Q_{zi\ max} = (1/8) \times 2,4 \times 0,048 = 0,014 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$K_o = 2,4 \text{ (coeficient de neuniformitate a debitului orar)}$$

1.4.2 Debitul de ape uzate

Conform SR 1846 / 2006 debitele de ape uzate caracteristice (zilnic mediu , zilnic maxim si orar maxim) care se evacueaza in reseaua de canalizare Q_u se calculeaza cu relatia :

$$Q_u = Q_s \text{ (mc/zi ; mc/h) rezultand in cazul de fata :}$$

Debit mediu zilnic ape uzate :

$$Q_{u\ med} = Q_{zi\ med} = 0,04 \text{ mc/zi ;}$$

Debit maxim zilnic ape uzate :

$$Q_{u\ max} = Q_{zi\ max} = 0,048 \text{ mc/zi ;}$$

Debit orar maxim :

$$Q_{u\ or\ max} = Q_{or\ max} = 0,014 \text{ mc/h}$$

2. DESCRIEREA LUCRARILOR

Situatia proiectata :

In prezenta documentatie s-au prevazut a se executa urmatoarele lucrari :

- 2.1 Realizarea bransamentului de apa pentru consum igienico-sanitar ;
- 2.2 Realizarea instalatiei de canalizare exterioara ;
- 2.3 Realizarea instalatiilor sanitare interioare (dotarea cu obiecte sanitare , alimentare cu apa rece de consum si instalatia interioara de scurgere a apelor menajere) ;

2.1 Realizarea bransamentului de apa potabila pentru consum igienico-sanitar :

Alimentarea cu apa potabila a obiectivului se va face printr-un bransament din teava de polietilena PEHD PN6 SDR17,6 cu De 25mm , L=18ml , ce se va racorda la reseaua de apa potabila PEHD De160mm existenta in zona amplasamentului , pe str. Edmond Nicolau .

Racordarea la conducta de apa existenta , se va face prin intermediul unui teu de bransament electrosudabil autoperforant Dn160 / 32 mm si a unei reductii electrosudabile Dn32 / 25 mm . Adancimea de pozare a tevii de bransament va fi de minim 1m de la generatoarea superioara a tevii pana la cota terenului natural , teava montandu-se pe un pat protector de nisip de 10 cm grosime .

Dupa lansarea tevii in sant , aceasta se va acoperi cu un strat de nisip de 10 cm grosime ce se va compacta cu mainile de mana .

Santul se va umple cu pamantul rezultat din sapatura in straturi de 30 cm ce se vor compacta succesiv. La cca. 40 cm deasupra conductei in sant , se va amplasa o banda de avertizare din PE cu inscriptia "Apa potabila" .

Masurarea consumului de apa se va face cu un contor de apa rece multi-jet clasa de precizie B avand Dn20 (apometru Ø3/4") ce se va monta in grupul sanitar .

Apometrul va fi incadrat de doi robineti cu sfera pentru apa Ø3/4" .

2.2 Realizarea instalatiilor de canalizare a apelor uzate menajere si pluviale :

Apele uzate rezultate , vor fi ape uzate menajere de la obiectele sanitare (lavoar si closet) , ape accidentale sau din spalari colectate la sifonul de pardoseala prevazut in grupul sanitar si ape pluviale .

Apele uzate menajere vor fi dirijate printr-o conducta colectoare din PVC avand Ø110 mm la un camin de inspectie proiectat CI1 (Ø315 cu 3 in si 1 out) iar de aici printr-o conducta colectoare din PVC avand Ø200 mm la caminul de racord existent (CRE) aflat la cca. 9m distanta de peretele obiectivului ce deverseaza la reseaua de canalizare existenta pe str. Edmond Nicolau .

Conducta de canalizare PVC Ø110 mm proiectata se va monta sub adancimea de inghet de minim 1m si va avea o panta de $i=2\%$ spre caminul de inspectie proiectat CI1 .

Intre camera grupului sanitar si caminul de inspectie proiectat CI1 conducta de canalizare PVC Ø110 mm se va amplasa in canal de protectie din beton armat cu sectiune 20x30 cm .

Montarea conductei de canalizare in canal de protectie este impusa de normativ P7/2000 care stabileste conditiile de amplasare a conductelor purtatoare de apa in teren macroporic, sensibil la umezire.

Orice pierdere de apa din aceste conducte poate produce tasari ale constructiilor proiectate, precum si a celor din vecinatate .

Canalul de protectie din beton armat va avea panta continua de 2 % spre caminul

racord .

Canalul de protectie va fi tencuit si sclivisit la interior iar suportii conductei de canalizare vor permite scurgerea eventualelor ape accidentale catre caminul de racord unde eventualele pierderi pot fi observate, si se pot lua masuri de eliminare a acestora.

Santul se va umple cu pamantul rezultat din sapatura in straturi de 30 cm ce se vor compacta succesiv.

Apele pluviale vor fi colectate de la jgheabul prevazut prin patru burlane din tabla proiectate . Colectarea apei de ploaie de la burlane se va face prin cate un camin pluvial din PP cu dimensiunile 150x300 mm cu racord lateral Ø110 .

S-au prevazut doua camine de inspectie (Ø315 cu 3in si 1out) CI2 si respectiv CI3 care vor colecta fiecare apele obtinute de la cate doua burlane .

De la CI2 si respectiv CI3 apele pluviale se vor descarca la caminul CI1 prin cate o conducta PVC avand Ø160 mm .

Conductele de canalizare exterioare de ape pluviale se vor monta cu pante de 2% .

Conductele de canalizare din PVC se vor monta pe un pat de nisip de 10 cm grosime.

2.3. Instalatii sanitare interioare (dotarea cu obiecte sanitare , alimentare cu apa potabila si instalatia interioara de evacuare a apelor uzate) :

2.3.1 Dotarea si echiparea cu obiecte sanitare si accesorii :

Conform temei de proiectare elaborata de beneficiar si prescriptiilor tehnice in vigoare s-au prevazut a se instala urmatoarele obiecte sanitare :

Nr.	Denumire incapere	Dotari
P03	Grup sanitar	1 buc vas pentru WC din portelan sanitar cu rezervor montat pe vas ; 1 buc lavoar din portelan sanitar ; 1 buc sifon de pardoseala Dn 50 mm ; 1 buc ventilator domestic de fereastră grila+timer 185 mc/h

Dotarea cu obiecte sanitare s-a facut tinand seama de prevederile din STAS 1478/90 , lavoarul fiind echipat cu baterie monocomanda de apa rece .

Distantele de amplasare precum si cotele de montaj ale obiectelor sanitare vor fi in conformitate cu STAS 1504/1986 si conform Normativ I 9/1994 punct 6.86 - 6.90 .

Se vor monta obiecte sanitare de calitate , care sa satisfaca cerintele beneficiarului .

In cazul peretilor din Rigips lavoarele se vor monta pe profile metalice , situate in spatele acestora.

2.3.2 Instalatia interioara de alimentare cu apa potabila pentru consum igienico sanitar

Instalatia interioara de apa potabila pentru consumul igienico-sanitar va asigura alimentarea lavoarului , rezervorului WC precum si umplerea instalatiei de incalzire.

Conductele interioare de alimentare cu apa potabila de consum se vor executa din teava PP-R/Al cu De25mm si De20 mm ce se vor monta mascat in spatele peretelui de rigip , evitindu-se aspectul neplacut .

S-au prevazut urmatoarele armaturi :

- un robinet de inchidere Ø3/4" cu sfera inainte de apometru ;
- un filtru Y si un filtru cu cartus lavabil ambele cu Ø3/4" dupa apometru ;
- un robinet de inchidere Ø3/4" cu sfera dupa filtrul lavabil ;
- un robinet de inchidere Ø1/2" cu sfera pe legatura pentru lavoar ;
- un robinet de inchidere Ø1/2" cu sfera pe legatura pentru rezervor WC ;

- un robinet de inchidere Ø1/2" cu sfera pentru umplerea instalatiei de incalzire ;
- un robinet de retinere Ø1/2" cu clapa dupa robinetul pentru umplerea instalatiei de incalzire ;

In elementele de mascare se vor prevedea usite de vizitare pentru interventii la robinetii de inchidere prevazuti.

2.3.3 Instalatia interioara de canalizare ape uzate menajere :

Instalatia de canalizare ape uzate menajere are rolul de a colecta si transporta apele uzate de la obiectele sanitare si sifonul de pardoseala aferente grupului sanitar.

Apele uzate menajere sunt evacuate direct la canalizarea menajera oraseneasca respectandu-se prevederile Normativului C90/1983 si NTPA 002/2002.

Instalatia va fi realizata din tevi si fittinguri de PVC cu mufa si garnitura cu diametrele D32mm , D50mm si D110 mm .

Vasul WC se va racorda la o conducta de canalizare PVC Ø110 mm prin intermediul unei piese de curatire Pc Ø110 .

Conducta de canalizare PVC Ø110 mm se va amplasa in canal de protectie din beton armat cu sectiunea 20x30 cm cu panta de 2 % care sa asigure scurgerea cu viteza de autocuratire (min.0,7 m/s) .

Pentru evacuarea apelor accidentale din grupul sanitar si vestiar s-a prevazut un sifon de pardoseala din PP cu D=50mm amplasat in grupul sanitar .

Pentru asigurarea scurgerii eventualelor ape accidentale din vestiar catre sifonul de pardoseala din grupul sanitar , s-a prevazut in peretele despartitor la nivelul pardoselii finite , (la plinta) o fanta cu sectiunea de 10x5 cm .

Conducta de scurgere PVC Ø32mm de la lavoar se va monta in peretele fals si pardoseala si se va racorda la sifonul de pardoseala SpØ50 asigurandu-se astfel garda hidraulica in sifon .

3. MASURI DE PROTECTIA MUNCII

Prin proiectare s-a avut in vedere respectarea :

LEGEA nr. 319/2006 - Legea securitatii si sanatatii in munca

HOTĂRÂRE nr. 1.425 din 11 octombrie 2006 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii securității și sănătății în munca nr. 319/2006

HOTĂRÂRE nr. 493 din 12 aprilie 2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de zgomot

HOTĂRÂRE nr. 971 din 26 iulie 2006 privind cerințele minime pentru semnalizarea de securitate și/sau de sănătate la locul de munca

HOTĂRÂRE nr. 1.048 din 9 august 2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea de către lucrători a echipamentelor individuale de protecție la locul de muncă

Hotărârea de Guvern nr. 1051/9.08.2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru manipularea manuală a maselor care prezintă riscuri pentru lucrători, în special de afecțiuni dorsolombare

HOTĂRÂRE nr. 1.091 din 16 august 2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru locul de munca

Hotărârea nr. 1146 din 30/08/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea în muncă de către lucrători a echipamentelor de muncă

Hotarare de Guvern nr. 1876 din 22 decembrie 2005 privind cerintele minime de securitate si sanatate referitoare la expunerea lucratorilor la riscurile generate de vibratii

In completare legislatiei prezentate mai sus executantul are obligatia de a intocmi instructiuni proprii pe linie de securitate si sanatate in munca pentru toate activita

desfasurate in conformitate cu prevederile Legii nr.319/2006 a securitatii si sanatatii in munca.

4. MASURI DE PREVENIRE SI STINGERE A INCENDIILOR

Prin proiectare s-a avut in vedere respectarea :

- Legea nr.307 / 2006 privind apararea impotriva incendiilor ;
- Ordin nr.163/2007 pentru aprobarea Normelor generale de aparare impotriva incendiilor.
- Ordinul nr. 775/1998 al Ministerului de Interne privind aprobarea normelor generale de prevenire si stingere a incendiilor;
- C 300 – Normativ de prevenire a incendiilor pe durata executarii lucrarilor de constructii si instalatii aferente;
- P 118 – Norme tehnice de proiectare in realizarea constructiilor privind protectia la actiunea focului.

5. MASURI DE PROTECTIE A MEDIULUI

La executia lucrarilor de instalatii , pentru prevenirea poluarii si implicit a impactului negativ asupra mediului, se impune respectarea prevederilor Legea protectiei mediului nr. 137/1995 A – 2003;

- Ord. Nr.756/1997 pentru aprobarea Reglementarii privind evaluarea poluarii
- Ord. Nr.536/1997 pentru aprobarea Normelor de igiena si a recomandarilor privind mediul de viata al populatiei ;
- O.U. nr. 243/2000 privind protectia atmosferei ;
- O.U. nr. 78/2000 privind regimul deseurilor ;
- Legea nr. 426 pentru aprobarea OU. nr. 78 privind regimul deseurilor ;
- Hot. 856/2002 privind evidenta deseurilor ;
- Legea nr. 159/1999 pentru completarea legii protectiei mediului; .

Intocmit
ing. C-tin Iordache



Memoriu Tehnic

INSTALATII ELECTRICE

1. Date generale:

1.1. Denumirea lucrării:

„CENTRU DE INFORMARE SI PROMOVARE TURISTICA DIN MUNICIPIUL BRAILA”

1.2. Elaborator:

S.C. ASSISTANCE TEAM SRL;

1.3. Entitatea achizitoare (investitor):

MUNICIPIUL BRAILA

1.4. Amplasamentul:

Mun. Braila, str. Edmond Nicolau, nr. 4A.

1.5. Durata de realizare a lucrării:

1 luni ;

1.6. Faza documentatiei:

Studiu de fezabilitate

2. Necesitatea si oportunitatea investitiei

In prezenta documentatie se trateaza partea de instalatii electrice aferente unui nou obiectiv. Pentru acesta sunt necesare realizarea de instalatii electrice de forta si de iluminat pentru asigurarea iluminatului si pentru asigurarea alimentarii cu energie electrica a diferitelor receptoare din interiorul si exteriorul cladirii.

In scopul realizarii acestui deziderat, s-a urmarit ca instalatiile electrice proiectate sa se integreze perfect in mediul inconjurator si cu un consum cat mai mic de energie electrica.

Principalii consumatori de energie electrica:

Iluminat $P=1072$ W;

Centrala termica electrica= 8000 W;

Calculator $P=2 \times 500$ W=1000 W;

Monitor touch screen $P=450$ W;

Imprimanta multifunctionala $P=400$ W;

Aparat aer conditionat $P=1500 \times 2=3000$ W;

Televizor plasma =350 W

Fax $P=100$ W

Alti consumatori $P=2500$ W

Total putere instalata $P_i=16,8$ KW

- Putere maxim simultan absorbita: $P_a=11,76$ kW;

- Tensiunea de utilizare: $U_n=400/230$ V, $f=50$ Hz.

3. Descrierea solutiei de alimentare

3.1. Alimentarea cu energie electrica

Alimentarea cu energie electrica a obiectivului se va realiza conform solutiei ce va fi stabilita de catre Electrica Braila prin aviz tehnic de racordare.

3.2 Instalatii electrice de iluminat si forta.

Toate instalatiile electrice proiectate se vor alimenta dintr-un tablou electric de distributie proiectat TE amplasat conform pansei E-2. Tablourile de joasă tensiune vor fi concepute pentru a realiza distribuția de 0,4kV, frecvența de 50 Hz. Tablourile interioare se vor realiza din carcasa metalica prevazute cu usa si chei pentru inchidere. Tablourile de joasă tensiune vor fi concepute pentru a realiza distribuția de 0,4kV, frecvența de 50 Hz. Tablourile de distribuție vor fi realizate pornind de la componente de instalare și racordare standard și testate în laborator. Concepția sistemului trebuie să fie validată prin încercări de tip, conform normei SREN 60439.1.

Elemente interioare de protecție vor interzice contactele directe, accidentale, cu părțile aflate sub tensiune până la bornele amonte ale aparatelor de plecare.

Va fi prevăzut un spațiu de rezervă de minim 20% echipat cu toate elementele necesare pentru amplasarea și racordarea de noi aparate modulare.

Vor fi prevăzute etichete care vor conține simbolizarea sau destinația tabloului, tensiunile de lucru, indicații de acțiune, situații de stare (după caz).

Tablourile electrice trebuie montate perfect vertical și fixate bine pentru a nu fi supuse vibrațiilor sau deplasărilor ce pot surveni în caz de scurtcircuit pe bare, sau cutremur.

Înălțimea minimă față de pardoseală a laturilor de jos ale tablourilor trebuie să fie astfel stabilită încât să permită posibilitatea realizării razei de curbura a cablului cu diametrul cel mai mare, iar înălțimea maximă față de pardoseală (sau teren la amplasarea în exterior) a laturii de sus a tabloului să fie de cel mult 2 m.

Schema de functionare va fi TNS. Nu se mai admite legarea nulului de lucru la nulul de protectie in schema TNS.

Circuitele instalatiile electrice de iluminat se vor realiza cu conductoare din cupru tip CYY-F (cu rezistenta la propagarea focului) de sectiune 3x1,5 mmp montate in tuburi din PVC. Pe peretii din lemn sau materiale lemnoase (acolo unde este cazul) se va utiliza pentru protectia cablurilor tevi metalice invelite cu izolatie din PVC. Lampile utilizate vor fi fluorescente compacte tip aplica sau tubulare montate ingropat sau aparent.

Iluminatul de siguranta pentru evacuare se va realiza cu lampi cu tuburi fluorescente. Puterea acestora va fi de 1x8 W avand acumulator incorporat, trecere pe sursa cu acumulator facandu-se automat la intreruperea tensiunii de pe retea. Aceste corpuri de iluminat vor fi dotate cu led pentru prezenta tensiune.

Protectia circuitelor de iluminat se va realiza cu intreruptoare automate de 10 A. Toate corpurile de iluminat care se vor monta in spatii cu umiditate sau praf (bai bucatarie etc) vor avea grad de protectie min IP 56.

Aparatele de conectare folosite pentru circuitele electrice ale corpurilor de iluminat vor avea un curent nominal de 10 A.

Intrerupătoarele și comutatoarele aflate în spațiile interioare se vor monta la înălțime cuprinsa între 0,6..1,5m în ax de la nivelul pardoselii finite.

Se interzice montarea directă a corpurilor de iluminat incandescente pe materia combustibile.

Se interzice suspendarea corpurilor de iluminat direct prin conductele de alimentare.

Corpurile de iluminat de orice tip se vor alimenta între fază și nul.

Circuitele instalațiilor electrice de prize se vor realiza cu conductoare din cupru de secțiune 3x2,5 mm² montate în tuburi din PVC sau în tuburi metalice învelite în PVC (pe materiale lemnoase). Prizele utilizate vor fi montate îngropat, cu contact de protecție. Protecția circuitelor de prize se va realiza cu întreruptoare automate de 16 A și cu dispozitive diferențiale de curent de 30 mA. Înălțimea de montare a prizelor nu va fi mai mică de 0,3 m măsurat față de pardoseala finită. Aparatele de conectare trebuie să întrerupă simultan toate conductele de fază ale circuitului pe care îl servesc. Toate prizele vor fi prevăzute cu contact de protecție.

S-au prevăzut prize pentru rețeaua de calculatoare. Rețeaua se va realiza plecând de la un distribuitor central amplasat conform planșei E-2. Se va utiliza cablu cu 4 perechi rasucite montat în tub de protecție.

Se va realiza o priză de pământ artificială a cărei rezistență de dispersie nu va fi mai mare de 4 ohmi. Aceasta constă într-un ansamblu de electrozi verticali realizați din teava din electrozi în cruce interconectați prin electrozi orizontali realizați din platbandă zincată 40x4 mm. Interconectarea se va realiza numai prin suruburi zincate. Adâncimea de îngropare nu va fi mai mică de 0,8 m față de suprafața solului.

Pentru alimentarea pe timp de noapte a unor corpuri de iluminat exterioare s-a prevăzut un sistem de panouri fotovoltaice în regim autonom. Ansamblul este format din regulator de curent, invertor, baterii acumulare, panouri fotovoltaice. Panourile fotovoltaice vor fi de tip amorf care pot fi montate direct pe acoperiș. Sistemul fotovoltaic se va lega la priză de pământ.

4. Măsuri de protecție a instalațiilor

Protecția circuitelor și a coloanelor se va realiza cu întreruptoare automate dimensionate corespunzător.

Protecția împotriva tensiunilor de atingere directe sau indirecte se va realiza prin legarea la pământ. Protecția împotriva supracurenților și a curenților de scurt circuit se va realiza în tablourile de alimentare cu întreruptoare și siguranțe calibrate corespunzător. Tablourile electrice se vor dota cu încuietori cu cheie pentru a preveni intervențiile accidentale. Beneficiarul se va îngriji de verificarea periodică a tuturor instalațiilor electrice, inclusiv a prizelor de pământ conform legislației în vigoare dar periodicitatea nu va depăși 6 luni (minim 2 ori pe an).

5. Exploatarea instalațiilor

Exploatarea instalațiilor proiectate, care vor intra în gestiunea beneficiarului, se va face de către acesta prin personal specializat (electricieni autorizați A.N.R.E.), cu respectarea tuturor reglementărilor legale în vigoare.

6. Specificatii tehnice

Planuri care guverneaza lucrarea

- Plan instalatii electrice exterioare E-1;
- Plan instalatii electrice interioare E-2;

7. Acte normative care reglementeaza documentatia

Standarde

STAS 297/1-88	- Culori și indicatoare de securitate. Condiții tehnice generale
STAS 391/1-89	- Bare rotunde de cupru. Condiții tehnice de calitate.
STAS 2612-87	- Protecția împotriva electrocutărilor. Limite admise.
STAS 2849/1...7-89	- Iluminat. Terminologie.
STAS 6646/1-97	- Iluminatul artificial. Condiții generale pentru iluminatul în construcții.
STAS 6646/3-97	- Iluminatul artificial. Condiții speciale pentru iluminatul în clădiri civile.
STAS 7944-79	- Bare conductoare de curent. Cureți maximi admisibili de durată. Prescripții.
STAS 8275-87	- Protecția împotriva electrocutărilor. Terminologie.
STAS 10413/1-84	- Unelte electrice portabile. Condiții tehnice generale de securitate.
STAS 11054-78	- Aparat electrice și electronice. Clase de protecție contra electrocutării
STAS 12604-87	- Protecția împotriva electrocutării. Prescripții generale.
STAS 12604/4-89	- Protecția împotriva electrocutărilor. Instalații electrice fixe. Prescripții.
STAS 12604/5-90	- Protecția împotriva electrocutărilor. Instalații electrice fixe. Prescripții de proiectare, execuție și verificare.
SR CEI 50 (426)-97	- Vocabularul electrotehnic internațional. Aparatură electrică pentru atmosfere explozive.
CEI SR CEI 50(826)+ A1-1995	- Vocabular electrotehnic internațional. Capitolul 826: Instalații electrice în construcții.
SR CEI 755-95	- Reguli generale pentru dispozitive de protecție la curent diferențial rezidual.
SR CEI 60332-1-98	- Încercarea la foc a cablurilor.

SR CEI 60364 - 1-1997	- Instalații electrice ale clădirilor. Domeniul de aplicare, obiect, principii fundamentale.
SR CEI 60364 - 2-1997	- Definiții.
SR CEI 60364 - 3-1997	- Determinarea caracteristicilor generale.
SR CEI 60364 - 4-1996	- Protecția pentru asigurarea securității.
SR CEI 60364 - 5-1998	- Alegerea și punerea în operă a materialelor și echipamentelor electrice.
SR CEI 60446-1994	- Identificarea conductoarelor prin culori sau prin repere numerice.
SR CEI 60598-2-22-1992	- Corpuri de iluminat. Corpuri de iluminat de siguranță. Condiții tehnice speciale.
SR EN 60529-95	- Grade normale de protecție asigurate prin carcase. Clasificare și metoda de verificare.
SR EN 60617-11-2001	- Simboluri grafice pentru scheme electrice.
SR EN 61008-1-94	- Întreruptoare automate de curent diferențial rezidual fără protecție încorporată la supracurenți pentru uz casnic și similar.
SR EN 61009-1-94	- Întreruptoare automate de curent diferențial rezidual cu protecție încorporată la supracurenți pentru uz casnic și similar.
Normative și instrucțiuni ghiduri, legi, ordonanțe, hotărâri 17/2011	- Normativ pentru proiectarea, executia si exploatarea instalatiilor electrice aferente cladirilor
PE 102-86	- Normativ pentru proiectarea și execuția instalațiilor de conexiuni și distribuție cu tensiuni până la 1000 V c.a. în unități energetice.
NTE007:2008	- Normativ pentru proiectarea și executarea rețelelor de cabluri electrice.
PE 116-94	- Normativ de încercări și măsurători la echipamente și instalații electrice.
P 118-1999	- Normativ de siguranță la foc a construcțiilor.
PE 124-95	- Normativ privind alimentarea cu energie electrică a consumatorilor industriali și similari.
PE 132-95	- Normativ pentru proiectarea rețelelor electrice de distribuție publică.
NSSMUEE 111-2001	- Norme specifice de securitate a muncii la utilizarea energiei electrice în medii normale.
C 56-2000	- Normativ pentru verificarea calității lucrărilor de construcții și a instalațiilor aferente.
CEI 60 364-4-444-96	- Instalații electrice în construcții. Protecția

CEI 60364-6-61-98

la supratensiuni.

- Instalații electrice în construcții. Verificări.

Această documentație tehnică a fost întocmită în conformitate cu prevederile legale domeniu :

Legea 307/2006 - Legea privind apărarea împotriva incendiilor

Ord. 1739/2006 - Categoriile de construcții ce se supun avizării sau autorizării privind securitatea la incendiu

Ord. 163/2007 - Pentru aprobare Norme generale de apărare împotriva incendiilor. Norme generale. Cap.I, art.1-10.

PE009/93 - Norme de prevenire, stingere și dotare împotriva incendiilor pentru P.T.D.E.E.T.

Ordin 712/2005 - Pentru aprobarea dispozițiilor generale privind instruirea salariaților în domeniul situațiilor de urgență.

Ordin 786/2005 - Completare Ordin 712/2005 Ord. 130/2007 Metodologie privind elaborarea scenariilor de rezistență la foc.

Ord. 210/2007 - Metodologia privind identificarea, evaluarea și controlul riscurilor de incendiu.

PROIECTANT,
Ing. Caraman Florian



Centru de promovare si informare turistica din municipiul Braila, str. Edmond Nicolau,nr. 4A
 Instalatii electrice

Antemasuratoare
 -instalatii electrice-

Nr. crt.	Simbol Norma	Denumire	Unitate masura	Cantitate
A. Priza de pamant				
1	W1MN14B#	Montare electrod vertical din otel zincat	ml	15
	3701414	Banda din otel 40x4 mm-zincata	kg	3
	7419522 material asimilat	Electrod profilat in cruce (6 buc x2,5 ml)	ml	15
2	W1R03A1	Conductor principal pentru legarea la pamant	kg	50
	3701414	Banda din otel 40x4 mm-zincata		
3	W1R11A	Imbinarea prizei de legare la pamant cu suruburi zincate	buc	7
4	W1P07A	Verificarea prizelor de pamant	buc	1
5	W1P04A	Verificarea tensiunii de atingere si de pas	buc	1
6	EG10A1	Cutie cu eclisa pentru legatura la priza de pamant	buc	1
B. Instalatii electrice de iluminat, forta si curenti slabi				
1	EE12G1	Corp de iluminat , pentru lampi fluorescente etans, montat pe dibluri din material plastic	buc	1
	5103546-asimilat	Corp de iluminat tip FIPAD , IP 56, dispersor policarbonat, montaj aparent, 1x18 W		
2	EE12G1	Corp de iluminat , pentru lampi fluorescente etans, montat pe dibluri din material plastic	buc	1
	5102736 asimilat	Corp de iluminat tip AB-02 , IP 56, montaj aparent, 1x18 W		
3	EE12B1	Corp de iluminat , pentru lampi fluorescente , neetans montat ingropat	buc	6
	5103742 asimilat	Corp de iluminat tip FIRI , 4x18 W		
4	EE12B1	Corp de iluminat , pentru lampi fluorescente , neetans montat aparent	buc	7
	5102542 asimilat	Corp de iluminat tip FIA , 1x18 W		
5	999911	Diferenta pret manopera pentru montare firme iluminat: - Logo litere volumetrice CENTRU NATIONAL DE INFORMARE SI PROMOVARE TURISTICA=1 ans. -Montare borna luminoasa=2 buc -Montare firma luminoasa=2 buc	ore	40

Centru de promovare si informare turistica din municipiul Braila, str. Edmond Nicolau, nr. 4A
Instalatii electrice

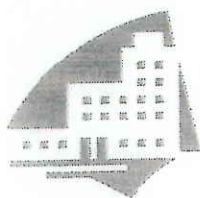
6	EE14B1	Lampa fluorescenta	buc	33
	5102334 (asimilat)	Tub fluorescent 18 W		
7	EE10H1	Corp de iluminat special	buc	1
	5102671 asimilat	CORP DE ILUMINAT SIGURANTA CU ACUMULATOR PENTRU EVACUARE COMPLET ECHIPAT INCLUSIV PICTOGRAMA-1,5 h-IP 56		
8	EE12G1	Corp de iluminat	buc	2
	5105726 asimilat	CORP DE ILUMINAT TIP PROIECTOR CU BRAT REGLABIL- LAMPĂ CU HALOGEN 70 W-LUMINA CALDA-Complet echipat		
9	EE12G1	Corp de iluminat fluorescent	buc	2
	5102437 asimilat	CORP DE ILUMINAT TIP SPOT ECHIPAT CU LAMPĂ FLUORESCENTA COMPACTA DE 18 W, MONTAJ INCASTRAT-Complet echipat		
10	ED08L1	Montare priza electrica 230 V	buc	8
	5536133 asimilat	PRIZA 16A, 230 V, cu CP		
11	ED08L1	Montare priza electrica 230 V	buc	1
	5536157 asimilat	PRIZA 16A, 230 V, cu CP, cu capac		
12	ED01A1	Montare intrerupator manual	buc	5
	5500720 asimilat	INTRERUPATOR MANUAL, UNIPOLAR 10 A, 230 V		
13	ED01A1	Montare intrerupator manual	buc	2
	5500718 asimilat	INTRERUPATOR MANUAL dublu, 10 A, 230 V		
14	EC04A1	Cablu de energie electrica, pana la 16 mmp	ml	120
	4801892- asimilat	Cablu tip CYY-F 3x1,5 mmp		
15	EC04A1	Cablu de energie electrica, pana la 16 mmp	ml	70
	4801907 asimilat	Cablu tip CYY-F 3x2,5 mmp		
16	EC04A1	Cablu de energie electrica montat in canal de cabluri, pana la 16 mmp	ml	6
	material	Cablu tip MYYM 3x10 mmp		
17	ATD29A	Confectii metalice	kg	30
	Material asimilat	Canal metalic zicat cu capac inclusiv suportii si accesoriile de fixare 80x40 mm		
18	EA01E2	Tub de protectie din PVC $\Phi=16$ mm	ml	50
19	EA01B1	Tub de protectie din PVC $\Phi=25$ mm	ml	3
20	EA16C1	DOZA DERIVATIE PT.CABLURI SAU TEVI DE INSTALATII - NBU PG 16	buc	15
	7318987	Doza de derivatie sau legaturi etansa		

Centru de promovare si informare turistica din municipiul Braila, str. Edmond Nicolau, nr. 4A
Instalatii electrice

21	EF03A1	Tablou de distributie	buc	1
	7349003 asimilat	Tablou TE complet echipat		
22	EF03A1	Tablou de distributie	buc	1
	7349015 material	Tablou TE-F complet echipat		
23	999911	Diferenta manopera pentru Montare kitt sistem fotovoltaic-complet inclusiv reglari verificari si incercari sistem fotovoltaic	ore	120
24	EC12A1	CAP TERMINAL INTERIOR LEG.LA BORNE	buc	12
25	RPCU10F3	STRAPUNGERI	buc	1
26	EI02F1	Etansarea trecerilor de cabluri	buc	1
27	TSA02G1	Sapatura	mc	10,8
28	TSD19C1	Umplutura	mc	8,4
29	W2H07B1	Profil cabluri tip m	ml	20
30	EC04I1	Cablu de energie electrica	ml	25
31	4800602	Cablu tip CYABY 3x2,5 mmp		
32	EH05C1	Verificarea si incercarea tablourilor, firidelor de distributie, cutiilor de distributie Nota:Se vor elibera buletine de verificare	buc	2
33	EH01A1	INCERCAREA CABLURILOR DE ENERGIE ELECTRICA DE MAXIMUM 1 KV. Nota:Se vor elibera buletine de verificare	Buc	9
34	TRA01A10	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,SEMIF ABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 10 KM.	t	1
35	ED24B1-asimilat numai manopera	Montare router, conform lista utilaj	buc	1
36	ED24B1-Asimilat numai manopera	Montare Switch retea min 8 porturi, conform lista utilaj	buc	1
37	EF01A1-Asimilat numai manopera	Montare Rack echipamente conform lista utilaj	buc	1
38	EA01A2	Tub PVC de 16 mm	ml	15
39	TCA14A1	Cablu retea STP CAT 5e	ml	40
40	ED08D1	Priza de calculator simpla inclusiv doza de aparat si mufele de conectare	buc	4

Intocnit
Ing. Caraman Florian





S.C. "GEOPROIECT" S.R.L. BRAILA

Strada Plevna nr. 90 A, Braila, tel. 0723225015 sau 0748136857;
J/09/766/2006 ; C.U.I. RO19054907

STUDIU GEOTEHNIC

Proiect: CENTRU DE PROMOVARE ȘI INFORMARE TURISTICĂ
DIN MUNICIPIUL BRĂILA,
STRADA EDMOND NICOLAU NR. 4A, BRĂILA

Beneficiar: MUNICIPIUL BRĂILA
SC ASSISTANCE TEAM SRL BRĂILA

TABEL DE RESPONSABILITĂȚI

Administrator:	Pr. GIGICA GHEORGHITĂ
Întocmit:	Pr. GIGICA GHEORGHITĂ
Verificat:	Ing. TITI GHEORGHITĂ





Ref m 1198/06 02 2013

STUDIU GEOTEHNIC

1. TEMA

Prin temă, s-a solicitat întocmirea unui studiu geotehnic pentru proiectul "Centru de promovare și informare turistică din municipiul Brăila", strada Edmond Nicolau nr. 4A, Brăila, care să precizeze:

- natura și stratificația terenului,
- nivelul apelor subterane,
- condiții de fundare a construcției.

Obiectivul preconizat a se realiza constă dintr-o construcție de formă circulară, cu regim de înălțime P și suprafața construită de 62 mp. Înălțimea la streșină a construcției va fi de 4,15 m, iar la vârf de 7,4 m. Infrastructura se va realiza din b.a.

2. AMPLASAMENT

Obiectivul propus pentru studiu, va fi amplasat în municipiul Brăila, în zona intersecției străzilor Edmond Nicolau și Dimitrie Bolintineanu, conform planului de situație anexat.

3. STUDII EFECTUATE

În vederea întocmirii prezentului studiu geotehnic, în amplasamentul propus, a fost executat un foraj geotehnic ϕ 3", la adâncimea de 8 m de la cota terenului natural.

4. CONDIȚII NATURALE GENERALE

4.1. Condiții geomorfologice

Orașul Brăila este situat pe malul stâng al Dunării, la limita nord-estică a Bărăganului, încadrându-se în subunitatea morfologică Terasa Brăilei.

Relieful este în general monoton, cu denivelări izolate și aflat în pantă lină, de la vest la est și de la nord la sud, punctele cele mai înalte fiind în centrul orașului Brăila, care domină platforma portului cu o faleză înaltă.

4.2. Condiții geologice

Terasa Brăilei prezintă în suprafață depozite loessoide cuaternare (Holocen superior), care includ depozitele loessoide ale terasei joase, acumulările aluvionare ale luncilor și nisipurile eoliene din regiune.

Roca de bază o constituie Levantinul, întâlnit în facies argilos, marnos sau nisipos, de regulă sub adâncimea de 20 m.

4.3. Condiții hidrogeologice

Din punct de vedere hidrogeologic, zona prezintă două strate purtătoare de apă:

- stratul acvifer freatic, cantonat în nisipurile de la baza loessului;
- stratul acvifer de adâncime medie, ascensional, identificat în nisipurile și pietrișurile inferioare, separate de orizontul freatic superior, printr-un orizont argilos impermeabil.

4.4. Condiții climatice

Din punct de vedere climatic, zona orașului Brăila se caracterizează printr-o climă continentală, temperată, cu amplitudine mare a variațiilor sezoniere și prin precipitații cantitativ reduse.

Temperatura medie anuală este de +11 grade C, iar cantitatea medie de precipitații este de 400 mm/an.

Vântul dominant suflă cu intensitate moderată din direcția NE.

Adâncimea de îngheț este 0,90 m, conform STAS 6054-77.

4.5. Condiții tectonice

Caracteristicile macroseismice ale terenului, conform prevederilor normativului P 100-1/2006, sunt accelerația terenului pentru proiectare $a_g=0,24g$ și perioada de control (colț) $T_c=1,0$ secunde.

5. STRATIFICAȚIA TERENULUI

Terenul din amplasamentul studiat, situat în zona unei parări, se prezintă plan și lipsit de eroziuni ori instabilități vizibile. În antecedent, zona a fost ocupată de construcții vechi, înalte, unele cu subsoluri adânci, aparținând Centrului istoric al orașului Brăila, în prezent desființate.

Forajul geotehnic executat, a evidențiat prezența în suprafață a unui strat de umpluturi heterogene neconsolidate, având grosimea de 2,6 m.

Sub stratul de umpluturi, se întâlnește un pachet loessoid macroporic, puternic umezit sub adâncimea de 5 m, alcătuit din loess argilos galben, plastic consistent...plastic curgător, până la adâncimea de investigare de 8 m de la cota terenului natural.

La baza loessului, sub 9,0...9,5 m adâncime, se dezvoltă un orizont nisipos, alcătuit din nisip argilos și nisip fin galben, imersat.

Nivelul hidrostatic al apelor freatice a fost interceptat la 5,3 m adâncime de la cota terenului sistematizat. Sunt de așteptat oscilații sezoniere ale acestui nivel, de cca. $\pm 1,0...1,5$ m, determinate de aportul din precipitații precum și de pierderile din rețelele hidraulice din zonă.

6. CARACTERIZAREA GEOTEHNICĂ A TERENULUI

Analizele de laborator efectuate asupra probelor de pământ prelevate din lucrările geotehnice executate anterior în zona amplasamentului studiat, au evidențiat următoarele valori ale principalilor indici geotehnici ai orizontului loessoid:

- umiditatea naturală, $w=20,7...27,0 \%$;
- plasticitatea, $I_p=14,4...15,9 \%$,
 $I_c=0,08...0,61$;
- gradul de umiditate, $S_r=0,4...0,8$;
- greutatea volumică, $\gamma=16,5...18,2 \text{ kN/m}^3$ în stare naturală și $\gamma_d=13,7...14,4 \text{ kN/m}^3$ în stare uscată;
- porozitatea, $n=44,0...50,0 \%$;
- indicele porilor, $e=0,78...1,0$;
- modulul de deformație edometric, $M_{2.3}=65...93 \text{ daN/cm}^2$ în stare naturală, și $M_{i2.3}=40...65 \text{ daN/cm}^2$ în stare inundat inițial;
- coeficienții de tasare specifică, $\epsilon_{p2}=4,4 \%$ (stare naturală), $\epsilon_{p2i}=6,0 \%$ (stare inundat inițial) și $\epsilon_{p3i}=8,7 \%$ (stare inundat inițial);
- unghiul de frecare internă, $\phi=16...18^\circ$;
- coeziunea, $c=0,10...0,25 \text{ daN/cm}^2$;
- tasarea specifică suplimentară prin umezire, $i_{m3}=3,5...5,5 \%$.

7. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI

Terenul de fundare din amplasamentul studiat, cuprinde un strat superficial umpluturi neconsolidate, în grosime de 2,6 m, urmat de un orizont loessoid macroporic, sensibil la umezire la partea superioară, plastic consistent până la cca. 3,5 m adâncime și plastic moale...plastic curgător la partea inferioară, întâlnit până la adâncimi de cca. 9 m. În baza loessului, se dezvoltă un orizont nisipos imersat.

Nivelul hidrostatic este situat la adâncimea de 5,3 m de la cota terenului natural. Sunt de așteptat oscilații sezoniere de cca. $\pm 1,0...1,5 \text{ m}$.

Stratul superficial de umpluturi neconsolidate și pământ vegetal, cu conținut mare de materii organice, constituie un orizont impropriu pentru fundarea construcției preconizate.

Orizontul loessoid prezintă porozitate ridicată, compresibilitate mare sau foarte mare în stare naturală și în stare inundată, valori reduse pentru parametrii rezistenței la forfecare.

Aceste caracteristici încadrează terenul din amplasamentul studiat, în grupa terenurilor de fundare slabe.

Pachetul loessoid se prezintă plastic consistent până la cca. 3,5 m adâncime, după care consistența scade treptat la plastic curgător, datorită umezirii pământului prin efectul de capilaritate, odată cu apropierea de pânza freatică și prin contactul direct cu aceasta.

Stratul de loess este sensibil la umezire până la 4 m adâncime și se încadrează în categoria pământurilor sensibile la umezire colapsibile, grupa "A", conform prevederilor normativului NP 125-2010.

În conformitate cu prevederile "Normativului privind documentațiile geotehnice pentru construcții", indicativ NP 074-2007, obiectivul preconizat a se realiza se încadrează în categoria geotehnică 2, cu risc geotehnic moderat.

Având în vedere sarcinile relativ reduse transmise terenului de construcția preconizată, se recomandă fundarea directă a obiectivului, pe stratul de loess galben plastic consistent, luându-se în calcul, pentru dimensionarea fundațiilor, o presiune efectivă redusă, pentru diminuarea tasărilor absolute și diferențiate ce ar putea să apară în timpul exploatării. Concomitent, se vor prevedea măsuri de rigidizare a structurii de rezistență și de prevenire a inundării terenului de fundare cu ape accidentale, conform prescripțiilor normativului NP 125-2010.

În amplasamentul construcției, se va prevedea o excavație perimetrală pe traseul fundațiilor, sub forma unui șanț circular (tranșee), până la adâncimea de cca. 2,0 m, unde se vor poza fundațiile. Sub fundații, stratul de umpluturi va fi decapat complet, până la interceptarea stratului de pământ natural, de culoare galbenă. În zonele în care stratul de umpluturi este situat la cote mai adânci decât cota săpăturii perimetrare prevăzute, se vor efectua excavații locale pentru evacuarea umpluturilor, iar gropile rezultate se vor umple cu loess compactat, asigurându-se o greutate volumică în stare uscată, $\gamma_{dmin}=16 \text{ kN/m}^3$.

Pentru reducerea înălțimii elevațiilor, cota de fundare poate fi ridicată până la 1,0 m adâncime de la cota actuală a terenului, prin realizarea unei umpluturi de loess compactat, sub fundații, după decaparea stratului de umpluturi neconsolidate, cu conținut ridicat de materii organice și grad ridicat de afânare.

Sub pardoseală, se va executa de asemenea o umplutură din pământ loessoid galben, compactat corespunzător. Stratele de pământ loessoid compactat, se vor executa după tehnologia pernei de loess, urmărindu-se realizarea pe fiecare strat elementar, de 20 cm grosime, a unei greutăți volumice în stare uscată de minimum $\gamma_{dmin}=16 \text{ kN/m}^3$.

Pentru dimensionarea fundațiilor, se va lua în calcul o presiune convențională maximă, $p_{conv}=120 \text{ kPa}$, la sarcini fundamentale aplicate centric.

Săpăturile se vor realiza manual sau mecanizat, cu taluze verticale, sprijinite corespunzător.

În timpul execuției lucrărilor de fundații, se vor lua măsuri de evitare a acumulărilor de apă, provenite din eventuale precipitații sau din alte surse.

Sistematizarea verticală a terenului din jurul construcției, va asigura îndepărtarea apelor pluviale și evitarea stagnării acestora.

Umpluturile din jurul construcției, se vor realiza din pământ loessoid compactat, asigurându-se o greutate volumică în stare uscată, de cel puțin $\gamma_{dmin}=16 \text{ kN/m}^3$.

Se va solicita prezența proiectantului geotehnician pe șantier, la atingerea cotei finale a excavațiilor, pentru verificarea naturii terenului de fundare, precum și după realizarea umpluturilor, pentru recepția execuției acestora.

În proiectare și execuție, se vor respecta prevederile normativelor NP 125-2010, privind fundarea construcțiilor pe pământuri sensibile la umezire colapsibile, C 169-88, privind executarea lucrărilor de terasamente, C 29-85, privind îmbunătățirea terenurilor de fundare slabe, prin procedee mecanice, C 56-85, privind verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții și instalații aferente, precum și alte norme incidente.

Pe parcursul executării lucrărilor, constructorul are obligația de a solicita prezența proiectantului geotehnician pe șantier, la atingerea cotei finale a excavațiilor, pentru verificarea naturii terenului de fundare și ori de câte ori se constată neconcordanțe între prevederile studiului geotehnic și dispunerea stratelor, a caracteristicilor terenului, a nivelului și caracterului apelor subterane.

În proiect, se vor prevedea mărci și reperi ficși de tasare, pentru urmărirea comportării în timp a construcției, atât în timpul execuției, cât și în timpul exploatării, conform prescripțiilor STAS 2745-90.

Încadrarea terenului la săpătură, conform indicatorului Ts-81, este următoarea:

- | | |
|-------------------------|--------------------------------|
| - sol vegetal, | - teren ușor, cat. I-âi, |
| - loess argilos galben, | - teren mijlociu, cat. a II-a. |

ÎNTOCMIT,

VERIFICAT,

Pr. Gigica GHEORGHITĂ

Ing. Titi GHEORGHITĂ

Verificator atestat MLPTL,
toate domeniile, cerința Af,
autorizație nr. 06105



ANEXA H.C.L.M. NR. 166/29.04.2015

SURSE DE FINANȚARE A PROIECTULUI

NR. CRT.	SURSE DE FINANȚARE	VALOARE
I	Valoarea totală a proiectului,	598.093,48
a.	Valoarea neeligibilă a proiectului	17.170,00
b.	Valoarea eligibilă a proiectului	465.879,00
c.	TVA	115.044,48
II	Contribuția proprie în proiect, d.c.:	26.487,58
a.	Contribuția solicitantului la chelt. eligibile	9.317,58
b.	Contribuția solicitantului la chelt. Neeligibile	17.170,00
c.	Autofinanțarea proiectului	0,00
III	TVA	115.044,48
IV	ASISTENȚĂ FINANCIARĂ NERAMBURSABILĂ SOLICITATĂ	456.561,42

PREȘEDINTELE ALE CONSILIULUI

