

ROMÂNIA



Județul GIURGIU
CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI GIURGIU

HOTĂRÂRE

privind aprobarea documentației de avizare a lucrărilor de intervenție (DALI) și a principalilor indicatori tehnico-economici pentru proiectul „Restaurarea parțială, conservarea, protecția și promovarea Cetății Giurgiu”

CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI GIURGIU
întrunit în ședință ordinară,

Având în vedere:

- expunerea de motive a Primarului municipiului Giurgiu, înregistrată la nr.45.426/17.11.2016;
- raportul de specialitate al Direcției Programe Europene, înregistrat la nr.46.525/23.11.2016;
- raportul comisiei buget-finanțe, administrarea domeniului public și privat;
- prevederile Legii nr.273/2006 privind Finanțele Publice Locale, cu modificările și completările ulterioare și ale Programului Operațional Regional 2014-2020.

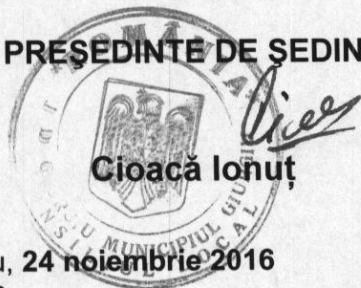
În temeiul art.36, alin.(4), lit.„a”, lit.„e” și art.45 din Legea nr.215/2001, republicată, privind Administrația Publică Locală, cu modificările și completările ulterioare,

HOTĂRĂȘTE:

Art.1. Se aprobă documentația de avizare a lucrărilor de intervenție (DALI) atașată în format electronic și principalii indicatori tehnico-economici, prezentați în anexa care face parte integrantă din prezenta hotărâre, pentru Proiectul „Restaurarea parțială, conservarea, protecția și promovarea Cetății Giurgiu”, în vederea obținerii de fonduri europene nerambursabile prin Programul Operațional Regional 2014-2020, Axa Prioritară 5 – Îmbunătățirea mediului urban și conservarea, protecția și valorificarea durabilă a patrimoniului cultural, Prioritatea de Investiții 5.1. – Conservarea, protejarea, promovarea și dezvoltarea patrimoniului natural și cultural.

Art.2. Prezenta hotărâre se va comunica Instituției Prefectului – Județul Giurgiu, în vederea exercitării controlului cu privire la legalitate, Primarului municipiului Giurgiu, Direcției Economice și Direcției Programe Europene din cadrul Aparatului de specialitate al Primarului municipiului Giurgiu, pentru ducerea la îndeplinire.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,



Cioacă Ionuț

CONTRASEMNEAZĂ,
SECRETAR,

Roșu Petre

Giurgiu, 24 noiembrie 2016
Nr. 430

EXPUNERE DE MOTIVE

În vederea aprobării Documentației de avizare a lucrărilor de intervenție (DALI) și a principalilor indicatori tehnico-economici pentru proiectul „**Restaurarea parțială, conservarea, protecția și promovarea Cetății Giurgiu**”, în scopul obținerii de fonduri europene nerambursabile prin **Programul Operațional Regional 2014 – 2020**, Axa Prioritară 5 – **Îmbunătățirea mediului urban și conservarea, protecția și valorificarea durabilă a patrimoniului cultural**, Prioritatea de Investiții 5.1. – **Conservarea, protejarea, promovarea și dezvoltarea patrimoniului natural și cultural**, propun inițierea unui proiect de hotărâre cu următoarea titulatură:

Proiect de hotărâre privind aprobarea Documentației de avizare a lucrărilor de intervenție (DALI) și a principalilor indicatori tehnico-economici pentru proiectul „Restaurarea parțială, conservarea, protecția și promovarea Cetății Giurgiu”.

Direcția Programe Europene va întocmi raportul de specialitate, va redacta proiectul de hotărâre și le va prezenta spre avizare Comisiei buget - finanțe, administrarea domeniului public și privat.

PRIMAR,

Nicolae BARBU





RAPORT DE SPECIALITATE

privind aprobarea Documentației de avizare a lucrărilor de intervenție (DALI) și a principalilor indicatori tehnico-economici pentru proiectul „Restaurarea parțială, conservarea, protecția și promovarea Cetății Giurgiu”

I. TEMEIUL DE FAPT

Prin expunerea de motive nr. 45426 / 17.11.2016, Primarul municipiului Giurgiu a inițiat proiectul de hotărâre privind aprobarea Documentației de avizare a lucrărilor de intervenție (DALI) și a principalilor indicatori tehnico-economici pentru proiectul „Restaurarea parțială, conservarea, protecția și promovarea Cetății Giurgiu”.

II. TEMEIUL DE DREPT

Conform art. 44 din Legea nr. 215/2001 modificată privind administrația publică locală, Serviciul Proiecte și Relații Externe din cadrul Direcției Programe Europene, în calitate de compartiment de resort, a analizat propunerea și a elaborat prezentul raport în termenul prevăzut de lege.

III. ARGUMENTE DE OPORTUNITATE

În vederea accesării de fonduri europene nerambursabile prin Programul Operațional Regional 2014 – 2020, Axa Prioritară 5 – Îmbunătățirea mediului urban și conservarea, protecția și valorificarea durabilă a patrimoniului cultural, Prioritatea de Investiții 5.1. – Conservarea, protejarea, promovarea și dezvoltarea patrimoniului natural și cultural, Primăria Municipiului Giurgiu va depune proiectul „Restaurarea parțială, conservarea, protecția și promovarea Cetății Giurgiu”.

Unul dintre documentele suport anexă la cererea de finanțare este Documentația de avizare a lucrărilor de intervenție (DALI).

Obiectivul general al proiectului îl constituie vitalizarea zonei Cetatea Giurgiu, prin restaurarea parțială, conservarea, protecția cetății, promovarea și integrarea în țesutul urban al orașului.

Obiectivul specific constă în acțiuni asupra monumentului istoric Cetatea Giurgiu și asupra zonei adiacente acesteia. Proiectul va avea în vedere creșterea economică și va contribui în mod direct la creșterea competitivității Municipiului Giurgiu.

Se vor avea în vedere următoarele categorii de lucrări de restaurare arhitecturală la Cetate:

- restaurarea, consolidarea, protecția și conservarea Cetății Giurgiu prin păstrarea tuturor etapelor istorice de construcție;
- punerea în valoare prin conservarea ruinelor deja decopertate din toate epocile;

- completări volumetrice prin readucerea la lumină a unor elemente constructive existente, ale unor elemente importante, care să permită o mai bună înțelegere a complexității ansamblului arhitectural și arheologic;
- diferențierea zidărilor din diferite epoci prin păstrarea și sublinierea elementelor de apareiaj și structură specifice fiecărei intervenții;
- sublinierea planimetrică a unor construcții pentru perceperea corectă a urbanisticii cetății;
- consolidarea, restaurarea și amenajarea unuia din turnurile existente în sensul expunerii muzeale și vizionării panoramice a ruinelor;
- degajarea ruinelor, prin îndepărtarea molozului cu asistență arheologică;
- cercetarea arheologică a incintei în zonele virgine.

Amenajările exterioare constau în:

- defrișarea vegetației parazitare și sistematizarea verticală a terenului, cu colectarea apelor pluviale în rigole deschise și îndepărtarea lor din incintă;
- punerea în valoare a Cetății Giurgiu prin conceperea unor trasee de vizitare în concordanță cu desfășurarea în diverse zone a cercetării arheologice;
- prevederea de dotări necesare unei valorificări maxime: instalații de iluminare nocturnă arhitecturală și de gardă, pasarele de traversare peste zonele de protecție arheologică, puncte de regroupare și odihnă adăpostite pe parcursul vizitării;
- introducerea unui punct de informare turistică ce va oferi informații generale asupra obiectivului „Cetatea Giurgiu”, asupra ofertei și atracțiilor turistice din oraș și împrejurimi;
- reabilitarea unor drumuri de acces spre cetate, inclusiv prin respectarea normelor europene (trepte și rampe de acces pentru persoanele cu handicap);
- marcarea accesului principal în incinta fortificată;
- realizarea unui sistem de iluminat pentru creșterea vizibilității de expunere nocturnă a întregului ansamblu, precum și amplasarea de reclame, panouri informative și indicatoare;

Lucrările proiectate vor conduce la:

- creșterea economică și îmbunătățirea gradului de activitate a municipiului Giurgiu și implicit a județului Giurgiu;
- crearea unui număr de locuri de muncă directe și stimularea creării de locuri de muncă indirecte în rețeaua de servicii turistice din zonă;
- asigurarea unor standarde înalte de calitate prin angajarea de personal specializat;
- stabilirea duratei sezonului turistic la minimum 6 luni pe an.

Proiectantul a analizat mai multe variante de executare a investiției și a recomandat varianta 2 deoarece:

- Costuri moderate de executie;
- Timp redus de executie; Elemente prefabricate conform proiect.
- Tehnologii de executie moderne, spectaculoase din punct de vedere arhitectural;

Devizul general și principalii indicatori tehnico-economici sunt anexate prezentului Raport de Specialitate.

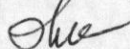
Proiectul de hotărâre are ca obiect **aprobarea Documentației de avizare a lucrărilor de intervenție (DALI) și a principalilor indicatori tehnico-economici pentru proiectul „Restaurarea parțială, conservarea, protecția și promovarea Cetății Giurgiu”**, în vederea obținerii de fonduri europene nerambursabile prin **Programul Operațional Regional 2014 – 2020, Axa Prioritară 5 – Îmbunătățirea mediului urban și conservarea, protecția și valorificarea durabilă a patrimoniului cultural**, Prioritatea de Investiții 5.1. – *Conservarea, protejarea, promovarea și dezvoltarea patrimoniului natural și cultural.*

În acest scop, propunem spre dezbatere și aprobare a Consiliului Local al municipiului Giurgiu proiectul de hotărâre anexat.

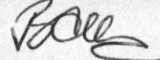
V. CONCLUZII ȘI PROPUNERI

Proiectul de hotărâre întrunește condițiile legale și de oportunitate și propunem dezbaterea și aprobarea sa în ședința ordinară a Consiliului Local Giurgiu.

**Director Executiv,
Ianca MECA**



**Șef Serviciu,
Bogdan CHIRPIZISU**



**Consilier,
Cristi MIRCEA**



INDICATORI TEHNICO – ECONOMICI

1. Valoarea totală a investiției , inclusiv TVA

Prețurile sunt exprimate în mii lei / mii euro la cursul lei / euro BNR din data de 05.08.2016

1 Euro = 4,43 lei

Pentru investiția propusă:

Valoarea totală a investiției este de **7.940.367,67 mii lei inclusiv TVA 20%;**

Valoarea C+M a investiției este de **6.668.211,84 mii lei inclusiv TVA 20%.**

2. Esalonarea investitiei

- Anul I (I/C+M) (inclusiv TVA) – **7.940.367,67 / 6.668.211,84 lei**

3. Durata de realizare a investiției

Proiectul este prevazut a se demara pe o perioada de 12 luni, aici fiind inclusa atat perioada de executie cat si perioada de proiectare .

4. Capacități (în unități fizice și valorice)

Suprafata construita = 87.10 mp

Suprafata desfasurata = 87.10 mp

5. Alți indicatori specifici domeniului de activitate în care este realizată investiția, după caz

DEVIZ GENERAL
privind cheltuielile necesare realizării obiectivului:
VALORIFICAREA ZONEI ADIACENTE CETĂȚII GIURGIU ȘI INTEGRAREA ACESTEIA ÎNTR-UN CIRCUIT TURISTIC
 În mii lei/mii euro la cursul 4,4125 lei/euro din data de 05.08.2015

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)		TVA	Valoare(inclusivTVA)	
		Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii lei	Mii euro
1	2	3	4	5	6	7
CAPITOLUL 1						
Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului						
1,1	Obținerea terenului	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
1,2	Amenajarea terenului	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
1,3	Amenajări pt protecția mediului	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
TOTAL CAPITOL 1		0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
CAPITOLUL 2						
Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului						
2	Cheltuieli cu utilitatile					
	Instalatii sanitare	35,00000	7,93201	8,40000	43,40000	9,83569
	Instalatii electrice exterioare	90,00000	20,39660	21,60000	111,60000	25,29178
TOTAL CAPITOL 2		125,00000	28,32861	30,00000	155,00000	35,12748
CAPITOLUL 3						
Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică						
3,1	Studii de teren	12,00000	2,71955	2,88000	14,88000	3,37224
3,2	Taxe pentru obținerea de avize, acord și autorizații	3,00000	0,67989	0,00000	3,00000	0,67989
3,3	Proiectare și inginerie din care:	159,00000	36,03399	38,16000	197,16000	44,68215
	a) SF	45,00000	10,19830	10,80000	55,80000	12,64589
	b) DTAC+PT+DE	98,00000	22,20963	23,52000	121,52000	27,53994
	c) verificare tehnică	16,00000	3,62606	3,84000	19,84000	4,49632
3,4	Organizarea procedurilor de achiziție	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
3,5	Consultanță	95,00000	21,52975	22,80000	117,80000	26,69688
3,6	Asistență tehnică din care:	100,82982	22,85095	24,19916	125,02897	28,33518
	a) Diriginte șantier	80,66385	18,28076	19,35932	100,02318	22,66814
	b) Asistență tehnică proiectant	20,16596	4,57019	4,83983	25,00579	5,66704
TOTAL CAPITOL 3		369,82982	83,81412	88,03916	457,86897	103,76634
CAPITOLUL 4						
Cheltuieli pentru investiția de bază						
4,1	Construcții și instalații -total	5127,34725	1162,00504	1230,56334	6357,91059	1440,88625
	Obiect 1 – Structura parametrică	3088,75000	700,00000	741,30000	3830,05000	868,00000
	Obiect 2 – Sistematizare teren	230,59725	52,26000	55,34334	285,94059	64,80240
	Obiect 3 - Pasarele și puncte de inflexiune	1410,00000	319,54674	338,40000	1748,40000	396,23796
	Obiect 4 - Amenajare exterioară	398,00000	90,19830	95,52000	493,52000	111,84589
4,2	Montaj utilaje tehnologice – total	19,80000	4,48725	4,75200	24,55200	5,56419
	Obiect 1 - Structura parametrică	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
	Obiect 2 - Sistematizare teren	12,52500	2,83853	3,00600	15,53100	3,51977
	Obiect 3 - Pasarele și puncte de inflexiune	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
	Obiect 4 - Amenajare exterioară	7,27500	1,64873	1,74600	9,02100	2,04442
4,3	Utilaje, echipă tehnologice și funcționale cu montaj-	132,00000	29,91501	31,68000	163,68000	37,09462

total						
Obiect 1 – Structura parametrica	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
Obiect 2 – Sistematizare teren	83,50000	18,92351	20,04000	103,54000	23,46516	
Obiect 3 - Pasarele si puncte de inflexiune	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
Obiect 4 - Amenajare exterioara	48,50000	10,99150	11,64000	60,14000	13,62946	
Utilaje fara montaj si echipamente de transport-						
4,4 total	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
4,5 Dotari -total	141,94800	32,16952	34,06752	176,01552	39,89020	
Obiect 1 – Structura parametrica	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
Obiect 2 – Sistematizarea terenului	13,00000	2,94618	3,12000	16,12000	3,65326	
Obiect 3 - Pasarele si puncte de inflexiune	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
Obiect 4 - Amenajare exterioara	128,94800	29,22334	30,94752	159,89552	36,23695	
4,6 Active necorporale	4,00000	0,90652	0,96000	4,96000	1,12408	
TOTAL CAPITOL 4	5425,09525	1229,48334	1302,02286	6727,11811	1524,55935	
CAPITOLUL 5						
Alte cheltuieli						
5,1	Organizare de santier (total)	131,80368	29,87052	31,63288	163,43656	37,03945
	5.1.1 Lucrari de constructii (2% din CAP 1.2,1.3,2,4.1,4.2)	105,44295	23,89642	25,30631	130,74925	29,63156
	5.1.2 Cheltuieli conexe organizarii santierului (0,5% din C+M)	26,36074	5,97410	6,32658	32,68731	7,40789
5,2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	69,90867	15,84333	0,00000	69,90867	15,84333
	a) cota aferenta I.C.S. 0.8 % din C+M	43,02072	9,74974	0,00000	43,02072	9,74974
	b) cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor 0,5 % din C+M	26,88795	6,09359	0,00000	26,88795	6,09359
5,3	Cheltuieli diverse si neprevazute(10% CAP 1.2,1.3,2,3,4):	295,99625	67,08130	71,03910	367,03535	83,18082
TOTAL CAPITOL 5		497,70861	112,79515	102,67198	600,38059	136,06359
CAPITOLUL 6						
Cheltuieli ptr probe tehnol si teste pt predare la beneficiar						
6,1	Pregatirea personalului pentru exploatare	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
6,2	Probe tehnologice si teste	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
TOTAL CAPITOL 6		0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
TOTAL GENERAL		6417,63367	1454,42123	1522,73400	7940,36767	1799,51675
Din care C + M		5377,59020	1218,71732	1290,62165	6668,21184	1511,20948



CAPITOLUL VII. principalii indicatori tehnico-economici ai investitiei

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

(în preturi 1 euro = 4.43 lei) - 7701,159mii lei

din care:

- constructii-montaj (C+M) – 6453,108mii lei

2. Esalonarea investitiei (INV/C+M) inclusiv TVA (mii lei):

- anul I – 3750,232 / 3263,685mii lei

- anul I – 3950,927 / 318942mii lei

3. Durata de realizare (luni)

Durata de realizare a proiectului este de 24 de luni .

4. Capacități (în unități fizice și valorice)

Suprafata acoperita a cetatii este de aproximativ 3500mp

Suprafata construita: $S_{constr} = 87.10$ mp

Suprafata desfasurata totala: $S_{desf} = 87.10$ mp

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

-

Intocmit,
arhitect Claudiu Furnea



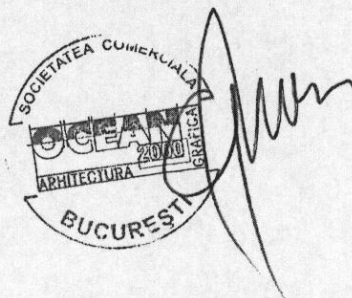
**DOCUMENTATIE DE AVIZARE
A LUCRARILOR DE INTERVENTII
VIZAND PROIECTUL**

**“RESTAURAREA PARȚIALĂ,
CONSERVAREA,
PROTECȚIA ȘI
PROMOVAREA
CETĂȚII GIURGIU”.**

Titularul investiției: PRIMARIA MUNICIPIULUI GIURGIU

Beneficiarul investiției: PRIMARIA MUNICIPIULUI GIURGIU

Elaboratorul documentatiei: S.C. OCEAN 2000 S.R.L. Bucuresti



PAGINA DE RESPONSABILITATI

❖ Sef proiect : arh. Claudiu Furnea

- Arhitectura : arh.Claudiu Furnea
- Rezistenta : ing. Burciu Stefan
- Instalatii electrice: ing. Burciu Stefan
- Instalatii termice: ing. Burciu Stefan
- Instalatii sanitare: ing. Burciu Stefan
- expert tehnic: ing. Nicolae Teodor
- arhitect atestat MCC Constanta Carp

BORDEROU

PIESE SCRISE

- FOAIE DE CAPAT
- LISTA DE SEMNATURI
- BORDEROU

I. Date generale:

- 1.denumirea obiectivului de investitii;
- 2.amplasamentul (județul, localitatea, strada, numărul);
- 3.titularul investitiei;
- 4.beneficiarul investitiei;
- 5.elaboratorul studiului.

II. Informatii generale privind proiectul

1.situatia actuală si informatii despre entitatea responsabilă cu implementarea proiectului;

2.descrierea investitiei:

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

b)scenariile tehnico-economice prin care obiectivele proiectului de investitii pot fi atinse(în cazul în care, anterior studiului de fezabilitate, nu a fost elaborat un studiu de fezabilitate sau un plan detaliat de investiții pe termen lung):

- scenarii propuse
- scenariul recomandat de către elaborator;
- avantajele scenariului recomandat;

c) Descrierea constructivă, funcțională și tehnologică, după caz;

3.Date tehnice ale investitiei:

- a)zona si amplasamentul;
- b)statutul juridic al terenului care urmează să fie ocupat;
- c)situatia ocupărilor definitive de teren: suprafata totală, reprezentând terenuri din intravilan/extravilan;
- d)studii de teren:

- studii topografice cuprinzând planuri topografice cu amplasamentele reperelor, liste cu reperi în sistem de referință national;
- 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;
- alte studii de specialitate necesare, după caz;
- e) caracteristicile principale ale constructiilor din cadrul obiectivului de investitii, specific domeniului de activitate, si variantele constructive de realizare a investitiei, cu recomandarea variantei optime pentru aprobare;
- f) situatia existentă a utilităților si analiza de consum:
 - necesarul de utilități pentru varianta propusă promovării;
 - solutii tehnice de asigurare cu utilități;
- g) concluziile evaluării impactului asupra mediului;

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

III. Costurile estimative ale investitiei

1. valoarea totala cu detalierea pe structura devizului general;
2. esalonarea costurilor coroborate cu graficul de realizare a investitiei.

IV. 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.

V. Sursele de finantare a investitiei

VI. Estimări privind forta de muncă ocupată prin realizarea investitiei

- 1.număr de locuri de muncă create în faza de executie;
- 2.număr de locuri de muncă create în faza de operare.

VII. Principalii indicatori tehnico-economici ai investitiei

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

(în preturi - luna, anul, 1 euro = 4.4125 lei),

din care:

- constructii-montaj (C+M);

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

- anul I

- anul II

3.durata de realizare (luni);

4.capacități (în unități fizice si valorice);

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

caz.

VIII. 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 utilităților (energie termică si electrică, gaz metan, apă-canal,telecomunicatii etc.);

4.acordul de mediu;

5.alte avize si acorduri de principiu specifice.

⚡ **PIESE DESENATE**

1. Planuri generale

A01 – plan de incadrare in zona

A02 – plan de situatie, amplasament existent

2.Planuri arhitectura

CAPITOLUL I. DATE GENERALE

1.1. Denumirea obiectivului de investiții:

- ✓ “RESTAURAREA PARȚIALĂ, CONSERVAREA, PROTECȚIA ȘI PROMOVAREA CETĂȚII GIURGIU”.

1.2. Amplasamentul (județul, localitatea, strada, numărul):

- ✓ *Județul Giurgiu, mun. Giurgiu, Șoseaua Portului, FN;*

1.3. Titularul investiției:

- ✓ PRIMARIA MUNICIPIULUI GIURGIU

1.4. Beneficiarul investiției:

- ✓ PRIMARIA MUNICIPIULUI GIURGIU

1.5. Elaboratorul proiectului/documentației :

- ✓ S.C. OCEAN 2000 SRL, BUCUREȘTI

CAPITOLUL II. Informații generale privind proiectul

1. Situația actuală și informații despre entitatea responsabilă cu implementarea proiectului.

Obiectivul general al proiectului – Restaurarea parțială, conservarea, protecția Cetății Giurgiu și integrarea acesteia într-un circuit turistic

Obiectivul proiectului va fi realizat prin amenajarea zonei Cetății Giurgiu, fără afectarea acesteia, urmata de includerea într-un circuit turistic și integrarea ei în zona urbană.

Cetatea Giurgiu este monument de importanță locală, națională și universală , având nr. 2361/2010, conform Listei Monumentelor Istorice din România actualizată, anexă la Ordinul Ministrului Culturii, publicat în Monitorul Oficial al României , anul 178 (XXII) , Nr. 670 bis , vineri 1 octombrie 2010 , cod LMI GR-I-s-A-1A756.

Cetatea Giurgiu este situată pe Șoseaua Portului, FN, în sudul municipiului Giurgiu , la vest de intersecția străzilor Digului, Mircea cel Bătrân, Șoseaua Portului.

Amplasamentul însumează o suprafață totală de 37.550 m² și are următoarele vecinătăți : la Nord: proprietăți private și infrastructură feroviară publică C.F.R. S.A. , care cuprinde și terenurile limitrofe, situate de o parte și de alta a axei căii ferate , precum și terenurile destinate sau care servesc, sub orice formă , la asigurarea funcționării acesteia ; la Est: Șoseaua Portului ; la Sud: Canalul Cama , care aparține domeniului public al municipiului Giurgiu ; la Vest: terenul care nu aparține domeniului public sau privat al municipiului Giurgiu.

Prin proiect se urmărește îmbunătățirea utilizării patrimoniului cultural în regiunea de graniță Romano-Bulgara, prin dezvoltarea și promovarea acestuia.

Este evidentă necesitatea punerii în valoare a unui monument de asemenea importanță, amplasat într-o zonă foarte apropiată de parc și de zona de promenadă.

Prin amenajările din proximitatea Cetății Giurgiu se poate reactiva rolul de pilon central al orașului Giurgiu, luând în calcul existența Euroregiunii Giurgiu – Ruse cu toate oportunitățile ce decurg din aceasta pentru a promova orașul Giurgiu pe plan național și internațional.

2. Descrierea investiției.

a) Concluziile studiului de fezabilitate sau ale planului detaliat de investiții pe termen lung privind situația actuală, necesitatea și oportunitatea promovării investiției, precum și scenariul tehnico-economic selectat.

Pentru această investiție nu a fost întocmit un studiu de fezabilitate.

b) Scenariile tehnico-economice prin care obiectivele proiectului de investiții pot fi atinse:

✚ scenarii propuse

Scenariul I:

- realizarea unei structuri parametriche autoportante modulare peste cetate pentru a putea fi vizitat pe tot parcursul anului cu ajutorul unei structuri mixte metal și lemn cu tiranți din cablu de oțel și o membrană tensionată în suprafață de aproximativ 4500mp PES+PVC TYPE IV (1300gr/mp) cu strat de protecție din PVDF pentru autocurățare și nanoparticule pentru transparență ridicată; fundațiile vor fi piloți sau micropiloți din beton armat;

Scenariul II:

- realizarea unei copertine peste cetate pentru a putea fi vizitat pe tot parcursul anului cu ajutorul unei structuri metalice vopsită anticoroziv pe cadre cu învelișuri din policarbonat; fundațiile vor fi piloți sau micropiloți din beton armat;
- realizarea unui punct info din cadre metalice cu închideri din panouri sandwich și învelișuri din panouri sandwich; fațada va fi placată cu panouri din aluminiu tip bond iar suprafața vitrată va fi tip cortină;
- realizarea unor pasarele și puncte de inflexiune mixte din inox cu grătare din poliester armat din fibra de sticlă

✚ Scenariul recomandat de elaborator este **scenariul I**.

✚ avantajele scenariului recomandat.

Scenariul I:

- Costuri moderate de executie;
- Timp redus de executie; Elemente prefabricate conform proiect.
- Tehnologii de executie moderne, spectaculoase din punct de vedere arhitectural;

Indicatori, incadrarea in prevederile documentatiilor de Urbanism

Suprafata acoperita a cetatii este de aproximativ 3500mp

Suprafata teren: $S_{constr} = 37550$ mp

Suprafata construita: $S_{constr} = 3500$ mp

Suprafata desfasurata totala: $S_{desf} = 3500$ mp

- Hmax = 15m (din care libera = 14 m)

S-au respectat toate prevederile din regulamentul de Urbanism, privind distantele fata de limitele de proprietate, regimul de inaltime, POT, CUT.

Se vor executa urmatoarele categorii de lucrari:

1. STRUCTURA MODULARA PARAMETRICA

- realizarea unei structuri peste cetate pe o suprafata de aproximativ 3500mp pentru a putea fi vizitat pe tot parcursul anului cu ajutorul unei structuri parametrice cu tiranti din cablu de otel si o membrana tensionata in suprafata de aproximativ 4500mp PES+PVC TYPE IV (1300gr/mp) cu strat de protectie din PVDF pentru autocuratare si nanoparticule pentru translucenta ridicata; fundatiile vor fi piloti sau micropiloti din beton armat;

2. AMENAJARE EXTERIOARA

- Se va realiza un iluminat ambiental exterior
- Se vor construi pasarele de acces autoportante cu structura metalica si pardoseala din lemn de tec.
- Se vor monta cosuri de gunoi si bancute
- Pe dig peste aleea existenta se vor monta pavele autoblocante de 8cm pentru transport auto

3. Date tehnice ale investitiei:

a) zona si amplasamentul

Din punct de vedere juridic, terenul este in proprietatea lui **Primariei Municipiului Giurgiu.**

Terenul, in suprafata de 37550mp se afla in **Judetul Giurgiu, mun. Giurgiu, Șoseaua Portului, FN.**



b)statutul juridic al terenului care urmează să fie ocupat

Suprafata destinata pentru realizarea acestui proiect este de 37550mp, aflata in proprietatea lui **Primariei Municipiului Giurgiu.**

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

Situatia juridica a acestui teren in suprafata totala de 37550mp, conform Oficiului de Cadastru si Publicitate Imobiliara Giurgiu, este teren intravilan.

d)studii de teren:

Conform studiilor geotehnice din zona s-a identificat urmatoarea stratificatie a terenului:

- 0,00 - 1,00m. -praf nisipos vegetal negru sau umplutura(sol vegetal cu resturi de moloz)
- 1,00 - 4,00m. - Argile prăfoase și prafuri argiloase cu caracter loessoid.
- 4,00 - >5,00m. - Nisipuri fine și medii argiloase prăfoase

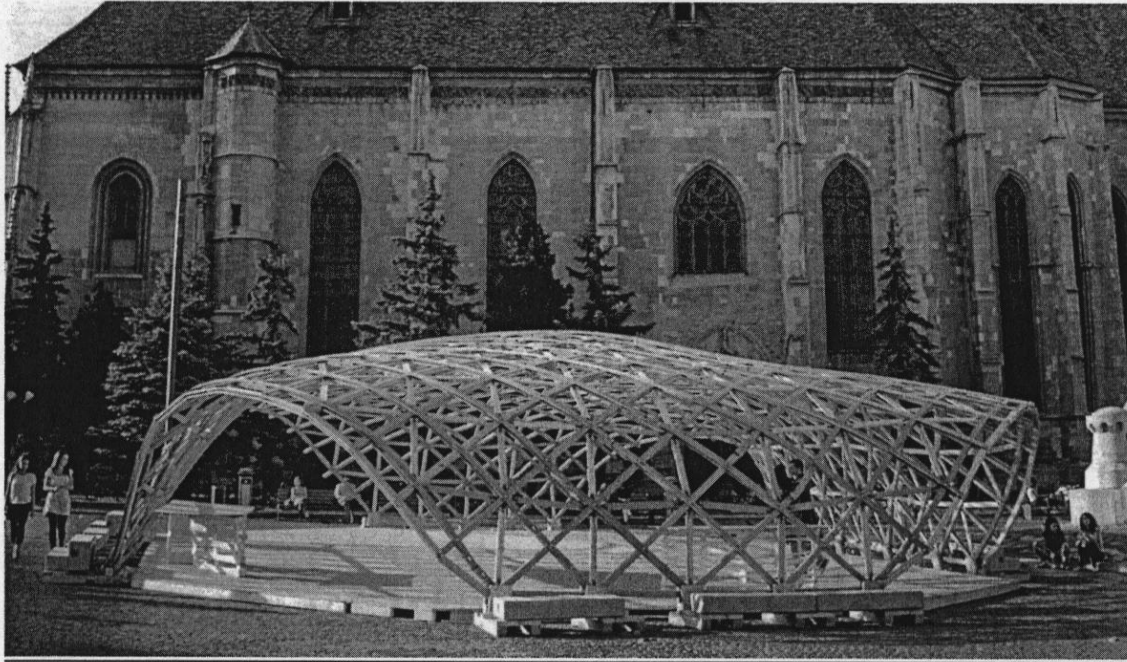
Apa subterană a fost interceptată pe adâncimea în lucrările geotehnice din zona la adancimi de 2-4m acestea variind pe parcursul anului.

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

Sistemul adoptat pentru realizarea investitiei este cel prezentat in **scenariul I** respectiv:

I. **REZISTENTA**

1. **Structura modulara parametrica**



- cadre metalice vopsite anticoroziv si o structura din lemn stratificat imbinata cu articulatii metalice;
- fundatiile vor fi pe piloti sau micropiloti sub fiecare stalp grupate cate 3-5 din beton C20/25 armati cu PC52 si freta OB37; In cazul in care nu se poate sapa pentru fundatii sau piloti se va aborda o solutie cu contragreutati.

2. PASARELE SI PUNCTE DE INFLEXIUNE



- Structura va fi din PAFS (poliester armat cu fibra de sticla)
- Stratul de uzura va fi din lemn de tec
- Se vor folosi suruburi, saiba Grower si piulite doar din inox
- Fundatiile vor fi izolate sub forma de contragreutati

II. INSTALATII

II. 1. Instalatii electrice interioare

Situatia proiectata

In cadrul proiectului se vor face instalatiile electrice si anume :

Instalatii electrice curenti tari:

- Instalații electrice - iluminat interior (normal, de siguranta si securitate);
- Instalații electrice de prize si forta;
- Instalatii de protecție la supratensiuni de origine atmosferica (paratrasnet);
- Instalații pentru protecție impotriva socurilor electrice;

Instalatii electrice curenti slabi:

- Rețea de comunicații date –voce
- Instalatie de televiziune
- Instalatie supraveghere video

Descrierea instalatiilor

Instalații electrice curenți tari:

Instalații electrice de iluminat normal

In functie de activitatea care se desfasoara, destinatie, tavane, nivel de iluminare si grad de protectie, s-a propus echiparea cu corpuri de iluminat adecvate, conform planselor desenate.

Alimentarea cu energie electrică a corpurilor de iluminat se face prin circuite monofazate realizate cu cablu CYY-F 3x1.5 mm², pentru fază, nul de lucru și nul de protecție, montajul acestora realizandu-se îngropat tuburi de protecție tip IPEY.

Pe elementele de construcție combustibile (ex. lemn) circuitele se vor proteja in tub metalic (PEL, țeavă de oțel)

Tensiunea de alimentare a corpurilor de iluminat va fi de 230 V c.a.

Iluminatul interior de siguranta si securitate.

Conform NP I7/2011 art. 7.23 se va prevedea:

- iluminat de siguranta pentru continuarea lucrului;
- iluminat de securitate pentru evacuare;
- iluminat de securitate pentru circulatie;

Circuitele iluminatului de siguranță sunt dispuse pe trasee distincte față de iluminatul normal la distanță de cel puțin 10 cm față de traseul acestora și se vor realiza cu cabluri din cupru tip CYY-F.

Instalații electrice de prize si forta

Pentru racordarea diverselor echipamente de uz comun se prevăd prize monofazice normale/etanșe cu contact de protecție alimentate la 230 V.c.a montate îngropat/aparent, dupa caz.

Toate circuitele de prize de uz curent vor fi protejate la plecarea din tablourile electrice cu întrerupătoare automate prevăzute cu protecție automată la curenți de defect (PACD) de tip diferențial (cu declanșare la un curent de defect de 0,03 A) conform schemelor monofilare din prezentul proiect.

Circuitele pentru prize sunt monofazice și se vor realiza cu cablu CYY-F 3x2.5 mm², pentru fază, nul de lucru și nul de protecție, montajul acestora realizandu-se îngropat. Pe elementele de construcție combustibile (ex. lemn) circuitele se vor proteja in tub metalic (PEL, țeavă de oțel).

Protecția la supratensiuni de origine atmosferica (paratrasnet)

In conformitate cu prevederile art. 6.2.2. din Normativul I7/2011 cladirea se incadreaza in categoria constructiilor sau instalatiilor la care se prevede obligatoriu protectie impotriva trasnetului.

Instalația exterioară de protecție împotriva trăsnetului IEPT va fi alcătuită din dispozitive de captare, conductoare de coborâre și priza de pământ comună cu cea pentru protecția împotriva socurilor electrice.

Dispozitivul de captare este alcătuit dintr-un vârf de captare, un dispozitiv de amorsare, o tijă suport pe care se găsește un sistem de conexiune al conductoarelor de coborâre. Fiecare conductor de coborâre este prevăzut cu câte o piesă de separație.

Conductoarele de coborâre vor fi din bandă de oțel zincat OL Zn 25x4 mm. Cele două conductoare de coborâre se conectează la priza de pământ artificială prin intermediul pieselor de separație montate la circa 2 m de la suprafața solului.

Valoarea rezistenței de dispersie a prizei de pământ artificiale nu trebuie să depășească valoarea de 1 ohm. Sistemul de protecție împotriva loviturilor de trăsnet va fi conceput conform Normativului I7/2011.

Sistemul de protecție împotriva loviturilor de trăsnet va fi format din următoarele:

- paratrăsnete cu dispozitive de amorsare;
- conductori de coborâre din platbandă OL Zn 20x2.5 mm;
- priză de pământ artificială;

Cele două coborâri ale PDA la priza de pământ sunt realizate cu platbandă din OL-ZN 25X4 mm și se vor racorda la instalația de priză de pământ. Priza de pământ artificială se realizează cu electrozi OLZn D=2 1/2", l=3m și platbandă OLZn 40x4mm.

Se vor face măsurători ale rezistenței de dispersie și în cazul în care din măsurători vor rezulta valori mai mari de **1 Ohm**, se vor adăuga electrozi.

Instalația interioară de protecție împotriva trăsnetului IIPT este alcătuită dintr-o bară principală de echipotențializare BPPE și legături echipotențiale, realizate între toate elementele de instalații realizate din materiale conductoare.

Bara principală pentru egalizarea potențialelor este din cupru, de secțiune 20x10 mm și lungime 500 mm, prevăzută cu borne pentru racordarea conductoarelor de echipotențializare. La această bară se conectează prin conductoare de cupru de secțiune 16 mmp, conductele de apă rece, conductele de apă caldă, conductele de încălzire (tur, retur), conducta de gaz, instalația de curenți slabi (prin dispozitive de protecție la supratensiuni), instalația electrică (prin dispozitive de protecție la supratensiuni montate în firida de bransament). Conductorii de echipotențializare se conectează la conducte prin intermediul unor brățări metalice, prin contact direct.

Bara de egalizarea a potențialelor se va lega la priza de pământ a instalației electrice printr-un conductor de cupru 16 mmp.

Pentru protecția la supratensiunile de comutație sau fenomenele tranzitorii cauzate de modificări bruște în circuitele interioare, precum și protecția la supratensiunile de natură atmosferică s-a prevăzut un descărcător pentru fiecare fază (R.S.T.N.) clasa B.

Protecția împotriva șocurilor electrice

Protecția împotriva șocurilor electrice pentru care se aplica schema TN cu întreruperea alimentării cumulată cu dispozitive de protecție de curent diferențial residual.

Instalații electrice curenți slabi:

Rețea de comunicații date- voce

Se vor prevedea minim 2 prize duble RJ 45 în fiecare cabinet.

Soluția propusă, implementează o rețea de transmisie, reconfigurabilă hard și soft. Sistemul reprezintă o configurație unitară a rețelei de calculatoare într-o structură modulară care permite o structurare dinamică a sistemului conform standardelor actuale și celor previzibile.

Soluția prezintă numeroase avantaje în ceea ce privește cablarea simultană, posibilitățile de reconfigurare facilă a rețelei, posibilitatea upgradării fără modificarea cablajului. Sistemul se bazează pe o structura tip stea, care pornește din repartitor spre posturi, fiecare post fiind dublu - 2 porturi cat.6. Astfel ca exemplu: un post local (dublu) permite conexiunea a 2 PC-uri sau 2 telefoane sau 1 PC și 1 telefon.

Câteva caracteristici generale ale rețelei de date, în varianta cablării structurate propuse sunt următoarele:

- este destinată pentru comunicații analogice și digitale date;
- alocarea porturilor fiind flexibilă, interschimbabile prin simple comutări în punctul de concentrare (repartitor) - rack;
- permite conectarea în rețea a oricărui tip de calculator, telefon, imprimantă;
- este compatibilă cu orice protocol de transmisie de date în rețea (Ethernet, Token Ring, ISDN, CCDI);
- este reconfigurabilă hard și soft;
- respectă standarde de înalt nivel tehnologic;
- necesită o instalare ușoară;
- prezintă imunitate la perturbațiile electromagnetice.

Structura rețelei

Conform standardului ISO/IEC 11801 Ed.2 pentru cablarea structurată propusă în cazul de față distingem:

- Cablarea verticala (backbone): Aceasta cablare cuprinde tipurile de cabluri care interconecteaza rack-urile, echipamentele, etc. Pentru acest tip de cablare se vor utiliza *cabluri din fibra optica dublate pentru o siguranta sporita in exploatare*.

- Cablarea orizontala (Horizontal Wiring). Sistemul este compus dintr-o rețea de circuite, aria acoperita de aceasta rețea, cuprinde spații, încăperi care sunt denumite Work Area.

Work Area include calculatoare cu plăci de rețea Ethernet TP (Twisted Pair), telefoane (analogice și digitale), alte terminale, dotate cu cordoane terminate cu mufe.

Pentru fiecare nivel, conform ISO/IEC 11801 ED.2, work Area-urile sunt strânse cu o structură de prize și cabluri (Horizontal Wiring) în Rack.

Astfel în cazul de față s-au prevazut prize duble RJ45 UTP cat.6.

Aceste prize sunt legate cu *cabluri tip UTP cat.6A (Unsheilded Twisted Pair)* cu 4 perechi torsadate cu o lungime de max. 90m, Categoria 6, in dulapul repartitor – rack.

Rack-ul are usade sticlă pentru vizualizarea stării echipamentelor active și este realizat in baza tehnologiilor speciale LAN (vopsea anticondens, garnituri antipraf, ecranare electrică). Este prevăzut cu închidere cu cheie și este ancorat de podea daca este rack de dimensiune mare sau prins pe perete pentru cele de dimensiuni mici si medii.

Dulapul conține conectica necesară (patch panel-uri Cat.6 de cate 42 porturi cu mufe ecranate RJ 45 Cat.6, organizatoare de cabluri cu inel sau verticale si switch-uri cu câte 42/ 24 porturi).

Astfel posibilitatea schimbării destinației circuitelor pe orizontala este asigurată prin simple comutări în dulap cu cordoane de legătură.

De asemenea, așa cum este concepută, rețeaua de date/voce are rezerve de extindere puternice asigurând nevoile beneficiarului.

Condiții tehnice de montaj

Cablurile vor fi pozate prin tub PVC deasupra tavanului fals, îngropate in perete, sau in sapa in functie de incaperile in care se va lucra.

Pozarea cablurilor se va face conform normativelor în vigoare.

Prizele sunt de tip duble (2 porturi categoria 6) și se amplaseaza în doze montate îngropat în perete.

Principiul cablării este următorul: de la fiecare priza dublă se monteaza 2 cabluri UTP clasa 6 neîntrerupte până la repartitor (max.90m).

Rețelele de cabluri se vor realiza în tuburi de plastic. Tuburile de plastic se vor monta îngropat in perete sau deasupra tavanelor false, la distanță de alte circuite electrice conform planurilor din proiect. Se va acorda o atenție deosebită la pozarea/instalarea cablurilor pentru a nu deteriora izolația si forma. Se vor realiza curburi cu rază mare (peste raza minimă admisă în acest caz 10cm). În momentul în care

cablurile se trag prin tuburi, se vor manipula cu atenție, de la un capăt se va trage cu forță mică, iar de la celălalt capăt se va pregăti/așeza și împinge ușor.

La finalizarea lucrărilor se va efectua verificarea rețelei de voce date cu analizorul de cabluri de către executant și se va pune la dispoziția beneficiarului buletinele de verificare.

Este foarte important ca realizarea cablării structurate să respecte standardele în vigoare.

Instalație de televiziune

Pentru furnizarea serviciilor de CaTv se vor monta prize TV.

Cablurile Tv vor fi tip coaxial RG 56 având o impedanță de 75 ohmi. Cablurile se vor monta îngropat în tencuiala peretilor în tuburi PVC.

Instalații supraveghere video

Se vor monta camere video în interiorul și exteriorul clădirii. Imaginile preluate de către camerele video se stochează de către sistemul DVR (digital video recorder) cu o capacitate de stocare de minim 10 zile.

Se vor prevedea camere video cu lentilă varifocală în varianta de supraveghere zi/noapte.

Fiecare camera video se va alimenta cu cablul UTP prin intermediul unui VIDEO BALUM PASIV. Conexiunea în DVR se va realiza prin intermediul unui adaptor VIDEO BALUM PASIV. Alimentarea de rezervă a sistemului de supraveghere este asigurată de UPS-urile montate în dulapul de date.

Instalații termice –climatizare

Prezentă documentație tratează lucrările de instalații termice și climatizare ale construcției.

Se vor monta 2 unități de aer condiționat cu invertor care va asigura atât încălzirea cât și climatizarea clădirii.

Evacuarea condensului se va realiza gravitațional prin conducte din polipropilenă amplasate în tavanul fals, șapă sau la plintă, după caz.

II.5. Instalații electrice exterioare

5. Instalații electrice exterioare

5.1.a REȚELE EXTERIOARE

Instalații electrice de alimentare

- Alimentarea cu energie electrică din sursa de bază

Prin avizul tehnic de racordare se va stabili Solutia tehnica pentru alimentarea cu energie electrica.

Tablourile electrice se vor amplasa în spații și poziții care, pe de o parte nu vor afecta structura de rezistență a clădirii, iar pe de altă parte se vor proteja împotriva acțiunii agenților chimici sau de mediu.

În urma realizării proiectului tehnic se va cere puterea maxim absorbită furnizorului de electricitate.

- **Alimentarea cu energie electrica din sursă de rezerva**

Pentru asigurarea situațiilor neprevăzute de întrerupere cu energie electrica, obiectivul va fi dotat cu un grup electrogen P=50 kVA cu anclansarea și declansare automată. Aceasta sursă de rezerva va asigura continuitatea activităților principale pe perioada în care energia electrica nu poate fi furnizată de sursa de baza-SEN.

Sursa de alimentare de baza este asigurată de SEN prin coloana electrica montată îngropată în pământ, sub adâncimea de îngheț, care va fi dimensionată la un curent egal cu 150% din curentul nominal.

Sursa de rezerva va fi grup de intervenție, cu intrarea automată în funcțiune în 15 s, la dispariția tensiunii sursei de baza și preluarea esalonată a receptoarelor în maxim 60 secunde. Alimentarea de baza este asigurată de SEN prin coloana electrica montată îngropată în pământ, sub adâncimea de îngheț, care va fi dimensionată la un curent egal cu 150% din curentul nominal.

Instalații supraveghere video

Se vor monta camere video în interiorul și exteriorul clădirii. Se vor monta 10 camere video. Imaginile preluate de către camerele video se stochează de către sistemul DVR (digital video recorder) cu o capacitate de stocare de minim 30 zile.

Se vor prevedea camere video cu lentilă varifocală în varianta de supraveghere zi/noapte.

Fiecare camera video se va alimenta cu cablul UTP prin intermediul unui video balun pasiv. Conexiunea în DVR se va realiza prin intermediul unui adaptor video balun pasiv. Alimentarea de rezerva a sistemului de supraveghere este asigurată de UPS-urile montate în dulapul de date.

5.1.b ILUMINAT EXTERIOR

În ultimul deceniu, iluminatul solar a câștigat o poziție principală în ceea ce privește utilizarea acestuia în domeniul public și privat. Nu este vorba doar de tehnologia mai propice pentru utilizarea în

aer liber a energiei solare dar si de pretul de exploatare care este semnificativ mai mic decat cel aferent tehnologiilor clasice.

Se va realiza reseaua de iluminat exterior, in conformitate cu normativele de proiectare si a legilor actuale in tara noastra.

Avantajele iluminatului solar:

- atingerea independentei fata de sursele de energie provenite din reseaua electrica;
- eliminarea dependentei fata de costurile in continua crestere, necesare mentinerii si utilizarii energiei electrice;
- produse cu energie verde, sigure pentru mediul inconjurator, baterie reciclabila;
- fezabile si usor de adaptat cerintelor clientului;
- foarte rezistente si sigure;
- usor, simplu, sigur de instalat si de exploatat;
- consumul de energie redus;
- durata de functionare.

LED-ul are o durata de viata de pana la 100.000 de ore, asta insemnand aproximativ 10 ani de functionare continua. Proiectoarele LED sunt rezistente la socuri, temperaturi ridicate/scazute si conditii atmosferice grele.

Celulele fotovoltaice au o durata de viata de pana la 10 ani.

Eficienta:

Cu o luminozitate de pana la 80 de lumeni/watt, LED-ul surclaseaza becul incandescent, halogen si neonul.

In general, sistemele fotovoltaice moderne pot fi folosite pe tot parcursul anului si chiar si noaptea, cu un randament mai scazut insa durata de utilizare preconizata este de pana la 25 de ani, caz in care randamentul lor nu ar trebui sa scada sub 70% din cel initial.

Durata de functionare:

LED-ul are o durata de viata de pana la 100.000 de ore, asta insemnand aproximativ 10 ani de functionare continua.

Tehnologia de generare a energiei fotovoltaice utilizeaza, ca element de baza, celulele semiconductor numite uneori si wafers. Principiul consta in generarea curentului electric intre doi electrozi atasati la un sistem solid sau lichid, sub directa actiune a luminii solare.

Pana de curand, aproape toate celulele fotovoltaice erau realizate din siliciu de diferite tipuri, cu un randament cuprins intre 7 si 18%. Pentru a produce curent electric, se cupleaza intre 36 si 72 de asemenea celule.

Practic, toate dispozitivele fotovoltaice incorporeaza semiconductori de-a lungul carora luminozitatea solara este transformata in energie electrica.

Puterea difera in functie de dimensiunile modului in care sunt asamblate celulele semiconductoare, dar si de intensitatea luminii solare.

Se vor monta stalpi de iluminat realizati din teava de otel cu flansa, cu inaltimea H=4.00m, pe fundatie de beton.

LISTA UTILAJE

Denumire	U.M.	Cantitatea
1	2	3
ECHIPAMENTE INSTALATII ELECTRICE CURENTI TARI		
Tablou electric	Buc	1
paratrasnet	buc	1
ECHIPAMENTE INSTALATII ELECTRICE - DATE VOCE		
Rack 19"	Buc	1
Sursa Ups	Buc	1
Switch	Buc	1
Patch panel	Buc	1
ECHIPAMENTE INSTALATII ELECTRICE - SUPRAVEGHERE VIDEO		
Camera video interioara	Buc	2
Camera video exterioara	Buc	8
Sursa alimentare+acumulator	Buc	2
Inregistrator video	Buc	1
ECHIPAMENTE CLIMATIZARE		
Aparate de aer conditionat cu inverter	Buc	2
Grup electrogen	buc	1
ARHITECTURA		
Platform liftanta	BUC	1

Panouri de informare touch screen de exterior	buc	4
---	-----	---

f) Situatia existentă a utilităților si analiza de consum:

- *necesarul de utilități pentru varianta propusă promovării:*

Varianta I:

- consum de energie electrica 12000kwh/luna

- consum apa 40mc/luna

- *solutii tehnice de asigurare cu utilități;*

Racord alimentare cu apa

Alimentarea cu apa rece a obiectivului din rețeaua publică prin intermediul unui bransament.

Racord canalizare

Apele uzate menajere și pluviale vor fi deversate în rețeaua de canalizare existentă în zonă.

Racord electric

Alimentarea cu energie electrică va fi de tip continuă, neantrepută și se va realiza la tensiunea de 380/220 V din rețeaua existentă.

g) Concluziile evaluării impactului asupra mediului

Prin realizarea acestei investiții, impactul asupra mediului va fi minim, nefiind afectată sănătatea și siguranța populației din zonă și a lucrătorilor din construcții la realizarea construcției. Proiectul propune soluții prietenoase pentru mediul înconjurător, lucrările de construcții respectând legislația națională în domeniul protecției mediului și cerințele legislației europene în domeniul mediului.

Astfel, la executarea lucrărilor de construcții se vor lua toate măsurile privind protecția mediului înconjurător prin întreținerea curentă a utilajelor, depozitarea materialelor de construcții în locuri special amenajate care nu vor permite împrăștierea combustibililor, lubrefianților și a reziduurilor la întâmplare. Zgomotul produs de utilaje se va încadra în limitele normale prevăzute de lege, iar praful rezultat și poluarea accidentală nu vor afecta semnificativ zona construcției din punct de vedere al mediului.

Protectia solului și subsolului:

După terminarea lucrărilor de amenajare se vor înlătura resturile de materiale de construcție rămase, refăcându-se spațiile verzi afectate în timpul lucrărilor. Se vor amenaja spații adecvate, betonate, pentru depozitarea containerelor de deseuri.

Colectarea deșeurilor

Pe perioada de funcționare, deșeurile se vor depozita selectiv, înainte de depozitarea acestora prin colectarea diferențiată de la sursă a ambalajelor și deșeurilor din ambalaje pe tipuri de deșeuri sau sortimente de materiale în containere speciale amplasate pe platforme betonate și anume: menajere, hartie, carton, PET-uri, resturi de mâncare sau produse ambalate; deșeurile menajere vor fi preluate de către serviciul de salubritate a localității pentru a fi transportate la depozitul de deseuri menajere a municipiului; deșeurile valorificabile se vor preda către societăți autorizate.

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

Graficul de realizare a investitiei

Proiectul se va implementa in 12 luni, conform graficului de mai jos

Nr	DENUMIREA LUCRARII	AN I											
		TRIM. 1			TRIM. 2			TRIM. 3			TRIM. 4		
Crt		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	INTOCMIRE PROIECTE	■	■	■									
2	STUDII DE TEREN	■											
3	AVIZE SI AUTORIZATIE DE CONSTRUIRE	■	■	■									
4	ACHIZITIE LUCRARI DE EXECUTIE			■									
5	ASISTENTA TEHNICA DE SANTIER				■	■	■	■	■	■	■	■	■
6	COMISIOANE, COST CREDIT				■	■	■	■	■	■	■	■	■
7	ORGANIZARE DE SANTIER				■	■	■	■	■	■	■	■	■
8	CONSTRUCTII+INSTALATII				■	■	■	■	■	■	■	■	■
9	UTILAJE SI DOTARI				■	■	■	■	■	■	■	■	■
10	DIVERSE SI NEPREVAZUTE				■	■	■	■	■	■	■	■	■
11	RECEPTIA												■

CAPITOLUL III. COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTITIEI

1. Valoarea totala cu detalierea pe structura devizului general

Devizul general estimative si devizul pe obiect, pentru prezentul obiectiv de investitii, s-a intocmit conform HGR nr.28/2008 privind cheltuielile necesare realizarii obiectivului de investitii.

La baza estimarii cheltuielilor necesare realizarii lucrarilor prevazute au stat devizele pe obiect, evaluarile cantitatilor de lucrari si a preturilor unitare precum si estimarile pe baza de deviz financiar a cotelor cheltuielilor aferente implementarii proiectului.

Acest capitol include:

- Devizul general, conform HG28/2008
- Deviz pe obiect, conform HG28/2008
- Justificarea cheltuielilor pe capitol de deviz

Devizul pe obiect delimiteaza valoarea categoriile de lucrari din cadrul obiectivului de investitie.

Devizul pe obiect este sintetic si valorile lui s-au obtinut prin insumarea valorilor categoriilor de lucrari ce compun obiectul. Valoarea categoriilor de lucrari s-a stabilit estimativ, pe baza cantitatilor de lucrari si a pretului acestora in euro, exclusiv TVA. La valoarea totala s-a aplicat TVA 24%, obtinandu-se astfel TOTAL DEVIZ PE OBIECT.

Devizul general este structurat pe capitol si subcapitole de cheltuieli, precizandu-se cele, care conform legii, se supun unei proceduri de achizitie publica.

Costurile totale estimate in devizele pe obiect, sunt exprimate in devizul general in mii lei fara TVA si TVA si in mii euro , fara TVA si inclusiv TVA.

La TOTAL si TOTAL CHELTUIELI din devizul general este precizata parte de cheltuieli care reprezinta constructii – montaj (C + M).

Devizul general intocmit la faza de proiectare – studiu de fezabilitate se actualizeaza dupa incheierea contractelor de achizitie de lucrari, pe baza cheltuielilor legal efectuate pana la acea data si a valorilor rezultate in urma aplicarii procedurilor de achizitie de lucrari si servicii, rezultand valoarea de finantare a obiectivului de investitie.

Valoarea totala a devizului general estimativ in mii lei este:

INV/C+M inclusiv TVA = 7701,159/6453,108 mii lei

Valoarea a fost calculata in preturi la valoarea de schimb valutar 1 EURO = 4.43 Lei

Anexat este prezentat devizul general estimativ al investitiei.

DEVIZ GENERAL

privind cheltuielile necesare realizarii obiectivului:

VALORIFICAREA ZONEI ADIACENTE CETĂȚII GIURGIU ȘI INTEGRAREA ACESTEIA ÎNTR-UN CIRCUIT TURISTIC

In mii lei/mii euro la cursul 4,43 lei/euro

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)		TVA	Valoare(inclusivTVA)	
		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	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
1,2	Amenajarea terenului	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
1,3	Amenajari pt protectia mediului	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
TOTAL CAPITOL 1		0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
CAPITOLUL 2						
Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului						
2 Cheltuieli cu utilitatile						
	Instalatii sanitare	35,00000	7,900	8,40000	42,000	9,480
	Instalatii electrice exterioare	90,00000	20,930	18,000	108,000	23,379
TOTAL CAPITOL 2		125,00000	28,830	25,000	150,00000	34,883
CAPITOLUL 3						
Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica						
3,1	Studii de teren	12,00000	2,708	2,400	14,400	3,250
3,2	Taxe pentru obtinerea de avize, acord si autorizatii	3,00000	0,677	0,00000	3,00000	0,677
3,3	Proiectare si inginerie din care:	159,00000	35,891	31,800	190,800	43,069
	a) SF	45,00000	10,158	9,000	54,000	12,189
	b) DTAC+PT+DE	98,00000	22,121	19,600	117,600	26,546
	c) verificare tehnica	16,00000	3,611	3,200	19,200	4,334
3,4	Organizarea procedurilor de achizitie	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
3,5	Consultanta	95,00000	21,444	19,000	114,000	25,733
3,6	Asistenta tehnica din care:	100,82982	22,760	20,165	120,994	27,312
	a) Diriginte santier	80,66385	18,208	16,132	96,795	21,850

b) Asistenta tehnica proiectant	20,16596	4,551	4,033	24,198	5,462	
TOTAL CAPITOL 3	369,82982	83,482	73,965	443,794	100,179	
CAPITOLUL 4						
Cheltuieli pentru investita de baza						
4,1	Constructii si instalatii -total	5127,34725	1157,414	1025,469	6152,816	1388,897
	Obiect 1 – Structura parametrica	3088,75000	697,234	617,750	3706500	830,681
	Obiect 2 – Sistemizare teren	230,59725	52,053	46,119	276,716	62,464
	Obiect 3 - Pasarele si puncte de inflexiune	1410,00000	318,284	282,000	1692,000	381,941
	Obiect 4 - Amenajare exterioara	398,00000	89,841	79,600	477,600	107,810
4,2	Montaj utilaje tehnologice – total	19,80000	4,469	3,960	23,760	5,363
	Obiect 1 - Structura parametrica	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
	Obiect 2 - Sistemizare teren	12,52500	2,827	2,505	15,030	3,392
	Obiect 3 - Pasarele si puncte de inflexiune	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
	Obiect 4 - Amenajare exterioara	7,27500	1,642	1,455	8,730	1,970
4,3	Utilaje, echip tehnologice si functionale cu montaj- total	132,00000	29,796	26,400	158,400	35,756
	Obiect 1 – Structura parametrica	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
	Obiect 2 – Sistemizare teren	83,50000	18,848	16,700	100,200	22,618
	Obiect 3 - Pasarele si puncte de inflexiune	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
	Obiect 4 - Amenajare exterioara	48,50000	10,948	9,700	58,200	13,137
4,4	Utilaje fara montaj si echipamente de transport- total	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
4,5	Dotari -total	141,94800	32,042	28,389	170,337	38,450
	Obiect 1 – Structura parametrica	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
	Obiect 2 – Sistemizarea terenului	13,00000	2,934	2,600	15,600	3,521
	Obiect 3 - Pasarele si puncte de inflexiune	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
	Obiect 4 - Amenajare exterioara	128,94800	29,107	25,789	154,737	34,929
4,6	Active necorporale	4,00000	0,902	0,800	4800	1,083
TOTAL CAPITOL 4	5425,09525	1224,626	1085,019	6510,114	1469,551	
CAPITOLUL 5						
Alte cheltuieli						
5,1	Organizare de santier (total)	131,80368	29,752	26,360	158,163	35,702
	5.1.1 Lucrari de constructii	105,44295	23,801	21,088	126,530	28,562
	5.1.2 Cheltuieli conexe organizarii santierului	26,36074	5,950	5,272	31,632	7,140
5,2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	69,90867	15,780	0,00000	69,90867	15,780
	a) cota aferenta I.C.S. 0.8 % din C+M	43,02072	9,711	0,00000	43,02072	9,711
	b) cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor 0,5 % din C+M	26,88795	6,069	0,00000	26,88795	6,069
5,3	Cheltuieli diverse si neprevazute	295,99625	66,816	59,199	355,195	80,179
TOTAL CAPITOL 5	497,70861	112,349	99,541	597,249	134,819	
CAPITOLUL 6						
Cheltuieli ptr probe tehnol si teste pt predare la beneficiar						
6,1	Pregatirea personalului pentru exploatare	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
6,2	Probe tehnologice si teste	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
TOTAL CAPITOL 6	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	
TOTAL GENERAL		6417,63367	1448,675	1283,526	7701,159	1738,410
Din care C + M		5377,59020	1213,902	107,551	6453,108	1456,683

CAPITOLUL IV. ANALIZA COST - BENEFICIU

Este atasata la documentatie.

CAPITOLUL v. surse de finantare a investitiei

Sursele de finanțare a investiției se constituie în conformitate cu legislația în vigoare și constau în fonduri nerambursabile și fonduri proprii.

CAPITOLUL vi. estimari privind forta de munca prin realizarea investitiei

1. Număr de locuri de muncă create în faza de executie

În faza de executie se va contracta o firmă specializată de construcții - 24 persoane

2. Număr de locuri de muncă create în faza de operare

Sub aspectul forței de muncă necesare operării investiției se vor crea 4 locuri de muncă directe în urma proiectului.

CAPITOLUL vii. principalii indicatori tehnico-economici ai investitiei

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

(în preturi 1 euro = 4.43 lei) - 7701,159mii lei

din care:

- construcții-montaj (C+M) – 6453,108mii lei

2. Esalonarea investiției (INV/C+M) inclusiv TVA (mii lei):

- anul I – 3750,232 / 3263,685mii lei

- anul I – 3950,927 / 318942mii lei

3. Durata de realizare (luni)

Durata de realizare a proiectului este de 24 de luni.

4. Capacități (în unități fizice și valorice)

Suprafata acoperita a cetatii este de aproximativ 3500mp

Suprafata construita: $S_{constr} = 87.10$ mp

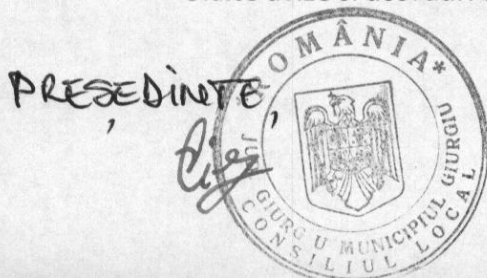
Suprafata desfasurata totala: $S_{desf} = 87.10$ mp

5. Alți indicatori specifici domeniului de activitate în care este realizată investiția, după caz.

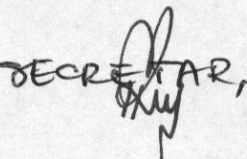
-

CAPITOLUL viii. avize și acorduri de principiu

1. avizul beneficiarului de investiție privind necesitatea și oportunitatea investiției;
2. certificatul de urbanism;
3. avize de principiu privind asigurarea utilităților (energie termică și electrică, gaz metan, apă-canal, telecomunicații etc.);
4. acordul de mediu;
5. alte avize și acorduri de principiu specifice.



SECRETAR,



Intocmit,
arhitect Claudiu Furnea