

## DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE

---

### MODERNIZARE CONSTRUCTIE GRADINA DE VARA PATRIA

---

**OBIECTIV**      **MODERNIZARE CONSTRUCTIE GRADINA DE VARA PATRIA**

---

**ADRESA**      Calea Unirii, nr. 82, Municipiul Craiova, Jud. Dolj

**BENEFICIAR**      MUNICIPIUL CRAIOVA

**PROIECTANT**      K-BOX CONSTRUCTION DESIGN S.R.L.

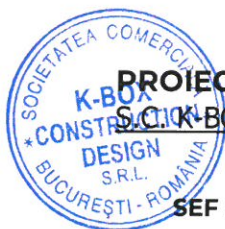
**NR PROIECT**      KB\_295/ 2023

**FAZA**      DALI

**DOCUMENT**      DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE

# COLECTIV DE ELABORARE

## LISTA DE SEMNATURI



### PROIECTANT GENERAL:

S.C. K-BOX CONSTRUCTION DESIGN S.R.L.

#### SEF PROIECT

Arh. Mihail Carstoiu

#### SEF PROIECT ARHITECTURA

Arh. Andra Chioralia



#### MANAGER PROIECT

Arh. Andrei Fotescu

#### ARHITECTURA:

S.C. K-BOX CONSTRUCTION DESIGN S.R.L.

Arh. Petra Birsan

Arh. Kies Michaela

Arh. Bianca Gavrilă

#### REZISTENTA:

S.C. K-BOX CONSTRUCTION DESIGN S.R.L.

Ing. Mircea Juravle

#### INSTALATII:

S.C. INSTALTEK PROJECT S.R.L.

ing. Agnes Morcovescu

ing. Radu Balanescu

ing. George Ene



**K-BOX** CONSTRUCTION DESIGN S.R.L.  
CUI 29079097 J40/10782/2011

Calea Dorobanti nr 103-105, Etaj 1, Sector 1 Bucuresti  
Tel +40 37 133 29 25 / Fax +40 37 289 82 39



**A. PIESE SCRISE:..... 6**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Informații generale privind obiectivul de investiții .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 6  |
| 1.1. Denumirea obiectivului de investiții .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 6  |
| 1.2. Ordonator principal de credite/investitor .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 6  |
| 1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar) .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 6  |
| 1.4. Beneficiarul investiției .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 6  |
| 1.5. Elaboratorul documentației de avizare a lucrărilor de intervenție.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 6  |
| 2. Situația existentă și necesitatea realizării lucrărilor de intervenții.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 6  |
| 2.1. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 6  |
| 2.2. Analiza situației existente și identificarea necesităților și a deficiențelor .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 8  |
| 2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 12 |
| 3. Descrierea construcției existente .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 14 |
| 3.1. Particularități ale amplasamentului:.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 14 |
| a) descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan); .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 14 |
| b) relațiile cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile; .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 14 |
| c) datele seismice și climatice;.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 15 |
| d) studii de teren: .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 17 |
| (i) studiu geotehnic; .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 17 |
| (ii) studii de specialitate necesare, precum studii topografice, geologice, de stabilitate ale terenului, hidrologice, hidrogeotehnice, după caz;.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 19 |
| e) situația utilităților tehnico-edilitare existente;.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 19 |
| f) analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția; .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 19 |
| g) informații privind posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate. ....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 22 |
| 3.2. Regimul juridic: .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 22 |
| a) natura proprietății sau titlul asupra construcției existente, inclusiv servituți, drept de preempțiune; .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 22 |
| b) destinația construcției existente; .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 22 |
| c) includerea construcției existente în listele monumentelor istorice, situri arheologice, arii naturale protejate, precum și zonele de protecție ale acestora și în zone construite protejate, după caz;.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 23 |
| d) informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 24 |
| 3.3. Caracteristici tehnice și parametri specifici: .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 25 |
| a) categoria și clasa de importanță;.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 25 |
| b) cod în Lista monumentelor istorice, după caz;.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 25 |
| c) an/ani/perioade de construire pentru fiecare corp de construcție;.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 25 |
| d) suprafața construită; .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 25 |
| e) suprafața construită desfășurată;.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 25 |
| f) valoarea de inventar a construcției .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 25 |
| g) alți parametri, în funcție de specificul și natura construcției existente.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 25 |
| 3.4. Analiza stării construcției, pe baza concluziilor expertizei tehnice și/sau ale auditului energetic, precum și ale studiului arhitecturalo-istoric în cazul imobilelor care beneficiază de regimul de protecție de monument istoric și al imobilelor aflate în zonele de protecție ale monumentelor istorice sau în zone construite protejate. Se vor evidenția degradările, precum și cauzele principale ale acestora, de exemplu: degradări produse de cutremure, acțiuni climatice, tehnologice, tasări diferențiate, cele rezultate din lipsa de întreținere a construcției, concepția structurală inițială greșită sau alte cauze identificate prin expertiza tehnică. .... | 26 |
| 3.5. Starea tehnică, inclusiv sistemul structural și analiza diagnostic, din punctul de vedere al asigurării cerințelor fundamentale aplicabile, potrivit legii. ....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 27 |
| 3.6. Actul doveditor al forței majore, după caz. ....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 28 |
| 4. Concluziile expertizei tehnice și, după caz, ale auditului energetic, concluziile studiilor de diagnosticare <sup>2)</sup> : .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 28 |
| <sup>2)</sup> Studiile de diagnosticare pot fi: studii de identificare a alcătuirilor constructive ce utilizează substanțe nocive, studii specifice pentru monumente istorice, pentru monumente de for public, situri arheologice, analiza compatibilității conformării spațiale a clădirii existente cu normele specifice funcțiunii și a măsurii în care aceasta răspunde cerințelor de calitate, studiu peisagistic sau studii, stabilite prin tema de proiectare. ....                                                                                                                                                                                                            |    |

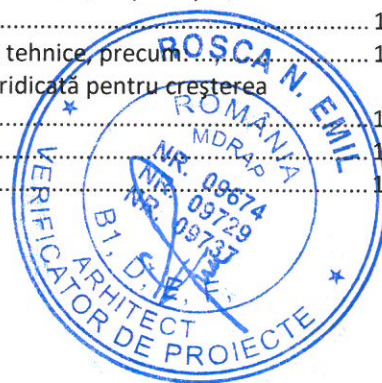




|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| a) clasa de risc seismic; .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 28 |
| b) prezentarea a minimum două soluții de intervenție; .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 29 |
| c) soluțiile tehnice și măsurile propuse de către expertul tehnic și, după caz, auditorul energetic spre a fi dezvoltate în cadrul documentației de avizare a lucrărilor de intervenții; .....                                                                                                                                                                                                                                                                                | 32 |
| d) recomandarea intervențiilor necesare pentru asigurarea funcționării conform cerințelor și conform exigențelor de calitate. ....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 34 |
| 5. Identificarea scenariilor/opțiunilor tehnico-economice (minimum două) și analiza detaliată a acestora .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 35 |
| 5.1. Soluția tehnică, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic, cuprinzând: .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 35 |
| a) descrierea principalelor lucrări de intervenție: .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 35 |
| b) descrierea, după caz, și a altor categorii de lucrări incluse în soluția tehnică de intervenție propusă, respectiv hidroizolații, termoizolații, repararea/inlocuirea instalațiilor/echipamentelor aferente construcției, demontări/montări, debranșări/branșări, finisaje la interior/exterior, după caz, îmbunătățirea terenului de fundare, precum și lucrări strict necesare pentru asigurarea funcționalității construcției reabilitate; .....                        | 56 |
| c) analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția; .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 56 |
| d) informații privind posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate; .....                                                                                                                                                                                                                                     | 58 |
| e) caracteristicile tehnice și parametrii specifici investiției rezultate în urma realizării lucrărilor de intervenție. ....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 59 |
| 5.2. Necesarul de utilități rezultate, inclusiv estimări privind depășirea consumurilor inițiale de utilități și modul de asigurare a consumurilor suplimentare .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 59 |
| 5.3. Durata de realizare și etapele principale corelate cu datele prevăzute în graficul orientativ de realizare a investiției, detaliat pe etape principale .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 60 |
| 5.4. Costurile estimative ale investiției: .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 60 |
| - costurile pentru realizarea investiției, estimate pe baza preturilor existente pe piața la momentul elaborării/revizuirii/ actualizării documentației de avizare a lucrărilor de intervenții sau pe baza unor standarde de cost pentru investiții similare realizate prin programe de investiții finanțate din fonduri publice, corelate cu caracteristicile tehnice și parametrii specifici obiectivului de investiții, aplicate la cantitățile de lucrări estimate; ..... | 60 |
| - costurile estimative de operare pe durata normată de viață/amortizare a investiției. ....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 66 |
| 5.5. Sustenabilitatea realizării investiției: .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 67 |
| b) estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare; ....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 67 |
| c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz. ....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 67 |
| 5.6. Analiza financiară și economică aferentă realizării lucrărilor de intervenție: .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 70 |
| a) prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariilor de referință; .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 70 |
| b) analiza cererii de bunuri și servicii care justifică necesitatea și dimensionarea investiției, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung; .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 72 |
| c) analiza financiară; sustenabilitatea financiară; .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 72 |
| d) analiza economică; analiza cost-eficacitate; .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 83 |
| e) analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 83 |
| 6. Scenariul/Opțiunea tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă) .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 89 |
| 6.1. Compararea scenariilor/opțiunilor propus(e), din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 89 |
| 6.2. Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e), recomandat(e) .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 97 |
| 6.3. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți investiției: .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 98 |
| a) indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectivului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general; .....                                                                                                                                                                                                                                                                | 98 |
| b) indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță - elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții - și, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare; .....                                                                                                                                                                                                | 99 |
| c) indicatori financiari, socioeconomi, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții; .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 99 |
| d) durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni. ....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 99 |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 6.4. Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice.....                                                  | 100 |
| 6.5. Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite ..... | 105 |
| 7. Urbanism, acorduri și avize conforme .....                                                                                                                                                                                                                                                                       | 105 |
| 7.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire .....                                                                                                                                                                                                                            | 105 |
| 7.2. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară .....                                                                                                                                                                                                                          | 105 |
| 7.3. Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege .....                                                                                                                                                                                                                       | 105 |
| 7.4. Avize privind asigurarea utilităților, în cazul suplimentării capacității existente.....                                                                                                                                                                                                                       | 105 |
| 7.5. Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu, de principiu, în documentația tehnico-economică.....                                                              | 105 |
| 7.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, care pot condiționa soluțiile tehnice, precum: .....                                                                                                                                                                                                            | 105 |
| a) studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice; .....                                                                                                                                                                           | 105 |
| b) studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției.....                                                                                                                                                                                                                                        | 105 |
| B PARTI DESENATE .....                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 106 |





## A. PIESE SCRISE:

### 1. Informații generale privind obiectivul de investiții

#### 1.1. Denumirea obiectivului de investiții

Modernizare Construcție **Grădina de Vară Patria**

#### 1.2. Ordonator principal de credite/investitor

MUNICIPIUL CRAIOVA

#### 1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar)

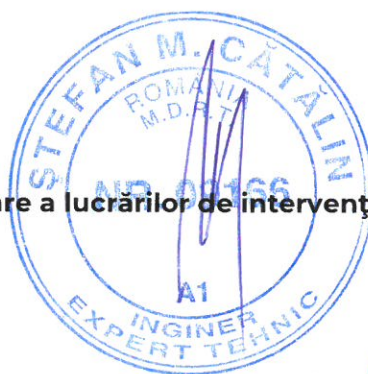
Nu este cazul

#### 1.4. Beneficiarul investiției

MUNICIPIUL CRAIOVA

#### 1.5. Elaboratorul documentației de avizare a lucrărilor de intervenție

K-BOX CONSTRUCTION DESIGN SRL



### 2. Situația existentă și necesitatea realizării lucrărilor de intervenții

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

Grădina de Vară „Patria” este o clădire situată în proximitatea centrului administrativ al Craiovei, pe una din cele mai importante străzi ale municipiului, respectiv Calea Unirii. Aceasta locație este poziționată extrem de favorabil ca obiectiv socio-cultural, la limita dintre așa-zisa zonă veche a orașului (cu case din perioada de sfârșit de sec. XIX și de început de secol XX, multe dintre ele monumente istorice, sau de arhitectură) și cartierul 1 Mai, al doilea cel mai mare cartier al municipiului, după cartierul Craiovița Nouă.

Modernizarea acesteia implică foarte multe beneficii social-economice:

##### 1. Valoarea culturală și istorică a Grădinii de Vară „Patria”

Grădina de Vară „Patria” reprezintă un simbol cultural al orașului Craiova, cu o istorie semnificativă în organizarea de evenimente culturale. Finanțarea modernizării va contribui la conservarea și revitalizarea acestui patrimoniu pentru generațiile viitoare.

Reabilitarea unui astfel de spațiu emblematic demonstrează respectul administrației locale față de istoria și cultura locală, consolidând identitatea orașului.



**K-BOX** CONSTRUCTION DESIGN S.R.L.  
CUI 29079097 J40/10782/2011

Calea Dorobanti nr 103-105, Etaj 1, Sector 1 Bucuresti  
Tel +40 37 133 29 25 / Fax +40 37 289 82 39

## **2. Accesibilitatea și beneficiile pentru comunitatea locală**

Grădina de Vară „Patria” este un spațiu public care poate fi utilizat de întreaga comunitate. Finanțarea din bugetul local asigură faptul că modernizarea se va face în interesul cetățenilor, fără costuri directe pentru aceștia.

Modernizarea va crea un loc unde locuitorii orașului să se bucure de evenimente culturale, sociale și educative într-un mediu modern, accesibil și prietenos.

## **3. Stimularea turismului și economiei locale**

Grădina modernizată va atrage turiști prin organizarea de evenimente de anvergură, cum ar fi concerte, festivaluri sau proiecții de film în aer liber.

Creșterea numărului de vizitatori va genera venituri suplimentare pentru economia locală, în special pentru sectoarele HoReCa (hoteluri, restaurante, cafenele) și comerț.

## **4. Impact economic local și crearea de locuri de muncă**

Finanțarea modernizării va genera locuri de muncă în timpul procesului de renovare (constructori, arhitecți, proiectanți) și după finalizare, prin activitățile de întreținere și organizare de evenimente.

Banii investiți rămân în economia locală, sprijinind firmele din Craiova implicate în proiect.

## **5. Promovarea culturii și educației**

Modernizarea va permite organizarea unor programe culturale, artistice și educative diverse, care vor contribui la îmbogățirea ofertei culturale a orașului.

Astfel, Grădina „Patria” va deveni un spațiu educativ și cultural, mai ales pentru tineri, stimulând implicarea comunității în activități artistice.

## **6. Îmbunătățirea calității vieții în municipiul Craiova**

Grădina de Vară „Patria” poate deveni un punct de relaxare și divertisment pentru locuitori, crescând calitatea vieții și satisfacția cetățenilor față de serviciile publice.

Spațiile verzi și locurile de recreere sunt esențiale pentru sănătatea fizică și mentală a populației.

## **7. Eficiența utilizării fondurilor publice**

Investiția în modernizarea unui spațiu cultural existent este mai eficientă decât construirea unui nou obiectiv de la zero. Astfel, finanțarea din bugetul local se justifică prin faptul că această soluție maximizează impactul cu un cost relativ mai mic.

Prin atragerea de venituri ulterioare din evenimentele organizate, grădina poate deveni un spațiu semi-autosustenabil din punct de vedere financiar.

## **8. Sustenabilitate și responsabilitate socială**

Integrarea unor soluții sustenabile, cum ar fi utilizarea energiei regenerabile sau a materialelor ecologice, va alinia acest proiect la standardele moderne de responsabilitate față de mediu.



Finanțarea publică garantează că proiectul va fi implementat cu transparență, în interesul comunității.

### **9. Creșterea prestigiului administrației locale**

Un astfel de proiect poate demonstra implicarea administrației locale în îmbunătățirea infrastructurii urbane și sprijinirea culturii, crescând încrederea cetățenilor în capacitatea instituțiilor locale de a gestiona eficient resursele.

**Finanțarea Grădinii de Vară „Patria” din bugetul local al municipiului Craiova este o investiție strategică în patrimoniul cultural, calitatea vieții și economia locală. Această inițiativă nu doar că va revitaliza un simbol al orașului, dar va avea și beneficii semnificative pe termen lung pentru întreaga comunitate.**

### **2.2. Analiza situației existente și identificarea necesităților și a deficiențelor**

Grădina de Vară a Cinematografului Patria a fost construită în anii 1950 și este situată într-o relativă proximitate de centrul administrativ al Craiovei, pe una din cele mai importante străzi ale municipiului, pe axa nord-sud, respectiv Calea Unirii. Aceasta locație este poziționată extrem de favorabil ca obiectiv socio-cultural, la limita dintre așa-zisa zonă veche a orașului (cu case din perioada de sfârșit de sec. XIX și de început de secol XX, multe dintre ele monumente istorice, sau de arhitectură) și cartierul 1 Mai, al doilea cel mai mare cartier al municipiului, după cartierul Craiovița Nouă.

Fațada estică dispusă spre Calea Unirii este fațada principală a ansamblului și conține accesul principal în incintă. Acest acces este pietonal, fiind destinat publicului spectator, neexistând un acces pentru autovehicule dinspre această stradă. Fațada de aliniament al trotuarului, fațada principală are o retragere de cca. 2,5 m, care se constituie într-o mică esplanadă pietonală.

Fațada vestică a obiectivului, respectiv cea a construcției cu scena și spațiile tehnice aferente, are două intrări secundare din strada Matei Basarab. În prezent doar una mai este accesibilă din strada Matei Basarab.

Sub aspectul particularităților de relief, str. Unirii are în zona obiectivului o declivitate generală de la nord la sud de cca. 1%, dar care este puțin sesizabilă în incinta grădinii de vară, practic constituind panta de scurgere naturală a apelor, dinspre latura nordică către cea sudică a grădinii de vară.

Totodată mai există o altă pantă, de la est la vest, astfel str. Matei Basarab se poziționează cu cca. 2,5m±3m mai jos, în raport cu str. Unirii. Deoarece scena este construită în plan orizontal, iar zona de intrare a publicului a fost realizată, de asemenea, la nivel plan, atunci diferența



naturală de nivel rezultată a fost valorificată în folosul înclinării spațiului destinat scaunelor spectatorilor, asigurându-se astfel o bună vizibilitate către scenă. Zona de „sală” destinată scaunelor spectatorilor a căpătat o pantă mai accentuată decât cea generală a terenului, respectiv ajungând la cca. 4%.

Obiectivul a avut până la sfârșitul anilor '80 echiparea tehnico-edilitară necesară funcționării corespunzătoare scopului pentru care a fost realizat. Astfel, Grădina de vară a Cinematografului Patria a fost racordată la rețeaua de energie electrică, la rețeaua de distribuție a apei, precum și la canalizarea orașului.

În prezent aceste dotări nu mai sunt funcționale, practic nu mai există nimic din echiparea de atunci sau din rețele, fiind descompletate sau distruse în totalitate. Pentru modernizarea obiectivului, acestea nu se mai pot utiliza și vor trebui regândite și reproiectate toate sistemele necesare bunei funcționări a obiectivului.

În acest sens se pot realiza racorduri la rețele existente: de furnizare energie electrică, de distribuție gaze naturale, de distribuție apă și de canalizare menajeră, atât din Calea Unirii, cât și din strada Matei Basarab.

Fațadele corpului de clădire de pe str. Unirii, atât cea exterioară, către stradă, cât și cea interioară, către incintă, au tencuiala afectată de scurgeri/șiroiri de apă din precipitații, murdărire cauzată de poluarea atmosferică, existând desprinderi de tencuială, iar pe alocuri fiind afectată inclusiv zidăria. Infiltrațiile de apă prin zona învelitoarei din țiglă și olane au afectat probabil și structura podului și cea a tavanului de peste parter.

În clădirea cu accesul principal de pe str. Unirii, se identifică vechiul compartiment dedicat grupului sanitar care este în prezent total inadecvat dimensional și degradat, fiind necesară reproiectarea sa. De asemenea, vechiul compartiment tehnic de proiecție, împreună cu celelalte mici compartimente anexă, utilizate pentru depozitarea de bobine de proiecție pentru pelicule cinematografice, sau de alte echipamente, etc, situate în podul corpului de clădire, vor trebui reproiectate pentru a fi adecvate cerințelor și caracteristicilor tehnologice necesare funcționării echipamentelor moderne de proiecție cinematografică, precum și din punctul de vedere al respectării normelor de securitate și siguranță la incendiu.

În ceea ce privește eficiența energetică a ambelor clădiri, cea mai mare parte din căldură se pierde prin tâmplăria existentă care prezintă lipsuri și înlocuiri locale. Astfel, clădirile existente nu mai corespund cerințelor moderne actuale de calitate.

În cazul clădirii cu scena de pe strada Matei Basarab, podina scenei este realizată din structură de lemn, probabil sprijinită parțial peste o structură metalică, parțial peste o umplutură inițială din nisip și/sau pământ. În prezent, ansamblul este impropriu unei continuări în utilizare. De asemenea, confecțiile metalice localizate la usile exterioare ale acestei construcții sunt avariate și necesită reparații sau vor fi înlocuite, după caz.





Suprafața existentă a scenei este suficient de generoasă pentru a permite desfășurarea unor spectacole de diverse tipuri, putând găzdui inclusiv piese de teatru în aer liber, existând o dezvoltare pe mai multe planuri de acțiune în adâncimea scenei.

Fatada principală a acestei clădiri avea două intrări secundare din strada Matei Basarab, respectiv una cu scări de acces, iar alta de tip tunel prin care puteau intra inclusiv vehicule mari în interiorul construcției. Actualmente cea mai importantă intrare, cea pentru autovehiculele destinate transportului de materiale pentru scenă, butaforii, etc, se deschide către interiorul unei proprietăți private, rămânând permisă doar a doua intrare, cea cu scări, pentru personal și actori.

Aceasta intrare din spatele scenei, rămasă accesibilă, poate deservi personalul tehnic, artiștii, și spectatorii, inclusiv în caz de evacuare de urgență.

La nivelul superior, în circulația interioară lipsesc închiderile de sticlă, iar accesul spre mansardă este avariat, precum și planșeul de lemn în sine.

Lucrarile de modernizare propuse nu presupun extinderea clădirilor existente, și nu afectează coeficienții urbanistici actuali. Deoarece obiectivul de intervenție nu a mai fost folosit după anul 1990, starea fizică a acestuia relevă un nivel avansat de degradare.

Colonadele ornamentale din interiorul curții care există și în prezent vor fi reproiectate și redesenate pentru a avea o estetică adecvată, constituindu-se și suport pentru elementele de iluminat nocturn a spațiului deschis, de spectacole.

În ceea ce privește scena, sunt necesare unele reconfigurări. În locul fostei fose pentru orchestră se vor propune 5 fântâni arteziene, cu jeturi de mică amplitudine, care să asigure o umidificare a aerului înainte de spectacole, în zilele călduroase.

Scena va fi reproiectată pentru a fi multifuncțională, având următoarele componente: structura de sub podea (trape, cabină sufleur etc), podeaua, structurile/echipamentele suspendate de deasupra scenei care să poată susține și să asigure funcționarea diverselor echipamente specifice (de sonorizare, de lumini, etc.) pentru orice categorie de spectacole, respectiv teatru, revistă-vari, operă și operetă, spectacole de muzică și dansuri populare, spectacole tradiționale, muzică folk etc.

Fațadele corpului de clădire de pe strada Unirii, atât cea exterioară, către Calea Unirii, cât și cea interioară, către incintă, au tencuiala afectată de scurgeri/șiroiri de apă din precipitații, murdărire cauzată de poluarea atmosferică, existând desprinderi de tencuială, iar pe alocuri fiind afectată inclusiv zidăria. Infiltrațiile de apă prin zona învelitoarei din țiglă și olane au afectat probabil structura podului, precum și structura tavanului de peste parter.

În acest sens, este posibil să fie necesară reproiectarea acoperișurilor și a elementelor structurale.





## Bilant teritorial – nu se modifica

Suprafata teren: 1837,00 mp

Conform Expertizei tehnice s-au constatat urmatoarele:

Structura de rezistență a clădirii cu accesul este mixtă, zidărie portantă din cărămidă plină, cu fundații continue din cărămidă, planșeu peste parter din lemn, acoperiș tip șarpantă și învelitoare din țiglă și tablă, pereți exteriori din zidărie plină cu grosimea de 40 cm și pereți de compartimentare din zidărie plină cu grosimea de 30 cm.

Clădirea cu scena are structură de rezistență din zidărie portantă din cărămidă plină, cu fundații continue din cărămidă și beton slab armat, planșeu peste demisol, parter din beton și planșeu din lemn peste etaj, acoperiș tip șarpantă din lemn și învelitoare din tablă – pe aripa de vest, și structură mixtă din zidărie portantă și cadre de beton armat – pe aripa de est, cea cu scena.

Starea generală a clădirii cu accesul este de degradare avansată, prezintă degradări majore. S-a constatat lipsa sistemului de colectare și îndepărtare ape meteorice. Clădirea are structura de rezistență din pereți portanți cu zidărie din cărămidă simplă, fără stâlpișori la colțuri și centuri din beton armat. Planșeul peste parter este din grinzi de lemn – lemnul prezintă deformații și zone putrede.

Starea generală a clădirii cu scena este degradată, prezintă degradări majore (fisuri ale elementelor de rezistență, tasări neuniforme). S-a constatat lipsa sistemului de colectare și îndepărtare a apei meteorice.

Datorita faptului că a fost realizată în jurul anului 1950, asupra construcției au acționat următoarele cutremure:

- 4 martie 1977 (magnitudine 7,2, intensitatea maxima 8 grade pe scara MSK),
- august 1986 (magnitudine 7,0, intensitatea maxima 7,5 grade pe scara MSK),
- mai 1990 (magnitudine 7,0 și 6,4, intensitatea maxima 6,5 grade pe scara MSK),
- octombrie 2004 (magnitudine 6,0, intensitatea maxima 5 grade pe scara MSK),
- mai 2005 (magnitudine 5,5, intensitatea maxima 4 grade pe scara MSK),
- aprilie 2009 (magnitudine 5,3, intensitatea maxima 4 grade pe scara MSK).

Din observația directă rezultă că în urma acțiunilor seismice anterioare, dar și în combinație cu probabile tasări datorate condițiilor specifice de fundare, clădirea nu a avut o comportare satisfăcătoare.

În urma analizei s-au constatat avarii datorate terenului de fundare.

Conform normativelor în vigoare, și din analiza gradelor de conformare structural R1, de deteriorare R2 și de asigurare seismică R3, **clădirea cu accesul principal** se încadrează în clasa



de risc seismic **RS I**, din care fac parte clădirile cu susceptibilitate de prăbușire, totală sau parțială, la acțiunea cutremurului de proiectare, corespunzător stării limită ultime.

**Clădirea cu scena** din analiza gradelor de conformare structural R1, de deteriorare R2 și de asigurare seismică R3, se încadrează la clasa RS II de risc seismic, din care fac parte clădirile susceptibile de avarie majoră la acțiunea cutremurului de proiectare, corespunzător stării limită ultime, care poate pune în pericol siguranța utilizatorilor, dar la care prăbușirea totală sau parțială e puțin probabilă.

Conform Auditului Energetic s-au constatat următoarele:

Cladirea are următoarea compartimentare interioara conform planselor/releveelor anexate:

- o SISTEM INVELITOARE – Acoperiș tip șarpantă din lemn
- o TAMPLARIA EXTERIOARA – ferestre si usi lemn și metal imbatranite / atehnice

### **2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice**

Odată cu modernizarea Grădinii de Vară „Patria” din Craiova, se pot preconiza următoarele obiective esențiale care să contribuie la dezvoltarea culturală, economică și socială a municipiului:

#### **Obiective preconizate a fi atinse:**

- **Creșterea nivelului de trai al populației municipiului Craiova, prin îmbunătățirea calității vieții locuitorilor** Crearea unui spațiu modern, accesibil și prietenos, care să ofere oportunități de relaxare, divertisment și socializare pentru toți locuitorii orașului, indiferent de vârstă.
- **Crearea unui centru cultural modern și multifuncțional** Transformarea Grădinii „Patria” într-un spațiu versatil care poate găzdui diverse evenimente culturale, cum ar fi: Proiecții de film în aer liber, Concerte și spectacole de teatru, Festivaluri, târguri și evenimente tematice, Ateliere și activități educative. Modernizarea unei astfel de locații poate atrage turiști și poate crește vizibilitatea orașului pe plan național și internațional.
- **Creșterea mediului cultural și social prin revitalizarea unui simbol cultural local** Reabilitarea și modernizarea Grădinii de Vară va deveni un punct de referință cultural al orașului, păstrând în același timp valoarea sa istorică și semnificația pentru comunitatea locală. Craiova este deja cunoscută pentru patrimoniul său cultural, iar fluxul turistic este în continuă creștere. O grădină de vară modernă ar putea completa oferta turistică și ar încuraja vizitatorii să petreacă mai mult timp în oraș.
- **Revitalizarea unei zone urbane, a unui spațiu comunitar atractiv** Modernizarea Grădinii de vară va contribui la revitalizarea întregului cartier, atrăgând investiții suplimentare și



sporind atractivitatea generală a zonei. Modernizarea poate transforma grădina de vară într-un loc accesibil și plăcut pentru comunitate, oferind un spațiu în care locuitorii să se întâlnească, să socializeze și să participe la activități recreative. Locurile de acest tip contribuie la coeziunea socială și la creșterea calității vieții locuitorilor.

- **Consolidarea ofertei culturale a Craiovei** Integrarea Grădinii „Patria” în rețeaua locațiilor culturale din oraș, oferind un program diversificat care să atragă atât locuitorii, cât și vizitatorii.
- **Promovarea turismului local și regional** Atragerea unui număr mai mare de turiști prin organizarea de evenimente de anvergură, consolidând astfel poziția Craiovei ca destinație culturală importantă în regiune.
- **Stimularea economiei locale** Generarea de venituri suplimentare pentru economia orașului prin:
  - Creșterea cererii pentru servicii locale (cazare, restaurante, transport).
  - Închirierea spațiului pentru organizarea de evenimente private sau comerciale.
  - Crearea de locuri de muncă pentru întreținerea și administrarea grădinii.
- **Creșterea accesibilității și incluziunii** Asigurarea accesibilității pentru toate categoriile de persoane, inclusiv pentru cele cu dizabilități, prin dotări moderne și adaptate, care să încurajeze participarea tuturor cetățenilor la activitățile desfășurate în Grădina de Vară.
- **Educație și implicare comunitară** Organizarea de evenimente și activități care să contribuie la educația culturală și artistică a tinerilor. Implicarea comunității locale în inițiative care să promoveze utilizarea acestui spațiu într-un mod creativ și responsabil.
- **Îmbunătățirea imaginii municipiului Craiova** O grădină de vară modernizată devine un simbol al orașului și un punct de mândrie pentru locuitori, consolidând identitatea culturală și urbană a Craiovei. Această inițiativă nu este doar o investiție în infrastructură, ci și în viitorul cultural, economic și social al orașului. Grădina de vară modernizată va deveni un loc esențial pentru dezvoltarea comunității și o emblemă a progresului urban.
- **Adoptarea principiilor de sustenabilitate** prin integrarea tehnologiilor verzi, cum ar fi iluminatul eficient energetic, utilizarea materialelor ecologice sau amenajarea unor spații verzi, grădina de vară poate deveni un model de sustenabilitate urbană. Lucrările de modernizare vor include și accesibilitatea persoanelor cu dizabilități, făcând spațiul incluziv pentru toți locuitorii.

Grădina de Vară „Patria” va deveni un spațiu cultural dinamic, care va revitaliza viața socială și culturală a Craiovei, oferind oportunități unice de recreere, educație și dezvoltare economică. Modernizarea va reprezenta nu doar o investiție în infrastructură, ci și un catalizator pentru transformarea pozitivă a orașului.





### 3. Descrierea construcției existente

#### 3.1. Particularități ale amplasamentului:

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

Terenul în suprafața de 1.837,00 mp, cu forma trapezoidală, este amplasat în intravilanul Municipiului Craiova, în județul Dolj, pe Calea Unirii, nr. 82. Pe teren se găsesc două construcții existente: clădirea de pe Calea Unirii cu accesul principal, care are un regim de înălțime P+M, având funcțiunea de acces spectatori, cu spații anexe, și clădirea cu scena de pe strada Matei Basarab, cu un regim de înălțime de D+P+1E+M, cu destinația de teatru, funcțiuni conexe și spații tehnice aferente.

Accesarea incintei se face de pe laturile scurte ale acesteia, respectiv din strada Matei Basarab, latura de vest, și din Calea Unirii, latura de est; laturile lungi sunt delimitate de calcanele vecinatatilor.

Folosința actuală a terenului - curți construcții

Destinația după P.U.G. - zonă centrală și istorică de locuințe.

##### BILANT TERITORIAL

SUPRAFATA TEREN: 1837.00 MP

SUPRAFATA CONSTRUITA: 425 MP

SUPRAFATA CONSTRUITA DESFASURATA: 730 MP

SPATII VERZI: 119.77 MP

SUPRAFATA ALEI, PLATFORME, AMENAJARI EXTERIOARE: 1143.57 MP

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

Vecinatati:

- la Nord- clădiri private tip case, cu destinația de locuințe- D+P+1E;
- La Est – cu Calea Unirii și clădiri private tip case, cu destinația de locuințe – regim de înălțime D+P+1E, P și P+1E;
- La Sud- clădiri private tip case, cu destinația de locuințe- regim de înălțime D+P+1E, P+1E+M și P+M;
- La Vest – cu strada Matei Basarab și clădiri private tip case, cu destinația de locuințe, proprietate privată - regim de înălțime P+2E, D+P+1E și P+1E;

Accesarea incintei se face de pe laturile scurte ale acesteia, respectiv din strada Matei Basarab, latura de vest, și din Calea Unirii, latura de est; laturile lungi sunt delimitate de calcanele vecinatatilor.



**K-BOX** CONSTRUCTION DESIGN S.R.L.  
CUI 29079097 J40/10782/2011

Calea Dorobanti nr 103-105, Etaj 1, Sector 1 Bucuresti  
Tel +40 37 133 29 25 / Fax +40 37 289 82 39

### c) datele seismice și climatice;

Din punct de vedere al solicitărilor climatice în conformitate cu CR 1-1-3-2012 "Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor", amplasamentul prezintă o **încărcare caracteristică de 2 kN/m<sup>2</sup>** pentru intervalul mediu de recurență de 50 ani, iar din punct de vedere al CR 1-1-4-2012 "Cod de proiectare – acțiuni asupra construcțiilor date de vânt, amplasamentul este caracterizat de viteze ale vântului "(mediate pe 1 minut la înălțimea de 10 m) de **28 m/s pentru IMR=50 ani**, și de o presiune de referință de **0.50 kN/m<sup>2</sup>** (mediate pe 10 minute la înălțimea de 10 m) pentru IMR=50

#### Din punct de vedere al adâncimii de îngheț

Conform STAS 6054/77 "Teren de fundare – ADÂNCIMI MAXIME DE ÎNGHEȚ – Zonarea teritoriului României", în amplasamentul studiat adâncimea maximă de îngheț este de 70...80 cm.

#### Temperatura aerului:

Din analiza datelor furnizate de Administrația Națională de Meteorologie, date aferente intervalului 1961 – 2016, rezultă că temperatura medie multianuală la Craiova are valoarea de 10,9°C.

#### Regimul precipitațiilor

Media multianuală a precipitațiilor înregistrate la Stația Meteorologică Craiova în intervalul 1961 - 2016 este de 609,7 l/m<sup>2</sup>, valorile minime și maxime fiind de 292,9 l/m<sup>2</sup> (în anul 1958) și respectiv 1147,2 l/m<sup>2</sup> (în anul 2014).

#### Regimul eolian

Conform datelor furnizate de Administrația Națională de Meteorologie, cea mai mare frecvență a vânturilor la Craiova o prezintă cele din direcție estică și vestică, cu frecvențe aproximativ egale, de 20 – 21 %, și însumând 42% din total, urmate de vânturile din direcție nord-estică. Cel mai puțin frecvent bate vântul din direcție sudică, sud-estică și sud-vestică iar calmul atmosferic se înregistrează în 21% din timpul anului.

#### Particularități climatice urbane

Pe lângă aspectele climatice generate de poziționarea Craiovei la contactul dintre piemont și câmpie, în caracterizarea climatică a municipiului intervine și "relieful urban" alcătuit de rețeaua de străzi, piețe, parcuri, ansambluri rezidențiale cu diferite orientări și înălțimi, sistemul de canalizare (L. Enache, 2012), ce determină un topoclimat de tip urban. Acesta este impus de densitatea construcțiilor, infrastructura asfaltică, direcționarea maselor de aer de-a lungul



principalelor bulevarde și se distinge, în general, prin diferențe termice între centru și zonele limitrofe de  $1^{\circ}$  -  $2^{\circ}\text{C}$ , determinând formarea "insulelor de căldură".

### **Din punct de vedere al zonei de intensitate seismică**

În conformitate cu SR 11100 / 1 - 1993 Zonarea seismică a teritoriului României, amplasamentul se găsește în **zona de intensitate seismică "8<sub>2</sub>"** (caracterizată de scara de intensitate MSK cu perioada medie de revenire de 50 ani).

### **Date generale ale condițiilor seismice ale amplasamentului, surse potențiale de hazard**

Activitatea seismică de pe teritoriul țării noastre este dominată de cutremure de adâncime intermediară (subcrustale cu adâncimi între 60-170 km) din zona Vrancea.

Această zonă constituie o sursă activă și persistentă de cutremure. Cele mai importante seisme (magnitudine peste 6) din ultimii 200 ani, care au scuturat și Craiova au fost cele din:

26.10.1802 M = 7.7 (estimare dată de Mârza – 1995),  
23.01.1838 M = 6.7,  
06.10.1908 M = 6.5,  
10.11.1940 M = 7.4 ( 7.5 estimare dată de Mârza – 1995,  
07.09.1945 M = 6.5  
04.03.1977 M = 7.2,  
31.08.1986 M = 7.0,  
30.05.1990 M = 6.7  
31.05.1990 M = 6.1

În concluzie, în condițiile țării noastre cu accent pe unele zone inclusiv pentru orașul Craiova, principalul factor de risc natural îl constituie activitatea seismică cu sursa Vrancea, pentru care estimarea magnitudinii maxim credibile și rezonabile a sursei, făcută de Mârza, Kijko și Mäntyniemi în anul 1991 a fost de  $M_{\max} = 7.75 \sim 7.8$ , cu o deviație standard de 0,20.





#### d) studii de teren:

Studiu Geo pentru Modernizarea Grădinii Patria Craiova

#### (i) studiu geotehnic;



Pentru determinarea caracteristicilor geotehnice ale terenului de fundare, din amplasamentul studiat, destinat obiectivului proiectat, **s-au executat cercetari geotehnice**, in faza de teren si in faza de birou. Cercetarile geotehnice au avut ca scop:

- stabilirea conditiilor de geomorfologie in care este situat amplasamentul ;
- precizarea caracteristicilor fizico-mecanice ale pamantului din perimetrul cercetat, pentru zona activa a fundatiilor ;
- determinarea unor eventuale conditii naturale speciale care ar putea influenta stabilitatea terenului ;
- situatia nivelului apei subterane si influenta acestuia asupra terenului de fundare, fundatiilor sau constructiei ;

In faza de teren s-a executat 1 foraj cu diametrul de 5 [toli] si adancimea de 5,00 [m].

#### INVESTIGATII GEOTEHNICE

##### Litologie

Foraj 1:

0.00 -0.20 m Umplutura

0.20-5.00 m Nisip argilos, cafeniu, indesare mijlocie, cu intercalatii de nisip fin la mediu, galbui, umed.



**K-BOX** CONSTRUCTION DESIGN S.R.L.  
CUI 29079097 J40/10782/2011

Calea Dorobanti nr 103-105, Etaj 1, Sector 1 Bucuresti  
Tel +40 37 133 29 25 / Fax +40 37 289 82 39

## INCADRAREA INTR-O CATEGORIE GEOTEHNICA

Conform INDICATIV NP 074 – 2022 terenul pe care se realizeaza investitia se incadreaza la risc geotehnic moderat– 12 puncte, CATEGORIA GEOTEHNICA II.

Factorii care au fost luati in considerare la stabilirea tipului de risc sunt urmatoarii:

|                    |               |          |
|--------------------|---------------|----------|
| Conditii de teren  | Teren mediu   | 3 puncte |
| Apa subterana      | Fara epuismen | 1 punct  |
| Clasa constructiei | Normala       | 3 Puncte |
| Vecinatati         | Risc moderat  | 3 Puncte |
| Zona seismica      | $a_g=0.20$    | 2 Puncte |

## CONCLUZII SI RECOMANDARI

Amplasamentul cercetat este situat pe strada Calea Unirii, nr. 82, mun. Craiova, judetul Dolj. Terenul cercetat geotehnic este plan și se poate considera orizontal.

Terenul nu este afectat de fenomene fizico-mecanice care sa pericliteze stabilitatea constructiilor.

Terenul nu prezinta pericol de inundare.

Foraj 1:

0,00 – 0,20 m Umplutură

0.20 – 5.00 m Nisip argilos, cafeniu, indesare mijlocie, cu intercalatii de nisip fin la mediu, galbui, umed.

Nivelul hidrostatic nu a fost interceptat in forajul geotehnic executat.

Sunt posibile și acumulări de apă meteorică în zona superioară a terenului de fundare în perioadele cu ploi abundente sau de topire a zăpezilor.

Normativul P 100-1/2013 incadreaza locatia amplasamentului cercetat la zona  $a_g = 0,20$  si perioada de colt  $T_c=1.00\text{sec}$ .

Adâncimea medie de îngheț este conform STAS 6054/77=0.70-0.80 m de la cota terenului natural.

Presiunea conventionala in grupa de baza valoarea:

$P_{\text{conv}}=200 \text{ kPa}$  ( $B=1.00$ ,  $D_f=2.00\text{m}$ ).

Conform INDICATIV NP 074 – 2022 terenul pe care se realizeaza investitia se incadreaza la risc geotehnic moderat– 12 puncte, CATEGORIA GEOTEHNICA II.

Se vor lua toate masurile constructive necesare asigurarii stabilitatii constructiei existente.

Se vor lua toate măsurile necesare pentru scurgerea și îndepărtarea apelor din vecinătatea construcției.

Se va acorda atenție colectării și scurgerii apelor de pe suprafața terenului și de pe acoperișul obiectivului, cele de pe acoperiș vor fi colectate prin jgheaburi și burlane, iar cele de pe suprafața terenului, cu dirijarea acestora spre canalizarea pluvială.



Pe timpul execuției excavațiilor în teren, se recomandă a se lua măsuri de asigurare a stabilității terenului din jur, a construcțiilor sau amenajărilor existente în apropiere.

Respectarea cu strictete a normelor de protecție a muncii pe timpul fazei de execuție.

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

Studiu Topo anexat

**e) situația utilităților tehnico-edilitare existente;**

În prezent clădirea nu este racordată la utilități, practic nu mai există nimic din echiparea inițială și nici din rețele, fiind descompletate sau distruse în totalitate. Pentru modernizarea obiectivului, acestea nu se mai pot utiliza și vor trebui regândite și reproiectate toate sistemele necesare bunei funcționări a obiectivului.

În acest sens, se pot realiza racorduri la rețele existente: de furnizare energie electrică, de distribuție gaze naturale, de distribuție apă și de canalizare menajeră, atât din Calea Unirii, cât și din strada Matei Basarab.

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

Scopul evaluării riscurilor îl constituie obținerea unor standarde măsurabile prin care riscul poate fi comparat cu altele estimate similar.

Evaluarea vulnerabilității reprezintă rezultatul analizei riscului. Este totalitatea riscurilor implicate de un eveniment extrem și poate fi considerată ca și însumarea tuturor riscurilor implicate, aceasta poate fi internă sau externă.

**Riscurile naturale pot fi:**

- riscuri climatice: furtuni, tornade, secetă, inundații, îngheț, avalanșe;
- cutremure și inundații
- riscuri geomorfologice; alunecări de teren, tasări de teren, prăbușiri de teren

**Riscuri tehnologice și industriale (hazarde antropice);**

- incendii de mari proporții
- eșecul utilităților publice;
- prăbușirea a unor construcții, instalații, amenajări.



## **Factori de risc naturali - seisme**

Constructia este o cladire cu urmatoarele caracteristici:

Categoria de importanta – C (conform HG 766/1997) – constructie de importanta normala

Clasa de importanta – II (conform Codului P100/1-2006 si P100/1-2013)

Regim de inaltime – clădirea cu acces principal P+M, si clădirea cu scena cu un regim de inaltime de D+P+IE+M;

Din punct de vedere al comportarii la seisme, clădirea cu acces principal se încadrează în clasa RS I de risc seismic, din care fac parte clădirile cu susceptibilitate de prăbușire, totală sau parțială la acțiunea cutremurului de proiectare, iar clădirea cu scena se încadrează în clasa RS II de risc seismic, din care fac parte clădirile susceptibile de avariere majoră la acțiunea cutremurului de proiectare, care poate pune în pericol siguranța utilizatorilor, dar la care prăbușirea totală sau parțială este puțin probabilă. Ca urmare se considera ca exista un major de afectare a constructiei.

Pentru reducerea la minim a riscurilor este necesara respectarea măsurilor impuse de legislația în vigoare, și lucrările pentru consolidarea clădirilor pentru atingerea clasei de risc seismic RS IV.

## **Factori de risc antropici**

Riscuri de natura economico-financiara

In faza de executie unul dintre cei mai importanti factori de risc este cel de natura economico-financiara care poate conduce, din neasigurarea unui flux continuu de fonduri, la intarzierea sau intreruperea lucrarilor.

Inflatia sau intarzierea platilor pentru serviciile prestate pot face ca valoarea de executie pentru lucrarile proiectate sa devina inacceptabila pentru investitor (in cazul inflatiei sau a neplatii facturilor). In aceste situatii trebuie gasite in timp resurse financiare, deoarece exista riscul necontinuarii proiectului.

Pentru reducerea la minim a riscurilor este necesara respectarea perioadei de executie si respectarea cu acuratete a proiectului care sta la baza executiei.

## **Riscul de incendiu**

- Cladirea are urmatoarele caracteristici in ceea ce priveste riscul la incendiu:
- Gradul de rezistenta la foc : II (cf. P118/1-1999)
- Risc de incendiu: risc mic de incendiu (cf. P118/1-1999)
- Pentru preintampinarea fenomenelor periculoase care pot da nastere factorilor de risc de incendiu, se recomanda urmatoarelor :
- Executia lucrarilor se va face cu respectarea riguroasa a proiectului;





- Aprovizionarea cu materiale se va face simultan cu executarea lucrarilor;
- Administrarea corespunzatoare a echipamentelor si instalatiilor cu personal calificat si specializat;
- Asigurarea unei bune functionari a instalatiilor si aparaturii din dotarea cladirii;
- Asigurarea dotarilor necesare pentru prevenirea si stingerea incendiilor.

**Principalele riscuri ce pot interveni in derularea proiectului sunt:**

**Riscuri interne** - sunt acele riscuri direct legate de proiect si care pot aparea in timpul si /sau ulterior fazei de implementare:

- Executarea necorespunzatoare a unora dintre lucrarile de constructii;
- Nerespectarea graficului de executie;
- Nerespectarea clauzelor contractuale a unor contractanti/ subcontractanti;
- Valoarea subdimensionata a lucrarilor de executie si/sau aparitia unor cheltuieli neprevazute;
- Lipsa capacitatii financiare a beneficiarului de a suporta costurile operationale;
- Organizarea deficitara a fluxului informational intre diferitele entitati implicate in implementarea proiectului.

**Riscuri externe** - sunt acele riscuri aflate in stransa legatura cu mediul socio-economic si cel politic, precum si cu conditiile de mediu, avand o influenta considerabila asupra proiectului propus.

- Deteriorarea obiectului de investitie cauzata de calamitati (ex. cutremure);
- Cresterea inflatiei si/sau deprecierea monedei nationale;
- Cresterea preturilor la materiile prime si energie;
- Cresterea costurilor fortei de munca;
- Nefunctionalitatea aranjamentelor institutionale pentru exploatarea si intretinerea corespunzatoare a investitiei.

In timp ce riscurile interne pot fi atenuate / prevenite prin intermediul masurilor de natura administrativa cum ar fi: selectarea adecvata a companiei de constructii, intocmirea unui contract clar si strict, selectarea unui inginer cu experienta in domeniu etc. – riscurile externe sunt dificil de anihilat, cu atat mai mult cu cat ele se produc independent de actiunile intreprinse de managerul de proiect (beneficiarul) sau de celelalte entitati implicate.



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

- Terenul este amplasat în zona protejată CENTRUL ISTORIC AL MUNICIPIULUI CRAIOVA – clasat monument istoric în Lista Monumentelor Istorice 2015.
- Imobilul este situat în zona de protecție a imobilului **casă** – clasat monument istoric în Lista Monumentelor Istorice 2015, adresa Calea Unirii 73
- Imobilul este situat în zona de protecție a imobilului **Casa Englezu** – clasat monument istoric în Lista Monumentelor Istorice 2015, adresa Calea Unirii 80 sau în vecinătatea unui monument istoric.

### **3.2. Regimul juridic:**

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

Teren intravilan aparținând domeniului public al Municipiului Craiova, conform H.C.L. nr. 555/2022, anexa1, pozitia10. Obiectivul este amplasat în zona centrală a Craiovei, în interiorul perimetrului ce reprezintă zona denumită „Centrul istoric al municipiului Craiova”, identificat în Lista monumentelor istorice din județul Dolj cu Cod LMI DJ-II-a-A-08068, și în vecinătatea unor clădiri care sunt înregistrate ca monumente denumite „Casa” identificat cu cod DJ-II-m-B-08158, și respectiv „Casa Englezu” cu cod DJ-II-m-B-08160- conform Ordinului Ministerului Culturii și Patrimoniului Național nr. 2828/2015, **fără ca obiectivul care urmează a fi modernizat să fie monument istoric.**

**b) destinația construcției existente;**

Terenul are o suprafață de 1837,00mp, cu o formă trapezoidală. Pe teren se situează două clădiri, o clădire cu accesul principal de pe Calea Unirii care are un regim de înălțime P+M, și clădirea cu scenă de pe strada Matei Basarab cu un regim de înălțime de D+P+1E+M. Accesarea incintei se face de pe laturile scurte ale acesteia, respectiv din strada Matei Basarab, latura de vest, și din Calea Unirii, latura de est; laturile lungi sunt delimitate de calcanele vecinătăților.

Folosința actuală a terenului - curți construcții

Lucrările de modernizare se fac în cadrul unor construcții existente și în cadrul curții interioare. Modificările propuse nu presupun extinderea clădirii existente.

Conform P.U.G. aprobat cu H.C.L. nr. 23/2000 și prelungire valabilitate cu H.C.L. nr. 543/2018 amplasamentul este situat în zonă centrală și istorică de locuințe cu următorii coeficienți tehnici:



**CUTmax : 1,05**

**POTmax : 35%**

**Nu se modifica coeficientii tehnici.**

**Regimul de înălțime : clădirea de pe Calea Unirii cu accesul principal, este de P+M si clădirea de pe strada Matei Basarab este de D+P+1E+Pod**

**Funcțiunile admise zonei sunt :** administratie publica, unitati financiar-bancare, comert si alimentatie publica, invatamant/cultura si culte, locuire si functiuni complementare, stationarea si gararea autovehicolelor in constructii si spatii publice special amenajate, se pot autoriza lucrari de modernizare a fondului construit, existent, adaptare la noi functiuni compatibile cu zona; locuire si functiuni complementare

Se vor respecta prevederile Codului Civil pe limita de proprietate privind servitutea de vedere si picatura la streasina. Evacuarea apelor pluviale se va asigura în incinta proprietatii. Se vor amenaja spatii verzi și plantate conform R.G.O - spații plantate atât la nivelul solului cât și pe verticala - pe înălțimea clădirii, exemplu jardiniere, ornamente fatada. Se va respecta R.L.U. aprobat cu H.C.L. nr. 415/2014 privind modul de conformitate arhitecturală a fatadelor, clădirilor din zona centrală a municipiului Craiova și în zonele cuprinzând clădiri cu valoare arhitecturală din mun. Craiova.

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

Imobil aflat în centrul istoric al municipiului Craiova - monument istoric poz. 100, cod DJ-II-a-A-08068 din LMI și zona de protecție a monumentelor istorice, imobil monument istoric poz. 353 cod DJ-II-m-B-08158 "Casă", poz. 355 cod DJ-II-m-B-08160 "Casa Englezu", aflat în zona protejată Centru Istoric al municipiului Craiova - conform Ordinului Ministerului Culturii si Patrimoniului National nr. 2828/2015.

Folosința actuala a terenului - cuti construcții

Destinația după P.U.G. - zona centrală și istorică de locuințe. Suprafața terenului - 1837,00mp

Conform P.U.G. aprobat cu H.C.L. nr. 23/2000 și prelungire valabilitate cu H.C.L. nr. 543/2018 amplasamentul este situat în zona centrală și istorică de locuințe cu regim max. de înălțime P+2, P.O.T. max. = 35%, C.U.T. max. = 1,05 și cu retrageri de min. 8,00 ml pentru construire și de min. 5,00 ml pentru împrejmuire din axul Calea Unirii.

Subzona predominant rezidențială cu locuințe de tip urban, cu țesut pavilionar și dotări - echipare completă - alimentare cu energie electrică, apa, canalizare, gaze naturale.

Funcțiunea dominantă a zonei este locuirea în locuințe individuale cu caracter urban obligatoriu. **Utilizări permise:** administrație publică, unități financiar-bancare, comerț și



alimentație publică, învățământ/cultură și culte, locuire și funcțiuni complementare, staționarea și gararea autovehiculelor în construcții și spații publice special amenajate, se pot autoriza lucrări de modernizare a fondului construit, existent, adaptare la noi funcțiuni compatibile cu zona; locuire și funcțiuni complementare.

**Interdicții permanente:** activități industriale, depozitare en gros, nu se vor autoriza construirea de chioșciuri sau construcții cu caracter provizoriu care să altereze calitatea zonei. Autorizarea executării construcțiilor este permisă numai dacă aspectul lor exterior nu contravine funcțiunii acestora și nu depreciază aspectul general al zonei. Autorizarea executării construcțiilor care, prin conformare, volumetrie și aspect exterior, intră în contradicție cu aspectul general al zonei și depreciază valorile general acceptate ale urbanismului și arhitecturii, este interzisă.

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

Pentru proiectul Modernizare Construcție Gradina de Vara Patria - faza E.T.+D.A.L.I., conform RLU aferent privind modul de conformare arhitecturală a fațadelor clădirilor situate în Zona Centrală a municipiului Craiova și în zonele construite cuprinzând clădiri cu valoare arhitecturală din municipiul Craiova, **Cap. VII** (Modul de finisare al fațadelor clădirilor existente în cadrul lucrărilor de reabilitare/reparare, amenajare), **Art. 7** Lucrările de intervenție asupra construcțiilor existente în vederea reabilitării, amenajării, reparării sau modificării acestora se vor executa respectând următoarele condiții:

1) Se vor proteja elementele de decorație dacă există sau se vor reconstitui și/sau completa în cazul în care au fost deteriorate sau distruse;

2) Lucrările de modificare a fațadelor existente vor avea în vedere menținerea stilului inițial al fațadei, eventualele completări sau inserări de elemente noi de fațadă urmând să respecte din punct de vedere stilistic caracteristicile construcției;

3) Refacerea finisajelor clădirilor existente se va face cu materiale de calitate superioară cu o bună comportare în timp;

**Culorile permise la finisarea fațadelor**

**Art. 9** Pentru clădirile noi propuse și pentru clădirile existente în zonele reglementate prin prezentul regulament se vor respecta următoarele condiții:

1) Culorile tencuielilor la zidării, inclusiv la zidăriile împrejmuirilor: se vor folosi culori din gamele: alb, crem, ocru, gri, galben, olive, în nuanțe pastel;

2) Placajele la fațadele clădirilor, inclusiv la împrejmuiri: se vor folosi unul din următoarele tipuri de placaje:

a) placajele din lemn în culori specifice acestui material la fațadele spațiilor comerciale,





b) placajele din piatră naturală sau din materiale compozite - imitație de piatră naturală la socluri sau pentru accente,

c) placajele din cărămidă aparentă, din travertin.

3) Culori la învelitori: se vor folosi culorile specifice pentru învelitorile din tablă sau materiale ceramice respectiv: zinc, cupru, gri antracit, siena arsă, roșu cărămiziu.

4) Tâmplărie exterioară:

a) Pentru zona centrală tâmplăria va fi executată din lemn, lemn stratificat, sau p.v.c./aluminu imitație lemn, în culorile specifice acestui material, cu sau fără geam termopan, în funcție de opțiunea beneficiarului.

b) Pentru celelalte zone reglementate prin prezentul regulament, tâmplăria va fi executată din lemn, lemn stratificat, în culorile specifice sau din p.v.c. și/sau aluminu imitație lemn. Se admite și tâmplăria de culoare albă, sau gri, indiferent de natura materialului folosit;

### **3.3. Caracteristici tehnice și parametri specifici:**

#### **a) categoria și clasa de importanță;**

Construcție cu funcțiune de Grădina de Vara pentru evenimente în aer liber.

Categoria de importanță (HG 766/1997): C

Clasa de importanță și expunere la cutremur (P100-1 / 2013): II

Clasa de risc seismic: clădirea cu acces principal RS I, clădirea cu scenă RS II

Gradul de rezistență la foc: gradul II de rezistență la foc (P118/99)

#### **b) cod în Lista monumentelor istorice, după caz;**

Nu este cazul

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

Grădina de Vară a Cinematografului Patria a fost construită în anul 1950.

#### **d) suprafața construită;**

SUPRAFATA CONSTRUITA: 425 MP

#### **e) suprafața construită desfășurată;**

SUPRAFATA CONSTRUITA DESFASURATA: 730 MP

#### **f) valoarea de inventar a construcției**

Valoarea de inventar clădire este 3.734.302,00 lei

#### **g) alți parametri, în funcție de specificul și natura construcției existente.**

Nu este cazul



**K-BOX** CONSTRUCTION DESIGN S.R.L.  
CUI 29079097 J40/10782/2011

Calea Dorobanti nr 103-105, Etaj 1, Sector 1 Bucuresti  
Tel +40 37 133 29 25 / Fax +40 37 289 82 39

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

**Conform Expertizei tehnice** s-au constatat următoarele:

Structura de rezistență a clădirii cu accesul este mixtă, zidărie portantă din cărămidă plină, cu fundații continue din cărămidă, planșeu peste parter din lemn, acoperiș tip șarpantă și învelitoare din țiglă și tablă, pereți exteriori din zidărie plină cu grosimea de 40 cm și pereți de compartimentare din zidărie plină cu grosimea de 30 cm.

Clădirea cu scena are structură de rezistență din zidărie portantă din cărămidă plină, cu fundații continue din cărămidă și beton slab armat, planșeu peste demisol, parter din beton și planșeu din lemn peste etaj, acoperiș tip șarpantă din lemn și învelitoare din tablă – pe aripa de vest, și structură mixtă din zidărie portantă și cadre de beton armat – pe aripa de est, cea cu scena.

Starea generală a clădirii cu accesul este de degradare avansată, prezintă degradări majore. S-a constatat lipsa sistemului de colectare și îndepărtare ape meteorice. Clădirea are structura de rezistență din pereți portanți cu zidărie din cărămidă simplă, fără stâlpișori la colțuri și centuri din beton armat. Planșeul peste parter este din grinzi de lemn – lemnul prezintă deformații și zone putrede.

Starea generală a clădirii cu scena este degradată, prezintă degradări majore (fisuri ale elementelor de rezistență, tasări neuniforme). S-a constatat lipsa sistemului de colectare și îndepărtare a apei meteorice.

În urma acțiunilor seismice anterioare, dar și în combinație cu probabile tasări datorate condițiilor specifice de fundare, clădirea nu a avut o comportare satisfăcătoare.

În urma analizei s-au constatat avarii datorate terenului de fundare.

Conform normativelor în vigoare, și din analiza gradelor de conformare structural R1, de deteriorare R2 și de asigurare seismică R3, **clădirea cu accesul principal** se încadrează în clasa de risc seismic **RS I**, din care fac parte clădirile cu susceptibilitate de prăbușire, totală sau parțială, la acțiunea cutremurului de proiectare, corespunzător stării limită ultime.

**Clădirea cu scena** din analiza gradelor de conformare structural R1, de deteriorare R2 și de asigurare seismică R3, se încadrează la clasa RS II de risc seismic, din care fac parte clădirile susceptibile de avarie majoră la acțiunea cutremurului de proiectare,



corespunzător stării limită ultime, care poate pune în pericol siguranța utilizatorilor, dar la care prăbușirea totală sau parțială e puțin probabilă.

**In consecința, INTERVENȚIA STRUCTURALĂ ESTE NECESARĂ pentru punerea în siguranță a structurii.**

**Conform Auditului Energetic** s-au constatat următoarele:

Cladirea are următoarea compartimentare interioară conform planselor/releveelor anexate:

**Structura de rezistență** existentă a imobilului: structură mixtă din zidărie portantă și cadre de beton armat

**Închideri exterioare** zidărie;

**Acoperiș** de tip șarpantă din lemn

**Finisaje:** TAMPLARIA EXTERIOARĂ – ferestre și uși lemn și metal îmbatranite / atehnice

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

Lucrările de modernizare propuse prin proiect, implică lucrări asupra structurii de rezistență în ansamblu.

După efectuarea lucrărilor propuse prin tema de proiectare, clădirile se vor încadra în clasa de risc seismic **RS IV**.

Pentru obținerea unei construcții de calitate, se coroborează cerințele Conf. Legii 10/1995 pentru asigurarea tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției care sunt obligatorii pentru realizarea și menținerea, pe întreaga durată de existență astfel:

**a) rezistență mecanică și stabilitate**

S-a stabilit prin expertiza tehnică structura de rezistență a clădirilor, stabilitatea acestora în ceea ce privește măsurile propuse, și lucrările necesare a fi făcute pentru aducerea acestora la standardele impuse;

**b) securitate la incendiu;**

Prezenta documentație se va întocmi cu respectarea legislației și a normativelor în vigoare

**c) igienă, sănătate și mediu înconjurător;**

Igiena mediului interior este realizată prin crearea unui climat higrotermic optim, ambianța termică globală corelată cu calitatea aerului și optimizarea consumurilor energetice.

**d) siguranță și accesibilitate în exploatare;**

Circulația interioară va prevedea accesul persoanelor cu dizabilități;

**e) protecție împotriva zgomotului;**



A fost asigurat un confort minim acceptabil prin proiectul initial al clădirii si completat la aceasta faza de inlocuirea tamplariei exterioare cu tamplarie de aluminiu performanta care asigura protectia impotriva zgomotului exterior.

**f)** economie de energie prin izolare termică;

Soluțiile propuse asigură performanțele higrotermice ale elementelor perimetrale și eficientizarea energetica a tuturor instalațiilor, sanitare, termice și electrice.

**h)** utilizare sustenabilă a resurselor naturale.

Prin solutiile propuse pe partea de instalatii, respectiv panouri fotovoltaice se va asigura utilizarea resurselor naturale.

### **3.6. Actul doveditor al forței majore, după caz.**

Nu este cazul

## **4. Concluziile expertizei tehnice și, după caz, ale auditului energetic, concluziile studiilor de diagnosticare<sup>2)</sup>:**

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

### **a) clasa de risc seismic;**

Conform normativelor în vigoare, și din analiza gradelor de conformare structural R1, de deteriorare R2 și de asigurare seismică R3, **clădirea cu accesul principal** se încadrează în clasa de risc seismic **RS I**, din care fac parte clădirile cu susceptibilitate de prăbușire, totală sau parțială, la acțiunea cutremurului de proiectare, corespunzător stării limită ultime.

**Clădirea cu scena** din analiza gradelor de conformare structural R1, de deteriorare R2 și de asigurare seismică R3, se încadrează la clasa RS II de risc seismic, din care fac parte clădirile susceptibile de avarie majoră la acțiunea cutremurului de proiectare, corespunzător stării limită ultime, care poate pune în pericol siguranța utilizatorilor, dar la care prăbușirea totală sau parțială e puțin probabilă.

**In consecinta, INTERVENTIA STRUCTURALA ESTE NECESARA pentru punerea în siguranță a structurii.**





## **b) prezentarea a minimum două soluții de intervenție;**

### **Clădirea cu accesul principal**

#### **Solutia S1**

- Înlocuirea planșeului din lemn cu planșeu din beton armat
- Repararea elementelor degradate (afectate) de acțiuni (uzură în timp, igrasia activă), astfel încât elementele să fie aduse cât mai aproape de starea lor inițială (înainte de producerea acestor acțiuni)
- Cămășuirea tuturor pereților portanți, pe ambele fețe, cu o cămășuială de 6 cm grosime, din mortar M100 și plasa BST 500 cu diametru de 6mm/100, pe longitudinal și pe vertical
- Cămășuirea fundațiilor
- Realizarea de centuri la partea superioară a zidurilor portante
- Înlocuirea buiandrugilor din lemn sau cărămidă cu buiandrugii prefabricați sau buiandrugii din beton
- Refacere șarpantă și învelitoare
- Realizarea hidroizolației la soclu
- Reparații la tencuieli și vopsitorii interioare
- Realizarea unui trotuar perimetral din beton, cu lățimea de minim 1m și pantă de min 2% spre exteriorul clădirii, pentru asigurarea scurgerii apelor, cu rosturi etanșe
- Realizarea etanșezării între trotuarul perimetral și soclu

#### **Soluția S2**

- Se vor realiza cadre de beton armat în interiorul zidurilor de cărămidă;
- Înlocuirea planșeului din lemn cu planșeu din beton armat;
- Cămășuirea tuturor pereților exteriori longitudinali, pe ambele fețe, cu o cămășuială de 6 cm grosime, din mortar M100 și plasă BST 500 cu diam. de 6 mm/100;
- Repararea elementelor degradate (afectate) de acțiuni (uzură în timp, igrasia activă), astfel încât elementele să fie aduse cât mai aproape de starea lor inițială (înainte de producerea acestor acțiuni);
- Refacere șarpantă și învelitoare;
- Înlocuirea buiandrugilor din lemn sau cărămidă cu buiandrugii prefabricați sau buiandrugii din beton;
- Reparații la tencuieli și vopsitorii interioare;
- Realizarea hidroizolației la soclu;
- Realizarea unui trotuar perimetral din beton cu lățimea de minim 1m și panta de minim 2% spre exteriorul clădirii pentru asigurarea scurgerii apelor, cu rosturi etanșe;
- Realizarea etanșezării între trotuarul perimetral și soclu.



## Clădirea cu scena

### Solutia S1

- Realizarea de cadre din beton armat în interiorul zidurilor din cărămidă;
- Înlocuirea planșeului din lemn de peste etaj, cu planșeu din beton armat;
- Consolidarea stâlpilor, prin mărirea secțiunii de la 40x40 cm la 70x70 cm (Operațiile de consolidare prin cămășuire se succed în felul următor: se buceardează suprafața exterioară a betonului, urmată de suflarea cu jet de aer după care se spală cu jet de apă; se sparg din loc în loc zonele pentru legătură prin sudură a armurii vechi cu cele noi, se crează golurile în plăci pentru continuitatea stâlpului, în unele cazuri se realizează betonarea pentru recondiționarea zonei degradate, se execută sudurile de solidarizare, după fixarea armăturilor longitudinale; în unele cazuri, pentru mărirea aderenței dintre betonul vechi și cel nou, se împușcă bolțuri în betonul vechi; se tratează zona de betonat cu lapte de ciment și aracet; betonarea stâlpului se realizează de jos în sus. Compactarea betonului se poate realiza prin vibrare sau batere cu ciocanul)
- Consolidarea grinzilor principale din beton armat

#### **Lucrările de consolidare au constat în:**

- Curățarea pneumatică a suprafețelor grinzilor;
- Injectarea fisurilor structurale din grinzi și planșee cu rășină epoxidică pentru consolidare;
- Executarea reparațiilor locale cu mortar epoxidic;
- Aplicarea laminatelor unidirecționale; aplicarea pânzelor din fibre de carbon unidirecționale, pentru preluarea forței tăietoare la grinzi, cu adezivul epoxidic tixotropix sau mărirea secțiunii grinzilor prin cămășuire (procedeu prezentat la consolidarea stâlpilor).
- Repararea elementelor degradate (afectate) de acțiuni (uzura în timp, igrasia activă), astfel încât elementele să fie aduse cât mai aproape de starea lor inițială (înainte de producerea acestor acțiuni);
- Cămășuirea tuturor pereților portanți, de la demisol până la mansardă, pe ambele fețe, cu o cămășuială de 6 cm grosime, din mortar M100 și plasă BST 500 cu diam de 6 mm/100, pe longitudinal și pe vertical.
- Refacere șarpantă și învelitoare;
- Realizarea hidroizolației la soclu;
- Realizarea unui trotuar perimetral din beton, cu lățimea de minim 1m și panta de min 2% spre exteriorul clădirii, pentru asigurarea scurgerii apelor, cu rosturi etanșe;
- Realizarea etanșezării între trotuarul perimetral și soclu;
- Reparații la tencuieli și vopsitorii interioare.



## Soluția S2

- Se vor realiza 5 diafragme de beton, cu grosimea de 20 cm pe direcție transversală și o diafragmă de beton, cu grosimea de 20 cm pe direcție longitudinală, de la demisol până la mansardă;
- Cămășuirea tuturor pereților portanți exteriori de la demisol până la mansardă, pe ambele fețe, cu o cămășuială de 6 cm grosime, din mortar M100 și plasă BST 500 cu diam de 6 mm/100, pe longitudinal și pe vertical.
- Consolidarea stâlpilor, prin mărirea secțiunii de la 40x40 cm la 70x70 cm (Operațiile de consolidare prin cămășuire se succed în felul următor: se buceardează suprafața exterioară a betonului, urmată de suflarea cu jet de aer după care se spală cu jet de apă; se sparg din loc în loc zonele pentru legătură prin sudură a armurii vechi cu cele noi, se crează golurile în plăci pentru continuitatea stâlpului, în unele cazuri se realizează betonarea pentru recondiționarea zonei degradate, se execută sudurile de solidarizare, după fixarea armăturilor longitudinale; în unele cazuri, pentru mărirea aderenței dintre betonul vechi și cel nou, se împușcă bolțuri în betonul vechi; se tratează zona de betonat cu lapte de ciment și aracet; betonarea stâlpului se realizează de jos în sus. Compactarea betonului se poate realiza prin vibrare sau batere cu ciocanul)
- Consolidarea grinzilor principale din beton armat

### Lucrările de consolidare au constat în:

- Curățarea pneumatică a suprafețelor grinzilor;
- Injectarea fisurilor structurale din grinzi și planșee cu rășină epoxidică pentru consolidare;
- Executarea reparațiilor locale cu mortar epoxidic;
- Aplicarea laminatelor unidirecționale; aplicarea pânzelor din fibre de carbon unidirecționale, pentru preluarea forței tăietoare la grinzi, cu adezivul epoxidic tixotrop sau mărirea secțiunii grinzilor prin cămășuire (procedeu prezentat la consolidarea stâlpilor).
- Repararea elementelor degradate (afectate) de acțiuni (uzura în timp, igrasia activă), astfel încât elementele să fie aduse cât mai aproape de starea lor inițială (înainte de producerea acestor acțiuni);
- Refacere șarpantă și învelitoare;
- Reparații la tencuieli și vopsitorii interioare;
- Realizarea unui trotuar perimetral din beton, cu lățimea de minim 1m și panta de min 2% spre exteriorul clădirii, pentru asigurarea scurgerii apelor, cu rosturi etanșe;
- Realizarea etanșeizării între trotuarul perimetral și soclu;
- Înlocuirea planșeului din lemn cu planșeu din beton armat;
- Realizarea hidroizolației la soclu;



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

Prezenta documentație tratează recomandările auditorului energetic și ale expertului tehnic.

**Lucrările propuse vor consta în:**

- Se propune realizarea unui sistem de ventilare mecanică cu recuperare caldura;
- Se propune realizarea instalației sanitare și termice cu ct cu gn;
- Înlocuire tamplarie exterioară cu tamplarie termoizolantă cu  $R'=0,83\text{m}^2\text{K/W}$ ;
- Se propune termoizolare planșeu sub pod cu un strat termiozolant de 25cm grosime
- Nu se propune termoizolarea peretilor exteriori opaci, pe fața exterioară din considerente arhitecturale și pe fața interioară din considerente tehnice/micsorare suprafete.

**Soluția expertizei tehnice:**

Dintre cele două variante prezentate mai sus, pentru consolidarea **clădirii cu acces principal**, recomandăm adoptarea **Soluției 1**.

**Lucrări propuse**

- Înlocuirea planșeului din lemn cu planșeu din beton armat
- Repararea elementelor degradate (afectate) de acțiuni (uzură în timp, igrasia activă), astfel încât elementele să fie aduse cât mai aproape de starea lor inițială (înainte de producerea acestor acțiuni)
- Cămăsuirea tuturor pereților portanți, pe ambele fețe, cu o cămăsuială de 6 cm grosime, din mortar M100 și plasa BST 500 cu diametru de 6mm/100, pe longitudinal și pe vertical
- Cămăsuirea fundațiilor
- Realizarea de centuri la partea superioară a zidurilor portante
- Înlocuirea buiandrugilor din lemn sau cărămidă cu buiandrugi prefabricați sau buiandrugi din beton
- Refacere șarpantă și învelitoare
- Realizarea hidroizolației la soclu
- Reparații la tencuieli și vopsitorii interioare
- Realizarea unui trotuar perimetral din beton, cu lățimea de minim 1m și pantă de min 2% spre exteriorul clădirii, pentru asigurarea scurgerii apelor, cu rosturi etanșe
- Realizarea etanșezării între trotuarul perimetral și soclu

Considerăm faptul că adoptarea măsurilor de intervenție propuse sunt absolut necesare pentru asigurarea unei comportări acceptabile a clădirii la viitoare seisme cu intensitatea "cutremurelor





de proiectare" definite de Coduri și recomandăm executarea acestora. **În urma lucrărilor de consolidare propuse clădirea acces principal se va încadra în clasa de risc seismic Rs IV.**

Dintre cele două variante prezentate mai sus, pentru consolidarea **clădirii cu scena**, recomandăm adoptarea **Soluției 1.**

Dintre cele două variante prezentate mai sus pentru consolidarea **clădirii cu scena**, recomandăm **adoptarea variantei 1.**

#### **Lucrări propuse**

- Realizarea de cadre din beton armat în interiorul zidurilor din cărămidă;
- Înlocuirea planșeului din lemn de peste etaj, cu planșeu din beton armat;
- Consolidarea stâlpilor, prin mărirea secțiunii de la 40x40 cm la 70x70 cm (Operațiile de consolidare prin cămășuire se succed în felul următor: se buceardează suprafața exterioară a betonului, urmată de suflarea cu jet de aer după care se spală cu jet de apă; se sparg din loc în loc zonele pentru legătură prin sudură a armurii vechi cu cele noi, se crează golurile în plăci pentru continuitatea stâlpului, în unele cazuri se realizează betonarea pentru recondiționarea zonei degradate, se execută sudurile de solidarizare, după fixarea armăturilor longitudinale; în unele cazuri, pentru mărirea aderenței dintre betonul vechi și cel nou, se împușcă bolțuri în betonul vechi; se tratează zona de betonat cu lapte de ciment și aracet; betonarea stâlpului se realizează de jos în sus. Compactarea betonului se poate realiza prin vibrare sau batere cu ciocanul)
- Consolidarea grinzilor principale din beton armat  
Lucrările de consolidare au constat în:
  - Curățarea pneumatică a suprafețelor grinzilor;
  - Injectarea fisurilor structurale din grinzi și planșee cu rășină epoxidică pentru consolidare;
  - Executarea reparațiilor locale cu mortar epoxidic;
  - Aplicarea laminatelor unidirecționale; aplicarea pânzelor din fibre de carbon unidirecționale, pentru preluarea forței tăietoare la grinzi, cu adezivul epoxidic tixotropix sau mărirea secțiunii grinzilor prin cămășuire (procedeu prezentat la consolidarea stâlpilor).
- Repararea elementelor degradate (afectate) de acțiuni (uzura în timp, igrasia activă), astfel încât elementele să fie aduse cât mai aproape de starea lor inițială (înainte de producerea acestor acțiuni);
- Cămășuirea tuturor pereților portanți, de la demisol până la mansardă, pe ambele fețe, cu o cămășuială de 6 cm grosime, din mortar M100 și plasă BST 500 cu diam de 6 mm/100, pe longitudinal și pe vertical.



- Refacere șarpantă și învelitoare;
- Realizarea hidroizolației la soclu;
- Realizarea unui trotuar perimetral din beton, cu lățimea de minim 1m și panta de min 2% spre exteriorul clădirii, pentru asigurarea scurgerii apelor, cu rosturi etanșe;
- Realizarea etanșezării între trotuarul perimetral și soclu;
- Reparații la tencuieli și vopsitorii interioare.

În concluzie, considerăm că adoptarea măsurilor de intervenție propuse sunt absolut necesare pentru asigurarea unei comportări acceptabile a clădirii la viitoare seisme cu intensitatea "cutremurelor de proiectare" definite de Coduri și recomandăm executarea acestora. În urma lucrărilor de consolidare propuse **clădirea se va încadra în clasa de risc seismic Rs IV.**

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

În conformitate cu prevederile Legii 10 din 24.01.1995, republicată în 2015, privind calitatea în construcții și ținând seama de stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor, în vederea obținerii unor construcții de calitate sunt obligatorii realizarea și menținerea pe întreaga durată de existență a acestora, a următoarelor cerințe fundamentale:

- a) rezistența mecanică și stabilitate;
- b) siguranța și accesibilitate în exploatare
- c) securitate la incendiu;
- d) igiena, sănătate și mediu înconjurător;
- e) economie de energie și izolare termică;
- f) protecție împotriva zgomotului;

În conformitate cu prevederile Regulamentului de verificare și expertiză tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și construcțiilor, proiectul urmează a fi verificat pentru cerințele fundamentale **A, B, C, D, E, F.**

Respectarea condițiilor tehnice de calitate va fi urmărită în primul rând de șefii formațiilor de lucru și personalul tehnic anume însărcinat cu conducerea lucrărilor, precum și de către responsabilii tehnici atestați. Constructorul va organiza respectarea prevederilor tehnice în vigoare, urmând a se efectua și următoarele verificări:

- pe parcursul execuției, pentru toate categoriile de lucrări ce compun obiectele de investiții, înainte ca ele să devină ascunse prin acoperire cu (sau înglobate în) alte categorii de lucrări;
- la terminarea unei faze de lucru;
- la receptia preliminară a lucrărilor de construcții.



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

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

#### **a) descrierea principalelor lucrări de intervenție:**

Se pastreaza regimul existent si indicatorii urbanistici.

#### BILANT TERITORIAL

SUPRAFATA TEREN: 1837.00 MP

SUPRAFATA CONSTRUITA: 425 MP

SUPRAFATA CONSTRUITA DESFASURATA: 730 MP

SPATII VERZI: 119.77 MP

SUPRAFATA ALEI, PLATFORME, AMENAJARI EXTERIOARE: 1143.57 MP

Se propun lucrari de modernizare atat la exteriorul cladirilor ( fatade, acoperis, zona de scaune pentru spectatori si spatii verzi) cat si in interiorul cladirilor unde vor fi propuse si desfaceri, recompartimentari acolo unde este permis si nu este pusa in pericol structura constructiilor.

Esplanada dintre limita trotuarului străzii Unirii și fațada de est a obiectivului este ușor supraînălțată față de stradă, prezinta două trepte si are pavaj cu pavele din beton, de tip pișcoturi care au un grad mediu de uzură. Atât esplanada de la intrare cât și fațada estică vor fi reproiectate și integrate din punct de vedere arhitectural concepției noi, regândite pentru obiectiv și în armonie cu construcțiile din zonă, din care unele sunt monumente istorice. Deoarece exista acea diferenta de cote de calcare intre cota strazii si cota interioara a cladirii cu accesul principal de pe Calea Unirii, se vor propune rampe cu o inclinare de maxim 8% pentru persoanele cu dizabilitati.

Fațada dinspre Calea Unirii va fi adusa la stadiul initial prin desfacerea elementelor care constituie completari / interventii ulterioare si refacerea elementelor lipsa sau deteriorate prin interventii succesive. Se urmareste pastrarea motivelor etnografice, florale, sau zoomorfe odata prezente, precum și colonadele împreună cu basoreliefurile de pe frontonul principal al intrării, acolo unde este posibil. In caz contrar, se vor reface cu scopul de a reda imaginea de odinioara a fatadei.

Spatiu de acces din cladirea de pe Calea Unirii este deschis in prezent, in sa va deveni un spatiu de acces inchis, cald. Va fi prevazut cu automate de bilete si turnicheti iar din acest spatiu se poate face accesul in corpul cu zona de administratie, garderoba si grupuri sanitare pentru spectatori, cat si spre corpul pentru personal in care se regasesc zonele cu preparare mancare, bautura, depozitare si grup sanitar.

Este necesar sa fie prevazut un compartiment tip chichineta cu preparare rapida, în care să poată fi pregătită și distribuită mâncare preambalată, mâncare rece deja pregătită, sau



semipreparată care poate fi supusă unor proceduri rapide de preparare. Aceste preparate pot fi dedicate reuniunilor, sau altor evenimente de acest gen, ce se desfășoară în incinta obiectivului, fiind destinate participanților la întruniri, spectatorilor etc. și va deservei barului exterior situat în esplanada interioară.

Esplanada interioară, poziționată între corpul de clădire de la intrare și zona scaunelor pentru spectatori, va trebui re-proiectată conform noilor cerințe. Acest spațiu va fi gândit ca o zonă de acomodare a spectatorilor la spațiul interior, ca spațiu de socializare, fiind o zonă care poate găzdui mici întâlniri, reuniuni, eventual lansări de carte, evenimente mici cu caracter literar-artistic, sau din spectrul socio-cultural. Această esplanadă este separată de zona de scaune pentru spectatori prin două segmente de colonade unite între ele printr-o structură comună, din zidărie, cu un caracter estetic și de delimitare, care vor fi la randul lor supuse unor recondiționări.

Mai departe, în zona de scaune pentru spectatori, ceea ce constituie practic „sala pentru spectatori”, va rămâne într-o structură constructivă deschisă, cu desființarea scaunelor existente.

În zona dintre scaune și calcanele vecinilor se vor propune câte un șir de colonade ornamentale, care există și în prezent și care vor fi re-proiectate și redesenate pentru a avea o estetică adecvată, acestea putând fi folosite și ca suport pentru elementele de iluminat nocturn a spațiului deschis, de spectacole.

În zona cu scaune pentru spectatori se propun 4 platforme care coboară o dată cu panta naturală a sitului de la est la vest de circa 3%. Aceasta pantă este fără risc de inundație, sau de afectare a fundațiilor construcțiilor existente sau învecinate, și peste care se pot amenaja spații verzi și spații de socializare cu mese și scaune.

Spațiile verzi amenajate vor cuprinde atât vegetație joasă, cât și medie și înaltă.

Se va monta în cadrul incintei un sistem de iluminat exterior alcătuit din corpuri joase, la nivelul spațiului verde și al aleilor, precum și la nivelul stălpilor și coloanelor existente pe sit.

Proiectarea va avea în vedere și elemente/structuri de însonorizare sau fonoabsorbante la limita de proprietate către corpurile de clădiri rezidențiale vecine obiectivului.

În ceea ce privește scena, sunt necesare unele reconfigurări, respectiv, în locul fostei fose pentru orchestră se vor amenaja 5 fântâni arteziene, cu jeturi de mică amplitudine, care să asigure o umidificare a aerului înainte de spectacole, în zilele călduroase. Instalațiile și echipamentele de recirculare a apei din bazin, proiectoarele de lumină pentru ambient vor fi poziționate astfel încât să nu deranjeze sau să distragă atenția de la scenă. De altfel, funcționarea fantanilor arteziene va fi oprită la începerea spectacolelor. Pentru buna funcționare a fântânii, completarea apei se va face din rețeaua de alimentare a orașului. La proiectare se vor avea în vedere și posibilitățile de conservare cât mai eficientă a echipamentelor și instalațiilor artezienei în timpul perioadei friguroase.

Ecranul de proiecție pentru filme va fi retractabil, pentru a putea fi rulat sau derulat în funcție de tipul de spectacole. Materialul din care este confecționat va fi unul adecvat scopului





pentru care va fi utilizat, rezistent la operațiunile de rulare-derulare. În format derulat, pregătit pentru proiecția de film, ecranul va asigura o bună calitate a imaginilor proiectate, fără ca acestea să fie afectate de fenomene meteorologice cu manifestări până la intensitate ușoară, gen: vânt de intensitate slabă, însoțit sau nu de ploaie ușoară. Zona scenei va fi prevăzută cu un sistem de protecție pentru perioada rece a anului, rezistent la intemperiiile din anotimpul rece. Acest sistem va închide etans scena și se va monta sau demonta, în funcție de anotimp.

Clădirea în sine va găzdui diferite încăperi precum spații de depozitare a echipamentelor, grupuri sanitare, vestiare, etc.

Scopul acestor intervenții asupra obiectivului este acela de a moderniza întregul obiectiv, și a aduce funcțiunile acestuia la nivelul cerințelor actuale de calitate, în concordanță cu destinația sa, precum și de a asigura o bună reziliență a echipamentelor și a obiectivului însuși, în sezonul rece al anului, când obiectivul trebuie cât mai bine conservat.

Sub aspect general, intervențiile vor viza cel puțin:

- expertizarea și consolidarea elementelor de structură ale celor două corpuri de clădire, colonadele și structurile de zidărie sau decorative ale grădinii de vară
- înlocuirea elementelor de structură și de susținere afectate, realizarea unei noi învelitori
- realizarea unui nou design de principiu pentru întreg obiectivul și corelat, pentru zona de interior, cel puțin pentru spațiile destinate accesului publicului
- realizarea de sisteme noi pentru furnizarea energiei electrice, sistem pentru curenți tari și sistem separat pentru curenți slabi, sistem de încălzire apă, de alimentare cu gaze naturale dacă este cazul, sistem de camere video pentru monitorizare;
- modernizarea tuturor spațiilor interioare
- revizuirea și completarea cu echipamente/dotări destinate funcționării și securității la incendiu, conform reglementărilor actuale I.S.U.
- realizarea unui sistem de răcire/încălzire pentru cabine și eventual spații tehnice, care necesită condiții speciale de temperatură;

Permanent vor fi avute în vedere reglementările privind securitatea la incendiu, corpul de clădire și obiectivul, în ansamblul său, urmând a fi reproiectate și dimensionate adecvat satisfacerii tuturor cerințelor, atât artistice cât și de funcționare corespunzătoare.

Obiectivul va asigura, după modernizare, nivelul cerințelor moderne de calitate, actul recreativ de cultură muzicală sau cinematografică, dedicat publicului, în condiții de siguranță în funcționare și cu un nivel cât mai scăzut al consumurilor energetice.

Fără a detalia caracteristicile și parametrii în care vor trebui să funcționeze sistemele obiectivului, acestea se vor enumera pentru a defini nivelul de complexitate și parametrii generali de calitate ce se vor îndeplini:

- sistem de furnizare energie electrică respectiv curenți tari și curenți slabi;



**K-BOX** CONSTRUCTION DESIGN S.R.L.  
CUI 29079097 J40/10782/2011

Calea Dorobanți nr 103-105, Etaj 1, Sector 1 București  
Tel +40 37 133 29 25 / Fax +40 37 289 82 39



- sistem de iluminat general si dedicat pentru partea de scena si manifestari cultural-artistice;
- sistem de monitorizare video si de transmitere voce-date;
- sistem de control acces si emitere bilete/legitimatii de acces;
- sistem de alimentare cu apa si de canalizare menajera;
- sistem de preluare si colectare ape meteorice si descarcare in reseaua urbana;
- sistem de climatizare/incalzire si racire incaperi si de furnizare apa calda;
- sistem de alimentare cu gaze naturale daca se va considera necesar pentru partea de chichineta fast-preparation;
- sistem de sonorizare;
- sistem de proiectii cinematografice;
- alte sisteme si dotari;

## **1. Conceptul general de funcționare/intervenție a clădirii**

Prezenta documentație face referire la modernizarea imobilului de pe teren cu destinația de Grădină de vară pentru evenimente în aer liber și amenajarea curții interioare.

Accesul principal pietonal se realizează prin partea de EST, din Calea Unirii.

## **2. Zonificare funcțională propusă**

Funcțional, terenul este împărțit în 3 zone distincte:

- 1) Clădirea cu accesul principal din Calea Unirii este alcătuită din: zona primire spectatori, birou administrație/caserie, garderobă, grup sanitar dizabilități/femei, grup sanitar bărbați, grup sanitar personal, holuri, zonă preparare alimente și zonă băuturi complementare barului exterior, spațiu de depozitare;

SUPRAFAȚA CONSTRUITĂ: 115 MP

SUPRAFAȚA CONSTRUITĂ DESFĂȘURATĂ: 140 MP

VOLUMUL CONSTRUIT: 570 MC

- 2) zona de platforme cu scaune pentru spectatori, bar și spații verzi;  
Numărul de locuri pe scaune va fi de maxim 199 persoane.
- 3) clădirea cu scenă de pe strada Matei Basarab este alcătuită la parter din scenă și zone cu fântâni arteziene, recepție, foyer, grupuri sanitare pe sexe, holuri și circulații interioare, spații pentru echipamente tehnice pentru spectacole și recuzită, spații de depozitare. Clădirea are două accese dinspre strada Matei Basarab din care doar unul



**K-BOX** CONSTRUCTION DESIGN S.R.L.  
CUI 29079097 J40/10782/2011

Calea Dorobanti nr 103-105, Etaj 1, Sector 1 Bucuresti  
Tel +40 37 133 29 25 / Fax +40 37 289 82 39

Pagina 38 din 106

poate fi utilizat, și două noduri de circulație: un nod de circulație duce la demisol (spații tehnice) și un altul care duce atât la demisol, cât și la etajul 1 (circulații interioare, vestiare pentru actori și spațiu de depozitare)

SUPRAFAȚA CONSTRUITĂ: 310 MP

SUPRAFAȚA CONSTRUITĂ DESFĂȘURATĂ: 590 MP

VOLUMUL CONSTRUIT: 4345 MC

Spațiile de mai sus menționate vor fi utilizate conform prevederilor art. 4.2.3 din P118 / 1999, respectiv nu se vor depozita lichide inflamabile, butelii de g.p.l., anvelope sau materiale combustibile.

Lucrările propuse presupun modificarea zonificării funcționale.

### **3. Sistem constructiv**

- acoperișul este de tip șarpantă de lemn și învelitoare din tablă la construcția cu scena, iar în cazul clădirii cu accesul principal din Calea Unirii învelitoarea este din tablă, țigle ceramice și olane.

- structura de rezistență a clădirii cu accesul principal este din zidărie portantă din cărămidă plină, cu fundații continue din cărămidă, iar clădirea cu scena are o structură de rezistență din zidărie portantă din cărămidă plină, cu fundații continue din cărămidă și beton slab armat; se vor realiza lucrările de intervenție propuse pentru consolidarea clădirilor și încadrarea acestora în clasa de risc seismic RS IV.

Se va monta un sistem de jgheaburi și burlane, astfel încât apele meteorice vor fi colectate din acestea și conduse la o distanță de cel puțin 1,0 m de clădire. Se vor executa corespunzător trotuare de gardă în jurul clădirii, pantă înspre exteriorul acesteia.

### **REPARAȚII LA FAȚADĂ**

Pentru a asigura o exploatare a construcției în condiții de siguranță și confort, precum și pentru refacerea aspectului arhitectural al construcției este necesară reabilitarea corectă a fațadelor:

- Se curăță tencuiala exfoliată;
- Se vor dezafecta temporar instalațiile fixate aparent pe fațadă;
- Se reabilitează tâmplăria de închidere exterioară existentă, inclusiv a cele aferente accesului în clădire, cu tâmplărie termoizolantă cu performanță ridicată;
- Se va realiza izolarea termică a fațadei;
- Se va realiza izolarea termică a pereților care formează anvelopa clădirii ce delimitează spațiul încălzit de alte spații comune neîncălzite – casa scării cu polistiren extrudat de 5 cm.



- Izolarea termică a planșeului peste demisol neîncălzit, montată la intradosul plăcii peste demisol.
- Se va realiza refacerea finisajelor interioare în zonele de intervenție.
- Lucrările de reparații la fațadă se vor executa cu materiale de o calitate care să corespundă detaliilor constructive elaborate luând în considerare recomandările unui arhitect. Toate fixările de pe fațadă se vor face în profunzimea peretelui pentru a evita posibile smulgeri din stratul de tencuială
- Premergător aplicării sistemului termoizolant, se vor efectua lucrări de pregătire a suprafețelor pereților exteriori.

Zonele în care tencuiala are tendința de exfoliere (tencuiala, cărămida aparente, etc) se vor curăța în adâncime până la stratul și în plan până la stratul bun, în zonele dislocate se vor executa tencuieli pentru a asigura planeitatea peretelui în vederea montării termoizolației. Pe lângă fixarea prin lipire cu adeziv a plăcilor de termoizolație acestea vor fi fixate mecanic cu ancore în stratul de cărămidă /beton

- Acoperișul va fi de tip șarpantă, pe structură metalică termoprotejată. Se vor prevedea lucrări de hidroizolație și termoizolație pentru obținerea confortului termic corespunzător.

#### **4 Inchiderile exterioare si compartimentarile interioare**

Tâmplăriile existente sunt din lemn, metal; acestea vor fi desfăcute și înlocuite cu o tâmplărie nouă pentru a beneficia de izolarea termică și fonică în conformitate cu reglementările actuale.

#### **5 Finisaje interioare**

În toate spațiile interioare ale construcțiilor, circulațiile orizontale și verticale vor cuprinde: placări ceramice antiderapante și lemn stratificat în zona de scenă;

##### **Pereți**

Desfaceri:

Vor exista desfaceri la nivelul pereților interiori care nu vor afecta structura clădirilor existente;

În toate spațiile interioare ale clădirilor se vor utiliza următoarele finisaje: Tencuiala pe baza de mortar de ciment, glet, vopsitorie lavabilă;

După caz, în spațiile tehnice se vor utiliza: Beton aparent / Vopsitorie direct pe beton / tencuială;



## **6 Finisaje exterioare**

### **Ferestre**

Tâmplăria va fi realizată din tâmplărie de lemn stratificat, culoarea gri bej, cu rupere de punte termică și cu geam clar tip securit (geam tip termoizolant LOW-E).

### **Uși**

Uși metalice – spații tehnice fără risc de incendiu; Uși metalice cu rezistență la incendiu pentru spații tehnice;

Uși din sticlă securizată atât în interiorul clădirii, cât și la exterior, și după caz vor avea și supralumină.

Uși de lemn – în spații de vestiare, grupuri sanitare, spațiu de depozitare

### **Fațada**

Decorațiile și ornamentele de la coloane, frontoane, ancadramente și cornișă realizate se vor curăța, completa – unde este cazul, se vor aplica tratamente antifungice și se vor vopsi cu zugrăveli pe bază de apă.

În locurile în care se vor efectua restaurări și reparații, se vor efectua lucrări de pregătire a suprafețelor, precum: reabilitarea decorațiunilor, șlefuirea, grunduirea, amorsarea și vopsirea în minimum două straturi a elementelor de fațadă.

Culoarea vopsitoriiilor de pe fațade va fi menținută – bej.

### **Pardoseli**

Pentru zonele de acces spectatori, culoare, spații deschise etc, vor fi utilizate la placare materiale de construcție antialunecare, rezistente la uzură prin trafic pietonal și rezistente la căderea pe podea a unor obiecte ușoare.

### **Confecții metalice**

Confecțiile metalice se vor desface și se vor completa/înlocui după caz.

### **Mobila exterioară**

Scaunele vor fi din materiale rezistente la utilizare în condiții de spațiu deschis, cu expunere permanentă la intemperii specifice zonei Craiovei, cu rezistență ridicată la acțiunea radiațiilor din tot spectrul UV, rezistență la actele de vandalism și la incendiere. De asemenea, materialele utilizate la realizarea scaunelor, vor avea un profil ergonomic care să asigure un bun confort spectatorilor. Scaunele vor avea decupaje, sau profilarea de așa natură încât să permită autoevacuarea apei din precipitațiile atmosferice, din topirea zăpezii și gheții, sau autoevacuarea lichidelor ajunse în mod accidental pe suprafața acestora.





## **7 Acoperișul și învelitoarea**

Acoperișul existent este de tip șarpantă de lemn cu învelitoare de tablă și țigle ceramice. Sunt propuse lucrări de reparație ori înlocuire în funcție de starea fiecăruia; vor fi prevăzute cu accesorii precum parazapezi în funcție de situație;

Jgheburile și burlanele vor fi desfăcute/ înlocuite după caz;

Acoperișurile vor avea următoarea alcătuire: învelitoare din tablă sau țigle ceramice, pe structură metalică termoprotejată; podurile vor rămâne ca spații neutilizate, neîncălzite.

Preluarea apelor pluviale se va face prin intermediul unui sistem de scurgere (rigole, burlane și jgheaburi) care va fi legat la căminul de canalizare de pe terenul propriu.

## **8 Circulația pietonală și auto**

Accesul principal pietonal se realizează prin latura de EST, din Calea Unirii și cel secundar, pentru personal și actori, prin latura de Vest, din strada Matei Basarab. Circulația auto este realizabilă doar de pe Calea Unirii și strada Matei Basarab fără posibilitatea accesării în interiorul incintei. De asemenea, nu sunt prevăzute exclusiv locuri de parcare în incinta sau în exteriorul clădirii.

Accesul cu autospeciala la fațadele fiecărui corp se poate realiza din ambele străzi, Calea Unirii și strada Matei Basarab.

Se propun lucrări de refacere a finisajelor de la nivelul pardoselii în mica esplanadă pietonală, rezultat din retragerea de circa 2.5m a fațadei principale față de aliniamentul trotuarului de pe Calea Unirii.

Deoarece există o diferență de cote de călcare între cota străzii și cota interioară a clădirii cu accesul principal din Calea Unirii, se vor propune rampe cu o înclinare de maxim 8% pentru persoanele cu dizabilități.

## **9 Spații verzi**

Sunt prevăzute spații verzi și plantații, cu rol decorativ și de agrement în interiorul curții.

## **INSTALATII UTILITARE AFERENTE IMOBILULUI:**

Obiectivul a avut până la sfârșitul anilor '80 echiparea tehnico-edilitară necesară funcționării corespunzătoare scopului pentru care a fost realizat. Astfel, Grădina de vară a Cinematografului Patria a fost racordată la rețeaua de energie electrică, la rețeaua de distribuție a apei, precum și la canalizarea orașului.

În prezent aceste dotări nu mai sunt funcționale, nu mai există nimic din echiparea de atunci sau din rețele, fiind incomplete sau distruse în totalitate. Pentru modernizarea obiectivului, aceste



dotări nu se mai pot utiliza și vor trebui regândite și reproiectate toate sistemele necesare bunei funcționări a obiectivului. În acest sens, se vor realiza racorduri la rețele existente: de furnizare energie electrică, de distribuție gaze naturale, de distribuție apă și de canalizare menajeră, atât din Calea Unirii, cât și din strada Matei Basarab.

Deșeurile: se vor evacua prin contract cu o societate de salubritate autorizată.

## **I. Instalații electrice**

### **ALIMENTAREA CU ENERGIE ELECTRICĂ**

Bransamentul electric se va proiecta și se va executa respectându-se condițiile prevăzute în SR234, normativul PE 106, pentru bransamentele electrice aeriene și pentru bransamentele electrice subterane respectându-se și condițiile prevăzute în normativul NTE 007/08/00.

Alimentarea cu energie electrică este asigurată prin posturile de transformare, conform ATR distribuitor local.

Sursa de bază va fi alimentarea cu energie electrică de la sistemul energetic național prin intermediul unui racord dintr-un bransament existent.

### **DISTRIBUȚIA ENERGIEI ELECTRICE**

Distribuția energiei electrice pentru obiectiv se realizează în sistem TN-S, separarea neutrilor realizându-se în tabloul electric general aferent clădirii.

Tabloul electric GENERAL va fi în confecție metalică cu ușa plină cu yală, cu grad de protecție minim IP 54, echipat conform schemelor monofilare și având în vedere o rezervă de spațiu de minim 25% pentru montarea elementelor de protecție pentru receptoare electrice viitoare. Acestea se vor conecta la priza de pamant prin intermediul unei platbande OL-Zn 25x4mmp sau conductor VLPY 16 mmp.

### **INSTALAȚIA ELECTRICĂ PENTRU SCENĂ ȘI FÂNTÂNI ARTEZIENE**

În tabloul electric general TE.G se va prevedea un descărcător de supratensiuni clasa I.

Conform articolului 4.2.2.8. din I7/2011, pentru diminuarea riscului de incendiu, întrerupătorul principal din tabloul TE.G se va echipa cu protecție diferențială 300mA.

Distribuția energiei electrice pentru forță se va realiza prin intermediul cablurilor din cupru cu întârziere la propagarea flăcării, tip N2XH. Acestea se vor dispune în tuburi de protecție ignifuge și paturi de cabluri metalice.

Cablurile vor fi de diferite secțiuni, în funcție de puterea absorbită a fiecărui receptor, dimensionate conform I7/11.

Secțiunea conductoarelor pe circuitele de forță va fi mărită acolo unde pierderile de tensiune vor fi semnificative pentru secțiunile minime impuse de normativ.





Pentru legarea suplimentară la pământ a receptoarelor de forță se utilizează platbandă OL-Zn 25x4 sau conductor din cupru tip VLPY 16 mmp.

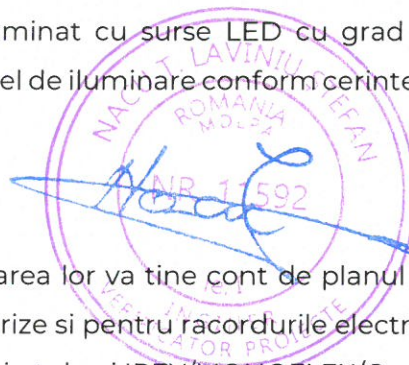
Se va realiza o priză de pământ pentru Grupul electrogen și tabloul electric TE.G care va fi diferită de priza de pământ pentru sistemul de protecție împotriva supratensiunilor atmosferice, aceasta trebuind să aibă rezistența de dispersie  $R_p < 4\Omega$ .

După realizarea prizelor de pământ se va măsura rezistența de dispersie a acestora și se va completa un buletin de măsurări; în cazul în care nu se îndeplinește condiția ca  $R_p < 4\Omega$ , se vor adăuga electrozi de OLZn  $\varnothing 2 \frac{1}{2}"$   $l=1.5m$  până la satisfacerea acestei condiții.

Toate îmbinările platbandei exterioare se vor realiza prin sudură pe toată lățimea platbandei, pe ambele părți a acesteia, cu un strat de sudură de minim 3 mm grosime.

### **Instalatii de iluminat normal**

Iluminatul întregului obiectiv se va realiza cu corpuri de iluminat cu surse LED cu grad de protecție corespunzător locului de montaj, realizându-se un nivel de iluminare conform cerințelor beneficiarului și a standardelor în vigoare.



### **PRIZE 230/400 V, RECEPTOARE DE PUTERE**

Toate prizele sunt prevăzute cu contact de protecție. Amplasarea lor va ține cont de planul de mobilare și de cerințele tehnice. Traseele pentru circuitele de prize și pentru racordurile electrice sunt comune cu cele pentru iluminatul artificial, fiind protejate în tuburi IPEY/MONOFLEX/Copex (în funcție de tipul racordului).

### **INSTALATIA DE VOCE-DATE**

Va fi prevăzut un sistem de cablare structurată pentru transmisii voce și date care va asigura o bună administrare a rețelei, o flexibilitate mare în ceea ce privește organizarea, modificarea tipului de echipament de comunicație utilizat (telefon, calculator, imprimantă, etc.), reconfigurarea rețelei fără a fi necesară recablarea.

Cablurile de alimentare aferente rețelei de internet se montează prin tuburi de protecție la o distanță de 25 cm față de traseele de curenți tari și de corpurile de iluminat.

Vor fi prevăzute Rack-uri în care vor fi conectate prizele de date. Pentru aceste prize se va folosi cablu FTP Cat6.

### **INSTALATIA DE SUPRAVEGHERE VIDEO**

Sistemul de supraveghere video are rolul de a supraveghea cu camere video fixe perimetrul clădirii, zonele de scaune de spectacol dar și a culoarelor sau altor zone unde este permis accesul spectatorilor



Sistemul de supraveghere prin televiziune cu circuit închis va fi instalat ca parte integrată a sistemul de securitate. În funcție de amplasare și rolul lor, camerele vor fi cu suport și dispozitiv de înclinare.

Funcțiunile și caracteristicile generale

Sistemul trebuie să aibă o tehnologie flexibilă care să permită intrări și ieșiri, posibilitatea conectării la un server, conexiuni Ethernet sau TCP/IP;

Sistemul CCTV să se bazeze pe tehnologie video digitală;

Să poată fi ușor de utilizat și flexibil;

Sistemul să poată înregistra 24h timp de 20 zile, stocarea evenimentelor realizându-se pe minim 20 de zile;

Sistemul CCTV să opereze pe parte de înregistrare cu detecție de mișcare;

Sistemul CCTV să aibă meniul ușor de reconfigurat;

Sistemul trebuie să permită instalarea aplicațiilor de video analiză (detecție mișcare, detecție sabotaj, detecție efracție pentru interior, detecție efracție pentru exterior);

## INSTALATIA DE ILUMINAT DE SIGURANTA

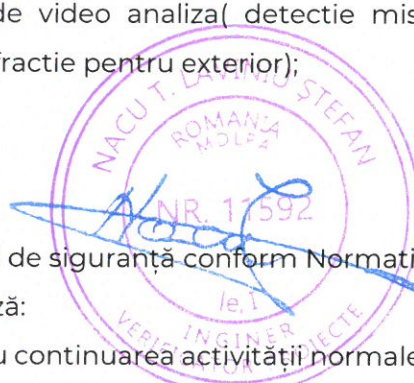
Construcția se prevede cu instalații electrice pentru iluminat de siguranță conform Normativului I7-2011 modificat prin ORDIN nr. 959/2023, după cum urmează:

iluminat pentru continuarea lucrului — prevăzut pentru continuarea activității normale fără modificări esențiale;

iluminat local — destinat protejării ocupanților care pot să rămână temporar în clădire în cazul întreruperii alimentării cu energie electrică, precum și pentru zone locale particulare;

iluminat de securitate, care se compune din:

- iluminat pentru evacuarea din clădire — destinat să asigure identificarea și folosirea, în condiții de securitate, a căilor de evacuare;
- iluminat împotriva panicii — prevăzut să evite panica sau să reducă probabilitatea de producere a panicii și să asigure nivelul de iluminare care să permită persoanelor să ajungă în locul de unde calea de evacuare poate fi identificată;
- iluminat pentru intervenții în zonele de risc — prevăzut să asigure nivelul de iluminare necesar siguranței persoanelor implicate într-un proces sau activitate cu pericol potențial și să permită desfășurarea adecvată a procedurilor de acțiune pentru siguranța operatorilor și a ocupanților zonelor.





## INSTALATII DE PRODUCTIE ENERGIE REGENERABILA CU PANOURI FOTOVOLTAICE

### Se va monta un sistem de panouri fotovoltaice, care vor produce energie electrica pentru a asigura consumul de energie electrica

Sursele regenerabile de energie sunt integrate în rețelele electrice de distribuție, asigurând creșterea performanțelor prin: îmbunătățirea profilului tensiunii, reducerea pierderilor, creșterea calității energiei electrice și a fiabilității alimentării utilizatorilor.

În funcție de componența convertorului electronic de putere, centralele fotoelectrice pot fi: Centralele fotoelectrice simplu etaj, la care convertorul are un singur etaj de conversie c.c.-c.a.; Centralele fotoelectrice multi etaj, la care convertorul are mai multe etaje de conversie c.c.-c.c.-c.a.

Centrala fotoelectrică este formată din:

- generatorul fotoelectric (PV);
- convertorul electronic de putere;
- interfața cu rețeaua electrică de distribuție.

Se vor monta panouri fotoelectrice de 450Wp fiecare, acestea vor fi montat pe terasa cladirii.

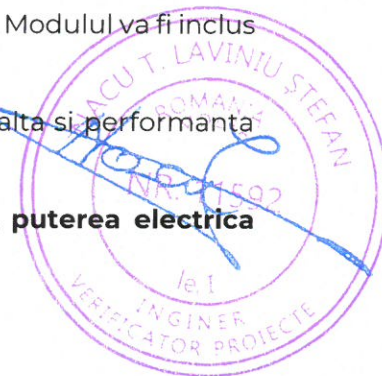
Se vor monta panouri fotoelectrice monocristaline cu geam protector, tratat termic si de structura prismatica. Rama este confectionata din aluminiu anodizat. Modulul va fi inclus in aplicatii on-grid.

Tehnologia de fabricatie de ultima generatie, asigura eficienta inalta si performanta pe termen lung.

**Se vor monta 44 de panouri fotoelectrice de 450Wp fiecare, puterea electrica obtinuta fiind de 19. kWp.**

Caracteristicile tehnice ale centralei fotoelectrice

- Puterea maxima debitata:  $P_{max\ deb} = 19.8\ KW$
- Tensiunea nominala de iesire:  $U_i = 0,23/0,4\ kV$
- Invertoare = 1 buc



**K-BOX CONSTRUCTION DESIGN S.R.L.**  
CUI 29079097 J40/10782/2011

Calea Dorobanti nr 103-105, Etaj 1, Sector 1 Bucuresti  
Tel +40 37 133 29 25 / Fax +40 37 289 82 39

## Performanta sistemului PV:

PVGIS-5 estimates of solar electricity generation:

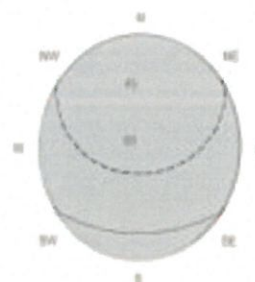
### Provided inputs:

Latitude/Longitude: 44.304,23.798  
 Horizon: Calculated  
 Database used: PVGIS-SARAH2  
 PV technology: Crystalline silicon  
 PV installed: 19.8 kWp  
 System loss: 14 %

### Simulation outputs

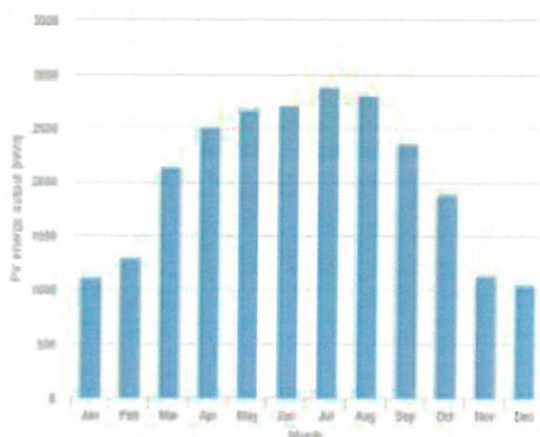
Slope angle: 35 °  
 Azimuth angle: 0 °  
 Yearly PV energy production: 24531.57 kWh  
 Yearly in-plane irradiation: 1665.68 kWh/m²  
 Year-to-year variability: 1134.68 kWh  
 Changes in output due to:  
 Angle of incidence: -2.74 %  
 Spectral effects: 1.05 %  
 Temperature and low irradiance: -12 %  
 Total loss: -25.62 %

### Outline of horizon at chosen location:

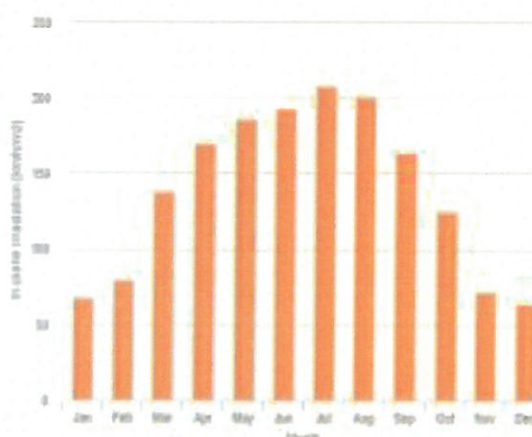


■ Horizon height  
 --- Sun height, June  
 --- Sun height, December

### Monthly energy output from fix-angle PV system:



### Monthly in-plane irradiation for fixed-angle:



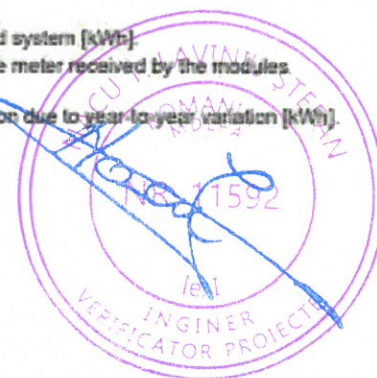
### Monthly PV energy and solar irradiation

| Month     | E_m    | H(i)_m | SD_m  |
|-----------|--------|--------|-------|
| January   | 1113.9 | 67.5   | 367.6 |
| February  | 1292.1 | 79.3   | 346.1 |
| March     | 2136.1 | 138.0  | 368.6 |
| April     | 2504.9 | 169.4  | 287.9 |
| May       | 2672.7 | 185.9  | 189.0 |
| June      | 2712.7 | 193.1  | 158.2 |
| July      | 2881.0 | 208.3  | 158.2 |
| August    | 2798.9 | 201.2  | 219.0 |
| September | 2355.4 | 163.3  | 227.6 |
| October   | 1883.7 | 124.3  | 314.6 |
| November  | 1133.5 | 71.5   | 291.3 |
| December  | 1044.6 | 63.9   | 330.3 |

E\_m: Average monthly electricity production from the defined system [kWh]

H(i)\_m: Average monthly sum of global irradiation per square meter received by the modules of the given system [kWh/m²]

SD\_m: Standard deviation of the monthly electricity production due to year-to-year variation [kWh]



**K-BOX** CONSTRUCTION DESIGN S.R.L.  
 CUI 29079097 J40/10782/2011

Calea Dorobanti nr 103-105, Etaj 1, Sector 1 Bucuresti  
 Tel +40 37 133 29 25 / Fax +40 37 289 82 39



## SISTEMUL DE DETECTIE SI AVERTIZARE INCENDIU

Incendiul este un fenomen complex cu caracter aleatoriu și evoluție necontrolată. Prin formele sale de manifestări violente, reprezintă un pericol permanent pentru om. Oriunde ar izbucni, incendiul provoacă panică, distruge liniștea, armonia, confortul material și psihologic al celor confrunțați cu acest fenomen. În cazuri grave incendiul produce pierderi de vieți omenești, și importante pagube materiale.

În conformitate cu normele și practicile internaționale, instalațiile pentru detecția și semnalizarea incendiilor se utilizează în săli aglomerate, clădirile cu birouri, hoteluri, săli de sport, întreprinderi, depozite cu stive având înălțimea mai mare de 4m și alte construcții cu pericole de incendiu.

Obiectivul a fost împărțit în zone de detectare astfel încât locul de origine al alarmei să poată fi determinat rapid din indicațiile date de echipamentul de comanda și semnalizare. În concordanță cu tema de proiectare, arhitectura construcției, normativele și standardele în vigoare, s-au definit arii de incendiu, în funcție de destinația spațiilor protejate, unde vor fi instalate elementele de detecție a începutului de incendiu.

Pentru a asigura eficiența optimă a detecției, sistemul de detecție și semnalizare a incendiilor va fi de tip adresabil. Conexiunea adresabilă asigură transmiterea mai multor tipuri de semnalizări, bidirecțional, între echipamentul central și toate dispozitivele conectate.

Prin intermediul conexiunii adresabile, fiecare dispozitiv conectat la buclă este adresat și denumit, iar periodic transmite informații către echipamentul central sau poate primi comenzi de la aceasta. Fiecare semnalizare de alarmă primită la echipamentul central este asociată cu adresa dispozitivului care a generat-o. Conexiunea adresabilă permite atât comunicația dintre echipamentul central și detectoare, cât și utilizarea unor dispozitive auxiliare care permit interfațarea cu echipamente din generații anterioare și distribuirea echipamentelor de comandă.

Instalația pentru detecția și semnalizarea incendiilor sunt formate din mai multe dispozitive și echipamente distribuite pe întreaga zonă care face obiectul supravegherii.

Cabluri de semnalizare cu întârziere la propagarea flăcării rezistent la foc 30 minute.

Sistemul de detecție și alarmare la incendiu s-a proiectat în conformitate cu prevederile standardelor și normativelor în vigoare pentru detecția și alarmarea rapidă a începuturilor de incendiu. Toate echipamentele sunt certificate C. E. și sunt însoțite de certificatele de conformitate, corespund standardului EN54 și detin garanție.

Avantajele sistemului analog adresabil sunt:

- Asigurarea sensibilității mari dar și reducerea alarmelor false.
- Compensarea erorilor datorate murdăririi, dar și avertizarea în cazul atingerii unui nivel inacceptabil.



- Identificarea rapidă și precisă a elementului care a provocat alarma.
- Alarmarea diferențiată pe zone ale clădirii.
- Preluarea informațiilor și efectuarea comenzilor aferente echipamentelor de gestionare a situațiilor de incendiu (clapete, trape de fum, sisteme de ventilație, etc.)

Sistemul de detecție și alarmare la incendiu s-a proiectat în conformitate cu prevederile standardelor și normativelor în vigoare pentru detecția și alarmarea rapidă a începuturilor de incendiu.

Funcțiile sistemului: detecția rapidă a începuturilor de incendiu, afișarea zonei de detectoare aflate în alarmă; autotestare a echipamentului central și a detectorilor; semnalizarea acustică la nivelul întregii clădiri; semnalizarea manuală a incendiului de la declanșatoarele de alarmă.

Echipamentul de comanda și control, dispozitivele de alarmare acustică, dispozitivele de alarmare acustică și vizuală de interior, dispozitivele de alarmare acustică și vizuală de exterior, detectorii de fum, detectori de temperatură, detectori de fum prin aspirație și declanșatoarele manuale de alarmă, vor fi instalate în locațiile indicate pe proiect. La izbucnirea unui incendiu, aceștia vor transmite informația centralei de avertizare care va declanșa alarmarea acustică și optică.

În locația camera tehnică ECS se afla un echipament de comanda și semnalizare al sistemului de detecție și avertizare în caz de incendiu dedicat spațiului, care va prelua pe afișajul sau alarmele și le va stoca în memoria proprie.

Pentru alarmarea manuală a unui început de incendiu s-au prevăzut declanșatoare manuale de alarmă (butoane de alarmare adresabile), care se vor monta lângă ușile de acces. Avertizarea acustică se va realiza prin dispozitive de alarmare acustică de interior, dispozitive de alarmare acustică și vizuală de interior și trei dispozitive de alarmare acustică și vizuală de exterior.

Instalația se realizează doar cu cablu cu întâziere la foc E30 de tipul JEH(ST)H...1x2x0.8 și JEH(ST)H...2x2x0.8. Cablurile se vor monta în canal de cablu, respectiv în tuburi de protecție la trecerea prin pereți, tavane sau traversări.

## STRUCTURA SISTEMULUI DE DETECTIE SI AVERTIZARE INCENDIU

Sistemul de detecție și alarmare la incendiu este realizat cu următoarele echipamente:

Echipament de control și semnalizare, adresabilă 2/4 bucle de semnalizare (extensibilă);

Panou de comanda repetor;

Detectori optici de fum adresabili;

Detectori optici de fum adresabili cu indicatori optici de la distanță;

Detectori multicriteriali adresabili (fum + temperatură);



**K-BOX** CONSTRUCTION DESIGN S.R.L.  
CUI 29079097 J40/10782/2011

Calea Dorobanți nr 103-105, Etaj 1, Sector 1 București  
Tel +40 37 133 29 25 / Fax +40 37 289 82 39



Detectori de fum pentru tubulaturile de ventilatie (montaj pe tubulatura de ventilatie si teava in interiorul tubulaturii de ventilatie);

Detectori liniari de fum prin aspiratie

Indicatoare optice cu led pentru detectoare;

Butoane manuale de avertizare incendiu adresabile;

Module (transponderi) de intrari - iesiri;

Sirene interioare de avertizare incendiu cu flash conventionale;

Sirene interioare de avertizare incendiu adresabile;

Sirene exterioare cu flash si back-up;

Sursa de alimentare 24V/5Ah EN 54

Sistemul de detectie si semnalizare a incendiului este proiectat astfel incat sa ofere o protectie completa, astfel ca sunt protejate plafoanele false si camerele tehnice.

Alimentarea cu energie electrica a sistemului se va realiza respectand prevederile reglementarilor tehnice referitoare la alimentarea cu energie electrica a instalatiilor de securitate la incendiu.

Sursele de rezerva ale echipamentelor sistemului de detectie si semnalizare incendiu vor fi construite din baterii de acumulare reincarcabile de 12 Vc.c.

Toate sursele de alimentare (interne si externe) aferente sistemului (alimentare sirene interioare, alimentare detectoare de fum prin aspiratie, etc.) sunt certificate SR EN 54-4 si va permite monitorizarea stariilor de functionare sursa si stare acumulatorii.

Autonomia sistemului va fi asigurata pentru o durata de functionare de 48 de ore in stare de veghe si 30 de minute in stare de alarma.

Sistemul de semnalizare a incendiilor pune la dispozitie contacte libere de potential pentru semnalizarea situatiilor de prealarma sau alarma. De asemenea, sistemul preia semnalizari de la celelalte sisteme ale cladirii, prin intermediul intrarilor de modul. Se vor realiza, prin intermediul centralei de semnalizare incendiu, interconectari intre sistemul de semnalizare incendiu si sistemele legate de siguranta la incendiu: instalatia de desfumare, OPRIREA alimentarii cu energie electrica pentru consumatorii normali.

## **SISTEMUL DE DETECTIE EFRACIE**

Sistemul de detectie si alarmare la efracie s-a proiectat intr-o arhitectura deschisa, tinand cont de destinatia cladirii, astfel incat sa se realizeze o detectie rapida a tentativelor de efracie.

Sistemul de detectie si alarmare la efracie realizeaza controlul fluxurilor de acces in interiorul cladirii. Prin modul de amplasare a elementelor de detectie se realizeaza o protectie eficienta impotriva oricaror tentative de efracie.

Sistemul are in componenta urmatoarele echipamente :



**K-BOX CONSTRUCTION DESIGN S.R.L.**  
CUI 29079097 J40/10782/2011

Calea Dorobanti nr 103-105, Etaj 1, Sector 1 Bucuresti  
Tel +40 37 133 29 25 / Fax +40 37 289 82 39

Pagina 50 din 106

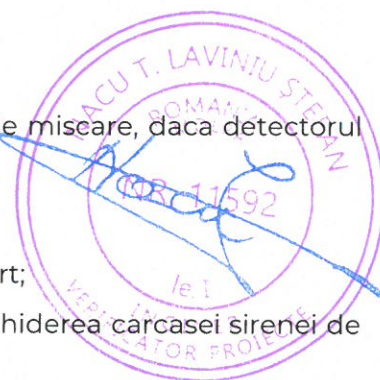
- centrala de semnalizare efracție montată în camera server;
- tastaturi pentru armarea sistemului;
- senzori antiefracție care vor fi de următoarele tipuri: detectori de mișcare pasivi în infraroșu și dubla tehnologie, butoane de panică și detector de geam spart;
- module de extensie (minim 8 intrări de alarmă) conectate la centrala de alarmare pe o magistrală de date;
- surse de alimentare cu back-up pe baterie internă de 12Vdc;
- sirena de alarmare la efracție de interior și de exterior;

Datorită specificului clădirii și deoarece nu există paza cu efectiv uman echiparea cu senzori antiefracție se va realiza în următorul conform planurilor realizate pe baza analizei de risc.

Cablurile utilizate pentru sistemul antiefracție și tuburile de protecție vor fi fără emisie de halogenuri și gaze toxice.

Declansarea sistemului se poate produce:

- în cazul patrunderii în zona de acțiune a detectorului de mișcare, dacă detectorul este inclus într-o partiție activă în momentul respectiv;
- în cazul apăsării butonului de panică;
- în cazul semnalului primit de la detectorul de geam spart;
- în cazul sabotării sistemului (taierea oricărui cablu, deschiderea carcasei sirenei de exterior sau deschiderea carcasei centralei), 24/24 ore.
- declansarea voită de la tastatură



Circuitele de alimentare cu energie electrică a sistemului antiefracție vor trebui să fie asigurate din 2 surse (bază și rezervă) iar toate sursele de alimentare și centrala de semnalizare vor avea acumulatori locali de back-up. Sistemul de detecție și alarmare la efracție va fi alimentat din tabloul electric de securitate, special dedicat alimentării sistemelor de curenți slabi.

Cablurile sistemului antiefracție vor fi distanțate de cablurile instalației de forță la minim 30cm.

#### Instalația de Voce-Date

Va fi prevăzut un sistem de cablare structurată pentru transmisii voce și date care va asigura o bună administrare a rețelei, o flexibilitate mare în ceea ce privește organizarea, modificarea tipului de echipament de comunicație utilizat (telefon, calculator, imprimantă, etc.), reconfigurarea rețelei fără a fi necesară recablarea.

Cablurile de alimentare aferente rețelei de internet se montează prin tuburi de protecție la o distanță de 25 cm față de traseele de curenți tari și de corpurile de iluminat.

Vor fi prevăzute Rack-uri în care vor fi conectate prizele de date. Pentru aceste prize se va folosi cablu FTP Cat6.



**K-BOX CONSTRUCTION DESIGN S.R.L.**  
CUI 29079097 J40/10782/2011

Calea Dorobanți nr 103-105, Etaj 1, Sector 1 București  
Tel +40 37 133 29 25 / Fax +40 37 289 82 39



## **INSTALAȚIE DE PROTECȚIE ÎMPOTRIVA SUPRATENSIUNILOR ATMOSFERICE (PARATRASNET) SAU DIN REȚEA ȘI PRIZA DE PĂMÂNT**

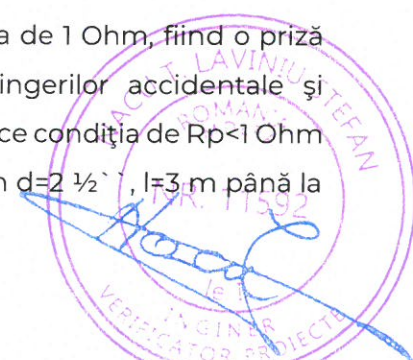
Instalația de paratrăsnet contracarează efectele descărcărilor atmosferice asupra construcției, având rolul de a capta și scurge spre pământ sarcinile electrice din atmosferă, pe măsura apariției lor.

Datorită naturii construcției, a formelor geometrice cât și a amplasamentului clădirii raportată la zonele keraunice s-a stabilit că este necesară o instalație de sine stătătoare de captare a descărcărilor atmosferice

Pentru a evita fenomenul de supratensiuni atmosferice din rețeaua de distribuție s-au montat în tablourile electrice descărcătoare de supratensiuni

Priza de pământ va fi artificială și se va realiza prin dispunerea în pamant a unei platbande OLZn 40x4 pe tot conturul clădirii.

Rezistența de dispersie a prizei de pământ va fi sub valoarea de 1 Ohm, fiind o priză comună pentru instalația electrică de protecție împotriva atingerilor accidentale și instalația de paratrăsnet. În cazul în care priză de pământ nu satisface condiția de  $R_p < 1 \text{ Ohm}$  se va lega la priză de pământ electrozi verticali suplimentari OLZn  $d=2 \frac{1}{2}''$ ,  $l=3 \text{ m}$  până la obținerea valorii impuse.



## **INSTALAȚIA DE PROTECȚIE ÎMPOTRIVA ȘOCURILOR ELECTRICE ȘI LEGARE LA PĂMÂNT**

Circuitele electrice vor avea neutrul distinct față de conductorul de protecție până la tablourile electrice generale.

Secțiunea conductorului de protecție se va corela cu secțiunea conductoarelor active și nu se va întrerupe.

Pentru protecția împotriva șocurilor electrice prin atingere indirectă în prezentul proiect s-a prevăzut:

- ☐ legarea la conductorul de protecție ca mijloc principal de protecție;
- ☐ legarea la priză de pământ ca mijloc suplimentar de protecție;

Toate echipamentele și elementele metalice se vor lega la pamant fie prin platbanda OLZn 25x4 mm, prin conductor din cupru flexibil tip RHEYFLEX  $d=16 \text{ mmp}$  sau sufa de cupru litată  $d=25/50 \text{ mmp}$ .

Se vor lega la pamant: paturile de cabluri, tevile metalice, tablourile electrice, carcasele echipamentelor etc. Paturile de cabluri se vor poza la cotele indicate pe plan iar sistemul de fixare se va stabili de către executant astfel încât să se obțină un grad de acces ridicat la ele.



## MĂSURI DE PROTECȚIE ÎMPOTRIVA ȘOCURILOR ELECTRICE, ȘI PSI

Măsuri împotriva atingerii directe

Protecția se va asigura prin izolări, carcasări, separări, protecție diferențială, conform prevederilor normativului I7-2011

Toate echipamentele metalice se vor lega la priză de pământ a clădirii. Aceasta priză va fi de tip natural.

Măsuri împotriva atingerilor indirecte.

Protecția de bază se va asigura prin legarea la conductorul de protecție PE, prin al treilea, respectiv al cincilea conductor din componența circuitelor de alimentare ale tablourilor sau receptoarelor. Ca măsură suplimentară se va prevedea protecția diferențială 30mA pe circuitele de prize din locurile periculoase din pct. de vedere electric.

Echipamentele metalice de tip cofret electric se vor lega la pământ printr-o instalație de egalizare a potențialelor de la interior.

Se interzice legarea în serie a maselor tablourilor și echipamentelor electrice legate la conductoare de protecție.

### CERINTE ESENTIALE DE CALITATE

Rezistența MECANICĂ ȘI stabilitatea se va realiza prin :

- Rezistența mecanică a elementelor instalației la eforturile exercitate în timpul utilizării;
- Numărul minim de manevre mecanice și electrice asupra aparatelor electrice și a corpurilor de iluminat, care nu produc deteriorări și uzura;
- Rezistența materialelor, aparatelor și echipamentelor la temperaturile de utilizare;
- Adaptarea măsurilor de protecție antiseismică (asigurarea tabloului electric împotriva răsturnării, utilizarea conductorilor flexibili, cu rezervă la rosturi)
- Prinderile, fixările, suporturile și traversările prin elementele de construcție, ale instalațiilor electrice, nu trebuie să afecteze rezistența elementelor de construcție

Securitatea la incendiu se va realiza prin :

- Adaptarea instalației electrice la gradul de rezistentă la foc a elementelor de construcție;
  - Încadrarea instalației electrice în categoriile de pericol de incendiu, respectiv de pericol de explozie;
  - Precizarea nivelului de combustibilitate a componentelor instalației electrice;
  - Elementele conductive ale instalațiilor nu se montează pe elemente combustibile.
- Cablurile utilizate sunt cu întârziere la propagarea flăcării și au elemente de protecție (tuburi, carcase) incombustibile.

SIGURANȚA ÎN exploatare se va realiza prin :

- Protecția utilizatorului împotriva șocurilor electrice, prin atingere directă, sau indirectă;





• Securitatea instalației electrice la funcționarea în regim anormal: protecția la suprasarcină și la scurtcircuit;

IGIENĂ, SĂNĂTATE ȘI mediu se va realiza prin evitarea riscului de producere sau favorizare a dezvoltării de substanțe nocive sau insalubre, de către instalațiile electrice;

Funcționarea instalației de alimentare ELECTRICĂ

În regim de funcționare normală, tabloul principal va funcționa cu întreruptorul de sosire închis iar plecările spre consumatori vor fi conectate în totalitate.



## II. Instalații sanitare

### INSTALAȚII DE ALIMENTARE CU APA RECE SI APA CALDA

Alimentarea cu apa rece necesara consumatorilor se va realiza de la rețeaua orasului printr-un bransament cu contorizare. Contorizarea se va realiza printr-un apometru amplasat în caminul de bransament.

Apa calda pentru consum menajer se va prepara local, cu ajutorul boilerelor electrice. Apa calda menajera astfel preparata se va distribui la obiectele sanitare prin intermediul unor conducte care se vor amplasa în paralel cu cele de apa rece.

### INSTALAȚII DE CANALIZARE MENAJERA SI PLUVIALA

Din cadrul obiectivului se vor evacua gravitațional către rețeaua de canalizare publica.

- Ape uzate menajere provenite din funcționarea tuturor obiectelor sanitare;
- Ape de condens provenite din funcționarea aparatelor HVAC;
- Ape pluviale de pe acoperișul clădirii și zonele pietonale



Apele uzate menajere vor fi evacuate la rețeaua orasului, printr-un camin racord amplasat la limita de proprietate.

Apele uzate provenite din condensul aparatelor de climatizare se preiau prin conducte din PP și se canalizează gravitațional la sifonul unui obiect sanitar (lavoar sau spalator) înaintea garzii hidraulice a acestuia. Racordarea acestor conducte la sistemul de canalizare se va face obligatoriu prin sifonare.

Instalația de canalizare menajera va fi separata de rețeaua de canalizare pluviala.

Apele meteorice care provin din ploii sau din topirea zăpezii de pe acoperișul clădirii, terase și balcoane, zone pietonale sunt colectate prin intermediul receptoarelor de terasa, și vor fi dirijate gravitațional la rețeaua de canalizare oraseneasca prin intermediul caminului de racord.

### INSTALAȚII DE STINGERE INCENDIU

Instalațiile de stingere incendiu se vor proiecta conform NP 118/2/2013 cu modificările și completările ulterioare.



## III. Instalații HVAC de încălzire, ventilare și climatizare

### INSTALAȚIA DE ÎNCĂLZIRE

Încălzirea spațiilor interioare, la nivel de temperatură precizat în standarde (1907/2-2014), se va realiza folosind convectoare electrice pentru grupurile sanitare, coridorul de evacuare de la parter și pentru spațiile interioare de la subsol.



**K-BOX CONSTRUCTION DESIGN S.R.L.**  
CUI 29079097 J40/10782/2011

Calea Dorobanti nr 103-105, Etaj 1, Sector 1 Bucuresti  
Tel +40 37 133 29 25 / Fax +40 37 289 82 39

## INSTALATIA DE PREPARARE APA CALDA MENAJERA

Apa caldă menajeră este preparată local cu ajutorul unor boilere electrice.

## INSTALATIA DE CLIMATIZARE

Climatizarea spațiilor se va face folosind un sistem de climatizare în detentă directă tip VRV/VRF; se vor monta 2 sisteme de climatizare- fiecare sistem va fi format dintr-o unitate exterioară, respectiv mai multe unități interioare tip „caseta pe 4 direcții” montate la interior.

Unitățile interioare de climatizare vor controla nivelul de temperatură impus cu ajutorul termostaților de cameră și al senzorilor de temperatură încorporați. Sistemul de climatizare tip VRV are posibilitatea implementării unui program de funcționare și control al temperaturii în funcție de temperatura exterioară și programul de funcționare al clădirii.

## INSTALATIA VENTILARE

În spațiile ce au ferestre către exterior, aerul proaspăt necesar ocupanților se va asigura prin ventilație naturală.

Toaletele vor fi prevăzute cu ventilatoare de extracție aer și asigură evacuarea aerului viciat în exteriorul clădirii. Aerul de compensare va fi transferat din camerele alăturate prin intermediul grilelor de transfer montate în ușă.

Evacuarea de grupurile sanitare se va realiza prin tubulaturi circulare și se vor ridica deasupra imobilului, pe care se vor monta piese terminale anti-întemperii.

## INSTALATIA DE DESFUMARE

Nu este necesară evacuarea fumului în caz de incendiu, conform P 118/99.

### PROBE

Conductele de apă rece și caldă menajeră vor fi supuse următoarelor probe:

- proba de etanșeitate la presiune la rece;
- proba de etanșeitate la presiune la cald;
- proba de eficacitate

După încheierea probelor, inclusiv a verificării funcționării obiectelor de termoventilații se vor recepționa lucrările de instalații de termoventilații în conformitate cu prevederile Normativului I 13 – 2015 și a reglementărilor cu privire la calitatea și recepția lucrărilor de construcții și instalații aferente.

Presiunea de proba se determină în funcție de presiunea maximă de regim și de modul de execuție al instalației, astfel:



**K-BOX** CONSTRUCTION DESIGN S.R.L.  
CUI 29079097 J40/10782/2011

Calea Dorobanți nr 103-105, Etaj 1, Sector 1 București  
Tel +40 37 133 29 25 / Fax +40 37 289 82 39



o data și jumătate presiunea maximă de regim, dar nu mai mică de 5 bar, la instalațiile montate aparent și la cele mascate sub finisaje uzuale

Pentru lucrările care devin ascunse se va face verificarea calității materialelor utilizate și a execuției și se vor efectua probe înainte de izolare și mascare, încheindu-se procese verbale de lucrări ascunse.

După încheierea probelor și a recepției la terminarea lucrărilor constructorul va încheia un proces verbal de predare către beneficiar.



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

Aceste lucrări se vor realiza doar cu personal calificat.

Demontare și remontare cabluri existente pe fațade;

Bransamente gaze naturale, apă menajeră, electricitate. Acest tip de lucrare se va realiza ca proiect și execuție propriu-zisă de către o firmă autorizată pe astfel de lucrări.

Termoizolarea peretilor exterior

Reparații instalații sanitare

Reparații instalații electrice

Reparații tencuieli pe fațade și în jurul tocurilor și pervazurilor

Reparații tencuieli interioare pe zona de intervenție (inst.termice, electrice, sanitare)

Glet și finisaje cu vopsea lavabilă pe zonele de intervenție

Înlocuirea jgheaburi, burlane, glafuri, sorturi existente

Desfacere și refacere trotuar perimetral clădirii, din beton armat inclusiv borduri

Efectuarea probelor de presiune și de etanșitate la conductele de distribuție încălzire și apă caldă înlocuite.

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

#### **Factori de risc naturali - seisme**

Construcția este o clădire cu următoarele caracteristici:

Categoria de importanță – C (conform HG 766/1997) – construcție de importanță normală

Clasa de importanță – II (conform Codului P100/1-2006 și P100/1-2013)

Regim de înălțime – clădirea cu acces principal P+M, și clădirea cu scenă cu un regim de înălțime de D+P+1E+M;



**K-BOX CONSTRUCTION DESIGN S.R.L.**  
CUI 29079097 J40/10782/2011

Calea Dorobanți nr 103-105, Etaj 1, Sector 1 București  
Tel +40 37 133 29 25 / Fax +40 37 289 82 39

Din punct de vedere al comportării la seisme, clădirea cu acces principal se încadrează în clasa RS I de risc seismic, din care fac parte clădirile cu susceptibilitate de prăbușire, totală sau parțială la acțiunea cutremurului de proiectare, iar clădirea cu scena se încadrează în clasa RS II de risc seismic, din care fac parte clădirile susceptibile de avariere majoră la acțiunea cutremurului de proiectare, care poate pune în pericol siguranța utilizatorilor, dar la care prăbușirea totală sau parțială este puțin probabilă. Ca urmare se considera ca exista un major de afectare a construcției.

Pentru reducerea la minim a riscurilor este necesară respectarea măsurilor impuse de legislația în vigoare, și lucrările pentru consolidarea clădirilor pentru atingerea clasei de risc seismic RS IV.

### **Factori de risc antropici**

Riscuri de natura economico-financiara

În faza de execuție unul dintre cei mai importanți factori de risc este cel de natura economico-financiara care poate conduce, din neasigurarea unui flux continuu de fonduri, la întârzierea sau întreruperea lucrărilor.

Înflația sau întârzierea plăților pentru serviciile prestate pot face ca valoarea de execuție pentru lucrările proiectate să devină inacceptabilă pentru investitor (în cazul inflației sau a neplătii facturilor). În aceste situații trebuie găsite în timp resurse financiare, deoarece există riscul necontinuării proiectului.

Pentru reducerea la minim a riscurilor este necesară respectarea perioadei de execuție și respectarea cu acuratețe a proiectului care stă la baza execuției.

### **Riscul de incendiu**

Clădirea are următoarele caracteristici în ceea ce privește riscul la incendiu:

Gradul de rezistență la foc : II (cf. P118/1-1999)

Risc de incendiu: risc mic de incendiu (cf. P118/1-1999)

Pentru preîntâmpinarea fenomenelor periculoase care pot da naștere factorilor de risc de incendiu, se recomandă următoarele :

Execuția lucrărilor se va face cu respectarea riguroasă a proiectului;

Aprovizionarea cu materiale se va face simultan cu executarea lucrărilor;

Administrarea corespunzătoare a echipamentelor și instalațiilor cu personal calificat și specializat;

Asigurarea unei bune funcționări a instalațiilor și aparaturii din dotarea clădirii;

Asigurarea dotărilor necesare pentru prevenirea și stingerea incendiilor.

Principalele riscuri ce pot interveni în derularea proiectului sunt:

**Riscuri interne** - sunt acele riscuri direct legate de proiect și care pot apărea în timpul și /sau ulterior fazei de implementare:





Executarea necorespunzătoare a unora dintre lucrările de construcții;  
Nerespectarea graficului de execuție;  
Nerespectarea clauzelor contractuale a unor contractanți/ subcontractanți;  
Valoarea subdimensionată a lucrărilor de execuție și/sau apariția unor cheltuieli neprevăzute;  
Lipsa capacității financiare a beneficiarului de a suporta costurile operaționale;  
Organizarea deficitară a fluxului informațional între diferitele entități implicate în implementarea proiectului.

**Riscuri externe** - sunt acele riscuri aflate în strânsă legătură cu mediul socio-economic și cel politic, precum și cu condițiile de mediu, având o influență considerabilă asupra proiectului propus.

Deteriorarea obiectului de investiție cauzată de calamități (ex. cutremure);  
Creșterea inflației și/sau deprecierea monedei naționale;  
Creșterea prețurilor la materiile prime și energie;  
Creșterea costurilor forței de muncă;  
Nefuncționalitatea aranjamentelor instituționale pentru exploatarea și întreținerea corespunzătoare a investiției.

În timp ce riscurile interne pot fi atenuate / prevenite prin intermediul măsurilor de natură administrativă cum ar fi: selectarea adecvată a companiei de construcții, întocmirea unui contract clar și strict, selectarea unui inginer cu experiență în domeniu etc. – riscurile externe sunt dificil de anihilat, cu atât mai mult cu cât ele se produc independent de acțiunile întreprinse de managerul de proiect (beneficiarul) sau de celelalte entități implicate.

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

Imobil aflat în centrul istoric al municipiului Craiova - monument istoric poz. 100, cod DJ-II-a-A-08068 din LMI și zona de protecție a monumentelor istorice, imobil monument istoric poz. 353 cod DJ-II-m-B-08158 "Casă", poz. 355 cod DJ-II-m-B-08160 "Casa Engleză", aflat în zona protejată Centru Istoric al municipiului Craiova - conform Ordinului Ministerului Culturii și Patrimoniului Național nr. 2828/2015.

Folosința actuală a terenului - cuti construcții

Destinația după P.U.G. - zona centrală și istorică de locuințe. Suprafața terenului - 1837,00mp

Conform P.U.G. aprobat cu H.C.L. nr. 23/2000 și prelungire valabilitate cu H.C.L. nr. 543/2018 amplasamentul este situat în zona centrală și istorică de locuințe cu regim max.



de înălțime P+2, P.O.T. max. = 35%, C.U.T. max. = 1,05 și cu retrageri de min. 8,00 ml pentru construire și de min. 5,00 ml pentru împrejmuire din axul Calea Unirii.

Subzona predominant rezidențială cu locuințe de tip urban, cu țesut pavilionar și dotări - echipare completă - alimentare cu energie electrică, apa, canalizare, gaze naturale.

Funcțiunea dominantă a zonei este locuirea în locuințe individuale cu caracter urban obligatoriu. **Utilizări permise:** administrație publică, unități financiar-bancare, comerț și alimentație publică, învățământ/cultură și culte, locuire și funcțiuni complementare, staționarea și gararea autovehiculelor în construcții și spații publice special amenajate, se pot autoriza lucrări de modernizare a fondului construit, existent, adaptare la noi funcțiuni compatibile cu zona; locuire și funcțiuni complementare.

**Interdicții permanente:** activități industriale, depozitare en gros, nu se vor autoriza construirea de chioșchiuri sau construcții cu caracter provizoriu care să altereze calitatea zonei. Autorizarea executării construcțiilor este permisă numai dacă aspectul lor exterior nu contravine funcțiunii acestora și nu depreciază aspectul general al zonei. Autorizarea executării construcțiilor care, prin conformare, volumetrie și aspect exterior, intră în contradicție cu aspectul general al zonei și depreciază valorile general acceptate ale urbanismului și arhitecturii, este interzisă.

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

Prin proiectul propus se va realiza un spațiu de evenimente modern echipat și utilat, unde se vor putea organiza o serie întreagă de manifestări culturale și educative, accesibile inclusiv persoanelor cu dizabilități, care vor aduce beneficii pe termen lung, sub aspect economic, social, cultural și de mediu,

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

Proiectul propus va fi echipat cu sisteme de înaltă tehnologie, cu un consum redus de resurse, va fi dotat cu sisteme de producere a energiei din surse regenerabile, iar materialele folosite vor fi de bună calitate, ecologice, furnizate din surse sigure, astfel încât nu se poate pune problema depășirii consumurilor inițiale de utilități.



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

|                                 | Luna 1 | Luna 2 | Luna 3 | Luna 4 | Luna 5 | Luna 6 | Luna 7 | Luna 8 | Luna 9 | Luna 10 | Luna 11 | Luna 12 |
|---------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|
| Execuție lucrări de reabilitare | x      | x      | x      | x      | x      | x      | x      | x      | x      | x       | x       | x       |

**5.4. Costurile estimative ale investiției:**

- costurile pentru realizarea investiției, estimate pe baza preturilor existente pe piața la momentul elaborării/revizuirii/ actualizării documentației de avizare a lucrărilor de intervenții sau pe baza unor standarde de cost pentru investiții similare realizate prin programe de investiții finanțate din fonduri publice, corelate cu caracteristicile tehnice și parametrii specifici obiectivului de investiții, aplicate la cantitățile de lucrări estimate:

In mii lei/mii euro la cursul 1 Euro = 4,9771 LEI

| DENUMIRE CAPITOL                          | VALOARE (fara TVA)   |                     |
|-------------------------------------------|----------------------|---------------------|
|                                           | Lei                  | EURO                |
| Valoarea totala a investitiei (fara T'VA) | 21.891.148,71        | 4.398.374,30        |
| TVA (TAXA PE VALOAREA ADAUGATA) 19%       | 4.137.380,36         | 831.283,35          |
| <b>TOTAL VALOARE (TVA INCLUS)</b>         | <b>26.028.529,07</b> | <b>5.229.657,65</b> |
|                                           |                      |                     |
| Din care C + M                            | 10.040.228,65        | 2.017.284,89        |
| TVA (TAXA PE VALOAREA ADAUGATA) 19%       | 1.907.643,44         | 383.284,13          |
| <b>TOTAL VALOARE (TVA INCLUS)</b>         | <b>11.947.872,09</b> | <b>2.400.569,02</b> |
|                                           |                      |                     |





Nume Proiect: **MODERNIZARE CONSTRUCTIE GRADINA DE VARA PATRIA**

Numar Proiect: **KB295, Nov 2024**

Beneficiar: **MUNCIPIUL CRAIOVA**

Proiectant: **S.C. K-BOX CONSTRUCTION DESIGN S.R.L.**

**DEVIZ GENERAL**

Curs BNR valabil

|         |                   |
|---------|-------------------|
| la data | <b>29.11.2024</b> |
| 4,9771  | Euro-RON          |

| Nr.                    | Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli                                                    | Valoare (fara TVA) | TVA              | Valoare (incl. TVA) |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------|---------------------|
|                        |                                                                                                          | Lei                | Lei              | Lei                 |
| 1                      | 2                                                                                                        | 3                  | 4                | 5                   |
| <b>1</b>               | <b>CAPITOL 1</b><br><b>Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului</b>                           |                    |                  |                     |
| 1.1                    | Obtinerea terenului                                                                                      | 0,00               | 0,00             | 0,00                |
| 1.2                    | Amenajarea terenului                                                                                     | 0,00               | 0,00             | 0,00                |
| 1.3                    | Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala                             | 0,00               | 0,00             | 0,00                |
| 1.4                    | Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor                                                       | 0,00               | 0,00             | 0,00                |
| <b>TOTAL CAPITOL 1</b> |                                                                                                          | <b>0,00</b>        | <b>0,00</b>      | <b>0,00</b>         |
| <b>2</b>               | <b>CAPITOL 2</b><br><b>Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii</b> |                    |                  |                     |
| 2,1                    | alimentare cu apa                                                                                        | 50.000,00          | 9.500,00         | 59.500,00           |
| 2,2                    | canalizare                                                                                               | 20.000,00          | 3.800,00         | 23.800,00           |
| 2,3                    | alimentare gaze naturale                                                                                 | 0,00               | 0,00             | 0,00                |
| 2,4                    | agent termic                                                                                             | 0,00               | 0,00             | 0,00                |
| 2,5                    | energie electrica                                                                                        | 250.000,00         | 47.500,00        | 297.500,00          |
| 2,6                    | drumuri acces                                                                                            | 0,00               | 0,00             | 0,00                |
| 2,7                    | cai ferate industriale                                                                                   | 0,00               | 0,00             | 0,00                |
| 2,8                    | telecomunicatii                                                                                          | 0,00               | 0,00             | 0,00                |
| 2,9                    | alte utilitati                                                                                           | 0,00               | 0,00             | 0,00                |
| <b>TOTAL CAPITOL 2</b> |                                                                                                          | <b>320.000,00</b>  | <b>60.800,00</b> | <b>380.800,00</b>   |
| <b>3</b>               | <b>CAPITOL 3</b><br><b>Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica</b>                             |                    |                  |                     |
| <b>3.1</b>             | <b>Studii</b>                                                                                            | <b>27.555,00</b>   | <b>5.235,45</b>  | <b>32.790,45</b>    |
| 3.1.1                  | Studii de teren                                                                                          | 20.207,00          | 3.839,33         | 24.046,33           |
| 3.1.2                  | Raport privind impactul asupra mediului                                                                  | 0,00               | 0,00             | 0,00                |
| 3.1.3                  | Alte studii specifice                                                                                    | 7.348,00           | 1.396,12         | 8.744,12            |
| <b>3.2</b>             | <b>Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii</b>              | <b>101.850,00</b>  | <b>19.351,50</b> | <b>121.201,50</b>   |
| <b>3.3</b>             | <b>Expertizare tehnica</b>                                                                               | <b>12.000,00</b>   | <b>2.280,00</b>  | <b>14.280,00</b>    |



**K-BOX** CONSTRUCTION DESIGN S.R.L.  
CUI 29079097 J40/10782/2011

Calea Dorobanti nr 103-105, Etaj 1, Sector 1 Bucuresti  
Tel +40 37 133 29 25 / Fax +40 37 289 82 39

|                 |                                                                                                                                                             |               |              |               |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------|---------------|
| 3.4             | Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor, auditul de siguranta rutiera                                                       | 3.200,00      | 608,00       | 3.808,00      |
| 3.5             | Proiectare                                                                                                                                                  | 767.949,00    | 145.910,31   | 913.859,31    |
| 3.5.1           | Tema de proiectare                                                                                                                                          | 0,00          | 0,00         | 0,00          |
| 3.5.2           | Studiu de fezabilitate                                                                                                                                      | 0,00          | 0,00         | 0,00          |
| 3.5.3           | Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general                                                                 | 162.960,00    | 30.962,40    | 193.922,40    |
| 3.5.4           | Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor                                                                    | 128.331,00    | 24.382,89    | 152.713,89    |
| 3.5.5           | Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie                                                                            | 0,00          | 0,00         | 0,00          |
| 3.5.6           | Proiect tehnic si detalii de executie                                                                                                                       | 476.658,00    | 90.565,02    | 567.223,02    |
| 3.6             | Organizarea procedurilor de achizitie                                                                                                                       | 0,00          | 0,00         | 0,00          |
| 3.7             | Consultanta                                                                                                                                                 | 120.000,00    | 22.800,00    | 142.800,00    |
| 3.7.1           | Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii                                                                                                     | 120.000,00    | 22.800,00    | 142.800,00    |
| 3.7.2           | Auditul financiar                                                                                                                                           | 0,00          | 0,00         | 0,00          |
| 3.8             | Asistenta tehnica                                                                                                                                           | 426.601,57    | 81.054,30    | 507.655,87    |
| 3.8.1           | Asistenta tehnica din partea proiectantului                                                                                                                 | 165.797,00    | 31.501,43    | 197.298,43    |
| 3.8.1.1         | pe perioada de executie a lucrarilor                                                                                                                        | 165.797,00    | 31.501,43    | 197.298,43    |
| 3.8.1.2         | pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de cate Inspectoratul de Stat in Constructii |               | 0,00         | 0,00          |
| 3.8.2           | Dirigentie de santier                                                                                                                                       | 200.804,57    | 38.152,87    | 238.957,44    |
| 3.8.3           | Coordonator in materie de securitate si sanatate - conform Hotărârii Guvernului nr. 300/2006, cu modificările și completările ulterioare                    | 60.000,00     | 11.400,00    | 71.400,00     |
| TOTAL CAPITOL 3 |                                                                                                                                                             | 1.459.155,57  | 277.239,56   | 1.736.395,13  |
| 4               | CAPITOL 4<br>Cheltuieli pentru investitia de baza                                                                                                           |               |              |               |
| 4.1             | Constructii si instalatii                                                                                                                                   | 9.297.357,86  | 1.766.497,99 | 11.063.855,86 |
| 4.2             | Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale                                                                                                      | 333.314,73    | 63.329,80    | 396.644,53    |
| 4.3             | Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj                                                                                        | 2.050.982,42  | 389.686,66   | 2.440.669,08  |
| 4.4             | Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport                                                         | 30.151,67     | 5.728,82     | 35.880,49     |
| 4.5             | Dotari                                                                                                                                                      | 1.568.605,67  | 298.035,08   | 1.866.640,74  |
| 4.6             | Active necorporale                                                                                                                                          | 15.375,66     | 2.921,37     | 18.297,03     |
| TOTAL CAPITOL 4 |                                                                                                                                                             | 13.295.788,01 | 2.526.199,72 | 15.821.987,73 |



|                                                                           |                                                                                                                                                 |                      |                     |                      |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------|----------------------|
| <b>5</b>                                                                  | <b>CAPITOL 5</b><br><b>Alte cheltuieli</b>                                                                                                      |                      |                     |                      |
| <b>5.1</b>                                                                | <b>Organizare de santier</b>                                                                                                                    | <b>99.506,73</b>     | <b>18.906,28</b>    | <b>118.413,00</b>    |
| 5.1.1                                                                     | Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier                                                                            | 89.556,05            | 17.015,65           | 106.571,70           |
| 5.1.2                                                                     | Cheltuieli conexe organizarii santierului                                                                                                       | 9.950,67             | 1.890,63            | 11.841,30            |
| <b>5.2</b>                                                                | <b>Comisioane, cote, taxe, costul creditului</b>                                                                                                | <b>115.462,63</b>    | <b>0,00</b>         | <b>115.462,63</b>    |
| 5.2.1                                                                     | Comisiunile si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare                                                                                |                      | 0,00                | 0,00                 |
| 5.2.2                                                                     | Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii - (0,5% din C+M)                                                         | 50.201,14            | 0,00                | 50.201,14            |
| 5.2.3                                                                     | Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii (0,1% din C+M) | 10.040,23            | 0,00                | 10.040,23            |
| 5.2.4                                                                     | Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC (0,5% din C+M)                                                                              | 50.201,14            | 0,00                | 50.201,14            |
| 5.2.5                                                                     | Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare (OAR 0,05% din C+M)                                               | 5.020,11             | 0,00                | 5.020,11             |
| <b>5.3</b>                                                                | <b>Cheltuieli diverse si neprevazute</b>                                                                                                        | <b>2.221.550,79</b>  | <b>422.094,65</b>   | <b>2.643.645,44</b>  |
| <b>5.4</b>                                                                | <b>Cheltuieli pentru informare si publicitate</b>                                                                                               | <b>0,00</b>          | <b>0,00</b>         | <b>0,00</b>          |
| <b>TOTAL CAPITOL 5</b>                                                    |                                                                                                                                                 | <b>2.436.520,14</b>  | <b>441.000,93</b>   | <b>2.877.521,07</b>  |
| <b>6</b>                                                                  | <b>CAPITOL 6</b><br><b>Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste</b>                                                                         |                      |                     |                      |
| <b>6.1</b>                                                                | <b>Pregatirea personalului de exploatare</b>                                                                                                    | <b>0,00</b>          | <b>0,00</b>         | <b>0,00</b>          |
| <b>6.2</b>                                                                | <b>Probe tehnologice si teste</b>                                                                                                               | <b>20.811,34</b>     | <b>3.954,15</b>     | <b>24.765,50</b>     |
| <b>TOTAL CAPITOL 6</b>                                                    |                                                                                                                                                 | <b>20.811,34</b>     | <b>3.954,15</b>     | <b>24.765,50</b>     |
| <b>7</b>                                                                  | <b>CAPITOL 7</b><br><b>Cheltuieli aferente marjei de buget și pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț</b>         |                      |                     |                      |
| <b>7,1</b>                                                                | <b>Cheltuieli aferente marjei de buget 25% din (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 3.1 + 3.2 + 3.3 + 3.5 + 3.7 + 3.8 + 4 + 5.1.1)</b>                        | <b>3.790.324,91</b>  | <b>720.161,73</b>   | <b>4.510.486,64</b>  |
| <b>7,2</b>                                                                | <b>Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț</b>                                                         | <b>568.548,74</b>    | <b>108.024,26</b>   | <b>676.573,00</b>    |
| <b>TOTAL CAPITOL 7</b>                                                    |                                                                                                                                                 | <b>4.358.873,65</b>  | <b>828.185,99</b>   | <b>5.187.059,64</b>  |
| <b>TOTAL GENERAL</b>                                                      |                                                                                                                                                 | <b>21.891.148,71</b> | <b>4.137.380,36</b> | <b>26.028.529,07</b> |
| <b>TOTAL Constructii+Montaj (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)</b> |                                                                                                                                                 | <b>10.040.228,65</b> | <b>1.907.643,44</b> | <b>11.947.872,09</b> |





## DEVIZ OBIECT 1 - GRADINA DE VARA

| Nr cap.<br>Deviz<br>General                   | Denumirea capitolelor si<br>subcapitolelor de cheltuieli                                                  | Valoare<br>(fara TVA) /<br>Value<br>(without VAT) | TVA<br>VAT          | Valoare<br>(incl. TVA)<br>Value<br>(with VAT) |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------|
|                                               |                                                                                                           | Lei                                               | Lei                 | Lei                                           |
| 1                                             | 2                                                                                                         | 3                                                 | 4                   | 5                                             |
| Cheltuieli pentru investitia de baza          |                                                                                                           |                                                   |                     |                                               |
| <b>CAPITOL I</b><br>Constructii si instalatii |                                                                                                           |                                                   |                     |                                               |
| 4.1.1                                         | Terasamente, sistematizare pe<br>verticala si amenajari exterioare                                        | 362.830,59                                        | 68.937,81           | 431.768,40                                    |
| 4.1.2                                         | Rezistenta                                                                                                | 1.475.622,61                                      | 280.368,30          | 1.755.990,91                                  |
| 4.1.3                                         | Arhitectura                                                                                               | 5.460.084,40                                      | 1.037.416,04        | 6.497.500,44                                  |
| 4.1.4                                         | Instalatii                                                                                                | 1.879.750,16                                      | 357.152,53          | 2.236.902,69                                  |
| 4.1.5                                         | Alte categorii de constructii                                                                             | 0,00                                              | 0,00                | 0,00                                          |
| <b>TOTAL CAPITOL I</b>                        |                                                                                                           | <b>9.178.287,76</b>                               | <b>1.743.874,68</b> | <b>10.922.162,44</b>                          |
| <b>CAPITOL II</b><br>Montaj                   |                                                                                                           |                                                   |                     |                                               |
| 4.2                                           | Montaj utilaje, echipamente<br>tehnologice si functionale                                                 | 315.560,58                                        | 59.956,51           | 375.517,09                                    |
| <b>TOTAL CAPITOL II</b>                       |                                                                                                           | <b>315.560,58</b>                                 | <b>59.956,51</b>    | <b>375.517,09</b>                             |
| <b>CAPITOL III</b><br>Procurare               |                                                                                                           |                                                   |                     |                                               |
| 4.3                                           | Utilaje, echipamente tehnologice si<br>functionale care necesita montaj                                   | 1.991.801,92                                      | 378.442,36          | 2.370.244,28                                  |
| 4.4                                           | Utilaje, echipamente tehnologice si<br>functionale care nu necesita montaj<br>si echipamente de transport | 30.151,67                                         | 5.728,82            | 35.880,49                                     |
| 4.5                                           | Dotari                                                                                                    | 1.568.605,67                                      | 298.035,08          | 1.866.640,74                                  |
| 4.6                                           | Active necorporale                                                                                        | 15.375,66                                         | 2.921,37            | 18.297,03                                     |
| <b>TOTAL CAPITOL III</b>                      |                                                                                                           | <b>3.605.934,91</b>                               | <b>685.127,63</b>   | <b>4.291.062,54</b>                           |
| <b>TOTAL OBIECT</b>                           |                                                                                                           | <b>13.099.783,25</b>                              | <b>2.488.958,82</b> | <b>15.588.742,07</b>                          |



Nume Proiect: MODERNIZARE CONSTRUCTIE GRADINA DE VARA PATRIA

Numar Proiect: KB295

Data: Nov 2024

Beneficiar:

Proiectant: S.C. K-BOX CONSTRUCTION DESIGN S.R.L.

## DEVIZ OBIECT 2 - PANOURI FOTOVOLTAICE

| Nr cap.<br>Deviz<br>General                   | Denumirea capitolelor si<br>subcapitolelor de cheltuieli                                                  | Valoare (fara<br>TVA) /<br>Value (without<br>VAT) | TVA<br>VAT       | Valoare (incl.<br>TVA)<br>Value (with VAT) |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------|
|                                               |                                                                                                           | Lei                                               | Lei              | Lei                                        |
| 1                                             | 2                                                                                                         | 3                                                 | 4                | 5                                          |
| Cheltuieli pentru investitia de baza          |                                                                                                           |                                                   |                  |                                            |
| <b>CAPITOL I</b><br>Constructii si instalatii |                                                                                                           |                                                   |                  |                                            |
| 4.1.1                                         | Terasamente, sistematizare pe verticala<br>si amenajari exterioare                                        | 0,00                                              | 0,00             | 0,00                                       |
| 4.1.2                                         | Rezistenta                                                                                                | 0,00                                              | 0,00             | 0,00                                       |
| 4.1.3                                         | Arhitectura                                                                                               | 0,00                                              | 0,00             | 0,00                                       |
| 4.1.4                                         | Instalatii                                                                                                | 119.070,10                                        | 22.623,32        | 141.693,42                                 |
| 4.1.5                                         | Alte categorii de constructii                                                                             | 0,00                                              | 0,00             | 0,00                                       |
| <b>TOTAL CAPITOL I</b>                        |                                                                                                           | <b>119.070,10</b>                                 | <b>22.623,32</b> | <b>141.693,42</b>                          |
| <b>CAPITOL II</b><br>Montaj                   |                                                                                                           |                                                   |                  |                                            |
| 4.2                                           | Montaj utilaje, echipamente<br>tehnologice si functionale                                                 | 17.754,15                                         | 3.373,29         | 21.127,44                                  |
| <b>TOTAL CAPITOL II</b>                       |                                                                                                           | <b>17.754,15</b>                                  | <b>3.373,29</b>  | <b>21.127,44</b>                           |
| <b>CAPITOL III</b><br>Procurare               |                                                                                                           |                                                   |                  |                                            |
| 4.3                                           | Utilaje, echipamente tehnologice si<br>functionale care necesita montaj                                   | 59.180,51                                         | 11.244,30        | 70.424,80                                  |
| 4.4                                           | Utilaje, echipamente tehnologice si<br>functionale care nu necesita montaj si<br>echipamente de transport | 0,00                                              | 0,00             | 0,00                                       |
| 4.5                                           | Dotari                                                                                                    | 0,00                                              | 0,00             | 0,00                                       |
| 4.6                                           | Active necorporale                                                                                        | 0,00                                              | 0,00             | 0,00                                       |
| <b>TOTAL CAPITOL III</b>                      |                                                                                                           | <b>59.180,51</b>                                  | <b>11.244,30</b> | <b>70.424,80</b>                           |
| <b>TOTAL OBIECT</b>                           |                                                                                                           | <b>196.004,76</b>                                 | <b>37.240,90</b> | <b>233.245,66</b>                          |



**K-BOX** CONSTRUCTION DESIGN S.R.L.  
CUI 29079097 J40/10782/2011

Calea Dorobanti nr 103-105, Etaj 1, Sector 1 Bucuresti  
Tel +40 37 133 29 25 / Fax +40 37 289 82 39

Pagina 65 din 106

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

|         | Cheltuieli utilitati | Salarii | Administrative | Consumabile | Total costuri |
|---------|----------------------|---------|----------------|-------------|---------------|
| Anul 1  | 120.000              | 420.000 | 30.000         | 20.000      | 590.000       |
| Anul 2  | 122.400              | 428.400 | 30.600         | 20.400      | 601.800       |
| Anul 3  | 124.848              | 436.968 | 31.212         | 20.808      | 613.836       |
| Anul 4  | 127.345              | 445.707 | 31.836         | 21.224      | 626.113       |
| Anul 5  | 129.892              | 454.622 | 32.473         | 21.649      | 638.635       |
| Anul 6  | 132.490              | 463.714 | 33.122         | 22.082      | 651.408       |
| Anul 7  | 135.139              | 472.988 | 33.785         | 22.523      | 664.436       |
| Anul 8  | 137.842              | 482.448 | 34.461         | 22.974      | 677.725       |
| Anul 9  | 140.599              | 492.097 | 35.150         | 23.433      | 691.279       |
| Anul 10 | 143.411              | 501.939 | 35.853         | 23.902      | 705.105       |
| Anul 11 | 146.279              | 511.978 | 36.570         | 24.380      | 719.207       |
| Anul 12 | 149.205              | 522.217 | 37.301         | 24.867      | 733.591       |
| Anul 13 | 152.189              | 532.662 | 38.047         | 25.365      | 748.263       |
| Anul 14 | 155.233              | 543.315 | 38.808         | 25.872      | 763.228       |
| Anul 15 | 158.337              | 554.181 | 39.584         | 26.390      | 778.492       |
| Anul 16 | 161.504              | 565.265 | 40.376         | 26.917      | 794.062       |
| Anul 17 | 164.734              | 576.570 | 41.184         | 27.456      | 809.944       |
| Anul 18 | 168.029              | 588.101 | 42.007         | 28.005      | 826.142       |
| Anul 19 | 171.390              | 599.863 | 42.847         | 28.565      | 842.665       |
| Anul 20 | 174.817              | 611.861 | 43.704         | 29.136      | 859.519       |

## 5.5. Sustenabilitatea realizării investiției:

Sustenabilitatea realizării investiției în modernizarea Grădinii de Vară Patria din Craiova poate fi motivată pe baza mai multor aspecte economice, sociale, culturale și de mediu, care evidențiază beneficiile pe termen lung ale acestui proiect:

### 1. Revitalizarea culturală și socială

- **Crearea unui spațiu multifuncțional:** Modernizarea Grădinii de Vară transformă un spațiu degradat într-un centru cultural activ, dedicat spectacolelor, proiecțiilor cinematografice, concertelor și expozițiilor.
- **Promovarea culturii locale:** Facilitarea accesului la evenimente culturale contribuie la promovarea artiștilor locali și la dezvoltarea identității culturale a orașului.
- **Creșterea coeziunii sociale:** Spațiul modernizat devine un punct de întâlnire și socializare pentru comunitate, favorizând interacțiunea socială și incluziunea.

### 2. Beneficii economice

- **Atracție turistică:** Un spațiu cultural modern atrage turiști, ceea ce contribuie la dezvoltarea economică a orașului prin creșterea consumului local (cazare, restaurante, transport).



**K-BOX CONSTRUCTION DESIGN S.R.L.**  
CUI 29079097 J40/10782/2011

Calea Dorobanti nr 103-105, Etaj 1, Sector 1 Bucuresti  
Tel +40 37 133 29 25 / Fax +40 37 289 82 39



- **Generarea de locuri de muncă:** Lucrările de modernizare și întreținerea ulterioară a grădinii creează locuri de muncă temporare și permanente.
- **Sursă de venituri publice și private:** Evenimentele organizate pot aduce venituri prin închirierea spațiului, vânzarea de bilete și sponsorizări.

### **3. Aspecte de mediu**

- **Utilizarea unui spațiu existent:** Modernizarea unui loc deja amenajat este mai sustenabilă decât construirea unui nou, reducând impactul asupra mediului.
- **Crearea unui spațiu verde urban:** Reamenajarea poate include elemente de peisagistică și vegetație, contribuind la îmbunătățirea calității aerului și reducerea efectului de insulă urbană de căldură.

### **4. Impactul pe termen lung**

- **Durabilitate economică și culturală:** Investiția în infrastructură culturală susține dezvoltarea pe termen lung a orașului, consolidându-i statutul de centru regional important.
- **Educație culturală pentru generațiile viitoare:** Grădina modernizată poate găzdui evenimente educaționale, ateliere și activități care îmbogățesc cunoștințele și experiențele comunității.

### **5. Valorificarea patrimoniului**

- **Potențial simbolic și istoric:** Grădina de Vară Patria are o valoare sentimentală pentru locuitorii Craiovei, iar reabilitarea acesteia aduce un omagiu trecutului, menținând vie memoria istorică a orașului.

În concluzie, sustenabilitatea proiectului este justificată prin impactul pozitiv pe care îl are asupra calității vieții, economiei locale și mediului înconjurător. Implicarea comunității, gestionarea eficientă a resurselor și transparența în implementare sunt esențiale pentru asigurarea succesului pe termen lung al acestui proiect.

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

În faza de realizare a construcției estimăm o medie de 20 locuri de muncă din partea antreprenorului general, iar în faza de operare se estimează un număr de 5 persoane, în funcțiile de pază, administrare și curățenie.

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

Având în vedere natura lucrărilor, organizarea de șantier, amplasamentul investiției și destinația obiectivului de investiții, putem considera că în perioada de execuție, **pot exista potențiale surse de poluare pentru care sunt prevăzute o serie de măsuri de diminuare.**





### **Impactul produs asupra apelor**

- se apreciază că emisiile de substanțe poluante (provenite de la traficul rutier specific șantierului, de la manipularea și punerea în opera a materialelor) care ajung direct sau indirect în apele subterane nu sunt în cantități importante și nu modifică încadrarea în categorii de calitate a apei.
- cantitățile de poluanți care vor ajunge în mod obișnuit în perioada de execuție în cursurile de apă nu vor afecta ecosistemele acvatice sau folosințele de apă. Numai prin deversarea accidentală a unor cantități mari de combustibili, uleiuri sau materiale de construcții s-ar putea produce daune mediului acvatic.
- în ceea ce privește posibilitatea de poluare a stratului freatic, se apreciază că și aceasta va fi relativ redusă. Se va evita depozitarea carburanților pe amplasament, iar întreținerea utilajelor (spălarea lor, efectuarea de reparații, schimbările de piese, de uleiuri, alimentarea cu carburanți, etc) numai în locurile special amenajate (pe platforme de beton, prevăzute cu decantoare pentru reținerea pierderilor).

### **Impactul produs asupra aerului**

- impactul activității asupra calității atmosferei va fi local și limitat la aria pe care se lucrează într-o anumită perioadă de timp.
- aria de impact maxim a emisiilor de substanțe rezultate coincide practic cu aria frontului de lucru;
- pe perioada execuției lucrărilor vor fi asigurate măsurile și acțiunile necesare pentru prevenirea poluării factorilor de mediu cu pulberi, praf și noxe de orice fel: împrejmuirea zonei cu plasa care să rețină pulberile, stropirea zonei de lucru în perioadele secetoase pentru împiedicarea antrenării prafului;
- transportul materialelor și deșeurilor produse în timpul executării lucrărilor de construcții se va face cu mijloace de transport adecvate, acoperite cu prelată, pentru evitarea împrăștiilor acestora.
- Autovehiculele și utilajele folosite pentru executarea lucrărilor, vor respecta condițiile impuse prin verificările tehnice periodice în vederea reglementării din punct de vedere al emisiilor gazoase în atmosferă;

### **Impactul produs asupra solului și subsolului**

Asupra factorului de mediu „sol” se răsfrâng direct sau indirect efectele poluării celorlalți factori de mediu, modificându-i compoziția și proprietățile bio-fizico-chimice inițiale, îngreunând ritmul de regenerare a acestuia. Aceste efecte pot fi determinate de:

- scurgeri accidentale de produse petroliere, în urma unor defecțiuni ale autovehiculelor care vor tranzita și vor aproviziona obiectivul și antrenarea acestora de către apele pluviale;



- acțiunea poluanților atmosferici, prezenți în aer, care pot fi antrenati de apele pluviale sau care se pot depune prin sedimentarea gravitațională pe sol;

Pe perioada executiei lucrărilor se vor lua măsuri necesare pentru:

- Evitarea scurgerilor accidentale de produse petroliere de la autovehiculele transportoare;
- Evitarea depozitării necontrolate a materialelor folosite și deșeurilor rezultate direct pe sol în spații neamenajate corespunzător;
- În cazul poluării accidentale a solului cu produse petroliere și uleiuri minerale de la vehiculele grele și de la echipamentele mobile se va proceda imediat la utilizarea materialelor absorbante, la decopertarea solului contaminat, stocarea temporară a deșeurilor rezultate și a solului decopertat în recipiente adecvați în vederea neutralizării de către firme specializate.

### Impactul produs asupra biodiversitatii si a siturilor protejate

Nu exista astfel de zone in apropierea amplasamentului.

| ANALIZA DNSH |                                    | In toate fazele proiectarii se va avea in vedere faptul ca toate activitatile / lucrarile ce se vor realiza vor respecta principiul DNSH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.           | Atenuarea schimbărilor climatice   | <p>Proiectul elaborat urmărește diminuarea emisiilor de GHG(GES) prin folosirea materialelor ecologice la lucrarile de modernizare ale clădirii.</p> <p>Pe perioada executiei lucrarilor vor fi asigurate masurile si actiunile necesare pentru prevenirea poluarii factorilor de mediu cu pulberi, praf si noxe de orice fel: imprejmuirea zonei cu plasa care sa retina pulberile, stropirea zonei de lucru in perioadele secetoase pentru impiedicarea antrenarii prafului;</p> <p>Transportul materialelor si deseurilor produse in timpul executarii lucrarilor de constructii se va face cu mijloace de transport adecvate, acoperite cu prelata, pentru evitarea imprastierii acestora.</p> <p>Autovehiculele si utilajele folosite pentru executarea lucrarilor , vor respecta conditiile impuse prin verificarile tehnice periodice in vederea reglementarii din punct de vedere al emisiilor gazoase in atmosfera;</p> |
| 2.           | Adaptarea la schimbările Climatice | <p>Proiectul elaborat urmărește diminuarea emisiilor de GHG(GES) prin folosirea materialelor ecologice la lucrarile de modernizare ale clădirii.</p> <p>Pe perioada executiei lucrarilor vor fi asigurate masurile si actiunile necesare pentru prevenirea poluarii factorilor de mediu cu pulberi, praf si noxe de orice fel: imprejmuirea zonei cu plasa care sa retina pulberile, stropirea zonei de lucru in perioadele secetoase pentru impiedicarea antrenarii prafului;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• impactul activitatii asupra calitatii atmosferei va fi local si limitat la aria pe care se lucreaza intr-o anumita perioada de timp.</li> <li>• aria de impact maxim a emisiilor de substante rezultate coincide practic cu aria frontului de lucru;</li> </ul>                                                                                                                                      |



|   |                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 | <b>Utilizarea durabilă și protejarea resurselor de apă și a celor marine</b> | Impactul asupra protecției resurselor de apă și marine este insignifiant, proiectul are ca scop reducerea consumului de resurse naturale neregenerabile, și creșterea consumului din surse neconventionale. Implementarea proiectului nu implică riscuri de degradare a mediului legate de păstrarea calității apei sau de accentuare a deficitului de apă.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 4 | <b>Economia circulară, inclusiv prevenirea și reciclarea deșeurilor</b>      | Impactul asupra acestui obiectiv de mediu este nesemnificativ, proiectul nu generează deșeuri pe termen lung.<br>Pe perioada execuției lucrărilor se vor lua măsuri necesare pentru: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evitarea depozitării necontrolate a materialelor folosite și deșeurilor rezultate direct pe sol în spații neamenajate corespunzător;</li> <li>• Se vor lua măsuri pentru folosirea pe cât posibil a materialelor reciclate, sau provenite din surse sustenabile</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 5 | <b>Prevenirea și controlul poluării în aer, apă sau sol</b>                  | Impactul asupra acestui obiectiv de mediu este nesemnificativ, prin activitățile efectiv propuse în acest proiect nu se vor polua apa, aerul sau solul.<br>Pe perioada execuției lucrărilor se vor lua măsuri semnificative pentru: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evitarea scurgerilor accidentale de produse petroliere de la autovehiculele transportoare;</li> <li>• Evitarea depozitării necontrolate a materialelor folosite și deșeurilor rezultate direct pe sol în spații neamenajate corespunzător;</li> <li>• În cazul poluării accidentale a solului cu produse petroliere și uleiuri minerale de la vehiculele grele și de la echipamentele mobile se va proceda imediat la utilizarea materialelor absorbante, la decopertarea solului contaminat, stocarea temporară a deșeurilor rezultate și a solului decopertat în recipiente adecvate în vederea neutralizării de către firme specializate.</li> </ul> |
| 6 | <b>Protecția și restaurarea biodiversității și a ecosistemelor</b>           | Nu există astfel de zone în apropierea amplasamentului.<br>Impactul asupra acestui obiectiv de mediu este nesemnificativ. Nu vor fi afectate habitatele, speciile sau biodiversitatea.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

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

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

Odată cu modernizarea Grădinii de Vară „Patria” din Craiova, se pot preconiza următoarele obiective esențiale care să contribuie la dezvoltarea culturală, economică și socială a municipiului:

#### Obiective preconizate a fi atinse:

- **Creșterea nivelului de trai al populației municipiului Craiova, prin îmbunătățirea calității vieții locuitorilor** Crearea unui spațiu modern, accesibil și prietenos, care să ofere oportunități de relaxare, divertisment și socializare pentru toți locuitorii orașului, indiferent de vârstă.
- **Crearea unui centru cultural modern și multifuncțional** Transformarea Grădinii „Patria” într-un spațiu versatil care poate găzdui diverse evenimente culturale, cum ar fi: Proiecții de film în aer liber, Concerte și spectacole de teatru, Festivaluri, târguri și evenimente tematice, Ateliere și activități educative. Modernizarea unei astfel de locații poate atrage turiști și poate crește vizibilitatea orașului pe plan național și internațional.



- **Creșterea mediului cultural și social prin revitalizarea unui simbol cultural local** Reabilitarea și modernizarea Grădinii de Vară va deveni un punct de referință cultural al orașului, păstrând în același timp valoarea sa istorică și semnificația pentru comunitatea locală. Craiova este deja cunoscută pentru patrimoniul său cultural, iar fluxul turistic este în continuă creștere. O grădină de vară modernă ar putea completa oferta turistică și ar încuraja vizitatorii să petreacă mai mult timp în oraș.
- **Revitalizarea unei zone urbane, a unui spațiu comunitar atractiv** Modernizarea Grădinii de vară va contribui la revitalizarea întregului cartier, atrăgând investiții suplimentare și sporind atractivitatea generală a zonei. Modernizarea poate transforma grădina de vară într-un loc accesibil și plăcut pentru comunitate, oferind un spațiu în care locuitorii să se întâlnească, să socializeze și să participe la activități recreative. Locurile de acest tip contribuie la coeziunea socială și la creșterea calității vieții locuitorilor.
- **Consolidarea ofertei culturale a Craiovei** Integrarea Grădinii „Patria” în rețeaua locațiilor culturale din oraș, oferind un program diversificat care să atragă atât locuitorii, cât și vizitatorii.
- **Promovarea turismului local și regional** Atragerea unui număr mai mare de turiști prin organizarea de evenimente de anvergură, consolidând astfel poziția Craiovei ca destinație culturală importantă în regiune.
- **Stimularea economiei locale** Generarea de venituri suplimentare pentru economia orașului prin:
  - Creșterea cererii pentru servicii locale (cazare, restaurante, transport).
  - Închirierea spațiului pentru organizarea de evenimente private sau comerciale.
  - Crearea de locuri de muncă pentru întreținerea și administrarea grădinii.
- **Creșterea accesibilității și incluziunii** Asigurarea accesibilității pentru toate categoriile de persoane, inclusiv pentru cele cu dizabilități, prin dotări moderne și adaptate, care să încurajeze participarea tuturor cetățenilor la activitățile desfășurate în Grădina de Vară.
- **Educație și implicare comunitară** Organizarea de evenimente și activități care să contribuie la educația culturală și artistică a tinerilor. Implicarea comunității locale în inițiative care să promoveze utilizarea acestui spațiu într-un mod creativ și responsabil.
- **Îmbunătățirea imaginii municipiului Craiova** O grădină de vară modernizată devine un simbol al orașului și un punct de mândrie pentru locuitori, consolidând identitatea culturală și urbană a Craiovei. Această inițiativă nu este doar o investiție în infrastructură, ci și în viitorul cultural, economic și social al orașului. Grădina de vară modernizată va deveni un loc esențial pentru dezvoltarea comunității și o emblemă a progresului urban.
- **Adoptarea principiilor de sustenabilitate** prin integrarea tehnologiilor verzi, cum ar fi iluminatul eficient energetic, utilizarea materialelor ecologice sau amenajarea unor spații verzi, grădina de vară poate deveni un model de sustenabilitate urbană. Lucrările de





modernizare vor include și accesibilitatea persoanelor cu dizabilități, făcând spațiul incluziv pentru toți locuitorii.

Grădina de Vară „Patria” va deveni un spațiu cultural dinamic, care va revitaliza viața socială și culturală a Craiovei, oferind oportunități unice de recreere, educație și dezvoltare economică. Modernizarea va reprezenta nu doar o investiție în infrastructură, ci și un catalizator pentru transformarea pozitivă a orașului.

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

Nu este cazul.

**c) analiza financiară; sustenabilitatea financiară;**

Durata de viață economică a unui spațiu cultural poate varia în funcție de mai mulți factori, inclusiv calitatea construcției, întreținerea corespunzătoare, schimbările în mediu și tehnologie, precum și cerințele de reglementare. Deși nu există o durată fixă universală pentru acestea, există câteva considerații generale:

**Calitatea construcției:** Unitatile culturale construite cu materiale de înaltă calitate și cu standarde ridicate de construcție au tendința să aibă o durată de viață economică mai lungă. Alegerea materialelor durabile și implementarea tehnicilor de construcție adecvate pot prelungi durata de viață a clădirii.

**Întreținerea și gestionarea:** Întreținerea regulată și corectă a clădirii, inclusiv reparațiile și renovările, poate prelungi semnificativ durata de viață economică. Unitățile culturale care sunt supuse unui program de întreținere riguros pot rezista mai mult în timp.

**Tehnologie și inovație:** Evoluția tehnologică și inovațiile în materialele de construcție pot avea impact asupra duratei de viață a unitatilor culturale. Utilizarea materialelor noi și a tehnologiilor moderne poate crește rezistența la uzură și reduce necesitatea reparațiilor.

**Cerințe de reglementare:** Schimbările în cerințele de reglementare și standardele de construcție pot influența durata de viață economică a clădirii. Uneori, clădirile pot deveni învechite în comparație cu noile standarde, ceea ce le poate scădea valoarea de piață, le poate limita utilizarea și poate necesita renovări semnificative.

**Utilizarea și exploatarea:** Durata de viață economică poate varia în funcție de modul în care clădirea este utilizată și exploatată. Clădirile care sunt supuse traficului intens sau utilizării intensive pot suferi mai multă uzură într-un timp mai scurt.



**Mediul înconjurător:** Factorii de mediu, cum ar fi condițiile climatice, nivelul de poluare și nivelul de umiditate, pot afecta durata de viață economică a clădirii. Clădirile expuse unor condiții dure pot prezenta o uzură mai rapidă.

În general construcțiile culturale sunt proiectate să reziste timpului și să aibă o durată de viață economică semnificativă, adesea măsurată în decenii. Cu toate acestea, aceasta depinde de atenția acordată calității construcției inițiale, gestionării corecte și reglementărilor locale.

Pentru majoritatea investițiilor cu durată lungă de viață se alege o perioadă relativ scurtă pentru analiză financiară și de cost/beneficiu, care va reflecta toate beneficiile și costurile ulterioare acestei perioade, efectuând la sfârșit o analiză a sensibilității pentru valoarea finală.

Scopul analizei financiare este de a utiliza previziunile fluxului de numerar al proiectului pentru a calcula ratele randamentului adecvate, în special rata financiară internă a randamentului (RIR) sau a investiției (RIR/C) sau a capitalului (RIR/K) și valoarea netă financiară actuală corespunzătoare (VAN).

**Durata de viață economică a proiectului: conform evaluării obiective a duratei de viață a proiectului - aceasta este de 20 ani.**

Investiția referitoare la reabilitarea unei unități culturale într-o zonă urbană relativ centrală, cu zone rezidențiale, aduce atât venituri directe, prin vânzarea de bilete la spectacole organizate, închirierea acestora pentru spectacole și evenimente private, prin încurajarea turismului local și regional, prin economii la costul energiei la evenimentele organizate, cât și venituri indirecte, prin îmbunătățirea calității vieții locuitorilor, creșterea mediului cultural și social, prin revitalizarea unui simbol cultural local, prin accesul și creșterea educației și implicarea comunitară, aducând beneficii sociale ce nu se cuantifică financiar. Deși din punct de vedere tehnic sau administrativ putem spune că un proiect s-a sfârșit după o perioadă relativ scurtă de timp, beneficiile (și anumite costuri) proiectului pot să apară în continuare și pentru mulți ani. De exemplu, programele de investiții în mediul social și cultural aduc beneficii participanților care vor fi resimțite de-a lungul întregii lor vieți, adică mulți ani după ce au participat la program; unele dintre ele se răsfrâng chiar și asupra copiilor acestora.

Toate aceste efecte sunt cuantificate ca beneficii sociale, fiind echivalate veniturilor, proprietate care ne permite să efectuăm analiza financiară necesară pentru realizarea unei asemenea investiții.

## **COSTURI AFERENTE PROIECTULUI**

Pe durata de 20 ani corespunzătoare orizontului de timp se disting două categorii de costuri:

Costuri de investiție

Costuri de operare

Aceste costuri vor fi analizate în detaliu în continuare.



## A. COSTURI DE INVESTIȚIE

Aceste costuri sunt prevăzute a fi efectuate în perioada de implementare a proiectului, respectiv în 12 luni.

Principale **costuri de investiție** ale proiectului sunt prezentate în tabelul următor împreună cu structura costurilor de investiție: au fost luate în considerare doar categoriile mari de costuri de tipul manoperă, materiale, servicii.

## B. COSTURI DE OPERARE

Veniturile generate de realizarea investiției.

Evaluarea și analiza performanțelor se impune pentru orice proiect de investiții, dat fiind caracterul limitat al resurselor și necesitatea adoptării unor decizii raționale de alocare a acestora. Sistemul de indicatori ai aprecierii performanțelor oferă informații cu privire la eficiența activității desfășurate, la eficiența gestionării resurselor umane și materiale, la profitul obținut etc.

Pentru obiectivul realizat în cadrul proiectului, apreciem că principalii indicatori de performanță sunt:

*Fluxul de numerar net* generat de proiect, calculat ca diferență între veniturile și cheltuielile realizate, care poate fi pozitiv/negativ;

**FNN (pozitiv/negativ) = Venituri – Cheltuieli**

Pentru analiza financiară a proiectului de investiții se utilizează o serie de indicatori:

- o Valoarea actualizată netă (VAN);
- o Rata internă a rentabilității financiare (RIR);
- o Rata cost beneficiu (RCB)

**Valoarea actualizată netă (VAN)** este indicatorul cel mai des utilizat pentru caracterizarea eficienței investiției. Se stabilește ca diferență între fluxurile de numerar actualizate și costul investiției:

$F_t$  – fluxul de trezorerie aferent anului  $t$ . De precizat că fluxul de trezorerie aferent perioadei de realizare a investiției cuprinde și plățile pentru realizarea acesteia;

$i$  – rata de actualizare utilizată.

Calculul acestui indicator ridică două probleme:

- determinarea fluxurilor de trezorerie;
- stabilirea nivelului ratei de actualizare.

*Fluxurile de trezorerie* se stabilesc ca diferență între fluxurile de încasări și cele de plăți. Fluxurile de încasări previzionate corespund veniturilor previzionate. În privința cheltuielilor, acestea sunt generate preponderent de plata consumurilor materiale și a salariilor, neexistând decalaje semnificative între momentul înregistrării și cel al plății, astfel încât fluxurile de plăți sunt asimilate cheltuielilor.



*Rata de actualizare* servește la aducerea fluxurilor de încasări și plăți din momentul **t** în momentul **0**, pentru a asigura comparabilitatea acestora cu plățile necesare realizării obiectivului. De regulă ea este egală cu costul de oportunitate al capitalului.

**Rata internă de rentabilitate (RIR)** este definită ca acea rată de actualizare pentru care valoarea actualizată netă este egală cu zero. Nivelul său a fost determinat utilizând funcția RIR din cadrul pachetului de programe Microsoft Office - Excel.

O situație favorabilă se înregistrează atunci când nivelul acestui indicator este mai mare decât cel al ratei de actualizare.

**Rata cost beneficiu (RCB)** compară pentru fiecare an al orizontului previzional costurile operaționale și veniturile generate de proiect. Calculul nivelului acestor indicatori pentru obiectivul de investiții este prezentat în tabelele următoare.

### **Evoluția prezumată a costurilor de operare și a tarifelor**

Cheltuielile operaționale pe durata de viață economică a proiectului care au fost fundamentate se referă la următoarele categorii:

- cheltuieli cu forța de muncă: 420.000 lei/ an
- cheltuieli cu utilitățile: 120.000 lei/an
- administrative: 30.000 lei / an
- consumabilele: 20.000 lei/an
- TOTAL CHELTUIELI ANUALE: 590.000 LEI
- La aceste cheltuieli s-a calculat o creștere anuală de 2% pe an.





# PROGNOZA COSTURI DE OPERARE – LEI

|         | Cheltuieli<br>utilitati | Salarii | Administrative | Consumabile | Total<br>costuri |
|---------|-------------------------|---------|----------------|-------------|------------------|
| Anul 1  | 120.000                 | 420.000 | 30.000         | 20.000      | 590.000          |
| Anul 2  | 122.400                 | 428.400 | 30.600         | 20.400      | 601.800          |
| Anul 3  | 124.848                 | 436.968 | 31.212         | 20.808      | 613.836          |
| Anul 4  | 127.345                 | 445.707 | 31.836         | 21.224      | 626.113          |
| Anul 5  | 129.892                 | 454.622 | 32.473         | 21.649      | 638.635          |
| Anul 6  | 132.490                 | 463.714 | 33.122         | 22.082      | 651.408          |
| Anul 7  | 135.139                 | 472.988 | 33.785         | 22.523      | 664.436          |
| Anul 8  | 137.842                 | 482.448 | 34.461         | 22.974      | 677.725          |
| Anul 9  | 140.599                 | 492.097 | 35.150         | 23.433      | 691.279          |
| Anul 10 | 143.411                 | 501.939 | 35.853         | 23.902      | 705.105          |
| Anul 11 | 146.279                 | 511.978 | 36.570         | 24.380      | 719.207          |
| Anul 12 | 149.205                 | 522.217 | 37.301         | 24.867      | 733.591          |
| Anul 13 | 152.189                 | 532.662 | 38.047         | 25.365      | 748.263          |
| Anul 14 | 155.233                 | 543.315 | 38.808         | 25.872      | 763.228          |
| Anul 15 | 158.337                 | 554.181 | 39.584         | 26.390      | 778.492          |
| Anul 16 | 161.504                 | 565.265 | 40.376         | 26.917      | 794.062          |
| Anul 17 | 164.734                 | 576.570 | 41.184         | 27.456      | 809.944          |
| Anul 18 | 168.029                 | 588.101 | 42.007         | 28.005      | 826.142          |
| Anul 19 | 171.390                 | 599.863 | 42.847         | 28.565      | 842.665          |
| Anul 20 | 174.817                 | 611.861 | 43.704         | 29.136      | 859.519          |





## PROGNOZA VENITURI SOCIO-ECONOMICE – LEI

| Venituri | Veituri din<br>vanzarea<br>de bilete | Venituri din<br>inchirierea<br>locației<br>pentru<br>evenimente<br>private | Venituri<br>generate de<br>creșterea<br>fluxului de<br>turisți | Venituri sociale<br>generate de<br>creșterea<br>nivelului de trai<br>a populației | Venituri<br>sociale<br>generate de<br>creșterea<br>mediului<br>cultural | Total<br>venituri |
|----------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Anul 1   | 216.000                              | 58.000                                                                     | 125.000                                                        | 136.000                                                                           | 124.580                                                                 | 659.580           |
| Anul 2   | 220.320                              | 59.160                                                                     | 127.500                                                        | 138.720                                                                           | 127.072                                                                 | 672.772           |
| Anul 3   | 224.726                              | 60.343                                                                     | 130.050                                                        | 141.494                                                                           | 129.613                                                                 | 686.227           |
| Anul 4   | 229.221                              | 61.550                                                                     | 132.651                                                        | 144.324                                                                           | 132.205                                                                 | 699.952           |
| Anul 5   | 233.805                              | 62.781                                                                     | 135.304                                                        | 147.211                                                                           | 134.849                                                                 | 713.951           |
| Anul 6   | 238.481                              | 64.037                                                                     | 138.010                                                        | 150.155                                                                           | 137.546                                                                 | 728.230           |
| Anul 7   | 243.251                              | 65.317                                                                     | 140.770                                                        | 153.158                                                                           | 140.297                                                                 | 742.794           |
| Anul 8   | 248.116                              | 66.624                                                                     | 143.586                                                        | 156.221                                                                           | 143.103                                                                 | 757.650           |
| Anul 9   | 253.078                              | 67.956                                                                     | 146.457                                                        | 159.346                                                                           | 145.965                                                                 | 772.803           |
| Anul 10  | 258.140                              | 69.315                                                                     | 149.387                                                        | 162.533                                                                           | 148.885                                                                 | 788.259           |
| Anul 11  | 263.303                              | 70.702                                                                     | 152.374                                                        | 165.783                                                                           | 151.862                                                                 | 804.024           |
| Anul 12  | 268.569                              | 72.116                                                                     | 155.422                                                        | 169.099                                                                           | 154.900                                                                 | 820.105           |
| Anul 13  | 273.940                              | 73.558                                                                     | 158.530                                                        | 172.481                                                                           | 157.998                                                                 | 836.507           |
| Anul 14  | 279.419                              | 75.029                                                                     | 161.701                                                        | 175.931                                                                           | 161.158                                                                 | 853.237           |
| Anul 15  | 285.007                              | 76.530                                                                     | 164.935                                                        | 179.449                                                                           | 164.381                                                                 | 870.302           |
| Anul 16  | 290.708                              | 78.060                                                                     | 168.234                                                        | 183.038                                                                           | 167.668                                                                 | 887.708           |
| Anul 17  | 296.522                              | 79.622                                                                     | 171.598                                                        | 186.699                                                                           | 171.022                                                                 | 905.462           |
| Anul 18  | 302.452                              | 81.214                                                                     | 175.030                                                        | 190.433                                                                           | 174.442                                                                 | 923.571           |
| Anul 19  | 308.501                              | 82.838                                                                     | 178.531                                                        | 194.241                                                                           | 177.931                                                                 | 942.043           |
| Anul 20  | 314.671                              | 84.495                                                                     | 182.101                                                        | 198.126                                                                           | 181.490                                                                 | 960.884           |





# CALCULUL VNA-C, IRR-C, RCB-C PENTRU TOTAL VALOARE INVESTITIE

Profitabilitatea financiara a investitiei

VNAF / C (Venitul net actualizat la total valoare investitie

RIRF/C (Rata interna de rentabilitate calculata la total valoare investitie

| Indicatori<br>(lei) | Venituri totale | Cheltuieli<br>totale | Valoare investitie | Flux net de<br>numerar | Efficienta<br>investitiei<br>prin<br>venituri | Efficienta<br>investitiei prin<br>flux de<br>numerar | Factorul de<br>actualizare | Flux de numerar<br>cumulat |
|---------------------|-----------------|----------------------|--------------------|------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Anul 1              | 22.550.728,71   | 22.481.148,71        | 21.891.148,71      | 69.580,0               | 103,013                                       | 0,318                                                | 0,9479                     | 59.255,28                  |
| Anul 2              | 672.771,60      | 601.800,00           | 21.891.148,7       | 70.971,6               | 3,073                                         | 0,324                                                | 0,8985                     | 57.289,46                  |
| Anul 3              | 686.227,03      | 613.836,00           | 21.891.148,7       | 72.391,0               | 3,135                                         | 0,331                                                | 0,8516                     | 61.649,19                  |
| Anul 4              | 699.951,57      | 626.112,72           | 21.891.148,7       | 73.838,9               | 3,197                                         | 0,337                                                | 0,8072                     | 59.603,96                  |
| Anul 5              | 713.950,60      | 638.634,97           | 21.891.148,7       | 75.315,6               | 3,261                                         | 0,344                                                | 0,7651                     | 57.626,58                  |
| Anul 6              | 728.229,62      | 651.407,67           | 21.891.148,7       | 76.821,9               | 3,327                                         | 0,351                                                | 0,7252                     | 55.714,79                  |
| Anul 7              | 742.794,21      | 664.435,83           | 21.891.148,7       | 78.358,4               | 3,393                                         | 0,358                                                | 0,6874                     | 53.866,44                  |
| Anul 8              | 757.650,09      | 677.724,54           | 21.891.148,7       | 79.925,5               | 3,461                                         | 0,365                                                | 0,6516                     | 52.079,40                  |
| Anul 9              | 772.803,09      | 691.279,03           | 21.891.148,7       | 81.524,1               | 3,530                                         | 0,372                                                | 0,6176                     | 50.351,64                  |
| Anul 10             | 788.259,16      | 705.104,62           | 21.891.148,7       | 83.154,5               | 3,601                                         | 0,380                                                | 0,5854                     | 48.681,21                  |
| Anul 11             | 804.024,34      | 719.206,71           | 21.891.148,7       | 84.817,6               | 3,673                                         | 0,387                                                | 0,5549                     | 47.066,19                  |
| Anul 12             | 820.104,83      | 733.590,84           | 21.891.148,7       | 86.514,0               | 3,746                                         | 0,395                                                | 0,5260                     | 45.504,76                  |
| Anul 13             | 836.506,92      | 748.262,66           | 21.891.148,7       | 88.244,3               | 3,821                                         | 0,403                                                | 0,4986                     | 43.995,12                  |
| Anul 14             | 853.237,06      | 763.227,91           | 21.891.148,7       | 90.009,1               | 3,898                                         | 0,411                                                | 0,4726                     | 42.535,57                  |
| Anul 15             | 870.301,80      | 778.492,47           | 21.891.148,7       | 91.809,3               | 3,976                                         | 0,419                                                | 0,4479                     | 41.124,43                  |
| Anul 16             | 887.707,84      | 794.062,32           | 21.891.148,7       | 93.645,5               | 4,055                                         | 0,428                                                | 0,4246                     | 39.760,12                  |
| Anul 17             | 905.462,00      | 809.943,57           | 21.891.148,7       | 95.518,4               | 4,136                                         | 0,436                                                | 0,4024                     | 38.441,06                  |
| Anul 18             | 923.571,24      | 826.142,44           | 21.891.148,7       | 97.428,8               | 4,219                                         | 0,445                                                | 0,3815                     | 37.165,76                  |
| Anul 19             | 942.042,66      | 842.665,29           | 21.891.148,7       | 99.377,4               | 4,303                                         | 0,454                                                | 0,3616                     | 35.932,78                  |
| Anul 20             | 960.883,51      | 859.518,59           | 21.891.148,7       | 101.364,9              | 4,389                                         | 0,463                                                | 0,3427                     | 34.740,69                  |

**K-BOX** CONSTRUCTION DESIGN S.R.L.  
CUI 29079097 J40/0782/2011

Calea Dorobanti nr 103-105, Etaj 1, Sector 1 Bucuresti  
Tel +40 37 133 29 25 / Fax +40 37 289 82 39



| Anul    | Total costuri investitii | Costuri operationale | Total iesiri  | Total resurse financiare | Beneficii din proiect | Total intrari | Flux de numerar | Factorul de actualizare | Flux de numerar cumulat | Raportul Cost / Beneficiu | VNA                          | IRR         | Raportul Beneficiu / Cost |
|---------|--------------------------|----------------------|---------------|--------------------------|-----------------------|---------------|-----------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------|------------------------------|-------------|---------------------------|
| Anul 1  | 21.891.148,71            | 590.000,00           | 21.891.148,71 | 21.891.148,71            | 659.580,00            | 22.550.728,71 | 69.580,00       | 0,9479                  | 59.255,28               | 0,9708                    | <b>-20.200.818,82</b><br>lei | <b>0,24</b> | <b>0,90</b>               |
| Anul 2  |                          | 601.800,00           | 601.800,00    |                          | 672.771,60            | 672.771,60    | 70.971,60       | 0,8985                  | 57.289,46               | 0,8945                    |                              |             |                           |
| Anul 3  |                          | 613.836,00           | 613.836,00    |                          | 686.227,03            | 686.227,03    | 72.391,03       | 0,8516                  | 61.649,19               | 0,8945                    |                              |             |                           |
| Anul 4  |                          | 626.112,72           | 626.112,72    |                          | 699.951,57            | 699.951,57    | 73.838,85       | 0,8072                  | 59.603,96               | 0,8945                    |                              |             |                           |
| Anul 5  |                          | 638.634,97           | 638.634,97    |                          | 713.950,60            | 713.950,60    | 75.315,63       | 0,7651                  | 57.626,58               | 0,8945                    |                              |             |                           |
| Anul 6  |                          | 651.407,67           | 651.407,67    |                          | 728.229,62            | 728.229,62    | 76.821,94       | 0,7252                  | 55.714,79               | 0,8945                    |                              |             |                           |
| Anul 7  |                          | 664.435,83           | 664.435,83    |                          | 742.794,21            | 742.794,21    | 78.358,38       | 0,6874                  | 53.866,44               | 0,8945                    |                              |             |                           |
| Anul 8  |                          | 677.724,54           | 677.724,54    |                          | 757.650,09            | 757.650,09    | 79.925,55       | 0,6516                  | 52.079,40               | 0,8945                    |                              |             |                           |
| Anul 9  |                          | 691.279,03           | 691.279,03    |                          | 772.803,09            | 772.803,09    | 81.524,06       | 0,6176                  | 50.351,64               | 0,8945                    |                              |             |                           |
| Anul 10 |                          | 705.104,62           | 705.104,62    |                          | 788.259,16            | 788.259,16    | 83.154,54       | 0,5854                  | 48.681,21               | 0,8945                    |                              |             |                           |
| Anul 11 |                          | 719.206,71           | 719.206,71    |                          | 804.024,34            | 804.024,34    | 84.817,63       | 0,5549                  | 47.066,19               | 0,8945                    |                              |             |                           |
| Anul 12 |                          | 733.590,84           | 733.590,84    |                          | 820.104,83            | 820.104,83    | 86.513,98       | 0,5260                  | 45.504,76               | 0,8945                    |                              |             |                           |
| Anul 13 |                          | 748.262,66           | 748.262,66    |                          | 836.506,92            | 836.506,92    | 88.244,26       | 0,4986                  | 43.995,12               | 0,8945                    |                              |             |                           |
| Anul 14 |                          | 763.227,91           | 763.227,91    |                          | 853.237,06            | 853.237,06    | 90.009,15       | 0,4726                  | 42.535,57               | 0,8945                    |                              |             |                           |
| Anul 15 |                          | 778.492,47           | 778.492,47    |                          | 870.301,80            | 870.301,80    | 91.809,33       | 0,4479                  | 41.124,43               | 0,8945                    |                              |             |                           |
| Anul 16 |                          | 794.062,32           | 794.062,32    |                          | 887.707,84            | 887.707,84    | 93.645,52       | 0,4246                  | 39.760,12               | 0,8945                    |                              |             |                           |
| Anul 17 |                          | 809.943,57           | 809.943,57    |                          | 905.462,00            | 905.462,00    | 95.518,43       | 0,4024                  | 38.441,06               | 0,8945                    |                              |             |                           |
| Anul 18 |                          | 826.142,44           | 826.142,44    |                          | 923.571,24            | 923.571,24    | 97.428,80       | 0,3815                  | 37.165,76               | 0,8945                    |                              |             |                           |
| Anul 19 |                          | 842.665,29           | 842.665,29    |                          | 942.042,66            | 942.042,66    | 99.377,37       | 0,3616                  | 35.932,78               | 0,8945                    |                              |             |                           |
| Anul 20 |                          | 859.518,59           | 859.518,59    |                          | 960.883,51            | 960.883,51    | 101.364,92      | 0,3427                  | 34.740,69               | 0,8945                    |                              |             |                           |



**K-BOX** CONSTRUCTION DESIGN S.R.L.

CUI 29079097 J40/10782/2011

Calea Dorobanti nr 103-105, Etaj 1, Sector 1 Bucuresti  
Tel +40 37 133 29 25 / Fax +40 37 289 82 39



### **Indicatorii de performanta financiara:**

#### **1. Indicatori de performanta traditionali:**

fluxul de numerar (cash flow) cumulat

valoarea actualizată netă (VAN)

rata internă de rentabilitate

raportul cost - beneficiu

analiza cost - eficacitate

#### **2. Indicatori de performanță bazați pe actualizare:**

valoarea actuală netă (VAN)

rata internă de rentabilitate (RIR)

### **Fluxul de numerar (cash flow) cumulat**

Fluxul de numerar (cash flow) cumulat este reprezentat prin Proiecția veniturilor socio-economice (asimilate cu flux cumulat) pe o perioadă de 20 ani.

**Rata rentabilității** exprimată fie ca raport între venituri și valoare investiție fie ca raport între profit și valoare investiție.

**Raportul cost beneficiu:** se calculează pentru fiecare an al orizontului de timp ca raport între costuri operaționale și venituri din operare. Valori subunitare ale acestui indicator dovedesc faptul că investiția nu se poate autosuține prin activitățile pe care le va derula în proiectul propus.

Valori supraunitare înseamnă imposibilitatea ca investiția să genereze venituri financiare suficiente pentru acoperirea costurilor operaționale și chiar obținerea unui excedent financiar.

### **Valoarea actualizată netă (VAN)**

Această metodă constă în compararea cheltuielii inițiale (I<sub>0</sub>) cu valoarea actuală a cash-flow-urilor așteptate (CF<sub>1</sub>, CF<sub>2</sub>, ... CF<sub>n</sub>) pe întreaga durată de viață a investiției (n).

### **Rata internă de rentabilitate financiară (RIR)**

Rata internă de rentabilitate reprezintă acea rată a dobânzii compuse care atunci când se folosește ca rată de actualizare (a) pentru calculul valorii actuale a fluxurilor de cash-flow și de investiții ale proiectelor face ca suma valorii actuale a cash-flow-ului să fie egală cu suma valorii actuale a costurilor de investiții (practic, V.A.N. = 0). R.I.R. = "a" (necunoscut), pentru care VAN = 0. Rata internă de rentabilitate indică, de fapt, rata medie a dobânzii care se va percepe pe toată durata de viață economică a investiției asupra fondurilor rămase investite, după recuperarea progresivă a capitalului.

Este utilizată în vederea stabilirii gardului de profitabilitate al investiției și trebuie comparată cu valoarea ratei de actualizare. RIR trebuie să fie mai mare decât valoarea ratei de actualizare considerate, pentru a certifica profitabilitatea proiectului.

### **Beneficii (venituri) social-economice aduse prin implementarea proiectului**

Realizarea investiției are ca obiective:

- Creșterea nivelului de trai al populației municipiului Craiova, prin îmbunătățirea calității vieții locuitorilor
- Crearea unui centru cultural modern și multifuncțional
- Creșterea mediului cultural și social prin revitalizarea unui simbol cultural local
- Revitalizarea unei zone urbane, a unui spațiu comunitar atractiv
- Consolidarea ofertei culturale a Craiovei
- Promovarea turismului local și regional
- Stimularea economiei locale
- Creșterea accesibilității și incluziunii
- Educație și implicare comunitară
- Îmbunătățirea imaginii municipiului Craiova
- Adoptarea principiilor de sustenabilitate

- **Veniturile directe** sunt reprezentate de sumele încasate pe baza biletelor de intrare la spectacolele organizate, și sunt estimate la **216.000 lei / an**

- **Venituri directe** din închirieri **58.000 lei / an**

**Beneficiile sociale directe SUBTOTAL = 125.000 LEI/An**

**Beneficiile sociale indirecte SUBTOTAL = 260.580 LEI/An**

**TOTAL BENEFICII (VENITURI) SOCIAL-ECONOMICE = 659.580 lei / an în perioada de exploatare a investiției.**



|              | Descriere | Valoarea totala<br>a proiectului | Cheltuieli<br>operationale Ci | Venituri<br>operationale | Valoarea<br>reziduala | Venituri nete<br>anuale        | Rata de<br>actualizare | Factorul<br>de<br>actualizare<br>anual | Rata asistentei<br>nerambursabile |
|--------------|-----------|----------------------------------|-------------------------------|--------------------------|-----------------------|--------------------------------|------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------|
|              |           | TIC =<br>EIC+NIC                 | C <sub>i</sub>                | V <sub>i</sub>           | VR                    | $VN_i = V_i - C_i +$<br>$VR_i$ | d = 5,5%               | $F_i = 1 /$<br>$(1 + i)^n$             | r = EE / DIC                      |
| Implementare | Anul 1    | 21.891.148,71                    | 590.000,00                    | 659580                   |                       | 69.580,00                      | 5,50%                  | 0,9479                                 | R                                 |
|              | Anul 2    |                                  | 601.800,00                    | 672.771,60               |                       | 70.971,60                      |                        | 0,8985                                 |                                   |
| OPERARE      | Anul 3    |                                  | 613.836,00                    | 686.227,03               |                       | 72.391,03                      |                        | 0,8516                                 |                                   |
|              | Anul 4    |                                  | 626.112,72                    | 699.951,57               |                       | 73.838,85                      |                        | 0,8072                                 |                                   |
|              | Anul 5    |                                  | 638.634,97                    | 713.950,60               |                       | 75.315,63                      |                        | 0,7651                                 |                                   |
|              | Anul 6    |                                  | 651.407,67                    | 728.229,62               |                       | 76.821,94                      |                        | 0,7252                                 |                                   |
|              | Anul 7    |                                  | 664.435,83                    | 742.794,21               |                       | 78.358,38                      |                        | 0,6874                                 |                                   |
|              | Anul 8    |                                  | 677.724,54                    | 757.650,09               |                       | 79.925,55                      |                        | 0,6516                                 |                                   |
|              | Anul 9    |                                  | 691.279,03                    | 772.803,09               |                       | 81.524,06                      |                        | 0,6176                                 |                                   |
|              | Anul 10   |                                  | 705.104,62                    | 788.259,16               |                       | 83.154,54                      |                        | 0,5854                                 |                                   |
|              | Anul 11   |                                  | 719.206,71                    | 804.024,34               |                       | 84.817,63                      |                        | 0,5549                                 |                                   |
|              | Anul 12   |                                  | 733.590,84                    | 820.104,83               |                       | 86.513,98                      |                        | 0,5260                                 |                                   |
|              | Anul 13   |                                  | 748.262,66                    | 836.506,92               |                       | 88.244,26                      |                        | 0,4986                                 |                                   |
|              | Anul 14   |                                  | 763.227,91                    | 853.237,06               |                       | 90.009,15                      |                        | 0,4726                                 |                                   |
|              | Anul 15   |                                  | 778.492,47                    | 870.301,80               |                       | 91.809,33                      |                        | 0,4479                                 |                                   |
|              | Anul 16   |                                  | 794.062,32                    | 887.707,84               |                       | 93.645,52                      |                        | 0,4246                                 |                                   |
|              | Anul 17   |                                  | 809.943,57                    | 905.462,00               |                       | 95.518,43                      |                        | 0,4024                                 |                                   |
|              | Anul 18   |                                  | 826.142,44                    | 923.571,24               |                       | 97.428,80                      |                        | 0,3815                                 |                                   |
|              | Anul 19   |                                  | 842.665,29                    | 942.042,66               |                       | 99.377,37                      |                        | 0,3616                                 |                                   |
|              | Anul 20   |                                  | 859.518,59                    | 960.883,51               | -21.891.148,7         | 101.364,92                     |                        | 0,3427                                 |                                   |

## CONCLUZIE

Prin rezultatele obținute în urma analizei financiare apreciem faptul că, din punct de vedere financiar, proiectul nu se poate autosuține, nu generează venituri pentru acoperirea investiției și a costurilor operaționale, dar asigură obținerea de beneficii de utilitate social-economică pentru recuperarea investiției inițiale. Valoarea Actualizata Neta înregistrează valori negative și Rata Internă de Rentabilitate este subunitară (0,24%), ceea ce fac imposibilă finanțarea investiției din surse private (surse proprii sau credite bancare). Raportul Cost/Beneficiu este subunitar (0,90), singura posibilitate fiind finanțarea investiției prin fonduri nerambursabile sau bugetare.



**K-BOX** CONSTRUCTION DESIGN S.R.L.  
CUI 29079097 J40/10782/2011

Calea Dorobanti nr 103-105, Etaj 1, Sector 1 Bucuresti  
Tel +40 37 133 29 25 / Fax +40 37 289 82 39

Pagina 82 din 106



**d) analiza economică; analiza cost-eficacitate;**

Nu este cazul, întrucât această investiție publică nu este o investiție majoră: costul total al acestei investiții publice nu depășește echivalentul a 50 milioane euro. Realizarea analizei economice se efectuează doar în cazul investițiilor publice majore.

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

Analiza de risc se realizează asupra variantei / soluției nr 1, varianta aleasă ca fiind optimă din punct de vedere economic și tehnic pentru realizarea investiției în baza studiilor cuprinse în proiect.

**Factorii critici:** costurile investiției și costurile de întreținere, costurile salvate exprimate ca economii.

Variabilele care trebuie luate în considerare în cadrul analizei riscului și sensibilității sunt următoarele:

Costul investiției

Dinamica costurilor de utilizare

Dinamica veniturilor

| Identificarea variabilelor critice | Exemple de variabile                                                                                                                 |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dinamica costurilor de întreținere | Rata inflației, rata de creștere a salariilor reale, schimbările de prețuri la bunuri și servicii                                    |
| Dinamica veniturilor               | Rata inflației, rata de creștere a salariilor reale, schimbările de prețuri la bunuri și servicii                                    |
| Costul investiției                 | Durata edificării construcției, costul orar al forței de muncă, productivitate orară, costul terenului, costul transportului, costul |

Riscurile legate de realizarea, implementarea și funcționarea proiectului sunt minimale, sunt riscurile asumate (tehnice, financiare, instituționale, legale), și ele se referă în special la:

Riscuri asumate în faza de pregătire a proiectului;

Riscuri asociate în etapele de implementare a proiectului;



## **Riscuri asumate în faza de pregătire a proiectului**

### **a) Riscuri tehnice:**

| <b>Risc identificat</b>                                                                            | <b>Măsuri specifice pentru combaterea riscului</b>                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Caracteristicile tehnice să nu corespundă necesităților și condițiilor zonei de amplasament</i> | <i>Formularea unor specificații tehnice corespunzătoare, cu consultarea unor experți certificați din domeniu</i> |
| <i>Nerealizarea obiectivului de investiții în termenul stabilit</i>                                | <i>Realizarea unui control strict al gestionării proiectului de către factorii decizionali</i>                   |

### **b) Riscuri financiare:**

| <b>Risc identificat</b>                                                                 | <b>Măsuri specifice pentru combaterea riscului</b>                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Disponibilitatea fondurilor pentru pregătirea documentației necesare proiectului</i> | <i>Asigurarea expertizei tehnice necesare prin intermediul contractelor cu experți și consultanți certificați care să asigure asistența tehnică în pregătirea documentației la un standard de calitate corespunzător și încadrarea în termenul preconizat în vederea implementării proiectului</i> |

**Modificarea valorii monedei Euro:** va conduce la modificarea costurilor operaționale ce sunt raportate la moneda europeană (cost materiale, tarif energie electrică etc.). În același timp, tarifele serviciilor prestate vor fi stabilite în moneda națională, rămânând constante o perioadă mai lungă de timp, în anumite limite ale variației monedei Euro. Acest decalaj poate influența rezultatele financiare ale proiectului.

**Modificarea ratei inflației va determina schimbări atât în structura costurilor, cât și a veniturilor.** Cu toate acestea, dat fiind faptul că atât veniturile cât și costurile proiectului au fost corectate anual cu valoarea dată a inflației (2%-EUR), aceste modificări nu vor genera dezechilibre majore la nivelul fluxului de numerar și al rentabilității investiției. De asemenea, atât costurile, cât și veniturile potențiale au fost convertite în EUR, ceea ce garantează o stabilitate mai mare a prognozei. Prognoza Băncii Centrale Europene de 2% pentru inflația europeană a fost an de an devansată de rezultatele pozitive ale economiilor țărilor membre, astfel încât inflația la nivel european nu a depășit limita de 1,8%.



**Modificarea conjuncturii economice zonale:** reprezintă un alt risc potențial la care se expune proiectul putând conduce la reducerea cererii de produse. Dat fiind specificul proiectului, în cazul în care se modifică conjunctura economiei zonale, investiția la care se referă proiectul nu va avea de suferit.

În mod specific analiza de risc și senzitivitate ia în considerare anumite ipoteze și subliniază câteva concluzii care dovedesc flexibilitatea proiectului. Acest gen de analiză bazat pe ipotezele variației elementelor cheie arată capacitatea proiectului de a depăși riscurile și de a atinge obiectivele stabilite.

**c) Riscuri organizaționale și instituționale:**

| Risc identificat                                                                                         | Măsuri specifice pentru combaterea riscului                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Coordonarea necorespunzătoare între echipa de management al proiectului și instituția beneficiară</i> | <i>Instituția beneficiară va asigura și menține un contact permanent între toți membrii echipei prin întâlniri periodice. Pe măsură ce documentația se completează, toți membrii parteneriatului sunt informați referitor la aspectele tehnico-economice în implementarea proiectului.</i> |

**d) Riscuri legale:**

| Risc identificat                                                            | Măsuri specifice pentru combaterea riscului                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Apariția unor modificări în cerințele documentației sub aspect legal</i> | <i>Asigurarea unui contact permanent între beneficiarul investiției și Autoritatea Contractantă</i> |

**Riscuri asociate în etapele de implementare a proiectului**

**a) Riscuri tehnice:**

| Risc identificat                                     | Măsuri specifice pentru combaterea riscului                                                             |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Performanța scăzută a personalului de șantier</i> | <i>Elaborarea unui sistem de monitorizare prin care echipa de implementare a proiectului trebuie să</i> |





|  |                                                                                             |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <i>urmărească progresul proiectului sub aspect tehnic și coerență cu costurile angajate</i> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------|

**b) Riscuri financiare:**

| <b>Risc identificat</b>            | <b>Măsuri specifice pentru combaterea riscului</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Disponibilitatea fondurilor</i> | <p><i>Planificarea financiară prin urmărirea contractelor semnate.</i></p> <p><i>Elaborarea unui sistem de monitorizare a fluxului de numerar în concordanță cu monitorizarea tehnică a proiectului.</i></p> <p><i>Monitorizarea și asigurarea unui flux de numerar pozitiv.</i></p> <p><i>Constituirea unui sistem "tampon" (buffer) pentru efectuarea la timp a plăților.</i></p> |

**c) Riscuri organizaționale și instituționale:**

| <b>Risc identificat</b>                                                                                            | <b>Măsuri specifice pentru combaterea riscului</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Lipsa de competență profesională și abilități în cazul personalului din echipa de management al proiectului</i> | <p><i>Instruirea personalului din echipa de management al proiectului - UIP (unitatea de implementare a proiectului)</i></p> <p><i>Asigurarea schimbului de experiență tehnică (transfer de know-how) cu alte UIP ale altor proiecte care să evidențieze "lecțiile învățate" ca urmare a implementării unui proiect de investiții similar.</i></p> |



|                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><i>Probleme de comunicare în cadrul UIP</i></p> | <p><i>Stabilirea unei proceduri de raportare între membrii UIP și întrunirea periodică a acestora (cel puțin o dată pe săptămână). În plus, agenda fiecărei întâlniri trebuie să includă unele activități utile pentru optimizarea comunicării între membrii UIP:</i></p> <p><i>Comentarii/discuții privind acceptarea observațiilor specificate în ședințele anterioare;</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                    | <p><i>Revizuirea/evaluarea acțiunilor asupra cărora s-a convenit la ședințele anterioare;</i></p> <p><i>Revizuirea rapoartelor privind stadiul lucrărilor, ca sarcină expresă a UIP;</i></p> <p><i>Revizuirea rapoartelor privind stadiul lucrărilor, prezentate de UIP (în timpul fazei de construcție);</i></p> <p><i>Discutarea problemelor / aspectelor ridicate de către oricare dintre membrii echipei, diriginte de șantier, autoritățile publice sau Autoritatea Contractantă, și aduse spre informarea managerului de proiect înaintea ședinței;</i></p> <p><i>Asigurarea acordului în privința acțiunilor care trebuie efectuate, cine este persoana responsabilă pentru acestea și termenul limită până la care trebuie să fie finalizate.</i></p> |



**d) Riscuri legale:**

| Risc identificat                                                                               | Măsuri specifice pentru combaterea riscului                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Modificări ale legislației referitoare la administrația publică și la finanțele publice</i> | <i>Includerea unor clauze preventive în contractul de execuție a lucrărilor de construcții;<br/><br/>Asigurarea și menținerea contactului strâns cu departamentul juridic din cadrul instituțiilor administrației publice la nivel județean.</i> |

**Identificarea riscurilor care apar în urma executărilor lucrărilor**

Identificarea pericolelor s-a realizat pe baza cunoștințelor și a experienței specifice a activității, precum și pe baza normelor de securitate în vigoare.

Evaluarea riscurilor s-a realizat luând în considerare următoarele elemente:

dimensiunea și așezarea șantierului;  
mișcarea persoanelor și a vehiculelor;  
amplasarea depozitelor și a toaletelor;  
condiții de mediu;  
organizarea și metodologiile de lucru.

Au fost identificate și propuse măsuri de prevenire și protecție pentru fiecare situație periculoasă, în funcție de riscurile asociate.

Au fost identificate, printre altele, situații care ar putea determina prezența simultană sau succesivă pe șantier a mai multor firme sau a unor executanți independenți, și măsurile aferente de prevenire care derivă din astfel de situații. De asemenea, au fost indicate condițiile în care este necesară utilizarea în comun a infrastructurii și a mijloacelor logistice și de protecție colectivă.

Măsurile propuse de prevenire și protecție împotriva riscurilor au fost identificate prin adoptarea soluțiilor tehnice considerate adecvate scopului, acolo unde nu s-au găsit soluții pentru eliminarea respectivelor riscuri, și prin adoptarea unor prevederi corespunzătoare care să le conțină.

Măsurile menționate anterior vor trebui evaluate de firma executantă în vederea formulării propunerilor și a adoptării opțiunilor specifice pe care respectiva firmă va trebui să le identifice în mod independent pe baza propriei experiențe în vederea asigurării siguranței și sănătății muncitorilor de pe șantier.



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

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

#### Scenariul 1:

Se propun lucrări de modernizare atât la exteriorul clădirilor (fațade, acoperis, zona de scaune pentru spectatori și spații verzi), cât și în interiorul clădirilor unde vor fi propuse și desfaceri/recompartimentări, acolo unde este permis și nu este pusă în pericol structura construcțiilor.

Esplanada dintre limita trotuarului străzii Unirii și fațada de Est a obiectivului este ușor supraînălțată față de stradă, prezintă două trepte și are pavaj cu pavele din beton, de tip pișcoturi care au un grad mediu de uzură. Atât esplanada de la intrare, cât și fațada estică vor fi reproiectate și integrate din punct de vedere arhitectural concepției noi, regândite pentru obiectiv și în armonie cu construcțiile din zonă, din care unele sunt monumente istorice.

Deoarece există acea diferență de cote de calcare între cota străzii și cota interioară a clădirii cu accesul principal de pe Calea Unirii, se va propune un aparat de acces compus din rampe cu o înclinare de maxim 8% pentru persoanele cu dizabilități și trepte din beton amprentat pentru aderență (siguranță în exploatare).

Fațada dinspre Calea Unirii va fi adusă la stadiul inițial prin desfacerea elementelor care constituie completări / intervenții ulterioare și refacerea elementelor lipsă sau deteriorate prin intervenții succesive. Se urmărește păstrarea motivelor etnografice, florale, sau zoomorfe odată prezente, precum și colonadele împreună cu basoreliefurile de pe frontonul principal al intrării, acolo unde este posibil. În caz contrar, se vor reface cu scopul de a reda imaginea de odinioară a fațadei.

Spațiul de acces din clădirea de pe Calea Unirii este deschis în prezent, însă va deveni un spațiu de acces închis, cald. Va fi prevăzut cu automate de bilete și turnicheti, iar din acest spațiu se poate face accesul în corpul cu zona de administrație, garderoba și grupuri sanitare pentru spectatori, cât și spre corpul pentru personal în care se regăsesc zonele cu preparare mâncare, băutura, depozitare și grup sanitar.

Este necesar să fie prevăzut un compartiment tip chichinetă cu preparare rapidă, în care să poată fi pregătită și distribuită mâncare preambalată, mâncare rece deja pregătită, sau semipreparată care poate fi supusă unor proceduri rapide de preparare. Aceste preparate pot fi dedicate reuniunilor, sau altor evenimente de acest gen, ce se desfășoară în incinta obiectivului, fiind destinate participanților la întruniri, spectatorilor etc. și va deservei barului exterior situat în esplanada interioară.

Esplanada interioară, poziționată între corpul de clădire de la intrare și zona scaunelor pentru spectatori, va trebui reproiectată conform noilor cerințe. Acest spațiu va fi gândit ca o zonă de acomodare a spectatorilor la spațiul interior, ca spațiu de socializare, fiind o zonă care poate





găzdui mici întâlniri, reuniuni, eventual lansări de carte, evenimente mici cu caracter literar-artistic, sau din spectrul socio-cultural. Această esplanadă este separată de zona de scaune pentru spectatori prin două segmente de colonade unite între ele printr-o structură comună, din zidărie, cu un caracter estetic și de delimitare, care vor fi la randul lor supuse unor reconditionari.

Va fi gândit ca un spațiu exterior, acoperit parțial de confecții metalice prinse de colonadele și fatada clădirii existente, cu rol estetic și de filtrare a razelor de soare.

Mai departe, în zona de scaune pentru spectatori, ceea ce constituie practic „sala pentru spectatori”, va rămâne într-o structură constructivă deschisă, cu desfiintarea scaunelor existente.

În zona dintre scaune și calcanele vecinilor se vor propune câte un șir de colonade ornamentale, care există și în prezent și care vor fi reproiectate și redesenate pentru a avea o estetică adecvată, acestea putând fi folosite și ca suport pentru elementele de iluminat nocturn a spațiului deschis, de spectacole.

În zona cu scaune pentru spectatori se propun 3 platforme care coboară o dată cu panta naturală a sitului de la Est la Vest de circa 3%. Aceasta pantă este fără risc de inundatie, sau de afectare a fundațiilor construcțiilor existente sau învecinate, și peste care se pot amenaja spații verzi și spații de socializare cu mese și scaune.

Spațiile verzi amenajate vor cuprinde atât vegetație joasă, cât și medie și înaltă.

Se va monta în cadrul incintei un sistem de iluminat exterior alcatuit din corpuri joase, la nivelul spațiului verde și al aleilor, precum și la nivelul stălpilor și coloanelor existente pe sit.

Proiectarea va avea în vedere și elemente/structuri de însonorizare sau fonoabsorbante la limita de proprietate către corpurile de clădiri rezidențiale vecine obiectivului.

În ceea ce privește scena, sunt necesare unele reconfigurări, respectiv, în locul fostei fose pentru orchestră se vor amenaja 5 fântâni arteziene, cu jeturi de mică amplitudine, care să asigure o umidificare a aerului înainte de spectacole, în zilele călduroase. Instalațiile și echipamentele de recirculare a apei din bazin, proiectoarele de lumină pentru ambient vor fi poziționate astfel încât să nu deranjeze sau să distragă atenția de la scenă. De altfel, funcționarea fantanilor arteziene va fi oprită la începerea spectacolelor. Pentru buna funcționare a fântânii, completarea apei se va face din rețeaua de alimentare a orașului. La proiectare se vor avea în vedere și posibilitățile de conservare cât mai eficientă a echipamentelor și instalațiilor arteziene în timpul perioadei friguroase.

Ecranul de proiecție pentru filme va fi constituit din panouri amovibile care vor glisa pe sine, în funcție de tipul de spectacole. Materialul folosit pentru construcția panourilor va fi placaj de aquapanel sau similar, finisat cu decorativă de exterior albă pentru a asigura o bună calitate a imaginilor proiectate, fără ca acestea să fie afectate de fenomene meteorologice. Zona scenei va fi prevăzută cu un sistem de protecție pentru perioada rece a anului, rezistent la intemperii din anotimpul rece. Acest sistem va închide etans scena și se va monta sau demonta, în funcție de anotimp.



Cladirea in sine va gazdui diferite incaperi precum spatii de depozitare a echipamentelor, grupuri sanitare, vestiare, etc.

Scopul acestor interventii asupra obiectivului este acela de a moderniza intregul obiectiv, si a aduce functiunile acestuia la nivelul cerintelor actuale de calitate, in concordanta cu destinatia sa, precum si de a asigura o buna rezilienta a echipamentelor si a obiectivului insusi, in sezonul rece al anului, cand obiectivul trebuie cat mai bine conservat.

## DEVIZ GENERAL SCENARIUL 1

Nume Proiect: **MODERNIZARE CONSTRUCTIE GRADINA DE VARA PATRIA**

Numar Proiect: **KB295 – Nov 2024**

Beneficiar: **Municipiul Craiova**

Proiectant: **S.C. K-BOX CONSTRUCTION DESIGN S.R.L.**

la data **29.11.2024**  
Curs BNR valabil **4,9771** Euro-RON

| Nr.                    | Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli                                                    | Valoare (fara TVA) | TVA              | Valoare (incl. TVA) |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------|---------------------|
|                        |                                                                                                          | Lei                | Lei              | Lei                 |
| 1                      | 2                                                                                                        | 3                  | 4                | 5                   |
| <b>1</b>               | <b>CAPITOL 1</b><br><b>Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului</b>                           |                    |                  |                     |
| 1.1                    | Obtinerea terenului                                                                                      | 0,00               | 0,00             | 0,00                |
| 1.2                    | Amenajarea terenului                                                                                     | 0,00               | 0,00             | 0,00                |
| 1.3                    | Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala                             | 0,00               | 0,00             | 0,00                |
| 1.4                    | Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor                                                       | 0,00               | 0,00             | 0,00                |
| <b>TOTAL CAPITOL 1</b> |                                                                                                          | <b>0,00</b>        | <b>0,00</b>      | <b>0,00</b>         |
| <b>2</b>               | <b>CAPITOL 2</b><br><b>Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii</b> |                    |                  |                     |
| 2,1                    | alimentare cu apa                                                                                        | 50.000,00          | 9.500,00         | 59.500,00           |
| 2,2                    | canalizare                                                                                               | 20.000,00          | 3.800,00         | 23.800,00           |
| 2,3                    | alimentare gaze naturale                                                                                 | 0,00               | 0,00             | 0,00                |
| 2,4                    | agent termic                                                                                             | 0,00               | 0,00             | 0,00                |
| 2,5                    | energie electrica                                                                                        | 250.000,00         | 47.500,00        | 297.500,00          |
| 2,6                    | drumuri acces                                                                                            | 0,00               | 0,00             | 0,00                |
| 2,7                    | cai ferate industriale                                                                                   | 0,00               | 0,00             | 0,00                |
| 2,8                    | telecomunicatii                                                                                          | 0,00               | 0,00             | 0,00                |
| 2,9                    | alte utilitati                                                                                           | 0,00               | 0,00             | 0,00                |
| <b>TOTAL CAPITOL 2</b> |                                                                                                          | <b>320.000,00</b>  | <b>60.800,00</b> | <b>380.800,00</b>   |



**K-BOX CONSTRUCTION DESIGN S.R.L.**  
CUI 29079097 J40/10782/2011

Calea Dorobanti nr 103-105, Etaj 1, Sector 1 Bucuresti  
Tel +40 37 133 29 25 / Fax +40 37 289 82 39

Pagina 91 din 106

|                        |                                                                                                                                                              |                     |                     |                      |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------|----------------------|
| <b>3</b>               | <b>CAPITOL 3</b><br><b>Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica</b>                                                                                 |                     |                     |                      |
| <b>3.1</b>             | <b>Studii</b>                                                                                                                                                | <b>27.555,00</b>    | <b>5.235,45</b>     | <b>32.790,45</b>     |
| 3.1.1                  | Studii de teren                                                                                                                                              | 20.207,00           | 3.839,33            | 24.046,33            |
| 3.1.2                  | Raport privind impactul asupra mediului                                                                                                                      | 0,00                | 0,00                | 0,00                 |
| 3.1.3                  | Alte studii specifice                                                                                                                                        | 7.348,00            | 1.396,12            | 8.744,12             |
| <b>3.2</b>             | <b>Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii</b>                                                                  | <b>101.850,00</b>   | <b>19.351,50</b>    | <b>121.201,50</b>    |
| <b>3.3</b>             | <b>Expertizare tehnica</b>                                                                                                                                   | <b>12.000,00</b>    | <b>2.280,00</b>     | <b>14.280,00</b>     |
| <b>3.4</b>             | <b>Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor, auditul de siguranta rutiera</b>                                                 | <b>3.200,00</b>     | <b>608,00</b>       | <b>3.808,00</b>      |
| <b>3.5</b>             | <b>Proiectare</b>                                                                                                                                            | <b>767.949,00</b>   | <b>145.910,31</b>   | <b>913.859,31</b>    |
| 3.5.1                  | Tema de proiectare                                                                                                                                           | 0,00                | 0,00                | 0,00                 |
| 3.5.2                  | Studiu de fezabilitate                                                                                                                                       | 0,00                | 0,00                | 0,00                 |
| 3.5.3                  | Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general                                                                  | 162.960,00          | 30.962,40           | 193.922,40           |
| 3.5.4                  | Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor                                                                     | 128.331,00          | 24.382,89           | 152.713,89           |
| 3.5.5                  | Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie                                                                             | 0,00                | 0,00                | 0,00                 |
| 3.5.6                  | Proiect tehnic si detalii de executie                                                                                                                        | 476.658,00          | 90.565,02           | 567.223,02           |
| <b>3.6</b>             | <b>Organizarea procedurilor de achizitie</b>                                                                                                                 | <b>0,00</b>         | <b>0,00</b>         | <b>0,00</b>          |
| <b>3.7</b>             | <b>Consultanta</b>                                                                                                                                           | <b>120.000,00</b>   | <b>22.800,00</b>    | <b>142.800,00</b>    |
| 3.7.1                  | Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii                                                                                                      | 120.000,00          | 22.800,00           | 142.800,00           |
| 3.7.2                  | Auditul financiar                                                                                                                                            | 0,00                | 0,00                | 0,00                 |
| <b>3.8</b>             | <b>Asistenta tehnica</b>                                                                                                                                     | <b>426.601,57</b>   | <b>81.054,30</b>    | <b>507.655,87</b>    |
| <b>3.8.1</b>           | <b>Asistenta tehnica din partea proiectantului</b>                                                                                                           | <b>165.797,00</b>   | <b>31.501,43</b>    | <b>197.298,43</b>    |
| 3.8.1.1                | pe perioada de executie a lucrarilor                                                                                                                         | 165.797,00          | 31.501,43           | 197.298,43           |
| 3.8.1.2                | pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii |                     | 0,00                | 0,00                 |
| <b>3.8.2</b>           | <b>Dirigentie de santier</b>                                                                                                                                 | <b>200.804,57</b>   | <b>38.152,87</b>    | <b>238.957,44</b>    |
| <b>3.8.3</b>           | <b>Coordonator in materie de securitate si sanatate - conform Hotărârii Guvernului nr. 300/2006, cu modificările și completările ulterioare</b>              | <b>60.000,00</b>    | <b>11.400,00</b>    | <b>71.400,00</b>     |
| <b>TOTAL CAPITOL 3</b> |                                                                                                                                                              | <b>1.459.155,57</b> | <b>277.239,56</b>   | <b>1.736.395,13</b>  |
| <b>4</b>               | <b>CAPITOL 4</b><br><b>Cheltuieli pentru investitia de baza</b>                                                                                              |                     |                     |                      |
| <b>4.1</b>             | <b>Constructii si instalatii</b>                                                                                                                             | <b>9.297.357,86</b> | <b>1.766.497,99</b> | <b>11.063.855,86</b> |
| <b>4.2</b>             | <b>Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale</b>                                                                                                | <b>333.314,73</b>   | <b>63.329,80</b>    | <b>396.644,53</b>    |
| <b>4.3</b>             | <b>Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj</b>                                                                                  | <b>2.050.982,42</b> | <b>389.686,66</b>   | <b>2.440.669,08</b>  |



|                                                                           |                                                                                                                                                 |                      |                     |                      |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------|----------------------|
| 4.4                                                                       | Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport                                             | 30.151,67            | 5.728,82            | 35.880,49            |
| 4.5                                                                       | Dotari                                                                                                                                          | 1.568.605,67         | 298.035,08          | 1.866.640,74         |
| 4.6                                                                       | Active necorporale                                                                                                                              | 15.375,66            | 2.921,37            | 18.297,03            |
| <b>TOTAL CAPITOL 4</b>                                                    |                                                                                                                                                 | <b>13.295.788,01</b> | <b>2.526.199,72</b> | <b>15.821.987,73</b> |
| 5                                                                         | <b>CAPITOL 5</b><br>Alte cheltuieli                                                                                                             |                      |                     |                      |
| 5.1                                                                       | Organizare de santier                                                                                                                           | 99.506,73            | 18.906,28           | 118.413,00           |
| 5.1.1                                                                     | Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier                                                                            | 89.556,05            | 17.015,65           | 106.571,70           |
| 5.1.2                                                                     | Cheltuieli conexe organizarii santierului                                                                                                       | 9.950,67             | 1.890,63            | 11.841,30            |
| 5.2                                                                       | Comisioane, cote, taxe, costul creditului                                                                                                       | 115.462,63           | 0,00                | 115.462,63           |
| 5.2.1                                                                     | Comisiunile si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare                                                                                |                      | 0,00                | 0,00                 |
| 5.2.2                                                                     | Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii - (0,5% din C+M)                                                         | 50.201,14            | 0,00                | 50.201,14            |
| 5.2.3                                                                     | Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii (0,1% din C+M) | 10.040,23            | 0,00                | 10.040,23            |
| 5.2.4                                                                     | Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC (0,5% din C+M)                                                                              | 50.201,14            | 0,00                | 50.201,14            |
| 5.2.5                                                                     | Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare (OAR 0,05% din C+M)                                               | 5.020,11             | 0,00                | 5.020,11             |
| 5.3                                                                       | Cheltuieli diverse si neprevazute                                                                                                               | 2.221.550,79         | 422.094,65          | 2.643.645,44         |
| 5.4                                                                       | Cheltuieli pentru informare si publicitate                                                                                                      | 0,00                 | 0,00                | 0,00                 |
| <b>TOTAL CAPITOL 5</b>                                                    |                                                                                                                                                 | <b>2.436.520,14</b>  | <b>441.000,93</b>   | <b>2.877.521,07</b>  |
| 6                                                                         | <b>CAPITOL 6</b><br>Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste                                                                                |                      |                     |                      |
| 6.1                                                                       | Pregatirea personalului de exploatare                                                                                                           | 0,00                 | 0,00                | 0,00                 |
| 6.2                                                                       | Probe tehnologice si teste                                                                                                                      | 20.811,34            | 3.954,15            | 24.765,50            |
| <b>TOTAL CAPITOL 6</b>                                                    |                                                                                                                                                 | <b>20.811,34</b>     | <b>3.954,15</b>     | <b>24.765,50</b>     |
| 7                                                                         | <b>CAPITOL 7</b><br>Cheltuieli aferente marjei de buget si pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret                |                      |                     |                      |
| 7,1                                                                       | Cheltuieli aferente marjei de buget 25% din (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 3.1 + 3.2 + 3.3 + 3.5 + 3.7 + 3.8 + 4 + 5.1.1)                               | 3.790.324,91         | 720.161,73          | 4.510.486,64         |
| 7,2                                                                       | Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret                                                                | 568.548,74           | 108.024,26          | 676.573,00           |
| <b>TOTAL CAPITOL 7</b>                                                    |                                                                                                                                                 | <b>4.358.873,65</b>  | <b>828.185,99</b>   | <b>5.187.059,64</b>  |
| <b>TOTAL GENERAL</b>                                                      |                                                                                                                                                 | <b>21.891.148,71</b> | <b>4.137.380,36</b> | <b>26.028.529,07</b> |
| <b>TOTAL Constructii+Montaj (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)</b> |                                                                                                                                                 | <b>10.040.228,65</b> | <b>1.907.643,44</b> | <b>11.947.872,09</b> |





## SCENARIUL 2:

Pentru Esplanada interioara, poziționată între corpul de clădire de la intrare și zona scaunelor pentru spectatori, se propune în varianta 2, închiderea cu o structură metalică și panouri demontabile de sticlă care să facă spațiul funcțional și în anotimpurile reci ale anului. Acest spațiu își va menține funcțiunea propusă și în varianta 1, cea de acomodare a spectatorilor, ca spațiu de socializare, fiind o zonă care poate găzdui mici întâlniri, reuniuni, eventual lansări de carte, evenimente mici cu caracter literar-artistic, sau din spectrul socio-cultural. Separarea în acest caz față de zona de scaune pentru spectatori va fi una evidentă, atât prin colonadele existente ce vor fi reconditionate, cât și prin faptul că întreg spațiul devine unul interior.

Prin gândirea acestui spațiu ca unul interior, cu posibilitate de deschidere prin prisma panourilor demontabile din sticlă, este necesară prevederea de echipamente pentru răcire și încălzire, astfel încât să poată funcționa în toate anotimpurile anului.

### Avantaje:

- Funcționalitate prelungită pe parcursul întregului an;
- Asigurarea unui spațiu versatil, ferit de intemperii, și poate fi adaptat mai multor tipuri de evenimente

### Dezavantaje:

- Costuri ridicate pentru execuție și funcționare: confecție metalică și închideri de sticlă, echipamente de instalații pentru încălzirea și răcirea spațiului, tehnologii speciale de implementare a soluției, în acord cu elementele și materialele existente ale construcției vechi.
- Este o intervenție mai amplă cu o construcție metalică și închideri din sticlă, care are un impact vizual puternic și poate altera percepția generală a ansamblului, ținându-se cont de faptul că ne aflăm într-o zonă istorică protejată, și modernizăm un simbol local denumit Grădina de vară.



**DEVIZ GENERAL SCENARIUL 2**

Nume Proiect: MODERNIZARE CONSTRUCTIE GRADINA DE VARA PATRIA

Numar Proiect: KB295, NOV 2024

Beneficiar: **MUNICIPIUL CRAIOVA**Proiectant: **S.C. K-BOX CONSTRUCTION DESIGN S.R.L.**la data **29.11.2024**

Curs BNR valabil

4,9771

Euro-RON

| Nr.                    | Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli                                                        | Valoare (fara TVA) | TVA              | Valoare (incl. TVA) |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------|---------------------|
|                        |                                                                                                              | Lei                | Lei              | Lei                 |
| 1                      | 2                                                                                                            | 3                  | 4                | 5                   |
| <b>1</b>               | <b>CAPITOL 1</b><br><b>Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului</b>                               |                    |                  |                     |
| 1.1                    | Obtinerea terenului                                                                                          | 0,00               | 0,00             | 0,00                |
| 1.2                    | Amenajarea terenului                                                                                         | 0,00               | 0,00             | 0,00                |
| 1.3                    | Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala                                 | 0,00               | 0,00             | 0,00                |
| 1.4                    | Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor                                                           | 0,00               | 0,00             | 0,00                |
| <b>TOTAL CAPITOL 1</b> |                                                                                                              | <b>0,00</b>        | <b>0,00</b>      | <b>0,00</b>         |
| <b>2</b>               | <b>CAPITOL 2</b><br><b>Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii</b>     |                    |                  |                     |
| 2,1                    | alimentare cu apa                                                                                            | 50.000,00          | 9.500,00         | 59.500,00           |
| 2,2                    | canalizare                                                                                                   | 20.000,00          | 3.800,00         | 23.800,00           |
| 2,3                    | alimentare gaze naturale                                                                                     | 0,00               | 0,00             | 0,00                |
| 2,4                    | agent termic                                                                                                 | 0,00               | 0,00             | 0,00                |
| 2,5                    | energie electrica                                                                                            | 250.000,00         | 47.500,00        | 297.500,00          |
| 2,6                    | drumuri acces                                                                                                | 0,00               | 0,00             | 0,00                |
| 2,7                    | cai ferate industriale                                                                                       | 0,00               | 0,00             | 0,00                |
| 2,8                    | telecomunicatii                                                                                              | 0,00               | 0,00             | 0,00                |
| 2,9                    | alte utilitati                                                                                               | 0,00               | 0,00             | 0,00                |
| <b>TOTAL CAPITOL 2</b> |                                                                                                              | <b>320.000,00</b>  | <b>60.800,00</b> | <b>380.800,00</b>   |
| <b>3</b>               | <b>CAPITOL 3</b><br><b>Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica</b>                                 |                    |                  |                     |
| <b>3.1</b>             | <b>Studii</b>                                                                                                | <b>27.555,00</b>   | <b>5.235,45</b>  | <b>32.790,45</b>    |
| 3.1.1                  | Studii de teren                                                                                              | 20.207,00          | 3.839,33         | 24.046,33           |
| 3.1.2                  | Raport privind impactul asupra mediului                                                                      | 0,00               | 0,00             | 0,00                |
| 3.1.3                  | Alte studii specifice                                                                                        | 7.348,00           | 1.396,12         | 8.744,12            |
| <b>3.2</b>             | <b>Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii</b>                  | <b>101.850,00</b>  | <b>19.351,50</b> | <b>121.201,50</b>   |
| <b>3.3</b>             | <b>Expertizare tehnica</b>                                                                                   | <b>12.000,00</b>   | <b>2.280,00</b>  | <b>14.280,00</b>    |
| <b>3.4</b>             | <b>Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor, auditul de siguranta rutiera</b> | <b>3.200,00</b>    | <b>608,00</b>    | <b>3.808,00</b>     |

**K-BOX CONSTRUCTION DESIGN S.R.L.**  
CUI 29079097 J40/10782/2011Calea Dorobanti nr 103-105, Etaj 1, Sector 1 Bucuresti  
Tel +40 37 133 29 25 / Fax +40 37 289 82 39

Pagina 95 din 106

|                        |                                                                                                                                                             |                      |                     |                      |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------|----------------------|
| <b>3.5</b>             | <b>Proiectare</b>                                                                                                                                           | <b>764.852,05</b>    | <b>145.321,89</b>   | <b>910.173,94</b>    |
| 3.5.1                  | Tema de proiectare                                                                                                                                          | 0,00                 | 0,00                | 0,00                 |
| 3.5.2                  | Studiu de fezabilitate                                                                                                                                      | 0,00                 | 0,00                | 0,00                 |
| 3.5.3                  | Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general                                                                 | 162.960,00           | 30.962,40           | 193.922,40           |
| 3.5.4                  | Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor                                                                    | 125.234,05           | 23.794,47           | 149.028,52           |
| 3.5.5                  | Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie                                                                            | 0,00                 | 0,00                | 0,00                 |
| 3.5.6                  | Proiect tehnic si detalii de executie                                                                                                                       | 476.658,00           | 90.565,02           | 567.223,02           |
| <b>3.6</b>             | <b>Organizarea procedurilor de achizitie</b>                                                                                                                | <b>0,00</b>          | <b>0,00</b>         | <b>0,00</b>          |
| <b>3.7</b>             | <b>Consultanta</b>                                                                                                                                          | <b>120.000,00</b>    | <b>22.800,00</b>    | <b>142.800,00</b>    |
| 3.7.1                  | Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii                                                                                                     | 120.000,00           | 22.800,00           | 142.800,00           |
| 3.7.2                  | Auditul financiar                                                                                                                                           | 0,00                 | 0,00                | 0,00                 |
| <b>3.8</b>             | <b>Asistenta tehnica</b>                                                                                                                                    | <b>479.956,18</b>    | <b>91.191,67</b>    | <b>571.147,86</b>    |
| <b>3.8.1</b>           | <b>Asistenta tehnica din partea proiectantului</b>                                                                                                          | <b>165.797,00</b>    | <b>31.501,43</b>    | <b>197.298,43</b>    |
| 3.8.1.1                | pe perioada de executie a lucrarilor                                                                                                                        | 165.797,00           | 31.501,43           | 197.298,43           |
| 3.8.1.2                | pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de cate Inspectoratul de Stat in Constructii |                      | 0,00                | 0,00                 |
| <b>3.8.2</b>           | <b>Dirigentie de santier</b>                                                                                                                                | <b>254.159,18</b>    | <b>48.290,24</b>    | <b>302.449,43</b>    |
| <b>3.8.3</b>           | <b>Coordonator în materie de securitate și sănătate - conform Hotărârii Guvernului nr. 300/2006, cu modificările și completările ulterioare</b>             | <b>60.000,00</b>     | <b>11.400,00</b>    | <b>71.400,00</b>     |
| <b>TOTAL CAPITOL 3</b> |                                                                                                                                                             | <b>1.509.413,24</b>  | <b>286.788,51</b>   | <b>1.796.201,75</b>  |
| <b>4</b>               | <b>CAPITOL 4<br/>Cheltuieli pentru investitia de baza</b>                                                                                                   |                      |                     |                      |
| <b>4.1</b>             | <b>Constructii si instalatii</b>                                                                                                                            | <b>11.941.292,93</b> | <b>2.268.845,66</b> | <b>14.210.138,58</b> |
| <b>4.2</b>             | <b>Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale</b>                                                                                               | <b>333.314,73</b>    | <b>63.329,80</b>    | <b>396.644,53</b>    |
| <b>4.3</b>             | <b>Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj</b>                                                                                 | <b>2.050.982,42</b>  | <b>389.686,66</b>   | <b>2.440.669,08</b>  |
| <b>4.4</b>             | <b>Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport</b>                                                  | <b>30.151,67</b>     | <b>5.728,82</b>     | <b>35.880,49</b>     |
| <b>4.5</b>             | <b>Dotari</b>                                                                                                                                               | <b>1.568.605,67</b>  | <b>298.035,08</b>   | <b>1.866.640,74</b>  |
| <b>4.6</b>             | <b>Active necorporale</b>                                                                                                                                   | <b>15.375,66</b>     | <b>2.921,37</b>     | <b>18.297,03</b>     |
| <b>TOTAL CAPITOL 4</b> |                                                                                                                                                             | <b>15.939.723,07</b> | <b>3.028.547,38</b> | <b>18.968.270,46</b> |
| <b>5</b>               | <b>CAPITOL 5<br/>Alte cheltuieli</b>                                                                                                                        |                      |                     |                      |
| <b>5.1</b>             | <b>Organizare de santier</b>                                                                                                                                | <b>125.946,08</b>    | <b>23.929,75</b>    | <b>149.875,83</b>    |
| 5.1.1                  | Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier                                                                                        | 113.351,47           | 21.536,78           | 134.888,25           |
| 5.1.2                  | Cheltuieli conexe organizarii santierului                                                                                                                   | 12.594,61            | 2.392,98            | 14.987,58            |
| <b>5.2</b>             | <b>Comisioane, cote, taxe, costul creditului</b>                                                                                                            | <b>146.141,53</b>    | <b>0,00</b>         | <b>146.141,53</b>    |



|                                                                          |                                                                                                                                                 |                      |                     |                      |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------|----------------------|
| 5.2.1                                                                    | Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare                                                                               |                      | 0,00                | 0,00                 |
| 5.2.2                                                                    | Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii - (0,5% din C+M)                                                         | 63.539,80            | 0,00                | 63.539,80            |
| 5.2.3                                                                    | Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii (0,1% din C+M) | 12.707,96            | 0,00                | 12.707,96            |
| 5.2.4                                                                    | Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC (0,5% din C+M)                                                                              | 63.539,80            | 0,00                | 63.539,80            |
| 5.2.5                                                                    | Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare (OAR 0,05% din C+M)                                               | 6.353,98             | 0,00                | 6.353,98             |
| 5.3                                                                      | <b>Cheltuieli diverse si neprevazute</b>                                                                                                        | <b>2.625.679,70</b>  | <b>498.879,14</b>   | <b>3.124.558,84</b>  |
| 5.4                                                                      | <b>Cheltuieli pentru informare si publicitate</b>                                                                                               | <b>0,00</b>          | <b>0,00</b>         | <b>0,00</b>          |
| <b>TOTAL CAPITOL 5</b>                                                   |                                                                                                                                                 | <b>2.897.767,30</b>  | <b>522.808,90</b>   | <b>3.420.576,20</b>  |
| 6                                                                        | <b>CAPITOL 6<br/>Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste</b>                                                                               |                      |                     |                      |
| 6.1                                                                      | Pregatirea personalului de exploatare                                                                                                           | 0,00                 | 0,00                | 0,00                 |
| 6.2                                                                      | Probe tehnologice si teste                                                                                                                      | 20.811,34            | 3.954,15            | 24.765,50            |
| <b>TOTAL CAPITOL 6</b>                                                   |                                                                                                                                                 | <b>20.811,34</b>     | <b>3.954,15</b>     | <b>24.765,50</b>     |
| 7                                                                        | <b>CAPITOL 7<br/>Cheltuieli aferente marjei de buget și pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț</b>               |                      |                     |                      |
| 7,1                                                                      | Cheltuieli aferente marjei de buget 25% din (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 3.1 + 3.2 + 3.3 + 3.5 + 3.7 + 3.8 + 4 + 5.1.1)                               | 4.469.821,94         | 849.266,17          | 5.319.088,11         |
| 7,2                                                                      | Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț                                                                | 223.491,10           | 42.463,31           | 265.954,41           |
| <b>TOTAL CAPITOL 7</b>                                                   |                                                                                                                                                 | <b>4.693.313,04</b>  | <b>891.729,48</b>   | <b>5.585.042,52</b>  |
| <b>TOTAL GENERAL</b>                                                     |                                                                                                                                                 | <b>25.381.027,99</b> | <b>4.794.628,43</b> | <b>30.175.656,42</b> |
| <b>TOTAL Constructii+Montaj (1.2 + 1.3 +1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)</b> |                                                                                                                                                 | <b>12.707.959,12</b> | <b>2.414.512,23</b> | <b>15.122.471,36</b> |

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

În urma celor menționate mai sus, **Proiectantul recomandă realizarea scenariului nr. 1, cel mai eficient din punct de vedere economic, funcțional și ca impact vizual.**

Din punct de vedere costuri de executie, primul scenariu este mai eficient.

Perioadele în care Grădina de vară nu funcționează, cele cu intemperii și temperaturi scăzute, sunt în general perioade în care publicul nu iese la spectacole la fel de mult ca în perioadele calde, astfel încât nu se justifică investiția pentru Scenariul 2, care presupune o intervenție mult mai costisitoare prin: confecția metalică și închiderile de sticlă, echipamentele de instalații pentru încălzirea și răcirea spațiului, tehnologii speciale de implementare a soluției, în acord cu elementele și materialele existente ale construcției vechi.





Din punct de vedere vizual, aspectul minim invaziv al primului scenariu de interventie, respectiv, reconditionarea constructiilor existente intr-o maniera cat mai apropiata de starea initiala a cladirilor, spre deosebire de Scenariul 2, care presupune o interventie mai ampla cu o constructie metalica si inchideri din sticla.

Desi ambele scenarii isi propun aducerea cladirilor la aspectul initial, a doua solutie are un impact vizual puternic care poate altera perceptia generala a ansamblului, tinandu-se cont in mod special de faptul ca ne aflam intr-o zona istorica protejata, si modernizăm un simbol al oraşului denumit Grădina de vară.

|                                                                          |                      |                     |                      |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------|----------------------|
| <b>TOTAL GENERAL – SCENARIUL 1</b>                                       | <b>21.891.148,71</b> | <b>4.137.380,36</b> | <b>26.028.529,07</b> |
| <b>TOTAL Constructii+Montaj (1.2 + 1.3 +1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)</b> | <b>10.040.228,65</b> | <b>1.907.643,44</b> | <b>11.947.872,09</b> |
| <b>TOTAL GENERAL – SCENARIUL 2</b>                                       | <b>25.381.027,99</b> | <b>4.794.628,43</b> | <b>30.175.656,42</b> |
| <b>TOTAL Constructii+Montaj (1.2 + 1.3 +1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)</b> | <b>12.707.959,12</b> | <b>2.414.512,23</b> | <b>15.122.471,36</b> |

### 6.3. Principalii indicatori tehnico-economici aferenţi investiţiei:

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

In mii lei/mii euro la cursul 1 Euro = 4,9771 LEI

| DENUMIRE CAPITOL                         | VALOARE (fara TVA)   |                     |
|------------------------------------------|----------------------|---------------------|
|                                          | Lei                  | EURO                |
| Valoarea totala a investitiei (fara TVA) | 21.891.148,71        | 4.398.374,30        |
| TVA (TAXA PE VALOAREA ADAUGATA) 19%      | 4.137.380,36         | 831.283,35          |
| <b>TOTAL VALOARE (TVA INCLUS)</b>        | <b>26.028.529,07</b> | <b>5.229.657,65</b> |
|                                          |                      |                     |
| Din care C + M                           | 10.040.228,65        | 2.017.284,89        |
| TVA (TAXA PE VALOAREA ADAUGATA) 19%      | 1.907.643,44         | 383.284,13          |
| <b>TOTAL VALOARE (TVA INCLUS)</b>        | <b>11.947.872,09</b> | <b>2.400.569,02</b> |
|                                          |                      |                     |



**K-BOX CONSTRUCTION DESIGN S.R.L.**  
CUI 29079097 J40/10782/2011

Calea Dorobanti nr 103-105, Etaj 1, Sector 1 Bucuresti  
Tel +40 37 133 29 25 / Fax +40 37 289 82 39

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

1. Un centru cultural modern și multifuncțional realizat
2. 200 locuri de spectatori
3. Multiple funcționalități a spațiului, de la proiecții de filme, concerte, festivaluri, ateliere, până la organizarea de evenimente publice sau private.

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

În faza de operare a obiectivului de investiții vor intra în Bugetul local al municipiului Craiova o sumă de **399.000 lei anual**, reprezentând bani obținuți din vânzarea biletelor, închirierea locației pentru diverse evenimente private și venituri generate de creșterea fluxului de turiști, la care cuantificăm și beneficiile sociale, în valoare de **260.580 lei anual**.

De asemenea, enumerăm obiectivele preconizate, care nu se cuantifică financiar, dar care sunt extrem de importante pentru viața comunității, și anume:

- **Crearea unui centru cultural modern și multifuncțional**
- **Creșterea mediului cultural și social prin revitalizarea unui simbol cultural local**
- **Revitalizarea unei zone urbane, a unui spațiu comunitar atractiv**
- **Consolidarea ofertei culturale a Craiovei**
- **Creșterea accesibilității și incluziunii**
- **Educație și implicare comunitară**
- **Îmbunătățirea imaginii municipiului Craiova**
- **Adoptarea principiilor de sustenabilitate**

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

|                                 | Luna 1 | Luna 2 | Luna 3 | Luna 4 | Luna 5 | Luna 6 | Luna 7 | Luna 8 | Luna 9 | Luna 10 | Luna 11 | Luna 12 |
|---------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|
| Execuție lucrări de reabilitare | x      | x      | x      | x      | x      | x      | x      | x      | x      | x       | x       | x       |



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

Pentru obținerea unei construcții de calitate, se coroborează cerințele Conf. legii 10/1995 ca asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției care sunt obligatorii pentru realizarea și menținerea, pe întreaga durată de existență astfel:

**a) rezistență mecanică și stabilitate** - S-a stabilit prin expertiza tehnica structura de rezistența a clădirii și stabilitatea acesteia în ceea ce privește măsurile propuse.

Conform normativelor în vigoare, și din analiza gradelor de conformare structural R1, de deteriorare R2 și de asigurare seismică R3, **clădirea cu accesul principal** se încadrează în clasa de risc seismic **RS I**, din care fac parte clădirile cu susceptibilitate de prăbușire, totală sau parțială, la acțiunea cutremurului de proiectare, corespunzător stării limită ultime.

**Clădirea cu scena** din analiza gradelor de conformare structural R1, de deteriorare R2 și de asigurare seismică R3, se încadrează la clasa RS II de risc seismic, din care fac parte clădirile susceptibile de avarie majoră la acțiunea cutremurului de proiectare, corespunzător stării limită ultime, care poate pune în pericol siguranța utilizatorilor, dar la care prăbușirea totală sau parțială e puțin probabilă.

**În consecința, INTERVENȚIA STRUCTURALĂ ESTE NECESARĂ pentru punerea în siguranță a structurii.**

**b) securitate la incendiu;** - Este asigurată protecția utilizatorilor și preîntâmpinat risul de incendiu

Clădirea are următoarele caracteristici în ceea ce privește riscul la incendiu:

- Gradul de rezistență la foc : II (cf. P118/1-1999)
- Risc de incendiu: risc mic de incendiu (cf. P118/1-1999)

Pentru preîntâmpinarea fenomenelor periculoase care pot da naștere factorilor de risc de incendiu, se recomandă următoarelor:

- Execuția lucrărilor se va face cu respectarea riguroasă a proiectului;
- Aprovizionarea cu materiale se va face simultan cu executarea lucrărilor;
- Administrarea corespunzătoare a echipamentelor și instalațiilor cu personal calificat și specializat;
- Asigurarea unei bune funcționări a instalațiilor și aparaturii din dotarea clădirii;
- Asigurarea dotărilor necesare pentru prevenirea și stingerea incendiilor.





S-au avut în vedere următoarele prescripții tehnice:

Ordin 141 si 775/98 - Norme generate de protecție împotriva incendiilor la proiectarea și realizarea construcțiilor și instalațiilor.

P 118 -/2-2013-Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor. Instalații de stingere

P113/3-2015 cu toate modificările și completările ulterioare - Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor. Instalații de detectare, semnalizare și avertizare

Ordin 381/1219 MC al - Norme generale de prevenire și stingere a incendiilor - completare la NG-1977

Norme C 58 - Norme tehnice privind ignifigarea materialelor combustibile din lemn și textile utilizate în construcții

Normativ I 6 - Normativ pentru proiectarea și executarea rețelelor și Instalațiilor de utilizare a gazelor naturale

Normativ I 7 - Normativ ptr. proiectarea și executarea instalațiilor electrice la consumatori, cu tensiunea până la 1000 Vc.a. și 1500 Vc.c.

Normativ I 9 - Normativ ptr. proiectarea și executarea instalațiilor sanitare

Normativ I 13 - Normativ ptr. proiectarea și executarea instalațiilor de încălzire

Normativ I 20- Normativ ptr. proiectarea și executarea instalațiilor de protecție contra trăsnetului în construcții.

STAS 1478 - Construcții civile și industriale. Alimentarea interioară cu apă. Prescripții fundamentale

STAS 6647 - Măsură de siguranță contra incendiilor. Elemente pentru STAS 6793 - Lucrări de zidărie. Coșuri canale de fum pentru foc obișnuite la construcții civile. Prescripții generale.

STAS 297/1,2 - Indicatoare de securitate. Culori și forme. Condiții generale

STAS 4918 - Utilaje de stins incendii. Stingător portative cu praf și CO<sub>2</sub>.

HG 1739/2006-Categorii de construcții și amenajări care se supun avizării/autorizării privind securitatea la incendiu.

**c) igienă, sănătate și mediu înconjurător;-** Igiena mediului interior este realizată prin crearea unui climat higrotermic optim, ambianța termică globală corelată cu calitatea aerului și optimizarea consumurilor energetice. Nu sunt folosite materiale de finisaj care după aplicare emit gaze toxice sau favorizează formarea ciupercilor.

Igiena vizuală - iluminatul interior - asigură calitatea luminii naturale, în condițiile de igienă și sănătate.

S-au avut în vedere următoarele prescripții:

STAS 1907/1,2 - Fizica constructor. Termotehnica. Calculul necesarului de căldură. Temperaturi interioare de calcul

STAS 6472/10- Fizica constructor. Termotehnica. Transferul termic la contactul cu pardoseala



**K-BOX CONSTRUCTION DESIGN S.R.L.**  
CUI 29079097 J40/10782/2011

Calea Dorobanți nr 103-105, Etaj 1, Sector 1 București  
Tel +40 37 133 29 25 / Fax +40 37 289 82 39

Pagina 101 din 106



STAS 6472/3 - Fizica construcțiilor. Termotehnica. Calculul termotehnic al elementelor de construcție ale clădirii

STAS 13.149 - Fizica construcțiilor. Ambiente termice moderate. Determinarea indicilor PMW și PPD și nivelele de performanță pentru ambianțe.

STAS 9081 - Poluarea aerului

STAS 12574- Aer din zone protejate. Condiții de calitate

STAS 6724/1- Ventilarea dependențelor din clădiri de locuit. Ventilarea naturală.

Prescripții de proiectare

STAS 8313 - Iluminatul în clădiri și în spații exterioare, la clădiri civile și industriale

STAS 6221 - Iluminatul natural al încăperilor la clădiri civile și industriale

STAS 6646/1- Iluminatul artificial. Condiții generate pentru iluminare

136- Normativ pentru folosirea energiei electrice la iluminatul artificial în utilizări casnice

STAS 6329- Apa potabilă. Analiza biologică

STAS 3001-Apa. Analiza bacteriologică

STAS 1342-Apa potabilă

STAS 1795 - Canalizări interioare

STAS 1846- Canalizări exterioare. Debite. Prescripții de proiectare

113 - Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor de încălzire

19 - Normativ pentru proiectarea inst. sanitare

STAS 12574 - Condiții de calitate a aerului din zonele protejate

**d) siguranță și accesibilitate în exploatare;** - Nu s-a intervenit asupra circulației interioare

Accesul pietonal este realizat la exterior prin alei de legătură cu aleile existente.

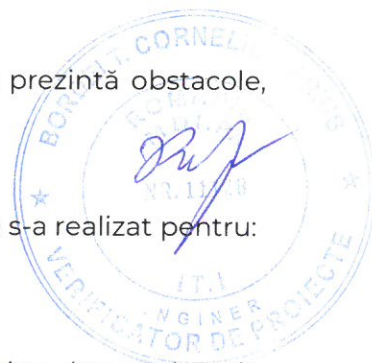
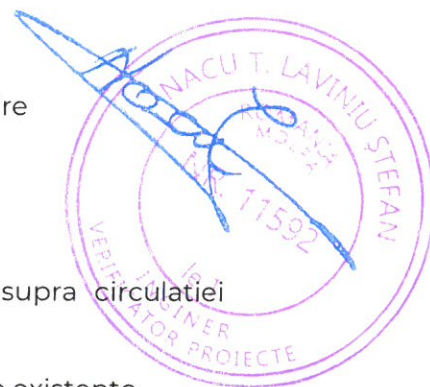
Accesul în clădire este retras de la circulația strădală.

Caile de circulație orizontale dau posibilitate de manevră și nu prezintă obstacole, proeminente, muchii sau alte surse de rănire.

Iluminarea artificială - permite desfasurarea activităților.

Siguranța utilizatorilor cu privire la instalațiile prevăzute în clădire s-a realizat pentru:

- riscul de electrocutare evitat prin tensiuni nominale de lucru
- rezistența de dispersie a prizei de pământ
- riscul de accidentare ca urmare a descărcărilor atmosferice (trăsnet), prin obligativitatea prevederii ansamblului prizei de pământ.



**K-BOX** CONSTRUCTION DESIGN S.R.L.  
CUI 29079097 J40/10782/2011

Calea Dorobanți nr 103-105, Etaj 1, Sector 1 București  
Tel +40 37 133 29 25 / Fax +40 37 289 82 39

**S-au avut în vedere următoarele prescripții tehnice:**

P118/2-2013-Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor.

CE - Normativ privind proiectarea clădirilor civile d.p.d.v. al cerinței de siguranță în exploatare

NP 051 /2000 actualizat 2016 Normativ pentru adaptarea clădirilor civile și spațiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap.

STAS 2965 - Scări - Prescripții generale de proiectare

P 089-2003-Ghid pentru proiectarea scărilor și rampelor la clădiri

NP 063/2002-Normativ privind criteriile de performanță specifice rampelor și scărilor pentru circulația pietonală în construcții

STAS 6131 - Înălțimi de siguranță și alcătuirea parapetelor

STAS 6221/1989-Iluminatul natural al încăperilor

17/2011- Normativ pentru proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor electrice aferente clădirilor

STAS 2912 - Protecția împotriva electrocutării. Limite admise

STAS 6646/1,2,3 - Iluminatul artificial

I 20 /2000- Normativ privind protecția construcțiilor împotriva trazei

I 13 - Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor de încălzire

I 9 - Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor sanitare

SE EN-15287-1-2008-Proiectare, instalare și punere în funcțiune a coșurilor de fum

P 130 -1999- Norme metodologice privind urmărirea comportării construcțiilor, inclusiv supravegherea stării tehnice a acestora. Documente interpretative. Siguranța în utilizare.

C37 - 88- Normativ pentru alcătuirea și executarea învelitorilor la construcții

**e)** protecție împotriva zgomotului;- A fost asigurat un confort minim acceptabil prin proiectul inițial al clădirii și completat la aceasta de faza de termoizolarea cu vată minerală bazaltică ce conduce la protecția împotriva zgomotului și înlocuirea tamplariei PVC cu tamplarie din aluminiu cu 3 foi, rezistentă la zgomot.

Elementele ce delimitează spațiile (încăperile) sunt prevăzute astfel ca zgomotul perceput de către ocupanți să se păstreze la un nivel corespunzător condițiilor în care sănătatea acestora să nu fie periclitată. Se asigură astfel un confort minim acceptabil.

Izolarea acustică a spațiilor la zgomot aerian pe orizontală este asigurată de pereții exteriori, evitându-se zgomotul perturbator față de exterior a clădirii .

S-au avut în vedere următoarele prescripții:

STAS 10.009 - Acustică în construcții. Acustică urbană de zgomot. Limite admisibile ale nivelului de zgomot

STAS 6156- Acustică în construcții. Protecția împotriva zgomotului în construcții civile și social- culturale. Limite admisibile și parametrii de izolare acustică.



**K-BOX** CONSTRUCTION DESIGN S.R.L.  
CUI 29079097 J40/10782/2011

Calea Dorobanți nr 103-105, Etaj 1, Sector 1 București  
Tel +40 37 133 29 25 / Fax +40 37 289 82 39



**f) economie de energie și izolare termică;**

Principalul scop al soluțiilor propuse este asigurarea performanțelor higrotermice ale elementelor perimetrale. Considerăm ca prin soluțiile propuse s-a asigurat economia de energie prin izolare termică.

Beneficiarul are obligația ca la terminarea lucrărilor să obțină certificat energetic la recepția la terminarea lucrărilor.

S-au avut în vedere următoarele prescripții:

STAS 6472/3- Parametri climatici exteriori

STAS 6472/3- Fizica construcțiilor. Termotehnica. Calculul termotehnic al elementelor de construcție ale clădirii

STAS 6472/4- Fizica construcțiilor. Termotehnica. Comportarea " elementelor construcție la difuzia vaporilor de apă. Prescripții de calcul.

STAS 6472/6 - Fizica construcțiilor. Termotehnica. Proiectarea termotehnică a elementelor de construcții cu punți termice

STAS 6472/7 - Fizica construcțiilor. Termotehnica. Calculul permeabilității la aer a elementelor și materialelor de construcții.

STAS 4839 - Instalații de încălzire. Numărul de grade, zile.

C 107/3 – 2010 - Normativ privind calculul performanțelor termoeconomice ale elementelor de construcție ale clădirilor

C 107/5-2005 Normativ privind calculul termotehnic al elementelor de construcție în contact cu solul

**g) utilizare sustenabilă a resurselor naturale.**

Prin soluțiile propuse pe partea de instalații s-a asigurat utilizarea resurselor naturale.

În faza de audit energetic, pe baza unei metode de calcul, s-a urmărit reducerea globală a rezistenței termice unidirectionale (în câmp curent), funcție de tipul elementului.

În acest scop s-a urmărit atingerea unei exigențe de performanță, prin izolarea termică a clădirii pentru menținerea unui nivel corespunzător al temperaturii aerului interior și suprafețelor delimitatoare interioare. Confortul termic se obține prin realizarea anvelopei termice cu vată minerală bazaltică, soluții care asigură și confortul acustic necesar activității, precum și prin folosirea de tamplărie exterioară din aluminiu.

Exigențele de performanță legate de confort termic în clădiri se consideră satisfăcute în condițiile în care randamentul activităților devine, fără a fi necesare consumuri nejustificate de energie pentru funcționarea instalației de încălzire sau răcire.

Suplimentar acestor exigențe, aproape minimale de respectat, pentru obținerea unor performanțe energetice superioare, cât și mai aproape de nivelul tehnologic actual s-au propus și SOLUȚII ENERGETICE ALTERNATIVE :

Montare sistem de panouri fotovoltaice pentru furnizare energie pentru iluminat.



**K-BOX** CONSTRUCTION DESIGN S.R.L.  
CUI 29079097 J40/10782/2011

Calea Dorobanți nr 103-105, Etaj 1, Sector 1 București  
Tel +40 37 133 29 25 / Fax +40 37 289 82 39

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

Proiectul se poate autosustine din fonduri proprii, din bugetul local al municipiului Craiova.

## **7. Urbanism, acorduri și avize conforme**

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

Nr. 403 din 15.03.2024

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

Anexat

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

CF CU 403 din 15.03.2024

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

1. COMPANIA DE APĂ OLTENIA – Aviz favorabil 27.02.2024
2. IRIDEX GROUP – Nr. 5122 / 09.02.2024
3. Distribuție Energie Oltenia SA – aviz nr.2600069230/27.09.2024

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

AGENTIA PENTRU PROTECTIA MEDIULUI Aviz Nr. 1349/29.02.2024

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

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

Studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice – Anexă la Audit energetic nr. 1238/06.12.2024

#### **b) studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției**

Certificat de performanță energetică a clădirii

Raport de audit energetic

Studiu privind posibilitatea montării / utilizării unor sisteme de producere a energiei

Studiu Geo – nr. 19/2024

Raport de expertiză tehnică structură – nr. 2821/2024

IGSU – ISU Dolj - Negativ 4.008.428 din 22.05.2024

Direcția Județeană pentru Cultură Dolj – Aviz nr. 47/Z/15.05.2024



**K-BOX CONSTRUCTION DESIGN S.R.L.**  
CUI 29079097 J40/10782/2011

Calea Dorobanti nr 103-105, Etaj 1, Sector 1 Bucuresti  
Tel +40 37 133 29 25 / Fax +40 37 289 82 39



## B PARTI DESENATE

| PĂRȚI DESENATE ARHITECTURA                               |                                                                                | Cod/Nr. Plansa        | Format    |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------|
| 1.                                                       | Plan de incadrare in zona                                                      | A.01                  | A3        |
| 2.                                                       | Plan ortofotoplan                                                              | A.02                  | A3        |
| 3.                                                       | Plan de situatie- propunere                                                    | A.03                  | A3        |
| 4.                                                       | Extras PUG Mun. Craiova                                                        | A.04                  | A3        |
| 5.                                                       | Relevu – plan de situatie existent                                             | AR.03                 | A3        |
| 6.                                                       | Relevu – plan parter                                                           | AR.101                | A2        |
| 7.                                                       | Relevu – plan demison corp scena                                               | AR.102                | A2 EXTINS |
| 8.                                                       | Relevu – plan etaj 1                                                           | AR.103                | A2        |
| 9.                                                       | Relevu- plan invelitoare                                                       | AR.104                | A2        |
| 10.                                                      | Relevu- sectiuni longitudinale                                                 | AR.201                | A2 EXTINS |
| 11.                                                      | Relevu- sectiuni transversale                                                  | AR.202                | A2 EXTINS |
| 12.                                                      | Relevu – Fatada principala Zona de acces spectatori si socializare             | AR.301                | A3 EXTINS |
| 13.                                                      | Relevu – Fatada secundara Zona de access spectator si socializare              | AR.302                | A3 EXTINS |
| 14.                                                      | Relevu – Fatada principala Corp Scena                                          | AR.303                | A3 EXTINS |
| 15.                                                      | Relevu – Fatada str. Matei Basarab Corp scena                                  | AR.304                | A3 EXTINS |
| 16.                                                      | Propunere – Plan parter                                                        | A.101                 | A2        |
| 17.                                                      | Propunere – Plan parter ilustrare pardoseli exterioare                         | A.101                 | A2        |
| 18.                                                      | Propunere – Plan demisol Corp scena                                            | A.102                 | A2 EXTINS |
| 19.                                                      | Propunere – Plan etaj 1 Corp scena                                             | A.103                 | A2        |
| 20.                                                      | Propunere – Plan invelitoare                                                   | A.104                 | A2        |
| 21.                                                      | Propunere - sectiune longitudinala 1-1                                         | A.201                 | A2 EXTINS |
| 22.                                                      | Propunere - sectiune longitudinala 2-2                                         | A.202                 | A2 EXTINS |
| 23.                                                      | Propunere – sectiuni transversale                                              | A.203                 | A3 EXTINS |
| 24.                                                      | Propunere – Fatada principala Zona de access spectatori si socializare         | A.301                 | A3 EXTINS |
| 25.                                                      | Propunere – Fatada secundara Zona de access spectatori si socializare          | A.302                 | A3 EXTINS |
| 26.                                                      | Propunere – Fatada principala Corp Scena                                       | A.303                 | A3 EXTINS |
| 27.                                                      | Propunere – Fatada str. Matei Basarab corp scena                               | A.304                 | A3 EXTINS |
| <b>Piese desenate SPECIALIATEA INSTALATII SANITARE</b>   |                                                                                | <b>Cod/Nr. Plansa</b> |           |
| 1                                                        | Instalatii sanitare – Plan retele exterioare                                   | IS-100                |           |
| <b>Piese desenate SPECIALIATEA INSTALATII ELECTRICE:</b> |                                                                                | <b>Cod/Nr. Plansa</b> |           |
| 1                                                        | Schema de distributie a energiei electrice                                     | IE-00                 |           |
| 2                                                        | Instalatii detectare, semnalizare si avertizare in caz de incendiu schema bloc | ICS-101               |           |
| 3                                                        | Instalatii supraveghere video - schema bloc                                    | ICS-102               |           |
| 4                                                        | Instalatii control acces – schema bloc                                         | ICS-103               |           |
| 5                                                        | Instalatii detectie efracție – schema bloc                                     | ICS-104               |           |
| 6                                                        | Instalatii cablare structurata – schema bloc                                   | ICS-05                |           |
| <b>Piese desenate SPECIALIATEA INSTALATII TERMICE:</b>   |                                                                                | <b>Cod/Nr. Plansa</b> |           |
| 1                                                        | Schema functionala instalatii de climatizare tip vrf – zona scena              | IC01                  |           |
| 2                                                        | Schema functionala instalatii de climatizare tip vrf – zona intrare principala | IC02                  |           |



**K-BOX CONSTRUCTION DESIGN S.R.L.**  
CUI 29079097 J40/10782/2011

Calea Dorobanti nr 103-105, Etaj 1, Sector 1 Bucuresti  
Tel +40 37 133 29 25 / Fax +40 37 289 82 39