| Verificator / expert | Nume | Semnatura | Cerinţă | Referat / Expertiza Nr. / Data |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| s.c. ENERGO ENCI s.r.l. CUI 40864839<br>SEBES Str Progresului nr. 55B Jud ALBA<br>ENERGO ENCI | | | **ILUMINAT ARHITECTURAL PE CLĂDIRI DE INTERES PUBLIC – CLĂDIRE CENTRUL MILITAR JUDEȚEAN HUNEDOARA – MUNICIPIUL DEVA** | | Proiect nr. 110/2022 |
| | Nume/Prenume | Semnătura | Beneficiar: **MUNICIPIUL DEVA, JUD. HUNEDOARA** | | Faza SF |
| Şef Proiect | ing. Pop Mihai | | Scara 1:20000 | Denumire planşă: Plan de incadrare | Planşa PI01 |
| Proiectant | ing. Copil Corneliu | | | | |
| Desenat | ing. Pop Mihai | | | | |

| Verificator / expert | Nume | Semnatura | Cerință | Referat / Expertiza Nr. / Data |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| s.c. ENERGO ENCI s.r.l. CUI 40864839 SEBES Str Progresului nr. 55B Jud ALBA<br>ENERGO ENCI | | | **ILUMINAT ARHITECTURAL PE CLĂDIRI DE INTERES PUBLIC – CLĂDIRE CENTRUL MILITAR JUDEȚEAN HUNEDOARA – MUNICIPIUL DEVA** | Proiect nr. 110/2022 |
| | | | Beneficiar: **MUNICIPIUL DEVA, JUD. HUNEDOARA** | Faza SF |
| | Nume/Prenume | Semnătura | | |
| Şef Proiect | ing. Pop Mihai | | Scara 1:20000 | Denumire planșă: Plan de incadrare | Planșa PI02 |
| Proiectant | ing. Copil Corneliu | | | |
| Desenat | ing. Pop Mihai | | | |

C.I.F. 40864839 S.R.L. J1/762/2019 ENERGO ENCI SEBEȘ - ALBA

| Verificator / expert | Nume | Semnatura | Cerință | Referat / Expertiza Nr. / Data |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| s.c. ENERGO ENCI s.r.l. CUI 40864839 SEBES Str Progresului nr. 55B Jud ALBA<br>ENERGO ENCI | | | **ILUMINAT ARHITECTURAL PE CLĂDIRI DE INTERES PUBLIC – CLĂDIRE CENTRUL MILITAR JUDEȚEAN HUNEDOARA – MUNICIPIUL DEVA** | Proiect nr. 110/2022 |
| | | | Beneficiar: **MUNICIPIUL DEVA, JUD. HUNEDOARA** | Faza SF |
| | Nume/Prenume | Semnătura | Scara 1:500 | Denumire planșă: Plan de situatie | Planșa PS01 |
| Șef Proiect | ing. Pop Mihai | | | |
| Proiectant | ing. Copil Corneliu | | | |
| Desenat | ing. Pop Mihai | | | |

C.I.F. 40864839 S.R.L. J1/762/2019 ENERGO ENCI SEBES - ALBA

| Verificator / expert | Nume | Semnatura | Cerinţă | Referat / Expertiza Nr. / Data | |
|---|---|---|---|---|---|
| ENERGO ENCI | s.c. ENERGO ENCI s.r.l. CUI 40864839 SEBES Str Progresului nr. 55B Jud ALBA | | ILUMINAT ARHITECTURAL PE CLĂDIRI DE INTERES PUBLIC – CLĂDIRE CENTRUL MILITAR JUDEȚEAN HUNEDOARA – MUNICIPIUL DEVA | | Proiect nr. 110/2022 |
| | | | Beneficiar: MUNICIPIUL DEVA, JUD. HUNEDOARA | | Faza SF |
| | Nume/Prenume | Semnătura | | | |
| Şef Proiect | ing. Pop Mihai | | Scara % | Denumire planşă: Vedere fatada | Planşa IE01 |
| Proiectant | ing. Copil Corneliu | | | | |
| Desenat | ing. Pop Mihai | | | | |

# SCHEMA MONOFILARA TED

Schema de functionare sistem DMX

| SCHEMA MONOFILARA PA | | | | |
|---|---|---|---|---|
| CIRCUIT: | Alimentare circuit de iluminat 1 | | Alimentare circuit de iluminat 2 | |
| NUMAR PUNCTE CONSUM | 1 | | 1 | Pinst.total [W] |
| PUTEREA INSTALATA [W] | 1100 | | 1250 | 2350 |
| INTENSITATE CURENT DE CALCUL [A] | 2.91 | | 3.31 | 5.76 |
| TENSIUNEA [V] | 230 | | 230 | 230 |
| FACTORUL DE PUTERE | 0.95 | | 0.95 | 0.82 |
| RANDAMENT | 1.00 | | 1.00 | 1.00 |
| COEFICIENT DE SIMULTANEITATE | 1.00 | | 1.00 | 0.80 |
| SECTIUNE ALEASA [MMP] | 2.5 | | 2.5 | 2.5 |
| CADEREA DE TENSIUNE ΔU% | 0.24 | | 0.28 | 0.49 |
| LUNGIME CIRCUIT [M] | 30 | | 30 | 60 |
| FAZA | L1 | | L1 | L1 |
| POZARE CABLU | Montaj aparent, prindere cu cleme | | Montaj aparent, prindere cu cleme | Montaj aparent, prindere cu cleme |

NOTE:

- Caderea de tensiune a fost determinata considerandu-se lungimea totala a circuitului si incarcarea maxima posibila pe acel circuit;
- Lungimea circuitului a fost stabilita prin masurare pe planul de instalatii cu acuratetea determinata de scara planurilor ;
- Comanda iuminatului se va realiza cu ajutorul sitemului DMX;
- IA-TM - intrerupator automat cu protectie termo-magnetica;

C.I.F. 40864839 S.R.L. J1/762/2019 ENERGO ENCI SEBES - ALBA

| Verificator / expert | Nume | Semnatura | Cerinţă | Referat / Expertiza Nr. / Data |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

s.c. ENERGO ENCI s.r.l. CUI 40864839 SEBES Str Progresului nr. 55B Jud ALBA

ENERGO ENCI

| | Nume/Prenume | Semnătura |
|---|---|---|
| Şef Proiect | ing. Pop Mihai | |
| Proiectant | ing. Copil Corneliu | |
| Desenat | ing. Pop Mihai | |

**ILUMINAT ARHITECTURAL PE CLĂDIRI DE INTERES PUBLIC – CLĂDIRE CENTRUL MILITAR JUDEȚEAN HUNEDOARA – MUNICIPIUL DEVA**

Proiect nr. 110/2022

Beneficiar: **MUNICIPIUL DEVA, JUD. HUNEDOARA**

Faza SF

Scara %

Denumire planşă: Schema electrica monfilara

Planşa IE02

ORDINUL ARHITECȚILOR DIN ROMÂNIA

S.C. Birou de Proiectare Alba Iulia

C.I.F. 40864839 S.R.L. ENERGO ENG SEBEŞ - ALBA

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | nr. |
| | | | | | SF |
| | | | % | | |

CUI: 40864839
J1/762/2019
Sebes,
Str. Progresului nr 55B
ENERGO ENCI

# PROIECT NR. 110/2022

## ILUMINAT ARHITECTURAL PE CLĂDIRI DE INTERES PUBLIC – CLĂDIRE CENTRUL MILITAR JUDEȚEAN HUNEDOARA – MUNICIPIUL DEVA

BENEFICIAR

**MUNICIPIUL DEVA**

FAZA: **SF**

# STUDIU DE FEZABILITATE

elaborat conform H.G. 907/2016

**Obiectiv:**

# „ILUMINAT ARHITECTURAL PE CLĂDIRI DE INTERES PUBLIC – CLĂDIRE CENTRUL MILITAR JUDEȚEAN HUNEDOARA – MUNICIPIUL DEVA"

**Beneficiar:**

**MUNICIPIUL DEVA**

**2022**

# FOAIE DE CAPĂT

1. Denumire proiect:

**„ILUMINAT ARHITECTURAL PE CLĂDIRI DE INTERES PUBLIC – CLĂDIRE CENTRUL MILITAR JUDEȚEAN HUNEDOARA – MUNICIPIUL DEVA"**

2. Faza de proiectare: **STUDIU DE FEZABILITATE**

3. Beneficiar: **MUNICIPIUL DEVA**

4. Proiectant General: **S.C. ENERGO ENCI S.R.L**

**S.C. ENERGO ENCI S.R.L.**

**ing. Pop Mihai-Augustin**

C.I.F. 40864839 S.R.L. J1/762/2019 SEBEȘ - ALBA

# LISTĂ DE SEMNĂTURI

| | |
|---|---|
| **1. ȘEF PROIECT:** | **ing. Pop Mihai-Augustin** |
| **2. PROIECTAT:** | **ing. Pop Mihai-Augustin** |
| **3. DESENAT** | **ing. Copil Corneliu** |

C.I.F. 40864839 S.R.L. J1/762/2019 ENERGO ENCI SEBEȘ - ALBA

**CUPRINS**

**A.** PIESE SCRISE

**1. Informații generale privind obiectivul de investiții**

**1.1.** Denumirea obiectului de investiții

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

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

**1.4.** Beneficiarul investiției

**1.5.** Elaboratorul studiului de fezabilitate

**2. Situația existentă și necesitatea realizării obiectivului/proiectului de investiții**

**2.1.** Concluziile studiului de prefezabilitate (în cazul în care a fost elaborat în prealabil) privind situația actuală, necesitatea și oportunitatea promovării obiectivului de investiții și scenariile/opțiunile tehnico-economice identificate și propuse spre analiză

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

**2.3.** Analiza situației existente și identificarea deficiențelor

**2.4.** Analiza cererii de bunuri și servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung privind evoluția cererii, în scopul justificării necesității obiectivului de investiții

**2.5.** Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

**3. Identificarea, propunerea și prezentarea a minimum două scenarii/opțiuni tehnico-economice pentru realizarea obiectivului de investiții**

Pentru fiecare scenariu/opțiune tehnico-economic(ă) se vor prezenta:

**3.1.** Particularități ale amplasamentului:

**a)** descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafaţa terenului, dimensiuni în plan, regim juridic - natura proprietăţii sau titlul de proprietate, servituţi, drept de preempţiune, zonă de utilitate publică, informaţii/obligaţii/constrângeri extrase din documentaţiile de urbanism, după caz);

**b)** relaţii cu zone învecinate, accesuri existente şi/sau căi de acces posibile;

**c)** orientări propuse faţă de punctele cardinale şi faţă de punctele de interes naturale sau construite;

**d)** surse de poluare existente în zonă;

**e)** date climatice şi particularităţi de relief;

**f)** existenţa unor:

- reţele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate;

- posibile interferenţe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existenţa condiţionărilor specifice în cazul existenţei unor zone protejate sau de protecţie;

- terenuri care aparţin unor instituţii care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică şi siguranţă naţională;

**g)** caracteristici geofizice ale terenului din amplasament - extras din studiul geotehnic elaborat conform normativelor în vigoare, cuprinzând:

**(i)** date privind zonarea seismică;

**(ii)** date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusiv presiunea convenţională şi nivelul maxim al apelor freatice;

**(iii)** date geologice generale;

**(iv)** date geotehnice obţinute din: planuri cu amplasamentul forajelor, fişe complexe cu rezultatele determinărilor de laborator, analiza apei subterane, raportul geotehnic cu

recomandările pentru fundare şi consolidări, hărţi de zonare geotehnică, arhive accesibile, după caz;

**(v)** încadrarea în zone de risc (cutremur, alunecări de teren, inundaţii) în conformitate cu reglementările tehnice în vigoare;

**(vi)** caracteristici din punct de vedere hidrologic stabilite în baza studiilor existente, a documentărilor, cu indicarea surselor de informare enunţate bibliografic.

**3.2.** Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcţional-arhitectural şi tehnologic:

- caracteristici tehnice şi parametri specifici obiectivului de investiţii;

- varianta constructivă de realizare a investiţiei, cu justificarea alegerii acesteia;

- echiparea şi dotarea specifică funcţiunii propuse.

**3.3.** Costurile estimative ale investiţiei:

- costurile estimate pentru realizarea obiectivului de investiţii, cu luarea în considerare a costurilor unor investiţii similare, ori a unor standarde de cost pentru investiţii similare corelativ cu caracteristicile tehnice şi parametrii specifici obiectivului de investiţii;

- costurile estimative de operare pe durata normată de viaţă/de amortizare a investiţiei publice.

**3.4.** Studii de specialitate, în funcţie de categoria şi clasa de importanţă a construcţiilor, după caz:

- studiu topografic;

- studiu geotehnic şi/sau studii de analiză şi de stabilitate a terenului;

- studiu hidrologic, hidrogeologic;

- studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficienţă ridicată pentru creşterea performanţei energetice;

- studiu de trafic şi studiu de circulaţie;

- raport de diagnostic arheologic preliminar în vederea exproprierii, pentru obiectivele de investiţii ale căror amplasamente urmează a fi expropriate pentru cauză de utilitate publică;

- studiu peisagistic în cazul obiectivelor de investiţii care se referă la amenajări spaţii verzi şi peisajere;

- studiu privind valoarea resursei culturale;

- studii de specialitate necesare în funcţie de specificul investiţiei.

**3.5.** Grafice orientative de realizare a investiţiei

**4. Analiza fiecărui/fiecărei scenariu/opţiuni tehnico- economic(e) propus(e)**

**4.1.** Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referinţă şi prezentarea scenariului de referinţă

**4.2.** Analiza vulnerabilităţilor cauzate de factori de risc, antropici şi naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiţia

**4.3.** Situaţia utilităţilor şi analiza de consum:

- necesarul de utilităţi şi de relocare/protejare, după caz;

- soluţii pentru asigurarea utilităţilor necesare.

**4.4.** Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiţii:

**a)** impactul social şi cultural, egalitatea de şanse;

**b)** estimări privind forţa de muncă ocupată prin realizarea investiţiei: în faza de realizare, în faza de operare;

**c)** impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversităţii şi a siturilor protejate, după caz;

**d)** impactul obiectivului de investiţie raportat la contextul natural şi antropic în care acesta se integrează, după caz.

**4.5.** Analiza cererii de bunuri şi servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiţii

**4.6.** Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanţă financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate; sustenabilitatea financiară

**4.7.** Analiza economică, inclusiv calcularea indicatorilor de performanţă economică: valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate şi raportul cost-beneficiu sau, după caz, analiza cost-eficacitate

**4.8.** Analiza de senzitivitate

**4.9.** Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor

**5. Scenariul/Opţiunea tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă)**

**5.1.** Comparaţia scenariilor/opţiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilităţii şi riscurilor

**5.2.** Selectarea şi justificarea scenariului/opţiunii optim(e) recomandat(e)

**5.3.** Descrierea scenariului/opţiunii optim(e) recomandat(e) privind:

**a)** obţinerea si amenajarea terenului;

**b)** asigurarea utilităţilor necesare funcţionării obiectivului;

**c)** soluţia tehnică, cuprinzând descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcţional-arhitectural şi economic, a principalelor lucrări pentru investiţia de bază, corelată cu nivelul calitativ, tehnic şi de performanţă ce rezultă din indicatorii tehnico-economici propuşi;

**d)** probe tehnologice şi teste.

**5.4.** Principalii indicatori tehnico-economici aferenţi obiectivului de investiţii:

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

**b)** indicatori minimali, respectiv indicatori de performanţă - elemente fizice/capacităţi fizice care să indice atingerea ţintei obiectivului de investiţii - şi, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele şi reglementările tehnice în vigoare;

**c)** indicatori financiari, socioeconomici, de impact, de rezultat/operare, stabiliţi în funcţie de specificul şi ţinta fiecărui obiectiv de investiţii;

**d)** durata estimată de execuţie a obiectivului de investiţii, exprimată în luni.

**5.5.** Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcţiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerinţelor fundamentale aplicabile construcţiei, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice

**5.6.** Nominalizarea surselor de finanţare a investiţiei publice, ca urmare a analizei financiare şi economice: fonduri proprii, credite bancare, alocaţii de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite.

**6. Urbanism, acorduri şi avize conforme**

**6.1.** Certificatul de urbanism emis în vederea obţinerii autorizaţiei de construire

**6.2.** Extras de carte funciară, cu excepţia cazurilor speciale, expres prevăzute de lege

**6.3.** Actul administrativ al autorităţii competente pentru protecţia mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu în documentaţia tehnico-economică

**6.4.** Avize conforme privind asigurarea utilităţilor

**6.5.** Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru şi Publicitate Imobiliară

**6.6.** Avize, acorduri şi studii specifice, după caz, în funcţie de specificul obiectivului de investiţii şi care pot condiţiona soluţiile tehnice

**7. Implementarea investiţiei**

**7.1.** Informaţii despre entitatea responsabilă cu implementarea investiţiei

**7.2.** Strategia de implementare, cuprinzând: durata de implementare a obiectivului de investiţii (în luni calendaristice), durata de execuţie, graficul de implementare a investiţiei, eşalonarea investiţiei pe ani, resurse necesare

**7.3.** Strategia de exploatare/operare şi întreţinere: etape, metode şi resurse necesare

**7.4.** Recomandări privind asigurarea capacităţii manageriale şi instituţionale

**8. Concluzii și recomandări**

## B. PIESE DESENATE

**1. Plan de amplasare în zonă** **scara 1:20000**

**2. Plan de încadrare**

**3. Plan de situație** **scara 1:500**

**4. Vedere faţadă**

**5. Schema electrică**

**6. Vedere faţadă cu lămpi amplasate**

## A. PIESE SCRISE

### 1. *Informații generale privind obiectivul de investiții:*

| | |
|---|---|
| *1.1. Denumirea obiectului de investiții:* | **„ILUMINAT ARHITECTURAL PE CLĂDIRI DE INTERES PUBLIC – CLĂDIRE CENTRUL MILITAR JUDEȚEAN HUNEDOARA – MUNICIPIUL DEVA"** |
| *1.2. Ordonator principal de credite/investitor:* | **MUNICIPIUL DEVA** |
| *1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar):* | Nu este cazul |
| *1.4. Beneficiarul investiției:* | **MUNICIPIUL DEVA** |
| *1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate:* | **SC ENERGO ENCI SRL** |

## *2. Situaţia existentă şi necesitatea realizării obiectivului/proiectului de investiţii*

### *2.1. Concluziile studiului de prefezabilitate (în cazul în care a fost elaborat în prealabil) privind*

*situaţia actuală, necesitatea şi oportunitatea promovării obiectivului de investiţii şi scenariile /opţiunile tehnico-economice identificate şi propuse spre analiză*

Nu s-a elaborat în prealabil un studiu de prefezabilitate.

### *2.2. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislaţie, acorduri relevante, structuri instituţionale şi financiare*

**„ILUMINAT ARHITECTURAL PE CLĂDIRI DE INTERES PUBLIC – CLĂDIRE CENTRUL MILITAR JUDEȚEAN HUNEDOARA – MUNICIPIUL DEVA"** poate constitui obiectivul unui proiect de investiţie ce poate fi finanțată prin Bugetul Local.

Finanțarea investiției se va face din fonduri proprii (prevăzute in bugetul local).

Prin grija autorităţii contractante, se vor prevedea in bugetul local sumele necesare pentru cheltuieli, in funcție de eșalonarea plaților pentru investiție.

Proiectul poate fi implementat din punct de vedere legislativ si este in concordanta cu politicile de mediu si strategiile locale de dezvoltare.

Sursele de finantare se constituie de la bugetul local al MUNICIPIULUI DEVA şi din alte surse legal constituite.

### *2.3. Analiza situaţiei existente şi identificarea deficienţelor*

In prezent, MUNICIPIUL DEVA, pe cladirea centrului militar judetean Hunedoara, nu detine un sistem de iluminat arhitectural. Astfel se propune realizarea iluminatului arhitectural pe cladirea de interes public- CENTRUL MILITAR JUDETEAN HUNEDOARA.

Clădirea este amplasată central, având accesibilitate directă din P-ța Unirii, existând acces auto și pietonal.

In P-ța Unirii sunt amplasate toate utilitățile: rețele de alimentare cu apă, alimentare cu energie electrică, gaz și rețele de comunicații.

Funcțiunea clădirii: centru militar.

***2.4.*** *Analiza cererii de bunuri şi servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu şi lung privind evoluţia cererii, în scopul justificării necesităţii obiectivului de investiţii*

Instalatia de iluminat arhitectural este necesară pentru punerea în evidenţă a aspectului faţadelor monumentele istorice şi de artă.

Instalatia proiectata are o eficienta ridicata si o durata mare de viata de peste 3 ani, va indeplini conditia de siguranta in exploatare si se va incadra in normele de estetica arhitecturala.

**NECESITATEA INVESTIŢIEI**

Avand in vedere:

- Directiva UE 27/2012 cu privire la eficienta energetica;
- Strategia energetica a Romaniei pentru perioada 2021-2027;
- H.G.nr.122/2015 pentru aprobarea Planului National de actiune in domeniul eficientei energetice;
- Hotarea nr.246/2006 pentru aprobarea Strategiei nationale privind accelerarea dezvoltarii serviciilor comunitare de utilitati publice, cu modificarile si actualizarile ulterioare, Art.6. Pct.(1) "*Autoritățile administrației publice locale - comunale, orășenești, municipale, județene sau ale municipiului București, după caz, - adoptă, conform reglementărilor în vigoare din domeniul serviciilor comunitare de utilități publice, strategii locale proprii privind accelerarea dezvoltării serviciilor comunitare*

*de utilități publice, (...)*", se justifica necesitatea, oportunitatea si obligativitatea implementarii obiectivului de investitii.

**OPORTUNITATEA INVESTIȚIEI**

Proiectul **„ILUMINAT ARHITECTURAL PE CLĂDIRI DE INTERES PUBLIC – CLĂDIRE CENTRUL MILITAR JUDEȚEAN HUNEDOARA – MUNICIPIUL DEVA"**, poate constitui obiectivul unui proiect de investiție ce poate fi realizat prin finanțare de la *Bugetul Local.*

*2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice*

Strategia autorității administrației publice locale este de a urmări cu prioritate realizarea următoarelor obiective:

- reducerea consumurilor de energie electrica prin utilizarea surselor de lumină de înaltă eficiență pe bază de LED;
- îmbunătățirea prestigiului localității;
- ridicarea gradului de civilizație, a confortului și a calității vieții;
- punerea în valoare a aspectului vechi al clădirii cu ajutorul unor echipamente și tehnologii moderne;
- crearea unui ambient plăcut;
- marcarea sărbatorilor legale sau religioase și a evenimentelor festive;
- creșterea oportunităților datorate dezvoltării turismului.
- diminuarea si descurajarea infractionalitatii favorizate de intuneric;
- reducerea costurilor de exploatare prin utilizarea unor echipamente de înaltă calitate, cu durata de viață lungă și fiabilitate ridicată;

***3. Identificarea, propunerea si prezentarea a minimum două scenarii/opțiuni tehnico-economice pentru realizarea obiectivului de investiții***

Se propun 2 scenarii tehnico-economice din care se alege cea mai bună variantă:

Pe parcursul elaborării documentației s-au luat in calcul mai multe scenarii de realizare a investitiei, de comun acord cu beneficiarul.

Obiectivele propuse prin realizarea investiției cu privire la instalația de iluminat arhitectural a clădirii de interes public- CENTRUL MILITAR JUDETEAN HUNEDOARA., precum si cerințele legislației in vigoare au condus la selectarea următoarelor scenarii tehnico – economice:

**SCENARIUL 1** - realizarea iluminatului arhitectural cu aparate de iluminat având surse de lumină de înaltă eficiență pe bază de LED și durată de viață medie de 5 ani.

**SCENARIUL 2** - realizarea iluminatului arhitectural cu aparate de iluminat având surse de lumină pe bază de halogenuri metalice LHM, de eficiență standard și durată de viață medie de 3 ani.

Scenariile au avut ca elemente comune cerințele beneficiarului, prevederile legislației privitoare la modalitățile de realizare a investiției precum si soluțiile de eficienta energetica.

**SCENARIUL 1**

*3.1. Particularități ale amplasamentului*

***a)*** *descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan, regim juridic - natura proprietății sau titlul de proprietate, servituți, drept de preempțiune, zonă de utilitate publică, informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz); (s1)*

Suprafetele de teren pe care urmeaza sa se amplaseze investitia sunt situate in intravilanul Municipiului Deva.

Se aplică prevederile Planul Urbanistic General al Municipiului Deva aprobat prin HCL.

***b) relaţii cu zone învecinate, accesuri existente şi/sau căi de acces posibile;***

În imediata vecinatate se afla locuinte, centru comercial si functiuni publice.

Se utilizează actualele căi de acces și drumuri, nefiind necesare creearea de noi zone/căi de acces suplimentare.

***c) orientări propuse faţă de punctele cardinale şi faţă de punctele de interes naturale sau construite;***

- Obiectivul are coordonatele 45.881713, latitudine nordică și 22.900110 longitudine estică.

***d) surse de poluare existente în zonă;***

MUNICIPIUL DEVA, din judeţul HUNEDOARA, se confruntă cu poluare cu particule de praf. Acumularea emisiilor de pulberi din diferite surse are cauze multiple din care unele sunt prezente pe tot parcursul anului, cum ar fi activităţile industriale, traficul sau lucrări de construcţii, iar altele sunt caracteristice perioadei de toamnă – iarnă, respectiv arderea combustibililor solizi pentru încălzirea locuinţelor sau activităţile agricole specifice perioadei de toamnă.

De asemenea, o contribuţie majoră la creşterea concentraţiei de pulberi în suspensie o au şi condiţiile meteorologice cum sunt ceaţa sau calmul atmosferic, care îngreunează dispersia poluanţilor în atmosferă.

***e) date climatice şi particularităţi de relief;***

Orașul Deva este situat în sud-vestul regiunii istorice Transilvania, într-o zonă deluroasă de relief (Dealurile Devei), dar și una joasă reprezentată de Lunca Mureșului.

Orașul este aproape înconjurat de munți, la nord fiind Munții Apuseni (Munții Metaliferi), la vest Munții Poiana Ruscă și Munții Zarand, iar la est Culmea Măgura. În depărtare spre sud se pot zări Munții Retezat și Munții Parâng.

Altitudinea medie la care se află orașul este de 200-220 m înălțime. Clima în orașul Deva este temperat-continentală de deal, simțindu-se uneori influențele dinspre Marea Mediterană, dar și vânturile vestice. În ciuda altitudinii mai ridicate zona este ferită de temperaturi extreme astfel că temperaturile pozitive predomină în cele mai multe luni din an. Verile sunt călduroase și lungi, iar iernile scurte, dar reci. Temperatura medie anuală este de 9-10° C.

Orașul Deva este traversat de râul Mureș, neavând nici un lac pe teritoriul său.

*f) existența unor:*

*- rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate;*

In urma depunerii cererilor de aviz, catre detinatorii retelelor din zona se va constata daca este cazul a se reloca sau proteja retelele identificate.

*- 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 sau de protecție;*

Pentru zone protejate se vor aplica hotărârile Regulamentului Planului Urbanistic General al municipiul Deva.

*- terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională;*

***-Centrul Militar face parte din sistemul de apărare;***

***g)*** *caracteristici geofizice ale terenului din amplasament - extras din studiul geotehnic elaborat conform normativelor în vigoare, cuprinzând:*

***(i)*** *date privind zonarea seismică;*

Potențialul seismic al regiunii este cel corespunzător zonei seismice caracterizată printr-o valoare a perioadei de colț de Tc = 0,7 secunde și o valoare de vârf a accelerației terenului pentru cutremure având IMR=225 ani de ag= 0,15g potrivit normativului P100/1-2013.

***(ii)*** *date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusiv presiunea convențională și nivelul maxim al apelor freatice;*

*Nu este cazul.*

***(iii)*** *date geologice generale;*

*Nu este cazul.*

***(iv)*** *date geotehnice obținute din: planuri cu amplasamentul forajelor, fișe complexe cu rezultatele determinărilor de laborator, analiza apei subterane, raportul geotehnic cu recomandările pentru fundare și consolidări, hărți de zonare geotehnică, arhive accesibile, după caz;*

*Nu este cazul.*

***(v)*** *încadrarea în zone de risc (cutremur, alunecări de teren, inundații) în conformitate cu reglementările tehnice în vigoare;*

Potențialul seismic al regiunii este cel corespunzător zonei seismice caracterizată printr-o valoare a perioadei de colț de Tc = 0,7 secunde și o valoare de vârf a accelerației terenului pentru cutremure având IMR=225 ani de ag= 0,1g potrivit normativului P100/1-2013.

***(vi)*** *caracteristici din punct de vedere hidrologic stabilite în baza studiilor existente, a documentărilor, cu indicarea surselor de informare enunțate bibliografic.*

*Nu este cazul.*

***3.2.*** *Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional-arhitectural și tehnologic:*

*- caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții;*

Prin prezentul studiu se dorește realizarea iluminatului arhitectural pe clădirea de interes public- CENTRUL MILITAR JUDETEAN HUNEDOARA.

Sistemul de iluminat public face parte din sfera seviciilor de gospodarire comunala, cf. Ordonantei 42/2003 privind organizarea și funcționarea serviciilor de iluminat public.

Se propune realizarea unei instalații de iluminat arhitectural, amplasat pe fațadele clădirii centrului militar județean Hunedoara, conform planurilor anexate.

Lucrările care se vor efectua sunt următoarele:

- montaj cabluri electrice protejate in tuburi de protecție;
- montaj corpuri de iluminat arhitectural pe fațade;
- executare legături la aparate, în doze și tablouri electrice;
- lucrări de astupare și etanșeizare străpungeri;
- teste, reglaje și punere în funcțiune.

**SURSE DE LUMINA**

Alegerea corespunzătoare a surselor de lumină joacă un rol important în iluminatul urban, atât din punct de vedere funcţional, estetic cât şi din punct de vedere economic.

**Sursele de lumină utilizate în iluminatul arhitectural trebuie să îndeplinească, în general, o serie de cerinţe:**

- flux luminos mare;
- eficacitate luminoasă ridicată;
- luminanţă redusă;
- durata de funcţionare mare;
- redare satisfăcătoare a culorilor;
- funcţionare în orice poziţie;
- uşor de manevrat în vederea instalării şi întreţinerii;
- dimensiuni reduse.

**CORPURI DE ILUMINAT**

Alegerea corpului/aparatului de iluminat se face în funcţie de caracteristicile fotometrice ale acestuia, luând în consideraţie obiectivul de iluminat.

**Caracteristicile fotometrice ale corpului/aparatului de iluminat sunt:**

- curba de distribuţie a intensităţii luminoase;
- randamentul;
- unghiul de protecţie vizuală;
- factorul de menţinere;
- factorul de multiplicare.

*- echiparea şi dotarea specifică funcţiunii propuse.*

Se propune realizarea unei instalații de iluminat arhitectural, amplasate pe fațadele clădirii de interes public- CENTRUL MILITAR JUDETEAN HUNEDOARA, conform planurilor anexate, în conformitate cu tema de proiectare a beneficiarului.

Se propun corpuri de iluminat având surse de lumină de lumină de înaltă eficiență pe bază de LED și durată de viață garantată de 5 ani;

Obiectivul investitiei se va realiza prin urmatoarele lucrari:

- montaj cabluri electrice protejate in tuburi de protecție;
- montaj corpuri de iluminat arhitectural cu LED pe fațade;
- executare legături la aparate, în doze și tablouri electrice;
- lucrări de astupare și etanșeizare străpungeri;
- teste, reglaje și punere în funcțiune.

**Puncte tari:**

- Eficienta energetica ridicata datorita folosirii lămpilor cu LED
- Se obține un factor de putere optim > 0,95
- Durata medie de viaţă mărită datorita folosirii lămpilor cu LED
- Conservarea calitatii mediului prin reducerea emisiilor de $CO^2$ in atmosfera
- Echipamente cu componente de inalta calitate care ofera o estetica si o durabilitate superioara

***3.3.** Costurile estimative ale investiţiei:*

*- costurile estimate pentru realizarea obiectivului de investiţii, cu luarea în considerare a costurilor unor investiţii similare, ori a unor standarde de cost pentru investiţii similare corelativ cu caracteristicile tehnice şi parametrii specifici obiectivului de investiţii;*

Pentru realizarea iluminatului arhitectural nu exista stabilit un standard de cost conform prevederilor Hotărârii nr. 363 din 14.04.2010 actualizată, privind aprobarea standardelor de cost pentru obiective de investiții finanțate din fonduri publice cu modificările și completările ulterioare aduse prin:

- HG nr. 717 din 14.07.2010;
- HG nr. 250 din 17.03.2011;
- HG nr. 1061 din 30.10.2012.

Costurile au fost estimate utilizându-se baze de prețuri ale producătorilor și furnizorilor de pe piață.

- costurile estimative de operare pe durata normată de viaţă/de amortizare a investiţiei publice. Evaluarea s-a făcut la preţurile valabile în data de 01.01.2023, în baza evaluării tehnico-economice.

Estimarea costului obiectivului s-a făcut în preţuri valabile la data finalizării şi predării documentaţiei indicându-se cursul de schimb RON/EURO luat în considerare.

**SCENARIUL 1** - realizarea iluminatului arhitectural cu aparate de iluminat având surse de lumină de înaltă eficienţă pe bază de LED şi durată de viaţă medie de 5 ani.

Valoarea totală a obiectului de investiţii, exprimată în lei, **cu TVA** este de **582,475.92 lei**, din care construcţii-montaj **(C+M) 490,619.76 lei**.

Valoarea totală a obiectului de investiţii, exprimată în lei, **fără TVA** este de **490,199.66 lei**, din care construcţii-montaj **(C+M) 412,285.51 lei**.

Devizul general pentru realizarea investiţiei este prezentat în continuare.

**Proiectant**
**S.C. ENERGO ENCI S.R.L.**

**DEVIZ GENERAL**

al obiectivului de investiţie:

**ILUMINAT ARHITECTURAL PE CLĂDIRI DE INTERES PUBLIC – CLĂDIRE CENTRUL MILITAR JUDEȚEAN HUNEDOARA – MUNICIPIUL DEVA -Solutia 1**

cota TVA 19%

| Nr. crt. | Denumirea capitolelor şi subcapitolelor de cheltuieli | Valoare (fără TVA) | TVA | Valoare cu TVA |
|---|---|---|---|---|
| | | LEI | LEI | LEI |
| 1 | 2 | 3 | 5 | 6 |
| **CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obţinerea şi amenajarea terenului** | | | | |
| 1.1 | Obţinerea terenului | 0 | 0 | 0 |
| 1.2 | Amenajarea terenului | 0 | 0 | 0 |
| 1.3 | Amenajări pentru protecţia mediului şi aducerea terenului la starea iniţială | 0 | 0 | 0 |
| 1.4 | Cheltuieli pentru relocarea/protecţia utilităţilor | 0 | 0 | 0 |
| **Total capitol 1** | | **0** | **0** | **0** |
| **CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilităţilor necesare obiectivului de investiţii** | | | | |
| **Total capitol 2** | | **0** | **0** | **0** |
| **CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare şi asistenţă tehnică** | | | | |
| 3.1 | Studii | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | 3.1.1. Studii de teren | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | 3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | 3.1.3. Alte studii specifice | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3.2 | Documentaţii-suport şi cheltuieli pentru obţinerea de avize, acorduri şi autorizaţii | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3.3 | Expertizare tehnică | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3.4 | Certificarea performanţei energetice şi auditul energetic al clădirilor | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3.5 | Proiectare | 49,100.00 | 9,329.00 | 58,429.00 |
| | 3.5.1. Temă de proiectare | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | 3.5.2. Studiu de prefezabilitate | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | 3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentaţie de avizare a lucrărilor de intervenţii şi deviz general | 10,000.00 | 1,900.00 | 11,900.00 |
| | 3.5.4. Documentaţiile tehnice necesare în vederea obţinerii avizelor/acordurilor /autorizaţiilor | 100.00 | 19.00 | 119.00 |
| | 3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic şi a detaliilor de execuţie | 500.00 | 95.00 | 595.00 |
| | 3.5.6. Proiect tehnic şi detalii de execuţie | 38,500.00 | 7,315.00 | 45,815.00 |
| 3.6 | Organizarea procedurilor de achiziţie | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3.7 | Consultanţă | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | 3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiţii | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | 3.7.2. Auditul financiar | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3.8 | Asistenţă tehnică | 5,600.00 | 1,064.00 | 6,664.00 |
| | 3.8.1. Asistenţă tehnică din partea proiectantului | 1,600.00 | 304.00 | 1,904.00 |
| | 3.8.1.1. pe perioada de execuţie a lucrărilor | 800.00 | 152.00 | 952.00 |
| | 3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuţie, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcţii | 800.00 | 152.00 | 952.00 |
| | 3.8.2. Dirigenţie de şantier | 4,000.00 | 760.00 | 4,760.00 |
| **Total capitol 3** | | **54,700.00** | **10,393.00** | **65,093.00** |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiţia de bază** | | | | |
| 4.1 | Construcţii şi instalaţii | 412,285.51 | 78,334.25 | 490,619.76 |
| 4.1.1 | Instalaţii Iluminat | 412,285.51 | 78,334.25 | 490,619.76 |
| 4.2 | Montaj utilaje, echipamente tehnologice şi funcţionale | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4.3 | Utilaje, echipamente tehnologice şi funcţionale care necesită montaj | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4.4 | Utilaje, echipamente tehnologice şi funcţionale care nu necesită montaj şi echipamente de transport | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4.5 | Dotări | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4.6 | Active necorporale | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| **Total capitol 4** | | **412,285.51** | **78,334.25** | **490,619.76** |
| **CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli** | | | | |
| 5.1 | Organizare de şantier | 0 | 0 | 0 |
| | 5.1.1. Lucrări de construcţii şi instalaţii aferente organizării de şantier | 0 | 0 | 0 |
| | 5.1.2. Cheltuieli conexe organizării şantierului | 0 | 0 | 0 |
| 5.2 | Comisioane, cote, taxe, costul creditului | 4535.15 | 0.00 | 4535.15 |
| | 5.2.1. Comisioanele şi dobânzile aferente creditului băncii finanţatoare | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | 5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calităţii lucrărilor de construcţii | 2061.43 | 0.00 | 2061.43 |
| | 5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism şi pentru autorizarea lucrărilor de construcţii | 412.29 | 0.00 | 412.29 |
| | 5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC | 2061.43 | 0.00 | 2061.43 |
| | 5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme şi autorizaţia de construire/desfiinţare | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5.3 | Cheltuieli diverse şi neprevăzute | 18679.00 | 3549.01 | 22228.01 |
| 5.4 | Cheltuieli pentru informare şi publicitate | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| **Total capitol 5** | | **23214.15** | **3549.01** | **26763.16** |
| **CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice şi teste** | | | | |
| 6.1 | Pregătirea personalului de exploatare | 0 | 0 | 0 |
| 6.2 | Probe tehnologice şi teste | 0 | 0 | 0 |
| **Total capitol 6** | | **0** | **0** | **0** |
| **TOTAL GENERAL** | | **490,199.66** | **92,276.26** | **582,475.92** |
| **din care: C + M (1.2 + 1.3 +1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)** | | **412,285.51** | **78,334.25** | **490,619.76** |

***Deviz General** – Scenariu 1*

**SCENARIUL 2** - realizarea iluminatului arhitectural cu aparate de iluminat având surse de lumină de înaltă eficiență pe bază de LED și durată de viață medie de 5 ani.

Valoarea totală a obiectului de investiţii, exprimată în lei, **cu TVA** este de **805,445.35 lei**, din care construcţii-montaj **(C+M) 735,929.64 lei**.

Valoarea totală a obiectului de investiţii, exprimată în lei, **fără TVA** este de **677,930.98 lei**, din care construcţii-montaj **(C+M) 618,428.27 lei**.

Devizul general pentru realizarea investiției este prezentat în continuare.

**Prolectant**
**S.C. ENERGO ENCI S.R.L.**

**DEVIZ GENERAL**

al obiectivului de investiţie:

**ILUMINAT ARHITECTURAL PE CLĂDIRI DE INTERES PUBLIC – CLĂDIRE CENTRUL MILITAR JUDEȚEAN HUNEDOARA – MUNICIPIUL DEVA -Solutia 2**

cota TVA 19%

| Nr. crt. | Denumirea capitolelor şi subcapitolelor de cheltuieli | Valoare (fără TVA) | TVA | Valoare cu TVA |
|---|---|---|---|---|
| | | LEI | LEI | LEI |
| 1 | 2 | 3 | 5 | 6 |
| **CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obţinerea şi amenajarea terenului** | | | | |
| 1.1 | Obţinerea terenului | 0 | 0 | 0 |
| 1.2 | Amenajarea terenului | 0 | 0 | 0 |
| 1.3 | Amenajări pentru protecţia mediului şi aducerea terenului la starea iniţială | 0 | 0 | 0 |
| 1.4 | Cheltuieli pentru relocarea/protecţia utilităţilor | 0 | 0 | 0 |
| **Total capitol 1** | | **0** | **0** | **0** |
| **CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilităţilor necesare obiectivului de investiţii** | | | | |
| **Total capitol 2** | | **0** | **0** | **0** |
| **CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare şi asistenţă tehnică** | | | | |
| 3.1 | Studii | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | 3.1.1. Studii de teren | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | 3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | 3.1.3. Alte studii specifice | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3.2 | Documentaţii-suport şi cheltuieli pentru obţinerea de avize, acorduri şi autorizaţii | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3.3 | Expertizare tehnică | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3.4 | Certificarea performanţei energetice şi auditul energetic ai clădirilor | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3.5 | Proiectare | 49,100.00 | 9,329.00 | 58,429.00 |
| | 3.5.1. Temă de proiectare | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | 3.5.2. Studiu de prefezabilitate | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | 3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentaţie de avizare a lucrărilor de intervenţii şi deviz general | 10,000.00 | 1,900.00 | 11,900.00 |
| | 3.5.4. Documentaţiile tehnice necesare în vederea obţinerii avizelor/acordurilor /autorizaţiilor | 100.00 | 19.00 | 119.00 |
| | 3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic şi a detaliilor de execuţie | 500.00 | 95.00 | 595.00 |
| | 3.5.6. Proiect tehnic şi detalii de execuţie | 38,500.00 | 7,315.00 | 45,815.00 |
| 3.6 | Organizarea procedurilor de achiziţie | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3.7 | Consultanţă | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | 3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiţii | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | 3.7.2. Auditul financiar | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3.8 | Asistenţă tehnică | 3,600.00 | 684.00 | 4,284.00 |
| | 3.8.1. Asistenţă tehnică din partea proiectantului | 1,600.00 | 304.00 | 1,904.00 |
| | 3.8.1.1. pe perioada de execuţie a lucrărilor | 800.00 | 152.00 | 952.00 |
| | 3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuţie, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcţii | 800.00 | 152.00 | 952.00 |
| | 3.8.2. Dirigenţie de şantier | 2,000.00 | 380.00 | 2,380.00 |
| **Total capitol 3** | | **52,700.00** | **10,013.00** | **62,713.00** |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiţia de bază** | | | | |
| 4.1 | Construcţii şi instalaţii | 618,428.27 | 117,501.37 | 735,929.64 |
| 4.1.1 | Instalaţii Iluminat | 618,428.27 | 117,501.37 | 735,929.64 |
| 4.2 | Montaj utilaje, echipamente tehnologice şi funcţionale | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4.3 | Utilaje, echipamente tehnologice şi funcţionale care necesită montaj | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4.4 | Utilaje, echipamente tehnologice şi funcţionale care nu necesită montaj şi echipamente de transport | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4.5 | Dotări | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4.6 | Active necorporale | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| **Total capitol 4** | | **618,428.27** | **117,501.37** | **735,929.64** |
| **CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli** | | | | |
| 5.1 | Organizare de şantier | 0 | 0 | 0 |
| | 5.1.1. Lucrări de construcţii şi instalaţii aferente organizării de şantier | 0 | 0 | 0 |
| | 5.1.2. Cheltuieli conexe organizării şantierului | 0 | 0 | 0 |
| 5.2 | Comisioane, cote, taxe, costul creditului | 6802.71 | 0.00 | 6802.71 |
| | 5.2.1. Comisioanele şi dobânzile aferente creditului băncii finanţatoare | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | 5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calităţii lucrărilor de construcţii | 3092.14 | 0.00 | 3092.14 |
| | 5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism şi pentru autorizarea lucrărilor de construcţii | 618.43 | 0.00 | 618.43 |
| | 5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC | 3092.14 | 0.00 | 3092.14 |
| | 5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme şi autorizaţia de construire/desfiinţare | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5.3 | Cheltuieli diverse şi neprevăzute | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5.4 | Cheltuieli pentru informare şi publicitate | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| **Total capitol 5** | | **6802.71** | **0.00** | **6802.71** |
| **CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice şi teste** | | | | |
| 6.1 | Pregătirea personalului de exploatare | 0 | 0 | 0 |
| 6.2 | Probe tehnologice şi teste | 0 | 0 | 0 |
| **Total capitol 6** | | **0** | **0** | **0** |
| **TOTAL GENERAL** | | **677,930.98** | **127,514.37** | **805,445.35** |
| **din care: C + M (1.2 + 1.3 +1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)** | | **618,428.27** | **117,501.37** | **735,929.64** |

***Deviz General** – Scenariu 2*

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

Lucrările necesare de întreţinere după realizarea investiţiei vor fi asigurate prin grija beneficiarului, MUNICIPIUL DEVA.

***3.4.** Studii de specialitate, în funcţie de categoria şi clasa de importanţă a construcţiilor, după caz:*

*- studiu topografic;*

*Nu este cazul.*

*- studiu geotehnic şi/sau studii de analiză şi de stabilitate a terenului;*

*Nu este cazul.*

*- studiu hidrologic, hidrogeologic;*

*Nu este cazul.*

*- studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficienţă ridicată pentru creşterea performanţei energetice;*

*Nu este cazul.*

*- studiu de trafic şi studiu de circulaţie;*

*Nu este cazul.*

*- raport de diagnostic arheologic preliminar în vederea exproprierii, pentru obiectivele de investiţii ale căror amplasamente urmează a fi expropriate pentru cauză de utilitate publică;*

*Nu este cazul.*

*- studiu peisagistic în cazul obiectivelor de investiţii care se referă la amenajări spaţii verzi şi peisajere;*

*Nu este cazul.*

*- studiu privind valoarea resursei culturale;*

*Nu este cazul.*

*- studii de specialitate necesare în funcţie de specificul investiţiei.*

*Nu este cazul.*

### *3.5. Grafice orientative de realizare a investiţiei*

| Nr. Crt. | Denumirea activitatii | 6 LUNI | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Proiectare si inginerie | | | | | | |
| 2 | Organizarea procedurilor de achizitie | | | | | | |
| 3 | Asistenta tehnica | | | | | | |
| 4 | Realizarea sistemului de iluminat arhitectural | | | | | | |

## *4. Analiza fiecărui/fiecărei scenariu/opțiuni tehnico- economic(e) propus(e)*

### *4.1. Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință*

Prin tema de proiectare întocmită, se solicită elaborarea studiului de fezabilitate pentru: "ILUMINAT ARHITECTURAL PE CLĂDIRI DE INTERES PUBLIC – CLĂDIRE CENTRUL MILITAR JUDEȚEAN HUNEDOARA – MUNICIPIUL DEVA"

**Perioada de referință:**

Prin perioada de referință se înțelege numărul maxim de ani pentru care se fac prognoze în cadrul analizei economico-financiare. Prognozele privind evoluțiile viitoare ale proiectului trebuie să fie formulate pentru o perioadă corespunzătoare în raport cu durata pentru care proiectul este util din punct de vedere economic.

Alegerea perioadei de referință poate avea un efect foarte important asupra indicatorilor financiari și economici ai proiectului. Concret, alegerea perioadei de referință afectează calcularea indicatorilor principali ai analizei cost beneficiu și poate afecta, deasemenea determinarea ratei de cofinanțare. Având în vedere specificul investiție, analiza va fi realizată pe o perioadă de 10 de ani din care primul an 2023 reprezintă perioada de construcție, iar intervalul 2023 – 2033 reprezintă perioada de operare.

**Scenariul de referință:**

Scenariul de referință – este reprezentat de păstrarea sistemului actual de iluminat public și iluminarea indirectă a fațadei clădirii din acest sistem, fără realizarea iluminatului arhitectural a clădirii.

Scenariul de referința are o serie de deficiente majore printre care:

- nu se pune în evidență arhitectura fațadei
- nu contribuie la ridicarea gradului de civilizație și la crearea unui ambient urban plăcut pentru locuitori și vizitatori;

**Scenariul de referinta ar conduce la:**

- scăderea oportunităților datorate dezvoltării turismului;
- costuri suplimentare pentru iluminarea festivă a clădirii cu prilejul Sărbatorilor;
- creșterea infractionalității favorizate de întuneric.

Având în vedere argumentele de mai sus, nu se recomandă adoptarea Scenariului de referință și se propunere realizarea instalației de iluminat arhitectural.

***4.2.** Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiția*

Investiția poate fi afectată de anumiți factori de risc cum ar fi furtuni violente, îngheț sever, defecțiuni, toate acestea putând genera costuri suplimentare.

***4.3.** Situația utilităților și analiza de consum:*

*- necesarul de utilități și de relocare/protejare, după caz;*

*-Nu sunt necesare relocări de utilități.*

*- soluții pentru asigurarea utilităților necesare.*

*-Nu este cazul;*

***4.4.** Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții:*

***a)** impactul social și cultural, egalitatea de șanse;*

Instalația de iluminat propusă este proiectată corespunzător prevederilor din Normativul I7/20011, SR EN 50110-1 Exploatarea instalațiilor electrice, SR 234:2008, SR HD384.3 S2:2004, SR HD 384.4.42 S1:2004, SR HD 384.4.43 S2:2004, SR HD 384.4.482 S1:2003, SR

HD 384.5.52 S1:2004 + A1:2004, SR HD 384.5.523 S2:2003, SR HD 384.5.537 S2:2003, SR HD 384.5.551 S1:2003, SR HD 516 S2:2002+A1:2004, STAS 2612-87, SR EN 61140:2002 + A1:2007, SR EN 50086, SR EN 50110-1:2005, SR EN 62305, SR EN 50164, SR CEI 60287-1-1+A1:2007 / 6-4:2007 + A1:2001, SR EN 60598-2-1:2001, SR EN 60598-1: 2015, SR EN 60598-2-13:2007, SR EN 13201-2:2016, în scopul asigurării securității persoanelor implicate în procesul de construire/instalare, respectiv exploatare.

Investiția se dorește a fi un exemplu pozitiv, existând puține astfel de instalații de iluminat arhitectural pe raza județului Hunedoara, prin implementarea sistemelor de iluminat moderne cu consecințe benefice asupra dezvoltării Municipiului Deva atât din punct de vedere economic, prin atragerea de turiști, cât și socio-cultural prin îmbunătățirea imaginii localității, aflată în plin proces de modernizare.

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

Prin realizarea investiției nu se creează locuri de muncă noi, beneficiarul investiției având obligația de a delega pe tot timpul derulării execuției investiției un reprezentatnt al său, în vederea urmăririi execuției atât din punct de vedere calitativ, cat și al realizării tuturor lucrărilor prevăzute în documentație.

Pe perioada execuției este necesară angajarea unui coordonator de securitate și sănătate în muncă.

Numărul locurilor de muncă în faza de realizare a investiției: 0

Numărul locurilor de muncă în faza de operare: 0

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

*Nu este cazul.*

***d)*** *impactul obiectivului de investiţie raportat la contextul natural şi antropic în care acesta se integrează, după caz.*

*Nu este cazul.*

***4.5.*** *Analiza cererii de bunuri şi servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiţii*

Dimensionarea obiectivului de investiţii a fost făcută ca urmare a studierii obiectivelor beneficiarului.

Prin realizarea unei instalații de iluminat arhitectural la cladirea de interes public- CENTRUL MILITAR JUDETEAN HUNEDOARA, se asigură un climat ambiental plăcut, sporirea prestigiului localității și creșterea oportunităților datorate dezvoltării turismului.

Utilizarea surselor de lumină de înaltă eficiență pe bază de LED va permite reducerea consumului de energie electrică din rețeaua publică și in consecință va avea un aport important la reducerea gazelor cu efect de seră.

***4.6.*** *Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanţă financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate; sustenabilitatea financiară*

Serviciul de iluminat arhitectural nu prevede o taxa locala asfel incat nu exista intrari de numerar.

Situatia energetica rezultata in urma realizării sistemului de iluminat arhitectural va fi complet noua, astfel incat nu se poate lua in calcul o revenire de numerar pe baza unei economii de energie.

Drept urmare, instrumentele de analiza de tip cash flow, NPV se regasesc in documentatie.

Venituri generate pe intreaga durata de viata a invesitiei: - *Nu este cazul*

- Analiza fluxului de numerar: - *Nu este cazul*

- Analiza fluxului de numerar la care s-a aplicat rata standard de actualizare (5 %): - *Nu este cazul*
- Calculul valorii nete actualizate: - *Nu este cazul*
- Calculul ratei interne a rentabilitatii: - *Nu este cazul*
- Recuperarea costurilor: - *Nu este cazul*

*4.7. Analiza economică, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță economică: valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost-beneficiu sau, după caz, analiza cost-eficacitate*

**SCENARIUL 1 - realizarea iluminatului arhitectural cu aparate de iluminat având surse de lumină de înaltă eficiență pe bază de LED și durată de viață medie de 5 ani.**

Costurile economice directe si indirecte legate de faza de constructie sunt reprezentate de valoarea cheltuielilor pentru:

- obtinerea si amenajarea terenului
- asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii
- proiectare si asistenta tehnica
- investitia de baza constructii + montaj
- alte cheltuieli ( organizare de santier, taxe, comisioane, cheltuieli diverse si neprevazute, cheltuieli pentru informare si publicitate )
- probe tehnologice si teste

**Valoarea totala a capitolului 4 este 412,285.51 lei, la care se adauga TVA.**

Costurile economice directe si indirecte legate de faza de operare sunt reprezentate de suma cheltuielilor necesare funcționării instalației în perioada de referință:

- Costul energiei electrice consumate
- Costuri generale de intretinere
- Cheltuieli cu evenimente neprevazute

Cheltuielile de intretinere lunare aferente implementarii proiectului au fost considerate ca fiind 0,1% din valoarea capitolului 4.

Cheltuielile neprevazute generate de defectarea unor echipamente au fost considerate ca fiind 0,3% din valoarea capitolului 4, începând cu anul în care echipamentele ies din perioada de garanție.

| PERIOADA | ANUL 1 | ANUL 2 | ANUL 3 | ANUL 4 | ANUL 5 |
|---|---|---|---|---|---|
| Energie electrica | 1664.00 | 1664.00 | 1664.00 | 1664.00 | 1664.00 |
| Costuri generale de intretinere | 412.29 | 412.29 | 412.29 | 412.29 | 412.29 |
| Cheltuieli evenimente neprevazute | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| **Cheltuieli exploatare - Scenariul 1** | **2076.29** | **2076.29** | **2076.29** | **2076.29** | **2076.29** |

| PERIOADA | ANUL 6 | ANUL 7 | ANUL 8 | ANUL 9 | ANUL 10 |
|---|---|---|---|---|---|
| Energie electrica | 1664.00 | 1664.00 | 1664.00 | 1664.00 | 1664.00 |
| Costuri generale de intretinere | 412.29 | 412.29 | 412.29 | 412.29 | 412.29 |
| Cheltuieli evenimente neprevazute | 1236.86 | 1236.86 | 1236.86 | 1236.86 | 1236.86 |
| **Cheltuieli exploatare - Scenariul 1** | **3313.14** | **3313.14** | **3313.14** | **3313.14** | **3313.14** |

**SCENARIUL 2 - realizarea iluminatului arhitectural cu aparate de iluminat având surse de lumină pe bază de halogenuri metalice LHM, de eficiență standard și durată de viață medie de 3 ani.**

Costurile economice directe si indirecte legate de faza de constructie sunt reprezentate de valoarea cheltuielilor pentru:

- obtinerea si amenajarea terenului
- asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii
- proiectare si asistenta tehnica
- investitia de baza constructii + montaj
- alte cheltuieli ( organizare de santier, taxe, comisioane, cheltuieli diverse si

neprevazute, cheltuieli pentru informare si publicitate )

- probe tehnologice si teste

Costurile economice directe si indirecte legate de faza de operare sunt reprezentate de suma cheltuielilor necesare funcționării instalației în perioada de referință:

- Costul energiei electrice consumate
- Costuri generale de intretinere
- Cheltuieli cu evenimente neprevazute

Cheltuielile de intretinere lunare aferente implementarii proiectului au fost considerate ca fiind 0,1% din valoarea capitolului 4.

Cheltuielile neprevazute generate de defectarea unor echipamente au fost considerate ca fiind 0,3% din valoarea capitolului 4, începând cu anul în care echipamentele ies din perioada de garanție.

| PERIOADA | ANUL 1 | ANUL 2 | ANUL 3 | ANUL 4 | ANUL 5 |
|---|---|---|---|---|---|
| Energie electrica | 4832.00 | 4832.00 | 4832.00 | 4832.00 | 4832.00 |
| Costuri generale de intretinere | 618.43 | 618.43 | 618.43 | 618.43 | 618.43 |
| Cheltuieli evenimente neprevazute | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| **Cheltuieli exploatare - Scenariul 2** | **5450.43** | **5450.43** | **5450.43** | **5450.43** | **5450.43** |

| PERIOADA | ANUL 6 | ANUL 7 | ANUL 8 | ANUL 9 | ANUL 10 |
|---|---|---|---|---|---|
| Energie electrica | 4832.00 | 4832.00 | 4832.00 | 4832.00 | 4832.00 |
| Costuri generale de intretinere | 618.43 | 618.43 | 618.43 | 618.43 | 618.43 |
| Cheltuieli evenimente neprevazute | 1855.28 | 1855.28 | 1855.28 | 1855.28 | 1855.28 |
| **Cheltuieli exploatare - Scenariul 2** | **7305.71** | **7305.71** | **7305.71** | **7305.71** | **7305.71** |

Pentru cele mai multe proiecte publice de investitii in infrastructura, analiza financiara nu are rezultate pozitive, deoarece pentru serviciile prestate nu se percepe taxa. Importante

pentru executia lucrarii sunt beneficiile sociale si de mediu, justificand astfel finantarea proiectului.

### *4.8. Analiza de senzitivitate*

Instabilitatea mediului economic caracteristic Romaniei presupune existenta unei palete variate de factori de risc care, mai mult sau mai putin probabil, pot influenta performanta previzionata a proiectului.

Ca şi factori critici care se analizează si care ar putea să influenţeze succesul investiţiei se redau:

- Evenimente neașteptate care ar putea schimba previziunea ce s-a efectuat asupra evoluţiei venitului;
- Anumite politici sau evoluţia pieţii neprevizibile a forţei de muncă, ceea ce ar putea duce la creșteri salariale mai mari decât cele previzionate;
- Costurile de întreţinere. Costurile mai mari prin creșterea costului componentelor sistemului de iluminat, influenţa cotelor bursiere asupra barilului de petrol cotat la bursele externe sau creșterea accizelor poate influenţa costurile carburanţiilor. Astfel pot fi influenţate costurile de întreţinere.

Analiza de senzitivitate consta in determinarea variatiei indicatorilor de profitabilitate in conditiile modificarii nivelurilor diferitelor variabilelor cheie.

Considerand intervalul – 5%, 5 % ca interval maxim de variatie a factorilor care influenteaza modelul se considera ca investitia are o rentabilitate solida, nefiind afectata de variatiile individuale semnficative ale variabilelor cheie ale modelului.

### *4.9. Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor*

Analiza de riscuri este utila in determinarea prioritatilor in alocarea resurselor pentru controlul si finantarea riscurilor.

Estimarea riscurilor presupune conceperea unor metode de masurare a importantei riscurilor precum si aplicarea unor măsuri de diminuare pentru riscurile identificate.

Riscurile considerate sunt:

**Riscuri tehnice:**

- Erori de proiectare (dimensionari gresite, calcule eronate, alegerea unor solutii mai costisitoare, incorecte, etc);
- Executarea necorespunzatoare a unora dintre lucrarile de constructii-montaj;
- Erori in exploatare (improvizații, exploatarea neconforma cu specificațiile producătorului a instalațiilor);
- Deteriorarea echipamentelor şi a cablurilor din cauza supratensiunilor aparute în rețeaua furnizorului de energie;
- Eventualele furturi de materiale si piese de schimb din care rezulta blocaje pana la recuperarea pagubelor

Administarea acestor riscuri consta in:

- in planificarea logica si cronologica a activitatilor cuprinse in planul de actiune au fost prevazute marje de eroare pentru etapele mai importante ale proiectului;
- se va pune mare accent pe etapa de verificare a fazei de proiectare;
- responsabilul tehnic se va implica direct si va supraveghea atent modul de executie a lucrarilor, avand o bogata experienta in domeniu; se va implementa un sistem foarte riguros de supervizare a lucrarilor de executie. Acesta va presupune organizarea de raportari partiale pentru fiecare stadiu in parte al lucrarilor. Acestea vor fi prevazute in documentatia de atribuire si la incheierea contractelor;

- se va urmari incadrarea proiectului in standardele de calitate si in termenele prevazute;
- se va urmari respectarea specificatiilor referitoare la materialele, echipamentele si metodele de implementare a proiectului;
- se va pune accent pe protectia si conservarea mediului inconjurator; in documentatia de atribuire pentru contractul de executie lucrari se vor face precizari privind minimizarea suprafetelor ocupate temporar pe perioada lucrarilor, precum si precizari privind locul in care se vor depozita deseurile rezultate din lucrarile prevazute in contract;

**Riscuri economice:**

- Creşterea inflaţiei;
- Deprecierea monedei naţionale;
- Creşterea preţurilor la materiile prime şi energie;
- Depăşirea valorii previzionate a lucrărilor
- Depăşirea duratei estimate a lucrărilor
- Lipsa capacitatii financiare a beneficiarului de a suporta costurile operationale
- Creşterea ratei dobânzilor.

**Riscuri sociale:**

- Creşterea costurilor forţei de muncă;
- Lipsa personalului calificat. Administarea acestor riscuri consta in:
- Asigurarea conditiilor pentru sprijinirea liberei concurente pe piata, in vederea obtinerii unui numar cat mai mare de oferte conforme in cadrul procedurilor de achizitie lucrari, echipamente si utilaje
- Estimarea cat mai realista a cresterii preturilor de piata

Pe perioada de implementare echipa responsabilă cu execuția din partea executantului va trebui să asigure diminiuarea riscurilor prin stabilirea unui grafic de execuție realist și să urmărească permanent încadrarea execuției lucrărilor în acest grafic.

## *5. Scenariul/Opțiunea tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă)*

### *5.1. Comparația scenariilor/opțiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor*

**SCENARIUL 1 (RECOMANDAT)**

Se propune realizarea unei instalații de iluminat arhitectural, amplasate pe fațadele clădirii de interes public- CENTRUL MILITAR JUDETEAN HUNEDOARA, conform planurilor anexate, în conformitate cu tema de proiectare a beneficiarului.

Se propun corpuri de iluminat având surse de lumină de lumină de înaltă eficiență pe bază de LED și durată de viață garantată de 5 ani;

Obiectivul investitiei se va realiza prin urmatoarele lucrari:

- montaj cabluri electrice protejate in tuburi de protecție;
- montaj corpuri de iluminat arhitectural cu LED pe fațade;
- executare legături la aparate, în doze și tablouri electrice;
- lucrări de astupare și etanșeizare străpungeri;
- teste, reglaje și punere în funcțiune.

**Puncte tari:**

- Eficienta energetica ridicata datorita folosirii lămpilor cu LED
- Se obține un factor de putere optim > 0,95
- Durata medie de viață mărită datorita folosirii lămpilor cu LED
- Conservarea calitatii mediului prin reducerea emisiilor de $CO^2$ in atmosfera
- Echipamente cu componente de inalta calitate care ofera o estetica si o

durabilitate superioara

**SCENARIUL 2 (NERECOMANDAT)**

Se propune realizarea unei instalații de iluminat arhitectural, amplasate pe fațadele clădirii de interes public- CENTRUL MILITAR JUDETEAN HUNEDOARA, conform planurilor anexate, în conformitate cu tema de proiectare a beneficiarului.

Se propun corpuri de iluminat având surse de lumină pe bază de LMH ( halogenuri metalice) de eficiență standard și durată de viață garantată de 3 ani;

Obiectivul investitiei se va realiza prin urmatoarele lucrari:

- montaj cabluri electrice protejate in tuburi de protecție;
- montaj corpuri de iluminat arhitectural cu LMH pe fațade;
- executare legături la aparate, în doze și tablouri electrice;
- lucrări de astupare și etanșeizare străpungeri;
- teste, reglaje și punere în funcțiune.

**Puncte slabe:**

- Eficienta energetica scăzută datorita folosirii lămpilor cu halogenuri metalice
- Costuri de întreținere mai mari datorită duratei medii de viață mai scăzute lămpilor cu halogenuri metalice
- Afectarea calității mediului datorită substanțelor poluante conținute de lămpile cu halogenuri

*5.2. Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e)*

Singurul scenariu de luat în seama în actuala conjunctură este realizarea investitiei conform Scenariului 1, realizare ce va avea efecte benefice asupra populatiei prin cresterea coeziunii sociale, reducerea efectelor de mediu, precum si asupra dezvoltarii ulterioare a localitatii atat din punct de vedere economic cat si social.

Valoarea investiției a fost estimată în conformitate cu datele din Devizul general.

În tabelele de mai jos se prezintă consumurile anuale ale ambelor variante de aparate de iluminat propuse:

***Grafic 1:*** *Consum de energie comparativ*

În tabelul de mai jos se prezintă comparativ costurile de exploatare corespunzătoare celor două scenarii pe perioada de exploatare:

***Grafic 2:*** *Cheltuieli in faza de operare*

În tabelul de mai jos se prezintă sintetic punctajele obținute de cele două Scenarii:

| Categorie | Punctaj Scenariul 2 | Punctaj Scenariul 1 | Punctaj maxim |
|---|---|---|---|
| Cost investitie | **5** | **2** | **5** |
| Energie economisita | 2 | 5 | 5 |
| Impact asupra mediului | 3 | 5 | 5 |
| Folosirea de surse alternative de energie | 0 | 0 | 5 |
| Riscul investitiei | 5 | 5 | 5 |
| Complexitatea solutiei tehnice | 5 | 5 | 5 |
| Durata executiei | 5 | 5 | 5 |
| Autorizatii speciale | 5 | 5 | 5 |
| Durata de viata | 3 | 4 | 5 |
| **Total:** | **33** | **36** | **5** |

**JUSTIFICAREA ALEGERII SCENARIULUI 1:**

**Avantaje tehnice:**

- Echilibru in ceea ce priveste costuri si beneficii: materiale de calitate ridicata care contribuie la estetica si durabilitatea lucrării
- Interventii minimale propuse la cladirea existenta

**Avantaje financiare si economice:**

- Optiunea selectata se incadreaza in suma maxima alocată, fara a face rabat de la calitate
- Cheltuieli de exploatare mai mici în perioada de exploatare
- Raport eficienta - cost echilibrat datorita folosirii corpurilor de iluminat de înaltă eficiență energetică;

În conformitate cu analiza avantajelor și dezavantajelor prezentată mai sus se recomandă implementarea **SCENARIULUI 1.**

Recomandarea elaboratorului asupra soluției optime din punct de vedere tehnic și economic, de dezvoltare în cadrul studiului de fezabilitate.

*5.3. Descrierea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e) privind:*

***a) obținerea si amenajarea terenului;***

Suprafetele de teren ce urmeaza a fi ocupate de investitie sunt situate in intravilanul Municipiului Deva, in domeniul public, conform legii 82/1998 și sunt administrate de beneficiar.

Regimul juridic al terenurilor, conform Certificatului de Urbanism:

- terenuri aflate în proprietatea Municipiului Deva.

***b) asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului;***

Pentru realizarea investitiei sunt asigurate utilitățile necesare functionarii șantierului (apa, energie electrica, etc). Accesul la utilitati se va rezolva prin grija constructorului, prin realizarea de bransamente sau racorduri temporare, iar dupa finalizarea investitiei utilitatile necesare functionarii sistemului de iluminat se vor asigura din reteaua de iluminat arhitectural existentă.

*-Nu este cazul.*

*c) soluţia tehnică, cuprinzând descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcţional-arhitectural şi economic, a principalelor lucrări pentru investiţia de bază, corelată cu nivelul calitativ, tehnic şi de performanţă ce rezultă din indicatorii tehnico-economici propuşi;*

Se propune realizarea unei instalații de iluminat arhitectural, amplasate pe fațadele clădirii de interes public- CENTRUL MILITAR JUDETEAN HUNEDOARA, conform planurilor anexate, în conformitate cu tema de proiectare a beneficiarului.

**Obiectivul investitiei se va realiza prin execuția urmatoarelor lucrări:**

- montaj cabluri electrice protejate in tuburi de protecție;
- montaj corpuri de iluminat arhitectural cu LED pe fațade;
- executare legături la aparate, în doze și tablouri electrice;
- lucrări de astupare și etanșeizare străpungeri;
- teste, reglaje și punere în funcțiune.

***Foto:*** *Simulare iluminat arhitectural*

**Condiţii de realizare ale lucrărilor:**

- Toate părţile metalice ale instalaţiei care în mod normal nu sunt sub tensiune, dar care ce ar putea ajunge accidental sub tensiune, se vor racorda la prizele de pământ cu platbanda Ol-Zn 25x4mm sau conductor MYF 16mmp protejat mecanic.
- Toate părţile metalice ale aparatelor de iluminat având clasa I de izolaţie se vor racorda la conductorul de protecţie al cablului de alimentare
- Înainte de punerea în funcţiune a instalaţiei se va verifica rezistenta de dispersie a prizei de pământ care trebuie să fie mai mică de 4 Ω, continuitatea conductoarelor de protecţie şi a conductoarelor de echipotenţializare.
- Se vor respecta distanţele minime de separare prevăzute în Normativul NTE 007/08/00, dintre instalaţiile proiectate şi alte reţele pozate în pământ sau aer:

| Denumire retea | In plan orizontal | In plan vertical (intersectii) | Observatii |
|---|---|---|---|
| Apa si canal | 0.5m (0.6*) | 0.25m | *la adancimi de peste 1.5m |
| Conducta termica cu abur | 1.5m | 0.5m | Distanta masurata de la marginea canalului |
| Conducta termica cu apa | 0.5m | 0.2m | Distanta masurata de la marginea canalului |
| Lichide combustibile | 1m | 0.5m | |
| Gaze | 0.6m | 0.25m ([1]) | Pt. cabluri pozate in pamant fara tub de protectie |
| Gaze joasa presiune | 1.5m | 0.25m ([1]) | Pt. cabluri pozate in pamant prin tub de protectie |
| Gaze medie presiune | 2m | 0.25m ([1]) | Pt. cabluri pozate in pamant prin tub de protectie |
| Fundatii de cladiri | 0.6m | - | Cu conditia verificarii stabilitatii constructiei |
| Axul arborilor | 1m | - | |
| Drumuri | 0.5m* | 1m | * fata de bordura |
| Cabluri electrice 1-20kV | 7cm | 0.5m* | *Se poate reduce la 0.25m protejand cablul cu tub 0.5 m de o parte si de cealalta a traversarii |
| Cabluri electrice 1-20kV monofazate pozate in trefla | 25cm | 0.5m* | *Se poate reduce la 0.25m protejand cablul cu tub 0.5 m de o parte si de cealalta a traversarii |
| Cabluri de comanda | 10cm | 0.5m | *Se poate reduce la 0.25m protejand cablul cu tub 0.5 m de o parte si de cealalta a traversarii |

Amplasarea aparatelor de iluminat arhitectural se va face pe elementele principale ale clădirii:

- acces principal;
- cupolă acces;
- pervaze;
- coloane;
- acoperis turle;

Cablul utilizat de la tabloul electric până la aparatele de iluminat va fi de tip FG16OR16 3x1,5mmp, cu izolatie PVC rezistent la UV, protejat în tub PVC flexibil ignifug cu d=20mm, sau tub metalic pe elemente de construcție combustibile.

Prinderea tuburilor de peretii cladirii se va realiza din 0,5 m în 0,5 m, cu cleme metalice zincate d=20mm (scoabe), care vor fi prinse cu dibluri cu holzsurub de 6 mm în pereții fațadei.

Alimentarea cu energie electrica a instalatiei de iluminat arhitectural se va realiza din tabloul general TG aflat in interiorul cladirii, din rezerva de putere a acestuia.

Comanda iluminatului se realizează atât manual prin întrerupătoare, cât și automat prin intermediul unei fotocelule.

Toate echipamentele vor respecta urmatoarele cerințe tehnice minimale:

- Clasa de izolație I sau II
- Grad de protectie minim IP65
- Grad de protectie minim IK08
- Carcase din plastic sau aluminiu turnat
- Garnituri de etansare din cauciuc sau silicon
- Piese de prindere, șuruburi inoxidabile

Lucrarea se va executa de catre electricieni autorizati, iar eventualele modificări aduse instalatiei electrice in timpul executiei vor fi admise doar cu acordul scris al proiectantului.

**LISTA REGLEMENTARILOR TEHNICE**

**I7/2011** - Normativ privind proiectarea, executia si exploatarea instalatiilor electrice aferente clădirilor

**NTE 007/08/00** - Normativ pentru proiectarea si executarea retelelor de cabluri electrice

**OMAI 163/2007** - Normele generale de apărare împotriva incendiilor

**Legea 10/1995** - privind calitatea în construcţii (modificata si actualizata prin L.177/2015)

**C56:2002** - Normativ pentru verificarea calitatii si receptia lucrarilor de instalatii aferente constructiilor

**Legea 453/2001**- privind autorizarea executării lucrărilor de construcţii

**HG 1425/2006** - Norme metodologice de aplicare a prevedrilor Legii 319/2006

**Legea 319/2006** - a securității și sănătății în muncă

**HG 300/2006** - privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru santierele temporare sau mobile

**PE932** - Regulament de furnizare si utilizare a energiei electrice

**PE116** - Normativ de încercări și măsurători la echipamente și instalații electrice

**C300:1994** – Normativ de prevenire a incendiilor pe durata executării lucrărilor deconstrucţii

şi instalaţii aferente acestora

**NSSM 111** - Normele specifice de securitate a muncii pentru utilizarea energiei electrice in medii normale

**SR EN 60529:1995-A1:2003** - Grade de protecţie asigurate prin carcase (Cod IP)

**SR EN 60598-1: 2015**: Corpuri de iluminat. Partea 1: Prescriptii generale si incercari

Pe tot parcursul executiei lucrarilor, precum si in activitatea de exploatare si intretinere a instalatiilor proiectate se va urmari respectarea cu strictete a prevederilor actelor normative mentionate. Lista de mai sus nu este limitativa si va fi completata cu restul prevederilor legale in domeniu, aflate in vigoare in momentul respectiv.

Raspunderea privitoare la respectarea legislatiei in vigoare revine in intregime executantului lucrarii in perioada de realizare a investitiei si beneficiarului pe perioada de exploatare normala, intretinere curenta si reparatii ( dupa receptionarea lucrarilor si a punerii in functiune).

## CADRUL LEGISLATIV APLICABIL

Documentatia de proiectare se va intocmi cu respectarea urmatoarelor acte normative, cu modificarile și completarile ulterioare, fără a se limita la acestea:

- **HOTARAREA nr. 907 din 29** noiembrie 2016 privind etapele de elaborare și continutul – cadru al documentatiilor tehnico – economice aferente obiectivelor/proiectelor de investitii finantate din fonduri publice;
- **Legea 350/2001** privind amenajarea teritoriului și urbanismului, cu modificarile și completarile ulterioare;
- **ORDINUL nr. 233/2016** pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul și de elaborare ai actualizare a documentatiilor de urbanism;
- Prevederile PUG ale Municipiului Deva

## NORME DE SECURITATE A MUNCII

La elaborarea proiectului s-au respectat :

- Legea a securității și sănătății în muncă **319/2006**
- Norme metodologice de aplicare a prevederilor **Legii 319/2006**

Prin proiect au fost prevazute urmatoarele masuri de SSM:

- sprijinirea si protectia retelelor intalnite in sapatura
- santuri pentru determinarea exacta a traseeelor retelelor existente din amplasament
- parapet de imprejmuire a sapaturilor deschise si podete de trecere pietonala.

In timpul executiei antreprenorul are obligatia sa cunoasca si sa-si insuseasca toate normele de SSM generale sau specifice lucrarilor executate (HG 300/2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru santierele temporare sau mobile, HG 971/2006 privind cerintele minime pentru semnalizarea de securitate si/sau de sanatate la locul de munca, HG 1048/2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru utilizarea de catre lucratori a echipamentelor individuale de protectie la locul de munca) si mai ales :

- Anexa 1 - Cerintele minime generale pentru semnalizarea de securitate si/sau de sanatate la locul de munca
- Anexa 2 - Cerintele minime generale privind panourile de semnalizare
- Anexa 3 - Cerintele minime privind semnalizarea pe recipiente si conducte
- Anexa 4 - Cerintele minime privind identificarea si localizarea echipamentelor destinate prevenirii si stingerii incendiilor
- Anexa 5 - Cerintele minime privind semnalizarea obstacolelor si a locurilor periculoase si pentru marcarea cailor de circulatie
- Anexa 6 - Cerinte minime privind semnalele luminoase

Dintre acestea sunt enumerate, fara a avea caracter limitativ, urmatoarele si cu atragerea atentiei ca executantul si beneficiarul raman direct raspunzatori de neaplicarea tuturor masurilor de SSM:

- sa angajeze un coordonator pe SSM pe perioada lucrarii
- sa efectueze instructajul periodic (saptamanal, lunar, la inceputul lucrarilor)
- sa adopte masuri care sa asigure protectia persoanelor aflate in exteriorul santierului (semnalizarea, marcarea corespunzatoare a lucrarilor, semnalizarea si devierea circulatieiin zona, izolarea zonelor aflate sub raza de rotire a macaralei)
- sa asigure securitatea si protectia persoanelor aflate in inspectie sau vizita pe santier (instructaj SSM, echipament de protectie corespunzator, accesul facandu-se numai insotit de persoane instruite corespunzator din punct de vedere SSM)
- sa asigure permanent si in cantitati suficiente echipament individual de protectie corespunzator
- sa asigure corespunzator dotarea punctelor de prim ajutor si instruirea personalului in privinta
- acordarii primului ajutor
- sa agajeze prin contract la inceputul lucrarilor asistenta sanitara de urgenta in caz de necesitate
- sa solicite prin ITM asistenta tehnica de specialitate in cazul lucrarilor speciale cu grad ridicat de periculozitate si inspectii periodice
- sa semnalizeze locurile periculoase atat ziua cat si noaptea prin indicatoare de circulatie sau tablite indicatoare de securitate si/sau prin mijloace adecvate (imprejmuiri, balustrade, bratari colorate-in cazul cablurilor electrice subterane, bariere) prin marcaje realizate prin aplicarea de vopsele sau prin materializarea de elemente prefabricate sau prin orice alte atentionari spciale, reglementate prin prevederile dispozitiilor legale in vigoare sau aparute ca necesare in functie de situatia concreta din timpul executiei sau al exploatarii lucrarilor proiectate
- sa se asigure ca la executia instalatiilor hidrotehnice, tuturor muncitorilor implicati li se va face instructajul corespunzator, specific locului de munca.

La terminarea lucrărilor constructorul va preda beneficiarului plansele care contin traseele retelor subterane cu caracteristicile lor ( diametru, material), asa cum au fost ele executate.

**NORME PSI**

Pe intreaga perioada de executie a lucrarilor prevazute in obiectivul de investitii proiectat, se vor lua toate masurile necesare de protectie impotriva posibilitatii izbucnirii unui incendiu, prin punerea in aplicare si respectarea următoarelor prevederi:

**Legea 307/2006** privind apararea impotriva incendiilor

**Ord.775/1998** pentru aprobarea Normelor generale de prevenire şi stingere a incendiilor

**Ord.1023/1999** privind aprobarea Dispozitiilor generale de ordine interioara pentru prevenirea si stingerea incendiilor DG PSI-001

**Ord.712/2005** modificat prin Ord. 786/2005 pentru aprobarea Dispoziţiilor generale privind instruirea salariaţilor în domeniul situaţiilor de urgenţă

**Ord.88/2001** pentru aprobarea Dispoziţiilor generale privind echiparea si dotarea constructiilor, instalatiilor tehnologice si aplatformelor amenajate cu mijloace tehnice de prevenire si stingere a incendiilor.

**Ord.108/2001** pentru aprobarea Dispoziţiilor generale privind reducerea riscurilor de incendiu generate de încărcări electrostatice

**Ord.138/2001** pentru aprobarea Dispoziţiilor generale privind organizarea activităţii de apărare împotriva incendiilor

**Ord.349/2004** pentru abrogarea şi modificarea unor acte normative interne care fac referire la standardele naţionale

**HG 678/1998 modificata** cu **H.G. nr.786/2002**, privind stabilirea şi sancţionarea contravenţiilor la normele de prevenire şi stingere a incendiilor

Se vor elimina toate sursele de foc, scantei, pe timpul executiei. Se vor monta placute de avertizare cu inscriptia „FUMATUL OPRIT".

Toate materialele combustibile si inflamable vor fi protejate si amplasate la distante corespunzatoare de constructiile existente, in functie de tipul materialului.

La stingerea unui eventual incendiu se vor folosi apa din reteaua localitatii de distributie a apei potabile, prin intermediul hidrantilor subterani de incendiu existenti, cei mai apropiati din zona. Se vor lua masuri ca accesul la hidrantii subterani de incendiu sa fie asigurat in permanenta.

*d) probe tehnologice şi teste.*

Se vor respecta indicațiile din capitolul 8 și 9 ale Normativului I7/2011, respectiv prevederile Normativului NTE007/8/00.

***Foto:*** *Corp de iluminat exterior liniar cu lumină inteligentă*

*5.4. Principalii indicatori tehnico-economici aferenţi obiectivului de investiţii:*

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

Valoarea totală a obiectului de investiţii, exprimată în lei, **cu TVA** este de **582,475.92 lei,** din care construcţii-montaj (C+M) **490,619.76 lei**.

Valoarea totală a obiectului de investiţii, exprimată în lei, **fără TVA** este de **490,199.66 lei,** din care construcţii-montaj (C+M) **412,285.51 lei**.

***b)** indicatori minimali, respectiv indicatori de performanţă - elemente fizice/capacităţi fizice care să indice atingerea ţintei obiectivului de investiţii - şi, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele şi reglementările tehnice în vigoare;*

*-Nu este cazul;*

***c)** indicatori financiari, socioeconomici, de impact, de rezultat/operare, stabiliţi în funcţie de specificul şi ţinta fiecărui obiectiv de investiţii;*

Valoarea capitolului 4 – Cheltuieli pentru investiţia de bază, conform devizului general, exprimat în lei, cu TVA este de **490,619.76 lei**.

***d) durata estimată de execuţie a obiectivului de investiţii, exprimată în luni.***

Durata estimată de execuţie a obiectivului de investiţii este de 6 luni, din care:

- realizare Proiect Tehnic – 2 luni;
- organizarea procedurii de achiziţie a execuţiei – 2 luni;
- execuţie, inclusiv recepţia la terminarea lucrărilor – 2 luni.

***5.5.*** *Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcţiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerinţelor fundamentale aplicabile construcţiei, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice*

Sistemul de iluminat arhitectural este proiectat conform Standardelor, normativelor şi legilor în vigoare atât naționale cât și ale UE, deci legalitatea lucrărilor este respecatată.

***5.6.*** *Nominalizarea surselor de finanţare a investiţiei publice, ca urmare a analizei financiare şi economice: fonduri proprii, credite bancare, alocaţii de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite.*

Finanțarea investiției se va face din fonduri proprii prevăzute în bugetul local. Prin grija autorității contractante, se vor prevedea în bugetul local sumele necesare pentru cheltuieli, în funcţie de eşalonarea plăților pentru investiţii. Proiectul poate fi implementat din punct de vedere legislativ şi este în concordanță cu politicile de mediu şi strategiile locale de dezvoltare.

**„ILUMINAT ARHITECTURAL PE CLĂDIRI DE INTERES PUBLIC – CLĂDIRE CENTRUL MILITAR JUDEȚEAN HUNEDOARA – MUNICIPIUL DEVA",** poate constitui obiectivul unui proiect de investiţie ce poate fi realizat prin finanţare de la *Bugetul Local.*

***6. Urbanism, acorduri și avize conforme***

***6.1.*** *Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire*

Certificat de Urbanism – *Anexat nr.405 din 31.08.2022;*

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

Extrasele de carte funciară, care vizează amplasamentele care fac parte din prezentul proiect, sunt parte anexată a acestuia.

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

Proiectul propus nu intră sub incidența Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului unor proiecte publice și private asupra mediului.

Proiectul propus nu intră sub incidența art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 Proiectul propus nu intră sub incidența prevederuilor articolelor nr. 48 și 54 din Legea Apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare;

***6.4.*** *Avize conforme privind asigurarea utilităților*

Se va avea în vedere racordarea la rețeaua de energie electrică.

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

*-Nu este cazul;*

***6.6.*** *Avize, acorduri şi studii specifice, după caz, în funcţie de specificul obiectivului de investiţii şi care pot condiţiona soluţiile tehnice.*

- studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficienţă ridicată pentru creşterea performanţei energetice: *-nu este cazul.*
- studiu de trafic şi studiu de circulaţie, după caz: *-nu este cazul.*
- raport de diagnostic arheologic, în cazul intervenţiilor în situri arheologice: *-nu este cazul.*
- studiu istoric, în cazul monumentelor istorice: *-nu este cazul.*
- studii de specialitate necesare în funcţie de specificul investiţiei:
  - aviz conditionat de la Directia Judeteana Cultura Hunedoara- se va optine la faza PT+DTAC.

## *7. Implementarea investiţiei*

### *7.1. Informaţii despre entitatea responsabilă cu implementarea investiţiei*

Entitatea responsabila cu implementarea investitiei va fi Municipiul Deva, datele de identificare ale acesteia fiind:

- **Denumire:** MUNICIPIUL DEVA;
- **Statutul legal:** Institutie de administratie publica;
- **Adresa:** DEVA, strada PIATA UNIRII, nr 4.
- **Telefon:** 0254.213435

*7.2. Strategia de implementare, cuprinzând: durata de implementare a obiectivului de investiţii (în luni calendaristice), durata de execuţie, graficul de implementare a investiţiei, eşalonarea investiţiei pe ani, resurse necesare*

Durata de implementare a obiectivului de investiţii: 6 luni calendaristice

Durata de execuţie: 2 luni calendaristice

Graficul de implementare a investiţiei cu eşalonarea investiţiei pe ani:

- Graficul de realizare a investitiei este atasat.

*7.3. Strategia de exploatare/operare şi întreţinere: etape, metode şi resurse necesare*

Prin realizarea investiţiei nu se creează locuri de muncă noi, beneficiarul investiţiei având obligaţia de a delega pe tot timpul derulării execuţiei investiţiei un reprezentant al său, în vederea urmăririi execuţiei atât din punct de vedere calitativ, cât şi al realizării tuturor lucrărilor prevăzute în documentaţie.Pe perioada execuţiei este necesară angajarea unui coordonator de securitate şi sănătate în muncă. Pe perioada exploatării instalaţiilor de iluminat arhitectural, operarea şi întreţinerea acestora se va face de către operatorul economic autorizat, desemnat de beneficiar pentru exploatarea instalaţiilor de iluminat arhitectural din MUNICIPIUL DEVA.

*7.4. Recomandări privind asigurarea capacităţii manageriale şi instituţionale*

Implementarea acestui proiect revine echipei responsabile cu execuţia din partea executantului alcatuite din: şef lucrare, responsabil financiar şi responsabil tehnic cu execuţia.

## *8. Concluzii si recomandări*

În concluzie, în cadrul studiului de fezabilitate, s-a constatat necesitatea executării lucrărilor de **„ILUMINAT ARHITECTURAL PE CLĂDIRI DE INTERES PUBLIC – CLĂDIRE CENTRUL MILITAR JUDEȚEAN HUNEDOARA – MUNICIPIUL DEVA"**

Se va asigura respectarea tuturor condiţiilor de calitate în executarea lucrărilor de realizare a obiectivelor analizate în cadrul prezentei studiu de fezabilitate.

În conformitate cu prevederile Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcţii şi articolul nr. 25b (obligaţii şi răspunderi ale administratorilor şi a utilizatorilor construcţiilor) şi cu regulamentul privind urmărirea comportării în exploatare, intervenţiile în timp şi postutilizare, aprobat prin H.G. 766/1997, cu respectarea standardelor şi normativelor în vigoare, se recomandă aplicarea măsurilor propuse în prezentul studiu de fezabilitate, pe baza unei documentaţii de proiectare care va avea viza verificatorului tehnic atestat, conform legislaţiei în vigoare.

**Întocmit,**

**ing. Pop Mihai-Augustin**

C.I.F. 40864839 S.R.L. J1/762/2019 ENERGO ENCI SEBEȘ - ALBA

# ANALIZA COST-BENEFICIU

## „ILUMINAT ARHITECTURAL PE CLĂDIRI DE INTERES PUBLIC – CLĂDIRE CENTRUL MILITAR JUDEȚEAN HUNEDOARA – MUNICIPIUL DEVA”

## CUPRINS

**1. IDENTIFICAREA INVESTIŢIEI, DEFINIREA OBIECTIVELOR ŞI SPECIFICAREA PERIOADEI DE REFERINŢĂ** **3**

**1.1. Identificarea investiţiei** **3**

**2. ANALIZA OPŢIUNILOR** **3**

**2.1. Scenariul fără investiţie** **3**

**2.2. Scenariul cu investiţie** **3**

**3. ANALIZA FINANCIARĂ** **4**

**3.1. Investitii totale** **4**

**3.2. Valoarea reziduală** **5**

**3.3. Costuri si beneficii din exploatare** **5**

**3.4. Sursele de finantare** **6**

**3.5. Sustenabilitatea financiară** **7**

**4. ANALIZA ECONOMICĂ** **9**

**5. ANALIZA DE SENZITIVITATE** **10**

**6. ANALIZA DE RISC** **12**

**RESURSE BIBLIOGRAFICE** **20**

**TABELE ANEXE** **21**

# 1. IDENTIFICAREA INVESTIŢIEI, DEFINIREA OBIECTIVELOR ŞI SPECIFICAREA PERIOADEI DE REFERINŢĂ

## 1.1. Identificarea investiţiei

In prezent, MUNICIPIUL DEVA, pe cladirea centrului militar judetean Hunedoara, nu detine un sistem de iluminat arhitectural. Astfel se propune realizarea iluminatului arhitectural pe cladirea de interes public- CENTRUL MILITAR JUDETEAN HUNEDOARA.

Suprafaţa ocupată de lucrare se află pe domeniul public al MUNICIPIUL DEVA.

**Obiectivul general al proiectului**

Prin prezentul studiu se dorestste realizarea sistemului de iluminat arhitectural pe cladirea de interes public- CENTRUL MILITAR JUDETEAN HUNEDOARA.

# 2. ANALIZA OPŢIUNILOR

Analiza opţiunilor presupune evaluarea a două opţiuni (scenarii) în vederea justificării variantei optime alese. Astfel, vor fi analizate comparativ în cele ce urmează, varianta zero (fără investiţie) şi varianta cu investiţie.

## 2.1. Scenariul fără investiţie

În situaţia în care se va realiza iluminatul arhitectural, imaginea cladirii va fii personalizata, se va pune in evidenta trasaturile arhitecturale ale acesteia si se va crea o atmosfera specifica locatiei.

## 2.2. Scenariul cu investiţie

Principalul avantaj este crearea de conditii pentru dezvoltarea cu ritmurile inalte a economiei nationale si, in acelasi timp, si dezvoltarea corespunzatoare in centrele populate.

Exista o gama larga de echipamente ce pot fi utilizate, de la solutiile conventionale de iluminare pana la lumini inteligente, prevazute cu schimbatoare de culoare care, prin intermediul efectelor controlabile, genereaza un ambient, creeaza o referinta si permit o "dinamizare" a locatiei.

## 3. ANALIZA FINANCIARĂ

Analiza financiară i-a in considerare beneficiile si costurile proiectului de investitii in termeni comensurabili si monetari, pentru a ajunge la indicatori unitari care sa exprime valoarea proiectului. 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 (FRR) sau a investiţiei (FRR/C) sau a capitalului (FRR/K) şi valoarea netă financiară actuală corespunzătoare (FNPV).

Analiza financiarăeste alcătuită dintr-o serie de tabele care colectează fluxurile financiare ale investiţiei, descompuse la nivelul investiţiei totale, costurile şi veniturile aferente exploatării, sursele de finanţare şi analiza fluxului de numerar pentru durabilitatea financiară.

Prin orizont de timp se înţelege numărul maxim de ani pentru care se fac previziunile. Previziunile care privesc tendinţa viitoare a proiectului ar trebui formulate pentru o perioadă adecvată vieţii sale economice utile şi suficient de lungă pentru a lua în considerare impactul său pe termen mediu sau lung.

Alegerea orizontului de timp poate avea un efect extrem de important asupra rezultatelor procesului de evaluare. În mod concret, alegerea orizontului de timp afectează calcularea principalilor indicatori ai analizei cost-beneficiu.

Analiza financiară efectuată a ţinut seama de următoarele principii generale:

- luarea în considerare a unei durate de utilizare, care să fie economic viabilă şi destul de lungă pentru a se putea evalua impactul acesteia pe termen mediu şi lung;
- proiectul să conţină informaţiile necesare pentru aplicarea metodelor de analiză;
- moneda utilizată pentru calcule este RON;
- preţurile să fie evaluate pentru fiecare resursă folosită;
- planificarea financiară trebuie să arate că proiectul nu prezintă riscuri legate de insuficienţa finanţării, sincronizarea intrărilor şi ieşirilor de capital fiind esenţială pentru implementarea proiectului.

### 3.1. Investitii totale

Conform devizului general al proiectului, valoarea totala a investitiei este de **582,475.92 lei cu TVA**, din care C+M **490,619.76 lei cu TVA.**

### 3.2. Valoarea reziduală

Viabilitatea financiară a proiectului trebuie să fie evaluată prin a certifica dacă fluxurile de numerar nete cumulative (care nu au fost actualizate) sunt pozitive pe tot parcursul perioadei de referinţă analizate.

Fluxurile de numerar nete luate în considerare în acest scop trebuie să ţină cont de costurile de investiţie, toate resursele financiare (naţionale şi UE) şi venitul net.

Valoarea reziduală face parte din Valoarea Netă Actualizată (VNA), conform formulei:

***VNA = (venituri actualizate – costuri actualizate asociate cu activitatea) + valoare reziduală actualizată***

Literatura de specialitate curentă recomandă trei posibile metode de calcul a valorii reziduale:

1) Prin luarea în considerare la valoarea de piaţă reziduală a activelor fixe, ca şi cum ar fi vândute la finalul orizontului de timp avut în vedere, şi a pasivelor nete rămase;
2) Prin calcularea valorii reziduale a tuturor activelor şi pasivelor;
3) Prin calcularea valorii nete actuale a fluxurilor de numerar în anii de viaţă rămaşi ai proiectului.

Având în vedere că durata de viaţă a investiţiei este mai mare decât orizontul de timp pentru care se realizează analiza, în cadrul analizei financiare va apărea şi necesitatea de calculare a valorii reziduale.

Astfel, se iauîn considerare următoarele date:

- Valoarea investiţiei (construcţii + montaj) este de
- TVA;
- Durata de viaţă a investiţiei de 50 de ani;
- Orizontul de timp pentru care se efectuează analiza cost-beneficiu este de 20 de ani.

**Valoarea reziduală = 412,285.51 lei –412,285.51 lei / 50*20= 294372 lei**

Valoarea reziduală a fost inclusă în tabelul 5 – Investiţii totale cu semn opus (negativ), deoarece reprezintă un flux de intrare.

### 3.3. Costuri si beneficii din exploatare

Conform tabelelor întocmite, în primul an nu apar costuri şi venituri din exploatare, ci doar costuri de investiţii.

În estimarea costurilor şi veniturilor din exploatare nu a fost inclusă TVA, deoarece constituie o taxă indirectă care nu este în sarcina investitorului.

### 3.3.1. Proiectia veniturilor

Investiţia propusă prin proiect constituie o investiţie de utilitate publică, negeneratoare de venituri directe.

Veniturile din exploatare au în vedere costurile anuale de exploatare ale proiectului, pentru care vor fi alocate finanţări de la bugetul local, corespunzătoare pentru a se asigura menţinerea, întreţinerea şi funcţionarea în condiţii optime a investiţiei.

### 3.3.2. Proiectia cheltuielilor

Costurile de operare sunt costuri adiţionale generate de utilizarea investiţiei, după terminarea construcţiei poiectului. În cazul prezentat, aceste costuri de operare constau în:

- Cheltuieli de întreţinere şi reparaţii;

**Cheltuielile de exploatare pe întreaga durată de viaţă a proiectului**

Calcularea cheltuielilor de exploatare a fost efectuată pe baza preţurilor pieţei locale sau, când acestea nu au fost disponibile, pe baza preţurilor pieţei regionale sau naţionale.

Cheltuielile generate de întreţinerea a sistemului de iluminat vor fi acoperite din surse de la Bugetul Local.

**Che'tuieli de întreţinere şi reparaţii**

Costurile de întreţinere a sistemului de iluminat se referă la activităţile care se realizează în mod curent, pe parcursul unui an, în vederea unei funcţionări normale şi prevenirea/remedierea degradărilor.

Se consideră că se va cheltui anual cu întreţinerea circa 3000 lei. Aceste costuri vor fi înregistrate din anul 4 de prognoză.

### 3.4. Sursele de finantare

Costul estimativ al investiţiei s-a calculat pe baza soluţiilor tehnice ale proiectului, urmărind fiecare categorie de lucrări care participă la realizarea obiectivului final.

### 3.5.Sustenabilitatea financiară

În tabelele întocmite pentru determinarea sustenabilităţii financiare a investiţiei nu a fost inclusă valoarea reziduală, întrucât ea nu corespunde unui flux real pentru investitor.

### 3.5.1. Valoarea actualizata neta a investitiei (VAN)

Valoarea netă actualizată reprezintă ceea ce rămâne la dispoziţia solicitantului la încheierea duratei de viaţă a proiectului. În cazul în care se urmăreşte şi se poate recupera cel puţin întreaga investiţie realizată iniţial, la sfârşitul duratei de viaţă a proiectului, solicitantul va avea puterea financiară necesară înlocuirii utilajelor şi echipamentelor uzate moral şi fizic, asigurând astfel o continuitate dorită a prezentei investiţii.

În cazul în care nu se poate recupera investiţia efectuată iniţial, la sfârşitul duratei de viaţă a proiectului, solicitantul se află din nou în situaţia de a apela la diferite surse de finanţare sau să recurgă la eforturi financiare considerabile (care pot avea efecte negative asupra acestuia sau asupra comunităţii) pentru a continua prezentul proiect.

Posibilitatea de a atrage alte surse de finanţare decât cele nerambursabile este limitată, întrucât recuperarea unei astfel de investiţii,la care s-ar adăuga costul unui eventual credit (dobânzi, comisioane bancare, diferenţe de curs valutar datorate inflaţiei, etc.) ar determina presiuni asupra populaţiei comunei.

**MOD DE CALCUL.**Pentru determinarea valorii actualizate nete a investiţiei (VAN) s-a utilizat **funcţia NPV( )** din programul **Microsoft Office Excel**.

Cu ajutorul funcţiei NPV se calculează valoarea netă actualizată a unei investiţii prin utilizarea unei rate de actualizare (8% pentru proiecte prin PNDR) şi a unei serii de plăţi (Valoarea investiţiei cu semnul minus) şi încasări viitoare (flux de numerar actualizat).

Sintaxa funcţiei NPV este **"=NPV(rate,value1,value2,...valueN)"**, unde rate reprezintă rata de actualizare de 8%, "value 1" este valoarea investiţiei din anul 1, "value2" valoarea investiţiei din anul 2, "valueN" este fluxul de numerar actualizat din ultimul an de referinţă.

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **5.9 Flux de numerar actualizat** | -0.5393 | -0.0112 | -0.0104 | -0.0096 | -0.0089 | -0.0101 | -0.0094 | -0.0087 | -0.0081 | -0.0075 |

| | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **5.9 Flux de numerar actualizat** | -0.0069 | -0.0064 | -0.0059 | -0.0055 | -0.0051 | -0.0047 | -0.0044 | -0.0040 | -0.0037 | 0.0531 |

⇨ **=NPV(rate,value1,value2,...,value20)=NPV(8%;**-1.5764,..., **1.7233)**

⇨ **NPV = -558,631.31 lei**

Pentru a calcula valoarea actualizată netă a investiţiei s-a folosit rata de actualizare recomandată de către APDRP, pentru proiectele finanţate prin PNDR, de 8%.

| **VAN pentru rata de actualizare8%= -558,631.31 lei** |
|---|

*Faptul că VNA < 0 înseamnă ca pe o perioadă de 20 de ani nu se reconstituie fondurile iniţiale, proiectul negenerând suficient profit.*

### 3.5.2.Rata internă de rentabilitate a investiţiei (RIR)

Rata internă de rentabilitate (RIR) reprezintă rata de actualizare la care valoarea actualizată netă= 0. O rată mai mică indicând faptul că veniturile nu vor acoperi cheltuielile.

**MOD DE CALCUL.**Rata internă de rentabilitate s-a calculatastfel prin actualizarea fluxurilor de lichidităţi disponibile, utilizând programul Excel din pachetul Microsoft Office utilizând **funcţia financiarăIRR()**. **Microsoft Excel** utilizează o tehnică iterativă pentru calculul funcţiei IRR. Începând de la valoarea "guess", IRR ciclează prin calcule până la o precizie a rezultatului de 0,00001 procente.

În celula de calcul din programul Microsoft Office Excel a fost introdusă sintaxa "=IRR(values:guess)", unde "values" este valoarea totală a proiectului, cu semn negativ, iar "guess" este valoarea fluxului de numerat net din ultimul an de referinţă (anul 20), astfel:

| Ani / lei | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5.7 Flux de numerar net | -0.5825 | -0.0131 | -0.0131 | -0.0131 | -0.0131 | -0.0161 | -0.0161 | -0.0161 | -0.0161 | -0.0161 |

| Indicatori | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5.7 Flux de numerar net | -0.0161 | -0.0161 | -0.0161 | -0.0161 | -0.0161 | -0.0161 | -0.0161 | -0.0161 | -0.0161 | 0.2474 |

⇨ **=IRR(values:guess) =IRR(-1.70:8.034)= -8.4%**

### 3.5.3. Raportul cost-beneficiu

Costurile luate în considerare au fost costurile de exploatare pe perioada de referinţă, iar beneficiile luate în considerare au fost veniturile obţinute din exploatarea investiţiei.

**MOD DE CALCUL.**Raportul cost beneficiu a fost determinat conform formulei de calcul:

$$R_{C/B}=\frac{\sum ChK}{\sum VnK}=\frac{\sum \text{Costuri de exploatare}}{\sum \text{Venituri din exploatare}}=\frac{10070}{14204}=0.7 \rightarrow \mathbf{RCB < 1}$$

### 3.5.4. Valoarea actualizata neta a capitalului

Conform Tabelului 6, a fost obţinută o **valoare actualizată netă a capitalului de**

**-582,140.59 lei**

### 3.5.5. Rata interna de rentabilitate a capitalului

Conform Tabelului 6 şipe baza metodologiei prezentate anterior, în cadrul ratei interne a rentabilităţii investiţiei, a fost obţinută **rata internă de rentabilitate a capitalului de 0.6%.**

## 4. ANALIZA ECONOMICĂ

Analiza economică măsoară impactul economic şi social al proiectului şi evaluează proiectul din punct de vedere al societăţii.

În conformitate cu prevederile H.G. 28/2008 *privind aprobarea conţinutului-cadru al documentaţiei tehnico-economice aferente investiţiilor publice, precum şi a structurii şi*

*metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investiţii şi lucrări de intervenţii*se realizează pentru investiţii publice majore.

Având în vedere că investiţia propusă nu intră în rândul investiţiilor publice majore, pentru proiectul propus nu a fost întocmită analiza economică.

## 5. ANALIZA DE SENZITIVITATE

Datorită faptului că acest proiect nu este generator de venituri directe, ci de venituri colaterale, indirecte precum şi de beneficii sociale, analiza de senzitivitate este concentrată asupra costurilor de investiţieşi costurilor operaţionale.
Analiza de senzitivitate s-a efectuat avându-se în vedere principalele riscuri cuantificabile care pot afecta performanţele proiectului: creşterea valorii investiţiei şi creşterea costurilor operaţionale.

Analiza nu pleacă de la nevoia rentabilităţii proiectului, aceasta neputând fi cuantificată direct, ci de la influenţa posibilăce poate să aparăîn sensul creşterii costurilor.

Pentru efectuarea analizei senzitivităţii, s-au ales următoarele **variabile critice**:

- costurile de exploatare;
- costul investiţiei.

Calculul indicilor ratei rentabilităţii interne şi a valorii actuale nete pentru variaţii cu +/- 5% a parametrilor semnificativi, cu un pas de variaţie de 1%.

În aceste condiţii s-au reproiectat fluxurile de lichidităţi nete, utilizând modelul din tabelul de mai jos, în condiţiile în care se manifestă unul dintre factorii de risc prezentaţi anterior:

**Sensibilitatea VANşi RIR la variaţia costurilor de exploatare**

**Grafic 1: Variaţia RIR la variaţia Costurilor de exploatare cu +/-5%**

**Grafic 2: Variaţia VAN (mii lei) la variaţia costurilor de exploatare cu +/-5(%)**

În consecinţă influenţarea nefavorabilă a cheltuielilor nu modifică semnificativ indicatorii investiţiei, aceştia fiind practic în condiţiile de finanţare prevăzute.

Analiza de senzitivitate vizează impactul pe care îl are variaţia fiecarei variabile dintre cele menţionate, în viitor, asupra valoarii actualizate nete.

Aceste rezultate arată ca este nevoie de finantarea de la bugetul local.

## 6. ANALIZA DE RISC

Analiza de risc scoate în evidenţă principalele riscuri la care este supus proiectul, precum şi măsurile de prevenire şi soluţionare a situaţiilor nedorite, în cazul în care acestea survin. Analiza efectuată a ţinut cont de următoarele tipuri de riscuri:

- Tehnice;
- De mediu;
- Financiare;
- Instituţionale;
- Legale.

Fluxul de derulare al proiectului este compus dintr-o gamă largă de activităţi, care se finalizează cu obţinerea unor rezultate necesare atingerii obiectivelor proiectului. Activităţile proiectului au la bază o serie de ipoteze sau prezumţii care trebuiesc în prealabil soluţionate pentru derularea în bune condiţii a proiectului.

Ipotezele apar ca factori mai presus de controlul direct al proiectului, care sunt necesare să apară pentru ca proiectul să se poată îndeplini, factori definiţi pozitiv şi în termeni măsurabili, iar incertitudinile apar ca şi modificări posibile a elementelor proiectului, dar a căror apariţie nu este cunoscută.

Ipotezele cu privire la proiectul **„ILUMINAT ARHITECTURAL PE CLĂDIRI DE INTERES PUBLIC – CLĂDIRE CENTRUL MILITAR JUDEȚEAN HUNEDOARA – MUNICIPIUL DEVA”** au fost formulate în următoarele faze:

1. Faza de pregătire şi elaborare proiect;
2. Faza de implementare a proiectului şi realizarea efectivă a lucrărilor;
3. Faza de gestionare şi monitorizare a proiectului.

**1. Faza de pregătire şi elaborare proiect**

- Resurse umane cu experienţă în implementarea proiectului;
- Performanţa consultantului;

- Elaborarea documentaţiei de finanţare şi asistenţa la implementare a fost contractată de o firmă specializată în domeniu, iar aportul de resurse umane format din experţi tehnici şi financiari;
- Asigurarea surselor de finanţare externe;
- Asigurarea surselor de finanţare interne de la bugetul local;
- Natura proprietăţii este clarificată.

**2. Faza de implementare a proiectului şi realizarea efectivă a lucrărilor**

- Inflaţia este cea pronosticată;
- Creşterea economică este cea previzionată;
- Evoluţia ratelor de schimb şi a dobânzilor sunt cele stabilite;
- Modificările legislative sunt cele previzibile;
- Armonizarea legislaţiei României cu legislaţia Uniunii Europene;
- Climat normal pe durata realizării fizice a lucrărilor;
- Planul de finanţare va fi respectat;
- Creşterea demografică este cea estimată;
- Personalul instruit este disponibil.

**3. Faza de gestionare şi monitorizare a proiectului**

- Management performant al gestionarului;
- Practici de muncă eficiente;
- Continuarea dezvoltării strategiei lucrărilor.

**Riscuri şi flexibilitate. Structura riscurilor**

Riscurile se pot defini ca şi probabilităţi de producere a unor pierderi în proiect. Pentru a proteja rezultatele proiectului de acţiunea riscurilor, se impune parcurgerea următoarelor trei etape:

- Identificarea riscurilor pe baza surselor de risc;
- Estimarea şi evaluarea riscurilor pe baza matricei impact/probabilitate;
- Gestionarea riscului şi îmbunătăţirea conceptului proiectului.

Riscurile identificate în cadrul prezentului proiect sunt:

**1. Riscuri comerciale şi strategice:**

a. Schimbări tehnologice;

b. Proprietatea asupra utilităţilor.

**2. Riscuri economice:**

a. Creşterea ratei de actualizare;

b. Creşterea preţului la energie;

c. Creşterea costurilor la celelalte utilităţi;

d. Schimbarea ratelor de schimb;

e. Creşterea accelerată a inflaţiei.

**3. Riscuri contractuale:**

a. Întârzieri în executarea lucrărilor;

b. Forţa majoră;

c. Probleme neprevăzute ale furnizorilor de materiale.

**4. Riscuri financiare:**

a. Lipsa surselor interne de finanţare;

b. Lipsa surselor externe de finanţare;

c. Majorarea impozitelor;

d. Scăderea ratei de colectare a taxelor;

e. Creşterea cheltuilelilor de capital.

**5. Riscuri de mediu:**

a. Întârzieri ale proceselor de avizare.

**6. Riscuri politice**

a. Retragerea sprijinului politic local;

b. Schimbări politice majore;

c. Renunţarea la derularea proiectului în urma presiunilor politice sau a reorientării investiţionale.

**7. Riscuri sociale:**

a. Apariţia grupurilor de presiune;

b. Înşelarea aşteptărilor comunităţii;

c. Răspuns negativ la consultarea comunităţi.

**8. Riscuri naturale:**

a. Cutremure;

b. Alunecări de teren;

c. Incendii;

d. Inundaţii.

**9. Riscuri instituţionale şi oganizaţionale:**

a. Management de proiect neadecvat;

b. Greve;

c. Retragerea sprijinului acordat prin FEADR;

d. Lipsa de resurse şi de planificare.

**10. Riscuri operaţionale şi de sistem:**

a. Probleme de comunicare;

b. Estimări greşite ale pierderilor.

**11. Riscuri determinate de factorul uman:**

a. Erori de estimare;

b. Erori de operare;

c. Sabotaj;

d. Vandalism.

**12. Riscuri tehnice:**

a. Lipsa de personal specializat şi calificat;

b. Nerespectarea reglementărilor şi standardelor tehnice de execuţie;

c. Erori în documentaţia de licitaţie;

d. Evaluări geotehnice neadecvate;

e. Control defectuos al calităţii;

f. Lipsa de ritmicitate în livrarea de utilaje;

g. Întârzieri de finalizare.

După identificarea riscurilor pe baza surselor de risc, se pune problema evaluării impactului pe care l-ar avea riscurile respective asupra proiectului în cazul producerii lor, precum şi a estimării probabilităţii producerii riscurilor. Evaluarea riscurilor oferă soluţii în ceea ce priveşte măsurile care trebuie luate pentru gestionarea riscurilor.

Abordarea analizei riscurilor se bazează astfel pe:

- **Dimensiunea riscului** – se determină impactul, mărimea riscului;
- **Măsurarea riscului** – se determină probabilitatea producerii riscului.

**ABORDAREA RISCURILOR PE BAZA MATRICEI IMPACT/PROBABILITATE**

| **Impact**<br>**Probabilitate** | **Scăzut** | **Mediu** | **Mare** |
|---|---|---|---|
| **Scăzută** | 1 | 2 | 3 |
| **Medie** | 4 | 5 | 6 |
| **Mare** | 7 | 8 | 9 |

**Tabel: Matricea Impact/Probabilitate**

**EVALUAREA RISCURILOR:**

| RISC | Punctaj cf. matrice de evaluare |
|---|---|
| Schimbări tehnologice | 2 |
| Proprietatea asupra utilităţilor | 3 |
| Creşterea ratei de actualizare | 3 |
| Creşterea preţului la energie | 2 |
| Creşterea costurilor la celelalte utilităţi | 2 |
| Schimbarea ratelor de schimb | 6 |
| Creşterea accelerată a inflaţiei | 3 |
| Întârzieri în executarea lucrărilor | 6 |
| Forţa majoră | 3 |
| Probleme neprevăzute ale furnizorilor de materiale | 2 |
| Lipsa surselor interne de finanţare | 6 |
| Lipsa surselor externe de finanţare | 3 |
| Majorarea impozitelor | 2 |
| Scăderea ratei de colectare a taxelor | 2 |
| Creşterea cheltuielilor de capital | 2 |
| Retragerea sprijinului politic local | 3 |
| Întârzieri ale proceselor de avizare | 2 |
| Schimbări politice majore | 3 |
| Renunţarea la derularea proiectului în urma presiunilor politice sau a reorientării investiţionale | 2 |
| Apariţia grupurilor de presiune | 2 |
| Înşelarea aşteptărilor comunităţi | 2 |
| Răspuns negativ la consultarea comunităţii | 3 |
| Cutremure | 1 |
| Alunecări de teren | 3 |
| Incendii | 1 |
| Inundaţii | 1 |
| Management de proiect neadecvat | 2 |
| Greve | 1 |

| | |
|---|---|
| Retragerea sprijinului acordat prin FEADR | 3 |
| Lipsa de resurse şi de planificare | 1 |
| Probleme de comunicare | 1 |
| Estimări greşite ale pierderilor | 2 |
| Erori de estimare | 2 |
| Erori de operare | 2 |
| Sabotaj | 2 |
| Vandalism | 2 |
| Lipsa de personal specializat şi calificat | 2 |
| Nerespectarea reglementărilor şi standardelor tehnice de execuţie | 3 |
| Evaluări geotehnice neadecvate | 1 |
| Control defectuos al calităţii | 3 |
| Lipsa de ritmicitate în livrarea de utilaje | 3 |
| Întârzieri de finalizare | 2 |
| Erori în documentaţia de licitaţie | 2 |

**Tabel: Evaluarea riscurilor**

Ca şi concluzie generală a evaluării de riscuri, se pot afirma următoarele:

- Riscurile care pot apărea în derularea proiectului au în general un impact mare la producere, dar o probabilitate redusă de apariţie şi declanşare;
- Riscurile majore care pot afecta proiectul sunt riscurile financiare şi economice;
- Probabilitatea de apariţie a riscurilor tehnice a fost semnificativ redusă prin contractarea lucrărilor de consultanţă cu firme de specialitate.

## GESTIONAREA RISCURILOR

În funcţie de structura riscurilor se vor lua măsurile necesare unei gestionări eficiente şi corecte a riscurilor. Gestionarea riscurilor se realizează pe baza a patru operaţiuni distincte:

- Planificarea (operaţiune care intră în sarcina beneficiarului şi a consultantului desemnat în urma licitaţiei de prestări servicii pentru această etapă);
- Monitorizarea (operaţiune care intră în sarcina beneficiarului);
- Alocarea resurselor necesare prevenirii sau înlăturării efectelor riscurilor produse (operaţiune care intră în sarcina beneficiarului şi altor instituţii financiare sau administrative care sprijină proiectul);

- Control (operaţiune care intră în sarcina beneficiarului).

Pentru a determina resursele necesare prevenirii producerii riscurilor de proiect, pentru a realiza gestionarea eficientă a riscurilor se impune realizarea unor analize complexe, astfel:

- **Analiza factorilor interesaţi** – factorii interesaţi suntprimaria, locuitorii, etc;
- **Analiza instituţională** – proiectul poate fi implementat din punct de vedere legislativ, dar în funcţie de evoluţia proiectului trebuie reglementat modul de funcţionare şi gestionarea strazilor. Pot fi făcute de asemenea modificări de reglementare la nivel local pentru îmbunătăţirea capacităţii instituţionale şi manageriale;
- **Analiza tehnică** – analiza care în prezent se regăseşte în stadiul de fezabilitate şi furnizează informaţii cu privire la soluţiile tehnice necesare în atingerea obiectivelor;
- **Analiza economică**– analiza care furnizează informaţii legate de rentabilitatea proiectului, gradul de acoperire a creditului (dacăeste cazul), structura şi evoluţia costurilor şi a tarifelor. În analiza economică se iau în vedere costuri pentru fiecare etapă a ciclului de viaţă (planificare, proiectare, construcţie, operare şi întreţinere);
- **Analiza de Mediu** – realizatăîn strânsă legătură cu Agenţia de protecţie a Mediului Hunedoara, furnizează informaţii cu privire la integrarea prezentului proiect în strategia naţionalăşi regională de mediu, măsuri de respectare a reglementărilor de mediu naţionale şi internaţionale.

Toate aceste analize dimensionează soluţii şi implicit obiective, dar acestea la rândul lor sunt însoţite de riscuri. Pentru gestionarea riscurilor se impun, încă din faza de elaborare a proiectului, luarea unor măsuri de prevenire şi protecţie a proiectului:

- Includerea de cheltuieli neprevăzute în bugetul proiectului, măsură care poate soluţiona apariţia unor riscuri naturale, tehnice şi chiar financiar-economice;
- Includerea în proiect a activităţilor de atenuare a riscurilor;
- Proiecte complementare, susţinute din fonduri locale sau din alte surse, care au ca şi obiectiv consolidarea rezultatelor prezentului proiect;
- Corelarea obiectivă între obiectivele, scopurile şi rezultatele proiectului;
- Atenuarea riscurilor pe perioada de implementare printr-o atentă monitorizare;
- Angrenarea factorilor interesaţi în toate etapele de derulare a proiectului.

Pentru o mai bună evidenţiere şi urmărire a riscurilor la care proiectul este supus, precum şi pentru o corectă selectare a acţiunilor de gestionare a riscurilor, se va folosi
**Graficul de Management al Riscului**:

| Evaluare risc | Management de risc (măsuri de prevenire) | Observaţii (probabiliate impact-rating) |
|---|---|---|
| Inflaţia este mai mare decât cea pronosticată | Aprovizionare ritmică, contracte ferme cu furnizorii | M |
| Modificări legislative sunt altele decât cele pronosticate | Implicare operator în dezbateri de legi şi norme legislative, lobby, advocacy | M |
| Se întârzie armonizarea legislaţiei României cu legislaţia Uniunii Europene | Sprijinirea implementării legislaţiei la nivel local şi regional | L |
| Condiţiile de mediu îngreunează realizarea fizică a lucrărilor | Reprogramarea activităţilor, corelarea lor cu prognozele INMH | M |
| Planul de finanţare va fi modificat | Căutarea unor surse alternative | L |
| Lipseşte personalul specializat instruit | Organizare de programe şi cursuri de instruire | H |
| Nu există o continuare a dezvoltării strategiei lucrărilor | Refacerea strategiei în concrdanţă cu dezvoltarea socio-economică locală şi regională | L |
| Managementul neperformant | Program de instruire adecvat pentru top management | M |

***Legendă:*** ***H****-ridicat,* ***M****-mediu,* ***L****-scăzut*

**Tabel: Graficul de Management al Riscului**

**Viabilitatea beneficiilor proiectului sunt:**

- Co-interesarea şi implicarea factorilor locali (instituţii, administraţie, asociaţii, omeni politici) (M);
- Transparenţa şi comunicarea între principalii factori locali implicaţi: administraţie, operator, utilităţi şi populaţie (L);
- Sinergia cu programele locale, regionale şi naţionale (L).

## RESURSE BIBLIOGRAFICE

În realizarea prezentei documentaţii s-au utilizat următoarele surse de informaţii:


- ✓ Documentul "Recomandări privind elaborarea analizei cost-beneficiu" disponibil la adresa www.apdrp.ro
- ✓ Hotarârea de Guvern nr. 28/ 2008 privind aprobarea conţinutului-cadru al documentaţiei tehnico-economice aferente investiţiilor publice, precum şi a structurii si metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investiţii si lucrări de intervenţii;
- ✓ Cost–Benefit Analysis, 5th Edition - E.J. Mishan & Euston Quah, Taylor & Francis e-Library, 2007;
- ✓ Ghid naţional pentru analiza cost–beneficiu a proiectelor finanţate din instrumentele structurale, Ministerul Economiei şi Finanţelor, Autoritatea pentru Coordonarea Instrumentelor Structurale;
- ✓ Guide to COST-BENEFIT ANALYSIS of investment projects Structural Funds, Cohesion Fund and Instrument for Pre-Accession, EUROPEAN COMMISSION Directorate General Regional Policy, Final Report 16/06/2008;
- ✓ Ghid pentru analiza cost-beneficii a proiectelor de investiţii. Fondul European pentru Dezvoltare, Fondul de Coeziune şi ISPA – Profesor Massimo Florio, Universitatea de Studii din Milano, Responsabil ştiinţific pentru elaborarea manualului din partea DG Politici Regionale, Comisia Europeana.

# TABELE ANEXE

| COSTURI SI INVESTITII (PRETURI CURENTE) | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.1 | Terenuri | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| 1.2 | Constructii | 0.4906 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| 1.3 | Utilaje, echipamente tehnologice si functionale | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| 1.4 | Dotari | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| 1.5 | Organizare santier | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| 1.6 | Intretinere neprevazuta | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| 1.7 | Mijloace fixe | 0.4906 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| 1.8 | Studii teren, proiectare si inginerie, consultanta | 0.0651 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| 1.9 | Obtinere de avize | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| 1.10 | Alte cheltuieli | 0.0268 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| 1.11 | Cheltuieli anterioare exploatari | 0.0919 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| 1.12 | Costurile investitiei (A) | 0.5825 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| 1.13 | Numerar | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| 1.14 | Clienti | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| 1.15 | Rezerve | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| 1.16 | Capital lucru net | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| 1.17 | Variatii ale capitalului de lucru (B) | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| 1.18 | Inlocuirea echipamentului cu durata scurta de viata | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| 1.19 | Valoarea reziduala | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | -8.0340 |
| 1.20 | Alte articole de investitii ( C) | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | -8.0340 |
| 1.21 | Costuri totale ale investitiei (A+B+C) | 0.5825 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | -8.0340 |

Tabel : Investitii totale (mil. Lei)

COSTURI SI INVESTITII (PRETURI CURENTE)

| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.1 | Materii prime | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| 2.2 | Forta de munca | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| 2.3 | Energie electrica | 0.0000 | 0.0131 | 0.0131 | 0.0131 | 0.0131 | 0.0131 | 0.0131 | 0.0131 | 0.0131 | 0.0131 | 0.0131 | 0.0131 | 0.0131 | 0.0131 | 0.0131 | 0.0131 | 0.0131 | 0.0131 | 0.0131 | 0.0131 |
| 2.4 | Combustibil | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| 2.5 | Costuri industriale generale | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| 2.6 | Intretinere | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0030 | 0.0030 | 0.0030 | 0.0030 | 0.0030 | 0.0030 | 0.0030 | 0.0030 | 0.0030 | 0.0030 | 0.0030 | 0.0030 | 0.0030 | 0.0030 | 0.0030 |
| 2.7 | Costuri administrative | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| 2.8 | Cheltuieli desfacere | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| 2.9 | Costuri de exploatare totale | 0.0000 | 0.0131 | 0.0131 | 0.0131 | 0.0131 | 0.0161 | 0.0161 | 0.0161 | 0.0161 | 0.0161 | 0.0161 | 0.0161 | 0.0161 | 0.0161 | 0.0161 | 0.0161 | 0.0161 | 0.0161 | 0.0161 | 0.0161 |
| 2.10 | Impozite si taxe | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| 2.11 | Subscriptii anuale | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| 2.12 | Transferuri guvernamentale | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| 2.13 | Alte venituri | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| 2.14 | Incasari | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| 2.15 | Total venituri din exploatare | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| 2.16 | Venit net din exploatare | 0.0000 | -0.0131 | -0.0131 | -0.0131 | -0.0131 | -0.0161 | -0.0161 | -0.0161 | -0.0161 | -0.0161 | -0.0161 | -0.0161 | -0.0161 | -0.0161 | -0.0161 | -0.0161 | -0.0161 | -0.0161 | -0.0161 | -0.0161 |

Tabel : Distributia costurilor si veniturilor din exploatare (mil. lei )

| Indicatori | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.1 | Capital privat | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| 3.2 | Nivel local | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| 3.3 | Nivel regional | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| 3.4 | Nivel central | 0.5825 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| 3.5 | Totalul contributiilor publice nationale aferente investitiei | 0.5825 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| 3.6 | Sursa finantare | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| 3.7 | Obligatiuni si alte res. Fin. | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| 3.8 | Credite BEI | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| 3.9 | Alte imprumuturi | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| 3.10 | Total resurse financiare | 0.5825 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |

Tabel : Sursele de finantare (mil. lei)

| Indicatori | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4.1 | Total resurse financiare | 0.5825 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| 4.2 | Incasari | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| 4.3 | Total intrari | 0.5825 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| 4.4 | Total costuri din exploatare | 0.0000 | 0.0131 | 0.0131 | 0.0131 | 0.0131 | 0.0161 | 0.0161 | 0.0161 | 0.0161 | 0.0161 | 0.0161 | 0.0161 | 0.0161 | 0.0161 | 0.0161 | 0.0161 | 0.0161 | 0.0161 | 0.0161 | 0.0161 |
| 4.5 | Total costuri din exploatare investitii | 0.5825 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.2474 |
| 4.6 | Dobanda | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| 4.7 | Indemnizatii | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| 4.8 | Rambursare credit | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| 4.9 | Taxe | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| 4.10 | Total lesiri | 0.5825 | 0.0131 | 0.0131 | 0.0131 | 0.0131 | 0.0161 | 0.0161 | 0.0161 | 0.0161 | 0.0161 | 0.0161 | 0.0161 | 0.0161 | 0.0161 | 0.0161 | 0.0161 | 0.0161 | 0.0161 | 0.0161 | 0.2635 |
| 4.11 | Total flux de numerar | 0.0000 | -0.0131 | -0.0131 | -0.0131 | -0.0131 | -0.0161 | -0.0161 | -0.0161 | -0.0161 | -0.0161 | -0.0161 | -0.0161 | -0.0161 | -0.0161 | -0.0161 | -0.0161 | -0.0161 | -0.0161 | -0.0161 | -0.2635 |
| 4.12 | Flux de numerar total cumulat | 0.5825 | 0.5694 | 0.5563 | 0.5432 | 0.5301 | 0.5140 | 0.4979 | 0.4818 | 0.4657 | 0.4496 | 0.4335 | 0.4174 | 0.4013 | 0.3852 | 0.3691 | 0.3530 | 0.3369 | 0.3208 | 0.3047 | 0.0412 |

Tabel :Sustenabilitatea financiara (mil lei)

| Indicatori | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5.1 | Incasari | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| 5.2 | Venituri totale | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| 5.3 | Costuri din exploatare | 0.0000 | 0.0131 | 0.0131 | 0.0131 | 0.0131 | 0.0161 | 0.0161 | 0.0161 | 0.0161 | 0.0161 | 0.0161 | 0.0161 | 0.0161 | 0.0161 | 0.0161 | 0.0161 | 0.0161 | 0.0161 | 0.0161 | 0.0161 |
| 5.4 | Indemnizatii | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| 5.5 | Costuri totale ale investitiei | 0.5825 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.2474 |
| 5.6 | Cheltuieli totale | 0.5825 | 0.0131 | 0.0131 | 0.0131 | 0.0131 | 0.0161 | 0.0161 | 0.0161 | 0.0161 | 0.0161 | 0.0161 | 0.0161 | 0.0161 | 0.0161 | 0.0161 | 0.0161 | 0.0161 | 0.0161 | 0.0161 | 0.2635 |
| 5.7 | Flux de numerar net | -0.5825 | -0.0131 | -0.0131 | -0.0131 | -0.0131 | -0.0161 | -0.0161 | -0.0161 | -0.0161 | -0.0161 | -0.0161 | -0.0161 | -0.0161 | -0.0161 | -0.0161 | -0.0161 | -0.0161 | -0.0161 | -0.0161 | 0.2474 |
| 5.8 | Factor de actualizare 8% | 0.9259 | 0.8573 | 0.7938 | 0.7350 | 0.6806 | 0.6302 | 0.5835 | 0.5403 | 0.5002 | 0.4632 | 0.4289 | 0.3971 | 0.3677 | 0.3405 | 0.3152 | 0.2919 | 0.2703 | 0.2502 | 0.2317 | 0.2145 |
| 5.9 | Flux numerar actualizat | -0.5393 | -0.0112 | -0.0104 | -0.0096 | -0.0089 | -0.0101 | -0.0094 | -0.0087 | -0.0081 | -0.0075 | -0.0069 | -0.0064 | -0.0059 | -0.0055 | -0.0051 | -0.0047 | -0.0044 | -0.0040 | -0.0037 | 0.0531 |

Tabel : Calculul Ratei Interne a Rentabilitatii Financiare a Investitiei (mil lei)

Rata de actualizare: 8 %

Rata interna a rentabilitatii financiare a investitiei ( FRR/C) : -8.4%

Valoarea actuala neta financiara a investitiei (FNPV/C) : -598,949.80 lei

| Indicatori | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6.1 | Incasari | 0.5825 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| 6.2 | Valoarea reziduala | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.2474 |
| 6.3 | Venituri totale | 0.5825 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.2474 |
| 6.4 | Costuri din exploatare totale | 0.0000 | 0.0131 | 0.0131 | 0.0131 | 0.0131 | 0.0161 | 0.0161 | 0.0161 | 0.0161 | 0.0161 | 0.0161 | 0.0161 | 0.0161 | 0.0161 | 0.0161 | 0.0161 | 0.0161 | 0.0161 | 0.0161 | 0.0161 |
| 6.5 | Dobanzi | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| 6.6 | Indemnizatii | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| 6.7 | Rambursarea creditelor | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| 6.8 | Capital privat | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| 6.9 | Contributia nationala totala | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| 6.10 | Cheltuieli totale | 0.0000 | 0.0131 | 0.0131 | 0.0131 | 0.0131 | 0.0161 | 0.0161 | 0.0161 | 0.0161 | 0.0161 | 0.0161 | 0.0161 | 0.0161 | 0.0161 | 0.0161 | 0.0161 | 0.0161 | 0.0161 | 0.0161 | 0.0161 |
| 6.11 | Flux de numerar net | -0.5825 | -0.0131 | -0.0131 | -0.0131 | -0.0131 | -0.0161 | -0.0161 | -0.0161 | -0.0161 | -0.0161 | -0.0161 | -0.0161 | -0.0161 | -0.0161 | -0.0161 | -0.0161 | -0.0161 | -0.0161 | -0.0161 | -0.2635 |
| 6.12 | Factor de actualizare 8% | 0.9259 | 0.8573 | 0.7938 | 0.7350 | 0.6806 | 0.6302 | 0.5835 | 0.5403 | 0.5002 | 0.4632 | 0.4289 | 0.3971 | 0.3677 | 0.3405 | 0.3152 | 0.2919 | 0.2703 | 0.2502 | 0.2317 | 0.2145 |
| 6.13 | Flux numerar actualizat | -0.5393 | -0.0112 | -0.0104 | -0.0096 | -0.0089 | -0.0101 | -0.0094 | -0.0087 | -0.0081 | -0.0075 | -0.0069 | -0.0064 | -0.0059 | -0.0055 | -0.0051 | -0.0047 | -0.0044 | -0.0040 | -0.0037 | -0.0565 |

Tabel: Calculul Ratei Interne a Rentabilitatii Financiare a Capitalului (mil lei)

Rata de actualizare: 8%

Rata interna a rentabilitatii financiare a capitalului (FRR/K): -0.58%

Valoarea actuala neta financiara a capitalului (FNPV/K) : -582,140.59 lei

**Intocmit,**

Pop Mihai-Augustin

C.I.F. 40864839 S.R.L. J1/762/2019 ENERGO ENCI SEBEȘ - ALBA

Proiectant

S.C. ENERGO ENCI S.R.L.

**DEVIZ GENERAL**

al obiectivului de investiţie:

**ILUMINAT ARHITECTURAL PE CLĂDIRI DE INTERES PUBLIC – CLĂDIRE CENTRUL MILITAR JUDEȚEAN HUNEDOARA – MUNICIPIUL DEVA -Solutia 1**

cota TVA 19%

| Nr. crt. | Denumirea capitolelor şi subcapitolelor de cheltuieli | Valoare (fără TVA) | TVA | Valoare cu TVA |
|---|---|---|---|---|
| | | LEI | LEI | LEI |
| 1 | 2 | 3 | 5 | 6 |
| **CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obţinerea şi amenajarea terenului** | | | | |
| 1.1 | Obţinerea terenului | 0 | 0 | 0 |
| 1.2 | Amenajarea terenului | 0 | 0 | 0 |
| 1.3 | Amenajări pentru protecţia mediului şi aducerea terenului la starea iniţială | 0 | 0 | 0 |
| 1.4 | Cheltuieli pentru relocarea/protecţia utilităţilor | 0 | 0 | 0 |
| **Total capitol 1** | | **0** | **0** | **0** |
| **CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilităţilor necesare obiectivului de investiţii** | | | | |
| **Total capitol 2** | | **0** | **0** | **0** |
| **CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare şi asistenţă tehnică** | | | | |
| 3.1 | Studii | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | 3.1.1. Studii de teren | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | 3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | 3.1.3. Alte studii specifice | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3.2 | Documentaţii-suport şi cheltuieli pentru obţinerea de avize, acorduri şi autorizaţii | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3.3 | Expertizare tehnică | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3.4 | Certificarea performanţei energetice şi auditul energetic al clădirilor | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3.5 | Proiectare | 49,100.00 | 9,329.00 | 58,429.00 |
| | 3.5.1. Temă de proiectare | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | 3.5.2. Studiu de prefezabilitate | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | 3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentaţie de avizare a lucrărilor de intervenţii şi deviz general | 10,000.00 | 1,900.00 | 11,900.00 |
| | 3.5.4. Documentaţiile tehnice necesare în vederea obţinerii avizelor/acordurilor /autorizaţiilor | 100.00 | 19.00 | 119.00 |
| | 3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic şi a detaliilor de execuţie | 500.00 | 95.00 | 595.00 |
| | 3.5.6. Proiect tehnic şi detalii de execuţie | 38,500.00 | 7,315.00 | 45,815.00 |
| 3.6 | Organizarea procedurilor de achiziţie | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3.7 | Consultanţă | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | 3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiţii | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | 3.7.2. Auditul financiar | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3.8 | Asistenţă tehnică | 5,600.00 | 1,064.00 | 6,664.00 |
| | 3.8.1. Asistenţă tehnică din partea proiectantului | 1,600.00 | 304.00 | 1,904.00 |
| | 3.8.1.1. pe perioada de execuţie a lucrărilor | 800.00 | 152.00 | 952.00 |
| | 3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuţie, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcţii | 800.00 | 152.00 | 952.00 |
| | 3.8.2. Dirigenţie de şantier | 4,000.00 | 760.00 | 4,760.00 |
| **Total capitol 3** | | **54,700.00** | **10,393.00** | **65,093.00** |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiţia de bază** | | | | |
| 4.1 | Construcţii şi instalaţii | 412,285.51 | 78,334.25 | 490,619.76 |
| 4.1.1 | Instalaţii Iluminat | 412,285.51 | 78,334.25 | 490,619.76 |
| 4.2 | Montaj utilaje, echipamente tehnologice şi funcţionale | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4.3 | Utilaje, echipamente tehnologice şi funcţionale care necesită montaj | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4.4 | Utilaje, echipamente tehnologice şi funcţionale care nu necesită montaj şi echipamente de transport | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4.5 | Dotări | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4.6 | Active necorporale | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| **Total capitol 4** | | **412,285.51** | **78,334.25** | **490,619.76** |
| **CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli** | | | | |
| 5.1 | Organizare de şantier | 0 | 0 | 0 |
| | 5.1.1. Lucrări de construcţii şi instalaţii aferente organizării de şantier | 0 | 0 | 0 |
| | 5.1.2. Cheltuieli conexe organizării şantierului | 0 | 0 | 0 |
| 5.2 | Comisioane, cote, taxe, costul creditului | 4535.15 | 0.00 | 4535.15 |
| | 5.2.1. Comisioanele şi dobânzile aferente creditului băncii finanţatoare | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | 5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calităţii lucrărilor de construcţii | 2061.43 | 0.00 | 2061.43 |
| | 5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism şi pentru autorizarea lucrărilor de construcţii | 412.29 | 0.00 | 412.29 |
| | 5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC | 2061.43 | 0.00 | 2061.43 |
| | 5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme şi autorizaţia de construire/desfiinţare | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5.3 | Cheltuieli diverse şi neprevăzute | 18679.00 | 3549.01 | 22228.01 |
| 5.4 | Cheltuieli pentru informare şi publicitate | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| **Total capitol 5** | | **23214.15** | **3549.01** | **26763.16** |
| **CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice şi teste** | | | | |
| 6.1 | Pregătirea personalului de exploatare | 0 | 0 | 0 |
| 6.2 | Probe tehnologice şi teste | 0 | 0 | 0 |
| **Total capitol 6** | | **0** | **0** | **0** |
| **TOTAL GENERAL** | | **490,199.66** | **92,276.26** | **582,475.92** |
| **din care: C + M (1.2 + 1.3 +1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)** | | **412,285.51** | **78,334.25** | **490,619.76** |

Întocmit,

Beneficiar/Investitor,

ing. Pop Mihai

Funcţia: ing. Proiectant

C.I.F. 40864839 S.R.L. J1/762/2019 ENERGO ENCI SEBEŞ - ALBA

**Proiectant:**
**S.C. ENERGO ENCI S.R.L.**

| DEVIZUL OBIECTULUI Realizare iluminat<br>ILUMINAT ARHITECTURAL PE CLĂDIRI DE INTERES PUBLIC – CLĂDIRE CENTRUL MILITAR JUDEȚEAN HUNEDOARA – MUNICIPIUL DEVA -Solutia 1 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Nr. crt. | Denumirea capitolelor şi subcapitolelor de cheltuieli | Valoare (fără TVA) | TVA | Valoare cu TVA |
| | | lei | lei | lei |
| 1 | 2 | 3 | 5 | 6 |
| **Cap. 4 - Cheltuieli pentru investiţia de bază** | | | | |
| 4.1 | Construcţii şi instalaţii | 412,285.51 | 78,334.25 | 490,619.76 |
| 4.1.1 | Terasamente, sistematizare pe verticală şi amenajări exterioare | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4.1.2 | Rezistenţă | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4.1.3 | Achiziţionarea şi instalarea sistemului de telegestiune | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4.1.4 | Instalaţii Iluminat | 412,285.51 | 78,334.25 | 490,619.76 |
| **TOTAL I - subcap. 4.1** | | **412,285.51** | **78,334.25** | **490,619.76** |
| 4.2 | Montaj utilaje, echipamente tehnologice şi funcţionale | | 0.00 | 0.00 |
| **TOTAL II - subcap. 4.2** | | **0.00** | **0.00** | **0.00** |
| 4.3 | Utilaje, echipamente tehnologice şi funcţionale care necesită montaj | | 0.00 | 0.00 |
| 4.4 | Utilaje, echipamente tehnologice şi funcţionale | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4.5 | Dotări | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4.6 | Active necorporale | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| **TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6** | | **0.00** | **0.00** | **0.00** |
| **Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)** | | **412,285.51** | **78,334.25** | **490,619.76** |

Întocmit,
ing. Pop Mihai
Funcția: ing. proiectant Instalatii

C.I.F. 40864639 S.R.L. J1/762/2019 ENERGO ENCI SEBEȘ - ALBA

Proiectant
S.C. ENERGO ENCI S.R.L.

**DEVIZ CAPITOLUL 3 - Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica**

**ILUMINAT ARHITECTURAL PE CLĂDIRI DE INTERES PUBLIC – CLĂDIRE CENTRUL MILITAR JUDEȚEAN HUNEDOARA – MUNICIPIUL DEVA -Solutia 1**

| Nr. crt. | Denumire | Valoare fara TVA LEI | TVA LEI | Valoare cu TVA LEI |
|---|---|---|---|---|
| **3.1.** | **Cheltuieli pentru studii - total din care:** | **0** | **0** | **0** |
| | 3.1.1 Studii de teren: studii geotehnice, geologice, hidrologice, hidrogeotehnice, fotogrammetrice, topografica şi de stabilitate ale terenului pe care se amplasează obiectivul de investiţie | 0 | 0 | 0 |
| | 3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului | 0 | 0 | 0 |
| | 3.1.3 Studii de specialitate necesare în funcţie de | 0 | 0 | 0 |
| **3.2.** | **Documentaţii-suport şi cheltuieli pentru obţinerea de avize, acorduri şi autorizaţii** | **0** | **0** | **0** |
| | 1. obţinerea/prelungirea valabilităţii ceritificatului de urbanism | 0 | 0 | 0 |
| | 2. obţinerea/prelungirea valabilităţii autorizaţiei de construire/desfiinţare | 0 | 0 | 0 |
| | 3. obţinerea avizelor şi acordurilor pentru racorduri şi branşamente la reţele publice de alimentare cu apă, canalizare, alimentare cu gaze, alimentare cu agent termic, energie electrică, telefonie | 0 | 0 | 0 |
| | 4. obţinerea certificatului de nomenclatură stradală şi adresă | 0 | 0 | 0 |
| | 5. întocmirea documentaţiei, obţinerea numărului cadastral provizoriu şi înregistrarea terenului în cartea funciară | 0 | 0 | 0 |
| | 6. obţinerea actului administrativ al autorităţii competente pentru protecţia mediului | 0 | 0 | 0 |
| | 7. obţinerea avizului de protecţie civilă | 0 | 0 | 0 |
| | 8. avizul de specialitate în cazul obiectivelor de patrimoniu | 0 | 0 | 0 |
| | 9. alte avize, acorduri şi autorizaţii | 0 | 0 | 0 |
| **3.3.** | **Cheltuieli pentru expertizarea tehnică a construcţiilor existente, a structurilor şi/sau, după caz, a proiectelor tehnice, inclusiv întocmirea de către expertul tehnic a raportului de expertiză tehnică** | **0** | **0** | **0** |
| **3.4.** | **Cheltuieli pentru certificarea performanţei energetice şi auditul energetic al clădirilor** | **0** | **0** | **0** |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **3.5.** | **[illegible]** | **49,100** | **9,329** | **58,429** |
| | 3.5.1 Temă de proiectare | 0 | 0 | 0 |
| | 3.5.2 Studiu de prefezabilitate | 0 | 0 | 0 |
| | 3.5.3 Studiu de fezabilitate/documentaţie de avizare a lucrărilor de intervenţii şi deviz general | 10,000 | 1,900 | 11,900 |
| | 3.5.4 Documentaţiile tehnice necesare în vederea obţinerii avizelor/acordurilor/ autorizaţiilor | 100 | 19 | 119 |
| | 3.5.5 Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic şi a detaliilor de execuţie | 500 | 95 | 595 |
| | 3.5.6 Proiect tehnic şi detalii de execuţie | 38,500 | 7,315 | 45,815 |
| **3.6.** | **Cheltuieli aferente organizării şi derulării procedurilor de achiziţii publice** | **0** | **0** | **0** |
| | 1. Cheltuieli aferente întocmirii documentaţiei de atribuire şi multiplicării acesteia (exclusiv cele cumpărate de ofertanţi) | 0 | 0 | 0 |
| | 2. Cheltuieli cu onorariile, transportul, cazarea şi diurna membrilor desemnaţi în comisiile de evaluare | 0 | 0 | 0 |
| | 3. Anunţuri de intenţie, de participare şi de atribuire a contractelor, corespondenţă prin poştă, fax, poştă electronică în legătură cu procedurile de achiziţie publică | 0 | 0 | 0 |
| | 4. Cheltuieli aferente organizării şi derulării procedurilor de achiziţii publice | 0 | 0 | 0 |
| **3.7.** | **Cheltuieli pentru consultanţă** | **0** | **0** | **0** |
| | 3.7.1 Managementul de proiect pentru obiectivul de investiţii | 0 | 0 | 0 |
| | 3.7.2 Auditul financiar | 0 | 0 | 0 |
| **3.8.** | **Cheltuieli pentru asistenţă tehnică** | **5,600** | **1,064** | **6,664** |
| | 3.8.1. Asistenţă tehnică din partea proiectantului | 1,600 | 304 | 1,904 |
| | *1.1. pe perioada de execuţie a lucrărilor* | 800 | 152 | 952 |
| | *1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuţie, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcţii* | 800 | 152 | 952 |
| | 3.8.2 Dirigenţie de şantier, asigurata de personal tehnic de specialitate, autorizat | 4,000 | 760 | 4,760 |
| **TOTAL DEVIZ FINANCIAR CAPITOLUL 3** | | **54,700** | **10,393** | **65,093** |

Întocmit,
ing. Pop Mihai
Funcţia: ing. proiectant Instalatii

C.I.F. 40864839 S.R.L. J1/762/2019 ENERGO ENCI SEBEŞ - ALBA

Proiectant
S.C. ENERGO ENCI S.R.L.

## DEVIZ CAPITOLUL 5 - Alte cheltuieli

**ILUMINAT ARHITECTURAL PE CLĂDIRI DE INTERES PUBLIC – CLĂDIRE CENTRUL MILITAR JUDEȚEAN HUNEDOARA – MUNICIPIUL DEVA -Solutia 1**

| Nr. crt. | Denumire | Valoare fara TVA LEI | TVA LEI | Valoare cu TVA LEI |
|---|---|---|---|---|
| 5.1. | Organizare de santier | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | 5.1.1 Lucrări de construcţii şi instalaţii aferente organizării de şantier | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | 5.1.2 Cheltuieli conexe organizării şantierului | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5.2. | Comisioane, taxe | 4,535.15 | 0.00 | 4,535.15 |
| | 5.2.1. Comisioanele şi dobânzile aferente creditului băncii finanţatoare | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | 5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calităţii lucrărilor de construcţii | 2,061.43 | 0.00 | 2,061.43 |
| | 5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism şi pentru autorizarea lucrărilor de construcţii | 412.29 | 0.00 | 412.29 |
| | 5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC | 2,061.43 | 0.00 | 2,061.43 |
| | 5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme şi autorizaţia de construire/desfiinţare | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5.3. | Cheltuieli diverse şi neprevăzute | 18,679.00 | 3,549.01 | 22,228.01 |
| 5.4. | Cheltuieli pentru informare şi publicitate | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| **TOTAL DEVIZ CAPITOLUL 5** | | **23,214.15** | **3,549.01** | **26,763.16** |

Întocmit,
ing. Pop Mihai
Funcția: ing. proiectant Instalatii

C.I.F. 40864839 S.R.L. J1/782/2019 ENERGO ENCI SEBEȘ - ALBA

OBIECTIV: CMJ Deva
Beneficiar: Municipiul Deva
Proiectant: Energo Enci SRL
Executant:

Proiect: nr:
Plansa: nr:

## F3cp - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

- lei -

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Nr. | Capitolul de lucrari | | U.M. | Cantitatea | | |
| 0 | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 = 3 x 4 |
| 1 | RPCU12C4 | Strapungeri in plansee de beton armat pentru realizarea gaurilor necesare trecerii conductelor în plansee de...14-17 cm grosime cu sectiunea strapungerii sub 150 cm | buc | 8.00 | | |
| | | | | material: | | |
| | | | | manopera: | | |
| | | | | utilaj: | | |
| | | | | transport: | | |
| 2 | RPCU07D1 | Strapungeri in zidarie de caramida cu mortar de var si adaos de ciment pentru realizarea gaurilor necesare trecerii conductelor în...zidarie de 2 caramizi si sectiunea strapungerii de 50-400cmp | buc | 32.00 | | |
| | | | | material: | | |
| | | | | manopera: | | |
| | | | | utilaj: | | |
| | | | | transport: | | |
| 3 | RPEA05B# | Mont.tub flexibil izolant,usor,cu invelis flexibil din material plastic(ipfy) cu d=16 - 25 mm | m | 75.00 | | |
| | | | | material: | | |
| | | | | manopera: | | |
| | | | | utilaj: | | |
| | | | | transport: | | |
| 3.L | 2303548 | Tub PVC flexibil gofrat d=20mm | m | 76.50 | | |
| 4 | EA14A# | Doza centralizatoare pentru conductori montati...in tuburile coloanelor individuale sau colective, montata aparent | buc | 74.00 | | |
| | | | | material: | | |
| | | | | manopera: | | |
| | | | | utilaj: | | |
| | | | | transport: | | |
| 4.L | 5500083 | Doza PT 80x80 IP55 | buc | 74.00 | | |
| 5 | EA14A# | Doza centralizatoare pentru conductori montati...in tuburile coloanelor individuale sau colective, montata aparent | buc | 5.00 | | |
| | | | | material: | | |
| | | | | manopera: | | |
| | | | | utilaj: | | |
| | | | | transport: | | |
| 5.L | 5500082 | Doza PT 100x100 IP55 | buc | 5.00 | | |
| 6 | ATD21A | Cleme de sir pt circuite electrice pina la 16A | buc | 296.00 | | |
| | | | | material: | | |
| | | | | manopera: | | |
| | | | | utilaj: | | |
| | | | | transport: | | |
| 7 | RPCU18A1 | Astuparea cu mortar de ipsos a gaurilor din pereti,... dupa montarea conductelor | buc | 32.00 | | |
| | | | | material: | | |
| | | | | manopera: | | |
| | | | | utilaj: | | |
| | | | | transport: | | |
| 8 | RPCU19A2 | Astupare cu mortar de ciment a gaurilor din plansee cu grosimea planseului de ...peste 10 cm | buc | 8.00 | | |
| | | | | material: | | |
| | | | | manopera: | | |
| | | | | utilaj: | | |
| | | | | transport: | | |

**STADIUL FIZIC: Deviz instalatie iluminat arhitectural**

| 0 | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 = 3 x 4 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **9** | **EI05XA** | Etansarea cablurilor la trecerea prin pereti si plansee in teava | **buc** | **40.00** | | |
| | | | | material: | | |
| | | | | manopera: | | |
| | | | | utilaj: | | |
| | | | | transport: | | |
| 9.L | 20016117 | TUB I.P. PVC D=25 MM | M | 14.00 | | |
| **10** | **EC05A%** | Cablu pentru energie electrica, tras prin tub de protectie, pentru racordare la motoare, tablouri, aparate etc., cablu avand conducte cu sectiunea de...pana la 16 mmp | **m** | **350.00** | | |
| | | | | material: | | |
| | | | | manopera: | | |
| | | | | utilaj: | | |
| | | | | transport: | | |
| 10.L | 4700108 | Cablu electric FG16OR16 4x2,5 mmp | m | 357.00 | | |
| **11** | **EC05A%** | Cablu pentru energie electrica, tras prin tub de protectie, pentru racordare la motoare, tablouri, aparate etc., cablu avand conducte cu sectiunea de...pana la 16 mmp | **m** | **48.00** | | |
| | | | | material: | | |
| | | | | manopera: | | |
| | | | | utilaj: | | |
| | | | | transport: | | |
| 11.L | 4801892 | Cablu energie cyy 0,6/ 1 KV 3x 4 U s.8778 | m | 48.96 | | |
| **12** | **W2K12A#** | Clema de derivatie ...cu dinti pentru bransament | **buc** | **2.00** | | |
| | | | | material: | | |
| | | | | manopera: | | |
| | | | | utilaj: | | |
| | | | | transport: | | |
| 12.L | 5206704 | Clema de derivatie cu dinti sl 11.11 cond. princ. 10-95 mmp Al, cond deriv 10-95 mmp Al | buc | 2.00 | | |
| **13** | **EC12C1** | Cap terminal uscat de interior, inclusiv legarea la bornele instalatiei a cablurilor cu izolatie si manta din PVC, cu conducte de cupru, având sectiunea de pâna la 4x10 mmp | **buc** | **292.00** | | |
| | | | | material: | | |
| | | | | manopera: | | |
| | | | | utilaj: | | |
| | | | | transport: | | |
| **14** | **EF03A1** | Tablou electric, format panou, dulap, celula sau pupitru, având greutatea pîna la 150 kg | **buc** | **1.00** | | |
| | | | | material: | | |
| | | | | manopera: | | |
| | | | | utilaj: | | |
| | | | | transport: | | |
| 14.L | 5538003 | Tablou comanda iluminat TC | buc | 1.00 | | |
| **15** | **W2F05XA1** | Corp de iluminat public montat pe cladire | **buc** | **43.00** | | |
| | | | | material: | | |
| | | | | manopera: | | |
| | | | | utilaj: | | |
| | | | | transport: | | |
| 15.L | 5101067 | Bagheta 30 cm RGBW | buc | 43.00 | | |
| 15.L | 5204194 | Clema leg.prelun.clpn pentru cond.am 6 mmp | buc | 86.00 | | |
| **16** | **W2F05XA1** | Corp de iluminat public montat pe cladire | **buc** | **2.00** | | |
| | | | | material: | | |
| | | | | manopera: | | |
| | | | | utilaj: | | |
| | | | | transport: | | |
| 16.L | 2202394 | Bagheta 60 cm RGBW | buc | 2.00 | | |
| 16.L | 5204194 | Clema leg.prelun.clpn pentru cond.am 6 mmp | buc | 4.00 | | |

**STADIUL FIZIC: Deviz instalatie iluminat arhitectural**

| 0 | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 = 3 x 4 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **17** | **W2F05XA1** | Corp de iluminat public montat pe cladire | **buc** | **28.00** | | |
| | | | | material: | | |
| | | | | manopera: | | |
| | | | | utilaj: | | |
| | | | | transport: | | |
| 17.L | 5101237 | Corp tubular LED RGBW 1.2m | buc | 28.00 | | |
| 17.L | 5204194 | Clema leg.prelun.clpn pentru cond.am 6 mmp | buc | 56.00 | | |
| **18** | **ATA08XB [1]** | Mont.mijloacelor electr.de automatiz.in panouri,dulapuri,cutii,aparent sau ingropat,masa 5... 10 kg - Data enabler | **buc** | **1.00** | | |
| | | | | material: | | |
| | | | | manopera: | | |
| | | | | utilaj: | | |
| | | | | transport: | | |
| 18.L | 20032532 | Data enabler | buc | 1.00 | | |
| **19** | **ATA08XB [1]** | Mont.mijloacelor electr.de automatiz.in panouri,dulapuri,cutii,aparent sau ingropat,masa 5... 10 kg - Data enabler | **buc** | **1.00** | | |
| | | | | material: | | |
| | | | | manopera: | | |
| | | | | utilaj: | | |
| | | | | transport: | | |
| 19.L | 20032533 | IP Player | buc | 1.00 | | |
| **20** | **EG16A#[1]** | Cordon flexibil cu doi papuci pentru...racordarea maselor, receptoarelor electrice la instalatia de legare la pamant - patch cord FTP | **buc** | **75.00** | | |
| | | | | material: | | |
| | | | | manopera: | | |
| | | | | utilaj: | | |
| | | | | transport: | | |
| 20.L | 4700109 | Cablu alimentare baghete | buc | 75.00 | | |
| **21** | **ATD24XA** | Racord fexibil pt.prot.cond.electrice, dn=16...55 mm cu piesa de racordare pt.tub flexibil | **buc** | **4.00** | | |
| | | | | material: | | |
| | | | | manopera: | | |
| | | | | utilaj: | | |
| | | | | transport: | | |
| **22** | **EC17A%** | Presetupa pentru fixarea cablurilor, avand diametrul de:...pana la 16 mm | **buc** | **4.00** | | |
| | | | | material: | | |
| | | | | manopera: | | |
| | | | | utilaj: | | |
| | | | | transport: | | |
| 22.L | 5217452 | Presetupa pentru fixare cabluri latablouri,aparate D = 13,5 | buc | 4.00 | | |
| **23** | **RPCE24A%** | Bratari(coliere),confectionate din banda otel 20x2mm,mont.cu 1-2 suruburi+piulite,d=35-20mm - cleme otel zincat d=11mm | **buc** | **268.00** | | |
| | | | | material: | | |
| | | | | manopera: | | |
| | | | | utilaj: | | |
| | | | | transport: | | |
| **24** | **ATD44XA** | Dibluri si puncte de fixare dibluri din material plastic | **buc** | **212.00** | | |
| | | | | material: | | |
| | | | | manopera: | | |
| | | | | utilaj: | | |
| | | | | transport: | | |
| 24.L | 6720949 | Diblu din PVC cu D = 8 mm | buc | 216.24 | | |
| **25** | **EH05B1** | Încercarea tablourilor de distributie, de comanda de protectie, de semnalizare, a pupitrelor de comanda si a cutiilor metalice cu cleme tablouri din cutii capsulate în numar de maximum 10 | **buc** | **1.00** | | |
| | | | | material: | | |
| | | | | manopera: | | |
| | | | | utilaj: | | |
| | | | | transport: | | |

**STADIUL FIZIC: Deviz instalatie iluminat arhitectural**

| 0 | 1 | | 2 | 3 | 4 | 5 = 3 x 4 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 26 | EF07XA | Pregatirea tablourilor electrice pentru punere sub tensiune | buc | 1.00 | | |
| | | | | material: | | |
| | | | | manopera: | | |
| | | | | utilaj: | | |
| | | | | transport: | | |
| 27 | EH01A1 | Încercarea cablurilor de energie electrica,...de maximum 1 kV | buc | 1.00 | | |
| | | | | material: | | |
| | | | | manopera: | | |
| | | | | utilaj: | | |
| | | | | transport: | | |
| 28 | EH04E# | Incercarea si verificarea electrica a...releului termic, electromegnetic, de timp, etc. | buc | 1.00 | | |
| | | | | material: | | |
| | | | | manopera: | | |
| | | | | utilaj: | | |
| | | | | transport: | | |
| 29 | ET09A3+[1] | Programare software echipamente/sistem -programare sistem | buc | 1.00 | | |
| | | | | material: | | |
| | | | | manopera: | | |
| | | | | utilaj: | | |
| | | | | transport: | | |
| 30 | ET09B2+[1] | Programare software echipamente/sistem-spor de complexitate ridficat | buc | 1.00 | | |
| | | | | material: | | |
| | | | | manopera: | | |
| | | | | utilaj: | | |
| | | | | transport: | | |
| 31 | ATE40A9[1] | Incerc.sist.de conducere prin tehnica calcul proc.tehn.calculator de mare putere neconectat la proce - asim. teste pentru PIF | buc | 1.00 | | |
| | | | | material: | | |
| | | | | manopera: | | |
| | | | | utilaj: | | |
| | | | | transport: | | |

| | procent | material | manopera | utilaj | transport | total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Total Cheltuieli directe:** | | | | | | |
| **Alte cheltuieli directe:** | | | | | | |
| Contributie asiguratorie pentru munca (CAM) | | | | | | |
| **Total Inclusiv Cheltuieli directe:** | | | | | | |
| Cheltuieli indirecte | | | | | | |
| **Total Inclusiv Cheltuieli indirecte:** | | | | | | |
| Profit | | | | | | |
| **Total Inclusiv Beneficiu:** | | | | | | |
| **TOTAL GENERAL:** | | | | | | |

Executant,

Director General,

ROMÂNIA

MUNICIPIUL DEVA
Nr. 81599 din 18.08.2022

# CERTIFICAT DE URBANISM

**Nr. 405 din 31.08.2022**

**în scopul: Elaborare documentaţie pentru autorizarea executării lucrărilor de construcţii**
**FAZA SF pentru:ILUMINAT ARHITECTURAL PE CLĂDIRI DE INTERES PUBLIC-CLĂDIRE CENTRUL MILITAR JUDEŢEAN HUNEDOARA-MUNICIPIUL DEVA**
**- "ANSAMBLUL URBAN PIAȚA UNIRII" - COD LMI HD-II-a-B-03218.09 -**

Ca urmare a Cererii adresate de MUNICIPIUL DEVA cu sediul în judeţul Hunedoara, localitatea Deva, strada Piaţa Unirii, nr. 4, telefon/fax _, e-mail _ înregistrată la nr. 81599 din 18.08.2022.

Pentru imobilul — teren şi/sau construcţii —, situat în judeţul Hunedoara, localitatea Deva, strada Piaţa Unirii, nr. 6, CF 60170 (Nr.CF vechi:907), Nr. Cad. 60170 (Nr.topografic:346,347) sau identificat prin PLAN DE SITUAŢIE. În temeiul reglementărilor Documentaţiei de urbanism nr 149 din 1998, faza PUG, aprobată prin Hotărârea Consiliului Judeţean/Local Deva nr. 223 din 1999, prelungit valabilitatea prin H.C.L. nr. 438/2015 modificată cu H.C.L. nr.111/2016, modificată cu H.C.L. nr.490/2018. În conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcţii, republicată, cu modificările şi completările ulterioare,

## SE CERTIFICĂ:

1. **REGIMUL JURIDIC:**

**1. Situarea imobilului in intravilan sau in afara acestuia:**Teren intravilan
**2. Natura proprietătii sau titlu asupra imobilului, cf. extras:**
CF 60170 -6.061 MP (construcţii administrative și social culturale)
JUDEŢUL HUNEDOARA-DOMENIUL PUBLIC
Întabulare, drept de proprietate, dobândit prin Lege, cotă actuală 1/1,cotă inițială 1/1
Acord Parteneriat nr.81582/18.08.2022 încheiat între Municipiul Deva (partener 1) și Centrul Militar Judeţean Hunedoara (partener 2)- valabilitate 5 ani pentru realizarea obiectivului de investiţii: "Iluminat arhitectural pe clădiri de interes public- Centru Militar Judeţean Hunedoara"
**3. Servitutiile care grevează asupra imobilului, dreptul de preemțiune, zona de utilitate publică:**
-Nu este cazul
**4. Includerea imobilului in listele monumentelor istorice/ale naturii ori în zona de**

**protectie a acestora:**
-"ANSAMBLUL URBAN PIAȚA UNIRII" - COD LMI HD-II-a-B-03218.09.

2. **REGIMUL ECONOMIC:**

**1. Destinatia stabilită prin planurile de urbanism si de amenajare a teritoriului aprobate:**
- destinaţie aprobată conform PUG aprobat cu HCL 223/1999: imobilul este situate în UTR 1, subzona funcţională ISa, subzona cu construcţii administrative; subzona funcţională ISfb, subzona cu construcţii financiar - bancare; subzona funcţională Isco, subzona cu construcţii comerciale; subzona funcţională Isct, subzona cu construcţii de cult; subzona funcţională Ist, subzona cu construcţii de cultură; subzona funcţională Isî, subzona cu construcţii de învăţământ; subzona funcţională Iss, subzona cu construcţii pentru sănătate; subzona funcţională Ist, subzona cu construcţii de turism; subzona funcţională Issp, subzona cu construcţii pentru sport şi amenajări sportive şi de agrement; subzona funcţională Isas, subzona cu construcţii de asistenţă socială, unde funcţiunea dominantă a zonei sunt instituţii publice şi servicii. Această funcţiune se compune din construcţii administrative, financiar - bancare, de învăţământ, cultură, sănătate, culte, turism, sport, comerciale. Funcţiunea complementară admisă a zonei este locuirea.

**2. Folosinta actuală conform Extras CF:**(curți construcții-construcții administrative și social culturale)

**3. Reglementări ale administratiei publice centrale/locale cu privire la obligatiile fiscale ale investitorului:**
-Conform HCL 494/2021, privind stabilirea impozitelor şi taxelor locale, imobilul este situat în subzona A

**4. Alte prevederi rezultate din hotărârile consiliului local/judetean cu privire la zona în care se află imobilul:**
-Nu este cazul

3. **REGIMUL TEHNIC:**

**INFORMATII CONFORM REGLEMENTĂRILOR DOCUMENTATIEI DE URBANISM NR.149 DIN 1998, FAZA P.U.G., APROBATĂ CU HCL NR.223 DIN 1999, PRELUNGIT PRIN HCL NR.438/2015, MODIFICATĂ CU HCL NR.111/2016, MODIFICATĂ CU HCL NR.490/2018:**

1. informaţii extrase din PUG 1999:
2. obligaţii /constrângeri de natură urbanistică ce vor fi avute în vedere la proiectarea investiţiei:
2.1. regimul de aliniere a terenului şi construcţiilor faţă de drumurile publice adiacente: art.23 din RGU aprobat cu HGR nr. 525/1996, republicată - ***nu se modifică;***
2.2. retragerile şi distanţele obligatorii la amplasarea construcţiilor faţă de proprietăţile vecine: art.24 din RGU aprobat cu HGR nr. 525/1996, republicată - ***nu este cazul;***
2.3. elemente privind volumetria şi aspectul general al clădirilor: art.32 din RGU aprobat cu HGR nr.525/1996,republicată - respectarea tipologiei zonei din punct de vedere volumetric si arhitectural (materiale si culori)
Autorizarea executării construcțiilor este permisă numai dacă aspectul lor exterior nu contravine functiunii acestora si nu depreciază aspectul general al zonei.
Autorizarea executării construcțiilor care, prin conformare, volumetrie si aspect exterior, intră în contradicție cu aspectul general al zonei si depreciază valorile general acceptate ale urbanismului si arhitecturii este interzisă.
2.4. înălţimea maximă admisă: art.31 din RGU aprobat cu HGR nr. 525/1996, republicată
-***nu este cazul***
2.5. P.O.T maxim: ***nu este cazul;***
2.6. dimensiuni şi suprafeţe ale parcelelor: art.30 din RGU aprobat cu HGR nr.525/1996, republicată - ***nu se modifică;***
3. echiparea cu utilităţi:
apă,canalizare,energie electrică,gaze naturale,telefonie- art.27,28 din RGU aprobat cu HGR

nr.525/1996,republicată
4. circulaţia pietonilor, autovehiculelor, accesele auto şi parcajele necesare: art.25,26 din RGU aprobat cu HGR nr.525/1996,republicată - ***nu se modifică;***

Prezentul certificat de urbanism poate fi utilizat în scopul declarat pentru:
**Elaborare documentatie pentru autorizarea executării lucrărilor de construcţii**
**FAZA SF** pentru:**ILUMINAT ARHITECTURAL PE CLĂDIRI DE INTERES PUBLIC-CLĂDIRE CENTRUL MILITAR JUDEŢEAN HUNEDOARA-MUNICIPIUL DEVA**
**- "ANSAMBLUL URBAN PIAŢA UNIRII" - COD LMI HD-II-a-B-03218.09 –**

**întrucât: cererea se încadrează în documentatia de urbanism aprobată P.U.G.**

**Certificatul de urbanism nu ţine loc de autorizaţie de construire/desfiinţare şi nu conferă dreptul de a executa lucrări de construcţii.**

**4. OBLIGAŢII ALE TITULARULUI CERTIFICATULUI DE URBANISM:**

În scopul elaborării documentaţiei pentru autorizarea executării lucrărilor de construcţii — de construire/de desfiinţare — solicitantul se va adresa autorităţii competente pentru protecţia mediului: **AGENŢIA PENTRU PROTECŢIA MEDIULUI HUNEDOARA, 330007, DEVA, str. Aurel Vlaicu, nr. 25, judeţul Hunedoara.**

În aplicarea Directivei Consiliului 85/337/CEE (Directiva EIA) privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice şi private asupra mediului, modificată prin Directiva Consiliului 97/11/CE şi prin Directiva Consiliului şi Parlamentului European 2003/35/CE privind participarea publicului la elaborarea anumitor planuri şi programe în legătură cu mediul şi modificarea, cu privire la participarea publicului şi accesul la justiţie, a Directivei 85/337/CEE şi a Directivei 96/61/CE, prin certificatul de urbanism se comunică solicitantului obligaţia de a contacta autoritatea teritorială de mediu pentru ca aceasta să analizeze şi să decidă, după caz, încadrarea/neîncadrarea proiectului investiţiei publice/private în lista proiectelor supuse evaluării impactului asupra mediului.

în aplicarea prevederilor Directivei Consiliului 85/337/CEE, procedura de emitere a acordului de mediu se desfăşoară după emiterea certificatului de urbanism, anterior depunerii documentaţiei pentru autorizarea executării lucrărilor de construcţii la autoritatea administraţiei publice competente.

în vederea satisfacerii cerinţelor cu privire la procedura de emitere a acordului de mediu, autoritatea competentă pentru protecţia mediului stabileşte mecanismul asigurării consultării publice, centralizării opţiunilor publicului şi al formulării unui punct de vedere oficial cu privire la realizarea investiţiei în acord cu rezultatele consultării publice.

În aceste condiţii:

După primirea prezentului certificat de urbanism, titularul are obligaţia de a se prezenta la autoritatea competentă pentru protecţia mediului în vederea evaluării iniţiale a investiţiei şi stabilirii ***demarării procedurii de evaluare a impactului asupra mediului şi/sau a procedurii de evaluare adecvată.***
În urma evaluării iniţiale a ***notificării privind intenţia de realizare a proiectului se va emite punctul de vedere*** al autorităţii competente pentru protecţia mediului.

În situaţia în care autoritatea competentă pentru protecţia mediului stabileşte ***efectuarea evaluării impactului asupra mediului şi/sau a evaluării adecvate***, solicitantul are obligaţia de

a notifica acest fapt autorităţii administraţiei publice competente cu privire la menţinerea cererii pentru autorizarea executării lucrărilor de construcţii.

În situaţia în care, după emiterea certificatului de urbanism ori pe parcursul derulării procedurii de evaluare a ***impactului asupra mediului***, solicitantul renunţă la intenţia de realizare a investiţiei, acesta are obligaţia de a notifica acest fapt autorităţii administraţiei publice competente.

5. **CEREREA DE EMITERE A AUTORIZAŢIEI DE CONSTRUIRE/DESFIINŢARE va fi însoţită de următoarele documente:**

a) certificatul de urbanism (copie);

b) dovada titlului asupra imobilului, teren şi/sau construcţii, sau, după caz, extrasul de plan cadastral actualizat la zi şi extrasul de carte funciară de informare actualizat la zi, în cazul în care legea nu dispune altfel (copie legalizată);

c) documentaţia tehnică — D.T., după caz (2 exemplare originale):

☐ D.T.A.C. ☐ D.T.A.D ☐ D.T.O.E.

d) avizele şi acordurile de amplasament stabilite prin certificatul de urbanism:

d.1) avize şi acorduri privind utilităţile urbane şi infrastructura (copie):

☐ alimentare cu apa ☐ gaze naturale

☐ canalizare ☐ telefonizare

☐ alimentare cu energie electrică ☐ salubritate

☐ alimentare cu energie termică ☐ transport urban

Alte avize/acorduri:

- Referatele de verificare a documentaţiei tehnice, în conformitate cu legislaţia în vigoare privind calitatea în construcţii, întocmite de verificatori tehnici atestaţi de Ministerul Dezvoltării Regionale şi Administraţiei Publice, aleşi de investitor, cu respectarea prevederilor Legii nr.10/1995, privind calitatea în construcţii, republicată, cu modificările şi completările ulterioare şi ale Ordinului nr.2264/2018 pentru aprobarea procedurii privind atestarea verificatorilor de proiecte şi a experţilor tehnici în construcţii.
- Extras de Plan Cadastral de Carte Funciară vizat OCPI
- Plan de Situaţie vizat OCPI
- Punct de Vedere al Ministerului Culturii şi Identităţii Naţionale - Direcţia Judeţeană pentru Cultură Hunedoara - "ANSAMBLUL URBAN PIAŢA UNIRII" - COD LMI HD-II-a-B-03218.09 -

d.2) avize şi acorduri privind:

☐ securitatea la incendiu ☐ protecţia civilă ☐ sănătatea populaţiei

d.3) avize/acorduri specifice ale administraţiei publice centrale şi/sau ale serviciilor descentralizate ale acestora (copie):

d.4) studii de specialitate (1 exemplar original):

d.5) se vor anexa:

- Plan de Situaţie pe suport CD sau DVD, sistem de referinţă Stereo 70

e) punctul de vedere /actul administrativ al autorităţii competente pentru protecţia mediului (copie)

f) Documentele de plată ale următoarelor taxe (copie):

- Taxa pentru emiterea Autorizatiei de Construire
- Taxa pentru timbrul arhitecturii

Prezentul certificat de urbanism are valabilitatea de 24 luni de la data emiterii.

**Primar,**
**Nicolae Florin Oancea**

**Secretar General,**
**Florina Doris Visirin**

**Arhitect Şef,**
**Raluca Lăzăruţ**

Achitat taxa de: _____ lei, conform Chitanţei nr _____ din _____

Prezentul certificat de urbanism a fost transmis solicitantului direct la data de _____ .

În conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcţii, republicată, cu modificările şi completările ulterioare,

***se prelungeşte valabilitatea***

***Certificatului de urbanism***

de la data de _____ până la data de _____

După această dată, o nouă prelungire a valabilităţii nu este posibilă, solicitantul urmând să obţină, în condiţiile legii, un alt certificat de urbanism.

**Primar,**
_____

***Secretar General,***
_____

***Arhitect Sef***
_____

Data prelungirii valabilităţii: _____

Achitat taxa de _____ lei, conform Chitanţei nr. _____ din _____ .

Transmis solicitantului la data de _____ direct.

ANCPI

**Oficiul de Cadastru şi Publicitate Imobiliară HUNEDOARA**
**Biroul de Cadastru şi Publicitate Imobiliară Deva**

Dosarul nr. 10879 / 11-03-2019

**INCHEIERE Nr. 10879**

FP

**Registrator:** PAULA DANIELA TIRLEA **Asistent:** RAMONA STOICA

Asupra cererii introduse de CONSILIUL JUDETEAN HUNEDOARA domiciliat in Loc. Deva, Bdul 1 Decembrie, Nr. 28, Jud. Hunedoara privind Actualizarea informatii tehnice in cartea funciara, in baza:
-Act Normativ nr.300/07-05-2012 emis de Guvernul Romaniei;
-Act Administrativ nr.2731/20-02-2019 emis de CONSILIUL JUDETEAN HUNEDOARA;

fiind indeplinite conditiile prevazute la art. 29 din Legea cadastrului si a publicitatii imobiliare nr. 7/1996, republicata, cu modificarile si completarile ulterioare, tariful achitat in suma de 1123 lei, cu documentul de plata:
-Ordin de plata cont OCPI nr.588/08-03-2019 in suma de 1123
pentru serviciul avand codul 261
Vazand referatul asistentului registrator in sensul ca nu exista impedimente la

**DISPUNE**

Admiterea cererii cu privire la:
- imobilul cu nr. cadastral 60170nr. topografic 346, 347, inscris in cartea funcia [illegible] avand proprietarii: JUDETUL HUNEDOARA - DOMENIUL PUBLIC in cota de 1/1 de sub B.: [illegible] UDETUL HUNEDOARA-DOMENIUL PUBLIC in cota de 1/1 de sub B.6, ;
- se actualizeaza datele cadastrale ale constructiei inscrisa sub C1 asupra A1.1 sub B.9 din cartea funciara 60170 UAT Deva;
- se intabuleaza dreptul de PROPRIETATE mod dobandire lege in cota de 1/1 asupra A1.3, A1.4, A1.5, A1.6, A1.7, A1.8, A1.9 in favoarea JUDETUL HUNEDOARA, domeniul public, sub B.8 din cartea funciara 60170 UAT Deva;
- se noteaza constructiile cu destinatia Centrul Militar Judetean Hunedoara asupra A1.1, A1.2 sub B.7 din cartea funciara 60170 UAT Deva;

**Prezenta se va comunica părţilor:**
JUDETUL HUNEDOARA - CONSILIUL JUDETEAN HUNEDOARA
TENE RAZVAN NOROCEL

*) Cu drept de reexaminare in termen de 15 zile de la comunicare, care se depune la Biroul de Cadastru si Publicitate Imobiliara Deva, se inscrie in cartea funciara si se solutioneaza de catre registratorul-sef

| Data soluţionării, | Registrator, | Asistent R[illegible]tor, |
|---|---|---|
| 15-03-2019 | PAULA DANIELA TIRLEA | RAMONA S[illegible] |
| | *(parafa si semnătura)* | *(parafa si semnătura)* |

**) Cu excepţia situaţiilor prevăzute la Art. 62 alin. (1) din Regulamentul de avizare evidenţele de cadastru şi carte funciară, aprobat prin ODG Nr. 700/2014.*

Nr.inregistrare [illegible] ziua [illegible] luna 10 anul 2022
Copie conformă cu exemplarul din arhiva BCPI,
[illegible]

Oficiul de Cadastru şi Publicitate Imobiliară HUNEDOARA
Biroul de Cadastru şi Publicitate Imobiliară Deva

| | |
|---|---|
| Nr. cerere | 48719 |
| Ziua | 26 |
| Luna | 10 |
| Anul | 2022 |

Cod verificare
100120355750

# EXTRAS DE CARTE FUNCIARĂ
## PENTRU INFORMARE

*Carte Funciară Nr. 60170 Deva*

## A. Partea I. Descrierea imobilului

Nr. CF vechi:907
Nr. topografic:346, 347

**TEREN** Intravilan

**Adresa:** Loc. Deva, Jud. Hunedoara

| Nr. Crt | Nr. cadastral Nr. topografic | Suprafaţa* (mp) | Observaţii / Referinţe |
|---|---|---|---|
| A1 | 60170 | 6.061 | |

**Construcţii**

| Crt | Nr cadastral Nr. topografic | Adresa | Observaţii / Referinţe |
|---|---|---|---|
| A1.1 | 60170-C1 | Loc. Deva, Jud. Hunedoara | S. construita la sol:582 mp; CASA |
| A1.2 | 60170-C2 | Loc. Deva, Piata Unirii, Nr. 6, Jud. Hunedoara | Nr. niveluri:2; S. construita la sol:426 mp; Centrul de Management al Situatiilor de Urgenta<br>An construire 2012<br>Regim de inaltime P+1E<br>Fundatie-beton armat;<br>Pereti-caramida;<br>Planseu-beton armat;<br>Acoperis-carton asfaltat;<br>PARTER: dispecerat operational, IT&Comunicatii, centrul informare, camera tehnica, oficiu, sala de mese, 2 vestiare, grup sanitar, odihna, control poarta, hol, centrala termica, statie frgiorifica, casa scarii.<br>ETAJ: dispecerat operational, celula de criza, sef de tura, suport tehnic, logistica si evacuare, centru de comanda, sala de sedinte si training, grup sanitar, tablouri electrice si up8, dispecerat curenti slabi.<br>Nu detine certificat de performanta energetica si lift. |
| A1.3 | 60170-C3 | Loc. Deva, Jud. Hunedoara | Nr. niveluri:2; S. construita la sol:31 mp; S. construita desfasurata:62 mp; Pavilion C, P+E. |
| A1.4 | 60170-C4 | Loc. Deva, Jud. Hunedoara | Nr. niveluri:1; S. construita la sol:42 mp; S. construita desfasurata:42 mp; Pavilion D, P. |
| A1.5 | 60170-C5 | Loc. Deva, Jud. Hunedoara | Nr. niveluri:1; S. construita la sol:244 mp; S. construita desfasurata:244 mp; Pavilion E, P. |
| A1.6 | 60170-C6 | Loc. Deva, Jud. Hunedoara | Nr. niveluri:1; S. construita la sol:79 mp; S. construita desfasurata:79 mp; Pavilion F, P. |
| A1.7 | 60170-C7 | Loc. Deva, Jud. Hunedoara | Nr. niveluri:1; S. construita la sol:36 mp; S. construita desfasurata:36 mp; Pavilion K, P. |
| A1.8 | 60170-C8 | Loc. Deva, Jud. Hunedoara | Nr. niveluri:1; S. construita la sol:171 mp; S. construita desfasurata:171 mp; Pavilion L+I, P. |
| A1.9 | 60170-C9 | Loc. Deva, Jud. Hunedoara | Nr. niveluri:1; S. construita la sol:193 mp; S. construita desfasurata:193 mp; Pavilion M, P. |

## B. Partea II. Proprietari şi acte

| Înscrieri privitoare la dreptul de proprietate şi alte drepturi reale | | Referinţe |
|---|---|---|
| **10858 / 27/05/2009** | | |
| Act Normativ nr. 313, din 25/03/2008 emis de GUVERNUL ROMANIEI (act administrativ nr. 2977/03-04-2008 emis de CONSILIUL JUDETEAN HUNEDOARA; act administrativ nr. 66/22-04-2008 emis de CONSILIUL JUDETEAN HUNEDOARA;); | | |
| B3 | Intabulare, drept de PROPRIETATE, dobandit prin Lege, cota actuala 1/1 | A1, A1.1 |
| | 1) **JUDETUL HUNEDOARA - DOMENIUL PUBLIC**, cu drept de administrare in favoarea Consiliului Judetean Hunedoara | |
| **12634 / 18/03/2014** | | |
| Act Administrativ nr. 74, din 18/03/2011 emis de Primaria Deva (proces verbal la terminarea lucrarilor nr 8910/19.12.2012, declaratie aut. nr 531/2014 BNP Stef O); | | |

# Anexa Nr. 1 La Partea I

## Teren

| Nr cadastral | Suprafaţa (mp)* | Observaţii / Referinţe |
|---|---|---|
| 60170 | 6.061 | |

* Suprafaţa este determinată in planul de proiecţie Stereo 70.

DETALII LINIARE IMOBIL

## Date referitoare la teren

| Nr Crt | Categorie folosinţă | Intra vilan | Suprafaţa (mp) | Tarla | Parcelă | Nr. topo | Observaţii / Referinţe |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | curti constructii | DA | 5.393 | - | - | 346 | |
| 2 | curti constructii | DA | 668 | - | - | 347 | |

## Date referitoare la construcţii

| Crt | Număr | Destinaţie construcţie | Supraf. (mp) | Situaţie juridică | Observaţii / Referinţe |
|---|---|---|---|---|---|
| A1.1 | 60170-C1 | constructii administrative si social culturale | 582 | Cu acte | S. construita la sol:582 mp; CASA |

Extrasul de carte funciară generat prin sistemul informatic integrat al ANCPI conține informațiile din cartea funciară active la data generării. Acesta este valabil în condițiile prevăzute de art. 7 din Legea nr. 455/2001, coroborat cu art. 3 din O.U.G. nr. 41/2016, exclusiv în mediul electronic, pentru activități și procese administrative prevăzute de legislația în vigoare. Valabilitatea poate fi extinsă și în forma fizică a documentului, fără semnătură olografă, cu acceptul expres sau procedural al instituției publice ori entității care a solicitat prezentarea acestui extras.
Verificarea corectitudinii și realității informațiilor conținute de document se poate face la adresa **www.ancpi.ro/verificare**, folosind codul de verificare online disponibil în antet. Codul de verificare este valabil 30 de zile calendaristice de la momentul generării documentului.

**Data și ora generării,**

26/10/2022, 12:47

AGENTIA NATIONALA A CADASTRU SI PUBLICITATE IMOBILIARA
OFICIUL DE CADASTRU SI PUBLICITATE IMOBILIARA HUNEDOARA
Biroul de Cadastru și Publicitate Imobiliară DEVA
BILIARA IM.

Anexa 1.35

# Plan de amplasament si delimitare a imobilului

Scara 1:1000

| Nr. cadastral | Suprafata masurata a imobilului (mp) | Adresa imobilului |
|---|---|---|
| 60170 | 6061 | Loc. Deva, Jud. Hunedoara - intravilan |

| Nr. Carte Funciara | Unitate Administrativ Teritoriala (UAT) |
|---|---|
| 60170 | Deva |

**A. Date referitoare la teren**

| Nr. parcela | Categorie de folosinta | Suprafata (mp) | Mentiuni |
|---|---|---|---|
| 347 | CC | 668 | Teren imprejmuit cu gard si limita conventionala. |
| 346 | CC | 5393 | |
| Total | | 6061 | |

**B. Date referitoare la constructii**

| Cod | Destinatia | Supraf. construita la sol (mp) | Mentiuni |
|---|---|---|---|
| C1 | CAS | 582 | Pavilion A, P+E. Suprafata desfasurata: 1164mp |
| C2 | CAS | 426 | Centrul de Management al Situatiilor de Urgenta P+1E. Anul construirii: 2012. Suprafata desfasurata: 582mp Centrul de Management al Situatiilor de Urgenta An construire 2012 Regim de inaltime P+1E.Fundatie-beton armat;.Pereti-caramida; Acoperis-carton asfaltat; PARTER: dispecerat operational, IT&Comunicatii, centrul informare, camera tehnica, oficiu, sala de mese, 2 vestiare, grup sanitar, odihna, control poarta, hol, centrala termica, statie frigorifica, casa scarii. ETAJ: dispecerat operational, celula de criza, sef de tura, suport tehnic, logistica si evacuare, centru de comanda, sala de sedinte si training, grup sanitar, tablouri electrice si up8, dispecerat curenti slabi. Nu detine certificat de performanta energetica si lift. |
| C3 | CAS | 31 | Pavilion C, P+E. Suprafata desfasurata: 62mp |
| C4 | CAS | 42 | Pavilion D, P. Suprafata desfasurata: 42mp |
| C5 | CAS | 244 | Pavilion E, P. Suprafata desfasurata: 244mp |
| C6 | CAS | 79 | Pavilion F, P. Suprafata desfasurata: 79mp |
| C7 | CAS | 36 | Pavilion K, P. Suprafata desfasurata: 36mp |
| C8 | CAS | 171 | Pavilion L+I, P. Suprafata desfasurata: 171mp |
| C9 | CAS | 193 | Pavilion M, P. Suprafata desfasurata: 193mp |
| Total | | 1804 | |

Suprafata totala masurata a imobilului = 6061 mp
Suprafata din act = 6061 mp

| Executant: Tene Razvan | Inspector |
|---|---|
| Confirm executarea masuratorilor la teren, corectitudinea întocmirii documentatiei cadastrale si corespondenta acestela cu realitatea din teren | Confirm introducerea imobilului in baza de date integrata si atribuirea numarului cadastral |
| Semnatura si stampila | Semnatura si parafa |
| Data: 11.02.2019 | Data 12 MAR 2019 |
| | Stampila BCPI |

MINISTERUL CULTURII

**Direcţia Judeţeană Pentru Cultură Hunedoara**
Mun. Deva, Str. Mihai Eminescu, nr.29
Tel: 0254.213966; Fax: 0254.223966
Email: dicpn_hunedoara@yahoo.com
Site: www.djchd.ro

Nr. 109 din 20.02. 2023

Aprobat,
MIRCEA CĂLIN BRÂNDUŞA
DIRECTOR EXECUTIV

Către,
MUNICIPIUL DEVA

Spre ştiinţă,
Ministerul Culturii

AVIZ
9/Z/20.02.2023

**Privind proiectul:** Iluminat Arhitectural pe clădiri de interes public -Clădire Centrul Militar Județean- Municipiul Deva
**Adresa:** Municipiul Deva, Piața Unirii, nr. 6
**Obiectivul:** Imobil parte în anasamblu urban protejat
**Regim protecție:** Ansamblul urban str. Piața Unirii -Cod LMI HD-II-a-B-03218.09
**Nr. proiect:** 110/2022
**Faza:** SF
**Proiectant:** SC. ENERGO ENGI
**Beneficiar:** MUNICIPIUL DEVA

Documentaţia înregistrată la DJC HD cu nr. 104/20.01.2022- completări înregistrate sub nr. 104/15.02.2023, cuprinde:

**Piese scrise:**
Memoriu tehnic
Certificat de urbanism nr. 405/31.08.2022
Extras CF. nr. 60170 Deva

**Piese desenate:**
Plan de încadrare în zonă
Plan de situaţie
Vedere clădire iluminat

**Se propune:**
Prin proiect se propune realizarea unei instalaţii de iluminat arhitectural prin montarea pe faţada clădirii a unor corpuri de iluminat cu surse de lumină pe bază LED.

În baza art. 43 din Legea 422/2001- legea privind protejarea monumentelor istorice actualizată, se acordă:

AVIZ FAVORABIL

Pentru soluţiile propuse în faza SF.
Revenire la avizare în fza de proiectare următoare cu soluţia elaborată în cadrul releveului şi memoriului semnat de architect.

Întocmit,
INSPECTOR
DORIN CAIUS KLADNI

**Nr.554/AAA/20.01.2023**

## Clasarea notificării

Ca urmare a solicitării depuse de **MUNICIPIUL DEVA, cu sediul în Deva, Piaţa Unirii nr.4**, pentru proiectul **„Iluminat arhitectural pe clădiri de interes public – clădire Centrul Militar Judeţean Hunedoara – Municipiul Deva – Ansamblul urban Piaţa Unirii – cod LMI HD-II-a-B-03218.09"**, propus a fi amplasat în localitatea Deva, str. Piaţa Unirii, nr.6, judeţul Hunedoara, înregistrată la Agenţia pentru Protecţia Mediului Hunedoara cu nr.554 din data de 20.01.2023,

- în urma analizării documentaţiei depuse, a localizării amplasamentului în planul de urbanism şi în raport cu poziţia faţă de arii protejate, zone-tampon, monumente ale naturii sau arheologice, zone cu restricţii de construit, zonă costieră;
- având în vedere că:
  - proiectul propus nu intră sub incidenţa Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice şi private asupra mediului;
  - proiectul propus nu intră sub incidenţa art. 28 din Ordonanţa de Urgenţă a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei şi faunei sălbatice, cu modificările şi completările ulterioare;
  - proiectul propus nu intră sub incidenţa art. 48 şi 54 din Legea apelor nr.107/1996, cu modificările şi completările ulterioare,

Autoritatea competentă pentru protecţia mediului Hunedoara decide :

**Clasarea notificării, deoarece proiectul propus nu se supune procedurilor de evaluare a impactului asupra mediului şi de evaluare adecvată.**

**Director Executiv**
**Viorica Georgeta BARABAŞ**

Avizat: Şef Serviciu A.A.A: Lucia Doina COSTINAŞ

În conformitate cu **Decizia preşedintelui ANRE nr. 1605/ 09-09-2019** raportat la **art. 1** din **Decizia preşedintelui nr. 1752/ 08-10-2019** se acordă societății **ENERGO ENCI S.R.L.**, cu sediul în municipiul Sebeş, Str. Progresului, nr. 55B, județul Alba, înregistrată în registrul comerțului sub nr. **J01/ 762/ 2019**, având codul unic de înregistrare nr. **40864839**,

# *ATESTATUL*

# *nr. 15097/ 09-09-2019*

***de tip C1A pentru "proiectare de linii electrice, aeriene sau subterane, cu tensiuni nominale de 0,4 kV ÷ 20 kV, posturi de transformare cu tensiunea nominală superioară de cel mult 20 kV, stații de medie tensiune, precum și partea electrică de medie tensiune a stațiilor de înaltă tensiune".***

Condiții de valabilitate asociate atestatului:

1. Atestatul este valabil pe termen nelimitat. Valabilitatea atestatului este condiționată de verificarea și vizarea periodică a acestuia în condițiile Regulamentului pentru atestarea operatorilor economici care proiectează, execută și verifică instalații electrice, aprobat prin ordin al preşedintelui ANRE nr. 45/2016, cu modificările şi completările ulterioare.
2. Titularul atestatului are drepturile şi trebuie să respecte obligațiile prevăzute în Regulamentul pentru atestarea operatorilor economici care proiectează, execută și verifică instalații electrice, aprobat prin ordin al preşedintelui ANRE nr. 45/2016, cu modificările şi completările ulterioare şi precum și în orice altă reglementare aplicabilă aprobată de ANRE.
3. Neîndeplinirea și/sau îndeplinirea necorespunzătoare de către titularul prezentului atestat a obligațiilor impuse de lege sau de reglementările aprobate de ANRE în desfăşurarea activităților ce fac obiectul atestatului nu atrage răspunderea penală, civilă, contravențională, administrativă sau materială a ANRE, iar atestarea operatorilor economici nu conduce la transferul de responsabilități de la aceştia către ANRE şi nici nu îi exonerează pe aceştia de obligațiile ce le revin.

**p. PREŞEDINTE,**

**MARIAN NEACŞU**

Data emiterii: 08-10-2019

Falsificarea acestui document se pedepseşte conform Legilor

Nr. 0041955

AUTORITATEA NAȚIONALĂ DE REGLEMENTARE ÎN DOMENIUL ENERGIEI

**ADEVERINȚA NR.** **201913974 / 08-mai-19 DE ELECTRICIAN AUTORIZAT**

| | |
|---|---|
| **Gradul şi Tipul** | **IIIA,IIIB** |
| **Numele** | **Pop** |
| **Prenumele** | **Mihai-Augustin** |
| **CNP** | **1910306014667** |

**Prezenta adeverință conferă calitatea de electrician autorizat pe durată nelimitată și este valabilă numai împreună cu un act de identitate. Calitatea de electrician autorizat este condiționată de vizarea periodică a adeverinței de electrician autorizat.**
**Titularul acestei adeverințe are competența să proiecteze și/ sau să execute lucrări de instalații electrice în conformitate cu gradul și tipul de autorizare deținut.**
**Calitatea de electrician autorizat impune titularului respectarea obligațiilor prevăzute în regulamentul de autorizare aprobat de ANRE.**

**Semnătură autorizată**

Examen autorizare electricieni ANRE 10

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Data vizării** 08-mai-19 | **Data vizării** ..... | **Data vizării** ..... | **Data vizării** ..... | **Data vizării** ..... |
| **Următorul termen de vizare** 08-mai-24 | **Următorul termen de vizare** ..... | **Următorul termen de vizare** ..... | **Următorul termen de vizare** ..... | **Următorul termen de vizare** ..... |

Falsificarea acestui document se pedepsește conform Legilor

Nr. 0047710

ROMÂNIA
JUDEȚUL HUNEDOARA
# CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI DEVA

## HOTĂRÂREA
nr.**228** din **25.05.2023**

*privind aprobarea Studiului de fezabilitate pentru obiectivul de investiții „Iluminat arhitectural pe clădiri de interes public - Clădire Centrul Militar Județean Hunedoara", municipiul Deva*

**Analizând temeiurile juridice, respectiv:**

Art.44 alin.1, art.45 alin.1 din Legea nr.273/2006, privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare,

Art.129 alin.2 lit."b", alin.4 lit."d" din Ordonanța de urgență a Guvernului nr.57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare,

**Luând act de:**

Proiectul de hotărâre nr.212/2023, Referatul de aprobare nr.212/2023 prezentat de Primarul municipiului Deva, domnul Nicolae - Florin Oancea, din care reiese necesitatea și oportunitatea adoptării unei hotărâri privind aprobarea Studiului de fezabilitate pentru obiectivul de investiții „Iluminat arhitectural pe clădiri de interes public - Clădire Centrul Militar Județean Hunedoara", municipiul Deva,

Raportul Serviciului investiții nr.52424/15.05.2023,

Avizul Comisiei de studii, prognoze economico-sociale, buget-finanțe nr.835/82285/24.05.2023, precum și de avizul Comisiei de organizare şi dezvoltare urbanistică, administrarea domeniului public şi privat al municipiului, realizarea lucrărilor publice, conservarea monumentelor istorice şi de arhitectură nr.980/82282/24.05.2023,

În temeiul prevederilor art. 139 alin. (1) și alin. (3) lit. a) coroborat cu art. 196 alin. (1) lit. a) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare,

## CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI DEVA
întrunit în ședință ordinară, adoptă prezenta hotărâre:

Art.1. - Se aprobă Studiul de fezabilitate pentru obiectivul de investiții „Iluminat arhitectural pe clădiri de interes public - Clădire Centrul Militar Județean Hunedoara", municipiul Deva, cu caracteristicile principale și indicatorii tehnico-economici din Anexa care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.2. - Valoarea estimată a lucrărilor conform Devizului general este de 582.475,92 lei cu TVA, din care C+M = 490.619,76 lei cu TVA.

Art.3. - Finanțarea acestor lucrări se va face din Bugetul general al municipiului Deva, Cap.70.02 - „Locuințe, servicii și dezvoltare publică", titlul 71.

Art.4. - Prezenta hotărâre se poate ataca potrivit prevederilor Legii contenciosului administrativ nr.554/2004, cu modificările si completările ulterioare.

Art.5. - Cu ducerea la îndeplinire a prezentei hotărâri se împuternicește Direcția tehnică, prin Serviciul investiții.

**Art.6.** - Prezenta hotărâre se comunică:

- Instituției Prefectului județului Hunedoara;
- Primarului municipiului Deva;
- Direcției tehnice;
- Serviciului investiții.

P ȘEDINȚĂ,
**Ovidiu-G el IORGA**

CONTRASEMNATĂ PENTRU LEGALITATE:
SECRETARUL GENERA AL MUNICIPIULUI DEVA,
**Florina**