

 ELSACO® Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: <i>Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"</i>		Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).		Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC			

STUDIU DE FEZABILITATE

**„Realizare sursă termică independentă
pentru unități de învățământ și alte clădiri publice
din patrimoniul Municipiului Buzău”**

 ELSACO® Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: <i>Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"</i>		Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).		Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC			

Prezenta lucrare a fost :

Întocmită de: ing. Delia TĂNASE,
ing. Mircea TĂNASE,
ing. Aida NENIU

Verificată de: dr.ing. Ioan BITIR-ISTRATE

Aprobată de: dr. ing. Ioan BITIR-ISTRATE

Având funcția de: DIRECTOR GENERAL

martie 2019

 ELSACO® Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: <i>Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"</i>		Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).		Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC			

BORDEROU

A. Piese scrise

1. Pagina de gardă
2. Lista de semnături
3. Borderou
4. Memoriu tehnic

 ELSACO® Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: <i>Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"</i>		Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).		Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC			

MEMORIU TEHNIC

CUPRINS

pagina

1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII

- 1.1. Denumirea obiectivului de investiții
- 1.2. Ordonator principal de credite/investitor
- 1.3. Ordonator de credite (secundar)
- 1.4. Beneficiarul investiției
- 1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate

2. SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII PROIECTULUI DE INVESTIȚII

- 2.1. Concluziile studiului de prefezabilitate
- 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 TEHNICO-ECONOMICE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII

3.1. Particularități ale amplasamentului:

- a) descrierea amplasamentului
 - b) relații cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile
 - c) orientări propuse față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite
 - d) surse de poluare existente în zonă
 - e) date climatice și particularități de relief
 - f) existența unor:
 - rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi 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;
 - terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională;
 - g) caracteristici geofizice ale terenului din amplasament
- ##### 3.2. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional-arhitectural și tehnologic:
- caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții;
 - varianta constructivă de realizare a investiției, cu justificarea alegerii acesteia;
 - echiparea și dotarea specifică funcțiunii propuse.

 ELSACO® Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: <i>Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"</i>		Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).		Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC			

3.3. Costurile estimative ale investiției:

- costurile estimate pentru realizarea obiectivului de investiții
- costurile estimative de operare pe durata normată de viață/de amortizare a investiției publice.

3.4. Studii de specialitate, în funcție de categoria și clasa de importanță a construcțiilor

3.5. Grafice orientative de realizare a investiției

4. ANALIZA FIECĂRUI SCENARIU TEHNICO-ECONOMIC PROPUȘ

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

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

4.3. Situația utilităților și analiza de consum:

- necesarul de utilități și de relocare/protejare, după caz;
- soluții pentru asigurarea utilităților necesare.

4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții:

- a) impactul social și cultural, egalitatea de șanse
 - b) estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției
 - c) impactul asupra factorilor de mediu
 - d) impactul obiectivului de investiție raportat la contextul natural și antropic în care acesta se integrează
- ### 4.5. Analiza cererii de bunuri și servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiții
- ### 4.6. Analiza financiară, sustenabilitatea financiară
- ### 4.7. Analiza economică, analiza cost-eficacitate
- ### 4.8. Analiza de sensibilitate
- ### 4.9. Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor

5. SCENARIUL TEHNICO-ECONOMIC OPTIM, RECOMANDAT

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

5.2. Selectarea și justificarea scenariului optim recomandat

5.3. Descrierea scenariului optim recomandat privind:

- a) obținerea și amenajarea terenului
- b) asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului;
- c) soluția tehnică
- d) probe tehnologice și teste.

5.4. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții:

- a) indicatori maximali
- b) indicatori minimali
- c) indicatori financiari, socioeconomi, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții
- d) durata estimată de execuție a obiectivului de investiții

5.5. Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate

5.6. Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice

 ELSACO® Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: <i>Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"</i>		Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).		Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC			

6. URBANISM, ACORDURI ȘI AVIZE CONFORME

- 6.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire
- 6.2. Extras de carte funciară
- 6.3. Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului
- 6.4. Avize conforme privind asigurarea utilităților
- 6.5. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară
- 6.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz

7. IMPLEMENTAREA INVESTIȚIEI

- 7.1. Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției
- 7.2. Strategia de implementare
- 7.3. Strategia de exploatare/operare și întreținere
- 7.4. Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale

8. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI

 ELSACO® Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: <i>Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"</i>		Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).		Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC			

1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII

1.1. Denumirea obiectivului de investiții

Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău

1.2. Ordonator principal de credite/investitor

PRIMARIA BUZĂU

Piața Daciei, nr.1, Municipiul Buzău, jud. Buzău

1.3. Ordonator de credite (secundar)

Nu este cazul.

1.4. Beneficiarul investiției

PRIMARIA BUZĂU

Piața Daciei, nr.1, Municipiul Buzău, jud. Buzău

1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate

SC ELSACO ESCO SRL

str. Pacea, nr.41A, Municipiul Botoșani, jud. Botoșani

CUI: RO163966973

tel: 0231.507060 , fax: 0231.532905

e-mail: esco@elsaco.com; ioan.bitir.istrate@elsaco.com

 ELSACO® Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: <i>Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"</i>		Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).		Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC			

2. SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII PROIECTULUI DE INVESTIȚII

2.1. Concluziile studiului de prefezabilitate

Pentru acest proiect de investiții nu a fost elaborat un Studiu de prefezabilitate.

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

Strategia de dezvoltare reprezintă un document-cheie al cărui scop este reprezentat de asigurarea unei viziuni coerente de dezvoltare la nivelul municipiilor.

"Strategia integrată de dezvoltare urbană a Municipiului Buzău 2016-2023" a fost aprobată prin Hotărârea Consiliului Local nr.183/30.06.2017.

La elaborarea "Strategiei Integrate de Dezvoltare Urbana a Municipiului Buzău" a fost avută în vedere încadrarea și corelarea cu strategiile și politicile sectoriale existente la nivel european, național și regional, din care amintim: Strategia Europa 2020, Programul Național de Reformă (PNR), Strategia Națională pentru Dezvoltare Durabilă, Programele Operaționale (POR, PIOM, POCU, POC, POCA, POAD, POAT), Planul de Dezvoltare Regionala Sud – Est, ș.a.

Obiectivul general al strategiei menționate anterior este:

Dezvoltarea economică și socială durabilă a municipiului Buzău care să ducă pe termen lung la creșterea calității vieții locuitorilor orașului și transformarea lui într-un centru economic competitiv prin utilizarea eficientă a resurselor fizice și umane.

Proiectul de investiții **"Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"** reprezintă un pas important în atingerea obiectivul general mai sus menționat.

2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor

Sursele actuale de producerea energiei termice aparțin:

- S.C. Ecogen Energy S.A. Buzău –producător de energie termică în cogenerare (motoare termice);
- S.C. Ecogen Therm SRL Buzău –producător de energie termică (cazane);
- Regia Autonomă Municipală "RAM" Buzău, care produce energie termică în 7 centrale de cartier, pe bază de gaze naturale.

 ELSACO® Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: <i>Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"</i>		Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).		Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC			

Rețeaua de transport

Rețeaua de transport a agentului termic primar are o lungime de 26,223 km traseu, cu diametre ale conductelor cuprinse între Dn 1000 mm și Dn 150 mm. Rețelele reabilitate cu conducte preizolate au o lungime de 21,68 km traseu, atât subteran cât și aerian, iar cele cu izolație clasică, au lungime de 4,54 km de traseu aerian.

Starea tehnică a rețelei de transport poziționată aerian, este depășită ca durată de funcționare, având o vechime mai mare de 35 ani.

Rețelele de distribuție

Investiții în sistemul de distribuție (înlocuire totală a echipamentelor din 19 puncte termice cu 22 stații termice, 6 centrale termice cu 47 stații termice, 29,5 km traseu cu conducte preizolate față de un total de 58,96 km) au fost realizate în perioada 2002 - 2012.

Problemele tehnice ale echipamentelor din dotarea punctelor termice nemodernizate privesc uzura fizică și morală a pompelor de circulație (nu sunt prevăzute cu convertizoare de frecvență), uzura armăturilor de manevră și a mijloacelor de măsurare a energiei termice, montate atât pe circuitul primar cât și pe circuitul secundar.

Problemele din exploatare sunt cauzate de uzura avansată a instalațiilor de distribuție, încălzire, apă caldă de consum, recirculare apă caldă, aferente unui număr de 17 puncte termice amplasate în diferite zone ale orașului. Un caz aparte îl constituie deteriorarea izolației termice a rețelelor de distribuție, dar și a conductelor propriu-zise, care se reflectă în probleme operaționale frecvente, cu consecințe negative asupra calității agentului termic care ajunge la consumatorul final (parametrii neconformi, dar și dese întreruperi).

Deficiențe ale sistemului de termoficare

- instalațiile de distribuție și furnizare energie termică sunt parțial învechite și depășite tehnologic, cu consumuri și costuri de exploatare mari;
- durata de funcționare depășită pentru 90% din echipamentele de măsură montate la limita de proprietate dintre furnizor și consumator;
- eficiență energetică scăzută pe lanțul de producere – transport – distribuție – consumator final de energie termică;
- nivel foarte scăzut al surselor de finanțare, comparativ cu necesarul de investiții;
- lipsa unor măsuri clare privind modernizarea SACET, în condițiile opțiunilor crescânde ale populației pentru încălzirea individuală a locuințelor.

 ELSACO® Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: <i>Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"</i>		Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).		Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC			

În concluzie:

Actualul sistem de alimentare centralizată cu energie termică (SACET) se caracterizează prin echipamente cu randamente relativ scăzute și cu pierderi în rețelele de transport și distribuție.

Eficiența scăzută este cauzată mai ales de pierderile foarte mari la transportul și distribuția energiei termice.

Prețul de vânzare al energiei termice este extrem de ridicat raportat la calitatea serviciilor furnizate.

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

La sistemul de alimentare centralizat cu energie termică a consumatorilor din municipiul Buzău au fost racordate inițial un număr de 34.552 apartamente.

Situația economică și financiară dificilă, precum și o serie de probleme tehnice existente înainte de demararea procesului de modernizare și reabilitare a SACET, au condus la deconectarea de la sistem a cca. 58,32% dintre consumatori, fiind racordate în prezent un număr de 14.446 de apartamente (la data de 31.10.2016).

Consumatorii industriali fie au dispărut, fie și-au reabilitat propriile sisteme, investind în surse proprii de producere energie termică.

Analiza rezultatelor obținute prin diagnosticarea situației existente (SWOT):

Puncte tari

- alimentare termică – în stare de funcționare;
- producția de energie termică în sistem de cogenerare – sistem incipient;
- dimensiunile rețelelor permit furnizarea agentului termic;
- acțiunea de contorizare a populației, agenților economici și centrelor bugetare finalizată;
- lucrări de modernizare, reabilitare și re tehnologizare finanțate/în curs de finanțare din diferite fonduri.

Puncte slabe

- calitatea necorespunzătoare a apei calde de consum din cauza uzurii avansate a rețelelor de distribuție din cartierele nemodernizate și lipsa instalației de recirculare a apei calde de consum precum și din cauza deconectărilor de la sistem;
- pierderi de agent termic primar și secundar;
- starea necorespunzătoare a instalațiilor din blocuri;

 ELSACO® Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: <i>Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"</i>		Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).		Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC			

- neînțelegeri între proprietarii de apartamente din același condominiu sau din scări adiacente și contorizate grupat;
- deconectarea de la sistemul centralizat care a condus la dezechilibre,
- preț crescut al energiei termice livrate raportat la calitatea serviciului furnizat.

Oportunitati

- finalizarea lucrărilor de înlocuire a porțiunilor rămase neefectuate din circuitul primar în urma derulării lucrărilor anterioare;
- modernizarea și reabilitarea rețelelor de distribuție agent termic secundar pentru încălzire, inclusiv echilibrare hidraulică;
- posibilitatea adoptării soluției de producere a energiei termice în sistem de cogenerare.

Riscuri

- înregistrarea unor disfuncționalități frecvente în furnizarea agentului termic din cauza depășirii duratei maxime de viață a componentelor.

Nevoi și probleme identificate

Echiparea cu servicii și utilități publice a municipiului Buzău va trebui să conducă la creșterea gradului de confort al locuitorilor și a atractivității pentru noi investiții. Utilitățile publice (precum alimentarea cu energie termică, ș.a.) vor trebui extinse sau modernizate în scopul stimulării dezvoltării economice și asigurării de alternative economice viabile pentru satisfacerea cererii comunității locale.

Rețeaua de utilități - termoficare nu a fost concepută conform noilor exigențe privind eficiența energetică, generând lipsă de resurse, costuri financiare și confort limitat.

Soluții propuse

- reducerea costurilor tehnologice și de exploatare;
- creșterea calității serviciilor de energie termică (apă caldă de consum și încălzire) cu respectarea principiilor privind creșterea eficienței energetice și protecție a mediului.

2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Proiectul de investiții "**Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău**" reprezintă o soluție viabilă pentru îmbunătățirea calității serviciilor de energie termică și obținerea unui preț decent a acestor servicii.

Acest proiect de investiții se integrează în portofoliul de soluții / acțiuni menite să ajute la atingerea **obiectivului general** prevăzut în "Strategia integrată de dezvoltare

 ELSACO® Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: <i>Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"</i>		Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).		Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC			

urbană a Municipiului Buzău 2016-2023" (SIDU), și anume *"Dezvoltarea economică și socială durabilă a municipiului Buzău care să ducă pe termen lung la creșterea calității vieții locuitorilor orașului și transformarea lui într-un centru economic competitiv prin utilizarea eficientă a resurselor fizice și umane."*

Nu este de neglijat faptul că implementarea proiectului de investiții **"Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"** ajută la atingerea a nu mai puțin de trei obiective specifice SIDU:

- **Obiectiv specific:**
Modernizarea urbanistică a infrastructurii municipiului Buzău
- **Obiectiv specific:**
Asigurarea calității și protecției mediului în conformitate cu aquis-ul comunitar
- **Obiectiv specific:**
Asigurarea unor servicii publice de calitate (educație, sănătate, sport, cultură, administrație publică).

Rezultate așteptate prin realizarea proiectului de investiții:

- modernizarea utilităților de bază -energie termică (apă caldă menajeră și încălzire) la unități de învățământ și clădiri publice;
- ca urmare a modernizării sursei de energie termică se vor îmbunătăți performanțele energetice ale unităților de învățământ și clădirilor publice;
- asigurarea condițiilor adecvate de igienă și confort termic în unități de învățământ preșcolar și școlar;
- asigurarea condițiilor adecvate de igienă și confort termic în clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău;
- creșterea calității serviciilor în unitățile de învățământ;
- creșterea calității serviciilor în clădiri publice;
- reducerea fenomenelor de marginalizare și excluziune socială (dezlipirea etichetei de școală sau gradiniță mai puțin atrăgătoare pentru copii, „de mâna a doua”, prin îmbunătățirea condițiilor de igienă și confort termic, precum și creșterea posibilității de atragere a cadrelor didactice calificate);
- creșterea calității vieții utilizatorilor clădirilor unităților de învățământ și clădirilor publice.

 ELSACO® Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: <i>Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"</i>		Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).		Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC			

3. IDENTIFICAREA, PROPUNEREA ȘI PREZENTAREA A MINIMUM DOUĂ SCENARII TEHNICO-ECONOMICE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII

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)

În tabelul următor (pag.14) se prezintă informațiile referitoare la localizare teren (adresă), număr Carte Funciară, număr cadastral, proprietar, suprafață teren, suprafață construită.

Toate amplasamentele studiate se situează în intravilanul Municipiului Buzău.

Toate amplasamentele sunt libere de sarcini.

Posibile obligații de servitute: nu există.

b) relații cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile

În tabelul următor (pag.14) se prezintă informațiile referitoare la accesul la amplasament.

c) orientări propuse față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite

În tabelul următor (pag.14) se prezintă informațiile referitoare la orientările față de punctele cardinale.

 ELSACO Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"		Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).		Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC			

Nr crt	Amplasament	Adresa	Nr. CF/Nr. CAD Proprietar	Suprafață teren	Suprafață construită	Accese	Vecinătăți
				mp	mp		
1	Colegiul Național "Bogdan Petriceicu Hașdeu"	B-dul Gării, nr.1	CF 57376 UAT Buzău CAD 5620 Primăria Municipiului Buzău 1/1	16.200,00	4.289,78	din b-dul Gării și din str. Libertății	NE -str.Libertății SE -proprietăți particulare SV -proprietăți particulare NV -b-dul Gării
2	Liceul Pedagogic "Spiru Haret"	str. Spiru Haret, nr.6	CF 13239 UAT Buzau CAD 5109 Consiliul Local al Municipiului Buzău 1/1	15.037,00	4.098,14	din str. Spiru Haret	NE -str. Spiru Haret SE -domeniu public SV -domeniu public NV -domeniu public
3	Liceul cu program sportiv "Iolanda Balaș"	Micro 14, Aleea Școlilor, nr.1	CF 35021 UAT Buzau CAD 18412 Consiliul Local al Municipiului Buzău 1/1	13.768,00	4.563,39	din Aleea Școlilor	NE -Aleea Școlilor SE -Școala nr.12 SV -domeniu public NV -domeniu public
4	Liceul teoretic "AL.Marghiloman"	Cartier Dorobanți II, str. Primăverii	CF 13181 UAT Buzău CAD 5117 Consiliul Local al Municipiului Buzău 1/1	4.030,00	1.720,15	din str. Primăverii	N -str. Cetinei E -str. Primăverii S -str. Cașoca V -str. Nereju
5	Liceul de arte "Margareta Sterian"	str. Bucegi, nr.6	CF ? UAT Buzau CAD 5088 Consiliul Local al Municipiului Buzău 1/1	4.504,00	1.925,33	din str. Bucegi	N -str.Bucegi E -proprietăți particulare SE -Comandamentul Județean de Pompieri SV -proprietăți particulare

 ELSACO® Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"		Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).		Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC			

6	Liceul tehnologic "Henri Coandă"	str. Horticolei, nr.50	CF 59903 UAT Buzau CAD 59903 Municipiul Buzău 1/1	25.744,00	4.790,00	din str. Horticolei	NE -str. Dorobanți SE -Consiliul Local al Municipiului Buzău SV -proprietăți particulare NV -str. Horticolei
7	Colegiul Economic Buzău	str. Tudor Vladimirescu, nr.15-17	CF 13195 UAT Buzau CAD 4252 Consiliul Local al Municipiului Buzău 1/1	3.439,00	2.065,08	din str. Tudor Vladimirescu	NE -str.Bistriței SE -RAM Buzău, Grădinița nr.1 SV -str. Tudor Vladimirescu NV -ROMAGRIBUZ
8	Colegiul tehnic Buzău	Aleea Industriei, nr.5	CF 60073 UAT Buzău CAD 5449 Consiliul Local al Municipiului Buzău 1/1	4.654,00	557,09	din Aleea Industriei	N -str.Aleea Industriei E -SC METAPLAST SA S -Calea Ferată GEROM S.A. V -GEROM SA
9	Colegiul agricol "Dr.Constantin Angelescu"	str. Crizantemelor, nr.17	CF ? UAT Buzau CAD 5115 Consiliul Local al Municipiului Buzau 1/1	14.168,00	5.000,00	din str. Crizantemelor	NE -proprietăți particulare SE -proprietăți particulare SV -proprietăți particulare NV -str. Crizantemelor
10	Liceul tehn. "Grigore Moisil"	Broșteni, str. Iazul Morilor, nr.8	CF 67452 UAT Buzau CAD 67452 Municipiul Buzău 1/1	6.621,00	2.165,08	din str. Iazul Morilor	NE -domeniu public SE -domeniu public SV -ROMPLAST-RECOMPLAST NV -SC CONTACTOARE SA

 ELSACO® Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"		Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).		Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC			

11	Liceul tehn. "Grigore Moisil" -sala de sport	Broșteni, str. Iazul Morilor, nr.9	CF 67452 UAT Buzau CAD 67452 Municipiul Buzău 1/2	6.621,00	482,30	din str. Iazul Morilor	NE -domeniu public SE -domeniu public SV -ROMPLAST-RECOMPLAST NV -SC CONTACTOARE SA
12	Școala gimnazială nr.5 "Episcop Dionisie Romano"	str. Bistriței, nr.31	CF ? UAT Buzau CAD 4253 Consiliul Local al Municipiului Buzău 1/1	2.692,00	1.054,58	din str. Bistriței	NE -domeniu public E -proprietăți particulare SE -str. Armoniei SV -str. Bistriței NV -str. Prolungirea Independenței
13	Școala gimnazială nr.6 "General Grigore Bastan" + Grădinița cu program normal nr.5	str. Victoriei, nr.73 / str. Victoriei, nr.71	CF 13231 UAT Buzau CAD 5106 Consiliul Local al Municipiului Buzău 1/1 CF 13122 UAT Buzau CAD 5119 Consiliul Local al Municipiului Buzău 1/1	4.702,00	1.031,9 / 155,75	din str. Victoriei	N -proprietăți particulare NE -str. A. Marghiloman S -str. Victoriei V -proprietăți particulare
14	Școala gimnazială nr.7	Cartier Dorobanți, str. Luceafărului, nr.1	CF 13254 UAT Buzau CAD 5086 Consiliul Local al Municipiului Buzău 1/1	5.845,00	1.134,33	din str. Dorobanți	NE -str. Luceafărului SE -proprietate particulară SV -str. Dorobanți NV -domeniu public
15	Grădinița cu program normal nr.6	str. Unirii, nr.19A, apt.1 și apt.2	CF ? UAT Buzau CAD 1759/1 și 1759/2 Consiliul Local al Municipiului Buzău 1/1	63,84 /77,39	63,84 /77,39	din str. Unirii	E -str. Unirii S -domeniu public V -domeniu public N -domeniu public
16	Școala gimnazială nr.11	str. Chiristigii, nr.7	CF 67454 UAT Buzău CAD 67454 Consiliul Local al Municipiului Buzău 1/1	13.383,00	4.180,00	din str. Chiristigii	NE -str. Pietroasele SE -str. Chiristigii și proprietăți particulare V -proprietăți particulare

 ELSACO® Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"		Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).		Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC			

17	Scoala gimnazială nr.12 "Sfântul Apostol Andrei	Aleea Școlilor, nr.3	CF 13236 UAT Buzău CAD 4260 Consiliul Local al Municipiului Buzău 1/1	6.636,00	1.771,10	din Aleea Școlilor	NE -Aleea Școlilor SE -Biserica Sf. Apostol Andrei SV -domeniu public NV -Liceul sportiv
18	Grădinița cu program normal nr.15	str. Mareșal Averescu, nr.1-3	CF ? UAT Buzau CAD ? Consiliul Local al Municipiului Buzău 1/1	1.900,00	1.000,00	din str. Mareșal Averescu	N -proprietăți particulare E -proprietăți particulare S -proprietăți particulare V -str. Mareșal Averescu
19	Școala gimnazială nr.16 "Ion Creangă"	str. Victoriei, nr.58	CF 14103 UAT Buzău CAD 5084 Consiliul Local al Municipiului Buzău 1/1	6.736,00	1.335,24	din str. Victoriei	N -str. Victoriei NE -proprietăți particulare SE -domeniu public V -proprietăți particulare
20	Grădinița cu program prelungit nr.4	Aleea Parcului, nr.10	CF 68755 UAT Buzău CAD 68755 Municipiul Buzău 1/1	6.824,00	1.527,00	din Aleea Parcului	NE -domeniu public SE -Școala nr.15 Palade SV -domeniu public NV -Aleea Parcului
21	Grădinița cu program prelungit "Boboceii"	str. Pietroasele, nr.1 - Micro 3	CF 63248 UAT Buzău CAD 63248 Municipiul Buzău 1/1	4.713,00	986,00	din str. Pietroasele	NE -str.Pietroasele SE -domeniu public SV -Școala nr.11 NV -Creșa nr.1
22	Grădinița cu program prelungit nr.9	str. Vulturului, nr.2	CF 16404 UAT Buzău CAD 6654 Consiliul Local al Municipiului Buzău 1/1	4.771,00	1.088,50	din str. Vulturului	NE -proprietăți particulare SE -domeniu public SV -domeniu public și proprietăți particulare NV -str. Vulturului

 ELSACO® Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"		Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).		Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC			

23	Grădinița cu program prelungit nr.8	str. Unirii, nr.10	CF 13101 UAT Buzău CAD 5089 Consiliul Local al Municipiului Buzău 1/1	3.435,00	1.026,63	din str. Unirii	NE -domeniu public SE -domeniu public SV -domeniu public NV -str. Unirii
24	Grădinița cu program normal nr.18	Cartier Broșteni, Piața Colegiului, nr.1	CF 14531 UAT Buzău CAD 6540 Consiliul Local al Municipiului Buzău 1/1	3.631,00	1.082,52	din str. Cartier Broșteni	NE -domeniu public SE -domeniu public SV -domeniu public NV -domeniu public
25	Palatul Comunal	bd. Unirii, nr.163	CF 36045 UAT Buzău CAD 19164 Municipiul Buzău 1/1	2.634,00	2.240,00	din Piața Dacia	NE -str. Sf. Sava Gotul SE -Piața Dacia SV -str. Nicoale Bălcescu NV -str. Ana Ipătescu
26	Cantina de Ajutor Social	str. Speranței, nr.23	CF 61905 UAT Buzău CAD 61905 Consiliul Local al Municipiului Buzău 1/1	460,00	232,00	din str. Speranței	NE -proprietăți particulare SE -str. Speranței SV -proprietăți particulare NV -proprietăți particulare
27	Seminarul teologic	Aleea Episcopiei, nr.1	CF? UAT Buzău CAD ? Municipiul Buzău 1/1	11.400,00	4.200,00	din Aleea Episcopiei	NE -proprietăți particulare SE -str. Chiristigii SV -Aleea Episcopiei NV -proprietăți particulare

 ELSACO® Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: <i>Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"</i>		Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).		Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC			

d) surse de poluare existente în zonă

În aglomerarea urbană a municipiului Buzău întâlnim câteva generatoare de poluare a aerului, apei și solului, atât în zonele industriale, cât și în cele rezidențiale. Aceste surse de impurificare sunt produse în special de unități din zona industrială sud.

Agentul de poluare se prezintă sub forma de fum, pulberi, zgură cenușă, funingine, care se așează pe sol; oxizi de fier; bioxid de carbon, bioxid de sulf, oxizi de sulf, care se răspândesc în atmosferă; de asemenea diverse substanțe organice, uleiuri, pesticide, îngrășăminte chimice, care poluează solul și apele de orice natură.

Zonele de disconfort urban se întâlnesc în lungul principalelor artere cu regim înalt, în intersecții principale, în zonele industriale.

Zona industrială Sud este bine amplasată în teritoriu fiind în majoritate sub influența vântului N-NE, dar nu putem spune că nu există o poluare a cartierelor adiacente.

De asemenea, zona industrială Nord se resimte pe teritoriul orașului datorită vânturilor de NV-N, care conduc noxele chiar până în zona centrală a municipiului.

e) date climatice și particularități de relief

Următoarele date au fost preluate din literatura de specialitate.

Relief

Județul Buzău ocupă cea mai mare parte a bazinului hidrografic al râului Buzău, cuprinzând în mod armonios toate formele de relief: munți în partea de nord, câmpie la sud, între acestea aflându-se zona colinară subcarpatică.

Zona montană formată din Munții Buzăului și Vrancei, este desfășurată pe 1.900 km². Sunt alcătuiți din masivele: Penteleu, Podu Calului, Siriu, Monteoru, Ivănețu, Vrancei (o parte).

Dealurile Buzăului - Subcarpații Buzăului. Se află între văile râurilor Teleajen (jud. Prahova) și Slănicul de Buzău. Dealurile Buzăului au la nord Munții Buzăului, iar la sud câmpia Buzăului.

Zona de câmpie - Se află în sudul și sud-estul județului, având o altitudine de 40 m pe râul Călmățui și 120 m în Câmpia Buzăului, Câmpia Râmnicului, Câmpia Gherghiței (Săratei), Câmpia Călmățuiului, Câmpia Padinei (parte din Bărağan).

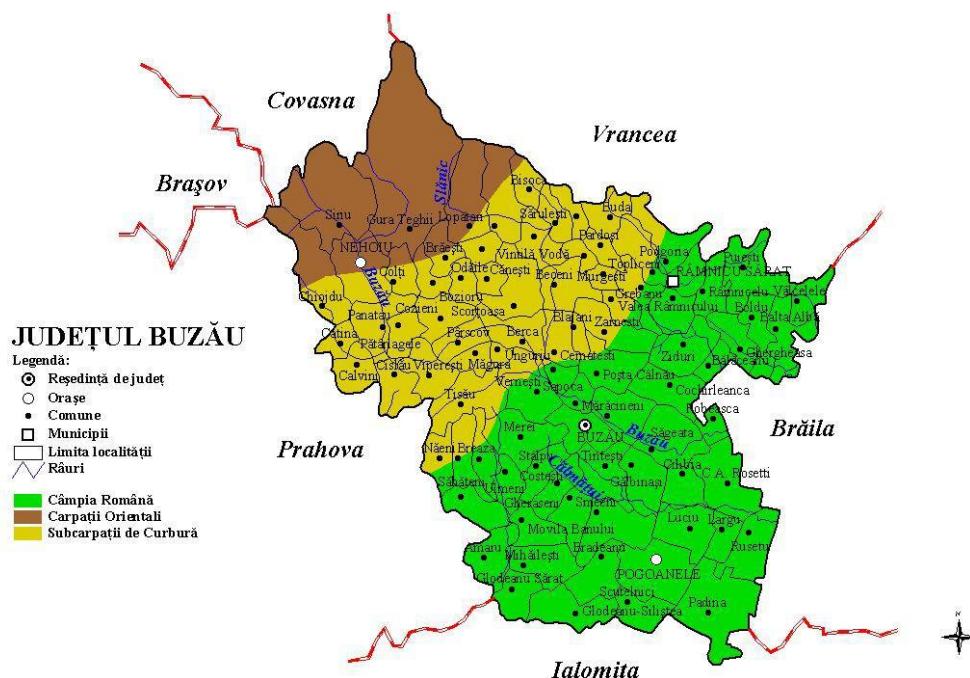


Fig.1 -Încadrarea geografică a Municipiului Buzău

Municipiul Buzău, reședința județului cu același nume, este situat în zona centrală a județului, pe malul drept al râului Buzău, determinat de coordonatele 45°09" latitudine nordică, și 25°5" longitudine estică, ocupând o suprafață totală de 81,3 km². Se află la confluența dintre drumul european E85, ce leagă sudul continentului cu zona de nord și drumul național ce unește Transilvania cu porturile dunărene și litoralul Mării Negre.

În partea de nord și nord-vest apare o ramă de dealuri cu înălțimi cuprinse între 500-700 m, iar spre nord-est câmpia piemontană coboară în pantă lină dinspre nord spre sud. În partea de est a orașului se află Lunca râului Buzău, iar în sud Câmpia Buzăului, cu terenuri roditoare.

Relieful regiunii în care este situat municipiul Buzău nu prezintă denivelări importante, el deține o înclinare a glacisului pe care este amplasat de la NV spre SE. Municipiul BUZĂU ocupă altitudini de la 101 metri în nord-vest, în apropierea dealurilor, până la 88 metri în apropierea râului, media fiind de 95 de metri (cât este și altitudinea în centrul orașului, în piața Dacia).

Astfel, Buzău este un oraș aflat într-un relief plat, cu o diferență de altitudine de 10 metri de-a lungul unei linii de 4 km.

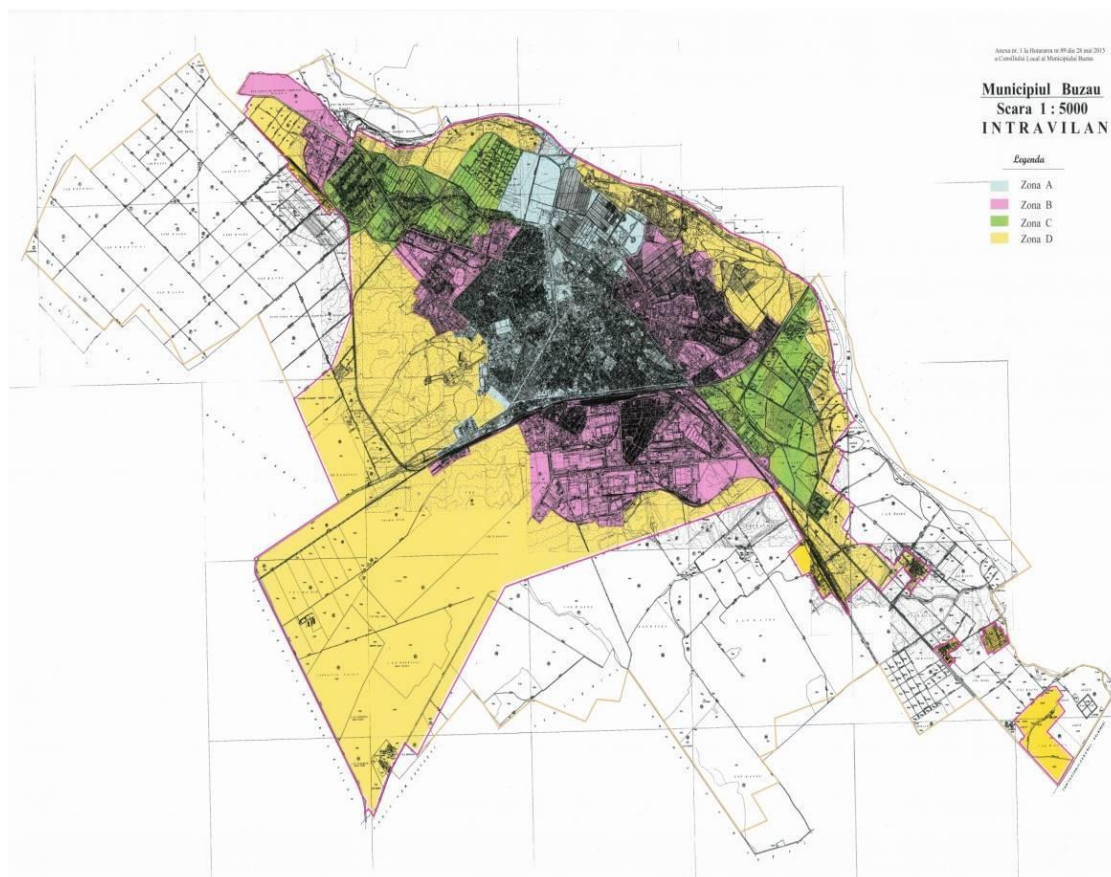


Fig.2– Intravilanul Municipiului Buzău
(Sursa: <http://primariabuzau.ro/harti-municipiul-buzau/>)

Hidrografia

Rețeaua hidrografică cuprinde în principal râul Buzău, care, pe o lungime de 170 km, traversează județul de la nord-vest spre sud-est, adunând numeroși afluenți. Al doilea râu important ca mărime este Râmnicul, care străbate estul județului, pe o lungime de 28 km.

Resursele de apă teoretice au fost estimate la 639,7 milioane mc, din care 384,5 milioane mc – resurse de suprafață și 255,2 milioane mc – resurse din subteran. Resursele de apă tehnic utilizabile au fost estimate la 343,3 milioane mc, din care 174,8 milioane mc – resurse de suprafață și 168,5 milioane mc – resurse din subteran.

Resursele de apă de la suprafața solului, cât și cele subterane, sunt exploatate din cele mai vechi timpuri, fiind surse de alimentare cu apă a locuințelor și unităților industriale, dar și pentru irigarea terenurilor agricole.

Potentialul hidrografic este reprezentat de râul Buzău, pe cursul căruia există două amenajări hidroenergetice: barajul Siriu, cu centrala hidroelectrică Nehoiașu și barajul Căndești, cu amenajarea hidroenergetică Căndești-Vernești-Simileasca.

Pe lângă acestea mai există 5 centrale hidroelectrice de mică putere, amplasate pe râurile Bâsca fără Cale, Bâsca cu Cale, Bâsca și Slănic.



Fig.3 Harta hidrografică a județului Buzău

Clima

Ca și întreaga țară, municipiul se încadrează în climatul temperat continental, cu o serie de nuanțe locale și un tip principal de climat: de câmpie. Climatul de câmpie se caracterizează printr-o repartitie relativ uniformă a elementelor climatice.

Datorită așezării sale geografice la limita de contact dintre Câmpia Bărăganului și Subcarpații de Curbură, orașul Buzău se află sub acțiunea cu prioritate a centrilor barici ai Europei sud-estice și nordestice. Această dinamică și invazie succesivă de mase de aer se asigură în centrele barice principale -anticicloul Azorelor, anticicloul Siberian, ciclonele mediteraneene ca și cei care se deplasează de-a lungul meridianelor imprimă climei caractere termice și hidrice specifice regiunilor temperat continentale excesive.

Amplasarea Municipiului Buzău pe axa NV-SE, cu o deschidere largă spre nord, est și sud, la est de lanțul Carpaților, face ca masele de aer generate de maximum Azorelor în timpul verii - și de cel euroasiatic în timpul iernii să producă efecte importante. Acest climat se regăsește în numărul mare de zile de iarnă și îngheț, aproximativ 120 zile cu scăderi puternice ale temperaturii, alături de numărul de zile călduroase, aproximativ 130 zile un regim de vară cu valori ridicate, cu temperatură excesivă și secetă prelungită.

 ELSACO Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: <i>Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"</i>		Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).		Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC			

Ca disfuncționalitate a regimului de temperatură sunt considerate temperaturile extreme - atât maxime, cât și minime, care conduc la un număr de zile tropicale de peste 25 zile vara și 16 zile cu temperaturi sub minus 10°C iarna.

Regimul precipitațiilor, sub aspectul cantităților anuale, variază între 400 – 500 l/mp, în zona de câmpie.

Perioada cea mai ploioasă este aprilie – septembrie, în luna iunie înregistrându-se maximul multianual de precipitații (Buzău 82,0 l/ mp).

În intervalul octombrie – martie, cantitățile de precipitații cazute sunt mai reduse. Minimul de precipitații apare în luna ianuarie, când la câmpie cad sub 27 l/ mp.

Spațial, regimul precipitațiilor prezintă o serie de particularități. Astfel, precipitațiile anuale și lunare scad de la nord la sud, ca urmare a descărcării maselor de aer umed oceanic pe direcția amintită; zona orașului Buzău înregistrează o cantitate de apă mai mare, ca urmare a încălcării atmosferei cu particule solide provenite din zona industrială sau cu praf loessoidal.

Numărul de zile cu precipitații lichide și solide – cele mai multe zile cu precipitații se înregistrează în zona de câmpie: Buzău 130 zile.

Originea și frecvența maselor de aer care afectează zona orașului Buzău sunt puse în evidență de frecvența și viteza vântului pe următoarele direcții:

- masele de aer de origine polar-continentală reci și uscate provenite din direcțiile N, N-E și E, sunt caracteristice sezonului rece și ating maximum de frecvență multianual 37,20%;
- masele de aer tropical de origine tropical maritimă și tropical continental;
- S-SE-SV au frecvența moderată și se întâlnesc în perioada caldă cu ploi torențiale, dar și în anotimpul rece, cu ninsori abundente.

În timpul călduros predomină vântul de N-NE - 33,5%, urmat de vântul NV - 24,7%; vântul de SV - 9,5%.

În timpul friguros - vântul de N-NE cu predominantă 41,3% și cel SV - 20,7%. Viteza vântului pe direcții - în anotimpul friguros 4,4 m/s până la 5,5 m/s; în timpul călduros - 3 m/s - 4,5 m/s.

Particularități microclimatice în zona orașului Buzău

Relieful regiunii în care este situat orașul Buzău, nu prezintă denivelări importante, el deține o înclinare a glacisului pe care este amplasat de la NV spre SE și altitudinea absolută 96 m în NV. Textura drumurilor orientată diferit, complexitatea suprafeței construite modifică și amplifică anumiți factori climatici, producând un disconfort urban, temperaturi foarte scăzute sau ridicate, curenți, turbioane, evapotraspirație ridicată, spulberări de zăpadă și mai ales depuneri de particule de praf, zgură, cenușă.

 ELSACO® Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: <i>Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"</i>		Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).		Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC			

Neomogenitatea suprafeței active din oraș descrisă mai sus creează particularități locale ale climatului urban astfel:

- *Sectorul climatic industrial - feroviar* - zonă cu o accentuată impurificare a aerului cu fum, funingine, zgură, praf, gaze, noxe, cu o temperatură mai ridicată, frecvența ceței și vegetație arboricolă redusă.
- *Sectorul climatului rezidențial* cu următoarele microclimate:
 - microclimatul construcțiilor regim parter - cu străzi sistematizate, spații verzi în grădinile particulare, circulația autovehiculelor moderată, umezeala aerului ridicată, confort pentru locuitori;
 - microclimatul regimului înalt de construcții - P+6, P+10 etaje aflate pe arterele de circulație moderne - categoria II-a de o parte și alta, înșiruite sub forma unui "tunel" locuințe și dotări, cu elemente de vegetație arboricolă sporadică, umezeală relativ redusă, prezența curenților "turbioane", fenomen de "ecranizare" pentru construcțiile regim P+4 aflate în spatele lor, poluarea sonoră accentuată;
 - microclimatul cartierelor mărginașe - regim P+4 - panouri mari – sistematizare verticală redusă, vegetație arborescentă nesemnificativă, umezeală relativ redusă, cu expunere totală la vânturile predominante, un mare disconfort urban asupra mediului ambiental;
 - microclimatul de pădure și parcuri - cuprinde zonele adiacente Pădurii - Parc Crâng, Parcului Marghiloman, Iazului Morii, parcului și eleșteului de la Sala Sporturilor care generează permanent spre oraș o dinamică locală sub formă de briză ce mărește umezeala aerului, favorizează temperaturi moderate și prezintă un confort urban ridicat.
- *Sectorul de climat periurban* - zona polarizată de rețeaua hidrografică a râului Buzău - este răspândit în afara zonei orașenești, dar face parte integrantă din ambientul orașului, propice dezvoltării legumiculturii și destinderii locuitorilor, prezintă mari rezerve naturale - necesită modalități de conservare a resurselor și calității mediului.

Temperatura medie anuală este de 10,7° C; cea mai călduroasă lună este iulie, cea mai friguroasă este ianuarie; vremea este schimbătoare, se produc o serie de disfuncționalități, în anotimpul cald - ploi torențiale, iar în anotimpul rece - viscolirea și troienirea arterelor de circulație. Consecințele mișcărilor de aer peste municipiul Buzău le constituie vânturile caracteristice fiecărui sezon.

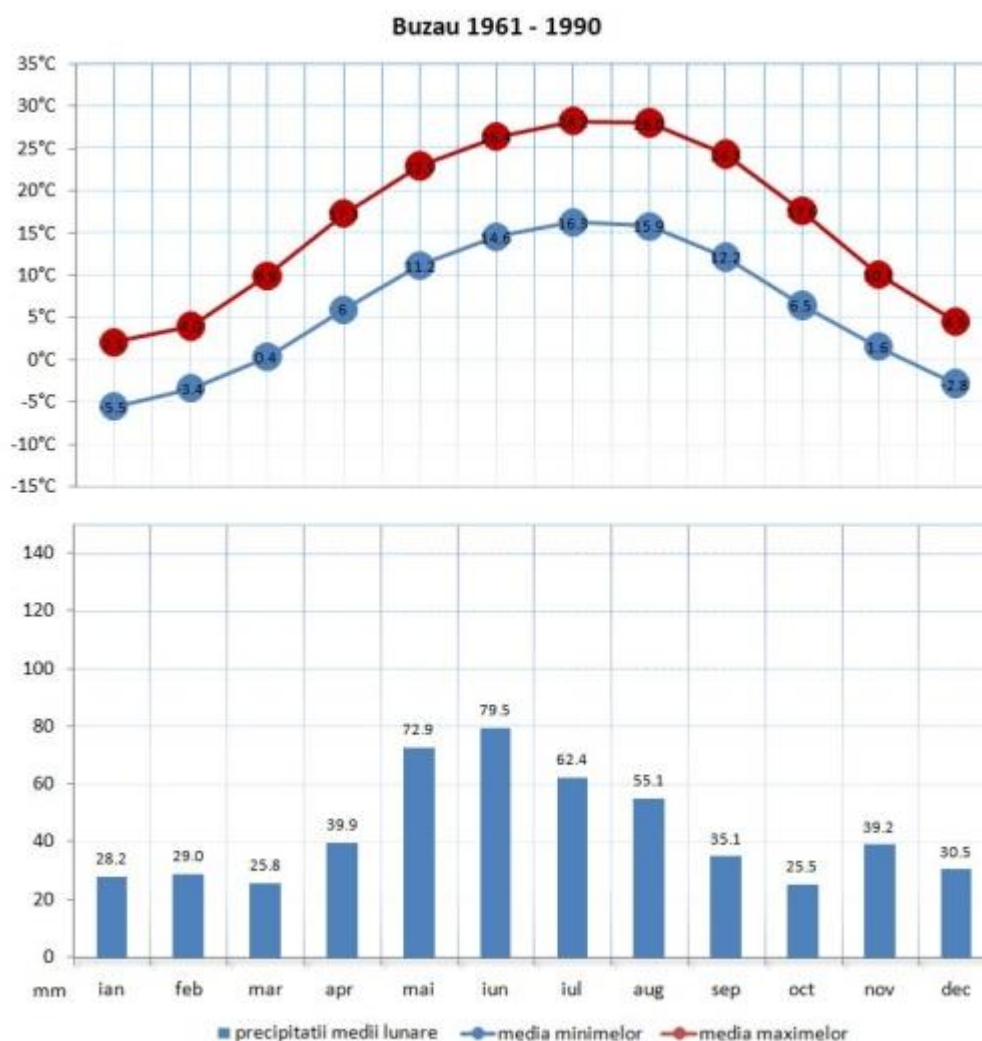
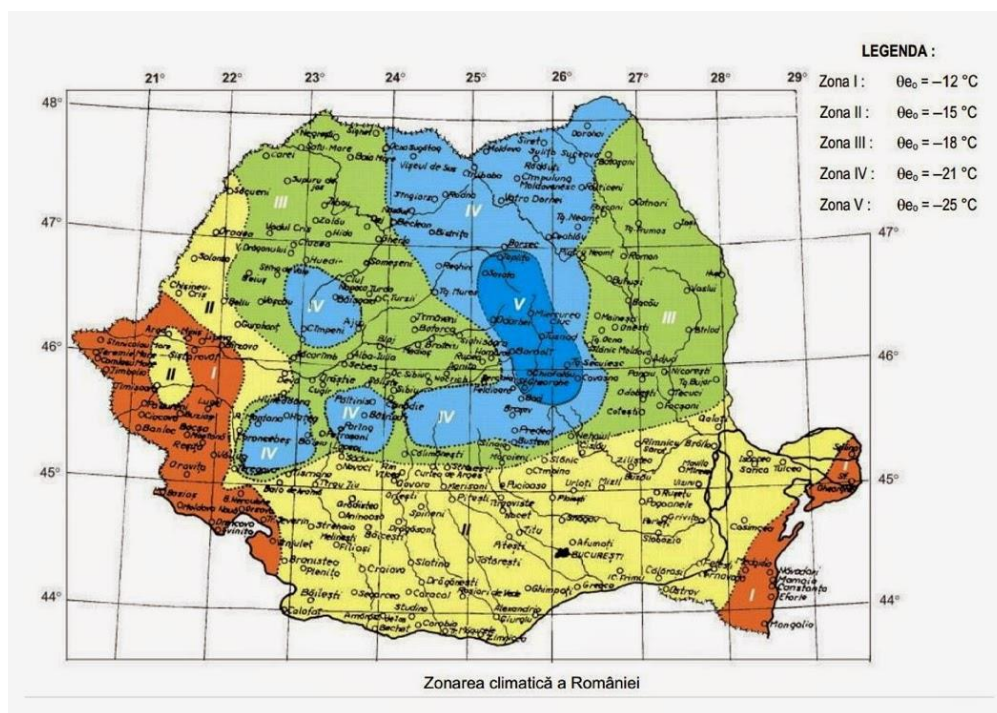


Fig.4Evoluțiile temperaturilor si cantitatilor de precipitatii
(Sursa <http://www.meteoromania.ro/anm>)

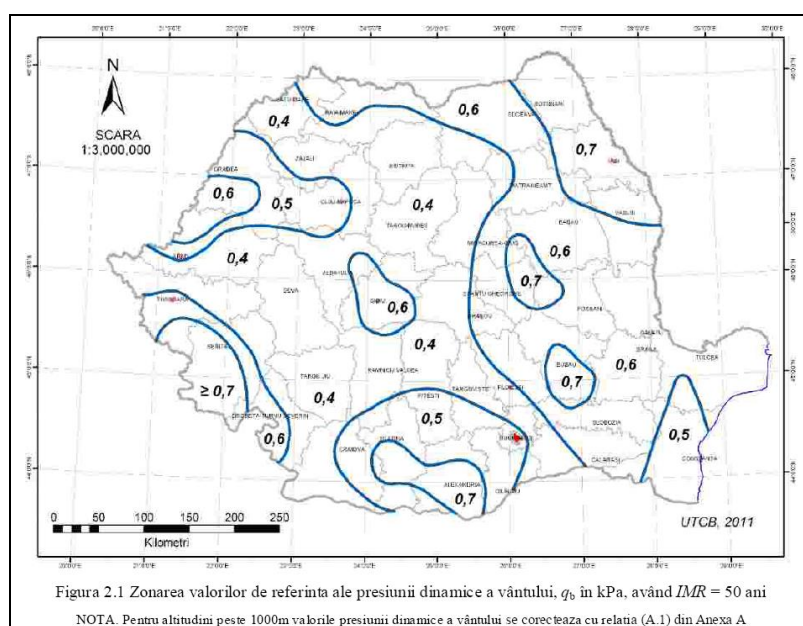
Fenomene meteorologice extreme: Crivățul - iarna, în zona de câmpie și la poalele subcarpaților apar invazii de aer rece și foarte rece, însoțite de vânt, provenite din aria anticiclonului siberian, cunoscute sub numele de Crivăț.

Conform Ord. nr.386/2016 și SR 1907-1:2014, zona climatică pe timp de iarnă este II, cu temperaturi exterioare $\theta_{e} = -15^{\circ}\text{C}$.



Acțiunea vântului

Conform codului de proiectare CR 1-1-4-2012, amplasamentul se găsește în zona de vânt caracterizată de valoarea de referință a presiunii dinamice a vântului de $q_b = 0,7 \text{ kPa}$ (având intervalul mediu de recurență IMR = 50 ani).



Acțiunea zăpezii

Conform codului de proiectare CR 1-1-3-2012, amplasamentul se găsește în zona de zăpadă caracterizată de valoarea încărcării din zăpadă pe sol $s_k = 2,0 \text{ kN/m}^2$ (având intervalul mediu de recurență IMR = 50 ani).

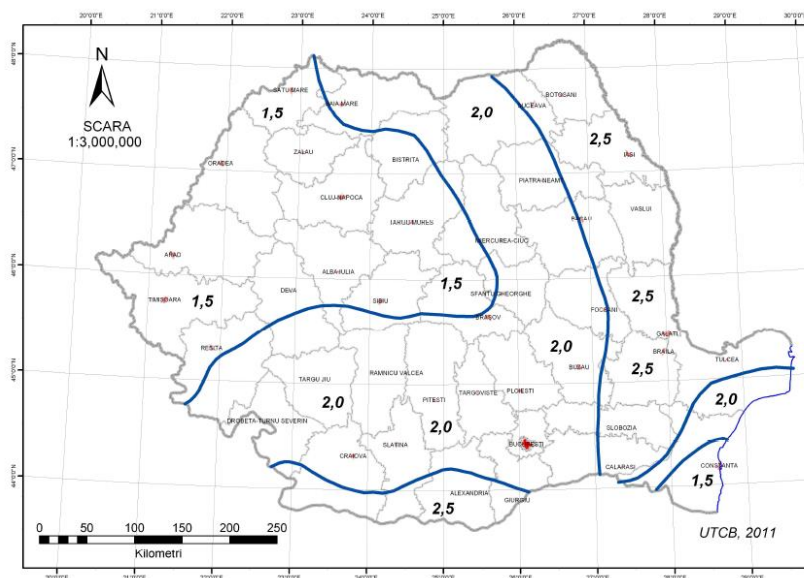


Figura 3.1 Zonarea valorilor caracteristice ale încărcării din zăpadă pe sol s_k , kN/m^2 , pentru altitudini $A \leq 1000 \text{ m}$
Notă: Pentru altitudini $A > 1000 \text{ m}$ valorile s_k se determină cu relațiile (3.1) și (3.2)

f) existența unor:

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

Conform datelor din planurile de amplasament nu se pot identifica rețele edilitare care ar necesita relocare / protejare.

- posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condițiilor specifice în cazul existenței unor zone protejate sau de protecție

În Cărțile Funciare aferente amplasamentelor nu se specifică nici o interferență cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice sau zone protejate.

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

Nu este cazul.

 ELSACO® Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: <i>Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"</i>		Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).		Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC			

g) caracteristici geofizice ale terenului din amplasament

Următoarele date au fost preluate din literatura de specialitate.

Geomorfologic - Municipiul Buzău s-a dezvoltat pe malul drept al râului cu același nume, în zona în care acesta părăsește terasele înalte intrând în zona de șes, mai exact aparține subunității denumite Câmpia de divagare Buzău – Călmățui, care împreună cu câmpia Buzău-Siret ce se află în partea stângă a râului Buzău formează Câmpia Română de est.

Litologic, zona se caracterizează printr-o varietate de faciesuri specific formațiunilor de con de dejecție cu stratificație încrucișată, de cele mai multe ori stratul fiind înlocuit de depuneri sub formă de lentile de diferite dimensiuni. Astfel, la suprafață se întâlnesc pământuri fine, ca argile și prafuri (uneori cu intercalații lenticulare de mături) cu trecere în nisipuri cu grosimi de 3 – 8 m, de vârstă Cuaternar-Holocen urmate în adâncime de depunerile grosiere aparținând conului de dejecție al râului Buzău, care se dezvoltă la adâncimi de cca 30 m constituite din elemente mai mari (bolovăniș cu pietriș) la partea superioară și mai mărunță (nisip cu pietriș) la cea inferioară. În continuare până la cca 200 m adâncime apar - Stratele de Căndești care aparțin Pleistocenului inferior și care sunt reprezentate de un complex de pietriș, nisip și bolovăniș cu intercalații argiloase.

Caracterizarea geotehnică a terenului - Terenul care constituie zona - activă a fundațiilor corespunde în cea mai mare parte cu grosimea colmatării albiei vechi și a conului de dejecție după ce râul Buzău s-a retras treptat către est, retragere generată de intensele procese de subsidență ale Câmpiei de est. Aceste depozite sunt de tipul argilelor, prafurilor și nisipurilor medii și fine:

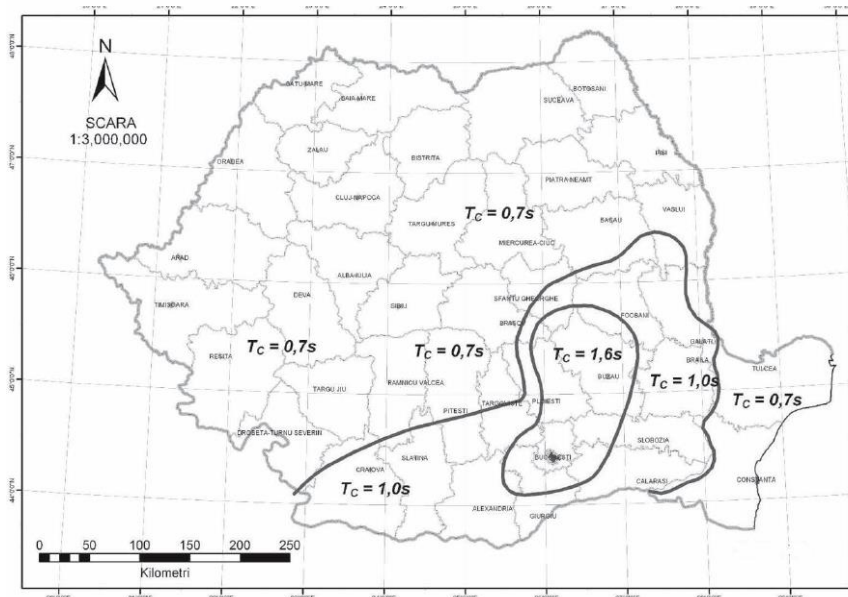
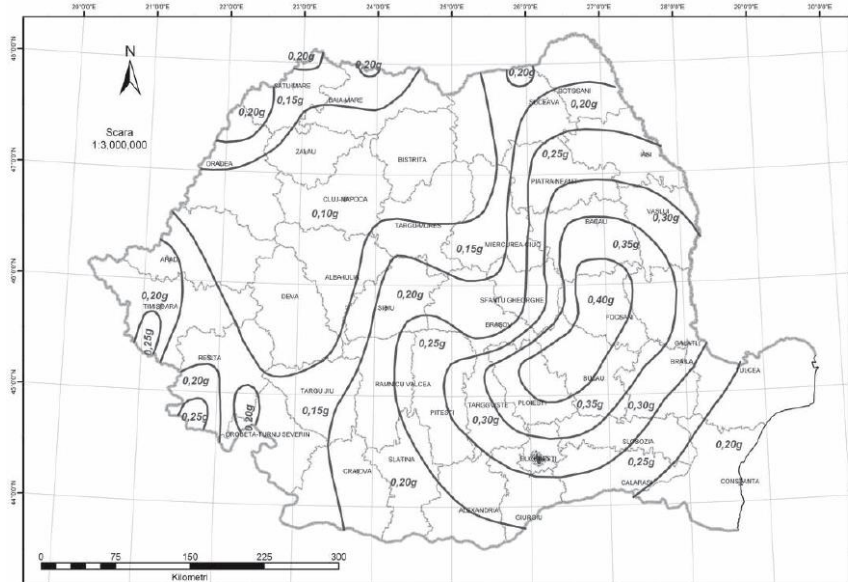
- **Complexul argilos-prăfos** - Acest complex întâlnit în marea majoritate a forajelor de cercetare geotehnică efectuate pe teritoriul municipiului Buzău. Grosimea acestuia este diferită, mai mare în partea de vest a orașului și mai mică în est. Argilele gălbui, lutoase în partea de est sunt în general plastic consistente, cu grosime mică trecând în prafuri nisipoase sau nisipuri prăfoase ce fac trecerea gradat spre orizontul grosier din bază. În partea de vest și sud-vest argilele gălbui sunt tari, conțin carbonat de calciu diseminat în masă, trecerea spre orizontul grosier făcându-se printr-un strat subțire de nisip fin sau mediu. Caracteristic pentru această zonă este existența peste argilele gălbui a unui strat de 1-2 m de argilă neagră montmorilonitică higroscopică care conferă acestei argile capacitatea de contracție – umflare. Presiunea de umflare a acesteia este de 1,0 – 2,0 KN/mp.
- **Complexul nisipos** - Complexul nisipos traversează orașul pe direcția NV-SE și reprezintă ultima albie a râului Buzău, înainte de retragerea în albia actuală, și care a fost colmatată în scurt timp cu nisipuri medii și fine cu o grosime de

2 – 3 m, după care urmează pietrișurile. În cadrul acestei zone s-au depistat local lentile de măr în nisip și pietris, dimensiunea acestora fiind variabilă.

Depistarea acestor lentile cât și dimensiunea lor se face doar prin cercetarea fiecărui obiectiv în parte. Din punct de vedere geotehnic aceste nisipuri sunt afânate sau cu îndesare medie, iar granulometric sunt susceptibile lichefierii în condiții geodinamice. Măturile fac parte din categoria terenurilor moi de fundare dacă au un conținut de materii organice mai mic de 5%.

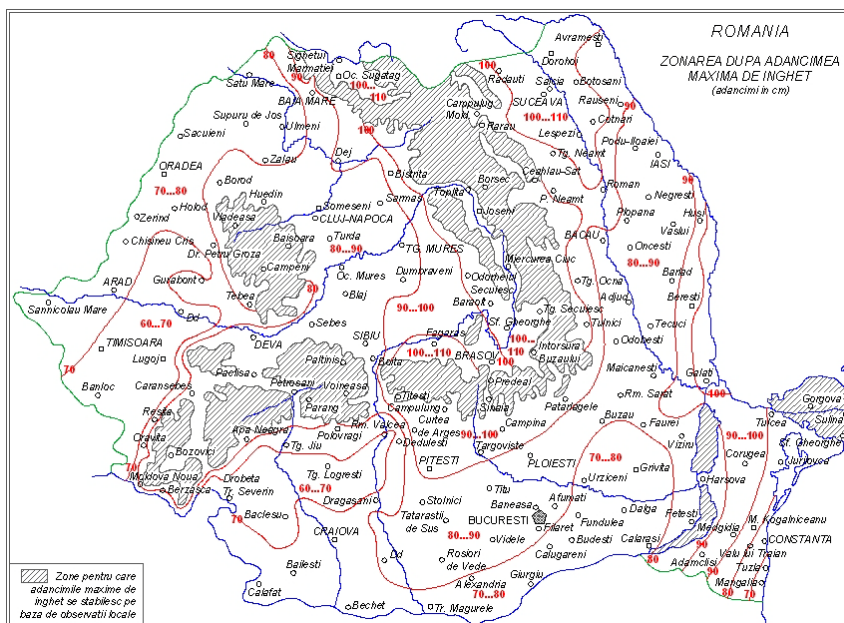
Date privind zonarea seismică

Conform Normativului P100/1-2013, amplasamentul se găsește în zona cu accelerația terenului $a_g = 0,35g$ și perioada de colț $T_c = 1,6s$ cu IMR=225 ani și 20% probabilitate de depășire în 50 ani.



Adâncimea de îngheț

Conform STAS 6054-77, adâncimea de îngheț este de 80-90 cm față de cota terenului natural.



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

Acest Studiu de fezabilitate are drept scop promovarea unei investiții pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău".

Sursa nouă de energie termică, astfel încât fiecare amplasament să funcționeze independent de sursa publică RAM, se va constitui în principal din:

- Scenariul 1: cazane proprii,
- Scenariul 2: pompe de căldură

Scenariul 1

Dimensionarea noii centrale termice s-a făcut funcție de volumele necesare a fi încălzite pentru fiecare amplasament.

Astfel, se vor monta unul, două sau trei cazane, dar și echipamentele auxiliare necesare funcționării acestora.

 ELSACO Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: <i>Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"</i>		Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).		Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC			

Scenariul 2

Pompa de căldură extrage iarna căldura din pământ, apă sau aer, iar apoi, cu ajutorul unui compresor montat în interior, agentul frigorific se încălzește la o temperatură și mai ridicată. Ulterior, acesta distribuie energia termică în interiorul clădirii. Vara, ciclul se inversează, iar clădirea este racită. Inima pompei de căldură este compresorul. Eficiența pompei este măsurată de indicele COP, care trebuie să fie cât mai mare.

În cazul colectoarelor orizontali, la o adâncime de cca. 1,3-3,3 m se plasează serpentine de țevă (distanța dintre acestea va fi de min. 50 cm) prin care circulă un agent de lucru, care preia energia solară acumulată în pământ și o transportă la pompa de căldură. Ideal ar fi ca țevile să fie îngropate în nisip sau humus. Colectorul plan reprezintă soluția avantajoasă dacă suprafața din jurul clădirii este suficient de mare. La dimensionarea colectoarelor plane se ține cont bineînțeles și de calitatea solului. Nu se pot amplasa asemenea sisteme pe sol stâncos.

În cazul colectoarelor verticali, în unul sau mai multe puțuri paralele cu adâncime de cca. 100 m, se introduce câte o sondă prin care circulă un agent de lucru (de tipul apă cu antigel). Acest tip de colectoare ocupă un spațiu restrâns. Funcționarea sistemului se bazează pe faptul că, la o adâncime de 15 m, temperatura geotermică este constantă tot timpul anului; cu cât adâncimea crește, temperatura solului este mai mare. Colectoarele tip sondă reprezintă sistemul cel mai stabil.

În cazul pompelor de căldură cu colectarea energiei din puțuri la adâncime (circuit închis), este necesară forarea unui puț în sol (cca 100-150m), folosind ca agent de transport al energiei la pompa de căldură un amestec de apă și glicol care circulă printr-un furtun introdus în puțul forat. Energia colectată este transferată unui fluid în pompa de căldură, denumit agent frigorific, care trece la starea de agregare gazoasă și, prin compresie, atinge o temperatură suficient de ridicată pentru a asigura încălzire și apă caldă.

Recomandarea Consultantului merge spre Scenariul numărul 1, utilizarea de centrale termice pe gaze, datorită faptului că sunt mai ușor de montat, mai ieftine și mai ușor de exploatat. În altă ordine de idei, destinația clădirilor fiind de tip școli, pe durata anotimpului cald, pompele de căldură nu își găsesc utilitatea pentru răcirea clădirilor, deoarece acestea sunt neocupate.

În continuare, studiul va detalia Scenariul nr 1, implementarea de centrale termice pe gaze naturale pentru fiecare clădire inventariată.

 ELSACO® Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: <i>Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"</i>			Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).			Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC				

În tabelul următor se regăsesc informații despre echiparea cu cazane a fiecărui amplasament în parte, cât și suprafața construită a noii clădiri a Centralei termice.

Nr. crt.	Amplasament	Nr. cazane	Putere 1 cazan (kW)	Putere totală (kW)	Suprafață clădire centrală termică (mp)
1	Colegiul Național "Bogdan Petriceicu Hașdeu"	3	750	2.250	55,0
2	Liceul Pedagogic "Spiru Haret"	2	750	1.500	50,0
3	Liceul cu program sportiv "Iolanda Balaș"	3	750	2.250	55,0
4	Liceul teoretic "AL.Marghiloman"	2	750	1.500	50,0
5	Liceul de arte "Margareta Sterian"	2	500	1.000	40,0
6	Liceul tehnologic "Henri Coandă"	2	1.000	2.000	50,0
7	Colegiul Economic Buzău	2	350	700	30,0
8	Colegiul tehnic Buzău	2	750	1.500	50,0
9	Colegiul agricol "Dr.Constantin Angelescu"	2	500	1.000	40,0
10	Liceul tehn. "Grigore Moisil"	2	500	1.000	40,0
11	Liceul tehn. "Grigore Moisil"-sala de sport	1	200	200	25,0
12	Școala gimnazială nr.5 "Episcop Dionisie Romano"	2	200	400	30,0
13	Școala gimnazială nr.6 "General Grigore Bastan" + Grădinița cu program normal nr.5	1	350	350	25,0
14	Școala gimnazială nr.7	1	750	750	30,0
15	Grădinița cu program normal nr.6	2	12	24	0,0
16	Școala gimnazială nr.11	2	500	1.000	40,0
17	Scoala gimnazială nr.12 "Sfântul Apostol Andrei"	2	500	1.000	40,0
18	Grădinița cu program normal nr.15	1	350	350	25,0
19	Școala gimnazială nr.16 "Ion Creangă"	1	750	750	30,0
20	Grădinița cu program prelungit nr.4	1	500	500	30,0
21	Grădinița cu program prelungit "Boboceii"	1	350	350	25,0
22	Grădinița cu program prelungit nr.9	2	200	400	30,0
23	Grădinița cu program prelungit nr.8	2	200	400	30,0
24	Grădinița cu program normal nr.18	2	350	700	30,0
25	Palatul Comunal	2	1.000	2.000	50,0
26	Cantina de Ajutor Social	1	100	100	25,0
27	Seminarul teologic	3	750	2.250	55,0

 ELSACO® Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: <i>Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"</i>		Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).		Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC			

Fiecare centrală termică se va compune în principal din următoarele echipamente:

- cazan(e) de apă caldă,
- pompe de apă,
- instalație de dedurizare apă,
- schimbătoare de căldură,
- ș.a.

Cazanele vor funcționa pe combustibil gazos (gaz natural).

Fiecare cazan va fi dotat cu următoarele racorduri principale:

- intrare apă alimentare,
- ieșire apă caldă,
- aerisire (supapă siguranță),
- golire/purjă,
- alimentare gaz natural,
- evacuare gaze arse la cos fum.

Alimentarea cu gaz natural se va face prin intermediul rampei de gaz, inclusă în furnitura cazanului.

Evacuarea gazelor arse se va realiza printr-un coș de fum metalic, montat în exteriorul clădirii centralei termice. Pentru optimizarea cheltuielilor, toate cazanele de la un amplasament se vor racorda la un singur coș de gaze arse.

Cazanele vor fi alimentate cu apă dedurizată. Apa de alimentare necesară producerii apei calde de la cazane va fi preparată în cadrul instalației de dedurizare apă, unde aceasta va fi tratată corespunzător (filtrată și dedurizată), în scopul obținerii indicilor de calitate (pentru apă de cazan) prescriși de furnizorul cazanului și în normativele tehnice în vigoare. Instalația de dedurizare se va racorda la rețeaua de apă existentă.

Pompele de apă vor asigura circulația necesară agentului termic (apei calde).

Schimbătoarele de căldură vor separa circuitul agentului primar de cel secundar (separa circuitul apei de cazan de circuitul apei de termoficare).

Se va asigura alimentarea cu energie electrică a tabloului de forță al cazanului.

Cazanele vor fi echipate cu aparatură de protecție și control.

Instalația de automatizare va asigura funcție de protecție, reglare și semnalizare. Instalația de automatizare este compusă din panou de automatizare, aparatură locală amplasată pe circuitele tehnologice (combustibil, apă, ș.a.), precum și instalația de cablare.

 ELSACO® Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: <i>Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"</i>		Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).		Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC			

Pentru a asigura funcționalitatea centralei termice, s-au prevăzut circuitele de conducte în clădirea centralei termice, dar și din incinta amplasamentului. Circuitele de conducte de apă caldă și de gaze arse vor fi izolate termic.

Limite de proiect:

- apă caldă termoficare tur/retur –racordare la distribuitorul existent,
- racordarea la utilitățile necesare –incinta amplasamentului (gard).

Excluziuni: branșamente.

Toate echipamentele se vor monta într-o clădire nouă, special dedicată funcțiunii "centrală termică".

Pentru realizarea clădirii vor fi necesare lucrări de construcții-rezistență, lucrări de arhitectură și lucrări de instalații aferente construcțiilor.

Lucrările de construcții-rezistență vor consta în:

- structură de rezistență (infrastructură) pentru clădirea centralei termice, fundații pentru echipamente și elemente de susținere pentru suportii conductelor;
- structură pentru extinderea pe verticală (suprastructură).

Ținând cont de tipul structurii de rezistență, principalele ipoteze care stau la baza dimensionării elementelor structurale sunt:

- greutatea permanentă a elementelor;
- încărcările din zăpadă;
- încărcările din vânt;
- încărcările din seism.

Lucrări de arhitectură

Prin volumetrie și arhitectură, clădirile propuse vor fi făcute să se încadreze în amplasamentele existente, încercând să se pastreze limbajul general arhitectural.

Clădirile centralelor termice vor fi o construcție cu regim de înălțime "parter", cu suprastructură metalică.

Construcțiile vor avea suprafețele conform datelor din tabelul anterior (arie construită = arie desfășurată) îi vor avea un singur compartiment.

Construcțiile vor avea următoarele caracteristici:

-închideri:

- panouri metalice termoizolate,
- ușă cu tamplărie cu rupere de punte termică, în două canaturi, cu supralumină, pentru acces echipamente,
- ferestre cu tamplărie cu rupere de punte termică, cu ochiuri mobile și geam termopan, pentru iluminat și ventilație naturală,

-finisaje:

 ELSACO® Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: <i>Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"</i>		Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).		Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC			

- adecvate funcționării "centrală termică",
- trotuar perimetral clădirii,

-acoperiș:

- panouri metalice termoizolate,
- jgheab și burlane pentru preluarea apelor pluviale,
- elemente de aerisire, șorțuri și coamă caracteristice furnizorului de panouri.

Clădirile Centralelor termice se încadrează în:

- Categoria de importanță conf. HG 766/97: C -normală
- Clasă de importanță conf. P100/2013: III
- Gradul de rezistență la foc conf. P118/99: II

Instalații aferente construcțiilor

Spațiul clădirii centralelor termice va fi dotat cu instalații pentru asigurarea cerințelor de confort termic, igienă, protecție la incendiu și necesități tehnologice corespunzătoare cu normele tehnice în vigoare.

Instalații electrice

Se vor prevedea:

- instalații de iluminat normal;
- instalații de iluminat de siguranță pentru evacuare;
- instalații de forță.

Instalații sanitare

Se va prevedea o instalație de evacuare a apelor convențional curate de pe pardoseală. Evacuarea apelor se va face la rețeaua exterioară de canalizare aferentă din incinta amplasamentului.

Instalații de ventilare

Se va prevedea o instalație de ventilare naturală care să asigure aerul vehiculat de echipamente.

Instalații de încălzire

Se va prevedea o instalație de încălzire care să asigure în perioadele reci o temperatură interioară care să permită funcționarea în bune condițiuni a echipamentelor tehnologice.

 ELSACO® Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: <i>Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"</i>		Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).		Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC			

3.3. Costurile estimative ale investiției

Prezentul capitol cuprinde devizul general aferent obiectivului de investitie intocmit la faza in conformitate cu prevederile HG nr. 907 /2016 privind etapele de elaborare și conținutul cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor / proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice (Anexele nr. 6 si nr.7).

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

- cu TVA 23.768.425,36 lei
din care C+M 9.976.542,30 lei
- fără TVA 20.015.711,91 lei
din care C+M 8.383.648,99 lei

- cu TVA 4.996.620,77 euro
din care C+M 2.097.278,12 euro
- fără TVA 4.207.721,82 euro
din care C+M 1.762.418,59 euro

în prețuri la data de 15.03.2019, 1euro=4,7569 lei.

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

- cu TVA (primul an) 1.131.341 lei
- fără TVA (primul an) 1.346.295 lei

DEVIZ GENERAL ESTIMATIV AL OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII -scenariul 1

**Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursa termica independenta pentru unitati de invatamant si alte cladiri publice din patrimoniul Municipiului Buzau"
-centralizator**

in preturi la data de 15.03.2019 1 EURO= 4,7569 lei

		lucrari finantate de Primaria Buzau				
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	VALOARE (fără TVA)		TVA (19%)	VALOARE (cu TVA)	
		LEI	EURO	LEI	LEI	EURO
0	1	2	3	4	5	6
1	CAPITOLUL 1. CHELTUIELI PENTRU OBTINEREA ȘI AMENAJAREA TERENULUI					
1.1	Obținerea terenului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială -refacere curte colegiu	247.358,80	52.000,00	46.998,17	294.356,97	61.880,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea / protecția utilităților	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 1	247.358,80	52.000,00	46.998,17	294.356,97	61.880,00
2	CAPITOLUL 2. CHELTUIELI PENTRU ASIGURAREA UTILITĂȚILOR NECESARE OBIECTIVULUI					
2.1	Bransament gaz	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2	Bransament energie electrica	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.3	Bransament apa/canal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	CAPITOLUL 3. CHELTUIELI PENTRU PROIECTARE ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ					
3.1	Studii	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.1.1 Studii de teren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.1.2 Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.1.3 Alte studii specifice	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și	40.500,00	8.513,95	0,00	40.500,00	8.513,95

 ELSACO® Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"				Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).				Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC					

	autorizații					
3.3	Expertizare tehnică	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.5	Proiectare	828.431,51	174.153,65	157.401,99	985.833,49	207.242,85
	3.5.1 Tema de proiectare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.5.2 Studiu de prefezabilitate	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.5.3 Studiu de fezabilitate / documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	31.700,00	6.664,00	6.023,00	37.723,00	7.930,16
	3.5.4 Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	130.500,00	27.433,83	24.795,00	155.295,00	32.646,26
	3.5.5 Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	62.315,39	13.100,00	11.839,92	74.155,31	15.589,00
	3.5.6 Proiect tehnic și a detalii de execuție	603.916,12	126.955,81	114.744,06	718.660,18	151.077,42
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.7	Consultanță	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.7.1 Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.7.2 Auditul financiar	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.8	Asistență tehnică	215.449,51	45.292,00	40.935,41	256.384,92	53.897,48
	3.8.1 Asistență tehnică din partea proiectantului:	137.531,49	28.912,00	26.130,98	163.662,48	34.405,28
	3.8.1.1 pe perioada de execuție a lucrărilor	68.765,75	14.456,00	13.065,49	81.831,24	17.202,64
	3.8.1.2 pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	68.765,75	14.456,00	13.065,49	81.831,24	17.202,64
	3.8.2 Dirigenție de șantier	77.918,02	16.380,00	14.804,42	92.722,45	19.492,20
	Total capitol 3	1.084.381,02	227.959,60	198.337,39	1.282.718,41	269.654,27
4	CAPITOLUL 4. CHELTUIELI PENTRU INVESTIȚIA DE BAZĂ					
4.1	Construcții și instalații	1.921.787,60	404.000,00	365.139,64	2.286.927,24	480.760,00
4.2	Montaj utilaje tehnologice și funcționale	6.174.023,53	1.297.909,04	1.173.064,47	7.347.088,01	1.544.511,76
	4.2.1 instalații tehnologice	5.226.701,17	1.098.762,04	993.073,22	6.219.774,39	1.307.526,83

 ELSACO Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"					Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).					Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC						

		mecanice					
	4.2.2	instalații de automatizare și tehnologice electrice	947.322,36	199.147,00	179.991,25	1.127.313,61	236.984,93
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj		8.420.818,98	1.770.232,50	1.599.955,61	10.020.774,59	2.106.576,68
	4.3.1	instalații tehnologice mecanice	6.526.174,25	1.371.938,50	1.239.973,11	7.766.147,36	1.632.606,82
	4.3.2	instalații de automatizare și tehnologice electrice	1.894.644,73	398.294,00	359.982,50	2.254.627,23	473.969,86
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotări		52.000,00	10.931,49	9.880,00	61.880,00	13.008,47
	4.5.1	dotari PSI, s.a.	52.000,00	10.931,49	9.880,00	61.880,00	13.008,47
4,6	Active necorporale		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 4		16.568.630,11	3.483.073,03	3.148.039,72	19.716.669,84	4.144.856,91
5	CAPITOLUL 5. ALTE CHELTUIELI						
5.1	Organizare de șantier		64.766,49	13.615,27	12.305,63	77.072,12	16.202,17
	5.1.1	Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	40.479,06	8.509,55	7.691,02	48.170,08	10.126,36
	5.1.2	Cheltuieli conexe organizării șantierului	24.287,43	5.105,73	4.614,61	28.902,05	6.075,82
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului		224.088,49	47.108,09	0,00	224.088,49	47.108,09
	5.2.1	Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	5.2.2	Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții 0,5%	41.715,85	8.769,55	0,00	41.715,85	8.769,55
	5.2.3	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții 0,1%	8.343,17	1.753,91	0,00	8.343,17	1.753,91
	5.2.4	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor -CSC	8.343,17	1.753,91	0,00	8.343,17	1.753,91
	5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire / desființare	165.686,30	34.830,73	0,00	165.686,30	34.830,73
5.3	Cheltuieli Diverse și Neprevăzute (10%*(1.2+1.3+1.4+2+3.5+3.8+4))		1.785.986,99	375.451,87	339.337,53	2.125.324,52	446.787,72
5.4	Cheltuieli pentru informare		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

 ELSACO® Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"				Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).				Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC					

	și publicitate					
	Total capitol 5	2.074.841,97	436.175,23	351.643,16	2.426.485,13	510.097,99
6	CAPITOLUL 6. CHELTUIELI PENTRU PROBE TEHNOLOGICE SI TESTE SI PREDARE LA BENEFICIAR					
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice și teste	40.500,00	8.513,95	7.695,00	48.195,00	10.131,60
	Total capitol 6	40.500,00	8.513,95	7.695,00	48.195,00	10.131,60
	TOTAL	20.015.711,91	4.207.721,82	3.752.713,45	23.768.425,36	4.996.620,77
	din care C + M	8.383.648,99	1.762.418,59	1.592.893,31	9.976.542,30	2.097.278,12

Data: 15.03.2019

**BENEFICIAR /
INVESTITOR:
PRIMARIA BUZAU**

**INTOCMIT:
PROIECTANT GENERAL
ELSACO ESCO S.R.L.**

 ELSACO® Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"			Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).			Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC				

DEVIZ GENERAL ESTIMATIV AL OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII -scenariul 1

Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursa termica independenta pentru unitati de invatamant si alte cladiri publice din patrimoniul Municipiului Buzau"
-Colegiul national "Bogdan Petriceicu Hasdeu"

in preturi la data de 15.03.2019 **1 EURO= 4,7569 lei**

		lucrari finantate de Primaria Buzau				
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	VALOARE (fără TVA)		TVA (19%)	VALOARE (cu TVA)	
		LEI	EURO	LEI	LEI	EURO
0	1	2	3	4	5	6
1	CAPITOLUL 1. CHELTUIELI PENTRU OBȚINEREA ȘI AMENAJAREA TERENULUI					
1.1	Obținerea terenului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială -refacere curte colegiu	9.513,80	2.000,00	1.807,62	11.321,42	2.380,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea / protecția utilităților	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 1	9.513,80	2.000,00	1.807,62	11.321,42	2.380,00
2	CAPITOLUL 2. CHELTUIELI PENTRU ASIGURAREA UTILITĂȚILOR NECESARE OBIECTIVULUI					
2.1	Bransament gaz	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2	Bransament energie electrica	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.3	Bransament apa/canal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	CAPITOLUL 3. CHELTUIELI PENTRU PROIECTARE ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ					
3.1	Studii	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.1.1 Studii de teren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.1.2 Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.1.3 Alte studii specifice	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	1.500,00	315,33	0,00	1.500,00	315,33

 ELSACO® Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"				Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).				Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC					

3.3	Expertizare tehnică	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.5	Proiectare	49.829,86	10.475,28	9.467,67	59.297,53	12.465,58
	3.5.1 Tema de proiectare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.5.2 Studiu de prefezabilitate	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.5.3 Studiu de fezabilitate / documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	1.200,00	252,27	228,00	1.428,00	300,20
	3.5.4 Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	5.000,00	1.051,10	950,00	5.950,00	1.250,81
	3.5.5 Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	2.378,45	500,00	451,91	2.830,36	595,00
	3.5.6 Proiect tehnic și a detalii de execuție	41.251,41	8.671,91	7.837,77	49.089,18	10.319,57
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.7	Consultanță	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.7.1 Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.7.2 Auditul financiar	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.8	Asistență tehnică	8.286,52	1.742,00	1.574,44	9.860,96	2.072,98
	3.8.1 Asistență tehnică din partea proiectantului:	5.289,67	1.112,00	1.005,04	6.294,71	1.323,28
	3.8.1.1 pe perioada de execuție a lucrărilor	2.644,84	556,00	502,52	3.147,36	661,64
	3.8.1.2 pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	2.644,84	556,00	502,52	3.147,36	661,64
	3.8.2 Dirigenție de șantier	2.996,85	630,00	569,40	3.566,25	749,70
	Total capitol 3	59.616,38	12.532,61	11.042,11	70.658,49	14.853,89
4	CAPITOLUL 4. CHELTUIELI PENTRU INVESTIȚIA DE BAZĂ					
4.1	Construcții și instalații	104.651,80	22.000,00	19.883,84	124.535,64	26.180,00
4.2	Montaj utilaje tehnologice și funcționale	369.060,09	77.584,16	70.121,42	439.181,51	92.325,15
	4.2.1 instalații tehnologice mecanice	332.624,61	69.924,66	63.198,68	395.823,29	83.210,34
	4.2.2 instalații de automatizare și tehnologice electrice	36.435,48	7.659,50	6.922,74	43.358,22	9.114,81

 ELSACO Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"					Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).					Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC						

4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	520.885,31	109.501,00	98.968,21	619.853,52	130.306,19
	4.3.1 instalatii tehnologice mecanice	448.014,36	94.182,00	85.122,73	533.137,08	112.076,58
	4.3.2 instalatii de automatizare si tehnologice electrice	72.870,95	15.319,00	13.845,48	86.716,43	18.229,61
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotări	2.000,00	420,44	380,00	2.380,00	500,33
	4.5.1 dotari PSI, s.a.	2.000,00	420,44	380,00	2.380,00	500,33
4,6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 4	996.597,20	209.505,60	189.353,47	1.185.950,66	249.311,67
5	CAPITOLUL 5. ALTE CHELTUIELI					
5.1	Organizare de șantier	3.789,70	796,67	720,04	4.509,74	948,04
	5.1.1 Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	2.368,56	497,92	450,03	2.818,59	592,53
	5.1.2 Cheltuieli conexe organizării șantierului	1.421,14	298,75	270,02	1.691,15	355,52
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	13.348,55	2.806,15	0,00	13.348,55	2.806,15
	5.2.1 Comisioanele și dobanzile aferente creditului băncii finanțatoare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	5.2.2 Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții 0,5%	2.416,13	507,92	0,00	2.416,13	507,92
	5.2.3 Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții 0,1%	483,23	101,58	0,00	483,23	101,58
	5.2.4 Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor -CSC	483,23	101,58	0,00	483,23	101,58
	5.2.5 Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire / desființare	9.965,97	2.095,06	0,00	9.965,97	2.095,06
5.3	Cheltuieli Diverse și Neprevăzute (10%*(1.2+1.3+1.4+2+3.5+3.8+4))	106.422,74	22.372,29	20.220,32	126.643,06	26.623,02
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 5	123.560,98	25.975,11	20.940,36	144.501,35	30.377,21

 ELSACO® Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: <i>Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"</i>				Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).				Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC					

6	CAPITOLUL 6. CHELTUIELI PENTRU PROBE TEHNOLOGICE SI TESTE SI PREDARE LA BENEFICIAR					
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice și teste	1.500,00	315,33	285,00	1.785,00	375,24
Total capitol 6		1.500,00	315,33	285,00	1.785,00	375,24
TOTAL		1.190.788,36	250.328,65	223.428,56	1.414.216,92	297.298,01
din care C + M		485.594,25	102.082,08	92.262,91	577.857,16	121.477,68

Data: 15.03.2019

**BENEFICIAR /
INVESTITOR:
PRIMARIA BUZAU**

**INTOCMIT:
PROIECTANT GENERAL
ELSACO ESCO S.R.L.**

 ELSACO® Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"		Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).			Ediția: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC			Revizia: 0

DEVIZ GENERAL ESTIMATIV AL OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII -scenariul 1

Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursa termica independenta pentru unitati de invatamant si alte cladiri publice din patrimoniul Municipiului Buzau"
-Liceul pedagogic "Spiru Haret"

in preturi la data de 15.03.2019 **1 EURO= 4,7569 lei**

		lucrari finantate de Primaria Buzau				
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	VALOARE (fără TVA)		TVA (19%)	VALOARE (cu TVA)	
		LEI	EURO	LEI	LEI	EURO
0	1	2	3	4	5	6
1	CAPITOLUL 1. CHELTUIELI PENTRU OBȚINEREA ȘI AMENAJAREA TERENULUI					
1.1	Obținerea terenului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială -refacere curte colegiu	9.513,80	2.000,00	1.807,62	11.321,42	2.380,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea / protecția utilităților	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 1	9.513,80	2.000,00	1.807,62	11.321,42	2.380,00
2	CAPITOLUL 2. CHELTUIELI PENTRU ASIGURAREA UTILITĂȚILOR NECESARE OBIECTIVULUI					
2.1	Bransament gaz	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2	Bransament energie electrica	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.3	Bransament apa/canal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	CAPITOLUL 3. CHELTUIELI PENTRU PROIECTARE ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ					
3.1	Studii	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.1.1 Studii de teren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.1.2 Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.1.3 Alte studii specifice	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	1.500,00	315,33	0,00	1.500,00	315,33

 ELSACO® Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"				Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).				Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC					

3.3	Expertizare tehnică	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.5	Proiectare	38.938,75	8.185,74	7.398,36	46.337,11	9.741,03
	3.5.1 Tema de proiectare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.5.2 Studiu de prefezabilitate	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.5.3 Studiu de fezabilitate / documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	1.200,00	252,27	228,00	1.428,00	300,20
	3.5.4 Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	5.000,00	1.051,10	950,00	5.950,00	1.250,81
	3.5.5 Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	2.378,45	500,00	451,91	2.830,36	595,00
	3.5.6 Proiect tehnic și a detalii de execuție	30.360,30	6.382,37	5.768,46	36.128,76	7.595,02
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.7	Consultanță	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.7.1 Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.7.2 Auditul financiar	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.8	Asistență tehnică	8.286,52	1.742,00	1.574,44	9.860,96	2.072,98
	3.8.1 Asistență tehnică din partea proiectantului:	5.289,67	1.112,00	1.005,04	6.294,71	1.323,28
	3.8.1.1 pe perioada de execuție a lucrărilor	2.644,84	556,00	502,52	3.147,36	661,64
	3.8.1.2 pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	2.644,84	556,00	502,52	3.147,36	661,64
	3.8.2 Dirigenție de șantier	2.996,85	630,00	569,40	3.566,25	749,70
	Total capitol 3	48.725,27	10.243,07	8.972,80	57.698,07	12.129,34
4	CAPITOLUL 4. CHELTUIELI PENTRU INVESTIȚIA DE BAZĂ					
4.1	Construcții și instalații	95.138,00	20.000,00	18.076,22	113.214,22	23.800,00
4.2	Montaj utilaje tehnologice și funcționale	288.131,93	60.571,37	54.745,07	342.876,99	72.079,92
	4.2.1 instalații tehnologice mecanice	251.696,45	52.911,87	47.822,33	299.518,78	62.965,12
	4.2.2 instalații de automatizare și tehnologice electrice	36.435,48	7.659,50	6.922,74	43.358,22	9.114,81

 ELSACO Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"					Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).					Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC						

4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	393.505,04	82.723,00	74.765,96	468.271,00	98.440,37
	4.3.1 instalatii tehnologice mecanice	320.634,09	67.404,00	60.920,48	381.554,56	80.210,76
	4.3.2 instalatii de automatizare si tehnologice electrice	72.870,95	15.319,00	13.845,48	86.716,43	18.229,61
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotări	2.000,00	420,44	380,00	2.380,00	500,33
	4.5.1 dotari PSI, s.a.	2.000,00	420,44	380,00	2.380,00	500,33
4,6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 4	778.774,97	163.714,81	147.967,24	926.742,21	194.820,62
5	CAPITOLUL 5. ALTE CHELTUIELI					
5.1	Organizare de șantier	3.066,16	644,57	582,57	3.648,73	767,04
	5.1.1 Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	1.916,35	402,86	364,11	2.280,46	479,40
	5.1.2 Cheltuieli conexe organizării șantierului	1.149,81	241,71	218,46	1.368,27	287,64
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	10.537,24	2.215,15	0,00	10.537,24	2.215,15
	5.2.1 Comisioanele și dobanzile aferente creditului băncii finanțatoare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	5.2.2 Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții 0,5%	1.963,92	412,86	0,00	1.963,92	412,86
	5.2.3 Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții 0,1%	392,78	82,57	0,00	392,78	82,57
	5.2.4 Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor -CSC	392,78	82,57	0,00	392,78	82,57
	5.2.5 Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire / desființare	7.787,75	1.637,15	0,00	7.787,75	1.637,15
5.3	Cheltuieli Diverse și Neprevăzute (10%*(1.2+1.3+1.4+2+3.5+3.8+4))	83.551,40	17.564,25	15.874,77	99.426,17	20.901,46
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 5	97.154,80	20.423,97	16.457,34	113.612,14	23.883,65

 ELSACO® Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: <i>Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"</i>				Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).				Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC					

6	CAPITOLUL 6. CHELTUIELI PENTRU PROBE TEHNOLOGICE SI TESTE SI PREDARE LA BENEFICIAR					
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice și teste	1.500,00	315,33	285,00	1.785,00	375,24
Total capitol 6		1.500,00	315,33	285,00	1.785,00	375,24
TOTAL		935.668,83	196.697,18	175.490,00	1.111.158,84	233.588,86
din care C + M		394.700,08	82.974,22	74.993,01	469.693,09	98.739,32

Data: 15.03.2019

**BENEFICIAR /
INVESTITOR:
PRIMARIA BUZAU**

**INTOCMIT:
PROIECTANT GENERAL
ELSACO ESCO S.R.L.**

 ELSACO® Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"			Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).			Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC				

DEVIZ GENERAL ESTIMATIV AL OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII -scenariul 1

**Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursa termica independenta pentru unitati de invatamant si alte cladiri publice din patrimoniul Municipiului Buzau"
-Liceul cu program sportiv "Iolanda Balas"**

in preturi la data de 15.03.2019 **1 EURO= 4,7569 lei**

		lucrari finantate de Primaria Buzau				
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	VALOARE (fără TVA)		TVA (19%)	VALOARE (cu TVA)	
		LEI	EURO	LEI	LEI	EURO
0	1	2	3	4	5	6
1	CAPITOLUL 1. CHELTUIELI PENTRU OBȚINEREA ȘI AMENAJAREA TERENULUI					
1.1	Obținerea terenului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială -refacere curte colegiu	9.513,80	2.000,00	1.807,62	11.321,42	2.380,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea / protecția utilităților	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 1	9.513,80	2.000,00	1.807,62	11.321,42	2.380,00
2	CAPITOLUL 2. CHELTUIELI PENTRU ASIGURAREA UTILITĂȚILOR NECESARE OBIECTIVULUI					
2.1	Bransament gaz	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2	Bransament energie electrica	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.3	Bransament apa/canal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	CAPITOLUL 3. CHELTUIELI PENTRU PROIECTARE ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ					
3.1	Studii	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.1.1 Studii de teren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.1.2 Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.1.3 Alte studii specifice	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	1.500,00	315,33	0,00	1.500,00	315,33

 ELSACO® Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: <i>Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"</i>				Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).				Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC					

3.3	Expertizare tehnică	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.5	Proiectare	49.829,86	10.475,28	9.467,67	59.297,53	12.465,58
	3.5.1 Tema de proiectare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.5.2 Studiu de prefezabilitate	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.5.3 Studiu de fezabilitate / documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	1.200,00	252,27	228,00	1.428,00	300,20
	3.5.4 Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	5.000,00	1.051,10	950,00	5.950,00	1.250,81
	3.5.5 Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	2.378,45	500,00	451,91	2.830,36	595,00
	3.5.6 Proiect tehnic și a detalii de execuție	41.251,41	8.671,91	7.837,77	49.089,18	10.319,57
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.7	Consultanță	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.7.1 Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.7.2 Auditul financiar	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.8	Asistență tehnică	8.286,52	1.742,00	1.574,44	9.860,96	2.072,98
	3.8.1 Asistență tehnică din partea proiectantului:	5.289,67	1.112,00	1.005,04	6.294,71	1.323,28
	3.8.1.1 pe perioada de execuție a lucrărilor	2.644,84	556,00	502,52	3.147,36	661,64
	3.8.1.2 pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	2.644,84	556,00	502,52	3.147,36	661,64
	3.8.2 Dirigenție de șantier	2.996,85	630,00	569,40	3.566,25	749,70
	Total capitol 3	59.616,38	12.532,61	11.042,11	70.658,49	14.853,89
4	CAPITOLUL 4. CHELTUIELI PENTRU INVESTIȚIA DE BAZĂ					
4.1	Construcții și instalații	104.651,80	22.000,00	19.883,84	124.535,64	26.180,00
4.2	Montaj utilaje tehnologice și funcționale	369.060,09	77.584,16	70.121,42	439.181,51	92.325,15
	4.2.1 instalații tehnologice mecanice	332.624,61	69.924,66	63.198,68	395.823,29	83.210,34
	4.2.2 instalații de automatizare și tehnologice electrice	36.435,48	7.659,50	6.922,74	43.358,22	9.114,81

 ELSACO Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"					Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).					Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC						

4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	520.885,31	109.501,00	98.968,21	619.853,52	130.306,19
	4.3.1 instalatii tehnologice mecanice	448.014,36	94.182,00	85.122,73	533.137,08	112.076,58
	4.3.2 instalatii de automatizare si tehnologice electrice	72.870,95	15.319,00	13.845,48	86.716,43	18.229,61
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotări	2.000,00	420,44	380,00	2.380,00	500,33
	4.5.1 dotari PSI, s.a.	2.000,00	420,44	380,00	2.380,00	500,33
4,6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 4	996.597,20	209.505,60	189.353,47	1.185.950,66	249.311,67
5	CAPITOLUL 5. ALTE CHELTUIELI					
5.1	Organizare de șantier	3.789,70	796,67	720,04	4.509,74	948,04
	5.1.1 Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	2.368,56	497,92	450,03	2.818,59	592,53
	5.1.2 Cheltuieli conexe organizării șantierului	1.421,14	298,75	270,02	1.691,15	355,52
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	13.348,55	2.806,15	0,00	13.348,55	2.806,15
	5.2.1 Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	5.2.2 Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții 0,5%	2.416,13	507,92	0,00	2.416,13	507,92
	5.2.3 Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții 0,1%	483,23	101,58	0,00	483,23	101,58
	5.2.4 Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor -CSC	483,23	101,58	0,00	483,23	101,58
	5.2.5 Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire / desființare	9.965,97	2.095,06	0,00	9.965,97	2.095,06
5.3	Cheltuieli Diverse și Neprevăzute (10%*(1.2+1.3+1.4+2+3.5+3.8+4))	106.422,74	22.372,29	20.220,32	126.643,06	26.623,02
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 5	123.560,98	25.975,11	20.940,36	144.501,35	30.377,21

 ELSACO® Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"				Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).				Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC					

6	CAPITOLUL 6. CHELTUIELI PENTRU PROBE TEHNOLOGICE SI TESTE SI PREDARE LA BENEFICIAR					
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice și teste	1.500,00	315,33	285,00	1.785,00	375,24
Total capitol 6		1.500,00	315,33	285,00	1.785,00	375,24
TOTAL		1.190.788,36	250.328,65	223.428,56	1.414.216,92	297.298,01
din care C + M		485.594,25	102.082,08	92.262,91	577.857,16	121.477,68

Data: 15.03.2019

**BENEFICIAR /
INVESTITOR:
PRIMARIA BUZAU**

**INTOCMIT:
PROIECTANT GENERAL
ELSACO ESCO S.R.L.**

 ELSACO® Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"			Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).			Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC				

DEVIZ GENERAL ESTIMATIV AL OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII -scenariul 1

Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursa termica independenta pentru unitati de invatamant si alte cladiri publice din patrimoniul Municipiului Buzau"
-Liceul teoretic "Alexandru Marghiloman"

in preturi la data de 15.03.2019 **1 EURO= 4,7569 lei**

		lucrari finantate de Primaria Buzau				
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	VALOARE (fără TVA)		TVA (19%)	VALOARE (cu TVA)	
		LEI	EURO	LEI	LEI	EURO
0	1	2	3	4	5	6
1	CAPITOLUL 1. CHELTUIELI PENTRU OBȚINEREA ȘI AMENAJAREA TERENULUI					
1.1	Obținerea terenului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială -refacere curte colegiu	9.513,80	2.000,00	1.807,62	11.321,42	2.380,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea / protecția utilităților	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 1	9.513,80	2.000,00	1.807,62	11.321,42	2.380,00
2	CAPITOLUL 2. CHELTUIELI PENTRU ASIGURAREA UTILITĂȚILOR NECESARE OBIECTIVULUI					
2.1	Bransament gaz	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2	Bransament energie electrica	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.3	Bransament apa/canal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	CAPITOLUL 3. CHELTUIELI PENTRU PROIECTARE ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ					
3.1	Studii	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.1.1 Studii de teren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.1.2 Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.1.3 Alte studii specifice	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	1.500,00	315,33	0,00	1.500,00	315,33

 ELSACO® Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: <i>Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"</i>				Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).				Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC					

3.3	Expertizare tehnică	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.5	Proiectare	38.938,75	8.185,74	7.398,36	46.337,11	9.741,03
	3.5.1 Tema de proiectare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.5.2 Studiu de prefezabilitate	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.5.3 Studiu de fezabilitate / documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	1.200,00	252,27	228,00	1.428,00	300,20
	3.5.4 Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	5.000,00	1.051,10	950,00	5.950,00	1.250,81
	3.5.5 Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	2.378,45	500,00	451,91	2.830,36	595,00
	3.5.6 Proiect tehnic și a detalii de execuție	30.360,30	6.382,37	5.768,46	36.128,76	7.595,02
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.7	Consultanță	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.7.1 Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.7.2 Auditul financiar	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.8	Asistență tehnică	8.286,52	1.742,00	1.574,44	9.860,96	2.072,98
	3.8.1 Asistență tehnică din partea proiectantului:	5.289,67	1.112,00	1.005,04	6.294,71	1.323,28
	3.8.1.1 pe perioada de execuție a lucrărilor	2.644,84	556,00	502,52	3.147,36	661,64
	3.8.1.2 pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	2.644,84	556,00	502,52	3.147,36	661,64
	3.8.2 Dirigenție de șantier	2.996,85	630,00	569,40	3.566,25	749,70
	Total capitol 3	48.725,27	10.243,07	8.972,80	57.698,07	12.129,34
4	CAPITOLUL 4. CHELTUIELI PENTRU INVESTIȚIA DE BAZĂ					
4.1	Construcții și instalații	95.138,00	20.000,00	18.076,22	113.214,22	23.800,00
4.2	Montaj utilaje tehnologice și funcționale	288.131,93	60.571,37	54.745,07	342.876,99	72.079,92
	4.2.1 instalații tehnologice mecanice	251.696,45	52.911,87	47.822,33	299.518,78	62.965,12
	4.2.2 instalații de automatizare și tehnologice electrice	36.435,48	7.659,50	6.922,74	43.358,22	9.114,81

 ELSACO Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"					Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).					Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC						

4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	393.505,04	82.723,00	74.765,96	468.271,00	98.440,37
	4.3.1 instalatii tehnologice mecanice	320.634,09	67.404,00	60.920,48	381.554,56	80.210,76
	4.3.2 instalatii de automatizare si tehnologice electrice	72.870,95	15.319,00	13.845,48	86.716,43	18.229,61
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotări	2.000,00	420,44	380,00	2.380,00	500,33
	4.5.1 dotari PSI, s.a.	2.000,00	420,44	380,00	2.380,00	500,33
4,6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 4	778.774,97	163.714,81	147.967,24	926.742,21	194.820,62
5	CAPITOLUL 5. ALTE CHELTUIELI					
5.1	Organizare de șantier	3.066,16	644,57	582,57	3.648,73	767,04
	5.1.1 Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	1.916,35	402,86	364,11	2.280,46	479,40
	5.1.2 Cheltuieli conexe organizării șantierului	1.149,81	241,71	218,46	1.368,27	287,64
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	10.537,24	2.215,15	0,00	10.537,24	2.215,15
	5.2.1 Comisioanele și dobanzile aferente creditului băncii finanțatoare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	5.2.2 Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții 0,5%	1.963,92	412,86	0,00	1.963,92	412,86
	5.2.3 Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții 0,1%	392,78	82,57	0,00	392,78	82,57
	5.2.4 Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor -CSC	392,78	82,57	0,00	392,78	82,57
	5.2.5 Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire / desființare	7.787,75	1.637,15	0,00	7.787,75	1.637,15
5.3	Cheltuieli Diverse și Neprevăzute (10%*(1.2+1.3+1.4+2+3.5+3.8+4))	83.551,40	17.564,25	15.874,77	99.426,17	20.901,46
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 5	97.154,80	20.423,97	16.457,34	113.612,14	23.883,65

 ELSACO® Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: <i>Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"</i>				Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).				Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC					

6	CAPITOLUL 6. CHELTUIELI PENTRU PROBE TEHNOLOGICE SI TESTE SI PREDARE LA BENEFICIAR					
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice și teste	1.500,00	315,33	285,00	1.785,00	375,24
Total capitol 6		1.500,00	315,33	285,00	1.785,00	375,24
TOTAL		935.668,83	196.697,18	175.490,00	1.111.158,84	233.588,86
din care C + M		394.700,08	82.974,22	74.993,01	469.693,09	98.739,32

Data: 15.03.2019

**BENEFICIAR /
INVESTITOR:
PRIMARIA BUZAU**

**INTOCMIT:
PROIECTANT GENERAL
ELSACO ESCO S.R.L.**

 ELSACO® Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"		Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).			Ediția: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC			Revizia: 0

DEVIZ GENERAL ESTIMATIV AL OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII -scenariul 1

Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursa termica independenta pentru unitati de invatamant si alte cladiri publice din patrimoniul Municipiului Buzau"
-Liceul de arte "Margareta Sterian"

in preturi la data de 15.03.2019 1 EURO= 4,7569 lei

lucrari finantate de Primaria Buzau						
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	VALOARE (fără TVA)		TVA (19%)	VALOARE (cu TVA)	
		LEI	EURO	LEI	LEI	EURO
0	1	2	3	4	5	6
1	CAPITOLUL 1. CHELTUIELI PENTRU OBTINEREA ȘI AMENAJAREA TERENULUI					
1.1	Obținerea terenului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială -refacere curte colegiu	9.513,80	2.000,00	1.807,62	11.321,42	2.380,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea / protecția utilităților	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 1	9.513,80	2.000,00	1.807,62	11.321,42	2.380,00
2	CAPITOLUL 2. CHELTUIELI PENTRU ASIGURAREA UTILITĂȚILOR NECESARE OBIECTIVULUI					
2.1	Bransament gaz	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2	Bransament energie electrica	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.3	Bransament apa/canal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	CAPITOLUL 3. CHELTUIELI PENTRU PROIECTARE ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ					
3.1	Studii	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.1.1 Studii de teren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.1.2 Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.1.3 Alte studii specifice	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	1.500,00	315,33	0,00	1.500,00	315,33
3.3	Expertizare tehnică	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.5	Proiectare	33.274,61	6.995,02	6.322,18	39.596,79	8.324,07
	3.5.1 Tema de proiectare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.5.2 Studiu de prefezabilitate	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.5.3 Studiu de fezabilitate / documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	1.200,00	252,27	228,00	1.428,00	300,20
	3.5.4 Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	5.000,00	1.051,10	950,00	5.950,00	1.250,81
	3.5.5 Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	2.378,45	500,00	451,91	2.830,36	595,00
	3.5.6 Proiect tehnic și a detalii de execuție	24.696,16	5.191,65	4.692,27	29.388,43	6.178,06
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.7	Consultanță	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.7.1 Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.7.2 Auditul financiar	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.8	Asistență tehnică	8.286,52	1.742,00	1.574,44	9.860,96	2.072,98
	3.8.1 Asistență tehnică din partea proiectantului:	5.289,67	1.112,00	1.005,04	6.294,71	1.323,28
	3.8.1.1 pe perioada de execuție a lucrărilor	2.644,84	556,00	502,52	3.147,36	661,64
	3.8.1.2 pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	2.644,84	556,00	502,52	3.147,36	661,64
	3.8.2 Dirigenție de șantier	2.996,85	630,00	569,40	3.566,25	749,70
	Total capitol 3	43.061,13	9.052,35	7.896,62	50.957,75	10.712,39
4	CAPITOLUL 4. CHELTUIELI PENTRU INVESTIȚIA DE BAZĂ					
4.1	Construcții și instalații	76.110,40	16.000,00	14.460,98	90.571,38	19.040,00
4.2	Montaj utilaje tehnologice și funcționale	252.786,26	53.140,97	48.029,39	300.815,65	63.237,75
	4.2.1 instalații tehnologice mecanice	216.350,78	45.481,47	41.106,65	257.457,43	54.122,94
	4.2.2 instalații de automatizare și tehnologice electrice	36.435,48	7.659,50	6.922,74	43.358,22	9.114,81

4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	334.595,59	70.339,00	63.573,16	398.168,75	83.703,41
	4.3.1 instalații tehnologice mecanice	261.724,64	55.020,00	49.727,68	311.452,32	65.473,80
	4.3.2 instalații de automatizare și tehnologice electrice	72.870,95	15.319,00	13.845,48	86.716,43	18.229,61
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotări	2.000,00	420,44	380,00	2.380,00	500,33
	4.5.1 dotari PSI, s.a.	2.000,00	420,44	380,00	2.380,00	500,33
4,6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 4	665.492,25	139.900,41	126.443,53	791.935,77	166.481,48
5	CAPITOLUL 5. ALTE CHELTUIELI					
5.1	Organizare de șantier	2.631,17	553,13	499,92	3.131,10	658,22
	5.1.1 Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	1.644,48	345,70	312,45	1.956,94	411,39
	5.1.2 Cheltuieli conexe organizării șantierului	986,69	207,42	187,47	1.174,16	246,83
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	9.023,80	1.896,99	0,00	9.023,80	1.896,99
	5.2.1 Comisioanele și dobanzile aferente creditului băncii finanțatoare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	5.2.2 Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții 0,5%	1.692,05	355,70	0,00	1.692,05	355,70
	5.2.3 Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții 0,1%	338,41	71,14	0,00	338,41	71,14
	5.2.4 Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor -CSC	338,41	71,14	0,00	338,41	71,14
	5.2.5 Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire / desființare	6.654,92	1.399,00	0,00	6.654,92	1.399,00
5.3	Cheltuieli Diverse și Neprevăzute (10%*(1.2+1.3+1.4+2+3.5+3.8+4))	71.656,72	15.063,74	13.614,78	85.271,49	17.925,85
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 5	83.311,69	17.513,86	14.114,70	97.426,39	20.481,07

 ELSACO® Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: <i>Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"</i>				Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).				Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC					

6	CAPITOLUL 6. CHELTUIELI PENTRU PROBE TEHNOLOGICE SI TESTE SI PREDARE LA BENEFICIAR					
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice și teste	1.500,00	315,33	285,00	1.785,00	375,24
Total capitol 6		1.500,00	315,33	285,00	1.785,00	375,24
TOTAL		802.878,87	168.781,95	150.547,46	953.426,33	200.430,18
din care C + M		340.054,94	71.486,67	64.610,44	404.665,38	85.069,14

Data: 15.03.2019

**BENEFICIAR /
INVESTITOR:
PRIMARIA BUZAU**

**INTOCMIT:
PROIECTANT GENERAL
ELSACO ESCO S.R.L.**

 ELSACO Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"		Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).			Ediția: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC			Revizia: 0

DEVIZ GENERAL ESTIMATIV AL OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII -scenariul 1

Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursa termica independenta pentru unitati de invatamant si alte cladiri publice din patrimoniul Municipiului Buzau"
-Liceul tehnologic "Henri Coanda"

in preturi la data de 15.03.2019 **1 EURO= 4,7569 lei**

		lucrari finantate de Primaria Buzau				
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	VALOARE (fără TVA)		TVA (19%)	VALOARE (cu TVA)	
		LEI	EURO	LEI	LEI	EURO
0	1	2	3	4	5	6
1	CAPITOLUL 1. CHELTUIELI PENTRU OBTINEREA ȘI AMENAJAREA TERENULUI					
1.1	Obținerea terenului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială -refacere curte colegiu	9.513,80	2.000,00	1.807,62	11.321,42	2.380,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea / protecția utilităților	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 1	9.513,80	2.000,00	1.807,62	11.321,42	2.380,00
2	CAPITOLUL 2. CHELTUIELI PENTRU ASIGURAREA UTILITĂȚILOR NECESARE OBIECTIVULUI					
2.1	Bransament gaz	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2	Bransament energie electrica	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.3	Bransament apa/canal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	CAPITOLUL 3. CHELTUIELI PENTRU PROIECTARE ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ					
3.1	Studii	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.1.1 Studii de teren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.1.2 Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.1.3 Alte studii specifice	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	1.500,00	315,33	0,00	1.500,00	315,33
3.3	Expertizare tehnică	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

 ELSACO Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"				Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).				Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC					

3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.5	Proiectare	46.465,31	9.767,98	8.828,41	55.293,71	11.623,90
	3.5.1 Tema de proiectare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.5.2 Studiu de prefezabilitate	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.5.3 Studiu de fezabilitate / documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	1.200,00	252,27	228,00	1.428,00	300,20
	3.5.4 Documentațiile tehnice necesare in vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	5.000,00	1.051,10	950,00	5.950,00	1.250,81
	3.5.5 Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	2.378,45	500,00	451,91	2.830,36	595,00
	3.5.6 Proiect tehnic și a detalii de execuție	37.886,86	7.964,61	7.198,50	45.085,36	9.477,89
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.7	Consultanță	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.7.1 Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.7.2 Auditul financiar	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.8	Asistență tehnică	8.286,52	1.742,00	1.574,44	9.860,96	2.072,98
	3.8.1 Asistență tehnică din partea proiectantului:	5.289,67	1.112,00	1.005,04	6.294,71	1.323,28
	3.8.1.1 pe perioada de execuție a lucrărilor	2.644,84	556,00	502,52	3.147,36	661,64
	3.8.1.2 pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat in Construcții	2.644,84	556,00	502,52	3.147,36	661,64
	3.8.2 Dirigenție de șantier	2.996,85	630,00	569,40	3.566,25	749,70
	Total capitol 3	56.251,83	11.825,31	10.402,85	66.654,67	14.012,21
4	CAPITOLUL 4. CHELTUIELI PENTRU INVESTIȚIA DE BAZĂ					
4.1	Construcții și instalații	95.138,00	20.000,00	18.076,22	113.214,22	23.800,00
4.2	Montaj utilaje tehnologice și funcționale	344.581,11	72.438,17	65.470,41	410.051,52	86.201,42
	4.2.1 instalatii tehnologice mecanice	308.145,63	64.778,67	58.547,67	366.693,30	77.086,61
	4.2.2 instalatii de automatizare si tehnologice electrice	36.435,48	7.659,50	6.922,74	43.358,22	9.114,81

 ELSACO Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"					Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).					Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC						

4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	487.587,01	102.501,00	92.641,53	580.228,54	121.976,19
	4.3.1 instalatii tehnologice mecanice	414.716,06	87.182,00	78.796,05	493.512,11	103.746,58
	4.3.2 instalatii de automatizare si tehnologice electrice	72.870,95	15.319,00	13.845,48	86.716,43	18.229,61
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotări	2.000,00	420,44	380,00	2.380,00	500,33
	4.5.1 dotari PSI, s.a.	2.000,00	420,44	380,00	2.380,00	500,33
4,6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 4	929.306,12	195.359,61	176.568,16	1.105.874,28	232.477,93
5	CAPITOLUL 5. ALTE CHELTUIELI					
5.1	Organizare de șantier	3.517,75	739,51	668,37	4.186,13	880,01
	5.1.1 Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	2.198,60	462,19	417,73	2.616,33	550,01
	5.1.2 Cheltuieli conexe organizării șantierului	1.319,16	277,31	250,64	1.569,80	330,00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	12.437,69	2.614,66	0,00	12.437,69	2.614,66
	5.2.1 Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	5.2.2 Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții 0,5%	2.246,16	472,19	0,00	2.246,16	472,19
	5.2.3 Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții 0,1%	449,23	94,44	0,00	449,23	94,44
	5.2.4 Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor -CSC	449,23	94,44	0,00	449,23	94,44
	5.2.5 Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire / desființare	9.293,06	1.953,60	0,00	9.293,06	1.953,60
5.3	Cheltuieli Diverse și Neprevăzute (10%*(1.2+1.3+1.4+2+3.5+3.8+4))	99.357,17	20.886,96	18.877,86	118.235,04	24.855,48
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 5	115.312,62	24.241,13	19.546,24	134.858,85	28.350,16

 ELSACO® Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: <i>Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"</i>				Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).				Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC					

6	CAPITOLUL 6. CHELTUIELI PENTRU PROBE TEHNOLOGICE SI TESTE SI PREDARE LA BENEFICIAR					
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice și teste	1.500,00	315,33	285,00	1.785,00	375,24
Total capitol 6		1.500,00	315,33	285,00	1.785,00	375,24
TOTAL		1.111.884,36	233.741,38	208.609,87	1.320.494,23	277.595,54
din care C + M		451.431,50	94.900,36	85.771,99	537.203,49	112.931,42

Data: 15.03.2019

**BENEFICIAR /
INVESTITOR:
PRIMARIA BUZAU**

**INTOCMIT:
PROIECTANT GENERAL
ELSACO ESCO S.R.L.**

 ELSACO Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"		Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).		Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC			

DEVIZ GENERAL ESTIMATIV AL OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII -scenariul 1

Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursa termica independenta pentru unitati de invatamant si alte cladiri publice din patrimoniul Municipiului Buzau"
-Colegiul economic Buzau

in preturi la data de 15.03.2019 **1 EURO= 4,7569 lei**

		lucrari finantate de Primaria Buzau				
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	VALOARE (fără TVA)		TVA (19%)	VALOARE (cu TVA)	
		LEI	EURO	LEI	LEI	EURO
0	1	2	3	4	5	6
1	CAPITOLUL 1. CHELTUIELI PENTRU OBTINEREA ȘI AMENAJAREA TERENULUI					
1.1	Obținerea terenului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială -refacere curte colegiu	9.513,80	2.000,00	1.807,62	11.321,42	2.380,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea / protecția utilităților	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 1	9.513,80	2.000,00	1.807,62	11.321,42	2.380,00
2	CAPITOLUL 2. CHELTUIELI PENTRU ASIGURAREA UTILITĂȚILOR NECESARE OBIECTIVULUI					
2.1	Bransament gaz	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2	Bransament energie electrica	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.3	Bransament apa/canal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	CAPITOLUL 3. CHELTUIELI PENTRU PROIECTARE ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ					
3.1	Studii	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.1.1 Studii de teren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.1.2 Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.1.3 Alte studii specifice	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	1.500,00	315,33	0,00	1.500,00	315,33
3.3	Expertizare tehnică	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

 ELSACO Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"				Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).				Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC					

3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.5	Proiectare	27.283,90	5.735,65	5.183,94	32.467,84	6.825,42
	3.5.1 Tema de proiectare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.5.2 Studiu de prefezabilitate	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.5.3 Studiu de fezabilitate / documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	1.200,00	252,27	228,00	1.428,00	300,20
	3.5.4 Documentațiile tehnice necesare in vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	5.000,00	1.051,10	950,00	5.950,00	1.250,81
	3.5.5 Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	2.378,45	500,00	451,91	2.830,36	595,00
	3.5.6 Proiect tehnic și a detalii de execuție	18.705,45	3.932,28	3.554,04	22.259,49	4.679,41
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.7	Consultanță	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.7.1 Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.7.2 Auditul financiar	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.8	Asistență tehnică	8.286,52	1.742,00	1.574,44	9.860,96	2.072,98
	3.8.1 Asistență tehnică din partea proiectantului:	5.289,67	1.112,00	1.005,04	6.294,71	1.323,28
	3.8.1.1 pe perioada de execuție a lucrărilor	2.644,84	556,00	502,52	3.147,36	661,64
	3.8.1.2 pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat in Construcții	2.644,84	556,00	502,52	3.147,36	661,64
	3.8.2 Dirigenție de șantier	2.996,85	630,00	569,40	3.566,25	749,70
	Total capitol 3	37.070,42	7.792,98	6.758,38	43.828,80	9.213,73
4	CAPITOLUL 4. CHELTUIELI PENTRU INVESTIȚIA DE BAZĂ					
4.1	Construcții și instalații	57.082,80	12.000,00	10.845,73	67.928,53	14.280,00
4.2	Montaj utilaje tehnologice și funcționale	203.186,28	42.714,01	38.605,39	241.791,68	50.829,67
	4.2.1 instalatii tehnologice mecanice	166.750,81	35.054,51	31.682,65	198.433,46	41.714,87
	4.2.2 instalatii de automatizare si tehnologice electrice	36.435,48	7.659,50	6.922,74	43.358,22	9.114,81

 ELSACO Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"					Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).					Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC						

4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	283.408,97	59.578,50	53.847,70	337.256,67	70.898,42
	4.3.1 instalatii tehnologice mecanice	210.538,02	44.259,50	40.002,22	250.540,24	52.668,81
	4.3.2 instalatii de automatizare si tehnologice electrice	72.870,95	15.319,00	13.845,48	86.716,43	18.229,61
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotări	2.000,00	420,44	380,00	2.380,00	500,33
	4.5.1 dotari PSI, s.a.	2.000,00	420,44	380,00	2.380,00	500,33
4,6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 4	545.678,05	114.712,95	103.678,83	649.356,88	136.508,42
5	CAPITOLUL 5. ALTE CHELTUIELI					
5.1	Organizare de șantier	2.082,15	437,71	395,61	2.477,76	520,88
	5.1.1 Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	1.301,35	273,57	247,26	1.548,60	325,55
	5.1.2 Cheltuieli conexe organizării șantierului	780,81	164,14	148,35	929,16	195,33
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	7.345,26	1.544,13	0,00	7.345,26	1.544,13
	5.2.1 Comisioanele și dobanzile aferente creditului băncii finanțatoare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	5.2.2 Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții 0,5%	1.348,91	283,57	0,00	1.348,91	283,57
	5.2.3 Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții 0,1%	269,78	56,71	0,00	269,78	56,71
	5.2.4 Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor -CSC	269,78	56,71	0,00	269,78	56,71
	5.2.5 Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire / desființare	5.456,78	1.147,13	0,00	5.456,78	1.147,13
5.3	Cheltuieli Diverse și Neprevăzute (10%*(1.2+1.3+1.4+2+3.5+3.8+4))	59.076,23	12.419,06	11.224,48	70.300,71	14.778,68
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 5	68.503,64	14.400,90	11.620,09	80.123,73	16.843,69

 ELSACO® Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: <i>Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"</i>				Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).				Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC					

6	CAPITOLUL 6. CHELTUIELI PENTRU PROBE TEHNOLOGICE SI TESTE SI PREDARE LA BENEFICIAR					
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice și teste	1.500,00	315,33	285,00	1.785,00	375,24
Total capitol 6		1.500,00	315,33	285,00	1.785,00	375,24
TOTAL		662.265,91	139.222,16	124.149,92	786.415,84	165.321,08
din care C + M		271.084,23	56.987,58	51.506,00	322.590,23	67.815,22

Data: 15.03.2019

**BENEFICIAR /
INVESTITOR:
PRIMARIA BUZAU**

**INTOCMIT:
PROIECTANT GENERAL
ELSACO ESCO S.R.L.**

 ELSACO Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"		Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).			Ediția: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC			Revizia: 0

DEVIZ GENERAL ESTIMATIV AL OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII -scenariul 1

Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursa termica independenta pentru unitati de invatamant si alte cladiri publice din patrimoniul Municipiului Buzau"
-Colegiul tehnic Buzau

in preturi la data de 15.03.2019 1 EURO= 4,7569 lei

		lucrari finantate de Primaria Buzau				
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	VALOARE (fără TVA)		TVA (19%)	VALOARE (cu TVA)	
		LEI	EURO	LEI	LEI	EURO
0	1	2	3	4	5	6
1	CAPITOLUL 1. CHELTUIELI PENTRU OBTINEREA ȘI AMENAJAREA TERENULUI					
1.1	Obținerea terenului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială -refacere curte colegiu	9.513,80	2.000,00	1.807,62	11.321,42	2.380,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea / protecția utilităților	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 1	9.513,80	2.000,00	1.807,62	11.321,42	2.380,00
2	CAPITOLUL 2. CHELTUIELI PENTRU ASIGURAREA UTILITĂȚILOR NECESARE OBIECTIVULUI					
2.1	Bransament gaz	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2	Bransament energie electrica	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.3	Bransament apa/canal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	CAPITOLUL 3. CHELTUIELI PENTRU PROIECTARE ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ					
3.1	Studii	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.1.1 Studii de teren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.1.2 Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.1.3 Alte studii specifice	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	1.500,00	315,33	0,00	1.500,00	315,33
3.3	Expertizare tehnică	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

 ELSACO Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"				Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).				Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC					

3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.5	Proiectare	38.938,75	8.185,74	7.398,36	46.337,11	9.741,03
	3.5.1 Tema de proiectare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.5.2 Studiu de prefezabilitate	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.5.3 Studiu de fezabilitate / documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	1.200,00	252,27	228,00	1.428,00	300,20
	3.5.4 Documentațiile tehnice necesare in vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	5.000,00	1.051,10	950,00	5.950,00	1.250,81
	3.5.5 Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	2.378,45	500,00	451,91	2.830,36	595,00
	3.5.6 Proiect tehnic și a detalii de execuție	30.360,30	6.382,37	5.768,46	36.128,76	7.595,02
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.7	Consultanță	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.7.1 Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.7.2 Auditul financiar	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.8	Asistență tehnică	8.286,52	1.742,00	1.574,44	9.860,96	2.072,98
	3.8.1 Asistență tehnică din partea proiectantului:	5.289,67	1.112,00	1.005,04	6.294,71	1.323,28
	3.8.1.1 pe perioada de execuție a lucrărilor	2.644,84	556,00	502,52	3.147,36	661,64
	3.8.1.2 pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat in Construcții	2.644,84	556,00	502,52	3.147,36	661,64
	3.8.2 Dirigenție de șantier	2.996,85	630,00	569,40	3.566,25	749,70
	Total capitol 3	48.725,27	10.243,07	8.972,80	57.698,07	12.129,34
4	CAPITOLUL 4. CHELTUIELI PENTRU INVESTIȚIA DE BAZĂ					
4.1	Construcții și instalații	95.138,00	20.000,00	18.076,22	113.214,22	23.800,00
4.2	Montaj utilaje tehnologice și funcționale	288.131,93	60.571,37	54.745,07	342.876,99	72.079,92
	4.2.1 instalatii tehnologice mecanice	251.696,45	52.911,87	47.822,33	299.518,78	62.965,12
	4.2.2 instalatii de automatizare si tehnologice electrice	36.435,48	7.659,50	6.922,74	43.358,22	9.114,81

 ELSACO Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"					Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).					Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC						

4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	393.505,04	82.723,00	74.765,96	468.271,00	98.440,37
	4.3.1 instalatii tehnologice mecanice	320.634,09	67.404,00	60.920,48	381.554,56	80.210,76
	4.3.2 instalatii de automatizare si tehnologice electrice	72.870,95	15.319,00	13.845,48	86.716,43	18.229,61
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotări	2.000,00	420,44	380,00	2.380,00	500,33
	4.5.1 dotari PSI, s.a.	2.000,00	420,44	380,00	2.380,00	500,33
4,6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 4	778.774,97	163.714,81	147.967,24	926.742,21	194.820,62
5	CAPITOLUL 5. ALTE CHELTUIELI					
5.1	Organizare de șantier	3.066,16	644,57	582,57	3.648,73	767,04
	5.1.1 Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	1.916,35	402,86	364,11	2.280,46	479,40
	5.1.2 Cheltuieli conexe organizării șantierului	1.149,81	241,71	218,46	1.368,27	287,64
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	10.537,24	2.215,15	0,00	10.537,24	2.215,15
	5.2.1 Comisioanele și dobanzile aferente creditului băncii finanțatoare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	5.2.2 Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții 0,5%	1.963,92	412,86	0,00	1.963,92	412,86
	5.2.3 Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții 0,1%	392,78	82,57	0,00	392,78	82,57
	5.2.4 Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor -CSC	392,78	82,57	0,00	392,78	82,57
	5.2.5 Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire / desființare	7.787,75	1.637,15	0,00	7.787,75	1.637,15
5.3	Cheltuieli Diverse și Neprevăzute (10%*(1.2+1.3+1.4+2+3.5+3.8+4))	83.551,40	17.564,25	15.874,77	99.426,17	20.901,46
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 5	97.154,80	20.423,97	16.457,34	113.612,14	23.883,65

 ELSACO® Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"				Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).				Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC					

6	CAPITOLUL 6. CHELTUIELI PENTRU PROBE TEHNOLOGICE SI TESTE SI PREDARE LA BENEFICIAR					
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice și teste	1.500,00	315,33	285,00	1.785,00	375,24
Total capitol 6		1.500,00	315,33	285,00	1.785,00	375,24
TOTAL		935.668,83	196.697,18	175.490,00	1.111.158,84	233.588,86
din care C + M		394.700,08	82.974,22	74.993,01	469.693,09	98.739,32

Data: 15.03.2019

**BENEFICIAR /
INVESTITOR:
PRIMARIA BUZAU**

**INTOCMIT:
PROIECTANT GENERAL
ELSACO ESCO S.R.L.**

 ELSACO Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"		Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).			Ediția: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC			Revizia: 0

DEVIZ GENERAL ESTIMATIV AL OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII -scenariul 1

Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursa termica independenta pentru unitati de invatamant si alte cladiri publice din patrimoniul Municipiului Buzau"
-Colegiul agricol "dr. Constantin Angelescu"

in preturi la data de 15.03.2019 **1 EURO= 4,7569 lei**

		lucrari finantate de Primaria Buzau				
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	VALOARE (fără TVA)		TVA (19%)	VALOARE (cu TVA)	
		LEI	EURO	LEI	LEI	EURO
0	1	2	3	4	5	6
1	CAPITOLUL 1. CHELTUIELI PENTRU OBTINEREA ȘI AMENAJAREA TERENULUI					
1.1	Obținerea terenului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială -refacere curte colegiu	9.513,80	2.000,00	1.807,62	11.321,42	2.380,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea / protecția utilităților	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 1	9.513,80	2.000,00	1.807,62	11.321,42	2.380,00
2	CAPITOLUL 2. CHELTUIELI PENTRU ASIGURAREA UTILITĂȚILOR NECESARE OBIECTIVULUI					
2.1	Bransament gaz	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2	Bransament energie electrica	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.3	Bransament apa/canal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	CAPITOLUL 3. CHELTUIELI PENTRU PROIECTARE ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ					
3.1	Studii	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.1.1 Studii de teren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.1.2 Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.1.3 Alte studii specifice	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	1.500,00	315,33	0,00	1.500,00	315,33
3.3	Expertizare tehnică	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

 ELSACO Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"				Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).				Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC					

3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.5	Proiectare		33.274,61	6.995,02	6.322,18	39.596,79	8.324,07
	3.5.1 Tema de proiectare		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.5.2 Studiu de prefezabilitate		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.5.3 Studiu de fezabilitate / documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general		1.200,00	252,27	228,00	1.428,00	300,20
	3.5.4 Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor		5.000,00	1.051,10	950,00	5.950,00	1.250,81
	3.5.5 Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție		2.378,45	500,00	451,91	2.830,36	595,00
	3.5.6 Proiect tehnic și a detalii de execuție		24.696,16	5.191,65	4.692,27	29.388,43	6.178,06
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.7	Consultanță		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.7.1 Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.7.2 Auditul financiar		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.8	Asistență tehnică		8.286,52	1.742,00	1.574,44	9.860,96	2.072,98
	3.8.1 Asistență tehnică din partea proiectantului:		5.289,67	1.112,00	1.005,04	6.294,71	1.323,28
	3.8.1.1 pe perioada de execuție a lucrărilor		2.644,84	556,00	502,52	3.147,36	661,64
	3.8.1.2 pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții		2.644,84	556,00	502,52	3.147,36	661,64
	3.8.2 Dirigenție de șantier		2.996,85	630,00	569,40	3.566,25	749,70
	Total capitol 3		43.061,13	9.052,35	7.896,62	50.957,75	10.712,39
4	CAPITOLUL 4. CHELTUIELI PENTRU INVESTIȚIA DE BAZĂ						
4.1	Construcții și instalații		76.110,40	16.000,00	14.460,98	90.571,38	19.040,00
4.2	Montaj utilaje tehnologice și funcționale		252.786,26	53.140,97	48.029,39	300.815,65	63.237,75
	4.2.1	instalații tehnologice mecanice	216.350,78	45.481,47	41.106,65	257.457,43	54.122,94
	4.2.2	instalații de automatizare și tehnologice electrice	36.435,48	7.659,50	6.922,74	43.358,22	9.114,81

 ELSACO Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"					Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).					Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC						

4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	334.595,59	70.339,00	63.573,16	398.168,75	83.703,41
	4.3.1 instalatii tehnologice mecanice	261.724,64	55.020,00	49.727,68	311.452,32	65.473,80
	4.3.2 instalatii de automatizare si tehnologice electrice	72.870,95	15.319,00	13.845,48	86.716,43	18.229,61
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotări	2.000,00	420,44	380,00	2.380,00	500,33
	4.5.1 dotari PSI, s.a.	2.000,00	420,44	380,00	2.380,00	500,33
4,6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 4	665.492,25	139.900,41	126.443,53	791.935,77	166.481,48
5	CAPITOLUL 5. ALTE CHELTUIELI					
5.1	Organizare de șantier	2.631,17	553,13	499,92	3.131,10	658,22
	5.1.1 Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	1.644,48	345,70	312,45	1.956,94	411,39
	5.1.2 Cheltuieli conexe organizării șantierului	986,69	207,42	187,47	1.174,16	246,83
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	9.023,80	1.896,99	0,00	9.023,80	1.896,99
	5.2.1 Comisioanele și dobanzile aferente creditului băncii finanțatoare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	5.2.2 Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții 0,5%	1.692,05	355,70	0,00	1.692,05	355,70
	5.2.3 Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții 0,1%	338,41	71,14	0,00	338,41	71,14
	5.2.4 Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor -CSC	338,41	71,14	0,00	338,41	71,14
	5.2.5 Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire / desființare	6.654,92	1.399,00	0,00	6.654,92	1.399,00
5.3	Cheltuieli Diverse și Neprevăzute (10%*(1.2+1.3+1.4+2+3.5+3.8+4))	71.656,72	15.063,74	13.614,78	85.271,49	17.925,85
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 5	83.311,69	17.513,86	14.114,70	97.426,39	20.481,07

 ELSACO® Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: <i>Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"</i>				Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).				Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC					

6	CAPITOLUL 6. CHELTUIELI PENTRU PROBE TEHNOLOGICE SI TESTE SI PREDARE LA BENEFICIAR					
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice și teste	1.500,00	315,33	285,00	1.785,00	375,24
Total capitol 6		1.500,00	315,33	285,00	1.785,00	375,24
TOTAL		802.878,87	168.781,95	150.547,46	953.426,33	200.430,18
din care C + M		340.054,94	71.486,67	64.610,44	404.665,38	85.069,14

Data: 15.03.2019

**BENEFICIAR /
INVESTITOR:
PRIMARIA BUZAU**

**INTOCMIT:
PROIECTANT GENERAL
ELSACO ESCO S.R.L.**

 ELSACO Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"		Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).			Ediția: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC			Revizia: 0

DEVIZ GENERAL ESTIMATIV AL OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII -scenariul 1

Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursa termica independenta pentru unitati de invatamant si alte cladiri publice din patrimoniul Municipiului Buzau"
-Liceul tehnic "Grigore Moisil"

in preturi la data de 15.03.2019 **1 EURO= 4,7569 lei**

		lucrari finantate de Primaria Buzau				
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	VALOARE (fără TVA)		TVA (19%)	VALOARE (cu TVA)	
		LEI	EURO	LEI	LEI	EURO
0	1	2	3	4	5	6
1	CAPITOLUL 1. CHELTUIELI PENTRU OBTINEREA ȘI AMENAJAREA TERENULUI					
1.1	Obținerea terenului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială -refacere curte colegiu	9.513,80	2.000,00	1.807,62	11.321,42	2.380,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea / protecția utilităților	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 1	9.513,80	2.000,00	1.807,62	11.321,42	2.380,00
2	CAPITOLUL 2. CHELTUIELI PENTRU ASIGURAREA UTILITĂȚILOR NECESARE OBIECTIVULUI					
2.1	Bransament gaz	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2	Bransament energie electrica	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.3	Bransament apa/canal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	CAPITOLUL 3. CHELTUIELI PENTRU PROIECTARE ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ					
3.1	Studii	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.1.1 Studii de teren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.1.2 Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.1.3 Alte studii specifice	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	1.500,00	315,33	0,00	1.500,00	315,33
3.3	Expertizare tehnică	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

 ELSACO Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: <i>Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"</i>				Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).				Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC					

3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.5	Proiectare	33.274,61	6.995,02	6.322,18	39.596,79	8.324,07
	3.5.1 Tema de proiectare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.5.2 Studiu de prefezabilitate	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.5.3 Studiu de fezabilitate / documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	1.200,00	252,27	228,00	1.428,00	300,20
	3.5.4 Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	5.000,00	1.051,10	950,00	5.950,00	1.250,81
	3.5.5 Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	2.378,45	500,00	451,91	2.830,36	595,00
	3.5.6 Proiect tehnic și a detalii de execuție	24.696,16	5.191,65	4.692,27	29.388,43	6.178,06
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.7	Consultanță	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.7.1 Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.7.2 Auditul financiar	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.8	Asistență tehnică	8.286,52	1.742,00	1.574,44	9.860,96	2.072,98
	3.8.1 Asistență tehnică din partea proiectantului:	5.289,67	1.112,00	1.005,04	6.294,71	1.323,28
	3.8.1.1 pe perioada de execuție a lucrărilor	2.644,84	556,00	502,52	3.147,36	661,64
	3.8.1.2 pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	2.644,84	556,00	502,52	3.147,36	661,64
	3.8.2 Dirigenție de șantier	2.996,85	630,00	569,40	3.566,25	749,70
	Total capitol 3	43.061,13	9.052,35	7.896,62	50.957,75	10.712,39
4	CAPITOLUL 4. CHELTUIELI PENTRU INVESTIȚIA DE BAZĂ					
4.1	Construcții și instalații	76.110,40	16.000,00	14.460,98	90.571,38	19.040,00
4.2	Montaj utilaje tehnologice și funcționale	252.786,26	53.140,97	48.029,39	300.815,65	63.237,75
	4.2.1 instalatii tehnologice mecanice	216.350,78	45.481,47	41.106,65	257.457,43	54.122,94
	4.2.2 instalatii de automatizare si tehnologice electrice	36.435,48	7.659,50	6.922,74	43.358,22	9.114,81

 ELSACO Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"					Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).					Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC						

4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	334.595,59	70.339,00	63.573,16	398.168,75	83.703,41
	4.3.1 instalatii tehnologice mecanice	261.724,64	55.020,00	49.727,68	311.452,32	65.473,80
	4.3.2 instalatii de automatizare si tehnologice electrice	72.870,95	15.319,00	13.845,48	86.716,43	18.229,61
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotări	2.000,00	420,44	380,00	2.380,00	500,33
	4.5.1 dotari PSI, s.a.	2.000,00	420,44	380,00	2.380,00	500,33
4,6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 4	665.492,25	139.900,41	126.443,53	791.935,77	166.481,48
5	CAPITOLUL 5. ALTE CHELTUIELI					
5.1	Organizare de șantier	2.631,17	553,13	499,92	3.131,10	658,22
	5.1.1 Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	1.644,48	345,70	312,45	1.956,94	411,39
	5.1.2 Cheltuieli conexe organizării șantierului	986,69	207,42	187,47	1.174,16	246,83
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	9.023,80	1.896,99	0,00	9.023,80	1.896,99
	5.2.1 Comisioanele și dobanzile aferente creditului băncii finanțatoare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	5.2.2 Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții 0,5%	1.692,05	355,70	0,00	1.692,05	355,70
	5.2.3 Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții 0,1%	338,41	71,14	0,00	338,41	71,14
	5.2.4 Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor -CSC	338,41	71,14	0,00	338,41	71,14
	5.2.5 Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire / desființare	6.654,92	1.399,00	0,00	6.654,92	1.399,00
5.3	Cheltuieli Diverse și Neprevăzute (10%*(1.2+1.3+1.4+2+3.5+3.8+4))	71.656,72	15.063,74	13.614,78	85.271,49	17.925,85
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 5	83.311,69	17.513,86	14.114,70	97.426,39	20.481,07

 ELSACO® Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"				Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).				Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC					

6	CAPITOLUL 6. CHELTUIELI PENTRU PROBE TEHNOLOGICE SI TESTE SI PREDARE LA BENEFICIAR					
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice și teste	1.500,00	315,33	285,00	1.785,00	375,24
Total capitol 6		1.500,00	315,33	285,00	1.785,00	375,24
TOTAL		802.878,87	168.781,95	150.547,46	953.426,33	200.430,18
din care C + M		340.054,94	71.486,67	64.610,44	404.665,38	85.069,14

Data: 15.03.2019

**BENEFICIAR /
INVESTITOR:
PRIMARIA BUZAU**

**INTOCMIT:
PROIECTANT GENERAL
ELSACO ESCO S.R.L.**

 ELSACO Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"		Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).			Ediția: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC			Revizia: 0

DEVIZ GENERAL ESTIMATIV AL OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII -scenariul 1

Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursa termica independenta pentru unitati de invatamant si alte cladiri publice din patrimoniul Municipiului Buzau"
-Liceul tehnic "Grigore Moisil" -sala de sport

in preturi la data de 15.03.2019 1 EURO= 4,7569 lei

		lucrari finantate de Primaria Buzau				
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	VALOARE (fără TVA)		TVA (19%)	VALOARE (cu TVA)	
		LEI	EURO	LEI	LEI	EURO
0	1	2	3	4	5	6
1	CAPITOLUL 1. CHELTUIELI PENTRU OBTINEREA ȘI AMENAJAREA TERENULUI					
1.1	Obținerea terenului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială -refacere curte colegiu	9.513,80	2.000,00	1.807,62	11.321,42	2.380,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea / protecția utilităților	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 1	9.513,80	2.000,00	1.807,62	11.321,42	2.380,00
2	CAPITOLUL 2. CHELTUIELI PENTRU ASIGURAREA UTILITĂȚILOR NECESARE OBIECTIVULUI					
2.1	Bransament gaz	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2	Bransament energie electrica	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.3	Bransament apa/canal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	CAPITOLUL 3. CHELTUIELI PENTRU PROIECTARE ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ					
3.1	Studii	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.1.1 Studii de teren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.1.2 Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.1.3 Alte studii specifice	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	1.500,00	315,33	0,00	1.500,00	315,33
3.3	Expertizare tehnică	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

 ELSACO Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: <i>Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"</i>				Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).				Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC					

3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.5	Proiectare	18.609,13	3.912,03	3.535,73	22.144,86	4.655,31
	3.5.1 Tema de proiectare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.5.2 Studiu de prefezabilitate	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.5.3 Studiu de fezabilitate / documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	1.200,00	252,27	228,00	1.428,00	300,20
	3.5.4 Documentațiile tehnice necesare in vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	5.000,00	1.051,10	950,00	5.950,00	1.250,81
	3.5.5 Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	2.378,45	500,00	451,91	2.830,36	595,00
	3.5.6 Proiect tehnic și a detalii de execuție	10.030,68	2.108,66	1.905,83	11.936,50	2.509,30
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.7	Consultanță	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.7.1 Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.7.2 Auditul financiar	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.8	Asistență tehnică	8.286,52	1.742,00	1.574,44	9.860,96	2.072,98
	3.8.1 Asistență tehnică din partea proiectantului:	5.289,67	1.112,00	1.005,04	6.294,71	1.323,28
	3.8.1.1 pe perioada de execuție a lucrărilor	2.644,84	556,00	502,52	3.147,36	661,64
	3.8.1.2 pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat in Construcții	2.644,84	556,00	502,52	3.147,36	661,64
	3.8.2 Dirigenție de șantier	2.996,85	630,00	569,40	3.566,25	749,70
	Total capitol 3	28.395,65	5.969,36	5.110,17	33.505,82	7.043,62
4	CAPITOLUL 4. CHELTUIELI PENTRU INVESTIȚIA DE BAZĂ					
4.1	Construcții și instalații	47.569,00	10.000,00	9.038,11	56.607,11	11.900,00
4.2	Montaj utilaje tehnologice și funcționale	138.880,64	29.195,62	26.387,32	165.267,96	34.742,79
	4.2.1 instalatii tehnologice mecanice	102.445,16	21.536,12	19.464,58	121.909,74	25.627,98
	4.2.2 instalatii de automatizare si tehnologice electrice	36.435,48	7.659,50	6.922,74	43.358,22	9.114,81

 ELSACO Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"					Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).					Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC						

4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	183.732,88	38.624,50	34.909,25	218.642,13	45.963,16
	4.3.1 instalatii tehnologice mecanice	110.861,93	23.305,50	21.063,77	131.925,70	27.733,55
	4.3.2 instalatii de automatizare si tehnologice electrice	72.870,95	15.319,00	13.845,48	86.716,43	18.229,61
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotări	2.000,00	420,44	380,00	2.380,00	500,33
	4.5.1 dotari PSI, s.a.	2.000,00	420,44	380,00	2.380,00	500,33
4,6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 4	372.182,52	78.240,56	70.714,68	442.897,20	93.106,27
5	CAPITOLUL 5. ALTE CHELTUIELI					
5.1	Organizare de șantier	1.491,60	313,56	283,40	1.775,00	373,14
	5.1.1 Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	932,25	195,98	177,13	1.109,38	233,21
	5.1.2 Cheltuieli conexe organizării șantierului	559,35	117,59	106,28	665,63	139,93
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	5.093,57	1.070,77	0,00	5.093,57	1.070,77
	5.2.1 Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	5.2.2 Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții 0,5%	979,82	205,98	0,00	979,82	205,98
	5.2.3 Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții 0,1%	195,96	41,20	0,00	195,96	41,20
	5.2.4 Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor -CSC	195,96	41,20	0,00	195,96	41,20
	5.2.5 Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire / desființare	3.721,83	782,41	0,00	3.721,83	782,41
5.3	Cheltuieli Diverse și Neprevăzute (10%*(1.2+1.3+1.4+2+3.5+3.8+4))	40.859,20	8.589,46	7.763,25	48.622,44	10.221,46
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 5	47.444,36	9.973,80	8.046,65	55.491,01	11.665,37

 ELSACO® Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: <i>Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"</i>				Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).				Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC					

6	CAPITOLUL 6. CHELTUIELI PENTRU PROBE TEHNOLOGICE SI TESTE SI PREDARE LA BENEFICIAR					
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice și teste	1.500,00	315,33	285,00	1.785,00	375,24
Total capitol 6		1.500,00	315,33	285,00	1.785,00	375,24
TOTAL		459.036,33	96.499,05	85.964,12	545.000,45	114.570,51
din care C + M		196.895,68	41.391,60	37.410,18	234.305,86	49.256,00

Data: 15.03.2019

**BENEFICIAR /
INVESTITOR:
PRIMARIA BUZAU**

**INTOCMIT:
PROIECTANT GENERAL
ELSACO ESCO S.R.L.**

 ELSACO Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"		Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).			Ediția: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC			Revizia: 0

DEVIZ GENERAL ESTIMATIV AL OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII -scenariul 1

Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursa termica independenta pentru unitati de invatamant si alte cladiri publice din patrimoniul Municipiului Buzau"
-Scoala gimnaziala "Episcop Dionisie Romano"

in preturi la data de 15.03.2019 **1 EURO= 4,7569 lei**

		lucrari finantate de Primaria Buzau				
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	VALOARE (fără TVA)		TVA (19%)	VALOARE (cu TVA)	
		LEI	EURO	LEI	LEI	EURO
0	1	2	3	4	5	6
1	CAPITOLUL 1. CHELTUIELI PENTRU OBTINEREA ȘI AMENAJAREA TERENULUI					
1.1	Obținerea terenului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială -refacere curte colegiu	9.513,80	2.000,00	1.807,62	11.321,42	2.380,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea / protecția utilităților	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 1	9.513,80	2.000,00	1.807,62	11.321,42	2.380,00
2	CAPITOLUL 2. CHELTUIELI PENTRU ASIGURAREA UTILITĂȚILOR NECESARE OBIECTIVULUI					
2.1	Bransament gaz	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2	Bransament energie electrica	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.3	Bransament apa/canal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	CAPITOLUL 3. CHELTUIELI PENTRU PROIECTARE ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ					
3.1	Studii	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.1.1 Studii de teren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.1.2 Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.1.3 Alte studii specifice	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	1.500,00	315,33	0,00	1.500,00	315,33
3.3	Expertizare tehnică	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

 ELSACO Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: <i>Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"</i>				Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).				Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC					

3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.5	Proiectare	24.381,43	5.125,49	4.632,47	29.013,90	6.099,33
	3.5.1 Tema de proiectare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.5.2 Studiu de prefezabilitate	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.5.3 Studiu de fezabilitate / documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	1.200,00	252,27	228,00	1.428,00	300,20
	3.5.4 Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	5.000,00	1.051,10	950,00	5.950,00	1.250,81
	3.5.5 Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	2.378,45	500,00	451,91	2.830,36	595,00
	3.5.6 Proiect tehnic și a detalii de execuție	15.802,98	3.322,12	3.002,57	18.805,55	3.953,32
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.7	Consultanță	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.7.1 Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.7.2 Auditul financiar	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.8	Asistență tehnică	8.286,52	1.742,00	1.574,44	9.860,96	2.072,98
	3.8.1 Asistență tehnică din partea proiectantului:	5.289,67	1.112,00	1.005,04	6.294,71	1.323,28
	3.8.1.1 pe perioada de execuție a lucrărilor	2.644,84	556,00	502,52	3.147,36	661,64
	3.8.1.2 pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	2.644,84	556,00	502,52	3.147,36	661,64
	3.8.2 Dirigenție de șantier	2.996,85	630,00	569,40	3.566,25	749,70
	Total capitol 3	34.167,95	7.182,82	6.206,91	40.374,86	8.487,64
4	CAPITOLUL 4. CHELTUIELI PENTRU INVESTIȚIA DE BAZĂ					
4.1	Construcții și instalații	57.082,80	12.000,00	10.845,73	67.928,53	14.280,00
4.2	Montaj utilaje tehnologice și funcționale	181.417,76	38.137,81	34.469,37	215.887,13	45.384,00
	4.2.1 instalații tehnologice mecanice	144.982,28	30.478,31	27.546,63	172.528,92	36.269,19
	4.2.2 instalații de automatizare și tehnologice electrice	36.435,48	7.659,50	6.922,74	43.358,22	9.114,81

 ELSACO Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"					Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).					Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC						

4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	247.128,09	51.951,50	46.954,34	294.082,43	61.822,29
	4.3.1 instalatii tehnologice mecanice	174.257,14	36.632,50	33.108,86	207.366,00	43.592,68
	4.3.2 instalatii de automatizare si tehnologice electrice	72.870,95	15.319,00	13.845,48	86.716,43	18.229,61
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotări	2.000,00	420,44	380,00	2.380,00	500,33
	4.5.1 dotari PSI, s.a.	2.000,00	420,44	380,00	2.380,00	500,33
4,6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 4	487.628,65	102.509,75	92.649,44	580.278,09	121.986,61
5	CAPITOLUL 5. ALTE CHELTUIELI					
5.1	Organizare de șantier	1.908,00	401,10	362,52	2.270,53	477,31
	5.1.1 Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	1.192,50	250,69	226,58	1.419,08	298,32
	5.1.2 Cheltuieli conexe organizării șantierului	715,50	150,41	135,95	851,45	178,99
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	6.612,39	1.390,06	0,00	6.612,39	1.390,06
	5.2.1 Comisioanele și dobanzile aferente creditului băncii finanțatoare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	5.2.2 Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții 0,5%	1.240,07	260,69	0,00	1.240,07	260,69
	5.2.3 Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții 0,1%	248,01	52,14	0,00	248,01	52,14
	5.2.4 Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor -CSC	248,01	52,14	0,00	248,01	52,14
	5.2.5 Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire / desființare	4.876,29	1.025,10	0,00	4.876,29	1.025,10
5.3	Cheltuieli Diverse și Neprevăzute (10%*(1.2+1.3+1.4+2+3.5+3.8+4))	52.981,04	11.137,72	10.066,40	63.047,44	13.253,89
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 5	61.501,43	12.928,89	10.428,92	71.930,35	15.121,27

 ELSACO® Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: <i>Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"</i>				Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).				Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC					

6	CAPITOLUL 6. CHELTUIELI PENTRU PROBE TEHNOLOGICE SI TESTE SI PREDARE LA BENEFICIAR					
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice și teste	1.500,00	315,33	285,00	1.785,00	375,24
Total capitol 6		1.500,00	315,33	285,00	1.785,00	375,24
TOTAL		594.311,83	124.936,79	111.377,89	705.689,73	148.350,76
din care C + M		249.206,86	52.388,50	47.349,30	296.556,17	62.342,32

Data: 15.03.2019

**BENEFICIAR /
INVESTITOR:
PRIMARIA BUZAU**

**INTOCMIT:
PROIECTANT GENERAL
ELSACO ESCO S.R.L.**

 ELSACO Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"		Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).			Ediția: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC			Revizia: 0

DEVIZ GENERAL ESTIMATIV AL OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII -scenariul 1

Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursa termica independenta pentru unitati de invatamant si alte cladiri publice din patrimoniul Municipiului Buzau"

-Scoala gimnaziala "General Grigore Bastan"+Gradinita cu program normal nr.5

in preturi la data de 15.03.2019 1 EURO= 4,7569 lei

		lucrari finantate de Primaria Buzau				
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	VALOARE (fără TVA)		TVA (19%)	VALOARE (cu TVA)	
		LEI	EURO	LEI	LEI	EURO
0	1	2	3	4	5	6
1	CAPITOLUL 1. CHELTUIELI PENTRU OBTINEREA ȘI AMENAJAREA TERENULUI					
1.1	Obținerea terenului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială -refacere curte colegiu	9.513,80	2.000,00	1.807,62	11.321,42	2.380,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea / protecția utilităților	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 1	9.513,80	2.000,00	1.807,62	11.321,42	2.380,00
2	CAPITOLUL 2. CHELTUIELI PENTRU ASIGURAREA UTILITĂȚILOR NECESARE OBIECTIVULUI					
2.1	Bransament gaz	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2	Bransament energie electrica	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.3	Bransament apa/canal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	CAPITOLUL 3. CHELTUIELI PENTRU PROIECTARE ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ					
3.1	Studii	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.1.1 Studii de teren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.1.2 Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.1.3 Alte studii specifice	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	1.500,00	315,33	0,00	1.500,00	315,33
3.3	Expertizare tehnică	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

 ELSACO Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: <i>Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"</i>				Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).				Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC					

3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.5	Proiectare	20.060,55	4.217,15	3.811,50	23.872,06	5.018,41
	3.5.1 Tema de proiectare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.5.2 Studiu de prefezabilitate	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.5.3 Studiu de fezabilitate / documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	1.200,00	252,27	228,00	1.428,00	300,20
	3.5.4 Documentațiile tehnice necesare in vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	5.000,00	1.051,10	950,00	5.950,00	1.250,81
	3.5.5 Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	2.378,45	500,00	451,91	2.830,36	595,00
	3.5.6 Proiect tehnic și a detalii de execuție	11.482,10	2.413,78	2.181,60	13.663,70	2.872,40
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.7	Consultanță	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.7.1 Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.7.2 Auditul financiar	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.8	Asistență tehnică	8.286,52	1.742,00	1.574,44	9.860,96	2.072,98
	3.8.1 Asistență tehnică din partea proiectantului:	5.289,67	1.112,00	1.005,04	6.294,71	1.323,28
	3.8.1.1 pe perioada de execuție a lucrărilor	2.644,84	556,00	502,52	3.147,36	661,64
	3.8.1.2 pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat in Construcții	2.644,84	556,00	502,52	3.147,36	661,64
	3.8.2 Dirigenție de șantier	2.996,85	630,00	569,40	3.566,25	749,70
	Total capitol 3	29.847,07	6.274,48	5.385,94	35.233,01	7.406,72
4	CAPITOLUL 4. CHELTUIELI PENTRU INVESTIȚIA DE BAZĂ					
4.1	Construcții și instalații	47.569,00	10.000,00	9.038,11	56.607,11	11.900,00
4.2	Montaj utilaje tehnologice și funcționale	149.766,33	31.484,02	28.455,60	178.221,93	37.465,98
	4.2.1 instalatii tehnologice mecanice	113.330,85	23.824,52	21.532,86	134.863,71	28.351,18
	4.2.2 instalatii de automatizare si tehnologice electrice	36.435,48	7.659,50	6.922,74	43.358,22	9.114,81

 ELSACO Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"					Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).					Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC						

4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	201.875,70	42.438,50	38.356,38	240.232,08	50.501,82
	4.3.1 instalatii tehnologice mecanice	129.004,75	27.119,50	24.510,90	153.515,65	32.272,21
	4.3.2 instalatii de automatizare si tehnologice electrice	72.870,95	15.319,00	13.845,48	86.716,43	18.229,61
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotări	2.000,00	420,44	380,00	2.380,00	500,33
	4.5.1 dotari PSI, s.a.	2.000,00	420,44	380,00	2.380,00	500,33
4,6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 4	401.211,03	84.342,96	76.230,09	477.441,12	100.368,12
5	CAPITOLUL 5. ALTE CHELTUIELI					
5.1	Organizare de șantier	1.578,68	331,87	299,95	1.878,63	394,93
	5.1.1 Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	986,68	207,42	187,47	1.174,15	246,83
	5.1.2 Cheltuieli conexe organizării șantierului	592,01	124,45	112,48	704,49	148,10
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	5.460,05	1.147,82	0,00	5.460,05	1.147,82
	5.2.1 Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	5.2.2 Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții 0,5%	1.034,25	217,42	0,00	1.034,25	217,42
	5.2.3 Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții 0,1%	206,85	43,48	0,00	206,85	43,48
	5.2.4 Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor -CSC	206,85	43,48	0,00	206,85	43,48
	5.2.5 Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire / desființare	4.012,11	843,43	0,00	4.012,11	843,43
5.3	Cheltuieli Diverse și Neprevăzute (10%*(1.2+1.3+1.4+2+3.5+3.8+4))	43.907,19	9.230,21	8.342,37	52.249,56	10.983,95
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 5	50.945,93	10.709,90	8.642,32	59.588,24	12.526,70

 ELSACO® Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"				Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).				Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC					

6	CAPITOLUL 6. CHELTUIELI PENTRU PROBE TEHNOLOGICE SI TESTE SI PREDARE LA BENEFICIAR					
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice și teste	1.500,00	315,33	285,00	1.785,00	375,24
Total capitol 6		1.500,00	315,33	285,00	1.785,00	375,24
TOTAL		493.017,82	103.642,67	92.350,98	585.368,80	123.056,78
din care C + M		207.835,80	43.691,44	39.488,80	247.324,60	51.992,81

Data: 15.03.2019

**BENEFICIAR /
INVESTITOR:
PRIMARIA BUZAU**

**INTOCMIT:
PROIECTANT GENERAL
ELSACO ESCO S.R.L.**

 ELSACO Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"			Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).			Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC				

DEVIZ GENERAL ESTIMATIV AL OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII -scenariul 1

Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursa termica independenta pentru unitati de invatamant si alte cladiri publice din patrimoniul Municipiului Buzau"
-Scoala gimnaziala nr.7

in preturi la data de 15.03.2019 **1 EURO= 4,7569 lei**

		lucrari finantate de Primaria Buzau				
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	VALOARE (fără TVA)		TVA (19%)	VALOARE (cu TVA)	
		LEI	EURO	LEI	LEI	EURO
0	1	2	3	4	5	6
1	CAPITOLUL 1. CHELTUIELI PENTRU OBTINEREA ȘI AMENAJAREA TERENULUI					
1.1	Obținerea terenului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială -refacere curte colegiu	9.513,80	2.000,00	1.807,62	11.321,42	2.380,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea / protecția utilităților	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 1	9.513,80	2.000,00	1.807,62	11.321,42	2.380,00
2	CAPITOLUL 2. CHELTUIELI PENTRU ASIGURAREA UTILITĂȚILOR NECESARE OBIECTIVULUI					
2.1	Bransament gaz	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2	Bransament energie electrica	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.3	Bransament apa/canal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	CAPITOLUL 3. CHELTUIELI PENTRU PROIECTARE ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ					
3.1	Studii	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.1.1 Studii de teren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.1.2 Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.1.3 Alte studii specifice	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	1.500,00	315,33	0,00	1.500,00	315,33
3.3	Expertizare tehnică	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

 ELSACO Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: <i>Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"</i>				Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).				Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC					

3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.5	Proiectare	26.698,20	5.612,52	5.072,66	31.770,86	6.678,90
	3.5.1 Tema de proiectare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.5.2 Studiu de prefezabilitate	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.5.3 Studiu de fezabilitate / documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	1.200,00	252,27	228,00	1.428,00	300,20
	3.5.4 Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	5.000,00	1.051,10	950,00	5.950,00	1.250,81
	3.5.5 Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	2.378,45	500,00	451,91	2.830,36	595,00
	3.5.6 Proiect tehnic și a detalii de execuție	18.119,75	3.809,15	3.442,75	21.562,50	4.532,89
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.7	Consultanță	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.7.1 Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.7.2 Auditul financiar	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.8	Asistență tehnică	8.286,52	1.742,00	1.574,44	9.860,96	2.072,98
	3.8.1 Asistență tehnică din partea proiectantului:	5.289,67	1.112,00	1.005,04	6.294,71	1.323,28
	3.8.1.1 pe perioada de execuție a lucrărilor	2.644,84	556,00	502,52	3.147,36	661,64
	3.8.1.2 pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	2.644,84	556,00	502,52	3.147,36	661,64
	3.8.2 Dirigenție de șantier	2.996,85	630,00	569,40	3.566,25	749,70
	Total capitol 3	36.484,72	7.669,85	6.647,10	43.131,82	9.067,21
4	CAPITOLUL 4. CHELTUIELI PENTRU INVESTIȚIA DE BAZĂ					
4.1	Construcții și instalații	57.082,80	12.000,00	10.845,73	67.928,53	14.280,00
4.2	Montaj utilaje tehnologice și funcționale	207.786,01	43.680,97	39.479,34	247.265,35	51.980,36
	4.2.1 instalații tehnologice mecanice	171.350,54	36.021,47	32.556,60	203.907,14	42.865,55
	4.2.2 instalații de automatizare și tehnologice electrice	36.435,48	7.659,50	6.922,74	43.358,22	9.114,81

 ELSACO Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"					Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).					Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC						

4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	267.095,18	56.149,00	50.748,08	317.843,26	66.817,31
	4.3.1 instalatii tehnologice mecanice	194.224,23	40.830,00	36.902,60	231.126,83	48.587,70
	4.3.2 instalatii de automatizare si tehnologice electrice	72.870,95	15.319,00	13.845,48	86.716,43	18.229,61
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotări	2.000,00	420,44	380,00	2.380,00	500,33
	4.5.1 dotari PSI, s.a.	2.000,00	420,44	380,00	2.380,00	500,33
4,6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 4	533.963,99	112.250,41	101.453,16	635.417,15	133.577,99
5	CAPITOLUL 5. ALTE CHELTUIELI					
5.1	Organizare de șantier	2.118,95	445,45	402,60	2.521,55	530,08
	5.1.1 Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	1.324,34	278,40	251,63	1.575,97	331,30
	5.1.2 Cheltuieli conexe organizării șantierului	794,61	167,04	150,98	945,58	198,78
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	7.260,32	1.526,27	0,00	7.260,32	1.526,27
	5.2.1 Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	5.2.2 Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții 0,5%	1.371,91	288,40	0,00	1.371,91	288,40
	5.2.3 Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții 0,1%	274,38	57,68	0,00	274,38	57,68
	5.2.4 Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor -CSC	274,38	57,68	0,00	274,38	57,68
	5.2.5 Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire / desființare	5.339,64	1.122,50	0,00	5.339,64	1.122,50
5.3	Cheltuieli Diverse și Neprevăzute (10%*(1.2+1.3+1.4+2+3.5+3.8+4))	57.846,25	12.160,49	10.990,79	68.837,04	14.470,99
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 5	67.225,52	14.132,21	11.393,39	78.618,91	16.527,34

 ELSACO® Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: <i>Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"</i>				Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).				Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC					

6	CAPITOLUL 6. CHELTUIELI PENTRU PROBE TEHNOLOGICE SI TESTE SI PREDARE LA BENEFICIAR					
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice și teste	1.500,00	315,33	285,00	1.785,00	375,24
Total capitol 6		1.500,00	315,33	285,00	1.785,00	375,24
TOTAL		648.688,03	136.367,81	121.586,27	770.274,29	161.927,79
din care C + M		275.706,96	57.959,38	52.384,32	328.091,28	68.971,66

Data: 15.03.2019

**BENEFICIAR /
INVESTITOR:
PRIMARIA BUZAU**

**INTOCMIT:
PROIECTANT GENERAL
ELSACO ESCO S.R.L.**

 ELSACO Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"		Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).		Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC			

DEVIZ GENERAL ESTIMATIV AL OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII -scenariul 1

Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursa termica independenta pentru unitati de invatamant si alte cladiri publice din patrimoniul Municipiului Buzau"
-Gradinita cu program normal nr.6

in preturi la data de 15.03.2019 **1 EURO= 4,7569 lei**

		lucrari finantate de Primaria Buzau				
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	VALOARE (fără TVA)		TVA (19%)	VALOARE (cu TVA)	
		LEI	EURO	LEI	LEI	EURO
0	1	2	3	4	5	6
1	CAPITOLUL 1. CHELTUIELI PENTRU OBTINEREA ȘI AMENAJAREA TERENULUI					
1.1	Obținerea terenului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială -refacere curte colegiu	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea / protecția utilităților	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	CAPITOLUL 2. CHELTUIELI PENTRU ASIGURAREA UTILITĂȚILOR NECESARE OBIECTIVULUI					
2.1	Bransament gaz	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2	Bransament energie electrica	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.3	Bransament apa/canal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	CAPITOLUL 3. CHELTUIELI PENTRU PROIECTARE ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ					
3.1	Studii	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.1.1 Studii de teren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.1.2 Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.1.3 Alte studii specifice	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	1.500,00	315,33	0,00	1.500,00	315,33
3.3	Expertizare tehnică	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

 ELSACO Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: <i>Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"</i>				Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).				Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC					

3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.5	Proiectare		3.567,68	750,00	677,86	4.245,53	892,50
	3.5.1 Tema de proiectare		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.5.2 Studiu de prefezabilitate		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.5.3 Studiu de fezabilitate / documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general		500,00	105,11	95,00	595,00	125,08
	3.5.4 Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor		500,00	105,11	95,00	595,00	125,08
	3.5.5 Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție		475,69	100,00	90,38	566,07	119,00
	3.5.6 Proiect tehnic și a detalii de execuție		2.091,99	439,78	397,48	2.489,46	523,34
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.7	Consultanță		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.7.1 Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.7.2 Auditul financiar		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.8	Asistență tehnică		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.8.1 Asistență tehnică din partea proiectantului:		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.8.1.1 pe perioada de execuție a lucrărilor		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.8.1.2 pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.8.2 Dirigenție de șantier		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 3		5.067,68	1.065,33	677,86	5.745,53	1.207,83
4	CAPITOLUL 4. CHELTUIELI PENTRU INVESTIȚIA DE BAZĂ						
4.1	Construcții și instalații		57.082,80	12.000,00	10.845,73	67.928,53	14.280,00
4.2	Montaj utilaje tehnologice și funcționale		4.756,90	1.000,00	903,81	5.660,71	1.190,00
	4.2.1	instalații tehnologice mecanice	4.756,90	1.000,00	903,81	5.660,71	1.190,00
	4.2.2	instalații de automatizare și tehnologice electrice	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

 ELSACO® Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"					Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).					Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC						

4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	9.513,80	2.000,00	1.807,62	11.321,42	2.380,00
	4.3.1 instalatii tehnologice mecanice	9.513,80	2.000,00	1.807,62	11.321,42	2.380,00
	4.3.2 instalatii de automatizare si tehnologice electrice	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotări	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	4.5.1 dotari PSI, s.a.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4,6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 4	71.353,50	15.000,00	13.557,17	84.910,67	17.850,00
5	CAPITOLUL 5. ALTE CHELTUIELI					
5.1	Organizare de șantier	494,72	104,00	94,00	588,71	123,76
	5.1.1 Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	309,20	65,00	58,75	367,95	77,35
	5.1.2 Cheltuieli conexe organizării șantierului	185,52	39,00	35,25	220,77	46,41
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	1.146,41	241,00	0,00	1.146,41	241,00
	5.2.1 Comisioanele și dobanzile aferente creditului băncii finanțatoare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	5.2.2 Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții 0,5%	309,20	65,00	0,00	309,20	65,00
	5.2.3 Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții 0,1%	61,84	13,00	0,00	61,84	13,00
	5.2.4 Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor -CSC	61,84	13,00	0,00	61,84	13,00
	5.2.5 Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire / desființare	713,54	150,00	0,00	713,54	150,00
5.3	Cheltuieli Diverse și Neprevăzute (10%*(1.2+1.3+1.4+2+3.5+3.8+4))	7.492,12	1.575,00	1.423,50	8.915,62	1.874,25
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 5	9.133,25	1.920,00	1.517,50	10.650,75	2.239,01

 ELSACO® Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"				Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).				Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC					

6	CAPITOLUL 6. CHELTUIELI PENTRU PROBE TEHNOLOGICE SI TESTE SI PREDARE LA BENEFICIAR					
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice și teste	1.500,00	315,33	285,00	1.785,00	375,24
Total capitol 6		1.500,00	315,33	285,00	1.785,00	375,24
TOTAL		87.054,42	18.300,66	16.037,52	103.091,94	21.672,09
din care C + M		62.148,90	13.065,00	11.808,29	73.957,19	15.547,35

Data: 15.03.2019

**BENEFICIAR /
INVESTITOR:
PRIMARIA BUZAU**

**INTOCMIT:
PROIECTANT GENERAL
ELSACO ESCO S.R.L.**

 ELSACO Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"		Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).			Ediția: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC			Revizia: 0

DEVIZ GENERAL ESTIMATIV AL OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII -scenariul 1

Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursa termica independenta pentru unitati de invatamant si alte cladiri publice din patrimoniul Municipiului Buzau"
-Scoala gimnaziala nr.11

in preturi la data de 15.03.2019 **1 EURO= 4,7569 lei**

		lucrari finantate de Primaria Buzau				
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	VALOARE (fără TVA)		TVA (19%)	VALOARE (cu TVA)	
		LEI	EURO	LEI	LEI	EURO
0	1	2	3	4	5	6
1	CAPITOLUL 1. CHELTUIELI PENTRU OBTINEREA ȘI AMENAJAREA TERENULUI					
1.1	Obținerea terenului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială -refacere curte colegiu	9.513,80	2.000,00	1.807,62	11.321,42	2.380,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea / protecția utilităților	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 1	9.513,80	2.000,00	1.807,62	11.321,42	2.380,00
2	CAPITOLUL 2. CHELTUIELI PENTRU ASIGURAREA UTILITĂȚILOR NECESARE OBIECTIVULUI					
2.1	Bransament gaz	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2	Bransament energie electrica	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.3	Bransament apa/canal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	CAPITOLUL 3. CHELTUIELI PENTRU PROIECTARE ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ					
3.1	Studii	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.1.1 Studii de teren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.1.2 Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.1.3 Alte studii specifice	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	1.500,00	315,33	0,00	1.500,00	315,33
3.3	Expertizare tehnică	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

 ELSACO Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: <i>Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"</i>				Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).				Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC					

3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.5	Proiectare	33.274,61	6.995,02	6.322,18	39.596,79	8.324,07
	3.5.1 Tema de proiectare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.5.2 Studiu de prefezabilitate	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.5.3 Studiu de fezabilitate / documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	1.200,00	252,27	228,00	1.428,00	300,20
	3.5.4 Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	5.000,00	1.051,10	950,00	5.950,00	1.250,81
	3.5.5 Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	2.378,45	500,00	451,91	2.830,36	595,00
	3.5.6 Proiect tehnic și a detalii de execuție	24.696,16	5.191,65	4.692,27	29.388,43	6.178,06
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.7	Consultanță	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.7.1 Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.7.2 Auditul financiar	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.8	Asistență tehnică	8.286,52	1.742,00	1.574,44	9.860,96	2.072,98
	3.8.1 Asistență tehnică din partea proiectantului:	5.289,67	1.112,00	1.005,04	6.294,71	1.323,28
	3.8.1.1 pe perioada de execuție a lucrărilor	2.644,84	556,00	502,52	3.147,36	661,64
	3.8.1.2 pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	2.644,84	556,00	502,52	3.147,36	661,64
	3.8.2 Dirigenție de șantier	2.996,85	630,00	569,40	3.566,25	749,70
	Total capitol 3	43.061,13	9.052,35	7.896,62	50.957,75	10.712,39
4	CAPITOLUL 4. CHELTUIELI PENTRU INVESTIȚIA DE BAZĂ					
4.1	Construcții și instalații	76.110,40	16.000,00	14.460,98	90.571,38	19.040,00
4.2	Montaj utilaje tehnologice și funcționale	252.786,26	53.140,97	48.029,39	300.815,65	63.237,75
	4.2.1 instalații tehnologice mecanice	216.350,78	45.481,47	41.106,65	257.457,43	54.122,94
	4.2.2 instalații de automatizare și tehnologice electrice	36.435,48	7.659,50	6.922,74	43.358,22	9.114,81

 ELSACO® Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"					Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).					Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC						

4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	334.595,59	70.339,00	63.573,16	398.168,75	83.703,41
	4.3.1 instalatii tehnologice mecanice	261.724,64	55.020,00	49.727,68	311.452,32	65.473,80
	4.3.2 instalatii de automatizare si tehnologice electrice	72.870,95	15.319,00	13.845,48	86.716,43	18.229,61
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotări	2.000,00	420,44	380,00	2.380,00	500,33
	4.5.1 dotari PSI, s.a.	2.000,00	420,44	380,00	2.380,00	500,33
4,6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 4	665.492,25	139.900,41	126.443,53	791.935,77	166.481,48
5	CAPITOLUL 5. ALTE CHELTUIELI					
5.1	Organizare de șantier	2.631,17	553,13	499,92	3.131,10	658,22
	5.1.1 Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	1.644,48	345,70	312,45	1.956,94	411,39
	5.1.2 Cheltuieli conexe organizării șantierului	986,69	207,42	187,47	1.174,16	246,83
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	9.023,80	1.896,99	0,00	9.023,80	1.896,99
	5.2.1 Comisioanele și dobanzile aferente creditului băncii finanțatoare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	5.2.2 Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții 0,5%	1.692,05	355,70	0,00	1.692,05	355,70
	5.2.3 Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții 0,1%	338,41	71,14	0,00	338,41	71,14
	5.2.4 Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor -CSC	338,41	71,14	0,00	338,41	71,14
	5.2.5 Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire / desființare	6.654,92	1.399,00	0,00	6.654,92	1.399,00
5.3	Cheltuieli Diverse și Neprevăzute (10%*(1.2+1.3+1.4+2+3.5+3.8+4))	71.656,72	15.063,74	13.614,78	85.271,49	17.925,85
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 5	83.311,69	17.513,86	14.114,70	97.426,39	20.481,07

 ELSACO® Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"				Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).				Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC					

6	CAPITOLUL 6. CHELTUIELI PENTRU PROBE TEHNOLOGICE SI TESTE SI PREDARE LA BENEFICIAR					
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice și teste	1.500,00	315,33	285,00	1.785,00	375,24
Total capitol 6		1.500,00	315,33	285,00	1.785,00	375,24
TOTAL		802.878,87	168.781,95	150.547,46	953.426,33	200.430,18
din care C + M		340.054,94	71.486,67	64.610,44	404.665,38	85.069,14

Data: 15.03.2019

**BENEFICIAR /
INVESTITOR:
PRIMARIA BUZAU**

**INTOCMIT:
PROIECTANT GENERAL
ELSACO ESCO S.R.L.**

 ELSACO Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"		Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).			Ediția: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC			Revizia: 0

DEVIZ GENERAL ESTIMATIV AL OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII -scenariul 1

Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursa termica independenta pentru unitati de invatamant si alte cladiri publice din patrimoniul Municipiului Buzau"
-Scoala gimnaziala "Sf. Apostol Andrei"

in preturi la data de 15.03.2019 1 EURO= 4,7569 lei

		lucrari finantate de Primaria Buzau				
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	VALOARE (fără TVA)		TVA (19%)	VALOARE (cu TVA)	
		LEI	EURO	LEI	LEI	EURO
0	1	2	3	4	5	6
1	CAPITOLUL 1. CHELTUIELI PENTRU OBTINEREA ȘI AMENAJAREA TERENULUI					
1.1	Obținerea terenului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială -refacere curte colegiu	9.513,80	2.000,00	1.807,62	11.321,42	2.380,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea / protecția utilităților	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 1	9.513,80	2.000,00	1.807,62	11.321,42	2.380,00
2	CAPITOLUL 2. CHELTUIELI PENTRU ASIGURAREA UTILITĂȚILOR NECESARE OBIECTIVULUI					
2.1	Bransament gaz	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2	Bransament energie electrica	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.3	Bransament apa/canal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	CAPITOLUL 3. CHELTUIELI PENTRU PROIECTARE ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ					
3.1	Studii	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.1.1 Studii de teren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.1.2 Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.1.3 Alte studii specifice	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	1.500,00	315,33	0,00	1.500,00	315,33
3.3	Expertizare tehnică	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

 ELSACO Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: <i>Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"</i>				Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).				Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC					

3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.5	Proiectare	33.274,61	6.995,02	6.322,18	39.596,79	8.324,07
	3.5.1 Tema de proiectare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.5.2 Studiu de prefezabilitate	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.5.3 Studiu de fezabilitate / documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	1.200,00	252,27	228,00	1.428,00	300,20
	3.5.4 Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	5.000,00	1.051,10	950,00	5.950,00	1.250,81
	3.5.5 Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	2.378,45	500,00	451,91	2.830,36	595,00
	3.5.6 Proiect tehnic și a detalii de execuție	24.696,16	5.191,65	4.692,27	29.388,43	6.178,06
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.7	Consultanță	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.7.1 Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.7.2 Auditul financiar	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.8	Asistență tehnică	8.286,52	1.742,00	1.574,44	9.860,96	2.072,98
	3.8.1 Asistență tehnică din partea proiectantului:	5.289,67	1.112,00	1.005,04	6.294,71	1.323,28
	3.8.1.1 pe perioada de execuție a lucrărilor	2.644,84	556,00	502,52	3.147,36	661,64
	3.8.1.2 pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	2.644,84	556,00	502,52	3.147,36	661,64
	3.8.2 Dirigenție de șantier	2.996,85	630,00	569,40	3.566,25	749,70
	Total capitol 3	43.061,13	9.052,35	7.896,62	50.957,75	10.712,39
4	CAPITOLUL 4. CHELTUIELI PENTRU INVESTIȚIA DE BAZĂ					
4.1	Construcții și instalații	76.110,40	16.000,00	14.460,98	90.571,38	19.040,00
4.2	Montaj utilaje tehnologice și funcționale	252.786,26	53.140,97	48.029,39	300.815,65	63.237,75
	4.2.1 instalații tehnologice mecanice	216.350,78	45.481,47	41.106,65	257.457,43	54.122,94
	4.2.2 instalații de automatizare și tehnologice electrice	36.435,48	7.659,50	6.922,74	43.358,22	9.114,81

 ELSACO Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"					Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).					Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC						

4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	334.595,59	70.339,00	63.573,16	398.168,75	83.703,41
	4.3.1 instalatii tehnologice mecanice	261.724,64	55.020,00	49.727,68	311.452,32	65.473,80
	4.3.2 instalatii de automatizare si tehnologice electrice	72.870,95	15.319,00	13.845,48	86.716,43	18.229,61
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotări	2.000,00	420,44	380,00	2.380,00	500,33
	4.5.1 dotari PSI, s.a.	2.000,00	420,44	380,00	2.380,00	500,33
4,6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 4	665.492,25	139.900,41	126.443,53	791.935,77	166.481,48
5	CAPITOLUL 5. ALTE CHELTUIELI					
5.1	Organizare de șantier	2.631,17	553,13	499,92	3.131,10	658,22
	5.1.1 Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	1.644,48	345,70	312,45	1.956,94	411,39
	5.1.2 Cheltuieli conexe organizării șantierului	986,69	207,42	187,47	1.174,16	246,83
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	9.023,80	1.896,99	0,00	9.023,80	1.896,99
	5.2.1 Comisioanele și dobanzile aferente creditului băncii finanțatoare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	5.2.2 Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții 0,5%	1.692,05	355,70	0,00	1.692,05	355,70
	5.2.3 Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții 0,1%	338,41	71,14	0,00	338,41	71,14
	5.2.4 Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor -CSC	338,41	71,14	0,00	338,41	71,14
	5.2.5 Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire / desființare	6.654,92	1.399,00	0,00	6.654,92	1.399,00
5.3	Cheltuieli Diverse și Neprevăzute (10%*(1.2+1.3+1.4+2+3.5+3.8+4))	71.656,72	15.063,74	13.614,78	85.271,49	17.925,85
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 5	83.311,69	17.513,86	14.114,70	97.426,39	20.481,07

 ELSACO® Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"				Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).				Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC					

6	CAPITOLUL 6. CHELTUIELI PENTRU PROBE TEHNOLOGICE SI TESTE SI PREDARE LA BENEFICIAR					
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice și teste	1.500,00	315,33	285,00	1.785,00	375,24
Total capitol 6		1.500,00	315,33	285,00	1.785,00	375,24
TOTAL		802.878,87	168.781,95	150.547,46	953.426,33	200.430,18
din care C + M		340.054,94	71.486,67	64.610,44	404.665,38	85.069,14

Data: 15.03.2019

**BENEFICIAR /
INVESTITOR:
PRIMARIA BUZAU**

**INTOCMIT:
PROIECTANT GENERAL
ELSACO ESCO S.R.L.**

 ELSACO Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"		Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).			Ediția: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC			Revizia: 0

DEVIZ GENERAL ESTIMATIV AL OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII -scenariul 1

Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursa termica independenta pentru unitati de invatamant si alte cladiri publice din patrimoniul Municipiului Buzau"
-Gradinita cu program normal nr.15

in preturi la data de 15.03.2019 **1 EURO= 4,7569 lei**

		lucrari finantate de Primaria Buzau				
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	VALOARE (fără TVA)		TVA (19%)	VALOARE (cu TVA)	
		LEI	EURO	LEI	LEI	EURO
0	1	2	3	4	5	6
1	CAPITOLUL 1. CHELTUIELI PENTRU OBTINEREA ȘI AMENAJAREA TERENULUI					
1.1	Obținerea terenului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială -refacere curte colegiu	9.513,80	2.000,00	1.807,62	11.321,42	2.380,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea / protecția utilităților	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 1	9.513,80	2.000,00	1.807,62	11.321,42	2.380,00
2	CAPITOLUL 2. CHELTUIELI PENTRU ASIGURAREA UTILITĂȚILOR NECESARE OBIECTIVULUI					
2.1	Bransament gaz	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2	Bransament energie electrica	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.3	Bransament apa/canal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	CAPITOLUL 3. CHELTUIELI PENTRU PROIECTARE ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ					
3.1	Studii	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.1.1 Studii de teren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.1.2 Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.1.3 Alte studii specifice	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	1.500,00	315,33	0,00	1.500,00	315,33
3.3	Expertizare tehnică	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

 ELSACO Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: <i>Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"</i>				Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).				Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC					

3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.5	Proiectare		20.060,55	4.217,15	3.811,50	23.872,06	5.018,41
	3.5.1 Tema de proiectare		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.5.2 Studiu de prefezabilitate		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.5.3 Studiu de fezabilitate / documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general		1.200,00	252,27	228,00	1.428,00	300,20
	3.5.4 Documentațiile tehnice necesare in vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor		5.000,00	1.051,10	950,00	5.950,00	1.250,81
	3.5.5 Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție		2.378,45	500,00	451,91	2.830,36	595,00
	3.5.6 Proiect tehnic și a detalii de execuție		11.482,10	2.413,78	2.181,60	13.663,70	2.872,40
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.7	Consultanță		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.7.1 Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.7.2 Auditul financiar		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.8	Asistență tehnică		8.286,52	1.742,00	1.574,44	9.860,96	2.072,98
	3.8.1 Asistență tehnică din partea proiectantului:		5.289,67	1.112,00	1.005,04	6.294,71	1.323,28
	3.8.1.1 pe perioada de execuție a lucrărilor		2.644,84	556,00	502,52	3.147,36	661,64
	3.8.1.2 pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat in Construcții		2.644,84	556,00	502,52	3.147,36	661,64
	3.8.2 Dirigenție de șantier		2.996,85	630,00	569,40	3.566,25	749,70
	Total capitol 3		29.847,07	6.274,48	5.385,94	35.233,01	7.406,72
4	CAPITOLUL 4. CHELTUIELI PENTRU INVESTIȚIA DE BAZĂ						
4.1	Construcții și instalații		47.569,00	10.000,00	9.038,11	56.607,11	11.900,00
4.2	Montaj utilaje tehnologice și funcționale		149.766,33	31.484,02	28.455,60	178.221,93	37.465,98
	4.2.1	instalații tehnologice mecanice	113.330,85	23.824,52	21.532,86	134.863,71	28.351,18
	4.2.2	instalații de automatizare și tehnologice electrice	36.435,48	7.659,50	6.922,74	43.358,22	9.114,81

 ELSACO Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"					Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).					Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC						

4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	201.875,70	42.438,50	38.356,38	240.232,08	50.501,82
	4.3.1 instalatii tehnologice mecanice	129.004,75	27.119,50	24.510,90	153.515,65	32.272,21
	4.3.2 instalatii de automatizare si tehnologice electrice	72.870,95	15.319,00	13.845,48	86.716,43	18.229,61
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotări	2.000,00	420,44	380,00	2.380,00	500,33
	4.5.1 dotari PSI, s.a.	2.000,00	420,44	380,00	2.380,00	500,33
4,6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 4	401.211,03	84.342,96	76.230,09	477.441,12	100.368,12
5	CAPITOLUL 5. ALTE CHELTUIELI					
5.1	Organizare de șantier	1.578,68	331,87	299,95	1.878,63	394,93
	5.1.1 Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	986,68	207,42	187,47	1.174,15	246,83
	5.1.2 Cheltuieli conexe organizării șantierului	592,01	124,45	112,48	704,49	148,10
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	5.460,05	1.147,82	0,00	5.460,05	1.147,82
	5.2.1 Comisioanele și dobanzile aferente creditului băncii finanțatoare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	5.2.2 Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții 0,5%	1.034,25	217,42	0,00	1.034,25	217,42
	5.2.3 Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții 0,1%	206,85	43,48	0,00	206,85	43,48
	5.2.4 Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor -CSC	206,85	43,48	0,00	206,85	43,48
	5.2.5 Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire / desființare	4.012,11	843,43	0,00	4.012,11	843,43
5.3	Cheltuieli Diverse și Neprevăzute (10%*(1.2+1.3+1.4+2+3.5+3.8+4))	43.907,19	9.230,21	8.342,37	52.249,56	10.983,95
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 5	50.945,93	10.709,90	8.642,32	59.588,24	12.526,70

 ELSACO® Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"				Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).				Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC					

6	CAPITOLUL 6. CHELTUIELI PENTRU PROBE TEHNOLOGICE SI TESTE SI PREDARE LA BENEFICIAR					
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice și teste	1.500,00	315,33	285,00	1.785,00	375,24
Total capitol 6		1.500,00	315,33	285,00	1.785,00	375,24
TOTAL		493.017,82	103.642,67	92.350,98	585.368,80	123.056,78
din care C + M		207.835,80	43.691,44	39.488,80	247.324,60	51.992,81

Data: 15.03.2019

**BENEFICIAR /
INVESTITOR:
PRIMARIA BUZAU**

**INTOCMIT:
PROIECTANT GENERAL
ELSACO ESCO S.R.L.**

 ELSACO Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"		Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).			Ediția: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC			Revizia: 0

DEVIZ GENERAL ESTIMATIV AL OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII -scenariul 1

Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursa termica independenta pentru unitati de invatamant si alte cladiri publice din patrimoniul Municipiului Buzau"
-Scoala Gimnaziala nr.16 "Ion Creanga"

in preturi la data de 15.03.2019 1 EURO= 4,7569 lei

		lucrari finantate de Primaria Buzau				
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	VALOARE (fără TVA)		TVA (19%)	VALOARE (cu TVA)	
		LEI	EURO	LEI	LEI	EURO
0	1	2	3	4	5	6
1	CAPITOLUL 1. CHELTUIELI PENTRU OBTINEREA ȘI AMENAJAREA TERENULUI					
1.1	Obținerea terenului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială -refacere curte colegiu	9.513,80	2.000,00	1.807,62	11.321,42	2.380,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea / protecția utilităților	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 1	9.513,80	2.000,00	1.807,62	11.321,42	2.380,00
2	CAPITOLUL 2. CHELTUIELI PENTRU ASIGURAREA UTILITĂȚILOR NECESARE OBIECTIVULUI					
2.1	Bransament gaz	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2	Bransament energie electrica	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.3	Bransament apa/canal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	CAPITOLUL 3. CHELTUIELI PENTRU PROIECTARE ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ					
3.1	Studii	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.1.1 Studii de teren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.1.2 Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.1.3 Alte studii specifice	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	1.500,00	315,33	0,00	1.500,00	315,33
3.3	Expertizare tehnică	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

 ELSACO Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"				Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).				Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC					

3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.5	Proiectare		26.698,20	5.612,52	5.072,66	31.770,86	6.678,90
	3.5.1 Tema de proiectare		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.5.2 Studiu de prefezabilitate		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.5.3 Studiu de fezabilitate / documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general		1.200,00	252,27	228,00	1.428,00	300,20
	3.5.4 Documentațiile tehnice necesare in vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor		5.000,00	1.051,10	950,00	5.950,00	1.250,81
	3.5.5 Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție		2.378,45	500,00	451,91	2.830,36	595,00
	3.5.6 Proiect tehnic și a detalii de execuție		18.119,75	3.809,15	3.442,75	21.562,50	4.532,89
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.7	Consultanță		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.7.1 Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.7.2 Auditul financiar		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.8	Asistență tehnică		8.286,52	1.742,00	1.574,44	9.860,96	2.072,98
	3.8.1 Asistență tehnică din partea proiectantului:		5.289,67	1.112,00	1.005,04	6.294,71	1.323,28
	3.8.1.1 pe perioada de execuție a lucrărilor		2.644,84	556,00	502,52	3.147,36	661,64
	3.8.1.2 pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat in Construcții		2.644,84	556,00	502,52	3.147,36	661,64
	3.8.2 Dirigenție de șantier		2.996,85	630,00	569,40	3.566,25	749,70
	Total capitol 3		36.484,72	7.669,85	6.647,10	43.131,82	9.067,21
4	CAPITOLUL 4. CHELTUIELI PENTRU INVESTIȚIA DE BAZĂ						
4.1	Construcții și instalații		57.082,80	12.000,00	10.845,73	67.928,53	14.280,00
4.2	Montaj utilaje tehnologice și funcționale		207.786,01	43.680,97	39.479,34	247.265,35	51.980,36
	4.2.1	instalații tehnologice mecanice	171.350,54	36.021,47	32.556,60	203.907,14	42.865,55
	4.2.2	instalații de automatizare și tehnologice electrice	36.435,48	7.659,50	6.922,74	43.358,22	9.114,81

 ELSACO Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"					Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).					Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC						

4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	267.095,18	56.149,00	50.748,08	317.843,26	66.817,31
	4.3.1 instalatii tehnologice mecanice	194.224,23	40.830,00	36.902,60	231.126,83	48.587,70
	4.3.2 instalatii de automatizare si tehnologice electrice	72.870,95	15.319,00	13.845,48	86.716,43	18.229,61
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotări	2.000,00	420,44	380,00	2.380,00	500,33
	4.5.1 dotari PSI, s.a.	2.000,00	420,44	380,00	2.380,00	500,33
4,6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 4	533.963,99	112.250,41	101.453,16	635.417,15	133.577,99
5	CAPITOLUL 5. ALTE CHELTUIELI					
5.1	Organizare de șantier	2.118,95	445,45	402,60	2.521,55	530,08
	5.1.1 Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	1.324,34	278,40	251,63	1.575,97	331,30
	5.1.2 Cheltuieli conexe organizării șantierului	794,61	167,04	150,98	945,58	198,78
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	7.260,32	1.526,27	0,00	7.260,32	1.526,27
	5.2.1 Comisioanele și dobanzile aferente creditului băncii finanțatoare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	5.2.2 Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții 0,5%	1.371,91	288,40	0,00	1.371,91	288,40
	5.2.3 Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții 0,1%	274,38	57,68	0,00	274,38	57,68
	5.2.4 Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor -CSC	274,38	57,68	0,00	274,38	57,68
	5.2.5 Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire / desființare	5.339,64	1.122,50	0,00	5.339,64	1.122,50
5.3	Cheltuieli Diverse și Neprevăzute (10%*(1.2+1.3+1.4+2+3.5+3.8+4))	57.846,25	12.160,49	10.990,79	68.837,04	14.470,99
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 5	67.225,52	14.132,21	11.393,39	78.618,91	16.527,34

 ELSACO® Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: <i>Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"</i>				Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).				Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC					

6	CAPITOLUL 6. CHELTUIELI PENTRU PROBE TEHNOLOGICE SI TESTE SI PREDARE LA BENEFICIAR					
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice și teste	1.500,00	315,33	285,00	1.785,00	375,24
Total capitol 6		1.500,00	315,33	285,00	1.785,00	375,24
TOTAL		648.688,03	136.367,81	121.586,27	770.274,29	161.927,79
din care C + M		275.706,96	57.959,38	52.384,32	328.091,28	68.971,66

Data: 15.03.2019

**BENEFICIAR /
INVESTITOR:
PRIMARIA BUZAU**

**INTOCMIT:
PROIECTANT GENERAL
ELSACO ESCO S.R.L.**

 ELSACO Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"		Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).			Ediția: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC			Revizia: 0

DEVIZ GENERAL ESTIMATIV AL OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII -scenariul 1

Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursa termica independenta pentru unitati de invatamant si alte cladiri publice din patrimoniul Municipiului Buzau"
-Gradinita cu program prelungit nr.4

in preturi la data de 15.03.2019 1 EURO= 4,7569 lei

		lucrari finantate de Primaria Buzau				
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	VALOARE (fără TVA)		TVA (19%)	VALOARE (cu TVA)	
		LEI	EURO	LEI	LEI	EURO
0	1	2	3	4	5	6
1	CAPITOLUL 1. CHELTUIELI PENTRU OBTINEREA ȘI AMENAJAREA TERENULUI					
1.1	Obținerea terenului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială -refacere curte colegiu	9.513,80	2.000,00	1.807,62	11.321,42	2.380,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea / protecția utilităților	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 1	9.513,80	2.000,00	1.807,62	11.321,42	2.380,00
2	CAPITOLUL 2. CHELTUIELI PENTRU ASIGURAREA UTILITĂȚILOR NECESARE OBIECTIVULUI					
2.1	Bransament gaz	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2	Bransament energie electrica	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.3	Bransament apa/canal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	CAPITOLUL 3. CHELTUIELI PENTRU PROIECTARE ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ					
3.1	Studii	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.1.1 Studii de teren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.1.2 Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.1.3 Alte studii specifice	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	1.500,00	315,33	0,00	1.500,00	315,33
3.3	Expertizare tehnică	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

 ELSACO Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"				Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).				Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC					

3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.5	Proiectare		21.769,99	4.576,51	4.136,30	25.906,29	5.446,04
	3.5.1 Tema de proiectare		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.5.2 Studiu de prefezabilitate		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.5.3 Studiu de fezabilitate / documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general		1.200,00	252,27	228,00	1.428,00	300,20
	3.5.4 Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor		5.000,00	1.051,10	950,00	5.950,00	1.250,81
	3.5.5 Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție		2.378,45	500,00	451,91	2.830,36	595,00
	3.5.6 Proiect tehnic și a detalii de execuție		13.191,54	2.773,14	2.506,39	15.697,93	3.300,03
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.7	Consultanță		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.7.1 Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.7.2 Auditul financiar		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.8	Asistență tehnică		8.286,52	1.742,00	1.574,44	9.860,96	2.072,98
	3.8.1 Asistență tehnică din partea proiectantului:		5.289,67	1.112,00	1.005,04	6.294,71	1.323,28
	3.8.1.1 pe perioada de execuție a lucrărilor		2.644,84	556,00	502,52	3.147,36	661,64
	3.8.1.2 pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții		2.644,84	556,00	502,52	3.147,36	661,64
	3.8.2 Dirigenție de șantier		2.996,85	630,00	569,40	3.566,25	749,70
	Total capitol 3		31.556,51	6.633,84	5.710,74	37.267,25	7.834,36
4	CAPITOLUL 4. CHELTUIELI PENTRU INVESTIȚIA DE BAZĂ						
4.1	Construcții și instalații		57.082,80	12.000,00	10.845,73	67.928,53	14.280,00
4.2	Montaj utilaje tehnologice și funcționale		159.019,45	33.429,22	30.213,69	189.233,14	39.780,77
	4.2.1	instalații tehnologice mecanice	122.583,97	25.769,72	23.290,95	145.874,93	30.665,96
	4.2.2	instalații de automatizare și tehnologice electrice	36.435,48	7.659,50	6.922,74	43.358,22	9.114,81

 ELSACO Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"					Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).					Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC						

4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	217.297,57	45.680,50	41.286,54	258.584,11	54.359,80
	4.3.1 instalatii tehnologice mecanice	144.426,62	30.361,50	27.441,06	171.867,68	36.130,19
	4.3.2 instalatii de automatizare si tehnologice electrice	72.870,95	15.319,00	13.845,48	86.716,43	18.229,61
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotări	2.000,00	420,44	380,00	2.380,00	500,33
	4.5.1 dotari PSI, s.a.	2.000,00	420,44	380,00	2.380,00	500,33
4,6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 4	435.399,82	91.530,16	82.725,97	518.125,78	108.920,89
5	CAPITOLUL 5. ALTE CHELTUIELI					
5.1	Organizare de șantier	1.728,82	363,43	328,48	2.057,29	432,49
	5.1.1 Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	1.080,51	227,15	205,30	1.285,81	270,30
	5.1.2 Cheltuieli conexe organizării șantierului	648,31	136,29	123,18	771,49	162,18
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	5.933,31	1.247,31	0,00	5.933,31	1.247,31
	5.2.1 Comisioanele și dobanzile aferente creditului băncii finanțatoare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	5.2.2 Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții 0,5%	1.128,08	237,15	0,00	1.128,08	237,15
	5.2.3 Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții 0,1%	225,62	47,43	0,00	225,62	47,43
	5.2.4 Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor -CSC	225,62	47,43	0,00	225,62	47,43
	5.2.5 Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire / desființare	4.354,00	915,30	0,00	4.354,00	915,30
5.3	Cheltuieli Diverse și Neprevăzute (10%*(1.2+1.3+1.4+2+3.5+3.8+4))	47.497,01	9.984,87	9.024,43	56.521,45	11.881,99
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 5	55.159,14	11.595,61	9.352,91	64.512,05	13.561,78

 ELSACO® Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: <i>Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"</i>				Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).				Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC					

6	CAPITOLUL 6. CHELTUIELI PENTRU PROBE TEHNOLOGICE SI TESTE SI PREDARE LA BENEFICIAR					
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice și teste	1.500,00	315,33	285,00	1.785,00	375,24
Total capitol 6		1.500,00	315,33	285,00	1.785,00	375,24
TOTAL		533.129,27	112.074,94	99.882,23	633.011,50	133.072,27
din care C + M		226.696,56	47.656,36	43.072,35	269.768,90	56.711,07

Data: 15.03.2019

**BENEFICIAR /
INVESTITOR:
PRIMARIA BUZAU**

**INTOCMIT:
PROIECTANT GENERAL
ELSACO ESCO S.R.L.**

 ELSACO Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"		Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).			Ediția: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC			Revizia: 0

DEVIZ GENERAL ESTIMATIV AL OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII -scenariul 1

Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursa termica independenta pentru unitati de invatamant si alte cladiri publice din patrimoniul Municipiului Buzau"
-Gradinita cu program prelungit "Boboceii"

in preturi la data de 15.03.2019 1 EURO= 4,7569 lei

		lucrari finantate de Primaria Buzau				
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	VALOARE (fără TVA)		TVA (19%)	VALOARE (cu TVA)	
		LEI	EURO	LEI	LEI	EURO
0	1	2	3	4	5	6
1	CAPITOLUL 1. CHELTUIELI PENTRU OBTINEREA ȘI AMENAJAREA TERENULUI					
1.1	Obținerea terenului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială -refacere curte colegiu	9.513,80	2.000,00	1.807,62	11.321,42	2.380,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea / protecția utilităților	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 1	9.513,80	2.000,00	1.807,62	11.321,42	2.380,00
2	CAPITOLUL 2. CHELTUIELI PENTRU ASIGURAREA UTILITĂȚILOR NECESARE OBIECTIVULUI					
2.1	Bransament gaz	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2	Bransament energie electrica	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.3	Bransament apa/canal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	CAPITOLUL 3. CHELTUIELI PENTRU PROIECTARE ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ					
3.1	Studii	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.1.1 Studii de teren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.1.2 Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.1.3 Alte studii specifice	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	1.500,00	315,33	0,00	1.500,00	315,33
3.3	Expertizare tehnică	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

 ELSACO Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: <i>Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"</i>				Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).				Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC					

3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.5	Proiectare	20.060,55	4.217,15	3.811,50	23.872,06	5.018,41
	3.5.1 Tema de proiectare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.5.2 Studiu de prefezabilitate	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.5.3 Studiu de fezabilitate / documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	1.200,00	252,27	228,00	1.428,00	300,20
	3.5.4 Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	5.000,00	1.051,10	950,00	5.950,00	1.250,81
	3.5.5 Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	2.378,45	500,00	451,91	2.830,36	595,00
	3.5.6 Proiect tehnic și a detalii de execuție	11.482,10	2.413,78	2.181,60	13.663,70	2.872,40
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.7	Consultanță	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.7.1 Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.7.2 Auditul financiar	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.8	Asistență tehnică	8.286,52	1.742,00	1.574,44	9.860,96	2.072,98
	3.8.1 Asistență tehnică din partea proiectantului:	5.289,67	1.112,00	1.005,04	6.294,71	1.323,28
	3.8.1.1 pe perioada de execuție a lucrărilor	2.644,84	556,00	502,52	3.147,36	661,64
	3.8.1.2 pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	2.644,84	556,00	502,52	3.147,36	661,64
	3.8.2 Dirigenție de șantier	2.996,85	630,00	569,40	3.566,25	749,70
	Total capitol 3	29.847,07	6.274,48	5.385,94	35.233,01	7.406,72
4	CAPITOLUL 4. CHELTUIELI PENTRU INVESTIȚIA DE BAZĂ					
4.1	Construcții și instalații	47.569,00	10.000,00	9.038,11	56.607,11	11.900,00
4.2	Montaj utilaje tehnologice și funcționale	149.766,33	31.484,02	28.455,60	178.221,93	37.465,98
	4.2.1 instalații tehnologice mecanice	113.330,85	23.824,52	21.532,86	134.863,71	28.351,18
	4.2.2 instalații de automatizare și tehnologice electrice	36.435,48	7.659,50	6.922,74	43.358,22	9.114,81

 ELSACO Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"					Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).					Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC						

4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	201.875,70	42.438,50	38.356,38	240.232,08	50.501,82
	4.3.1 instalatii tehnologice mecanice	129.004,75	27.119,50	24.510,90	153.515,65	32.272,21
	4.3.2 instalatii de automatizare si tehnologice electrice	72.870,95	15.319,00	13.845,48	86.716,43	18.229,61
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotări	2.000,00	420,44	380,00	2.380,00	500,33
	4.5.1 dotari PSI, s.a.	2.000,00	420,44	380,00	2.380,00	500,33
4,6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 4	401.211,03	84.342,96	76.230,09	477.441,12	100.368,12
5	CAPITOLUL 5. ALTE CHELTUIELI					
5.1	Organizare de șantier	1.578,68	331,87	299,95	1.878,63	394,93
	5.1.1 Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	986,68	207,42	187,47	1.174,15	246,83
	5.1.2 Cheltuieli conexe organizării șantierului	592,01	124,45	112,48	704,49	148,10
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	5.460,05	1.147,82	0,00	5.460,05	1.147,82
	5.2.1 Comisioanele și dobanzile aferente creditului băncii finanțatoare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	5.2.2 Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții 0,5%	1.034,25	217,42	0,00	1.034,25	217,42
	5.2.3 Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții 0,1%	206,85	43,48	0,00	206,85	43,48
	5.2.4 Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor -CSC	206,85	43,48	0,00	206,85	43,48
	5.2.5 Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire / desființare	4.012,11	843,43	0,00	4.012,11	843,43
5.3	Cheltuieli Diverse și Neprevăzute (10%*(1.2+1.3+1.4+2+3.5+3.8+4))	43.907,19	9.230,21	8.342,37	52.249,56	10.983,95
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 5	50.945,93	10.709,90	8.642,32	59.588,24	12.526,70

 ELSACO® Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"				Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).				Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC					

6	CAPITOLUL 6. CHELTUIELI PENTRU PROBE TEHNOLOGICE SI TESTE SI PREDARE LA BENEFICIAR					
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice și teste	1.500,00	315,33	285,00	1.785,00	375,24
Total capitol 6		1.500,00	315,33	285,00	1.785,00	375,24
TOTAL		493.017,82	103.642,67	92.350,98	585.368,80	123.056,78
din care C + M		207.835,80	43.691,44	39.488,80	247.324,60	51.992,81

Data: 15.03.2019

**BENEFICIAR /
INVESTITOR:
PRIMARIA BUZAU**

**INTOCMIT:
PROIECTANT GENERAL
ELSACO ESCO S.R.L.**

 ELSACO® Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"		Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).			Ediția: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC			Revizia: 0

DEVIZ GENERAL ESTIMATIV AL OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII -scenariul 1

Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursa termica independenta pentru unitati de invatamant si alte cladiri publice din patrimoniul Municipiului Buzau"
-Gradinita cu program prelungit nr.9

in preturi la data de 15.03.2019 **1 EURO= 4,7569 lei**

		lucrari finantate de Primaria Buzau				
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	VALOARE (fără TVA)		TVA (19%)	VALOARE (cu TVA)	
		LEI	EURO	LEI	LEI	EURO
0	1	2	3	4	5	6
1	CAPITOLUL 1. CHELTUIELI PENTRU OBTINEREA ȘI AMENAJAREA TERENULUI					
1.1	Obținerea terenului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială -refacere curte colegiu	9.513,80	2.000,00	1.807,62	11.321,42	2.380,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea / protecția utilităților	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 1	9.513,80	2.000,00	1.807,62	11.321,42	2.380,00
2	CAPITOLUL 2. CHELTUIELI PENTRU ASIGURAREA UTILITĂȚILOR NECESARE OBIECTIVULUI					
2.1	Bransament gaz	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2	Bransament energie electrica	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.3	Bransament apa/canal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	CAPITOLUL 3. CHELTUIELI PENTRU PROIECTARE ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ					
3.1	Studii	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.1.1 Studii de teren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.1.2 Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.1.3 Alte studii specifice	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	1.500,00	315,33	0,00	1.500,00	315,33
3.3	Expertizare tehnică	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

 ELSACO Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: <i>Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"</i>				Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).				Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC					

3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.5	Proiectare	24.381,43	5.125,49	4.632,47	29.013,90	6.099,33
	3.5.1 Tema de proiectare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.5.2 Studiu de prefezabilitate	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.5.3 Studiu de fezabilitate / documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	1.200,00	252,27	228,00	1.428,00	300,20
	3.5.4 Documentațiile tehnice necesare in vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	5.000,00	1.051,10	950,00	5.950,00	1.250,81
	3.5.5 Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	2.378,45	500,00	451,91	2.830,36	595,00
	3.5.6 Proiect tehnic și a detalii de execuție	15.802,98	3.322,12	3.002,57	18.805,55	3.953,32
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.7	Consultanță	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.7.1 Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.7.2 Auditul financiar	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.8	Asistență tehnică	8.286,52	1.742,00	1.574,44	9.860,96	2.072,98
	3.8.1 Asistență tehnică din partea proiectantului:	5.289,67	1.112,00	1.005,04	6.294,71	1.323,28
	3.8.1.1 pe perioada de execuție a lucrărilor	2.644,84	556,00	502,52	3.147,36	661,64
	3.8.1.2 pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat in Construcții	2.644,84	556,00	502,52	3.147,36	661,64
	3.8.2 Dirigenție de șantier	2.996,85	630,00	569,40	3.566,25	749,70
	Total capitol 3	34.167,95	7.182,82	6.206,91	40.374,86	8.487,64
4	CAPITOLUL 4. CHELTUIELI PENTRU INVESTIȚIA DE BAZĂ					
4.1	Construcții și instalații	57.082,80	12.000,00	10.845,73	67.928,53	14.280,00
4.2	Montaj utilaje tehnologice și funcționale	181.417,76	38.137,81	34.469,37	215.887,13	45.384,00
	4.2.1 instalatii tehnologice mecanice	144.982,28	30.478,31	27.546,63	172.528,92	36.269,19
	4.2.2 instalatii de automatizare si tehnologice electrice	36.435,48	7.659,50	6.922,74	43.358,22	9.114,81

 ELSACO Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"					Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).					Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC						

4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	247.128,09	51.951,50	46.954,34	294.082,43	61.822,29
	4.3.1 instalatii tehnologice mecanice	174.257,14	36.632,50	33.108,86	207.366,00	43.592,68
	4.3.2 instalatii de automatizare si tehnologice electrice	72.870,95	15.319,00	13.845,48	86.716,43	18.229,61
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotări	2.000,00	420,44	380,00	2.380,00	500,33
	4.5.1 dotari PSI, s.a.	2.000,00	420,44	380,00	2.380,00	500,33
4,6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 4	487.628,65	102.509,75	92.649,44	580.278,09	121.986,61
5	CAPITOLUL 5. ALTE CHELTUIELI					
5.1	Organizare de șantier	1.908,00	401,10	362,52	2.270,53	477,31
	5.1.1 Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	1.192,50	250,69	226,58	1.419,08	298,32
	5.1.2 Cheltuieli conexe organizării șantierului	715,50	150,41	135,95	851,45	178,99
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	6.612,39	1.390,06	0,00	6.612,39	1.390,06
	5.2.1 Comisioanele și dobanzile aferente creditului băncii finanțatoare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	5.2.2 Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții 0,5%	1.240,07	260,69	0,00	1.240,07	260,69
	5.2.3 Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții 0,1%	248,01	52,14	0,00	248,01	52,14
	5.2.4 Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor -CSC	248,01	52,14	0,00	248,01	52,14
	5.2.5 Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire / desființare	4.876,29	1.025,10	0,00	4.876,29	1.025,10
5.3	Cheltuieli Diverse și Neprevăzute (10%*(1.2+1.3+1.4+2+3.5+3.8+4))	52.981,04	11.137,72	10.066,40	63.047,44	13.253,89
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 5	61.501,43	12.928,89	10.428,92	71.930,35	15.121,27

 ELSACO® Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"				Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).				Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC					

6	CAPITOLUL 6. CHELTUIELI PENTRU PROBE TEHNOLOGICE SI TESTE SI PREDARE LA BENEFICIAR					
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice și teste	1.500,00	315,33	285,00	1.785,00	375,24
Total capitol 6		1.500,00	315,33	285,00	1.785,00	375,24
TOTAL		594.311,83	124.936,79	111.377,89	705.689,73	148.350,76
din care C + M		249.206,86	52.388,50	47.349,30	296.556,17	62.342,32

Data: 15.03.2019

**BENEFICIAR /
INVESTITOR:
PRIMARIA BUZAU**

**INTOCMIT:
PROIECTANT GENERAL
ELSACO ESCO S.R.L.**

 ELSACO® Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"		Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).		Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC			

DEVIZ GENERAL ESTIMATIV AL OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII -scenariul 1

Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursa termica independenta pentru unitati de invatamant si alte cladiri publice din patrimoniul Municipiului Buzau"
-Gradinita cu program prelungit nr.8

in preturi la data de 15.03.2019 **1 EURO= 4,7569 lei**

		lucrari finantate de Primaria Buzau				
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	VALOARE (fără TVA)		TVA (19%)	VALOARE (cu TVA)	
		LEI	EURO	LEI	LEI	EURO
0	1	2	3	4	5	6
1	CAPITOLUL 1. CHELTUIELI PENTRU OBTINEREA ȘI AMENAJAREA TERENULUI					
1.1	Obținerea terenului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială -refacere curte colegiu	9.513,80	2.000,00	1.807,62	11.321,42	2.380,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea / protecția utilităților	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 1	9.513,80	2.000,00	1.807,62	11.321,42	2.380,00
2	CAPITOLUL 2. CHELTUIELI PENTRU ASIGURAREA UTILITĂȚILOR NECESARE OBIECTIVULUI					
2.1	Bransament gaz	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2	Bransament energie electrica	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.3	Bransament apa/canal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	CAPITOLUL 3. CHELTUIELI PENTRU PROIECTARE ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ					
3.1	Studii	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.1.1 Studii de teren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.1.2 Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.1.3 Alte studii specifice	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	1.500,00	315,33	0,00	1.500,00	315,33
3.3	Expertizare tehnică	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

 ELSACO Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: <i>Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"</i>				Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).				Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC					

3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.5	Proiectare	24.381,43	5.125,49	4.632,47	29.013,90	6.099,33
	3.5.1 Tema de proiectare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.5.2 Studiu de prefezabilitate	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.5.3 Studiu de fezabilitate / documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	1.200,00	252,27	228,00	1.428,00	300,20
	3.5.4 Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	5.000,00	1.051,10	950,00	5.950,00	1.250,81
	3.5.5 Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	2.378,45	500,00	451,91	2.830,36	595,00
	3.5.6 Proiect tehnic și a detalii de execuție	15.802,98	3.322,12	3.002,57	18.805,55	3.953,32
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.7	Consultanță	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.7.1 Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.7.2 Auditul financiar	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.8	Asistență tehnică	8.286,52	1.742,00	1.574,44	9.860,96	2.072,98
	3.8.1 Asistență tehnică din partea proiectantului:	5.289,67	1.112,00	1.005,04	6.294,71	1.323,28
	3.8.1.1 pe perioada de execuție a lucrărilor	2.644,84	556,00	502,52	3.147,36	661,64
	3.8.1.2 pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	2.644,84	556,00	502,52	3.147,36	661,64
	3.8.2 Dirigenție de șantier	2.996,85	630,00	569,40	3.566,25	749,70
	Total capitol 3	34.167,95	7.182,82	6.206,91	40.374,86	8.487,64
4	CAPITOLUL 4. CHELTUIELI PENTRU INVESTIȚIA DE BAZĂ					
4.1	Construcții și instalații	57.082,80	12.000,00	10.845,73	67.928,53	14.280,00
4.2	Montaj utilaje tehnologice și funcționale	181.417,76	38.137,81	34.469,37	215.887,13	45.384,00
	4.2.1 instalații tehnologice mecanice	144.982,28	30.478,31	27.546,63	172.528,92	36.269,19
	4.2.2 instalații de automatizare și tehnologice electrice	36.435,48	7.659,50	6.922,74	43.358,22	9.114,81

 ELSACO Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"					Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).					Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC						

4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	247.128,09	51.951,50	46.954,34	294.082,43	61.822,29
	4.3.1 instalatii tehnologice mecanice	174.257,14	36.632,50	33.108,86	207.366,00	43.592,68
	4.3.2 instalatii de automatizare si tehnologice electrice	72.870,95	15.319,00	13.845,48	86.716,43	18.229,61
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotări	2.000,00	420,44	380,00	2.380,00	500,33
	4.5.1 dotari PSI, s.a.	2.000,00	420,44	380,00	2.380,00	500,33
4,6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 4	487.628,65	102.509,75	92.649,44	580.278,09	121.986,61
5	CAPITOLUL 5. ALTE CHELTUIELI					
5.1	Organizare de șantier	1.908,00	401,10	362,52	2.270,53	477,31
	5.1.1 Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	1.192,50	250,69	226,58	1.419,08	298,32
	5.1.2 Cheltuieli conexe organizării șantierului	715,50	150,41	135,95	851,45	178,99
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	6.612,39	1.390,06	0,00	6.612,39	1.390,06
	5.2.1 Comisioanele și dobanzile aferente creditului băncii finanțatoare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	5.2.2 Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții 0,5%	1.240,07	260,69	0,00	1.240,07	260,69
	5.2.3 Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții 0,1%	248,01	52,14	0,00	248,01	52,14
	5.2.4 Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor -CSC	248,01	52,14	0,00	248,01	52,14
	5.2.5 Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire / desființare	4.876,29	1.025,10	0,00	4.876,29	1.025,10
5.3	Cheltuieli Diverse și Neprevăzute (10%*(1.2+1.3+1.4+2+3.5+3.8+4))	52.981,04	11.137,72	10.066,40	63.047,44	13.253,89
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 5	61.501,43	12.928,89	10.428,92	71.930,35	15.121,27

 ELSACO® Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: <i>Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"</i>				Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).				Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC					

6	CAPITOLUL 6. CHELTUIELI PENTRU PROBE TEHNOLOGICE SI TESTE SI PREDARE LA BENEFICIAR					
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice și teste	1.500,00	315,33	285,00	1.785,00	375,24
Total capitol 6		1.500,00	315,33	285,00	1.785,00	375,24
TOTAL		594.311,83	124.936,79	111.377,89	705.689,73	148.350,76
din care C + M		249.206,86	52.388,50	47.349,30	296.556,17	62.342,32

Data: 15.03.2019

**BENEFICIAR /
INVESTITOR:
PRIMARIA BUZAU**

**INTOCMIT:
PROIECTANT GENERAL
ELSACO ESCO S.R.L.**

 ELSACO Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"		Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).			Ediția: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC			Revizia: 0

DEVIZ GENERAL ESTIMATIV AL OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII -scenariul 1

Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursa termica independenta pentru unitati de invatamant si alte cladiri publice din patrimoniul Municipiului Buzau"
-Gradinita cu program normal nr.18

in preturi la data de 15.03.2019 **1 EURO= 4,7569 lei**

		lucrari finantate de Primaria Buzau				
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	VALOARE (fără TVA)		TVA (19%)	VALOARE (cu TVA)	
		LEI	EURO	LEI	LEI	EURO
0	1	2	3	4	5	6
1	CAPITOLUL 1. CHELTUIELI PENTRU OBTINEREA ȘI AMENAJAREA TERENULUI					
1.1	Obținerea terenului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială -refacere curte colegiu	9.513,80	2.000,00	1.807,62	11.321,42	2.380,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea / protecția utilităților	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 1	9.513,80	2.000,00	1.807,62	11.321,42	2.380,00
2	CAPITOLUL 2. CHELTUIELI PENTRU ASIGURAREA UTILITĂȚILOR NECESARE OBIECTIVULUI					
2.1	Bransament gaz	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2	Bransament energie electrica	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.3	Bransament apa/canal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	CAPITOLUL 3. CHELTUIELI PENTRU PROIECTARE ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ					
3.1	Studii	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.1.1 Studii de teren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.1.2 Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.1.3 Alte studii specifice	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	1.500,00	315,33	0,00	1.500,00	315,33
3.3	Expertizare tehnică	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

 ELSACO Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"				Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).				Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC					

3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.5	Proiectare	27.283,90	5.735,65	5.183,94	32.467,84	6.825,42
	3.5.1 Tema de proiectare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.5.2 Studiu de prefezabilitate	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.5.3 Studiu de fezabilitate / documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	1.200,00	252,27	228,00	1.428,00	300,20
	3.5.4 Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	5.000,00	1.051,10	950,00	5.950,00	1.250,81
	3.5.5 Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	2.378,45	500,00	451,91	2.830,36	595,00
	3.5.6 Proiect tehnic și a detalii de execuție	18.705,45	3.932,28	3.554,04	22.259,49	4.679,41
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.7	Consultanță	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.7.1 Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.7.2 Auditul financiar	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.8	Asistență tehnică	8.286,52	1.742,00	1.574,44	9.860,96	2.072,98
	3.8.1 Asistență tehnică din partea proiectantului:	5.289,67	1.112,00	1.005,04	6.294,71	1.323,28
	3.8.1.1 pe perioada de execuție a lucrărilor	2.644,84	556,00	502,52	3.147,36	661,64
	3.8.1.2 pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	2.644,84	556,00	502,52	3.147,36	661,64
	3.8.2 Dirigenție de șantier	2.996,85	630,00	569,40	3.566,25	749,70
	Total capitol 3	37.070,42	7.792,98	6.758,38	43.828,80	9.213,73
4	CAPITOLUL 4. CHELTUIELI PENTRU INVESTIȚIA DE BAZĂ					
4.1	Construcții și instalații	57.082,80	12.000,00	10.845,73	67.928,53	14.280,00
4.2	Montaj utilaje tehnologice și funcționale	203.186,28	42.714,01	38.605,39	241.791,68	50.829,67
	4.2.1 instalatii tehnologice mecanice	166.750,81	35.054,51	31.682,65	198.433,46	41.714,87
	4.2.2 instalatii de automatizare si tehnologice electrice	36.435,48	7.659,50	6.922,74	43.358,22	9.114,81

 ELSACO Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"					Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).					Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC						

4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	283.408,97	59.578,50	53.847,70	337.256,67	70.898,42
	4.3.1 instalatii tehnologice mecanice	210.538,02	44.259,50	40.002,22	250.540,24	52.668,81
	4.3.2 instalatii de automatizare si tehnologice electrice	72.870,95	15.319,00	13.845,48	86.716,43	18.229,61
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotări	2.000,00	420,44	380,00	2.380,00	500,33
	4.5.1 dotari PSI, s.a.	2.000,00	420,44	380,00	2.380,00	500,33
4,6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 4	545.678,05	114.712,95	103.678,83	649.356,88	136.508,42
5	CAPITOLUL 5. ALTE CHELTUIELI					
5.1	Organizare de șantier	2.082,15	437,71	395,61	2.477,76	520,88
	5.1.1 Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	1.301,35	273,57	247,26	1.548,60	325,55
	5.1.2 Cheltuieli conexe organizării șantierului	780,81	164,14	148,35	929,16	195,33
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	7.345,26	1.544,13	0,00	7.345,26	1.544,13
	5.2.1 Comisioanele și dobanzile aferente creditului băncii finanțatoare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	5.2.2 Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții 0,5%	1.348,91	283,57	0,00	1.348,91	283,57
	5.2.3 Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții 0,1%	269,78	56,71	0,00	269,78	56,71
	5.2.4 Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor -CSC	269,78	56,71	0,00	269,78	56,71
	5.2.5 Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire / desființare	5.456,78	1.147,13	0,00	5.456,78	1.147,13
5.3	Cheltuieli Diverse și Neprevăzute (10%*(1.2+1.3+1.4+2+3.5+3.8+4))	59.076,23	12.419,06	11.224,48	70.300,71	14.778,68
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 5	68.503,64	14.400,90	11.620,09	80.123,73	16.843,69

 ELSACO® Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: <i>Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"</i>				Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).				Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC					

6	CAPITOLUL 6. CHELTUIELI PENTRU PROBE TEHNOLOGICE SI TESTE SI PREDARE LA BENEFICIAR					
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice și teste	1.500,00	315,33	285,00	1.785,00	375,24
Total capitol 6		1.500,00	315,33	285,00	1.785,00	375,24
TOTAL		662.265,91	139.222,16	124.149,92	786.415,84	165.321,08
din care C + M		271.084,23	56.987,58	51.506,00	322.590,23	67.815,22

Data: 15.03.2019

**BENEFICIAR /
INVESTITOR:
PRIMARIA BUZAU**

**INTOCMIT:
PROIECTANT GENERAL
ELSACO ESCO S.R.L.**

 ELSACO Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"		Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).			Ediția: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC			Revizia: 0

DEVIZ GENERAL ESTIMATIV AL OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII -scenariul 1

Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursa termica independenta pentru unitati de invatamant si alte cladiri publice din patrimoniul Municipiului Buzau"
-Palatul Comunal

in preturi la data de 15.03.2019 **1 EURO= 4,7569 lei**

		lucrari finantate de Primaria Buzau				
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	VALOARE (fără TVA)		TVA (19%)	VALOARE (cu TVA)	
		LEI	EURO	LEI	LEI	EURO
0	1	2	3	4	5	6
1	CAPITOLUL 1. CHELTUIELI PENTRU OBTINEREA ȘI AMENAJAREA TERENULUI					
1.1	Obținerea terenului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială -refacere curte colegiu	9.513,80	2.000,00	1.807,62	11.321,42	2.380,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea / protecția utilităților	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 1	9.513,80	2.000,00	1.807,62	11.321,42	2.380,00
2	CAPITOLUL 2. CHELTUIELI PENTRU ASIGURAREA UTILITĂȚILOR NECESARE OBIECTIVULUI					
2.1	Bransament gaz	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2	Bransament energie electrica	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.3	Bransament apa/canal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	CAPITOLUL 3. CHELTUIELI PENTRU PROIECTARE ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ					
3.1	Studii	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.1.1 Studii de teren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.1.2 Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.1.3 Alte studii specifice	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	1.500,00	315,33	0,00	1.500,00	315,33
3.3	Expertizare tehnică	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

 ELSACO Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: <i>Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"</i>				Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).				Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC					

3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.5	Proiectare	46.465,31	9.767,98	8.828,41	55.293,71	11.623,90
	3.5.1 Tema de proiectare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.5.2 Studiu de prefezabilitate	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.5.3 Studiu de fezabilitate / documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	1.200,00	252,27	228,00	1.428,00	300,20
	3.5.4 Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	5.000,00	1.051,10	950,00	5.950,00	1.250,81
	3.5.5 Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	2.378,45	500,00	451,91	2.830,36	595,00
	3.5.6 Proiect tehnic și a detalii de execuție	37.886,86	7.964,61	7.198,50	45.085,36	9.477,89
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.7	Consultanță	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.7.1 Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.7.2 Auditul financiar	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.8	Asistență tehnică	8.286,52	1.742,00	1.574,44	9.860,96	2.072,98
	3.8.1 Asistență tehnică din partea proiectantului:	5.289,67	1.112,00	1.005,04	6.294,71	1.323,28
	3.8.1.1 pe perioada de execuție a lucrărilor	2.644,84	556,00	502,52	3.147,36	661,64
	3.8.1.2 pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	2.644,84	556,00	502,52	3.147,36	661,64
	3.8.2 Dirigenție de șantier	2.996,85	630,00	569,40	3.566,25	749,70
	Total capitol 3	56.251,83	11.825,31	10.402,85	66.654,67	14.012,21
4	CAPITOLUL 4. CHELTUIELI PENTRU INVESTIȚIA DE BAZĂ					
4.1	Construcții și instalații	95.138,00	20.000,00	18.076,22	113.214,22	23.800,00
4.2	Montaj utilaje tehnologice și funcționale	344.581,11	72.438,17	65.470,41	410.051,52	86.201,42
	4.2.1 instalații tehnologice mecanice	308.145,63	64.778,67	58.547,67	366.693,30	77.086,61
	4.2.2 instalații de automatizare și tehnologice electrice	36.435,48	7.659,50	6.922,74	43.358,22	9.114,81

 ELSACO Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"					Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).					Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC						

4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	487.587,01	102.501,00	92.641,53	580.228,54	121.976,19
	4.3.1 instalatii tehnologice mecanice	414.716,06	87.182,00	78.796,05	493.512,11	103.746,58
	4.3.2 instalatii de automatizare si tehnologice electrice	72.870,95	15.319,00	13.845,48	86.716,43	18.229,61
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotări	2.000,00	420,44	380,00	2.380,00	500,33
	4.5.1 dotari PSI, s.a.	2.000,00	420,44	380,00	2.380,00	500,33
4,6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 4	929.306,12	195.359,61	176.568,16	1.105.874,28	232.477,93
5	CAPITOLUL 5. ALTE CHELTUIELI					
5.1	Organizare de șantier	3.517,75	739,51	668,37	4.186,13	880,01
	5.1.1 Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	2.198,60	462,19	417,73	2.616,33	550,01
	5.1.2 Cheltuieli conexe organizării șantierului	1.319,16	277,31	250,64	1.569,80	330,00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	12.437,69	2.614,66	0,00	12.437,69	2.614,66
	5.2.1 Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	5.2.2 Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții 0,5%	2.246,16	472,19	0,00	2.246,16	472,19
	5.2.3 Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții 0,1%	449,23	94,44	0,00	449,23	94,44
	5.2.4 Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor -CSC	449,23	94,44	0,00	449,23	94,44
	5.2.5 Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire / desființare	9.293,06	1.953,60	0,00	9.293,06	1.953,60
5.3	Cheltuieli Diverse și Neprevăzute (10%*(1.2+1.3+1.4+2+3.5+3.8+4))	99.357,17	20.886,96	18.877,86	118.235,04	24.855,48
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 5	115.312,62	24.241,13	19.546,24	134.858,85	28.350,16

 ELSACO® Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"				Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).				Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC					

6	CAPITOLUL 6. CHELTUIELI PENTRU PROBE TEHNOLOGICE SI TESTE SI PREDARE LA BENEFICIAR					
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice și teste	1.500,00	315,33	285,00	1.785,00	375,24
Total capitol 6		1.500,00	315,33	285,00	1.785,00	375,24
TOTAL		1.111.884,36	233.741,38	208.609,87	1.320.494,23	277.595,54
din care C + M		451.431,50	94.900,36	85.771,99	537.203,49	112.931,42

Data: 15.03.2019

**BENEFICIAR /
INVESTITOR:
PRIMARIA BUZAU**

**INTOCMIT:
PROIECTANT GENERAL
ELSACO ESCO S.R.L.**

 ELSACO Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"		Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).			Ediția: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC			Revizia: 0

DEVIZ GENERAL ESTIMATIV AL OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII -scenariul 1

Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursa termica independenta pentru unitati de invatamant si alte cladiri publice din patrimoniul Municipiului Buzau"
-Cantina de Ajutor Social

in preturi la data de 15.03.2019 1 EURO= 4,7569 lei

		lucrari finantate de Primaria Buzau				
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	VALOARE (fără TVA)		TVA (19%)	VALOARE (cu TVA)	
		LEI	EURO	LEI	LEI	EURO
0	1	2	3	4	5	6
1	CAPITOLUL 1. CHELTUIELI PENTRU OBTINEREA ȘI AMENAJAREA TERENULUI					
1.1	Obținerea terenului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială -refacere curte colegiu	9.513,80	2.000,00	1.807,62	11.321,42	2.380,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea / protecția utilităților	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 1	9.513,80	2.000,00	1.807,62	11.321,42	2.380,00
2	CAPITOLUL 2. CHELTUIELI PENTRU ASIGURAREA UTILITĂȚILOR NECESARE OBIECTIVULUI					
2.1	Bransament gaz	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2	Bransament energie electrica	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.3	Bransament apa/canal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	CAPITOLUL 3. CHELTUIELI PENTRU PROIECTARE ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ					
3.1	Studii	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.1.1 Studii de teren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.1.2 Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.1.3 Alte studii specifice	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	1.500,00	315,33	0,00	1.500,00	315,33
3.3	Expertizare tehnică	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

 ELSACO Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: <i>Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"</i>				Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).				Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC					

3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.5	Proiectare	17.585,06	3.696,75	3.341,16	20.926,22	4.399,13
	3.5.1 Tema de proiectare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.5.2 Studiu de prefezabilitate	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.5.3 Studiu de fezabilitate / documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	1.200,00	252,27	228,00	1.428,00	300,20
	3.5.4 Documentațiile tehnice necesare in vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	5.000,00	1.051,10	950,00	5.950,00	1.250,81
	3.5.5 Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	2.378,45	500,00	451,91	2.830,36	595,00
	3.5.6 Proiect tehnic și a detalii de execuție	9.006,61	1.893,38	1.711,26	10.717,87	2.253,12
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.7	Consultanță	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.7.1 Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.7.2 Auditul financiar	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.8	Asistență tehnică	8.286,52	1.742,00	1.574,44	9.860,96	2.072,98
	3.8.1 Asistență tehnică din partea proiectantului:	5.289,67	1.112,00	1.005,04	6.294,71	1.323,28
	3.8.1.1 pe perioada de execuție a lucrărilor	2.644,84	556,00	502,52	3.147,36	661,64
	3.8.1.2 pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat in Construcții	2.644,84	556,00	502,52	3.147,36	661,64
	3.8.2 Dirigenție de șantier	2.996,85	630,00	569,40	3.566,25	749,70
	Total capitol 3	27.371,58	5.754,08	4.915,60	32.287,18	6.787,44
4	CAPITOLUL 4. CHELTUIELI PENTRU INVESTIȚIA DE BAZĂ					
4.1	Construcții și instalații	47.569,00	10.000,00	9.038,11	56.607,11	11.900,00
4.2	Montaj utilaje tehnologice și funcționale	131.200,14	27.581,02	24.928,03	156.128,17	32.821,41
	4.2.1 instalatii tehnologice mecanice	94.764,67	19.921,52	18.005,29	112.769,96	23.706,61
	4.2.2 instalatii de automatizare si tehnologice electrice	36.435,48	7.659,50	6.922,74	43.358,22	9.114,81

 ELSACO Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"					Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).					Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC						

4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	170.932,07	35.933,50	32.477,09	203.409,16	42.760,87
	4.3.1 instalatii tehnologice mecanice	98.061,12	20.614,50	18.631,61	116.692,73	24.531,26
	4.3.2 instalatii de automatizare si tehnologice electrice	72.870,95	15.319,00	13.845,48	86.716,43	18.229,61
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotări	2.000,00	420,44	380,00	2.380,00	500,33
	4.5.1 dotari PSI, s.a.	2.000,00	420,44	380,00	2.380,00	500,33
4,6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 4	351.701,21	73.934,96	66.823,23	418.524,44	87.982,60
5	CAPITOLUL 5. ALTE CHELTUIELI					
5.1	Organizare de șantier	1.430,15	300,65	271,73	1.701,88	357,77
	5.1.1 Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	893,85	187,91	169,83	1.063,68	223,61
	5.1.2 Cheltuieli conexe organizării șantierului	536,31	112,74	101,90	638,21	134,16
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	4.834,99	1.016,42	0,00	4.834,99	1.016,42
	5.2.1 Comisioanele și dobanzile aferente creditului băncii finanțatoare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	5.2.2 Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții 0,5%	941,41	197,91	0,00	941,41	197,91
	5.2.3 Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții 0,1%	188,28	39,58	0,00	188,28	39,58
	5.2.4 Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor -CSC	188,28	39,58	0,00	188,28	39,58
	5.2.5 Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire / desființare	3.517,01	739,35	0,00	3.517,01	739,35
5.3	Cheltuieli Diverse și Neprevăzute (10%*(1.2+1.3+1.4+2+3.5+3.8+4))	38.708,66	8.137,37	7.354,65	46.063,30	9.683,47
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 5	44.973,80	9.454,44	7.626,37	52.600,18	11.057,66

 ELSACO® Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: <i>Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"</i>				Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).				Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC					

6	CAPITOLUL 6. CHELTUIELI PENTRU PROBE TEHNOLOGICE SI TESTE SI PREDARE LA BENEFICIAR					
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice și teste	1.500,00	315,33	285,00	1.785,00	375,24
Total capitol 6		1.500,00	315,33	285,00	1.785,00	375,24
TOTAL		435.060,40	91.458,81	81.457,83	516.518,22	108.582,95
din care C + M		189.176,79	39.768,92	35.943,59	225.120,38	47.325,02

Data: 15.03.2019

**BENEFICIAR /
INVESTITOR:
PRIMARIA BUZAU**

**INTOCMIT:
PROIECTANT GENERAL
ELSACO ESCO S.R.L.**

 ELSACO® Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"		Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).		Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC			

DEVIZ GENERAL ESTIMATIV AL OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII -scenariul 1

Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursa termica independenta pentru unitati de invatamant si alte cladiri publice din patrimoniul Municipiului Buzau"
-Seminarul teologic

in preturi la data de 15.03.2019 **1 EURO= 4,7569 lei**

		lucrari finantate de Primaria Buzau				
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	VALOARE (fără TVA)		TVA (19%)	VALOARE (cu TVA)	
		LEI	EURO	LEI	LEI	EURO
0	1	2	3	4	5	6
1	CAPITOLUL 1. CHELTUIELI PENTRU OBTINEREA ȘI AMENAJAREA TERENULUI					
1.1	Obținerea terenului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială -refacere curte colegiu	9.513,80	2.000,00	1.807,62	11.321,42	2.380,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea / protecția utilităților	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 1	9.513,80	2.000,00	1.807,62	11.321,42	2.380,00
2	CAPITOLUL 2. CHELTUIELI PENTRU ASIGURAREA UTILITĂȚILOR NECESARE OBIECTIVULUI					
2.1	Bransament gaz	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2	Bransament energie electrica	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.3	Bransament apa/canal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	CAPITOLUL 3. CHELTUIELI PENTRU PROIECTARE ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ					
3.1	Studii	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.1.1 Studii de teren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.1.2 Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.1.3 Alte studii specifice	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	1.500,00	315,33	0,00	1.500,00	315,33
3.3	Expertizare tehnică	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

 ELSACO Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: <i>Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"</i>				Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).				Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC					

3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.5	Proiectare		49.829,86	10.475,28	9.467,67	59.297,53	12.465,58
	3.5.1 Tema de proiectare		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.5.2 Studiu de prefezabilitate		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.5.3 Studiu de fezabilitate / documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general		1.200,00	252,27	228,00	1.428,00	300,20
	3.5.4 Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor		5.000,00	1.051,10	950,00	5.950,00	1.250,81
	3.5.5 Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție		2.378,45	500,00	451,91	2.830,36	595,00
	3.5.6 Proiect tehnic și a detalii de execuție		41.251,41	8.671,91	7.837,77	49.089,18	10.319,57
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.7	Consultanță		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.7.1 Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.7.2 Auditul financiar		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.8	Asistență tehnică		8.286,52	1.742,00	1.574,44	9.860,96	2.072,98
	3.8.1 Asistență tehnică din partea proiectantului:		5.289,67	1.112,00	1.005,04	6.294,71	1.323,28
	3.8.1.1 pe perioada de execuție a lucrărilor		2.644,84	556,00	502,52	3.147,36	661,64
	3.8.1.2 pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții		2.644,84	556,00	502,52	3.147,36	661,64
	3.8.2 Dirigenție de șantier		2.996,85	630,00	569,40	3.566,25	749,70
	Total capitol 3		59.616,38	12.532,61	11.042,11	70.658,49	14.853,89
4	CAPITOLUL 4. CHELTUIELI PENTRU INVESTIȚIA DE BAZĂ						
4.1	Construcții și instalații		104.651,80	22.000,00	19.883,84	124.535,64	26.180,00
4.2	Montaj utilaje tehnologice și funcționale		369.060,09	77.584,16	70.121,42	439.181,51	92.325,15
	4.2.1	instalații tehnologice mecanice	332.624,61	69.924,66	63.198,68	395.823,29	83.210,34
	4.2.2	instalații de automatizare și tehnologice electrice	36.435,48	7.659,50	6.922,74	43.358,22	9.114,81

 ELSACO Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"					Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).					Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC						

4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	520.885,31	109.501,00	98.968,21	619.853,52	130.306,19
	4.3.1 instalatii tehnologice mecanice	448.014,36	94.182,00	85.122,73	533.137,08	112.076,58
	4.3.2 instalatii de automatizare si tehnologice electrice	72.870,95	15.319,00	13.845,48	86.716,43	18.229,61
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotări	2.000,00	420,44	380,00	2.380,00	500,33
	4.5.1 dotari PSI, s.a.	2.000,00	420,44	380,00	2.380,00	500,33
4,6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 4	996.597,20	209.505,60	189.353,47	1.185.950,66	249.311,67
5	CAPITOLUL 5. ALTE CHELTUIELI					
5.1	Organizare de șantier	3.789,70	796,67	720,04	4.509,74	948,04
	5.1.1 Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	2.368,56	497,92	450,03	2.818,59	592,53
	5.1.2 Cheltuieli conexe organizării șantierului	1.421,14	298,75	270,02	1.691,15	355,52
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	13.348,55	2.806,15	0,00	13.348,55	2.806,15
	5.2.1 Comisioanele și dobanzile aferente creditului băncii finanțatoare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	5.2.2 Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții 0,5%	2.416,13	507,92	0,00	2.416,13	507,92
	5.2.3 Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții 0,1%	483,23	101,58	0,00	483,23	101,58
	5.2.4 Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor -CSC	483,23	101,58	0,00	483,23	101,58
	5.2.5 Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire / desființare	9.965,97	2.095,06	0,00	9.965,97	2.095,06
5.3	Cheltuieli Diverse și Neprevăzute (10%*(1.2+1.3+1.4+2+3.5+3.8+4))	106.422,74	22.372,29	20.220,32	126.643,06	26.623,02
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 5	123.560,98	25.975,11	20.940,36	144.501,35	30.377,21

 ELSACO® Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: <i>Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"</i>				Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).				Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC					

6	CAPITOLUL 6. CHELTUIELI PENTRU PROBE TEHNOLOGICE SI TESTE SI PREDARE LA BENEFICIAR					
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice și teste	1.500,00	315,33	285,00	1.785,00	375,24
Total capitol 6		1.500,00	315,33	285,00	1.785,00	375,24
TOTAL		1.190.788,36	250.328,65	223.428,56	1.414.216,92	297.298,01
din care C + M		485.594,25	102.082,08	92.262,91	577.857,16	121.477,68

Data: 15.03.2019

**BENEFICIAR /
INVESTITOR:
PRIMARIA BUZAU**

**INTOCMIT:
PROIECTANT GENERAL
ELSACO ESCO S.R.L.**

 ELSACO® Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: <i>Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"</i>		Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).		Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC			

3.4. Studii de specialitate, în funcție de categoria și clasa de importanță a construcțiilor

După obținerea Certificatului de urbanism, se vor respecta solicitările din acesta.

3.5. Grafice orientative de realizare a investiției

Eșalonarea fizică și valorică a lucrărilor este prezentată în „Graficul coordonator de realizare a investiției”.

Conform eşalonarii investiției durata totală a investiției este de 6 luni, pentru toate amplasamentele studiate.

În cadrul duratei de execuție sunt cuprinse numai lucrările de organizare șantier, lucrări de construcții – structură și arhitectură, lucrări de instalații aferente construcțiilor, lucrări de montaj, lucrări de verificare, probe și punerea în funcțiune.

Precizăm că:

- duratele de execuție prezentate în acest grafic sunt minime și eşalonarea investiției s-a realizat în ipoteza unei durate minime de execuție și în condițiile livrării la timp a tuturor materialelor, echipamentelor și dotărilor și în condițiile unei organizări optime a execuției lucrărilor de către executantul lucrării (aprovizionare la timp cu materiale, asigurare forță de muncă suficientă, etc.), precum și în condițiile asigurării la timp de către beneficiar a fondurilor necesare derulării investiției.

Graficul de execuție detaliat pe obiecte și pe lucrări și cu termene stricte pentru respectarea fluxului de execuție și a termenului final de punere în funcțiune, se va realiza de către executant în comun cu beneficiarul, numai după desemnarea executantului.

**ELSACO®**

Elsaco ESCO

Tel: 0231.507060

Fax: 0231.532905

E-mail: elsaco@elsaco.com

Titlul proiectului:

**Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă
pentru unități de învățământ și alte clădiri publice
din patrimoniul Municipiului Buzău"**

Cod /2018

ATE I/I

Faza I: (unică). Volumul I: (unic).

Ediția: 0

Revizia: 0

STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC

Nr. crt.	Activitățile proiectului	Durata																							
		Luna 1				Luna 2				Luna 3				Luna 4				Luna 5				Luna 6			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Elaborare și avizare Studiu de fezabilitate																								
2	Elaborare și obținere Certificat de Urbanism (termen legal obținere 30 zile)																								
3	Licitarea și contractarea proiectării și execuției lucrărilor																								
4	Elaborare documentații pentru avizele/acordurile solicitate prin Certificatul de Urbanism																								
5	Elaborare Proiect Tehnic și Caiete de Sarcini																								
6	Elaborare Detalii de execuție																								
7	Obținerea tuturor avizelor și acordurilor necesare investiției (termen legal de obținere 30 zile)																								
8	Organizare de șantier și amenajare teren																								
9	Lucrări de C+M și PIF																								
	Lucrări de construcții (structură, arhitectură, HVAC)																								
	Lucrări de montaj (tehnologice mecanice, electrice și de automatizare)																								
	Lucrări de PIF																								
10	Durata totală a lucrărilor	6 luni (24 săptămâni)																							
11	Eșalonarea investiției (fără TVA) INV/C+M (lei)	20.015.711,91 / 8.383.648,99																							

 ELSACO® Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: <i>Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"</i>		Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).		Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC			

4. ANALIZA FIECĂRUI SCENARIU TEHNICO- ECONOMIC PROPUȘ

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

Cadrul de analiză

Deficiențe ale sistemului de termoficare

- instalațiile de distribuție și furnizare energie termică sunt parțial învechite și depășite tehnologic, cu consumuri și costuri de exploatare mari;
- durata de funcționare depășită pentru 90% din echipamentele de măsură montate la limita de proprietate dintre furnizor și consumator;
- eficiență energetică scăzută pe lanțul de producere – transport – distribuție – consumator final de energie termică;
- nivel foarte scăzut al surselor de finanțare, comparativ cu necesarul de investiții;
- lipsa unor măsuri clare privind modernizarea SACET, în condițiile opțiunilor crescânde ale populației pentru încălzirea individuală a locuințelor.

În concluzie:

Actualul sistem de alimentare centralizată cu energie termică (SACET) se caracterizează prin echipamente cu randamente relativ scăzute și cu pierderi în rețelele de transport și distribuție.

Eficiența scăzută este cauzată mai ales de pierderile foarte mari la transportul și distribuția energiei termice.

Prețul de vânzare al energiei termice este extrem de ridicat raportat la calitatea serviciilor furnizate.

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

În conformitate cu "Planul de analiză și acoperire a riscurilor Municipiul Buzău", locațiile propuse (clădiri publice, școli) din Municipiul Buzău au fost stabilite zone de risc crescut pentru următoarele riscuri:

- fenomene meteorologice periculoase (inundații, furtuni, secetă, îngheț, grindină și înzăpeziri);
- fenomene distructive de origine geologică -cutremure;
- riscuri industriale;
- riscuri de transport și depozitare de produse periculoase;
- eșecul utilităților publice;
- muniție neexplodată.

 ELSACO Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"		Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).		Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC			

Din punctul de vedere al tipului unității administrativ-teritoriale s-a stabilit clasificarea în zona de risc urban.

Inundații

Din punct de vedere al frecvenței și al consecințelor distructive, în ultimii ani, un loc aparte l-au ocupat inundațiile, în caz de precipitații abundente, care au afectat zonele fără canalizare.

Lucrările hidrotehnice de pe teritoriul municipiului sunt într-o stare tehnică și de întreținere bună, acestea fiind supuse controlului anual de către colective din cadrul Inspectoratului pentru Situații de Urgență „Neron Lupașcu” al județului Buzău și Direcției Apelor Buzău Ialomița.

Inundații se pot produce și ca urmare a avariilor și distrugerilor la următoarele construcții hidrotehnice:

- barajul Siriu și acumularea de apă Cândești

care pot afecta infrastructura, gospodăriile și terenurile agricole din Municipiul Buzău.

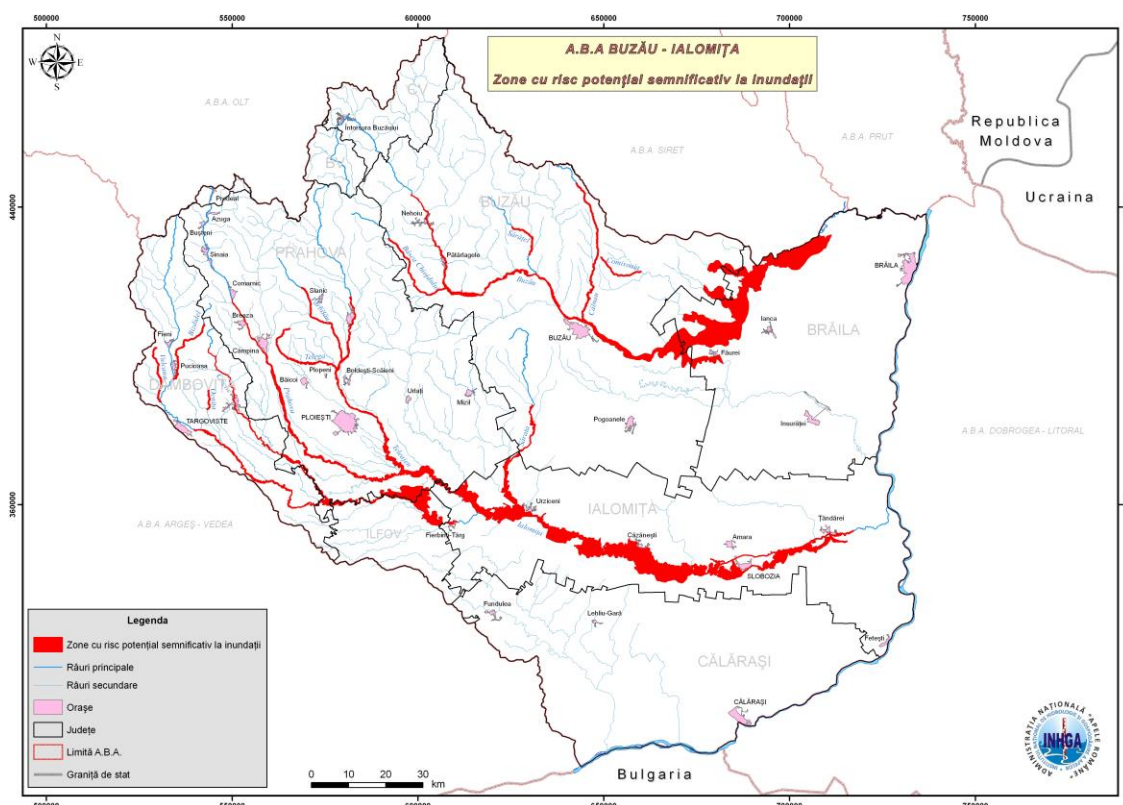


Fig.5 ABA Buzău –Ialomița
Zone cu potențial semnificativ la inundații

Furtuni, secetă, îngheț, grindină și înzăpeziri

Pe teritoriul municipiului s-au manifestat cu precădere furtuni și ploi abundente, urmate de distrugerii ale infrastructurii la gospodării și terenuri agricole. În ultimii ani au fost semnalate furtuni violente.

Datorită modificărilor climatice din ultimii ani, sunt tot mai frecvente furtunile cu aspect de vijelie însoțite deseori și de grindină.

Înzăpezirile, depunerile de gheață pe conductorii electrici, înghețuri și vânturile puternice (peste 100 Km/h) pot afecta :

- căile principale de comunicație rutieră și C.F. ;
- magistralele de transport a energiei electrice și de telecomunicații.

Cutremure

Ca urmare a condițiilor geografice și geologice, în municipiul Buzău există pericolul manifestării acțiunilor distructive a unor cutremure de pământ și/sau dezastre complementare acestora.

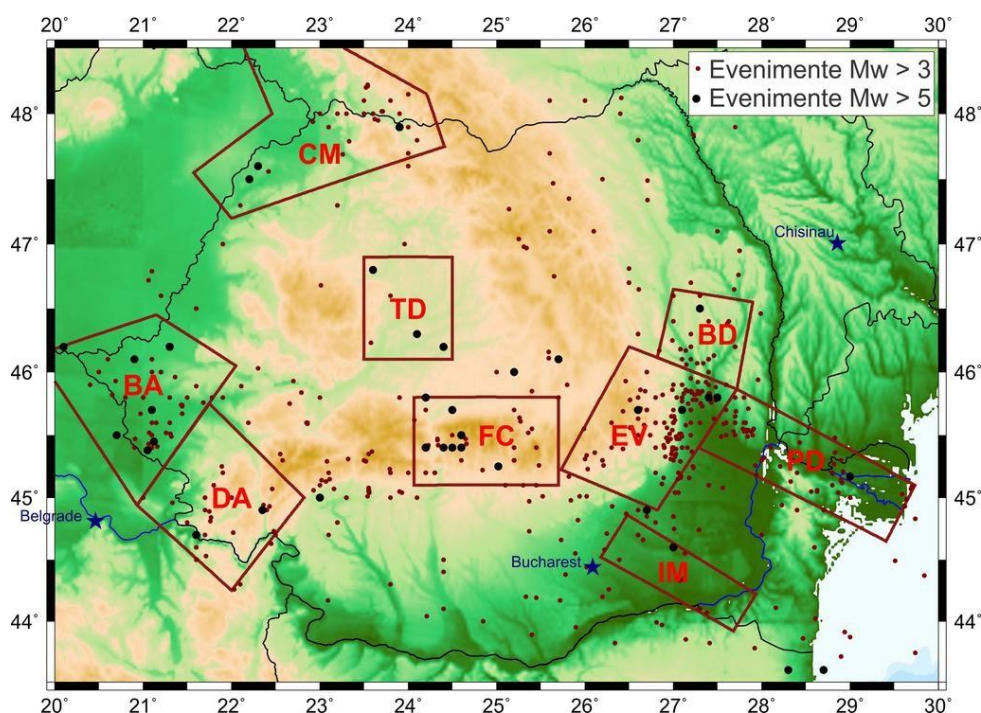


Fig. 6 Seismicitatea de adâncime normală ($h < 60$ km)

(catalogul ROMPLUS, Oncescu et al., 1999, actualizat)

Zonele seismogene – după Radulian et al. (2000) și Ardeleanu et al. (2005)

Zona Est-Vrancea (EV)

Seismicitatea superficială în regiunea Vrancea se distribuie difuz spre est față de Arcul Carpatic, într-o bandă delimitată de falia Peceneaga – Camena la nord, și de falia

 ELSACO® Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: <i>Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"</i>		Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).		Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC			

Intra-Moesică la sud (așa-numita subplacă a Marii Negre). Seismicitatea constă din cutremure de mărime moderată, care nu depășesc magnitudinea 6. Manifestări explozive ale activității seismice – sub forma secvențelor seismice sau a roiurilor de cutremure – sunt frecvente în această zonă (de ex. în regiunea Râmnicu Sărat – Focșani, în aria Vrâncioaia).

Diversitatea mecanismelor focale – falierea inversă, alunecarea laterală și falierea normală sunt observate în egală măsură – indică un câmp de tensiune complex, caracteristic tranziției de la regimul compresiv predominant la adâncime, la regimul extensional predominant în crustă.

Analiza riscului seismic stabilește că în urma unui cutremur de pământ major cu magnitudinea M 7,50 Richter în județul Buzău pot apare evenimente dezastruoase provocate, direct sau indirect, de către mișcarea seismică.

Tipurile de dezastre complementare ce se pot produce în municipiul Buzău sunt:

- Prăbușiri
- Accidente chimice
- Incendii
- Explozii
- Inundații

Pe teritoriul municipiului poate fi afectat fondul construit, în special până în anul 1977, deoarece până la producerea cutremurului din 4 martie 1977 nu se solicitau în proiectele pentru construcții respectarea normelor de rezistență la cutremure cu magnitudine mai mare de 6 grade pe scara Richter.

De asemenea, în urma unor seisme de mare intensitate se pot produce dezastre complementare, ca:

- avarii la amenajările hidrotehnice Siriu și Cândești, în zonele menționate,
- incendii de masă,
- accidente tehnologice la agenți economici,
- avarii majore la rețelele electrice, termice, de gaze și telecomunicații.

Din datele statistice reiese că seismele produse în anii anteriori nu au produs un număr mare de victime și daune.

Accidentele tehnologice posibil a fi provocate de către mișcarea seismică, sunt însoțite de apariția așteptată a unor pierderi, pagube și dereglări ale unor activități economice și sociale pe teritoriul municipiului Buzău.

Riscuri industriale

Pe teritoriul municipiului se pot produce accidente chimice la operatorii economici deținători de amoniac (S.C., URSUS BREWERIUS" S.A. –SUCURSALA BUZĂU, S.C.

 ELSACO® Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: <i>Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"</i>		Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).		Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC			

„AAYLEX PROD” S.R.L.) și gaz petrolier lichefiat S.C. „TOTAL TRANS GAZ” S.R.L. Buzău.

Riscuri de transport și depozitare de produse periculoase

Transport rutier

O deosebită importanță în activitatea de transport de mărfuri și călători o are magistrala rutieră E85, aceasta reprezentând principalul nod rutier al țării, prin care trec fluxurile de mărfuri și călători din toată țara; pe aceasta au fost produse și sunt posibile producerea de accidente în care sunt implicate materiale periculoase.

De asemenea, au fost produse și sunt posibile producerea de accidente în care sunt implicate materiale periculoase și pe celelalte drumuri naționale care tranzitează municipiul (D.N. 1 B, D.N.2 B,D.N.2C și D.N. 10).

Transporturile cuprind toate tipurile de materiale și deșeuri periculoase, iar în ce privește destinația acestora numai o mică parte din acestea au ca destinație teritoriul municipiului, celelalte fiind în tranzit.

Transport feroviar

Au fost produse și sunt posibilele producerea de accidente în care sunt implicate materiale periculoase în special pe magistrala feroviară (Siret – Suceava – Bacău – Focșani –Buzău – Ploiești –București - Giurgiu), cale ferată dublă electrificată .

Eșecul utilităților publice

Operatorii economici furnizori de astfel de servicii dețin sisteme, instalații și echipamente a căror scoatere din funcțiune poate conduce la întreruperea alimentării cu apa, gaze naturale, energie electrica și termica pentru o zona extinsă din cadrul municipiului.

Aceștia au organizate echipe specializate de intervenție care pot interveni la orice oră în orice punct de pe teritoriul municipiului.

Muniție neexplodată

Pe teritoriul municipiului Buzău au existat zone de conflicte militare în timpul celor două conflagrații mondiale, zone în care se pot descoperi importante cantități de muniție neexplodată.

Utilizându-se și datele statistice referitoare la misiunile de asanare pirotehnică desfășurate pe teritoriul județului se constată că zonele de risc cel mai ridicat sunt teritoriul municipiului Buzău și împrejurimile acestuia.

Conform situațiilor centralizatoare ale I.G.S.U. județul Buzău se regăsește între primele județe pe țară în ceea ce privește numărul misiunilor de asanare pirotehnică executate.

 ELSACO® Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: <i>Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"</i>		Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).		Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC			

4.3. Situația utilităților și analiza de consum:

- necesarul de utilități și de relocare/protejare, după caz:

Conform datelor din planurile de amplasament nu se pot identifica rețele edilitare care ar necesita relocare / protejare.

- soluții pentru asigurarea utilităților necesare:

Clădirile Centralelelor termice vor fi alimentate din utilități publice:

- apă** –branșare la rețeaua de alimentare cu apă existentă în zona amplasamentului,
- canal** -branșare la rețeaua de canalizare existentă în zona amplasamentului,
- energie electrică** –branșare la rețeaua existentă în zona amplasamentului,
- gaz natural** - branșare la rețeaua existentă în zona vecină amplasamentului.

Utilități temporare (pe durata execuției lucrărilor)

Accesul la amplasamente se va face din drumurile existente.

Organizarea de șantier se va desfășura strict pe terenul desemnat de titularul investiției.

Pentru protecția utilizatorilor clădirilor învecinate, de pe același amplasament cu lucrările de execuție, care circulă în zonă, lucrările se vor semnaliza corespunzător pentru evitarea oricărui pericol.

Nu se vor bloca căile de acces auto și pietonale.

În timpul lucrărilor de execuție, incinta va fi asigurată cu utilități prin racorduri provizorii, dar numai cu aprobarea titularului. Executantul va plăti pentru consumurile de utilități în conformitate cu citirea de pe contoare.

4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții:

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

Investiția va avea un puternic **impact social și cultural** prin:

- asigurarea condițiilor adecvate de igienă și confort termic în unități de învățământ preșcolar și școlar;
- asigurarea condițiilor adecvate de igienă și confort termic în clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău;
- creșterea calității serviciilor în unitățile de învățământ;
- creșterea calității serviciilor în clădiri publice;
- reducerea fenomenelor de marginalizare și excluziune socială (dezlipirea etichetei de școală sau grădiniță mai puțin atrăgătoare pentru copii, „de mâna a doua”, prin îmbunătățirea condițiilor de igienă și confort termic, precum și creșterea posibilității de atragere a cadrelor didactice calificate);

 ELSACO® Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: <i>Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"</i>		Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).		Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC			

- creșterea calității vieții utilizatorilor clădirilor unităților de învățământ și clădirilor publice;
- menținerea unor locuri de muncă atât în faza de implementare, cât și în faza de operare / exploatare.

Grupul țintă:

- Populația Municipiului Buzău

Beneficiari direcți:

- copiii ce urmează cursurile unităților de învățământ unde se vor realiza sursele de energie termică independente,
- personalul angajat al unităților de învățământ și al clădirilor publice unde se vor realiza sursele de energie termică independente.

Dreptul la **egalitate de șanse** este un drept fundamental în cadrul Uniunii Europene, fiind conceptul conform căruia toate ființele umane sunt libere să-și dezvolte capacitățile personale și să aleagă, fără limitări impuse de roluri stricte. Conceptul are la bază asigurarea participării depline a fiecărei persoane la viața economică și socială, fără deosebire de origine etnică, sex, religie, vârstă, dizabilități sau orientare sexuală.

Principiul egalității de șanse, nediscriminare, egalitate de gen va sta la baza realizării proiectului de investiții și va include minim următoarele măsuri:

- distribuirea sarcinilor, în cadrul echipelor de proiect a beneficiarului / proiectantului / executantului se vor baza pe criteriul competenței și va valorifica experiența fiecărui membru în afara oricăror prejudecăți de vârstă, sex, orientare religioasă sau de statut;
- atribuirea contractelor de lucrări și servicii va fi realizată în conformitate cu prevederile legale aplicabile beneficiarilor publici, cu respectarea principiilor transparenței, economicității, principiul eficienței, principiul eficacității și a principiului egalității de șanse, atât în cadrul atribuirii, cât și derulării contractelor;
- vor fi create premisele necesare creării de locuri de munca temporare pe durata execuției lucrărilor, fără restricții legate de vârstă, sex, orientare religioasă sau de statut social;
- vor fi adoptate soluții pentru accesul neîngrădit al persoanelor cu dizabilități ce au ca scop creșterea gradului de incluziune socială a acestora și respectarea principiului egalității de șanse;
- managementul implementării proiectului va fi realizat cu respectarea principiului "leadership împărtășit", responsabilitățile membrilor echipelor de proiect a beneficiarului / proiectantului / executantului fiind distribuite conform experienței și capacităților individuale în raport cu activitățile specifice.

 ELSACO® Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: <i>Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"</i>		Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).		Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC			

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

- *În faza de execuție* nu vor fi create noi locuri de muncă, având în vedere faptul că se vor folosi servicii subcontractate și se vor folosi resursele umane existente ale contractorilor. Astfel, proiectul va contribui la menținerea locurilor de muncă deja existente. Societatea care va executa lucrarea poate oferi locuri de muncă pe perioada de execuție a lucrărilor.
- *În faza de operare* nu vor fi create noi locuri de muncă. Operarea/exploatarea centralelor termice se va efectua de către personalul deja angajat pentru întreținere. Deoarece majoritatea unităților de învățământ și a clădirilor publice au în patrimoniu un punct termic care necesita personal de exploatare calificat, acest personal va asigura operarea/exploatarea noilor centrale termice și se va specializa, dacă va fi cazul, în operarea echipamentelor montate.

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

Impactul asupra mediului constă în analiza complexă a influenței noii investiții asupra:

- protecției calității aerului;
- protecției solului/subsolului;
- protecției calității apelor;
- protecției împotriva zgomotului și a vibrațiilor;
- protecției împotriva radiațiilor;
- protecției ecosistemelor terestre și acvatice;
- protecției așezărilor umane;
- gospodărirea deșeurilor;
- gospodărirea substanțelor toxice și periculoase;
- impactului vizual.

Emisii în mediul ambiant (protecția calității aerului)

Valorile emisiilor echipamentelor ce se vor monta în centralele termice se vor încadra în limitele admise de legislația în vigoare.

Protecția solului și subsolului; protecția calității apelor

Apele uzate provenite de la clădirea centralei termice (goliri, aerisiri, drenaje conducte) vor fi dirijate către rețeaua de canalizare existentă.

Toate apele pluviale colectate de pe acoperișul clădirii centralei termice vor fi dirijate, de asemenea, către canalizarea existentă.

 ELSACO® Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: <i>Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"</i>		Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).		Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC			

Protecția împotriva radiațiilor

Nu este cazul pentru noua investiție.

Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Vor fi montate mai multe surse generatoare de zgomot: cazane, pompe.

Nivelul de zgomot al centralei termice se va încadra în limitele admise de legislația în vigoare.

Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

Nu este cazul.

Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

Clădirea centralei termice, prin amplasarea sa, nu aduce prejudicii mediului deja construit și aflat în echilibru datorită funcțiunilor care nu periclitează sănătatea oamenilor și mediul normal (unități de învățământ, clădiri publice, locuințe, spații comerciale).

Executantul va păstra permanent curățenia în șantier și va degaja zonele de lucru de resturile de materiale și de utilajele care nu mai sunt necesare execuției.

Se va evita poluarea solului prin scurgeri de carburant de la utilajele și mijloacele auto folosite, iar autovehiculele folosite vor fi obligatoriu curățate la părăsirea șantierului.

Executantul își va angaja personalul propriu pentru paza pe timpul nopții a lucrărilor executate din care pot fi sustrate materiale, precum și a materialelor nefolosite încă la execuție.

Incinta va trebui asigurată cu pază și pentru evitarea oricăror incidente care ar putea provoca accidente cu risc asupra oamenilor sau mediului înconjurător (de exemplu incendii, etc.).

În incintă vor trebui asigurate măsurile PSI corespunzătoare, cu posibilități de acces rapid al mijloacelor de intervenție PSI.

Gospodărirea deșeurilor

Deșeurile rezultate în timpul executării lucrărilor de execuție (construcții-montaj) vor fi depozitate într-un spațiu special amenajat, stabilit de comun acord cu titularul investiției, și vor fi evacuate pe baza unui contract cu o firmă specializată.

Deșeurile menajere se vor colecta și stoca temporar în recipiente închise, pe platforme special amenajate, de unde vor fi preluate ulterior de firma de salubritate locală cu care se va încheia contractul de prestări servicii.

Gospodărirea substanțelor toxice și periculoase

Nu este cazul.

 ELSACO Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: <i>Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"</i>		Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).		Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC			

Lucrări de reconstrucție ecologică

Accesul la obiectiv se va realiza direct din drumurile publice existente.

Obiectivele cu care va fi mobilată organizarea de șantier au caracter de provizorat și vor funcționa numai pe perioada execuției, fiind dezafectate la terminarea lucrărilor acestora. La terminarea lucrărilor, executantul are obligația curățirii zonelor afectate (curte școală/grădiniță, spații verzi, ș.a.) de orice material sau reziduuri și refacerea acestora, redându-le funcționalitatea anterioară.

d) impactul obiectivului de investiție raportat la contextul natural și antropic în care acesta se integrează, după caz

Având în vedere faptul că lucrările prevăzute în prezentul Studiu de Fezabilitate nu sunt lucrări majore, care să afecteze suprafețe mari de teren, iar după terminarea lucrărilor se va reface amplasamentul la starea inițială, obiectivul de investiție nu va avea impact negativ asupra contextului natural și antropic în care va fi amplasat.

4.5. Analiza cererii de bunuri și servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiții

Proiectul de investiții „Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău” reprezintă o soluție viabilă pentru îmbunătățirea calității serviciilor de energie termică și obținerea unui preț decent a acestor servicii.

Rezultate așteptate prin realizarea proiectului de investiții:

- modernizarea utilităților de bază - energie termică (apă caldă menajeră și încălzire) la unități de învățământ și clădiri publice;
- ca urmare a modernizării sursei de energie termică se vor îmbunătăți performanțele energetice ale unităților de învățământ și clădirilor publice;
- asigurarea condițiilor adecvate de igienă și confort termic în unități de învățământ preșcolar și școlar;
- asigurarea condițiilor adecvate de igienă și confort termic în clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău;
- creșterea calității serviciilor în unitățile de învățământ;
- creșterea calității serviciilor în clădiri publice;
- reducerea fenomenelor de marginalizare și excluziune socială (dezlipirea etichetei de școală sau gradiniță mai puțin atrăgătoare pentru copii, „de mâna a doua”, prin îmbunătățirea condițiilor de igienă și confort termic, precum și creșterea posibilității de atragere a cadrelor didactice calificate);

 ELSACO Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: <i>Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"</i>		Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).		Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC			

- creșterea calității vieții utilizatorilor clădirilor unităților de învățământ și clădirilor publice.

Având în vedere Avizul ANRE nr. 21/12.06.2018, s-a stabilit prin Hotărârea Consiliului local nr. 181/27.07.2018 ca prețurile și tarifele locale pentru producerea, transportul, distribuția și furnizarea energiei termice pe bază de gaze naturale, practicate de Regia Autonomă Municipală „RAM” Buzău să fie următoarele:

- prețul local pentru energia termică furnizată din rețeaua de distribuție pentru agenții economici, instituții publice, etc.. de 422,20 lei/Gcal, fără TVA;
- prețul local pentru energia termică furnizată din rețeaua de distribuție pentru populație de 419,08 lei/Gcal, fără TVA.

Având în vedere evoluția prețului la energie termică din ultimii ani, se va considera o creștere de 3%/an pe durata perioadei de analiză.

Utilizând Comparatorul oferte-tip de furnizare a gazelor naturale pus la dispoziție de ANRE, pentru locația și caracteristicile de consum specifice proiectului de față, s-a identificat prețul minim de furnizare a gazelor naturale la 15.03.2019 la valoarea de 161,59 lei/MWh. Având în vedere evoluția prețului la gaz natural din ultimii ani, se va considera o creștere de 3%/an pe durata perioadei de analiză.

Conform datelor disponibile consumul anual de căldură al clădirilor publice vizate de prezentul studiu este de aproximativ 20.000 Gcal/an. Efectul diminuării cererii de căldură datorat implementării măsurilor de îmbunătățire a eficienței energetice din anii de analiză se va compensa printr-o creștere a cererii de căldură datorată extinderilor și construcției de noi clădiri prevăzute. Astfel, se va considera o cerere constantă de căldură pe toată perioada de analiză.

Analiza cost-beneficiu (ACB) are drept scop estimarea impactul socio-economic al proiectului de investiție propus, prin identificarea și cuantificarea monetară a efectelor investiției (financiare și non-financiare).

În cadrul acestui subcapitol se prezintă elementele necesare în realizarea analizei cost-beneficiu. Tot aici se va ține cont de două diferențe notabile ce pot să apară între analiza de tip evaluarea proiectului din sfera sectorului public și planul de afaceri din sfera sectorului privat:

- criteriul decizional: aici sectorul privat finanțează numai proiectele cu rentabilitatea financiară estimată mai mare decât costul capitalului, în timp ce autoritatea publică (inclusiv cea comunitară), finanțează cu precădere proiecte cu rentabilitatea financiară estimată mai mică decât costul capitalului;
- cuantificarea impactului non-financiar: autoritatea publică ia decizia de a susține financiar un proiect nu exclusiv pe baza rentabilității pur financiare, ci pe baza

 ELSACO® Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: <i>Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"</i>		Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).		Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC			

rentabilității economice (proiectul trebuie să aibă un impact net pozitiv la nivelul societății, inclusiv aspectele non-financiare).

Aceste diferențe ale abordării autorității publice în raport cu finanțarea proiectelor țin de rolul statului în economie. Statul, în forma sa modernă, există pentru a spori bunăstarea individuală și colectivă a cetățenilor săi. În speță, statul trebuie să furnizeze acele servicii sau bunuri care în lipsa lor nu ar exista.

Pentru furnizarea acestor servicii sau bunuri, statul intervine în economie prin reglementări la nivel național, prin impozitare și subvenționare. Acordarea subvențiilor către diverse firme are la bază o analiză cost – beneficiu.

Analiza cost – beneficiu presupune:

- Identificarea și evaluarea costurilor și veniturilor corespunzătoare proiectului de implementare a sistemelor de producere a energiei termice pe baza energiilor neconvenționale;
- Compararea consumurilor existente cu cele realizate după aplicarea soluțiilor de echipare.

4.6. Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: sustenabilitatea financiară, fluxul de numerar cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate, raportul cost-beneficiu;

Scopul analizei financiare este de a calcula performanța și sustenabilitatea financiară a investiției propuse pe parcursul perioadei de referință, cu scopul de a stabili cea mai potrivită structură de finanțare a acesteia. Această analiză se referă la susținerea financiară și sustenabilitatea pe termen lung, indicatorii de performanță financiară, precum și justificarea pentru volumul asistenței UE necesare.

Rata anuală de actualizare nominală care va fi aplicată este de 5,5%/an și iar rata financiară de actualizare aplicată în termeni reali este de 5%/an, așa cum este recomandat de UE și adoptat de autoritățile române.

TVA-ul nu este inclus în proiecțiile fluxului de numerar. TVA-ul reprezintă un transfer și nu face parte din analiza economică. Pentru conformitate, rata TVA-ului este de 19%. Totuși, deoarece TVA-ul reprezintă un cost pentru proiect și nu va fi integral deductibil din vânzări, Beneficiarul proiectului poate întâmpina o problemă de finanțare a diferenței de plăți de TVA.

Evaluarea unui proiect energetic se efectuează în conformitate cu standardele acceptate pe plan internațional, indicatorii activității financiare estimându-se pornind de la fluxul financiar prognozat. Pentru o investiție nouă, fluxurile financiare trebuie să se refere atât la perioada de realizare a acesteia, cât și la o parte semnificativă din durata

 ELSACO® Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: <i>Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"</i>		Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).		Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC			

de viață a instalațiilor. Analiza financiară a proiectului de investiții curent se va realiza pe o durată de 10 ani de funcționare a obiectivului.

Pentru prognoza fluxurilor financiare s-a pornit de la mai multe ipoteze care pot fi luate în calcul, pentru acest proiect. Astfel:

- Momentul (anul) de referință pentru actualizare este momentul (anul) în care se realizează investiția. Fluxurile de numerar actualizate vor fi calculate în raport cu acesta.
- Asigurarea cu energie termică pentru încălzire și preparare apă caldă de consum a clădirilor publice din Municipiului Buzău este inefficientă din punct de vedere energetic și economic;
- Se consumă gaz natural cu randament foarte scăzut la nivelul întregului sistem centralizat de alimentare cu energie termică (SACET);
- Veniturile anuale produse de întregul proiect de înlocuire a sistemului actual de încălzire și preparare apă caldă de consum provin din economiile ce apar ca diferență între costurile cu energie termică provenită din sursele actuale și costurile cu energia termică provenită din sursele noi;
- Pentru analiza economică, studiul ia în calcul cheltuielile anuale, din care 80% reprezintă cheltuieli cu combustibilul (gaz natural), precum și cheltuielile de investiții (conform devizului).

Evoluția prognozată a cererii de energie termică, precum și cea a prețurilor cu energia termică și cu gazul natural, considerate în analiza financiară, sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Elemente	Cerere căldură	Preț gaz natural		Preț energie termică
		€/MWh	€/Gcal	€/Gcal
Anul	Gcal/an			
0	-	34,00	39,54	85,80
1	20000	35,02	40,73	88,38
2	20000	36,07	41,95	91,03
3	20000	37,15	43,21	93,76
4	20000	38,27	44,50	96,57
5	20000	39,42	45,84	99,47
6	20000	40,60	47,22	102,45
7	20000	41,82	48,63	105,53
8	20000	43,07	50,09	108,69
9	20000	44,36	51,59	111,95
10	20000	45,69	53,14	115,31

Proiectul este **sustenabil din punct de vedere financiar** atunci când funcționarea lui nu implică riscul de a rămâne fără bani în viitor. Problema esențială este calendarul încasărilor de numerar și al plăților, adică modul în care, pe durata de analiza a proiectului, sursele de finanțare (inclusiv veniturile și orice fel de transferuri de numerar) vor corespunde în mod constant cu plățile anuale.

Fluxul de numerar cumulat reprezintă suma cumulativă, de la an la an, a fluxurilor financiare nete neactualizate generate de proiect. În funcție de valorile acestui indicator se vor putea lua următoarele decizii:

- proiectarea unui flux de numerar cumulat pozitiv pe fiecare an al perioadei analizate demonstrează că proiectul nu întâmpină riscul unui deficit de numerar (lichidități) care să pună în pericol realizarea sau operarea investiției;
- valoarea informativă suplimentară a acestui indicator este redusă, dată fiind cumularea unor fluxuri de numerar cu valori diferite în timp.

Sustenabilitatea apare în cazul în care fluxul de numerar net al încasărilor și plăților generate efectuate în numerar este pozitiv pentru toți anii luați în considerare. Calculul sustenabilității financiare pentru cele două scenarii analizate se regăsește în tabelul de mai jos.

Indicatori	Fluxul numerar anual net neactualizat	Fluxul numerar cumulat net neactualizat
Anul	€/an	€
0	-3.845.509	-3.845.509
1	636.213	-3.209.296
2	655.300	-2.553.996
3	674.959	-1.879.038
4	695.207	-1.183.830
5	716.064	-467.766
6	737.546	269.779
7	759.672	1.029.451
8	782.462	1.811.913
9	805.936	2.617.849
10	830.114	3.447.963

Criteriile de evaluare a performanței și sustenabilității financiare ale proiectului sunt evidențiate prin calculul indicatorilor:

- VANF - valoarea actualizată netă financiară calculat la total valoare investiție;
- RIRF - rata de rentabilitate financiară calculată la total valoare investiție;
- B/C - raportul dintre valoarea actualizată a beneficiilor financiare și valoarea actualizată a costurilor financiare;
- fluxul de numerar cumulat.

 ELSACO® Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: <i>Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"</i>		Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).		Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC			

În calculul acestor indicatori se vor folosi următoarele prescurtări:

B_i - reprezintă beneficiile financiare din anul i ;

C_i - reprezintă costurile financiare din anul i ;

r - reprezintă rata de actualizare financiară;

Valoarea actualizată netă financiară (VANF) este calculată prin metoda fluxurilor de numerar actualizate, cu aplicarea unui factor de actualizare determinat pe baza ratei de actualizare și a numărului de ani din perioada de referință. Cu ajutorul indicatorului se stabilește varianta optimă din punctul de vedere al analizei cost-beneficiu. Pentru ca proiectul să fie rentabil din punct de vedere financiar, VANF trebuie să fie pozitiv.

$$VANF = \sum_{i=1}^n \frac{B_i - C_i}{(1+r)^i}$$

Rata de rentabilitate financiară (RIRF) se bazează, de asemenea, pe fluxul de numerar actualizat și reprezintă acea rată de „actualizare” pentru care VANF devine zero. Ca măsură decizională, proiectul are nevoie de finanțare publică și este declarat corespunzător dacă $RIRF < 5\%$. Relația de calcul pentru determinarea RIRF este:

$$VANF = \sum_{i=1}^n \frac{B_i - C_i}{(1+RIRF)^i} = 0$$

Raportul dintre valoarea actualizată a beneficiilor financiare și valoarea actualizată a costurilor financiare (B/C) reprezintă actualizarea veniturilor și costurilor financiare similară VANF, dar numărătorul este reprezentat, pe rând, de beneficiile anuale (B_i) și, respectiv, costurile anuale (C_i). Raportul cost-beneficiu este un indicator complementar VANF, comparând valoarea actuală a beneficiilor viitoare cu valoarea actuală a costurilor viitoare, incluzând valoarea investiției:

$$B/C = \frac{VANF + I_0}{I_0} = \frac{VANF}{I_0} + 1$$

Durata de recuperare actualizată (TRA) este un concept superior VANF, mai ales pentru companii ce derulează afaceri de anvergură. Metoda actualizează veniturile nete, înregistrate an de an, determinând perioada de recuperare a capitalului investit. Este un criteriu clar pentru acceptarea proiectelor.

Criteriul de acceptabilitate este ca perioada de recuperare să fie inferioară duratei normate de utilizare. Această perioadă corespunde momentului în care valoarea netă actualizată financiară devine 0:

 ELSACO Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: <i>Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"</i>		Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).		Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC			

$$VANF = \sum_{i=1}^{TRA} \frac{B_i - C_i}{(1+r)^i} = 0$$

Rezultatele calculului indicatorilor de analiză financiară, în valori actualizate, se regăsesc în tabelul de mai jos.

Indicatori	Cheltuieli variantă referință	Cheltuieli variantă propusă	Fluxul numerar anual net actualizat	Fluxul numerar cumulat net actualizat
Anul	€/an	€/an	€/an	€
0	-	-	-3.845.509	-3.845.509
1	1.767.554	1.131.341	603.046	-3.242.464
2	1.820.580	1.165.281	588.756	-2.653.708
3	1.875.198	1.200.239	574.804	-2.078.904
4	1.931.454	1.236.246	561.183	-1.517.721
5	1.989.397	1.273.334	547.885	-969.836
6	2.049.079	1.311.534	534.902	-434.934
7	2.110.552	1.350.880	522.226	87.293
8	2.173.868	1.391.406	509.851	597.144
9	2.239.084	1.433.148	497.770	1.094.914
10	2.306.257	1.476.143	485.974	1.580.888

Astfel, indicatorii de analiză financiară au rezultat:

Indicator	u.m.	
Fluxul de numerar cumulat	€	3.447.963
Valoarea actualizată netă financiară	€	1.580.888
Rata de rentabilitate financiară	%	12,99
Raportul cost-beneficiu	-	1,41
Durata de recuperare actualizată	ani	6,81

După cum se observă din calculele indicatorilor economici, criteriile economice VNAF și RIRF oferă un rezultat foarte clar: proiectul este sustenabil și eficient din punct de vedere financiar: fluxurile anuale de numerar sunt pozitive, VNAF este pozitiv, iar RIRF este superior ratei anuale de actualizare.

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

Beneficiile economice includ componentele măsurabile și nemăsurabile. Analiza economică este cea care justifică decizia de a subvenționa sau nu a autorităților

 ELSACO Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: <i>Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"</i>		Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).		Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC			

naționale sau comunitare. Analiza financiară are scopul doar de a determina necesitatea finanțării și necesarul de finanțare.

Scopul analizei economice îl reprezintă evaluarea contribuției investiției propuse la bunăstarea societății în ansamblu. În principiu, analiza cost-beneficiu trebuie să includă obligatoriu analiza economică, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță economică, numai dacă proiectul este o investiție publică majoră. Proiectele sunt considerate proiecte majore dacă:

- au o valoare mai mare de 50 milioane euro, cu excepția proiectelor de mediu;
- au o valoare mai mare de 25 milioane euro, în cazul proiectelor de mediu.

Metodologia de calcul presupune ca fluxul de numerar calculat în cadrul analizei financiare să comporte două acțiuni suplimentare în cadrul analizei economice:

- calcule de corecție (prin care sunt transformate fluxurile financiare în fluxuri economice):
 - factorii de conversie (a se vedea punctul Factori de conversie din cadrul acestei secțiuni);
 - corecțiile fiscale (a se vedea punctul Corecții fiscale din cadrul acestei secțiuni);
- monetizarea externalităților (prin care se exprimă pecuniar efecte ale proiectului pentru care nu există o piață și un preț).

Indicatorii de performanță economică a unui proiect sunt:

- valoarea actualizată netă economică (VANE);
- rata internă de rentabilitate economică (RIRE);
- raportul cost-beneficiu (B/C).

Indicatorii de performanță economică se interpretează la fel ca și indicatorii de performanță financiară, cu excepția faptului că se folosesc:

- prețurile de piață sau tarifele publice sunt convertite în prețuri umbră, care reflectă mai bine costul social de oportunitate al bunului;
- externalitățile sunt luate în considerație și li se atribuie o valoare monetară;
- efectele indirecte (care nu au fost deja incluse în prețurile umbră) dacă sunt relevante;
- costurile și beneficiile care sunt actualizate cu o rată reală de actualizare socială.

Indicatorii se calculează prin exact aceleași formule de calcul ca și indicatorii de performanță financiară, cu excepția faptului că se folosesc fluxurile de numerar

 ELSACO® Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: <i>Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"</i>		Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).		Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC			

economice, determinate prin metodologia prezentată anterior. Criteriul decizional este absolut similar cu cel de la indicatorii de performanță financiară (de pildă, dacă $VANE > 0$, automat $RIRE > RAS$, $B/C > 1$ și proiectul este benefic pentru societate).

Având în vedere că proiectul a rezultat eficient chiar din faza de analiză financiară, cu atât mai mult el va fi eficient din punct de vedere economic, atunci când se va lua în considerare și impactul social pozitiv.

4.8. Analiza de senzitivitate

Evaluarea proiectului trebuie să includă și determinarea gradului de incertitudine în ceea ce privește perioada lui de implementare. Analiza de senzitivitate consta în identificarea variabilelor critice și impactul potențial asupra modificării indicatorilor de performanță financiară și economică.

Analiza de senzitivitate are următoarele obiective:

- determinarea gradului de incertitudine în cea ce privește implementarea proiectului;
- identificarea variabilelor critice și impactul potențial asupra modificării indicatorilor de performanță financiară și economică;
- indicatorii de performanță financiară și economică care trebuie testați sunt: rata internă de rentabilitate financiară a investiției, valoarea actualizată netă financiară, rata internă de rentabilitate economică și valoarea actualizată netă economică (care se vor calcula în toate cazurile după contribuția UE).

Indicatorii de performanță financiară și economică ce trebuie testați sunt: RIRF, VNAF, RIRE și VNAE.

Identificarea variabilelor critice se realizează prin modificarea procentuală a unui set de variabile ale investiției și apoi calcularea valorii indicatorilor de performanță financiară și economică. Orice variabilă a proiectului pentru care variația cu 1% va produce o modificare cu mai mult de 5% în valoarea de bază a VNAF sau VNAE va fi considerată o **variabilă critică** (se poate alege și un alt interval de elasticitate).

Exemple de variabile critice:

- Dinamica prețurilor: rata inflației, rata de creștere a salariilor, prețurile energiei, schimbările prețurilor bunurilor și serviciilor etc.
- Date privind cererea: consumul specific, formarea cererii, volumul traficului etc.

 ELSACO® Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: <i>Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"</i>		Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).		Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC			

- Costuri de investiție: durata șantierului de construcție (întârzieri în executare), costul muncii pe oră, productivitatea pe oră, costul terenului, costul transportului, costul agregatului pentru beton, costul chiriilor etc.
- Costuri de exploatare: prețurile bunurilor și serviciilor utilizate, costul pe oră al personalului, prețul electricității, gazelor și altor combustibili etc.
- Parametri cantitativi privind costurile de exploatare: consumul specific de energie și alte bunuri și servicii, numărul de angajați etc.
- Prețuri și tarife ale energiei și altor bunuri și servicii etc.
- Parametri cantitativi privind veniturile: volumul serviciilor furnizate, productivitate, număr de utilizatori, ponderea pe piață etc.
- Prețuri contabile (costuri și beneficii): factorii de conversie a prețurilor pieței, valoarea de timp, costul întârzierilor evitate, prețurile martor-contabile (shadow prices) ale bunurilor și serviciilor, valorizarea externalităților etc.
- Parametri cantitativi privind costurile și beneficiile: Rata de îmbolnăvire evitată, dimensiunea zonei utilizate etc.

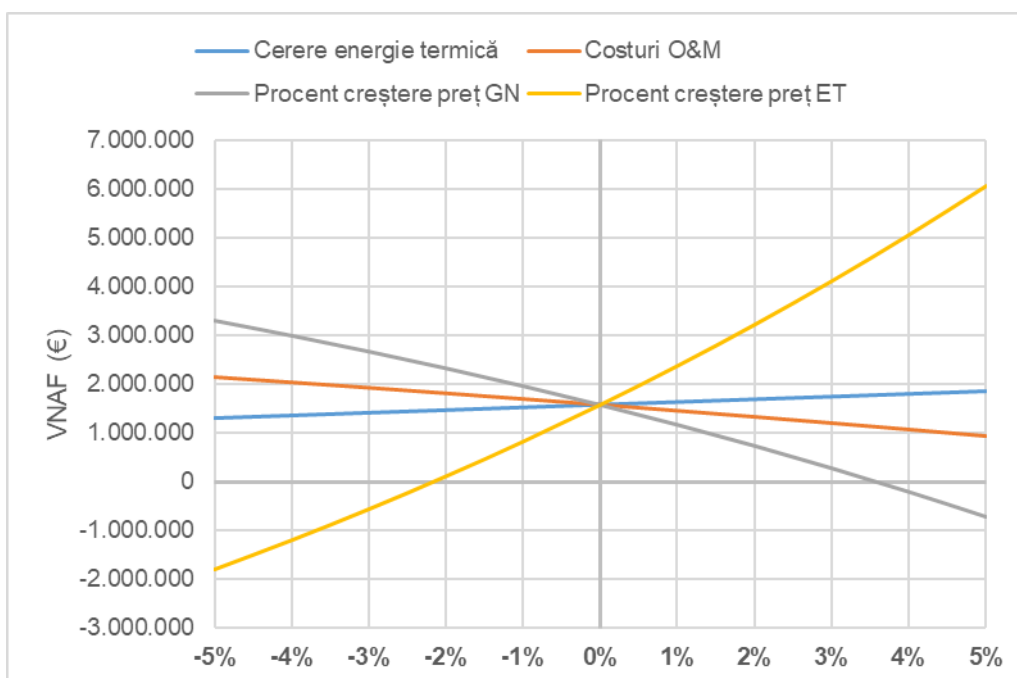
Analiza elasticității se efectuează secvențial, determinând impactul variației fiecărei variabile critice în parte asupra indicatorilor financiari (în special asupra VNAF). Prin determinări punctuale repetate pe intervale de variație +/- x% se pot trasa curbele de elasticitate ale fiecărei variabile analizate. Pentru variabilele semnificative, se pot evalua elasticitățile de impact ale acestora (ridicată, intermediară, scăzută).

Modificarea procentuală a variabilei critice identificate care determină ca valoarea indicatorului de performanță analizat - valoarea actualizată netă financiară sau valoarea actualizată netă economică - să fie egală cu zero) pentru variabilele critice identificate se numește **valoare de comutare**.

Pentru proiectul analizat s-au identificat 4 variabile critice:

- cererea de energie termică,
- cheltuielile de operare și mentenanță,
- rata de creștere a prețului gazului natural,
- rata de creștere a prețului energiei termice.

Analiza elasticității pentru cele 4 variabile critice propuse se regăsește în figura de mai jos. Variabilele au fost considerate independente între ele, așadar variația VNA apare doar din pricina influenței directe pe care o au acestea.



Din figura de mai sus se observă că cel mai mare impact asupra eficienței financiare a proiectului o poate avea variația procentului de creștere a prețului energiei termice cumpărate din SACET, în timp ce cererea de energie termică are impactul cel mai redus.

Tabelul de mai jos ilustrează variația procentuală a VNA cu variația procentuală a variabilelor critice, precum și probabilitățile asociate, unde:

- 1 – aproape imposibil
- 2 – puțin probabil
- 3 – probabil
- 4 – foarte probabil
- 5 – aproape cert.

Variabila critică	Variația VNA la +5%		Variația VNA la -5%		Valoarea de comutare	
	Valoare	Probab.	Valoare	Probab.	Valoare	Probab.
Cerere ET	+17,16%	3	-17,16%	3	-29,14%	2
Cheltuieli O&M	-40,69%	2	+35,90%	2	+12,25%	1
Rată preț ET	+283,91%	1	-213,71%	1	-2,17%	1
Rată preț GN	-145,37%	1	+109,43%	1	+3,58	1

Atribuirea celei mai mici probabilități celor două rate a prețurilor se datorează, în primul rând, dependenței dintre ele. Având în vedere că combustibilul utilizat pentru producerea energiei termice cumpărate din SACET, în cazul de referință, se realizează

 ELSACO® Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: <i>Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"</i>		Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).		Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC			

pe baza gazului natural, o variație a prețului acestuia va determina automat și o variație a prețului energiei termice, în același sens. Așadar, este aproape imposibil ca variația prețului la gaz natural să nu producă o variație a prețului la energia termică.

De asemenea, având în vedere ponderea și duratele mari de realizare și de recuperare a investițiilor pentru creșterea performanțelor SACET, ce pot avea influențe asupra reducerii procentului de creștere a prețului cu energia termică, nu se prevăd astfel de variații drastice pe durata perioadei de analiză a proiectului curent.

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

Analiza de risc cuprinde următoarele etape principale:

- identificarea riscurilor. Identificarea riscurilor trebuie să includă riscuri care pot apărea pe parcursul întregului proiect: financiare, tehnice, organizatorice -cu privire la resursele umane implicate, precum și riscuri externe (politice, de mediu, legislative);
- evaluarea probabilității de apariție a riscului. Riscurile identificate vor fi caracterizate în funcție de probabilitatea lor de apariție și impactul acestora asupra proiectului;
- identificarea măsurilor de reducere sau evitare a riscurilor.

Riscurile la care este supus proiectul de investiție și măsurile de contracarare a acestora sunt următoarele:

Riscuri tehnice:

- modificarea soluției tehnice;
- riscuri de depășire a costurilor;
- întârzieri în execuția lucrărilor;
- nerespectarea clauzelor contractuale din partea unor subcontractanți (riscul de subcontractanți).

Măsuri de contracarare a riscurilor tehnice:

- **înainte de contractarea etapelor următoare de proiectare și execuție se vor actualiza obligatoriu Cărțile Funciare ale tuturor locațiilor (adrese, suprafețe construite desfășurate);**
- deoarece numai după începerea efectivă a lucrărilor se va putea ști dacă nu sunt lucrări suplimentare, obligatorii a fi puse în operă (de exemplu: devieri de rețele de conducte), pentru a se putea asigura cerințele esențiale de calitate ale construcției, în devizul general al lucrării se vor prevedea cheltuieli diverse și neprevăzute, care vor putea fi utilizate, în caz de nevoie, la acoperirea cheltuielilor cu potențialele lucrări suplimentare apărute;

 ELSACO® Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: <i>Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"</i>		Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).		Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC			

- se va contracta asistență tehnică din partea proiectantului pe perioada execuției proiectului;
- se vor încheia contracte de execuție ferme, cu clauze bine stabilite: garanții de bună execuție, penalizări, etc.;
- pe durata execuției lucrărilor se vor respecta Programele privind controlul de calitate pe șantierele lucrărilor de construcții-montaj întocmite de proiectanții de specialitate;
- subcontractanții vor încheia contracte identice cu contractul antreprenorului general.

Riscuri organizatorice:

- neasumarea unor sarcini și responsabilități în cadrul echipei de proiect a beneficiarului / proiectantului / executantului;
- resurse umane insuficiente pentru activitățile proiectului.

Măsurile de contracarare a riscurilor organizatorice:

- se va nominaliza echipa de proiect de către reprezentantul legal;
- se vor stabili responsabilitățile membrilor echipei de proiect prin realizarea unor fișe de post ;
- se vor numi în echipa de proiect persoane cu experiență în implementarea unor proiecte similare;
- diseminarea tuturor informațiilor către toți membrii echipelor de proiect și către executant;
- reevaluarea permanentă a graficului de activități astfel încât să fie corelat cu personalul alocat (echipa de proiect beneficiar / proiectant / executant);
- luarea în considerare a unor rezerve de timp.

Riscuri financiare și economice:

- capacitate insuficientă de finanțare;
- piața și contextul economic la nivelul implementării proiectului depinde de contextul economic în care își desfășoară activitatea furnizorii, producătorii sau comercianții.

Măsurile de contracarare a riscurilor financiare și economice:

- se va alocă și rezerva bugetul integral necesar realizării proiectului în bugetul Beneficiarului;
- se vor alege colaboratorii ținând cont de stabilitatea acestora;
- se vor încheia contracte în lei cu colaboratorii pentru a evita creșterea valorii contractelor datorită creșterii cursului valutar.

 ELSACO® Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: <i>Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"</i>		Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).		Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC			

Riscuri externe

- condiții de climă și temperatură nefavorabile efectuării unor categorii lucrări;
- riscuri politice: schimbarea conducerii administrative ca urmare a începerii unui nou mandat și lipsa de implicare a persoanelor nou alese în implementarea proiectului;
- lipsa colaborării instituționale;
- conflicte de interese între diferite nivele decizionale.

Măsurile de contracarare a riscurilor externe

- clădirea centralei termice și echipamentele aferente acesteia se vor asigura după finalizarea execuției lucrărilor;
- lucrările de execuție se vor planifica corespunzător;
- proiectul devine obligație contractuală din momentul semnării contractului. Nerespectarea acestuia este sancționată conform legii;
- se vor obține toate aprobările pentru derularea investiției înainte de începerea execuției lucrărilor.

Proiectul nu presupune riscuri majore care ar putea întrerupe realizarea acestuia. Planificarea corectă a etapelor proiectului, încă din faza de elaborare a acestuia, precum și monitorizarea continuă pe parcursul implementării poate asigura evitarea riscurilor care pot influența major proiectul.

Administrarea riscurilor se va efectua printr-un complex de decizii în cadrul echipei de management a proiectului și a factorilor de decizie.

 ELSACO® Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: <i>Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"</i>		Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).		Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC			

5. SCENARIUL TEHNICO-ECONOMIC OPTIM, RECOMANDAT

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

Comparație	Scenariul 1	Scenariul 2
tehnic	decreiere lucrări conform subcap.3.2 durată de execuție mai mică	decreiere lucrări conform subcap.3.2 durată de execuție mai mare
economic	beneficii sociale identice cu scenariul 2	beneficii sociale identice cu scenariul 1
financiar	mai ieftin	mai scump
sustenabilitate	sustenabil financiar	mai puțin sustenabil financiar
riscuri	similar scenariului 2	similar scenariului 1

5.2. Selectarea și justificarea scenariului optim recomandat

În conformitate cu prevederile HG nr.907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, au fost propuse și prezentate două soluții tehnice pentru realizarea obiectivului de investiții.

La elaborarea scenariilor tehnico-economice s-au avut în vedere aspecte care au ținut de: lucrările necesar a fi efectuate, analiza financiară și analiza economică, sustenabilitatea investiției și potențialele riscuri la care este supusă investiția.

În urma analizei efectuate în cadrul subcap. 5.1, rezultă ca scenariul 1 este mai avantajos ca scenariul 2, astfel încât proiectantul recomandă implementarea scenariul 1.

5.3. Descrierea scenariului optim recomandat privind:

a) obținerea și amenajarea terenului

Terenul este proprietatea Municipiului Buzău.

b) asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului

Clădirile Centralele termice vor fi alimentate din utilități publice existente în zona amplasamentelor.

c) soluția tehnică, cuprinzând descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional arhitectural și economic, a principalelor lucrări pentru investiția de bază, corelată cu nivelul calitativ, tehnic și de performanță ce rezultă din indicatorii tehnico-economici propuși

Conform subcap.3.2.

 ELSACO® Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"		Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).		Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC			

d) probe tehnologice și teste

Conform legislației în vigoare, adică conform Programelor privind controlul de calitate pe șantierele lucrărilor de construcții-montaj întocmite de proiectanții de specialitate (structură, arhitectură, instalații aferente construcțiilor).

5.4. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții:

a) indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general

Valoarea totală a investiției este de:

- cu TVA	23.768.425,36 lei
din care C+M	9.976.542,30 lei
- fără TVA	20.015.711,91 lei
din care C+M	8.383.648,99 lei

- cu TVA	4.996.620,77 euro
din care C+M	2.097.278,12 euro
- fără TVA	4.207.721,82 euro
din care C+M	1.762.418,59 euro

în prețuri la data de 15.03.2019, 1euro=4,7569 lei.

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

Eșalonarea investiției (INV/C+M) (valorile conțin TVA):

-anul 1 =23.768.425,36 / 9.976.542,30 lei

Capacități fizice:

- arie totală construită/desfașurată =980 mp

Dotări: conform cap.5

 ELSACO® Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: <i>Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"</i>		Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).		Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC			

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

Indicatori specifici prioritate de investiție:

Grupul țintă:

- Populația Municipiului Buzău

Beneficiari direcți:

- copiii ce urmează cursurile unităților de învățământ unde se vor realiza sursele de energie termică independente,
- personalul angajat al unităților de învățământ și al clădirilor publice unde se vor realiza sursele de energie termică independente.

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

Durata de realizare: 6 luni

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

Proiectul este elaborat în conformitate cu legislația românească specifică (standarde, coduri, prescripții tehnice, legi, ș.a.) în vigoare la data semnării contractului.

Prescripțiile tehnice, standardele și reglementările aplicabile în domeniu se vor respecta de către toți factorii ce concură la realizarea investiției.

De asemenea, se vor respecta cerințele naționale privind securitatea și sănătatea în muncă, privind protecția mediului și protecția muncii, privind apărarea împotriva incendiilor și social și al relațiilor de muncă.

Legile și normativele menționate în continuare nu sunt limitative.

Documente strategice:

- Hotărârea Consiliului Local nr.183/30.06.2017 pentru aprobarea "Strategiei integrate de dezvoltare urbană a Municipiului Buzău 2016-2023" ;

Achiziții publice:

- Legea nr.98/2016 privind achizițiile publice;
- HG nr.395/2016 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractului de achiziție publică / acordului cadru din Legea nr.98/2016 privind achizițiile publice, cu modificările și completările ulterioare;

 ELSACO® Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: <i>Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"</i>		Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).		Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC			

Documente de referință:

- HG nr.907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice;

Legislație referitoare la apărarea împotriva incendiilor

- Legea nr.307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor cu modificările și completările ulterioare;
- Ordinul MAI nr.163/2007 pentru aprobarea Normelor Generale de apărare împotriva incendiilor;
- Ordinul MAI nr.129/2016 –pentru aprobarea Normelor metodologice privind avizarea și autorizarea de securitate la incendiu și protecție civilă;
- P 118/1-2016 - Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor;

Legislație referitoare la securitatea și sănătatea în muncă

- Legea nr.319/2006 a securității și sănătății în muncă, cu modificările și completările ulterioare;
- HG nr.1425/2006 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii nr. 319/2006, cu modificările și completările ulterioare;
- HG nr.1048/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea de către lucrători a echipamentelor individuale de protecție la locul de muncă;
- HG nr.1091/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru locul de muncă;
- HG nr.1051/2006 – Cerințe minime de securitate și sănătate pentru manipularea manuală a maselor care prezintă riscuri pentru lucrători;
- HG nr.300/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierelor temporare sau mobile și completările aduse prin HG nr. 601/2007;
- Ordinul MLPAT nr. 9/N/15.03.1993 -Regulamentul privind protecția și igiena muncii în construcții;

Cerințe tehnice (proiectare, procurare, montaj, recepție:)

- Standarde din grupa ISO 9000 privitoare la asigurarea calității;
- Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- HG nr. 766/1997 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare;

 ELSACO Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: <i>Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"</i>		Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).		Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC			

- Legea nr. 50/1991, privind autorizarea lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- Ordinul M.D.R.L. nr.839/2009, pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, cu modificările și completările ulterioare;
- HG nr.1072/2003, privind avizarea de către Inspectoratul de Stat în Construcții a documentațiilor tehnico-economice pentru obiectivele de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificările și completările ulterioare;
- P 100/1-2013 -Normativ pentru proiectarea antisismică a construcțiilor de locuințe, social-culturale, agrozootehnice și industriale;
- CR 1-1-3/2012 - Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra structurilor;
- CR 1-1-4/2012- Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra structurilor;
- STAS 6054-77 –Teren de fundare. Adâncimi maxime de îngheț. Zonarea teritoriului RSR;
- Planul de analiză și acoperire a riscurilor Municipiul Buzău;
- CR 0-2012 – Cod de proiectare. Bazele proiectării structurilor în construcții;
- NP 112/2014 - Normativ pentru proiectarea structurilor de fundare directă;
- I 7-2011 -Normativ pentru proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor electrice aferente clădirilor;
- I 9 -2015 -Normativ pentru proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor sanitare aferente clădirilor;
- I 13 -2015 -Normativ pentru proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor de încălzire centrală;
- I 18/1 -01 -Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor electrice interioare de curenți slabi aferente construcțiilor civile și de producție;
- SR 1907-1:2014 -Instalații de încălzire. Necesarul de căldură de calcul. Metodă de calcul;
- HG nr.273/1994 privind aprobarea Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora, cu modificările și completările ulterioare, în special HG nr.343/2017.

În continuare se prezintă modul în care se va asigura calitatea lucrărilor de construcții:

Clădirea Centralei termice se încadrează în:

- Categoria de importanță conf. HG 766/97: C -normală
- Clasă de importanță conf. P100/2013: III
- Gradul de rezistență la foc conf. P118/99: II

Având în vedere tipul clădirii proiectate și caracterul ei funcțional, proiectantul consideră oportună **verificarea proiectelor** pentru cerințele fundamentale: rezistență

 ELSACO® Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: <i>Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"</i>		Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).		Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC			

mecanică și stabilitate, securitate la incendiu.

Pe durata **execuției lucrărilor**, se vor respecta Programele privind controlul de calitate pe șantierelor lucrărilor de construcții-montaj întocmite de proiectanții de specialitate (structură, arhitectură, instalații aferente construcțiilor).

Procese verbale de lucrări ascunse și Procesele verbale de recepție a lucrărilor vor fi atașate la Cartea Construcției prin grija Beneficiarului.

De asemenea se vor atașa la Cartea Construcției și Certificatele de calitate a materialelor.

Urmărirea comportării în timp a construcției se va efectua conform Programelor de urmărire întocmite de proiectanții de specialitate (structură, arhitectură, instalații aferente construcțiilor).

5.6. Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice

Sursele de finanțare a investiției se constituie în conformitate cu legislația în vigoare și constau din:

- fonduri proprii ale beneficiarului;
- alte surse legal constituite.

 ELSACO® Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: <i>Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"</i>		Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).		Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC			

6. URBANISM, ACORDURI ȘI AVIZE CONFORME

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

După avizarea Studiului de fezabilitate și a indicatorilor tehnico-economici ai proiectului de investiții, se va depune documentația tehnică pentru obținerea Certificatului de urbanism.

6.2. Extras de carte funciară

Se va atașa de către beneficiarul investiției.

6.3. Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului

După obținerea Certificatului de urbanism, se vor respecta solicitările din acesta.

6.4. Avize conforme privind asigurarea utilităților

După obținerea Certificatului de urbanism, se vor respecta solicitările din acesta.

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

După obținerea Certificatului de urbanism, se vor respecta solicitările din acesta.

6.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, în funcție de specificul obiectivului de investiții și care pot condiționa soluțiile tehnice

După obținerea Certificatului de urbanism, se vor respecta solicitările din acesta.

 ELSACO® Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: <i>Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"</i>		Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).		Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC			

7. IMPLEMENTAREA INVESTIȚIEI

7.1. Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției

PRIMARIA BUZĂU

Piața Daciei, nr.1, Municipiul Buzău, jud. Buzău

7.2. Strategia de implementare, cuprinzând: durata de implementare a obiectivului de investiții (în luni calendaristice), durata de execuție, graficul de implementare a investiției, eșalonarea investiției pe ani, resurse necesare

Durata de realizare: 6 luni

Graficul orientativ de implementare a investiției este prezentat la cap.3.5

Eșalonarea investiției (INV/C+M) (valorile conțin TVA):

-anul 1 =23.768.425,36 / 9.976.542,30 lei

Beneficiarul are obligația de a asigura cadrul instituțional și mobilizarea tuturor resurselor de care dispune, în vederea implementării proiectului de investiții.

7.3. Strategia de exploatare/operare și întreținere: etape, metode și resurse necesare

Operarea/exploatarea centralelor termice se va efectua de către personalul deja angajat pentru întreținere.

Deoarece majoritatea unităților de învățământ și a clădirilor publice au în patrimoniu un punct termic care necesita personal de exploatare calificat, acest personal va asigura operarea/exploatarea noilor centrale termice și se va specializa, dacă va fi cazul, în operarea echipamentelor montate.

Furnizorul echipamentelor care se vor monta va livra, odată cu furnitura, următoarele documente:

- cartea tehnică a produsului;
- manualul /planul de întreținere / inspecții și reparații;
- instrucțiunile de exploatare / operare;
- lista pieselor de schimb pentru doi ani de funcționare

Furnizorul poate acorda asistență tehnică și service (inclusiv piese de schimb) pe toată durata de viață a echipamentului, în baza unui contract de service.

7.4. Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale

 ELSACO® Elsaco ESCO Tel: 0231.507060 Fax: 0231.532905 E-mail: elsaco@elsaco.com	Titlul proiectului: <i>Studiu de fezabilitate pentru "Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău"</i>		Cod /2018 ATE I/I	
	Faza I: (unică). Volumul I: (unic).		Ediția: 0	Revizia: 0
	STUDIU DE FEZABILITATE -MEMORIU TEHNIC			

Ordonatorul de credite responsabil cu implementarea va face aranjamentele corespunzătoare pentru a asigura implementarea eficientă a proiectului de investiții.

Echipa de proiect va fi constituită la nivelul UAT Municipiul Buzău.

Numărul membrilor echipei de proiect se va stabili în funcție de disponibilitatea personalului UAT Buzău, dar nu va avea mai puțin de 2 persoane: manager de proiect și responsabil cu achizițiile publice.

Persoana desemnată pentru funcția de Manager de Proiect trebuie să ocupe o poziție suficient de înaltă, pentru a avea autoritatea necesară îndeplinirii sarcinilor specificate.

8. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI

În conformitate cu prevederile HG nr.907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, au fost propuse și prezentate două soluții tehnice pentru realizarea obiectivului de investiții **„Realizare sursă termică independentă pentru unități de învățământ și alte clădiri publice din patrimoniul Municipiului Buzău”**.

La elaborarea scenariilor tehnico-economice s-au avut în vedere aspecte care au ținut de: lucrările necesar a fi efectuate, analiza financiară și analiza economică, sustenabilitatea investiției și potențialele riscuri la care este supusă investiția.

În urma analizei efectuate, proiectantul recomandă implementarea scenariului 1.

Pe baza tuturor celor prezentate în această lucrare, se recomandă derularea în continuare a proiectului și implementarea acestuia.