



ROMÂNIA  
JUDEȚUL ARAD  
MUNICIPIUL ARAD  
CONSILIUL LOCAL

**HOTĂRÂREA nr. 345  
din 18 decembrie 2007**

**cu privire la aprobarea Studiului de fezabilitate al obiectivului de investiție  
„Reabilitare instalație de încălzire și sală de sport la Școala Generală nr. 10 Arad”**

Consiliul Local al Municipiului Arad,  
Având în vedere:

- inițiativa primarului municipiului Arad, exprimată prin expunerea de motive înregistrată cu nr.80.090 din 10 12 2007;
- raportul nr.80.091 din 10 12.2007 al Serviciului Reparații și Întreținere Imobile din cadrul Direcției Tehnice ;
- prevederile Legii nr. 273/2006 privind finanțele publice locale , art. 44, alin.(1), conform căruia „documentațiile tehnico-economice ale obiectivelor de investiții noi, a căror finanțare se asigură integral sau în completare din bugetele locale, precum și cele din împrumuturi interne și externe, contractate direct de autoritățile administrației publice locale, se aprobă, de către Consiliile locale, județene și Consiliul General al Municipiului București, după caz”;

În temeiul art.36, alin.(2), lit.”b”,alin.(4) lit. „d” art.45 din Legea nr.215/2001, Legea administrației publice locale, republicată,

**HOTĂRĂȘTE**

**Art.1.**Se aprobă „Studiul de fezabilitate” al obiectivului de investiție „Reabilitare instalație de încălzire și sală de sport la Școala Generală nr. 10 Arad”cu caracteristicile și indicatorii tehnico-economici cuprinși în anexă, care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

**Art.2.**Obiectivul de investiție se finanțează din fonduri ale bugetului general și alte surse atrase.

**Art.3.**Prezenta hotărâre se comunică celor interesați prin grija Serviciului Administrație Publică Locală.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ  
CZISZTER Kalman

SECRETAR  
Doina PAUL

Red/Dact.IF/IF  
Verif.SL

1 ex.Dosar sedinta CLMA 18 12 2007  
1 ex. Serviciul Reparații și Întreținere Imobile  
1 ex.Instituția Prefectului-Județul Arad

Cod:PMA-S1-02

CARACTERISTICILE PRINCIPALE ȘI INDICATORII TEHNICO-ECONOMICI AI  
OBIECTIVULUI :

**„Reabilitare instalație de încălzire și sală de sport la Școala Generală nr 10 Arad.”**

Faza : SF

TITULAR : CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI ARAD  
BENEFICIAR: CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI ARAD

INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI :

A. Valoarea totală a investiției : 626.367 mii lei\*  
din care C + M : 491.289 mii lei\*

B. Capacități

Date tehnice

A const = 1143,45 mp

A const. Desf = 1226,25 mp

A utilă = 1042,30 mp

Înălțimile clădirii la cornișă = 4,20 m

Numărul de niveluri = S (parțial) + P

H Subsol = 2,15 m

H nivele = 3,65 m

Volumul construcțiilor = 4800,6 mc

C. Durata de realizare a investiției : 12 luni

D. Eșalonarea investiției : Anul I

E. Finanțarea investiției: din fonduri ale bugetului general și alte surse atrase, conform listelor de investiții aprobate conform legii.

\* Valoarea este confidențială și se va actualiza potrivit evoluției ulterioare a prețurilor în conformitate cu indicii comunicați de Comisia Națională de Statistică.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ  
CZISZTER Kalman

S E C R E T A R  
Doina PAUL

Red/Dact.IF/IF

Verif.SL

1 ex.Dosar sedinta CLMA 18 12 2007

1 ex. Serviciul Reparații și Întreținere Imobile

1 ex.Instituția Prefectului-Județul Arad

Cod:PMA-S1-02

**HOTĂRÂREA nr. \_\_\_\_\_  
din \_\_\_\_\_  
cu privire la aprobarea Studiului de fezabilitate al obiectivului de investiție  
„Reabilitare instalație de încălzire și sală de sport la Școala Generală nr. 10  
Arad”**

Consiliul Local al Municipiului Arad,

Având în vedere:

- inițiativa primarului municipiului Arad, exprimată prin expunerea de motive înregistrată cu nr.80.090 din 10 12 2007;
- raportul nr.80.091 din 10 12.2007 al Serviciului Reparații și Întreținere Imobile din cadrul Direcției Tehnice ;
- prevederile Legii nr. 273/2006 privind finanțele publice locale , art. 44, alin.1, conform căruia „documentațiile tehnico-economice ale obiectivelor de investiții noi, a căror finanțare se asigură integral sau în completare din bugetele locale, precum și cele din împrumuturi interne și externe, contractate direct de autoritățile administrației publice locale, se aprobă, de către Consiliile locale, județene și Consiliul General al Municipiului București, după caz”;
- prevederile art.36, alin.(2), lit.”b”,alin.(4) lit. „d” din Legea nr.215/2001 privind administrația publică locală, republicată

În temeiul art.45, alin(1) din Legea nr.215/2001, Legea administrației publice locale, republicată,

**HOTĂRĂȘTE:**

**Art.1** Se aprobă „**Studiul de fezabilitate**” al obiectivului de investiție „**Reabilitare instalație de încălzire și sală de sport la Școala Generală nr. 10 Arad**”cu caracteristicile și indicatorii tehnico-economici cuprinși în Anexa 1, care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

**Art.2.** Finanțarea obiectivului de investiție se va face din fonduri ale bugetului local și alte surse atrase.

**Art.3** Prezenta hotărâre se comunică celor interesați prin grija Serviciului Administrație Publică Locală.

**PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ**

**SECRETAR**

CARACTERISTICILE PRINCIPALE ȘI INDICATORII TEHNICO-ECONOMICI AI  
OBIECTIVULUI :

**„Reabilitare instalație de încălzire și sală de sport la Școala Generală nr 10 Arad.”**

Faza : SF

TITULAR : CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI ARAD  
BENEFICIAR: CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI ARAD

INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI :

A. Valoarea totală a investiției : 626.367 mii lei\*  
din care C + M : 491.289 mii lei\*

B. Capacități

Date tehnice

A const = 1143,45 mp

A const. Desf = 1226,25 mp

A utilă = 1042,30 mp

Înălțimile clădirii la cornișă = 4,20 m

Numărul de niveluri = S (parțial) + P

H Subsol = 2,15 m

H nivele = 3,65 m

Volumul construcțiilor = 4800,6 mc

C. Durata de realizare a investiției : 12 luni

D. Eșalonarea investiției : Anul I

E. Finanțarea investiției se face din fonduri ale bugetului local conform listelor de investiții aprobate conform legii.

\* Valoarea este confidențială și se va actualiza potrivit evoluției ulterioare a prețurilor în conformitate cu indicii comunicați de Comisia Națională de Statistică.

## PRIMARUL MUNICIPIULUI ARAD

Nr. \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Primarul Municipiului Arad

În temeiul prevederilor art.45, alin.(6) din Legea nr. 215/2001 a Administrației Publice Locale, republicată și ale art. 37 (1) din Regulamentul de organizare și funcționare al Consiliului Local al Municipiului Arad, aprobat prin Hotărârea nr. 275/13 iulie 2004, îmi exprim inițiativa de promovare a unui proiect de hotărâre cu următorul obiect :

- aprobarea „Studiului de fezabilitate” a obiectivului de investiție : **„Reabilitare instalație de încălzire și sală de sport la Școala Generală nr. 10 Arad”**, în susținerea căruia formulez următoarea:

### EXPUNERE DE MOTIVE

Școala generală nr. 10 este situată în cartierul Gai pe str. Grădinarilor nr. 1-15. Activitatea școlară se desfășoară în patru corpuri de clădiri. În urmă cu doi ani s-a realizat montarea a două centrale pe gaz care au fost legate la instalația termică interioară existentă. Datorită colmatării țevelor și a necorelării instalației, aceasta nu funcționează corespunzător, motiv pentru care este necesară reabilitarea ei în întregul corp de clădire care cuprinde și sala de sport. Cu această ocazie se va reabilita și sala de sport, în sensul că se vor realiza vestiare și grupuri sanitare astfel încât aceasta să poată fi autorizată pentru funcționare.

Având în vedere necesitatea extinderii și îmbunătățirii patrimoniului public alocat spre folosința învățământului preuniversitar arădean, propun:

Adoptarea de către Consiliul Local al Municipiului Arad a unei hotărâri privind: aprobarea Studiului de fezabilitate a obiectivului de investiție : **„Reabilitare instalație de încălzire și sală de sport la Școala Generală nr. 10 Arad”**

**PRIMAR,**  
**Ing. Gheorghe Falcă**

**CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI ARAD**

**Serviciul Reparații și Întreținere Imobile**

Nr. \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

**RAPORT  
al serviciului de specialitate**

**Referitor la:** expunerea de motive înregistrată cu nr. \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_ a domnului  
Gheorghe Falcă, primarul municipiului Arad ;

**Obiect:**

- propunerea spre aprobare a unui proiect de hotărâre cu următorul obiect: aprobarea Studiului de Fezabilitate al obiectivului de investiție : **„Reabilitare instalație de încălzire și sală sport la Școala Generală nr 10 Arad”**.
- Având în vedere:

Considerații de ordin general

Prin Studiul de Fezabilitate realizat de SC ISOTHERM KLIMA SRL se propune reabilitarea instalației de încălzire și a sălii de sport.

Considerații economice:

Valoarea totală a investiției este de 626.367 mii lei, din care valoarea lucrărilor de construcții montaj este de 491.289 mii lei.

Finanțarea acestui obiectiv de investiții se va face din fonduri ale bugetului local.

Situația existentă:

Imobilul existent a fost construit la începutul secolului al XX și este compus din 3 corpuri A1,A2,A3.

Corpul A1 are un subsol parțial și adăpostește sălile de clasă,corp A2 adăpostește sala de sport care se utilizează și ca sală festivități și corp A3 care adăpostește 2 săli de clasă .Corpul A3 aflat este într-o stare avansată de degradare și nu mai este utilizat prezentând în continuare pericol de cădere a planșeului și a acoperișului.

Situația proiectată:

- demolarea corpului A3
- construirea unui vestiar pentru elevii școlii pe sexe cu grupuri sanitare și dușuri ,pentru o clasă de copii.
- schimbarea pardoselii și finisajului sălii de sport + scenă.
- se va realiza o instalație de încălzire nouă cu conducte de cupru și radiatoare din tablă de oțel eloxat
- se va înlocui racordul termic care leagă corpul B cu conducte preizolate montate direct în pământ
- se va realiza o alimentare cu apă la grupurile sanitare noi aferente sălii de sport ,printr-o țevă din polietilenă de înaltă densitate PE HD 100 Dn 32 mm,din căminul de apometru
- apele uzate menajere din clădire ,vor fi evacuate printr-un racord de canalizare ,în lungime de 55 m,executat din tuburi din PVC KG SN 4,Dn 200mm

Considerații juridice:

Propunerea de aprobare a „Studiului de Fezabilitate” al obiectivului de investiție: **„Reabilitare fațadă și tâmplărie exterioară la Grădinița PP 15 Arad”.**”, se face în conformitate cu:

- prevederile Legii nr 273/2006 privind finanțele publice locale , art. 44, alin.1, conform căruia „documentațiile tehnico-economice ale obiectivelor de investiții noi, a căror finanțare se asigură integral sau în completare din bugetele locale, precum și cele din împrumuturi interne și externe, contractate direct de autoritățile administrației publice locale, se aprobă, de către Consiliile locale, județene și Consiliul General al Municipiului București, după caz”;

- prevederile art.36, alin.(2), lit.”b”,alin(4) lit.”d” din Legea nr.215/2001 privind administrația publică locală republicată;

- în temeiul art.45 alin.(1) din Legea nr.215/2001, Legea Administrației Publice Locale.

Față de cele de mai sus considerăm oportună adoptarea unei hotărâri pentru aprobarea Studiului de Fezabilitate al obiectivului de investiție **„Reabilitare instalație de încălzire și sală sport la Școala Generală nr 10 Arad.”**

**DIRECTOR EXECUTIV,**  
**Ing. Popa Răzvan**

**SEF SERVICIU,**  
**Ing. Giurgiu Lucia**





**S.C.ISOTHERM KLIMA S.R.L.**

2900 ARAD, B-DUL ST. AUGUSTIN DOINAS, NR 12,BL.10,AP 8, TEL / FAX (+40)-257- 254947  
INREGISTRATA LA OFICIUL REGISTRULUI COMERTULUI JUD.ARAD SUB NR.J.02/ 830 /24.07.2003  
CODUL FISCAL NR.15588678

Anexa la  
HOTĂRÂREA nr. 345  
din 18.12.2008

LOCAL AL  
MUNICIPIULUI ARAD

## FOAIE DE CAPAT

### DENUMIRE PROIECT

SF – REABILITARE INSTALATIE DE INCALZIRE  
SI SALA SPORT LA SCOALA GENERALA NR. 10,ARAD

### OBIECT

CORP CLADIRE A1,A2,A3, SI B

### FAZA

S.F.

BENEFICIAR CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI ARAD  
B-DUL REVOLUTIEI ,NR.75

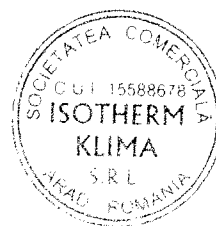
NUMAR PROIECT 30 / 2007

### PROIECTANT GENERAL

S.C. ISOTHERM KLIMA S.R.L.

### CONTINUT VOLUM

STUDIU DE FEZABILITATE



**S.C.ISOTHERM KLIMA S.R.L.**

2900 ARAD, B-DUL ST. AUGUSTIN DOINAS, NR 12,BL.10,AP 8, TEL / FAX (+40)-257- 254947  
INREGISTRATA LA OFICIUL REGISTRULUI COMERTULUI JUD.ARAD SUB NR.J.02/ 830 /24.07.2003  
CODUL FISCAL NR.15588678

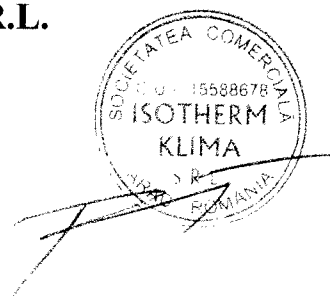
## **FISA DE RESPONSABILITATI**

**PROIECTANT GENERAL**

**S.C.ISOTHERM KLIMA S.R.L.**

**SEF PROIECT**

**ING. TIBERIU FAZAKAS**



**Întocmit:**  
ing. FAZAKAS TIBERIU

A handwritten signature, likely of Tiberiu Fazakas, consisting of stylized letters.

**S.C.ISOTHERM KLIMA S.R.L.**

2900 ARAD, B-DUL ST. AUGUSTIN DOINAS, NR 12,BL.10,AP 8, TEL / FAX (+40)-257- 254947  
INREGISTRATA LA OFICIUL REGISTRULUI COMERTULUI JUD.ARAD SUB NR.J.02/ 830 /24.07.2003  
CODUL FISCAL NR.15588678

**BORDEROU**

**A. PIESE SCRISE**

- Foaie de capat
- Fisa de responsabilitati
- Borderoul volumului
- Date generale ale lucrarii
- Date tehnice ale lucrarii
- Date privind forta de munca ocupata dupa terminarea investitiei
- Devizul general al investitiei
- Principalii indicatori tehnico-economici ai investitiei
- Finantarea investitiei
- Tema de proiectare
- Avize si acorduri

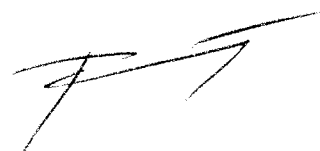
**B. PIESE DESENATE**

- Plan de situație și încadrare în zonă.....01 A
- Plan parter propus +plan subsol corp A.....02 A
- Plan învelitoare corp propus .....03 A
- Secțiune A-A corp propus .....04 A
- Fațade corp propus.....05 A
- Plan coordonator rețele.....01 ED

Planșele de relevu al imobilului existent sunt din planurile întocmite în  
„Raportul de expertiză tehnică Școala generală nr. 10 corp A nr. 702a/2004

**Întocmit:**

ing. FAZAKAS TIBERIU



# STUDIU DE FEZABILITATE

## CAP 1. DATE GENERALE ALE LUCRĂRII

### 1.1. DENUMIREA INVESTITIEI

SF - REABILITARE INSTALATIE INCALZIRE SI SALA SPORT  
LA SCOALA GENERALA NR.10,ARAD

### 1.2. ELABORATOR

SC ISOTHERM KLIMA SRL ARAD

### 1.3. ORDONATORUL PRINCIPAL DE CREDITE

BUGETUL LOCAL

### 1.4. AUTORITATEA CONTRACTANTA

MUNICIPIUL ARAD – CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI ARAD  
B-DUL REVOLUTIEI,NR.75

### 1.5. AMPLASAMENTUL

JUDETUL ARAD,MUNICIPIUL ARAD,  
STRADA GRADINARILOR,NR. 1 – 15

### 1.6. TEMA DE PROIECTARE

ANEXA 1

### 1.7. DESCRIEREA FUNCȚIONALĂ ȘI TEHNOLOGICĂ, INCLUSIV MEMORII TEHNICE, PE SPECIALITĂȚI

#### **1.7.1. Obiect – Lucrari de arhitectura - constructii**

##### **1.7.1.1 - Arhitectură**

###### **SITUAȚIA EXISTENTĂ. CORP A**

Imobilul existent notată în plan cu A a fost construit la începutul secolului XX și este compus din 3 corpuri A1, A2 și A3. Clădirea este realizată în perioada interbelică, pe structură de rezistență de zidărie din cărămidă plină, cu tâmplărie de lemn dublă cuplată din lemn la ferestre și uși din lemn.

Corp A1 are un subsol parțial și adăpostește sălile de clasă, corp A2 adăpostește sala de sport care se utilizează și ca sală de festivități și corp A3 care adăpostește 2 săli de clasă.

Corpul A3 aflat este într-o stare avansată de degradare și nu mai este utilizat prezentând în continuare pericol de cădere a planșeului și a acoperișului.

Imobilul A este o construcție de zidărie de cărămidă plină cu fundații de zidărie și șarpantă de lemn, învelitoare de țiglă ceramică.

Clădirea este încălzită cu combustibil gazos, și are instalația de încălzire centrală .  
Din punct de vedere a imaginii generale – imobilul are un regim de înălțime de S+P  
nivele.

### **SITUAȚIA PROIECTATĂ .**

Conform temei de proiectare elaborate de Primăria Arad se vor realiza următoarele  
lucrări în etapa actuală:

- Demolarea corpului A3
- Construirea unui vestiar pentru elevii școlii pe sexe cu gr. sanitare și  
dușuri, pentru o clasă de copii.
- Schimbarea pardoselii și a finisajului sălii de sport + scena.

În proiectarea imobilelor solicitate s-a respectat Normativul privind proiectarea,  
executarea și întreținerea școlilor și liceelor cu indicativ NP-0101 –97 aprobat cu ordin MLPAT  
nr.5/N din ianuarie 1997.

Astfel clădirea nou proiectată respectiv gr. de vestiare a fost amplasată cu latura lungă pe  
direcția vest est. Imobilul are regim de înălțime de P nivele.

#### **Corp A1**

Nu se operează modificări arhitecturale ale corpului A1 în etapa actuală.

#### **Corp A2**

Corpul A2 va fi refinit prin schimbarea pardoselilor la sala de sport și scena de  
festivități și prin zugrăvirea acestora.

Pardoselile interioare vor fi schimbate după refacerea stratului suport al pardoselii.

Zugrăvelile interioare existente vor fi spălate, se vor opera rectificări ale fisurilor și în  
final se vor realiza finisaje noi în culori de apă.

Structura funcțională rămâne nemodificată.

#### **Corpul A3**

Imobilul existent datorită stării proaste în care se află va fi demolat în locul lui creându-se  
un corp nou de vestiar . Sălile de clasă existente nu mai sunt utilizate în prezent copii urmînd a  
învăța în corpul nou aflat în construcție.

Clădirea va avea o structură de rezistență de zidărie cu sâmburi de beton armat, planșee  
de beton armat și învelitoare tip șarpantă.

Structura funcțională pe nivele este următoarea:

La parter sunt amplasate cele două vestiare pe sexe cu grup sanitar compus din WC și  
chiuvetă. și două dușuri care vor fi despărțite de sala de sport printr-un coridor de acces la  
vestiare.

În proiect s-au propus a se realiza

- demolări cu suprafața = 150.265 mp
- refaceri cu suprafața de = 63.70 mp
- refacerea finisajelor cu suprafața de aprox. 400 mp.

Compartimentările interioare sunt din zidărie de cărămidă. La grupurile sanitare pereții vor  
avea înălțimea de 2,30 m, pentru a permite ventilarea întregului spațiu.

Ca închideri se va prevedea ferestre de tâmplărie de aluminiu cu geam termopan și tâmplărie de  
lemn la ușile interioare.

Accesul principal se va prevedea cu tâmplărie de aluminiu cu geam termopan.

Ca finisaje se vor utiliza următoarele:

- Pardoseli de gresie la băi, circulații.
- Faianță pe pereții băilor
- Pardoseli de parchet la postamentul sălii de festivități

— Pardoseli de lemn specifice sălilor de sport

— Zugrăveli lavabile pe tencuieli drișcuite fin

La exterior se vor prevedea tencuieli drișcuite și zugrăveli lavabile, în nuanțe de galben deschis.

La soclu se vor utiliza tencuielile cu tencuieli din similipiatră.

Sub ziduri se va prevedea hidroizolație de carton asfaltat cu bitum și bitum.

### **Corpul B**

Nu se operează modificări arhitecturale ale corpului B în etapa actuală.

#### **1.7.1.2. Drumuri și sistematizare verticală**

Nu se realizează modificări care presupun schimbarea platformelor interioare existente.

#### **SISTEMATIZARE VERTICALĂ**

După demolarea imobilului existent pământul va fi îndepărtat, urmând ca în baza proiectului tehnic să se realizeze cota 0,00 a clădiri noi în concordanță cu cea veche.

#### **ACCES CAROSABIL ÎN INCINTĂ**

Imobilul are un acces carosabil se realizează de pe strada Grădinarilor și nu se propun modificări ale acestuia.

### **1.7.2. Obiect – Lucrari instalatii termice**

#### **1.7.2.1. Instalatia termica interioara corp A1,A2,A3 si B**

În prezent, instalatia interioara de incalzire este realizata din radiatoare din fonta si conducte din teava otel. Ele se afla într-o stare avansata de degradare, datorita coroziunii si a colmatarii. Din acest motiv, ele se vor inlocui în totalitate.

Instalatia termica interioara noua, se dimensioneaza pe baza STAS 1907, pentru conditiile climatice si eoliene din municipiul Arad si va asigura, pe perioada sezonului rece, un microclimat interior corespunzator atât în salile de clasa cât si în incaperile anexe.

Aceasta se va realiza în sistem bitubular, din conducte de cupru rigid-bare si radiatoare din tabla otel eloxat. Distributia va fi pe tip inferior, montata la pardoseala parterului pentru radiatoare si de tip superior, montata la tavanul salii de sport, pentru aeroterme. Atât distributia cât si coloanele si legaturile la radiatoare se vor monta aparent.

Radiatoarele se vor prevedea cu ventile termostactice si ventile de aerisire, iar aerotermele se vor prevedea cu ventile de închidere, aerisire si golire.

#### **1.7.2.2. Centrala termica corp A1,A2,A3 si B**

Centrala termica este existenta si se afla amplasata într-o incapere de la parterul clădirii corp A 1.

Aceasta centrala deservește exclusiv corpurile de clădire A si B, realizeaza alimentarea cu energie termica pentru incalzire 80/60 C si apa calda menajera 45 C a consumatorilor din imobil.

Centrala este dotata cu un cazan atmosferic cu functionare pe combustibil gaze naturale de la rețeaua orasului. Evacuarea gazelor de ardere se face la un cos de fum metalic amplasat pe fatada clădirii. Prin modul constructiv, cât si de amplasare, aceasta nu corespunde cerintelor tehnice si calitative.

Centrala nou proiectata, va avea în componenta trei cazane murale în condensatie, legate în cascada, cu functionare pe gaze naturale.

Circulația agentului termic va fi asigurată pe trei circuite pentru încălzire și unul pentru preparare apă caldă menajeră în boiler, cu ajutorul unor pompe montate pe conductă.

Prepararea apei calde menajere se face într-un boiler vertical cu serpentina. Apa rece de alimentare a boilerului se filtrează și se dedurizează.

Centrala va mai dispune de vas de expansiune, elemente de siguranță, închidere, golire.

### **1.7.2.3. Racord termic corp B**

În prezent, alimentarea cu energie termică a corpului de clădire B, se face printr-o rețea subterană, îngropată în pământ, care este deteriorată, existând pierderi de energie prin izolația necorespunzătoare, cât și de agent termic.

Acest racord se va demonta și se va înlocui cu conducte noi, preizolate, montate direct în pământ.

## **1.7.3. Obiect – Lucrări instalații sanitare**

### **1.7.3.1. Instalația sanitară interioară corp A3**

Dotarea cu obiecte sanitare, a grupurilor sanitare, s-a făcut, conform normelor în vigoare; STAS 1478/90 și a Ordinului nr. 1955 din octombrie 1995, emis de Ministerul Sănătății, iar amplasarea lor se va realiza conform STAS 1504

Instalațiile sanitare se vor executa cu distribuția sub tavan, iar coloanele se vor monta în ghene, cu ușite de acces la robineti și piese de curățire

Materialele utilizate pentru realizarea instalațiilor, sunt:

- tevi din oțel zincat pentru conductele de apă rece și caldă montate în distribuție și coloane
- tevi din polietilena multistrat, preizolate, pentru conductele montate în legături la obiectele sanitare

- tuburi din polipropilenă pentru scurgere pentru conductele de canalizare menajeră

Obiectele sanitare propuse sunt:

- cazi pentru dus, din fontă emailată
- lavoare din porțelan sanitar de 550 mm, montate pe pedestal, cu baterie stativă Dn. ½”.
- closete din porțelan sanitar, cu rezervoare de spălare din mase plastice, montate la semiînălțime
- fantani de băut apă

Accesoriiile propuse sunt: etajere din porțelan sanitar, uscătoare de mâini, oglinzi sanitare din semicristal, butelii din material plastic cu săpun lichid, pentru lavoare, suport pentru hârtie din porțelan sanitar., cuieră din porțelan sau aminoplast.

Apele uzate menajere de la parter se etaj vor fi evacuate gravitațional, la rețelele de canalizare din incintă.

Apele pluviale vor fi colectate prin jgheaburi și burlane și dirijate la rigolele din incintă

### **1.7.3.2. Alimentarea cu apă corp A3**

Alimentarea cu apă a grupurilor sanitare, aferente salii de sport, se va realiza printr-o teavă din polietilena de înaltă densitate PE HD 100 Dn. 32mm, de la bansamentul de apă existent, Dn. 32 mm, din caminul de apometru, amplasat lângă grupurile sanitare din curte.

Alimentarea cu apă caldă este asigurată din racordul termic al clădirii, cu racord din teavă de oțel zincat Dn. 1”.

### **1.7.3.3. Canalizare menajera corp A3**

Apele uzate menajere din cladire, vor fi evacuate printr-un racord de canalizare , în lungime de 55 m, executat din tuburi din PVC KG SN 4, Dn. 200 mm, în statia de pompare existenta care deserveste grupurile sanitare din curte.

Pompa submersibila existenta, în prezent functioneaza defectuos si va fi inlocuita, cu o pompa, care va avea caracteristicile:  $Q= 22 \text{ mc/h}$ ,  $h= 15 \text{ m}$ ,  $P= 3.8 \text{ kw}$ .

### **1.7.3.4. Canalizare pluviala corp A3**

Sistemul de canalizare pluviala existent, cu jgheaburi si burlane exterioare , prin care apele pluviale sunt dirijate la rigolele din incinta.

## **1.7.4. Obiect – Lucrari instalatii electrice**

### **1.7.4.1. Instalatia electrica interioara corp A1,A2 si A3**

#### **Situația existentă**

În prezent alimentarea cu energie electrică a consumatorilor din incintă se face dintr-un tablou electric principal care alimentează circuitele de iluminat și prize și tablourile electrice secundare ale sălii de sport și centralei termice. Tablourile electrice de distribuție sunt executate cu siguranțe fuzibile montate în cutii metalice sau pe suport ceramic. Consumatorii de energie electrică sunt constituiți din: circuite electrice pentru iluminat și pentru prize monofazate, executate cu conductoare izolate de aluminiu montate îngropat sub tencuială. Iluminatul spațiilor interioare se face cu corpuri de iluminat cu lămpi fluorescente și incandescente.

Piese componente ale tablourilor electrice și corpurile de iluminat și prizele din sala de sport/scenă au durată de viață depășită, prezintă un stadiu avansat de degradare și nu mai prezintă siguranță în exploatare; este necesară prevederea unui circuit de iluminat pentru noile grupuri sanitare și alimentarea aerotermelor din sala de sport.

#### **Situația propusă**

Pentru îndeplinirea exigențelor minime privind calitatea și siguranța în exploatare, se propun următoarele lucrări de reabilitare a instalațiilor electrice: înlocuirea tabloului electric principal, tabloului electric al centralei termice și tabloului electric al sălii de sport, înlocuirea iluminatului și prizelor pentru sala de sport și scenă, prevederea de circuite electrice noi pentru aerotermele din sala de sport și iluminatul grupurilor sanitare noi.

Pentru distribuția energiei electrice și protecția circuitelor, tablourile electrice se vor echipa cu întreruptoare magnetotermice, cu grad mare de siguranță în exploatare, calitate și fiabilitate. Tabloul centralei termice se va executa în cutie metalică, grad de protecție IP55, montată aparent pe zidărie, iar celelalte tablouri în cutii din material plastic cu montaj îngropat. Tablourile electrice vor fi prevăzute fiecare cu întreruptor general magnetotermic și cu întreruptoare magnetotermice cu protecție diferențială pe circuitele de prize. Circuitele electrice pentru iluminat și prize monofazate se vor executa cu conductori izolați din cupru în tuburi PVC pozate îngropat sub tencuială.

Circuitele de iluminat se vor proiecta astfel încât să se asigure un nivel corespunzător și uniform al iluminatului în toate spațiile. Iluminatul se va realiza cu corpuri de iluminat cu lămpi fluorescente cu consum redus de energie și randament ridicat, cu montaj aparent pe plafoane. Aparatajul de comandă va fi cu montaj îngropat sub tencuială. Prizele monofazate vor fi duble și vor avea contact de protecție legat la priza de pământ prin intermediul tablourilor de distribuție.

Pentru protecția împotriva loviturilor de trăsnet se propune realizarea unei instalații de protecție pentru coșul de fum al centralei termice. Se recomandă execuția unei prize de pământ



naturale, comune pentru instalațiile electrice și paratrăsnet. În cazul în care nu se poate obține o valoare corespunzătoare pentru rezistența de dispersie a prizei de pământ comune, se vor executa prize separate.

Pentru întreținerea și exploatarea instalațiilor electrice interioare, după punerea în funcțiune a acestora de către executant, nu este nevoie de personal calificat. Nu este necesară execuția de rețele electrice. Conductorii, cablurile, tuburile de protecție, corpurile de iluminat și aparatajul vor fi de tip omologat, conform normelor CE și ISO.

## **CAP 2. DATE TEHNICE ALE LUCRĂRII**

### **2.1. SUPRAFAȚA ȘI SITUAȚIA JURIDICĂ ALE TERENULUI CARE URMEAZĂ SĂ FIE OCUPAT(DEFINITIV ȘI/SAU TEMPORAR) DE LUCRARE**

Imobilul prevăzut a fi modernizat se află amplasat pe terenul din str. Grădinarilor nr. 1-15 în municipiul Arad, în zona de intravilan a localității, pe terenul viran cu extras CF nr. 4874 nr. top în 3296/4; CF nr. 1034 nr. top 3296/3; CF nr. 6385 nr. top 3296/2; CF nr. 4874 nr. top 3296/1.

### **2.2. CARACTERISTICILE GEOFIZICE ALE TERENULUI DIN AMPLASAMENT**

Zona seismică de calcul „D”  $k_s = 0.16$  și  $T_c = 1.0$  sec

Natura terenului de fundare este descrisă în studiul geotehnic elaborat pentru amplasmentul studiat. În documentație a fost studiat forajul S5, executat la corpul D, care are o fundație continuă din cărămidă, având o lățime de 0.65 m, ce sprijină la adâncimea de 2,10 m față de nivelul de teren din curte, pe strat de nisip cu pietriș cafeniu de îndesare medie, pardoseala fiind situată la 1,6 m –0,40 m încastrare sub pardoseala subsolului.

Analizând datele obținute fundarea se va realiza la adâncimea de 1,80 m cu o încastrare.

— Presiunea convențională = 2.80 k Pa- caz fără subsol/corectat pentru  $D_f = 1.8-1.9$  și  $b=0.65$ m

— Presiunea convențională = caz cu subsol/corectat pt.  $D_f' = 0,4-0.5$  m și  $b = 0.65$  m

— Nivelul maxim al apelor freatice la ora efectuării forajului a fost interceptat la adâncimea de 2,30 m.

Variația apei subterane este legată de cantitățile de precipitații căzute în zonă, precum și de variațiile nivelului râului Mureșului.

Se prevede un regim ascensional maxim până la adâncimea de 1,80 m de la nivelul terenului.

Cota de fundare recomandată este de la adâncimea de 1.80 m .

### **2.3. CARACTERISTICILE PRINCIPALE ALE CONSTRUCȚIILOR**

#### **2.3.1. Pentru clădiri: (deschideri, travei, aria construită, aria desfășurată, numărul de niveluri și înălțimea acestora, volumul construit)**

Clădirea nou propusă are următoarele caracteristici:

- Număr de travei : 2 travei de 4,30 m cu două deschideri de 1,80 și 5,05 m
- A constr.
  - Corp A = 1143.45mp
- A constr. desf.

- Corp A = 1226.25mp
- A utilă
- Corp A = 1042.30 mp
- Înălțimile clădirii la cornișă = 4,20 m
- Numărul de niveluri
- Corp A = S(parțial) + P
- H. Subsol = 2,15 m
- H. nivele = 3,65 m
- Volumul construcțiilor = 4800.6mc
- Suprafața terenului = 11 796 mp
- Procentul de ocupare a terenului = 27.71 %
- Coeficientul de utilizare a terenului = 0,41

## 2.3.2 Rețele exterioare

### 2.3.2.1. Alimentarea cu energie termica

În prezent, alimentarea cu energie termica a corpului de cladire B, se face printr-o retea subterana, îngropată în pământ, care este deteriorată, existând pierderi de energie prin izolația necorespunzătoare, cât și de agent termic.

Acest racord se va demonta și se va înlocui cu conducte noi, preizolate, montate direct în pământ. Lungimea racordului va fi de 60 m, iar diametrul conductelor de 2 x DN 50 mm.

Corpul de cladire A și grupul sanitar nou nu necesită executia de rețele exterioare.

### 2.3.2.2. Alimentarea cu apa

Alimentarea cu apă a grupurilor sanitare, aferente salii de sport, se va realiza printr-o teavă din polietilena de înaltă densitate PE HD 100 Dn. 32mm, de la bansamentul de apă existent, Dn. 32 mm, din caminul de apometru, amplasat lângă grupurile sanitare din curte.

Alimentarea cu apă caldă este asigurată din racordul termic al clădirii, cu racord din teavă de oțel zincat Dn. 1”.

### 2.3.2.3. Canalizare menajera

Apele uzate menajere din clădire, vor fi evacuate printr-un racord de canalizare, în lungime de 55 m, executat din tuburi din PVC KG SN 4, Dn. 200 mm, în stația de pompare existentă care deservește grupurile sanitare din curte.

Pompa submersibilă existentă, în prezent funcționează defectuos și va fi înlocuită, cu o pompă, care va avea caracteristicile: Q= 22 mc/h, h= 15 m, P= 3.8 kw.

### 2.3.2.4. Canalizare pluviala

Sistemul de canalizare pluvială existent, cu jgheaburi și burlane exterioare, prin care apele pluviale sunt dirijate la rigolele din incintă.

### 2.3.2.5. Alimentarea cu energie electrica

Prin soluțiile constructive alese, nu este necesară executia de rețele electrice

## 2.4. STRUCTURA CONSTRUCTIVĂ

### 2.4.1. Corp A constructii

Structura de rezistență a clădirii va fi realizată din zidărie de cărămidă plină, cu fundații continue din beton, planșee din beton armat, acoperire tip șarpantă cu învelitoare din țiglă ceramică.

Compartimentările interioare sunt din zidărie de cărămidă..

Pentru protecția termică în pod se va utiliza termoizolație din vată minerală expandat de 10 cm.

### 2.4.2. Instalatii termice

Instalatiile termice interioare se vor realiza din conducte din cupru bare, radiatoare din tabla otel, respectiv aeroterme de perete in sala de sport.

Racordul corpului de cladire B se va demonta si se va inlocui cu conducte noi, preizolate, montate direct in pamant. Lungimea racordului va fi de 60 m, iar diametrul conductelor de 2 x DN 50 mm.

### 2.4.3. Instalatii sanitare

Instalatiile sanitare interioare , cu solutia de realizare si metrialele utilizate sunt descrise la capitolul punctul 1.7.3.

Lucrarile exterioare de alimentare cu apa si canalizare, sunt descriese la capitolul 2.3.2.2-2.3.2.4

### 2.4.4. Instalatii electrice

Instalatiile electrice interioare , cu solutia de realizare si metrialele utilizate sunt descrise la capitolul punctul 1.7.4.

Lucrari exterioare de alimentare cu energie electrica nu sunt necesare.

## 2.5. LISTA UTILAJELOR

### 2.5.1. Instalatii termice

#### **Centrala termica**

- Cazan mural in condensatie Q=60 kW, cu automatizare cascadata.....3 buc
- Boiler preparare apa calda menajera V=160 l.....1 buc
- Vas de expansiune inchis ,cu membrana elastica.....2 buc
- Pompa circulatie agent termic pentru incalzire ..... 3 buc
- Distribuitor – collector cu 4 circuite.....1 buc

#### **Sala de sport**

- Aeroterma de perete..... 3 buc

### 2.5.2. Instalatii sanitare

#### **- canalizare menajera**

- electropompa submersibila, pentru apa uzate cu materii fecaloide, pentru debit de 22 mc, H=15m, p= 3.8 kw.....1 buc

### 2.5.3. Instalatii electrice

- nu este cazul

## 2.6. INSTALATII AFERENTE CONSTRUCȚIILOR

### 2.6.1. Instalatii termice

Din punct de vedere al instalatiilor de incalzire, corpurile de cladire vor dispune de o instalatie interioara realizata in sistem bitubular, din conducte de cupru, radiatoare din tabla otel si aeroterme de perete.

Sistemul de conducte se va monta aparent, la fata elementelor de constructie, cu distributie inferioara si superioara, arborescenta.

### 2.6.2. Instalatii sanitare

Instalatiile de apa si canalizare existente se vor demonta si se vor executa instalatii noi, cu distributia mascata sub tavan

Materialele utilizate pentru realizarea instalatiilor, sunt:

- tevi din otel zincat pentru conductele de apa rece si calda montate indistributie si coloane,
- tevi din politilena multistrat, pentru conductele montale in legaturi la obiectele sanitare
- tuburi din plopropilena pentru scurgere pentru conductele de canalizare menajera
- obiectele sanitare vor fi din portelen sanitar si din fonta emailata, de calitate superioara

Coloanele de apa rece, apa calda si de canalizare menajera se vor monta in ghene, prevazute cu usite de acces la robineti si piesele de curatire de pe coloanele de canalizare

Alimentarea cu apa a grupurilor sanitare se va realiza de la conducta de apa potabila din incinta prin racord Dn. 32 mm.

Pentru apa calda menajera, este prevazut un racord din teava zincata Dn. 1".

Apele uzate menajere vor fi evacuate gravitational, la racordul de canalizare din curte.

### 2.6.3. Instalatii electrice

Circuitele instalatiilor electrice se vor executa îngropate sub tencuială, iar tablourile electrice vor fi atât cu montaj aparent (centrala termică), cât și cu montaj îngropat (celelalte tablouri electrice). Corpurile de iluminat se vor monta aparent pe elementele de construcție (plafoane), iar aparatajul de comandă și prizele vor fi cu montaj aparent în centrala termică și montaj îngropat sub tencuială, în celelalte spații.

## 2.7. UTILITATI

### 2.7.1. Drumuri și sistematizare verticală

Nu se modifică

### 2.7.2. Instalatii termice

Alimentarea instalatiei interioare de incalzire cu agent termic se va face de la centrala termica proprie, pe combustibil gaze naturale. Modul de functionare al centralei este descris la punctul 1.7. Corpul de cladire B, se alimenteaza cu un racord subteran 2 x DN 50 mm.

### 2.7.3. Instalatii sanitare

Alimentarea cu apa a grupurilor sanitare, aferente salii de sport, se va realiza printr-o teava din polietilena de inalta densitate PE HD 100 Dn. 32mm, de la bansamentul de apa existent, Dn. 32 mm, din caminul de apometru, amplasat langa grupurile sanitare din curte.

Conducta de apa, cu lungimea de 80 m, se va monta subteran, la 1.00 m adancime pe un strat de nisip de 10 cm si va fi marcata cu banda semnalizatoare din PVC, cu fir metallic.

Alimentarea cu apa calda este asigurata din centrala termica, printr-o teava zincata Dn. 1", care intra in cladire, prin racordul termic.

Apele uzate menajere din cladire, vor fi evacuate printr-un racord de canalizare, in lungime de 55 m, executat din tuburi din PVC KG SN 4, Dn. 200 mm, in statia de pompare existenta care deservește grupurile sanitare din curte.

Pompa submersibila existenta, in prezent functioneaza defectuos si va fi inlocuita, cu o pompa, care va avea caracteristicile:  $Q = 22 \text{ mc/h}$ ,  $h = 15 \text{ m}$ ,  $P = 3.8 \text{ kw}$ .

Conducta de canalizare se va monta subteran de la 1.00 m adancime, in strat de nisip, cu panta de 0.5% spre statia de pompare.

Sistemul de canalizare pluviala existent, cu jgheaburi si burlane exterioare, prin care apele sunt dirijate la rigolele din incinta, este utilizat si pentru grupurile sanitare propuse.

### **2.7.4. Instalatii electrice**

Alimentarea cu energie electrică a instalațiilor electrice interioare se va face de la tabloul electric principal, atât direct cât și prin intermediul tablourilor electrice secundare. Tabloul electric principal este alimentat cu energie electrică din rețeaua de distribuție urbană de joasă tensiune, printr-un bransament electric existent.

## **CAP 3. DATE PRIVIND FORȚA DE MUNCĂ OCUPATĂ DUPĂ TERMINAREA INVESTIȚIEI**

### **3.1. Instalatii termice**

Pentru intretinerea si exploatarea instalatiei termice interioare, dupa punerea in functiune a acestora de catre firma de executie, nu este nevoie de personal calificat. Singura operatiune necesara este aerisirea instalatiei si verificarea umplerii la inceputul fiecarui sezon de incalzire.

Intretinerea centralei termice se va face prin agenti economici abilitati sa faca aceasta, pe baza unui contract de service. Supravegherea se va face de personalul scolii, iar eventualele disfunctionalitati se vor comunica firmei mai sus mentionate.

### **3.2. Instalatii sanitare**

Pentru intretinerea si exploatarea instalatiilor sanitare, dupa punerea in functiune a acestora de catre firma de executie, nu este nevoie de personal calificat.

Pentru statia de pompare ape uzate, firma constructoare, sau furnizoare, poate asigura service-ul, la inleagere cu beneficiarul.

Supravegherea instalatiilor si a racordurilor se va face de personalul scolii, iar eventualele disfunctionalitati se vor semnala unei firme de specialitate.

### **3.1. Instalatii electrice**

Pentru intretinerea si exploatarea instalatiei electrice interioare, dupa punerea in functiune a acestora de catre firma de executie, nu este nevoie de personal calificat. Singura operatiune necesara este verificarea anuală a rezistenței de dispersie a prizei generale de pământ, operațiune executată de personal atestat în acest scop (se vor emite buletine de verificare). Supravegherea funcționării instalațiilor electrice se va face de către personalul școlii, iar eventualele disfunctionalitati se vor comunica executantului.

#### 4. DEVIZ GENERAL AL INVESTITIEI

#### SF - REABILITARE INSTALATIE INCALZIRE SI SALA SPORT

LA SCOALA GENERALA NR .10,ARAD

4.1. DEVIZ GENERAL CONFORM H.G. 1179/24.10.2002

CLADIRE + UTILITATI

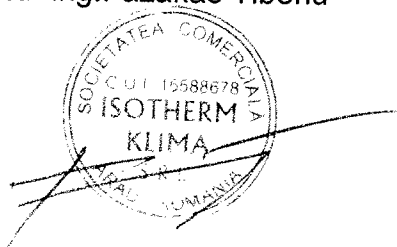
ANEXA 1

la cursul 3,4615 lei/EURO din data de 15.11.2007

| Nr. crt.                                                                     | Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli      | Valoare (inclusiv TVA) |         |                                                 |         |
|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------|---------|-------------------------------------------------|---------|
|                                                                              |                                                            | Total                  |         | Din care supusa procedurii de achizitie publica |         |
|                                                                              |                                                            | lei(RO <i>N</i> )      | euro    | lei(RO <i>N</i> )                               | euro    |
| PARTEA I                                                                     |                                                            |                        |         |                                                 |         |
| CAPITOLUL 1. Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului             |                                                            |                        |         |                                                 |         |
| 1.1                                                                          | Obținerea terenului                                        |                        |         |                                                 |         |
| 1.2                                                                          | Amenajarea terenului sistematiz.verticala                  |                        |         |                                                 |         |
| 1.3                                                                          | Amenajări pentru protecția mediului - amenajari exterioare |                        |         |                                                 |         |
| CAPITOLUL 2. Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului |                                                            |                        |         |                                                 |         |
|                                                                              | Construcții și instalații                                  |                        |         |                                                 |         |
|                                                                              | Montaj utilaj tehnologic                                   |                        |         |                                                 |         |
| 2,3                                                                          | Utilaje                                                    |                        |         |                                                 |         |
|                                                                              |                                                            |                        |         |                                                 |         |
| CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică                |                                                            |                        |         |                                                 |         |
| 3.1                                                                          | Studiu teren                                               | 643                    | 186     |                                                 |         |
| 3.2                                                                          | Cheltuieli pentru avize, acorduri și autorizații           | 1.688                  | 488     |                                                 |         |
| 3.3                                                                          | Proiectare și engineering                                  | 33.580                 | 9.701   |                                                 |         |
| 3.4                                                                          | Organizarea procedurilor de achiziție publică              | 357                    | 103     |                                                 |         |
| 3.5                                                                          | Consultanță                                                |                        |         |                                                 |         |
| 3.6                                                                          | Asistență tehnică                                          | 2.890                  | 835     |                                                 |         |
| 3.7                                                                          | Supraveghere tehnica                                       | 2.409                  | 696     |                                                 |         |
| CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază                             |                                                            |                        |         |                                                 |         |
| 4.1                                                                          | Construcții și instalații                                  | 476.714                | 137.719 | 476.714                                         | 137.719 |
| 4.2                                                                          | Montaj utilaj tehnologic                                   | 4.940                  | 1.427   | 4.940                                           | 1.427   |
| 4.3                                                                          | Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu montaj  | 58.191                 | 16.811  | 58.191                                          | 16.811  |
| 4.4                                                                          | Utilaje fără montaj și echipamente de transport            |                        |         |                                                 |         |
| 4.5                                                                          | Dotări                                                     | 1.190                  | 344     | 1.190                                           | 344     |
| CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli                                                  |                                                            |                        |         |                                                 |         |
| 5.1                                                                          | Organizare de șantier                                      |                        |         |                                                 |         |
|                                                                              | 5.1.1. Lucrări de construcții                              | 9.635                  | 2.783   | 9.635                                           | 2.783   |
|                                                                              | 5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului           |                        |         |                                                 |         |
| 5.2                                                                          | Comisioane, taxe, cote legale, costuri de finanțare        |                        |         |                                                 |         |
|                                                                              | 5.2.1. Comisioane, taxe și cote legale                     |                        |         |                                                 |         |
|                                                                              | Comision I.S.C.                                            | 3.854                  | 1.113   |                                                 |         |
|                                                                              | Casa Sociala a Constructorilor                             | 2.409                  | 696     |                                                 |         |
|                                                                              | 5.2.2. Costul creditului                                   |                        |         |                                                 |         |
| 5.3                                                                          | Cheltuieli diverse și neprevăzute                          | 27.867                 | 8.051   |                                                 |         |
| CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru darea în exploatare                            |                                                            |                        |         |                                                 |         |
| 6.1                                                                          | Pregătirea personalului de exploatare                      |                        |         |                                                 |         |

| Nr. crt.              | Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli                                                 | Valoare (inclusiv TVA) |                |                                                 |                |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------|-------------------------------------------------|----------------|
|                       |                                                                                                       | Total                  |                | Din care supusa procedurii de achizitie publica |                |
|                       |                                                                                                       | lei(RON)               | euro           | lei(RON)                                        | euro           |
| 6.2                   | Probe tehnologice                                                                                     |                        |                |                                                 |                |
|                       | <b>TOTAL</b>                                                                                          | <b>626.367</b>         | <b>180.952</b> | <b>550.670</b>                                  | <b>159.084</b> |
|                       | <b>Din care C+M</b>                                                                                   | <b>491.289</b>         | <b>141.930</b> | <b>491.289</b>                                  | <b>141.930</b> |
| <b>PARTEA a II-a</b>  |                                                                                                       |                        |                |                                                 |                |
|                       | Valoarea rămasă actualizată a mijloacelor fixe existente incluse în cadrul obiectivului de investiție |                        |                |                                                 |                |
| <b>PARTEA a III-a</b> |                                                                                                       |                        |                |                                                 |                |
|                       | Fondul de rulment necesar pentru primul ciclu de producție                                            |                        |                |                                                 |                |
|                       | <b>TOTAL GENERAL</b>                                                                                  | <b>626.367</b>         | <b>180.952</b> | <b>550.670</b>                                  | <b>159.084</b> |
|                       | <b>Din care C+M</b>                                                                                   | <b>491.289</b>         | <b>141.930</b> | <b>491.289</b>                                  | <b>141.930</b> |

Sef proiect: ing.Fazakas Tiberiu



## 4.2. DEVIZ FINANCIAR

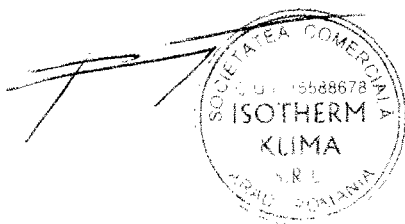
### SF - REABILITARE INSTALATIE INCALZIRE SI SALA SPORT LA SCOALA GENERALA NR .10,ARAD

| Denumirea devizului                                                  | Valoare lei (RON) |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <b>1) Capitolul 3.1</b>                                              |                   |
| Deviz financiar : Studiu teren Geo+Topo                              |                   |
|                                                                      | 540               |
| T.V.A.19% :                                                          | 103               |
| <b>Total</b>                                                         | <b>643</b>        |
| <b>1) Capitolul 3.2.</b>                                             |                   |
| Deviz financiar : Obținerea avize                                    |                   |
| Taxe avize:                                                          | 380               |
| Verificare PSI                                                       | 1.038             |
| Taxa autorizatie de constructie                                      | 0                 |
| <b>Total</b>                                                         | <b>1.418</b>      |
| T.V.A.19% :                                                          | 270               |
| <b>Total</b>                                                         | <b>1.688</b>      |
| <b>2) Capitolul 3.3.</b>                                             |                   |
| Deviz financiar : Proiectare si inginerie                            |                   |
| Studiu de fezabilitate                                               | 1500              |
| P.T.+DE: 6%x 404.820                                                 | 24.289            |
| Raport expertiza tehnica                                             | 0                 |
| Verificatori tehnici: 10%x24.289                                     | 2.429             |
| <b>Total</b>                                                         | <b>28.218</b>     |
| T.V.A.19% :                                                          | 5.361             |
| <b>Total</b>                                                         | <b>33.580</b>     |
| <b>3) Capitolul 3.4.</b>                                             |                   |
| Deviz financiar : Organizare proceduri de achizitie publica          |                   |
| Organizare proceduri de achizitie publica                            | 300               |
| T.V.A.19% :                                                          | 57                |
| <b>Total</b>                                                         | <b>357</b>        |
| <b>4) Capitolul 3.6.</b>                                             |                   |
| Deviz financiar : Asistenta tehnica din partea proiectantului        |                   |
| 10% x 24289                                                          | 2.429             |
| T.V.A.19% :                                                          | 461               |
| <b>Total</b>                                                         | <b>2.890</b>      |
| Deviz financiar : Supravegherea executiei prin inspectori de santier |                   |
| 0,5% x 404.820                                                       | 2.024             |
| T.V.A.19% :                                                          | 385               |
| <b>Total</b>                                                         | <b>2.409</b>      |
| <b>5) Capitolul 5.1.1.</b>                                           |                   |
| Deviz financiar : Lucrari C+I aferente organizarii de santier        |                   |
| 2% x 404.820                                                         | 8.096             |
| T.V.A.19% :                                                          | 1.538             |
| <b>Total</b>                                                         | <b>9.635</b>      |
| <b>6) Capitolul 5.2.1.</b>                                           |                   |
| Deviz financiar : Comision I.S.C.                                    |                   |
| 0,8% x 404.820                                                       | 3.239             |
| T.V.A.19% :                                                          | 615               |
| <b>Total</b>                                                         | <b>3.854</b>      |



|                                                     |               |
|-----------------------------------------------------|---------------|
| Deviz financiar : Casa sociala a constructorilor    |               |
| 0,5% x 404.820                                      | 2.024         |
| T.V.A. 19% :                                        | 385           |
| <b>Total</b>                                        | <b>2.409</b>  |
| <b>7) Capitolul 5.3.</b>                            |               |
| Deviz financiar : Cheltuieli diverse si neprevazute |               |
| 5% x 468.349                                        | 23.417        |
| T.V.A. 19% :                                        | 4.449         |
| <b>Total</b>                                        | <b>27.867</b> |

Sef proiect: ing.Fazakas Tiberiu



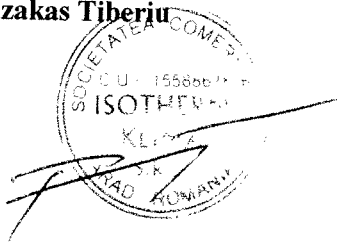
**SF - REABILITARE INSTALATIE INCALZIRE SI SALA SPORT  
LA SCOALA GENERALA NR .10,ARAD**

**4.3 DEVIZUL OBIECTULUI NR 1  
LUCRARI CONSTRUCTII**

La curs 3,4615 lei/Euro din data de 15.11.2007

| Nr.crt.                          | Denumire categorie de lucrari                          | Lei ( RON) | Euro   |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------|------------|--------|
| 0                                | 1                                                      | 2          | 3      |
| <b>I. Lucrări de construcții</b> |                                                        |            |        |
|                                  | Construcții                                            | 261.800    | 75.632 |
|                                  | TOTAL I (fără T.V.A.)                                  | 261.800    | 75.632 |
|                                  | T.V.A. 19%                                             | 49.742     | 14.370 |
|                                  | TOTAL I (cu T.V.A.)                                    | 311.542    | 90.002 |
| <b>II Montaj utilaj</b>          |                                                        |            |        |
|                                  | Montaj utilaje                                         | 0          | 0      |
|                                  | TOTAL II (fără T.V.A.)                                 | 0          | 0      |
|                                  | T.V.A. 19%                                             | 0          | 0      |
|                                  | TOTAL II (cu T.V.A.)                                   | 0          | 0      |
| <b>III Procurare utilaj</b>      |                                                        |            |        |
|                                  | Utilaje si echipamente tehnologice                     | 0          | 0      |
|                                  | TOTAL III (fara T.V.A.)                                | 0          | 0      |
|                                  | T.V.A. 19%                                             | 0          | 0      |
|                                  | TOTAL III (cu T.V.A.)                                  | 0          | 0      |
| <b>IV Dotari</b>                 |                                                        |            |        |
|                                  | Dotări PS.I.                                           | 0          | 0      |
|                                  | TOTAL IV (fără T.V.A.)                                 | 0          | 0      |
|                                  | T.V.A. 19%                                             | 0          | 0      |
|                                  | TOTAL IV (cu T.V.A.)                                   | 0          | 0      |
|                                  | TOTAL (TOTAL I+TOTAL II+TOTAL III+TOTAL IV fără T.V.A) | 261.800    | 75.632 |
|                                  | T.V.A. 19%                                             | 49.742     | 14.370 |
|                                  | TOTAL DEVIZ PE OBIECT (cu T.V.A.)                      | 311.542    | 90.002 |

Şef proiect :  
ing. Fazakas Tiberiu



**SF - REABILITARE INSTALATIE INCALZIRE SI SALA SPORT  
LA SCOALA GENERALA NR .10,ARAD**

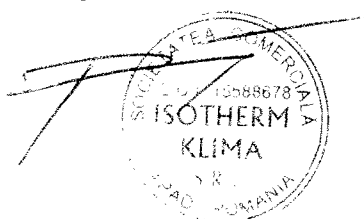
**4.4. DEVIZUL OBIECTULUI NR 2  
INSTALATII TERMICE**

La curs 3,4615 lei/Euro din data de

15.11. 2007

| Nr.crt.                                        | Denumire categorie de lucrari                                  | Lei ( RON)     | Euro          |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------|---------------|
| 0                                              | 1                                                              | 2              | 3             |
| <b>I. Lucrări de construcții și instalații</b> |                                                                |                |               |
|                                                | Construcții și instalații                                      | 90.000         | 26.000        |
|                                                | <b>TOTAL I (fără T.V.A.)</b>                                   | <b>90.000</b>  | <b>26.000</b> |
|                                                | T.V.A. 19%                                                     | 17.100         | 4.940         |
|                                                | <b>TOTAL I (cu T.V.A.)</b>                                     | <b>107.100</b> | <b>30.940</b> |
| <b>II Montaj utilaj</b>                        |                                                                |                |               |
|                                                | Montaj utilaje                                                 | 4.000          | 1.156         |
|                                                | <b>TOTAL II (fără T.V.A.)</b>                                  | <b>4.000</b>   | <b>1.156</b>  |
|                                                | T.V.A. 19%                                                     | 760            | 220           |
|                                                | <b>TOTAL II (cu T.V.A.)</b>                                    | <b>4.760</b>   | <b>1.375</b>  |
| <b>III Procurare utilaj</b>                    |                                                                |                |               |
|                                                | Utilaje si echipamente tehnologice                             | 46.700         | 13.491        |
|                                                | <b>TOTAL III (fara T.V.A.)</b>                                 | <b>46.700</b>  | <b>13.491</b> |
|                                                | T.V.A. 19%                                                     | 8.873          | 2.563         |
|                                                | <b>TOTAL III (cu T.V.A.)</b>                                   | <b>55.573</b>  | <b>16.055</b> |
| <b>IV Dotari</b>                               |                                                                |                |               |
|                                                | Dotări PS.I.                                                   | 1.000          | 289           |
|                                                | <b>TOTAL IV (fără T.V.A.)</b>                                  | <b>1.000</b>   | <b>289</b>    |
|                                                | T.V.A. 19%                                                     | 190            | 55            |
|                                                | <b>TOTAL IV (cu T.V.A.)</b>                                    | <b>1.190</b>   | <b>344</b>    |
|                                                | <b>TOTAL (TOTAL I+TOTAL II+TOTAL III+TOTAL IV fără T.V.A.)</b> | <b>141.700</b> | <b>40.936</b> |
|                                                | T.V.A. 19%                                                     | 26.923         | 7.778         |
|                                                | <b>TOTAL DEVIZ PE OBIECT (cu T.V.A.)</b>                       | <b>168.623</b> | <b>48.714</b> |

**Şef proiect :  
ing. Fazakas Tiberiu**



**SF - REABILITARE INSTALATIE INCALZIRE SI SALA SPORT  
LA SCOALA GENERALA NR.10,ARAD**

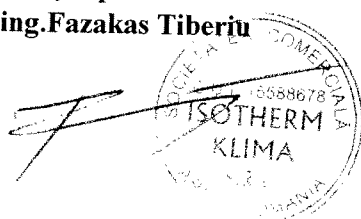
**4.5. DEVIZUL OBIECTULUI NR 3  
INSTALATII SANITARE**

La curs 3,4615 lei/Euro din data de

15.112007

| Nr.crt.                                        | Denumire categorie de lucrari                                 | Lei ( RON)    | Euro          |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------|---------------|
| 0                                              | 1                                                             | 2             | 3             |
| <b>I. Lucrări de construcții și instalații</b> |                                                               |               |               |
|                                                | Construcții și instalații                                     | 34.500        | 9.967         |
|                                                | TOTAL I (fără T.V.A.)                                         | <b>34.500</b> | <b>9.967</b>  |
|                                                | T.V.A. 19%                                                    | 6.555         | 1.894         |
|                                                | <b>TOTAL I (cu T.V.A.)</b>                                    | <b>41.055</b> | <b>11.860</b> |
| <b>II Montaj utilaj</b>                        |                                                               |               |               |
|                                                | Montaj utilaje                                                | 220           | 64            |
|                                                | TOTAL II (fără T.V.A.)                                        | <b>220</b>    | <b>64</b>     |
|                                                | T.V.A. 19%                                                    | 30            | 9             |
|                                                | <b>TOTAL II (cu T.V.A.)</b>                                   | <b>180</b>    | <b>52</b>     |
| <b>III Procurare utilaj</b>                    |                                                               |               |               |
|                                                | Utilaje si echipamente tehnologice                            | 2.200         | 635           |
|                                                | TOTAL III (fara T.V.A.)                                       | <b>2.200</b>  | <b>636</b>    |
|                                                | T.V.A. 19%                                                    | 418           | 121           |
|                                                | <b>TOTAL III (cu T.V.A.)</b>                                  | <b>2.618</b>  | <b>756</b>    |
| <b>IV Dotari</b>                               |                                                               |               |               |
|                                                | Dotări PS.I.                                                  | 0             | 0             |
|                                                | TOTAL IV (fără T.V.A.)                                        | <b>0</b>      | <b>0</b>      |
|                                                | T.V.A. 19%                                                    | 0             | 0             |
|                                                | <b>TOTAL IV (cu T.V.A.)</b>                                   | <b>0</b>      | <b>0</b>      |
|                                                | <b>TOTAL (TOTAL I+TOTAL II+TOTAL III+TOTAL IV fără T.V.A)</b> | <b>36.920</b> | <b>10.666</b> |
|                                                | T.V.A. 19%                                                    | 7.003         | 2.023         |
|                                                | <b>TOTAL DEVIZ PE OBIECT (cu T.V.A.)</b>                      | <b>43.923</b> | <b>12.689</b> |

Șef proiect :  
ing.Fazakas Tiberiu



**SF - REABILITARE INSTALATIE INCALZIRE SI SALA SPORT  
LA SCOALA GENERALA NR .10,ARAD**

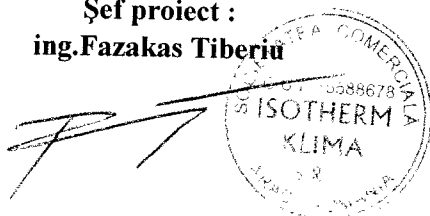
**4.6. DEVIZUL OBIECTULUI NR 4  
INSTALATII ELECTRICE**

La curs 3,4615 lei/Euro din data de

15.11 2007

| Nr.crt.                                        | Denumire categorie de lucrari                                 | Lei ( RON)    | Euro         |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------|--------------|
| 0                                              | 1                                                             | 2             | 3            |
| <b>I. Lucrări de construcții și instalații</b> |                                                               |               |              |
|                                                | Construcții și instalații                                     | 14.300        | 4.131        |
|                                                | TOTAL I (fără T.V.A.)                                         | <b>14.300</b> | <b>4.131</b> |
|                                                | T.V.A. 19%                                                    | 2.717         | 785          |
|                                                | <b>TOTAL I (cu T.V.A.)</b>                                    | <b>17.017</b> | <b>4.916</b> |
| <b>II Montaj utilaj</b>                        |                                                               |               |              |
|                                                | Montaj utilaje                                                | 0             | 0            |
|                                                | TOTAL II (fără T.V.A.)                                        | <b>0</b>      | <b>0</b>     |
|                                                | T.V.A. 19%                                                    | 0             | 0            |
|                                                | <b>TOTAL II (cu T.V.A.)</b>                                   | <b>0</b>      | <b>0</b>     |
| <b>III Procurare utilaj</b>                    |                                                               |               |              |
|                                                | Utilaje si echipamente tehnologice                            | 0             | 0            |
|                                                | TOTAL III (fara T.V.A.)                                       | <b>0</b>      | <b>0</b>     |
|                                                | T.V.A. 19%                                                    | 0             | 0            |
|                                                | <b>TOTAL III (cu T.V.A.)</b>                                  | <b>0</b>      | <b>0</b>     |
| <b>IV Dotari</b>                               |                                                               |               |              |
|                                                | Dotări PS.I.                                                  | 0             | 0            |
|                                                | TOTAL IV (fără T.V.A.)                                        | <b>0</b>      | <b>0</b>     |
|                                                | T.V.A. 19%                                                    | 0             | 0            |
|                                                | <b>TOTAL IV (cu T.V.A.)</b>                                   | <b>0</b>      | <b>0</b>     |
|                                                | <b>TOTAL (TOTAL I+TOTAL II+TOTAL III+TOTAL IV fără T.V.A)</b> | <b>14.300</b> | <b>4.131</b> |
|                                                | T.V.A. 19%                                                    | 2.717         | 785          |
|                                                | <b>TOTAL DEVIZ PE OBIECT (cu T.V.A.)</b>                      | <b>17.017</b> | <b>4.916</b> |

Șef proiect :  
ing.Fazakas Tiberiu



#### 4.7. EVALUAREA LUCRĂRILOR PE OBIECTE DE INVESTIȚIE

##### **4.7.1. Obiect – Lucrari arhitectura - constructii**

##### **4.7.1.1. Evaluarea cantităților de lucrări**

- demolări cu suprafața = 150.25 mp
- refaceri cu suprafața de = 63.70 mp
- refacerea finisajelor cu suprafața de aprox. 400 mp.

##### **4.7.1.2. Evaluarea lucrărilor de construcții și instalații de bază**

| nr. Crt | Categoria de lucrare                               | unit de măsura | cantitatea | preț unitar | preț total lei   |
|---------|----------------------------------------------------|----------------|------------|-------------|------------------|
|         | <b>REPARAȚII</b>                                   |                |            |             | 3.4615           |
| 1       | Reparații uși lemn                                 | mp             | 10         | 471.5       | 4715.00          |
| 2       | Geam tâmplărie lemn                                | mp             | 20         | 36.53       | 730.60           |
| 3       | Reparații la tencuieli, glet de var finisaje       | mp             | 1000       | 23.24       | 23240.00         |
| 4       | Finisaje interioare, zugrăveli                     | mp             | 1000       | 25          | 25000.00         |
| 5       | Vopsitorii pe tâmplărie lemn                       | mp             | 20         | 49.9        | 998.00           |
| 6       | Reparații pardoseala parchet+ finisare             | mp             | 70         | 216.6       | 15164.10         |
| 7       | Refacere pardoseala sala sport                     | mp             | 270        | 150         | 40500.00         |
|         | <b>Demolări, desfaceri</b>                         |                |            |             |                  |
| 8       | Desfacere corp existent                            | mp             | 150        | 250         | 37562.50         |
|         | <b>Construire vestiar sala sport + gr. sanitar</b> |                |            |             |                  |
| 9       | Construire vestiar sala sport + gr. sanitar        | mp             | 65         | 1560        | 101400.00        |
|         | <b>TOTAL I</b>                                     |                |            |             | 249310.20        |
|         | Diverse                                            |                |            |             | 12465.51         |
|         | <b>TOTAL II</b>                                    |                |            |             | 261775.71        |
|         | <b>TVA</b>                                         |                |            |             | 49737.38         |
|         | <b>TOTAL CU TVA</b>                                |                |            |             | <b>311513.09</b> |

Recapitulație - CORP A2

|                                          |          |                    |
|------------------------------------------|----------|--------------------|
| <b>Valoare totală fără T.V.A. rotund</b> | <b>=</b> | <b>261 800 RON</b> |
| <b>TVA 19%</b>                           | <b>=</b> | <b>49 742 RON</b>  |
| <b>Total cu TVA</b>                      | <b>=</b> | <b>311 542 RON</b> |

#### 4.7.2. Obiect – Lucrari de instalatii termice

##### 4.7.2.1. Evaluarea lucrărilor de instalatii termice

| nr. Crt | Categoria de lucrare               | unit de măsura | cantitatea | preț unitar | preț total lei |
|---------|------------------------------------|----------------|------------|-------------|----------------|
|         | <b>CENTRALA TERMICA</b>            |                |            |             |                |
| 1       | Capacitate instalata               | KW             | 180        | 291,66      | 52.500         |
|         |                                    |                |            |             |                |
|         | <b>INSTALATII INTERIOARE</b>       |                |            |             |                |
| 2       | Capacitate instalata               | KW             | 180        | 373,33      | 67.200         |
|         |                                    |                |            |             |                |
|         | <b>RACORD TERMIC CORP B</b>        |                |            |             |                |
| 3       | Lungime                            | m              | 60         | 350         | 21.000         |
|         |                                    |                |            |             |                |
|         | <b>DOTARI PSI CENTRALA TERMICA</b> |                |            |             |                |
| 4       | Diverse                            |                |            |             | 1.000          |
|         |                                    |                |            |             |                |
|         | <b>TOTAL I</b>                     |                |            |             | 141.700        |
|         | <b>TVA</b>                         |                |            |             | 26.923         |
|         | <b>TOTAL CU TVA</b>                |                |            |             | <b>168.623</b> |

### 4.7.3. Obiect – Lucrari de instalatii sanitare

#### 4.7.3.1. Evaluarea lucrărilor de instalatii sanitare

| nr. Crt | Categoria de lucrare                                                                                                     | unit de măsura | cantitatea | preț unitar | preț total lei |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------|-------------|----------------|
|         | <b>INSTALATII INTERIOARE</b>                                                                                             |                |            |             |                |
| 1       | lavoar din portelan + baterie si suport                                                                                  | buc            | 4          | 400         | 1600           |
| 2       | closet din portelan sanitar                                                                                              | buc            | 2          | 300         | 600            |
| 3       | fantani de baut apa din fonta emailata                                                                                   | buc            | 2          | 100         | 200            |
| 4       | cada pentru dus + baterie si accesorii                                                                                   | buc            | 4          | 450         | 1800           |
| 5       | montare tevi din otel zincat Dn, ½” – 1”,cu izolatii si armaturi si tevi din polietilena preizolate                      | m              | 100        | 35          | 3500           |
| 6       | montare tuburi din polipropilena pentru canalizare Dn 32 -110 mm                                                         | m              | 50         | 45          | 2250           |
| 7       | lucrari auxiliare –, probe, sapaturi .. etc.                                                                             |                |            |             | 995            |
| 8       | Demontare instalatii existente                                                                                           |                |            |             | 1642           |
| 9       | Recapitulatie deviz 40%                                                                                                  |                |            |             | 5034           |
|         | <b>BRANSAMENT DE APA</b>                                                                                                 |                |            |             |                |
| 10      | teava din polietilena PE HD 100 Dn. 32 mm , inclusive terasamente                                                        | m              | 80         | 35          | 2800           |
| 11      | desfaceri si refaceri pavaje                                                                                             |                |            |             | 2000           |
| 12      | Incheiere deviz 40%                                                                                                      |                |            |             | 1920           |
|         | <b>RACORD DE CANALIZARE</b>                                                                                              |                |            |             |                |
| 13      | tub PVC KG SN 4,Dn 200 - mm,inclusiv terasamente (săpătură, sprijiniri, nisip, balast, transport, umplutură, epuismențe) | m              | 55         | 75          | 4125           |
| 14      | camine de vizitare STAS 2448//8                                                                                          | buc            | 2          | 1500        | 3000           |
| 15      | Recapitulatie deviz 40%                                                                                                  |                |            |             | 3034           |
|         | <b>UTILAJ TEHNOLOGIC</b>                                                                                                 |                |            |             |                |
| 16      | Electropompa submersibila, pt. ape uzate cu materii fecaloide, cu tocat, pentru debit de 22 l/s, H= 15 m, P= 3.8 kw      | buc            | 1          | 2420        | 2420           |
|         | <b>TOTAL I</b>                                                                                                           |                |            |             | 36.920         |
|         | <b>TVA</b>                                                                                                               |                |            |             | 7.003          |
|         | <b>TOTAL CU TVA</b>                                                                                                      |                |            |             | <b>43.923</b>  |



#### 4.7.4. Obiect – Lucrari de instalatii electrice

##### 4.7.4.1. Evaluarea lucrărilor de instalatii electrice

| nr. Crt | Categoria de lucrare         | unit de măsura | cantitatea | preț unitar | preț total lei |
|---------|------------------------------|----------------|------------|-------------|----------------|
|         | <b>INSTALATII INTERIOARE</b> |                |            |             |                |
| 1       | conductori electrici         | m              | 1300       | 0,6         | 780            |
| 2       | tuburi de protecție          | m              | 400        | 1,3         | 520            |
| 3       | corpuri de iluminat          | buc            | 18         | 250         | 4500           |
| 4       | corpuri de iluminat          | buc            | 8          | 150         | 1200           |
| 5       | prize și întrerupătoare      | buc            | 14         | 21          | 294            |
| 6       | paratrăsnet                  | buc            | 1          | 600         | 600            |
| 7       | priză de pământ              | buc            | 1          | 1000        | 1000           |
| 8       | tablou principal             | buc            | 1          | 650         | 650            |
| 9       | tablou sală sport            | buc            | 1          | 200         | 200            |
| 10      | tablou centrala termică      | buc            | 1          | 450         | 450            |
| 11      | Recapitulație deviz 40%:     |                |            |             | 4078           |
|         | <b>TOTAL I</b>               |                |            |             | 14.272         |
|         | <b>TVA</b>                   |                |            |             | 2.712          |
|         | <b>TOTAL CU TVA</b>          |                |            |             | <b>16.984</b>  |

## **CAP 5. PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI**

### **5.1.Valoarea totala**

|                      |             |
|----------------------|-------------|
| Valoarea investitiei | 662.376 RON |
| din care C + M       | 491.289RON  |

### **5.2.Esalonarea investitiei ( INV/C +M )**

Trimestrul III – IV, 2008  
662.376 RON / 491.289RON

### **5.3.Durata de realizare**

4 luni

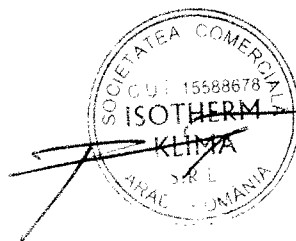
## **CAP 6. FINANTAREA INVESTITIEI**

Finantarea investitiei se va realiza integral din surse ale bugetului local

## **CAP 7. LISTA AVIZELOR SI ACORDURILOR**

- **Certificat de urbanism nr.912 din 11.09.2007**

**Intocmit**  
Ing. Fazakas Tiberiu



## TEMĂ DE PROIECTARE

Școala Generală 10 de pe strada Grădinarilor nr 1-15 funcționează în patru corpuri de clădire .

Corpul de clădire A care cuprinde și sala de sport și corpul B au instalația de încălzire pe gaze naturale ,deservite de un cazan și calorifere de fontă vechi și instalație din țevă neagră de oțel.

Coloanele de încălzire sunt foarte vechi cu multe fisuri ,iar caloriferele sunt foarte colmatate ne mai putând fi desfundate ,din această cauză în urmă cu un an de zile s-a și înlocuit cazanul de încălzire care s-a defectat din cauza colmatării de pe instalația de încălzire.

Prin prezentul Studiu de fezabilitate se dorește înlocuire instalației de încălzire în totalitate prin schimbarea corpurilor de încălzire cu radiatoare moderne din tablă de fontă și a țevelor cu țevă de cupru inclusiv rețeaua de apă caldă menajeră (fără cazan).

Se mai dorește înlocuirea coșului de fum existent care a fost pentru cazan cu tiraj forțat cu un coș pentru cazan cu tiraj normal.

Întocmit;  
Ing. Farcaș Marius

