

Beneficiar: Municipiul Sf.Gheorghe
Proiect: Reabilitarea termică și eficientizarea energetică a Școlii gimnaziale "Varadi Jozsef" din Municipiul Sfântul Gheorghe, jud.Covasna
Amplasament: Jud.Covasna
Faza de proiectare: DALI
Proiect nr: 1471 din: 2021

Pagina: 1 din 48

**Reabilitarea termică și eficientizarea energetică a Școlii gimnaziale
"Varadi Jozsef" din Municipiul Sfântul Gheorghe, jud.Covasna**




**DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARIILOR DE
INTERVENTII
D.A.L.I.**

**Beneficiar: Municipiul Sfantu Gheorghe
Elaborator: S.C. Proiect Aic SRL**



ECHIPA DE ELABORARE A PROIECTULUI:

Nume	Specializare	Semnatura
Apăscăritei Ruben	Inginer instalații	
Vasile Anca	Arhitect cu drept de semnatură - șef proiect	
Cioată Mihaela	Inginer rețele edilitare – devize și liste de cantități	
Răuțu Andrei Viorel	Inginer construcții construcții civile	
Manolache Petronela	Inginer proiectant	
Andrei Bogdan	Inginer proiectant instalații electrice	
Buterchi Marius	Inginer instalații	
Flueraru Gilbert	Inginer construcții construcții civile	



Beneficiar: Municipiul Sf.Gheorghe
Proiect: Reabilitarea termică și eficientizarea energetică a Școlii gimnaziale "Varadi Jozsef" din
Amplasament: Municipiul Sfântul Gheorghe, jud.Covasna
Faza de proiectare: DALI
Proiect nr: 1471 din: 2021

Pagina: 3 din 48

BORDEROU

A/ PIESE SCRISE

1. Foaie de capăt
2. Colectiv de elaborare
3. Borderou de piese scrise și desenate
4. Memoriu tehnic
5. Grafic de eşalonare a investiției
6. Deviz general

B/ PIESE DESENATE

1. Plan de încadrare în zonă – A00
2. Planuri de situație -A01;A02
3. Planuri subsol – A03;A13
4. Planuri parter – A04;A14
5. Planuri etaj 1 – A05;A15
6. Planuri etaj 2 – A06;A16
7. Planuri învelitoare – A07;A17
8. Fațadă principală – A08;A18
9. Fațadă posterioară – A09;A19
10. Fațadă lateral stânga – A10;A20
11. Fațadă lateral dreapta – A11;A21
12. Secțiunea A-A – A12; A22
13. Schema coloanelor – S01
14. Schema coloanelor – T06;T07
15. Schema monofilară - E05;E06



Beneficiar: Municipiul Sf.Gheorghe
Proiect: Reabilitarea termică și eficientizarea energetică a Școlii gimnaziale "Varadi Jozsef" din Municipiul Sfântul Gheorghe, jud.Covasna
Amplasament: Jud.Covasna
Faza de proiectare: DALI
Proiect nr: 1471 din: 2021

Pagina: 4 din 48

A. PIESE SCRISE

1. INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII

1.1. Denumirea obiectivului de investitii

Reabilitarea termică și eficientizarea energetică a Școlii gimnaziale "Varadi Jozsef" din Municipiul Sf.Gheorghe, jud.Covasna

1.2. Ordonator principal de credite/investitor **MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE**

Str. 1 Decembrie 1918, Nr. 2, Sfantu Gheorghe, jud.Covasna

Tel: 0267 316 957

1.3. Ordonator de credite (secundar/tertiar)

Nu este cazul.

1.4. Beneficiarul investitiei

Scoala Gimnaziaila „Varadi Jozsef”

Str. **Benedek Elek, Nr. 20**, Sfantu Gheorghe, jud.Covasna

Tel: 0267 313 110

Fax: 0267 314 049

1.5. Elaboratorul documentatiei de avizare a lucrarilor de interventie **S C PROIECT AIC S.R.L.**

Data elaborarii: Decembrie 2021



Beneficiar: Municipiul Sf.Gheorghe
Reabilitarea termică și eficientizarea energetică a Școlii gimnaziale "Varadi Jozsef" din
Proiect: Municipiul Sfântul Gheorghe, jud.Covasna
Amplasament: Jud.Covasna
Faza de proiectare: DALI
Proiect nr: 1471 din: 2021

Pagina:



2. SITUATIA EXISTENTA SI NECESITATEA REALIZarii LUCRARILOR DE INTERVENTII

2.1. Prezentarea contextului: politici, strategic legislative, acorduri relevante, structuri institutionale si financiare

Corpul Vechi al scolii se afla situat in incinta Școlii Gimnaziale "Varadi Jozsef", Benedek Elek, Nr. 20, Sfântu Gheorghe, jud.Covasna

In vederea imbunatatirii energetice a cladirii, beneficiarul a demarat achizitia serviciilor de proiectare.

2.2. Analiza situatiei existente si identificarea deficientelor

Având în vedere că Școala Gimnazială Váradi József a fost construită în anul 1965, extinsă în anul 1977, iar recepția finală s-a făcut în 1977, eficiența energetică a clădirii este foarte scăzută iar costurile de întreținere sunt mari, producând pierderi majore Municipiului în fiecare an.

În urma deficiențelor majore constatate cu influență negativă privind performanțele energetice și faptul că școala are o vechime de aproximativ 50 ani, rezultă necesitatea intervenției de creștere a performanței energetice prin pregătirea unui plan realist și fezabil de măsuri și soluții pentru realizarea confortului interior în clădire, modernizarea unor instalații și echipamente, asigurarea performanței energetice și integrarea unui aport de surse regenerabile. Pe baza expertizei tehnice și a auditului energetic, a interpretării acestora, prin prezenta documentație se propune soluția de reabilitare conform temei de proiectare emisă de Beneficiar.

2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investitiei publice

Obiectivele preconizate prin promovarea investitiei sunt asigurarea în condiții optime a desfășurării activității curente precum și reducerea consumurilor de energie din surse primare dar și a emisiilor de carbon.

3. DESCRIEREA CONSTRUCTIEI EXISTENTE

Pentru aceasta investitie nu a fost elaborat un studiu de fezabilitate.

In cadrul DALI se analizeaza doua scenarii:

- Scenariul fara proiect

Reprezinta varianta in care nu se realizeaza investitia.

In acest scenariu situatie in care nu se va face proiectul iar cladirea existenta se va utiliza in starea actuala. In aceasta varianta, ca urmare a starii de deteriorare destul de avansate a instalatiilor interioare, infrastructura si regimul de utilizare va fi afectata progresiv, ajungand la posibile situatii extreme de electrocutare, inundatii, implacabile deteriorarea structurii de rezistenta. Lipsa conformitatii cu cerintele ISU fac utilizarea cladirii in scurt timp sa fie sistata, pana la conformarea cu reglementarile in vigoare.

Municipiul va trebui sa acopere cheltuieli mari cu readucerea in stare normala de exploatare a cladirii si ar utiliza nerational fondurile, deoarece durata de viata a investitiei ar fi mica raportat la suma investita, iar impactul asupra obiectivelor propuse ar fi aproape neglijabil. Se considera ca in aceasta varianta nu s-ar atinge scopul propus si ar avea un impact minor asupra segmentelor tinta.



– **Scenariul cu proiect**

Reprezinta varianta in care se realizeaza investitia.

In scenariul cu proiect a fost analizata una din cele doua solutii analizate de auditul energetic (Solutia 1 - Alternativa A) si anume solutia conform recomandarilor din auditul energetic :

- Lucrari de reabilitare termica a sistemului de incalzire/ a sistemului de furnizare a apei calde de consum
- Instalarea unor sisteme alternative de producere a energiei electrice si/sau termice pentru consum propriu
- Lucrari de instalare a sistemelor de climatizare, ventilare naturala si ventilare mecanica pentru asigurarea calitatii aerului interior
- Lucrari de reabilitare/ modernizare a instalatiei de iluminat aferente cladirii
- Lucrari de management energetic integrat pentru cladiri si alte activitati care conduc la realizarea obiectivelor proiectului

3.1. Particularitati ale amplasamentului

3.1.1. Descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafata terenului, dimensiuni in plan, regim juridic - natura proprietatii sau titlul de proprietate, servituti, drept de preemptiune, zona de utilitate publica, informatii / obligatii / constrangeri extrase din documentatiile de urbanism, dupa caz

Judetul Covasna, Municipiul Sfantu Gheorghe, strada **Benedek Elek, Nr. 20**
Conform PUG Sfantu Gheorghe, amplasamentul se incadreaza in zona cu **U.T.R.: AI** - zona inscrisa in CF 39278-C1 si CF 39278-C2

3.1.2.

**Relatii cu zone invecinate, accesuri existente si/sau cai de acces
posibile**

Calea de acces principala este strada Benedek Elek, Nr. 20 iar cea secundara(acces pietonal) este strada Stadionului

Disponerea cladirii este pe directia N-S.

Relatiile cu zonele invecinate:

- Nord - strada Stadionului
- Sud - limita proprietate, respectiv

Aleea Sanatatii

- Est- limita proprietate, respectiv alea acces

blocuri locuinte

- vest - strada Benedek Elek

3.1.3. Date seismice si climatice

Clima este placuta, de tip continental moderat, specific regiunilor de deal si depresiune cu influente oceanice de vest. Temperatura medie anuala din aer este de 7.5°C. Temperatura minima in anul 2011 a fost de -23.8°C , iar maxima in anul 2011, de +32.3°C. Media precipitatjiilor anuale atinge 502mm, cea mai ploioasa luna fiind iunie (60 mm), iar cea mai uscata februarie (30 mm). In ultimii ani, se observa faptul ca iernile devin din ce in ce mai blande, cu temperaturi care rareori scad sub -14°C și cu zapada



din ce în ce mai puțin. Verile sunt din ce în ce mai calde, crescând numărul de zile tropicale (în care maxima depășește 30°C).

Din punct de vedere seismic, conform normativului P100-1/2013, valoarea de vârf a accelerației terenului pentru proiectare $a_g = 0,20g$, iar valoarea perioadei de control (colt) a spectrului de răspuns este $T_c = 0,7s$.

Conform P100-3/2019 Clasa de risc seismic este R_s III

3.1.4.1 Studiu topografic

Ridicările topografice au fost executate de către personal de specialitate prin grija Beneficiarului. Acestea au permis evidențierea amplasamentului și a suprafețelor pe care trebuie realizate lucrările. Studiile topografice efectuate s-au realizat în sistemul național de coordonate STEREO 70 și cote cu plan de referință Marea Neagră.

3.1.4.2. Studiu geotehnic

- Anexat.

3.1.4. Situația utilitatilor tehnico-edilitare existente:

Clădirea este racordată la următoarele utilități:

- Retea alimentară cu apă
- Retea canalizare
- Retea alimentară cu energie electrică
- Retea alimentară cu gaze naturale

3.1.5. Studii de teren:

- Retea telefonie și internet

Racordurile la utilități se realizează direct de la rețelele de distribuție ale municipiului Sfântul Gheorghe.

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

Conform analizei de la punctul 5.6.e)

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

Școala „Varadi Jozsef” nu se regăsește în lista monumentelor istorice.

3.2. Regimul juridic:

3.2.1. Natura proprietății sau titlul asupra construcției existente, inclusiv servituti, drept de preempțiune;

Clădirea existentă se află în proprietatea și administrarea municipiului Sfântul Gheorghe

3.2.2. Destinația construcției existente;

Clădirea se află în incinta Școlii Gimnaziale „Varadi Jozsef” situat pe Benedek Elek, Nr.20, clădirea are o utilizare unică Sali de clase. Regimul de utilizare a clădirii este 12 h din 24, 5 zile din 7, minim 8 luni pe an.

3.2.3. Includerea construcției existente în listele monumentelor istorice, situri arheologice, arii naturale protejate, precum și zonele de protecție ale acestora și în zone construite protejate, după caz;

Nu este cazul.

3.2.4. Informații/obligatii/constrângeri extrase din documentația de

urbanism, dupa caz.

Nu este cazul

3.3.Caracteristici tehnice și parametri specifici:

3.3.1. Categoria și clasa de importanta;

– Conform P100- 1/2013 imobilul se incadreaza in clasa II de importanta
 – Conform HG 766/1997(anexa 3), imobilul se incadreaza in Categoria de importanta "C" normal;

– Conform P118/1999, imobilul se incadreaza la gradul II de rezistenta la foc

3.3.2. Cod in Lista monumentelor istorice, dupa caz;

Nu este cazul.

3.3.3. An/ani/perioade de construire pentru fiecare corp de constructie;

Cladirea a fost construita in anul 1965 si a fost extinsa in anul 1977, receptia finala s- a facuta in anul 1977

3.3.4. Suprafata construita;

Suprafata ocupata de cladire 1488 mp, conform carte funciara nr. 39278-C1

3.3.5. Suprafata construita desfasurata;

Suprafata construita desfasurata 4597 mp, conform carte funciara nr. 39278-C1, regim inaltime D+P+2E

3.3.6. Valoarea de inventar a construcției;

Conform inventar municipiul Sfantu Gheorghe

3.3.7. Alti parametri, in functie de specificul și natura construcției existente.

Nu este cazul.

3.4. Analiza starii constructiei, pe baza concluziilor expertizei tehnice și/sau ale auditului energetic, precum și ale studiului arhitecturalo-istoric in cazul imobilelor care beneficiaza de regimul de protectie de monument istoric și al imobilelor aflate in zonele de protectie ale monumentelor istorice sau in zone construite protejate. Se vor evidientia degradarile, precum și cauzele principale ale acestora, de exemplu: degradari produse de cutremure, actiuni climatice, tehnologice, tasari diferite, cele rezultate din lipsa de intretinere a constructiei, conceptia structurală initiala greșita sau alte cauze identificate prin expertiza tehnica.

DATE TEHNICE:

Anul construirii:	1965 cu
Regim de inaltime:	D+P+2E
Aria utila la sol:	1488 mp
Aria construita desfasurata:	4597 mp
Suprafata utila totala:	3997 mp
Suprafata construita incalzita:	3997 mp
Inaltime cladire:	10.5 m
Tamplaria existenta	clasica de lemn
Tip acoperis	tip sarpanta
Tip invelitoare	Tigla ceramica

Beneficiar: Municipiul Sf.Gheorghe
 Reabilitarea termică și eficientizarea energetică a Școlii gimnaziale "Varadi Jozsef" din
 Proiect: Municipiul Sfântul Gheorghe, jud. Covasna
 Amplasament: Jud. Covasna
 Faza de proiectare: DALI
 Proiect nr: 1471 din: 2021

Pagina: 9 din 48

Zona Climatica:

V

ASIGURAREA CERINTELOR ESENTIALE

Cladirea a fost construita in anul 1965 si extinsa in 1977. Fatada cladirii nu are elemente arhitecturale deosebite, este realizata din zidarie de 50 cm. grosime. Peretii interior

Subsol	
X	tehnic vizitabil
	canal termic
	spatii cu alta destinatie decat cea de locuinta
Forma in plan:	
X	simetrica
	asimetrica
Pozitia in ansamblu:	
	izolata
X	cu vecinatati
Terasa:	
	circulabila
	necirculabila
X	acoperis tip sarpanta
Structura anvelopei opace:	
X	caramida plina 37.5 cm
	caramida cu goluri 37.5 cm
	panouri mari tristrat prefabricate beton armat 30 cm
Structura de rezistenta: - verticala:	
	zidarie simpla
X	zidarie cu stalpiori si centuri de beton armat
	grinzi si stalpi din beton armat
	cadre de beton armat
	pereti structurali din beton armat monolit
	panouri mari prefabricate
	structura mixta
- orizontala:	
X	plansee din beton armat monolit
	plansee din beton armat prefabricat
Instalatia interioara de incalzire:	
X	centrală termica care utilizeaza:
X	- gazmetan
	- combustibil lichid
	- lemn
	sistem de incalzire districtuala; racordare la punct termic de
	centrale de apartament (central murale cu gaz metan)

ALCATUIREA GENERALA CONSTRUCTIVA SI DE ARHITECTURA

Sunt tot din zidarie avand 30 cm grosime pentru peretii portanti si de 15 cm. grosime pentru peretii despartitori.

Din punct de vedere al regimului de inaltime, cladirea formata din 1 tronson, avand ca regim de inaltime D+P+2E.

Inaltimea parterului este de 2,9 m si etajelor curente de 2.9 m. Inaltimea demisolului este 1.5 m acesta avand rol de canal etnic pentru conductele de apa si agent termic, acesta fiind construit daor sub coridorul ce strabate cladirea de la o calea de acces nr.1 la calea de acces nr.3. Circulatia pe verticala se face prin intermediul a trei zone, zona 1 intrarea aripa Sudica fiind calea de acces din interiorul curtii inspre Aleea Sanatatii, zona 2-aripa nordica acces principal (pietonal) din strada Stadionului si zona 3 - aripa estica fiind calea de acces secundara din interiorul curtii scolii.

Rezistenta mecanica si stabilitatea

(a) Fundatii:

-Structura de rezistenta este alcatuita din fundatii continue si elevatii din beton monolit, fundatii avand taipile din beton simplu, si cuzineti din beton armat pozitionati la partea superioara a talpilor de fundare.

- Fundatiile nu sunt vizibile. Avand in vedere faptul ca nu s-au observant degradari sau efecte ale unor tasari diferite, duce la concluzia ca aceste fundatii s-au comportat bine in timp.

(b) Structura si anvelopa:

- Peretii portanti exteriori si interiori sunt executati din zidarie cu caramida cu goluri iar plansele sunt executate de asemenea din beton armat. Fatadele sunt partial placate cu caramina ornamentala. Acoperisul este de tip sarpana. Șarpanta structiei are o structura din lemn de brad.

Economia de energie si izolare termica

A se vedea cap. "Raport Audit Energetic", respectiv "Situatia existenta – CERTIFICAT ENERGETIC" pentru incadrarea constructiei expertizate in clasa energetica si pentru consumurile de energie.

ARHITECTURA

– subsol se găsesc ateliere
– parterul cat si restul etajelor au functiune pentru sali de clase. Forma in plan a cladirii este regulata.

– Inaltimea parterului este de 2,9 m, iar a celorlalte niveluri este de 2.9 m. Ciculatia pe vertical se face prin intermediul scarilor existente in spatiile comune.

Inchiderea exterioara este realizata cu zidarie cu o grosime totala de 50 cm. Peretii interiori portanti sunt executati din zidarie grosime 30 cm, iar cei despartitori, neportanti sunt din zidari de 15 cm grosime.

– Fatadele sunt partial placate cu caramida ornamental de exterior fatada nordica
– **Acoperisul este de tip sarpana cu o inaltime de 3,05 m** Șarpanta constructiei are o structura din lemn de brad. Este alcatuita din ferme principale si secundare. Invelitoarea este din table metalica

– Tamplaria cladirii este realizata din lemn si PVC. Accesul in cladire se face prin usi cu tamplarie PVC neprevazute cu sistem automat de inchidere in zona 1 si usi



Beneficiar: Municipiul Sf.Gheorghe
 Reabilitarea termică și eficientizarea energetică a Școlii gimnaziale "Varadi Jozsef" din
 Proiect: Municipiul Sfântul Gheorghe, jud. Covasna
 Amplasament: Jud. Covasna
 Faza de proiectare: DALI
 Proiect nr: 1471 din: 2021

Pagina: 11 din 48

metalice pentru zonele 2 și 3.

– Tamplaria exterioară a ferestrelor a fost inițial dublă din lemn, prevăzută cu două foi de geam simplu. Tocurile sunt poziționate la fața interioară a parapetilor

Clădirea nu are elemente arhitecturale deosebite.

Compartimentări și finisaje interioare existente

PLAN DEMISOL - existent					
Nr. încăpere	Funcțiune încăpere	Înălțime (m)	Suprafață utilă (mp)	Volum (mc)	Finisaj pardoseala
D.01	HOL	2,2	51,92	114,224	beton
D.02	ATELIER	2,2	14,38	31,636	beton
D.03	HOL	2,2	56	123,2	beton
D.04	CANAL TEHNIC	2,2	90,56	199,232	beton
D.05	CANAL TEHNIC	2,2	60,87	133,914	beton
D.06	CANAL TEHNIC	2,2	27	59,4	beton
Suprafața utilă (mp)			300,73	661,606	mc

PLAN PARTER - existent					
Nr. încăpere	Funcțiune încăpere	Înălțime (m)	Suprafață utilă (mp)	Volum (mc)	Finisaj pardoseala
P.01	CASA SCARII	3,3	22	72,6	mozaic
P.02	G.S. BAIETI	3,3	13	42,9	mozaic
P.03	G.S. FETE	3,3	18	59,4	mozaic
P.04	CLASA	3,3	52	171,6	parchet
P.05	CLASA	3,3	52	171,6	parchet
P.06	CULOAR	3,3	128	422,4	mozaic
P.07	BIROU	3,3	16	52,8	parchet
P.08	BIBLIOTECA	3,3	69	227,7	parchet
P.09	CLASA	3,3	51	168,3	parchet
P.10	CLASA	3,3	51	168,3	parchet
P.11	CLASA	3,3	51	168,3	parchet
P.12	CORNUL SI LAPTELE	3,3	16	52,8	parchet
P.13	HOL PRINCIPAL	3,3	5	16,5	mozaic
P.14	PORTAR	3,3	6	19,8	mozaic
P.15	HOL PRINCIPALA + CASA SCARII	3,3	54	178,2	mozaic
P.16	CORIDOR	3,3	37,71	124,443	mozaic
P.17	CLASA	3,3	43	141,9	parchet
P.18	VESTIAR PERSONAL CURATENIE	3,3	17	56,1	parchet
P.19	CASA SCARII	3,3	20	66	mozaic
P.20	CABINET MEDICAL	3,3	17	56,1	parchet
P.21	MATERIALE CURATENIE	3,3	17	56,1	parchet
P.22	HOL	3,3	49,5	163,35	mozaic

Beneficiar: Municipiul Sf.Gheorghe
 Reabilitarea termică și eficientizarea energetică a Școlii gimnaziale "Varadi Jozsef" din
 Municipiul Sfântul Gheorghe, jud. Covasna
 Proiect: Jud. Covasna
 Amplasament: DALI
 Faza de proiectare: DALI
 Proiect nr: 1471 din: 2021

Pagina: 12 din 48

P.23	HOL	3,3	67,44	222,552	mozaic
P.24	CLASA	3,3	54	178,2	parchet
P.25	CLASA	3,3	54	178,2	parchet
P.26	CLASA	3,3	54	178,2	parchet
P.27	G.S. FETE	3,3	10	33	mozaic
P.28	G.S. BAIETI	3,3	10	33	mozaic
P.29	CASA SCARII	3,3	27	89,1	mozaic
P.30	PREPARATOR	3,3	16	52,8	parchet
P.31	HOL	3,3	8	26,4	mozaic
P.32	LABORATOR CHIMIE	3,3	56	184,8	parchet
P.33	DEPOZIT	3,3	26	85,8	mozaic
P.34	DEPOZIT	3,3	6	19,8	mozaic
P.35	PREPARATOR	3,3	7	23,1	mozaic
Suprafata utila (mp)		1200,65		3962,145	mc
Suprafață construită (mp)		1488			
PLANETAJ 1 - existent					
Nr. încăpere	Funcțiune încăpere	Înălțime (m)	Suprafață utila (mp)	Volum (mc)	Finisaj pardoseala
E1.01	CASA SCARII	3,3	22	72,6	mozaic
E1.02	G.S. BAIETI	3,3	13	42,9	mozaic
E1.03	G.S. FETE	3,3	18	59,4	mozaic
E1.04	CLASA	3,3	52	171,6	parchet
E1.05	CLASA	3,3	52	171,6	parchet
E1.06	CULOAR	3,3	128	422,4	mozaic
E1.07	BIROU	3,3	16	52,8	parchet
E1.08	BIBLIOTECA	3,3	69	227,7	parchet
E1.09	CLASA	3,3	51	168,3	parchet
E1.10	CLASA	3,3	51	168,3	parchet
E1.11	CLASA	3,3	51	168,3	parchet
E1.12	CASA SCARII	3,3	32	105,6	mozaic
E1.13	CORIDOR	3,3	37,71	124,443	mozaic
E1.14	CANCELARIE	3,3	65,19	215,127	parchet
E1.15	BIROU	3,3	17	56,1	parchet
E1.16	HOL	3,3	36	118,8	mozaic
E1.17	CASA SCARII	3,3	20	66	mozaic
E1.18	GRUP SANITAR	3,3	11,3	37,29	parchet
E1.19	CLASA	3,3	23,94	79,002	parchet
E1.20	BIROU ADMINISTRATOR	3,3	12,6	41,58	mozaic
E1.21	SECRETARIAT	3,3	16,875	55,6875	mozaic
E1.22	HOL	3,3	67,44	222,552	mozaic
E1.23	BIROU DIRECTIUNE	3,3	35,44	116,952	parchet
E1.24	CLASA	3,3	54	178,2	parchet



Beneficiar: Municipiul Sf.Gheorghe
 Reabilitarea termică și eficientizarea energetică a Școlii gimnaziale "Varadi Jozsef" din
 Proiect: Municipiul Sfântul Gheorghe, jud. Covasna
 Amplasament: Jud. Covasna
 Faza de proiectare: DALI
 Proiect nr: 1471 din: 2021

Pagina: 13 din 48

E1.25	CLASA	3,3	54	178,2	parchet
E1.26	G.S. FETE	3,3	10	33	mozaic
E1.27	G.S. BAIETI	3,3	10	33	mozaic
E1.28	HOL	3,3	27	89,1	mozaic
E1.29	CASA SCARII	3,3	27	89,1	mozaic
E1.30	HOL	3,3	8	26,4	mozaic
E1.31	PREPARATOR	3,3	16	52,8	parchet
E1.32	LABORATOR FIZICA	3,3	56	184,8	parchet
E1.33	BIROU	3,3	12,4	40,92	parchet
E1.34	CABINET PSHIOLOGIC	3,3	26	85,8	parchet
E1.35	CABINET PSIHOPEDAGOGIC	3,3	9,45	31,185	parchet
E1.36	HOL	3,3	13,04	43,032	mozaic
Suprafata utila (mp)		1221,385		4030,571	mc
Suprafață construită (mp)		1488			
PLANETAJ 2 - existent					
Nr. încăpere	Funcțiune încăpere	Înălțime (m)	Suprafață utila (mp)	Volum (mc)	Finisaj pardoseala
E2.01	CASA SCARII	3,3	22	72,6	mozaic
E2.02	G.S. BAIETI	3,3	13	42,9	mozaic
E2.03	G.S. FETE	3,3	18	59,4	mozaic
E2.04	CLASA	3,3	52	171,6	parchet
E2.05	CLASA	3,3	52	171,6	parchet
E2.06	CULOAR	3,3	128	422,4	mozaic
E2.07	BIROU	3,3	16	52,8	parchet
E2.08	BIBLIOTECA	3,3	69	227,7	parchet
E2.09	CLASA	3,3	51	168,3	parchet
E2.10	CLASA	3,3	51	168,3	parchet
E2.11	CLASA	3,3	51	168,3	parchet
E2.12	CLASA	3,3	51	168,3	parchet
E2.13	CASA SCARII	3,3	32	105,6	mozaic
E2.14	DEPOZIT CARTE	3,3	37,71	124,443	mozaic
E2.15	CLASA	3,3	65,19	215,127	parchet
E2.16	ARHIVA	3,3	17	56,1	parchet
E2.17	HOL	3,3	36	118,8	mozaic
E2.18	BIROU CONTABILITATE	3,3	11,95	39,435	mozaic
E2.19	CLASA	3,3	23,94	79,002	parchet
E2.20	ARHIVA	3,3	12,6	41,58	parchet
E2.21	CLASA	3,3	54	178,2	mozaic
E2.22	HOL	3,3	67,44	222,552	parchet
E2.23	CLASA	3,3	54	178,2	parchet
E2.24	CLASA	3,3	54	178,2	parchet

Beneficiar: Municipiul Sf.Gheorghe
 Reabilitarea termică și eficientizarea energetică a Școlii gimnaziale "Varadi Jozsef" din
 Proiect: Municipiul Sfântul Gheorghe, jud.Covasna
 Amplasament: Jud.Covasna
 Faza de proiectare: DALI
 Proiect nr: 1471 din: 2021

Pagina: 14 din 48

E2.25	HOL	3,3	27	89,1	mozaic
E2.26	G.S. FETE	3,3	10	33	mozaic
E2.27	G.S. BAIETI	3,3	10	33	mozaic
E2.28	CASA SCARII	3,3	27	89,1	mozaic
E2.29	HOL	3,3	17,85	58,905	mozaic
E2.30	DEPOZIT INFORMATICA	3,3	16	52,8	parchet
E2.31	SALA INFORMATICA	3,3	56	184,8	parchet
E2.32	CLASA	3,3	36,82	121,506	parchet
E2.33	BIROU	3,3	8,41	27,753	parchet
Suprafata utila (mp)		1248,91		4121,403	mc
Suprafață construită (mp)		1488			

REZISTENȚA

- Infrastructura este realizata sub forma unei cutii rigide, compuse din planseul peste parter, peretii parterului si fundațiile, toate executate din zidarie de piatra
- La partea superioara a pereților demisolului s-au prevazut alveole pentru preluarea eforturilor tangențiale. Fundatiile sunt continue, sub toți peretii portanti.
- Structura de rezistență este realizata din zidarie de caramida, alcatuita dintr-un ansamblu de diafragme verticale- transversale si longitudinale pline sau cu goluri si diafragme orizontale, planseele, formand o structura spatjala rigida
- Planseele au fost astfel realizate incat sa constituie diafragme rigide in planul lor, capabile sa transmis si sa repartizeze incarcarile orizontale la diafragmele verticale

INSTALATII SANITARE

Alimentarea cu apa rece a cladirii se face din reseaua stradala . Distributia apei este amplasata sub plafonul parterului . Alimentarea cu apa calda menajera se face din centralele termice proprie . Apele uzate menajere colectate de la obiectele sanitare din grupurile sanitare sunt evacuate in canalizarea menajera exterioara

Nu exista conducta de recirculare apa calda menajera. Conductele de distributie a apei calde din subsol, executate din teava de otel zincat prezinta semne vizibile de coroziune, iar mare parte dintre armaturi prezinta pierderi de apa. De asemenea, izolatia conductelor, executata cu saltele de vata minerala degradat aproape in totalitate.

In conformitate cu prevederile "Normativului privind executarea lucrarilor intretinere si reparatii la cladiri si constructii speciale" - indicativ GE-032-97 constata ca durata maxima de viata a elementelor de instalatii este depasita.

Evacuarea apelor pluviale de pe acoperisul de tip șarpantă. se realizeaza prin jgheaburi si burlane

INSTALATII TERMICE

- Instalatia de incalzire a cladirii se realizeaza cu corpuri de incalzire statice , montate sub parapetul ferestrelor.
- Sistemul de alimentare a corpurilor de incalzire, este bitubular, conductele sunt montate aparent si vopsite.



– Prepararea agentului termic pentru incalzire precum si pentru prepararea apei calde menajere se face cu ajutorul cazanelor functionand cu gaz metan , montate intr-o incapere separata denumita camera CT , accesul realizanduse din exterior, aripa vestica. Instalatiile interioare de incalzire, avand depasita durata normata de functionare, se caracterizeaza printr-o functionare defectuoasa, cu un randament redus, datorat depunerilor de calcar in interiorul corpurilor de incalzire si al tevilor.

– Conductele de distribute a agentului termic din subsol, executate din teava de otel, prezinta o stare de uzura avansata, cu puncte de rugina si zone cu izolatie termica deteriorate, dar sunt in stare functionala. De asemenea unele armaturi prezinta pierderi de apa.

– Lucrarile de reabilitare pentru instalatia de incalzire centrala se impun, cu atat mai mult, cu cat durata maxima de viata a multor elemente de instalatii este depasita.

– "Normativul privind executarea lucrarilor de intretinere si reparatii la cladiri si constructii speciale" Indicativ GE 032-97, Anexa 2 precizeaza ca pentru tevi de otel durata de viata este de 30 ani, iar pentru izolatii termice de 20 de ani, ambele depasite substantial.

– Centrala termica este prevazuta cu doua cazane pe gaz in stare de functionare insa cu nivel redus de automatizare si durata de viata depasita.

INSTALATII ELECTRICE

– Alimentarea cu energie electrica se face din reseaua stradala pana la tabloul general al cladirii . Din tabloul general se alimenteaza tablourile secundare montate la fiecare nivel. Din tablourile secundare sunt alimentate circuitele de iluminat si prize. Circuitele de iluminat si prize sunt realizate cu conductor de aluminiu iar protectia circuitelor se realizeaza cu sigurante fuzibile de tip LF.

– In incita cladiri nu exista sistem de detectie si semnalizare in caz de incendiu conform PI 18/3- 2015 si a tuturor prevederilor legale referitoare la sistemul de detector, semnalizare si larmare in caz de incendiu . In incita cladiri nu exista instalatie de iluminare de siguranta la evacuare si iluminat de siguranta pentru marcare pozitiei hidrantilor interiori conform prevederilor art.7.23 din normativul 17-2011.

INSTALATII DE VENTILARE/CLIMATIZARE

- Nu exista.

UTILITĂȚI

Utilitatile asigurate in cladire sunt urmatoarele:

- Alimentare cu energie electrica din reseaua de joasa tensiune
- Alimentare cu gaz din reseaua municipala
- Alimentare cu apa rece de la reseaua municipal
- Telefonie si internet

3.5. Starea tehnica, inclusiv sistemul structural și analiza diagnostic, din punctul de vedere al asigurarii cerinfelor fundamentale aplicabile, potrivit legii.

Cladirea se prezinta stare tehnica SATISFACATOARE, conform expertizei tehnice anexate.

3.6.Actul doveditor al fortei majore, dupa caz.

Nu este cazul.



3. CONCLUZIILE EXPERTIZEI TEHNICE SI AUDITULUI ENERGETIC:

1. Varianta de reabilitare implica un cost de cca. **19.704.702,62** lei cu TVA și se recuperează în cca. 19.57 ani, Aceasta soluție implica un cost relativ mare al investiției dar aduce o economie semnificativa de energie și imbunatateste confortul termic interior. În același timp, soluția aduce imbunatatiri performantei energetice a anvelopei clădirii prin limitarea efectelor punților termice. Aceasta soluție se va aplica conform detaliilor și indicații lor date in proiectul de execuție întocmit de un specialist in domeniul construcțiilor civile care va analiza starea clădirii din punct de vedere al rezistenței.

Deoarece recuperarea investiției se realizează în 18.27 ani, rezulta ca investiția este rentabila. Trebuie avut în vedere faptul ca prețul specific al energiei termice va crește în următorii ani, astfel încât durata de recuperare a investiției se va reduce corespunzător. Obținerea de fonduri europene nerambursabile duce la recuperarea investiției făcute de beneficiar în mod direct proporțional cu sumele accesate.

În urma indicatorilor de analiza tehnica se impune aplicarea soluției conform pachetului 1

Aceasta soluției tehnica presupune :

Soluția 1 Soluții recomandate pentru anvelopa clădirii:

Sporirea rezistenței termice a pereților exteriori peste valoarea de 1.86 m²k/W prevăzută de norma metodologica de aplicare a OG 18/2009, prin izolarea termica a pereților exteriori cu un strat de vata minerala bazatica de 20 cm grosime, inclusiv protecția acestuia și aplicarea tencuielii exterioare. La aplicarea termosistemului se va acorda o atenție deosebita acoperirii punților termice existente.

Sporirea rezistenței termice spre pod peste valoarea minima de 5.62 m²K/W prevăzută de norma metodologica de aplicare a OG 18/2009, prin îndepărtarea straturilor exterioare până la hidroizolație și montarea unui nou strat termoizolant, de calitate și grosime corespunzătoare noilor cerințe. Stratul termoizolant poate fi alcătuit din:

- polistiren de densitate mare(extrudat) în grosime de 25 cm
- Stratul termoizolant se va racorda cu cel de pe fațadele clădirii.
- Sporirea rezistenței termice spre soclu peste valoarea minima de 1.86 m²K/W prevăzută de norma metodologica de aplicare a OG 18/2009, prin montarea unui strat strat de polistiren extrudat de 15cm grosime corespunzătoare noilor cerințe.
- Sporirea rezistenței termice a planseului subsolului la intrados peste valoarea minima de 4.80 m²K/W prevăzută de norma metodologica de aplicare a OG 18/2009, prin montarea unui strat strat de polistiren extrudat de 10 cm grosime corespunzătoare noilor cerințe.
- înlocuirea ușii de la intrarea în clădire și montarea unui sistem automat de închidere/deschidere.
- Datorită izolării termice se impune realizarea unui sistem de ventilare care să asigure schimbul minim de aer necesar pentru a îndeplini minimul de cerințe de confort și sănătate
- În vederea încadrării în cerințele minime a emisiilor de CO₂ și a consumului anual specific de energie primară este necesar ca 24583 [kWh/an] să fie produși din resurse de energie alternative. În acest sens recomandăm panourile cu tuburi

vidate și panouri fotovoltaice.

- înlocuirea becurilor existente cu becuri eficiente energetic (led) precum și instalarea de senzori pentru a asigura un control automat al iluminării și compensarea automată a iluminatului natural.
- Înlocuirea centralei termice cu una eficientă energetic complet automatizată care să includă și conectarea la panourile termosolare și a sistemului de ventilație cu recuperare de căldură.
- Montarea de elemente automate pe corpurile de încălzire.
- reabilitarea coloanelor de distribuție, racordurilor, radiatoarelor și a instalațiilor sanitare în vederea eliminării pierderilor de apă caldă.
- Realizarea unui sistem de management integrat și automat al clădirii.

4.1. Clasa de risc seismic;

Clasa de risc seismic este III, corespunzătoare construcțiilor la care răspunsul seismic așteptat este similar celui obținut la construcțiile proiectate pe baza prescripțiilor în vigoare.

4.2. Prezentarea a minimum două soluții de intervenție

În cadrul DALI se analizează două scenarii:

- Scenariul fără proiect

Reprezintă varianta în care nu se realizează investiția, situație în care nu se va face proiectul iar clădirea existentă se va utiliza în starea actuală. În această variantă, ca urmare a stării de deteriorare destul de avansate a instalațiilor interioare, infrastructura și regimul de utilizare va fi afectată progresiv, ajungând la posibile situații extreme de electrocutare, inundații, implicit deteriorarea structurii de rezistență. Lipsa conformității cu cerințele ISU fac utilizarea clădirii în scurt timp să fie sistată, până la conformarea cu reglementările în vigoare.

Municipiul va trebui să acopere cheltuieli mari cu readucerea în stare normală de exploatare a clădirii și ar utiliza nerational fondurile, deoarece durata de viață a investiției ar fi mică raportat la suma investită, iar impactul asupra obiectivelor propuse ar fi aproape neglijabil. Se consideră că în această variantă nu s-ar atinge scopul propus și ar avea un impact minor asupra segmentelor țintă.

4.3. Scenariul cu proiect

Reprezintă varianta în care se realizează investiția.

În scenariul cu proiect a fost analizată soluția constructivă conform recomandărilor din auditul energetic (Soluția 1 - Alternativă A) și anume:

- Lucrări de reabilitare termică a sistemului de încălzire/ a sistemului de furnizare a apei calde de consum, implicit înființarea de grupuri sanitare care să deservească scopul de utilizare a clădirii
- Se va încerca pe cât posibil schimbarea instalației electrice din conductor de aluminiu cu ajutorul conductorilor de cupru, de preferat N2XH sau NHXH, conform I7/2011 în care se specifică tipul conductorilor utilizați pentru școli;
- Instalarea unui sistem de detectare, semnalizare și avertizare incendiu;
- Se va completa/înlocui instalația de iluminat de siguranță;
- Instalarea unor sisteme alternative de producere a energiei electrice
- Lucrări de instalare a sistemelor de climatizare, ventilație naturală și ventilație

mecanica pentru asigurarea calitatii aerului interior

- Lucrari de reabilitare/ modernizare a instalatiei de iluminat aferente cladirii
- Lucrari de management energetic integrat pentru cladiri si alte activitati care conduc la realizarea obiectivelor proiectului

Soluțiile tehnice și măsurile propuse de către expertul tehnic spre a fi dezvoltate in cadrul documentației de avizare a lucrărilor de intervenții lucrărilor de interventii;

Solutia tehnica recomandata de catre auditorul energetic corespunde scenariului CU PROIECT pachetul de masuri PS.A (Solutia nr.1 - Alternativa A)

4.4. Recomandarea intervențiilor necesare pentru asigurarea functionarii conform cerintelor și conform exigențelor de calitate.

Pentru ca, cladirea sa fie exploatata in conditii optime din punct de vedere eneregetic si a costurilor de intretinere\operare, nivel de contort standard pentru activitatile desfasurate, interventiile necesare sunt cele recomandate de catre auditorul energetic.

Soluțiile tehnice și măsurile propuse de către expertul tehnic spre a fi dezvoltate in cadrul documentației de avizare a lucrărilor de intervenții lucrărilor de interventii;

4.5.Concluziile raportului de expertiză tehnică

Elaborator:expert tehnic atestat M.L.P.A.T.- Ing.Ion A.Dogioiu

Certificat de atestare nr.003777/2004

Motivul și scopul expertizei

- Expertiza tehnică este întocmită la solicitarea beneficiarului,Primăria Municipiului Sfantu Gheorghe, in vederea analizarii posibilitatii executarii lucrarilor privind cresterea eficientei energetice Scolii Gimnaziale "Varadi Jozsef", Str. Benedek Elek, Nr. 20, Oras: Sfantu Gheorghe.

–Pentru realizarea lucrarilor aferente cresterii eficientei energetice a fost emis Certificate de urbanism nr. 264 / 18.05.2021.

– Prezenta expertiza are ca scop analiza implicatiilor ce decurg din executarea lucrarilor aferente cresterii eficientei energetice a Scolii Gimnaziale "Varadi Jozsef", Str. Benedek Elek, Nr. 20 Oras: Sfantu Gheorghe.■ Prezenta expertiza este elaborata din punct de vedere al suportabilitatii structurii de rezistenta a lucrarilor de interventii necesare izolarii anvelopei.

– Cerintele de performanta avute in vedere la realizarea prezentei expertize sunt cele fundamentale: cerinta de siguranta a vietii si cerinta de limitare a degradarilor.

Metode de investigare folosite la elaborarea expertizei

■ Avand in vedere scopul pentru care s-a elaborat prezentul raport de expertiza, consider ca este necesara si suficienta analiza prin metoda de evaluare calitativa (conform normativului P100-3/2019) a structurii constructiei existente. In acest scop au fost facute constatari si evaluari calitative prin metode expeditiv si vizualizari la fata locului.

- Datorita modificarilor ce urmeaza a fi efectuate care nu au un caracter important din punct de vedere structural sau de afectare a structurii de rezistenta s-a folosit la elaborarea expertizei doar metoda de evaluare calitativa amintita mai sus.



Metoda de evaluare calitativa urmareste stabilirea:

- daca si in ce masura prin amenajarea efectuata se pot produce modificari semnificative asupra structurii de rezistenta si eventualele masuri ce se impun;
- daca si in ce masura conditiile de executie a lucrarilor de eficientizare conditiile de exploatare ale constructiei corespund normelor actuate.

Evaluarea calitativa se face pe baza examinarii la fata locului a cladirii existente în ansamblul sau, ca si o serie de elemente constructive a structure sondaj.

Incadrarea constructiei in clase si categorii

La intocmirea prezentei documentatii s-au avut in vedere din normativul P100-3/2019, "COD DE PROIECTARE SESISMICA -PREVEDERI PENTRU EVALUAREA SEISMICA A CLADIRILOR EXISTENTE", precum si prescriptiile tehnice prevazute de Normativul NP 007/97 "Cod de proiectare pentru structuri alcatuite din cadre si pereti structural din beton armat".

Incadrarea cladirii conform Codului de protectie seismica P 100-1/2013 este urmatoarea:

Din punct de vedere al evenimentelor seismice, avand intervalul mediu de recurenta (IMR) de referinta de 100 de ani, amplasamentul se afla intr-o zona in care valoarea de varf a acceleratiei terenului pentru proiectarea seismica este $a_g=0.2$ g valoarea perioadei de control (colt) a spectrului de raspuns pentru zona amplasamentului considerat, este $T_c=0.7s$.

Clasa de importanta si de expunere la cutremur este II.

Descrierea lucrarilor ce urmeaza a se efectua

In vederea indeplinirii scopului urmarit si anume cresterea eficientei energetice a cladirii existente, Primaria Municipiului Sfantu Gheorghe doreste executarea lucrarilor de reabilitare termica, care presupun o interventie asupra anvelopei imobilului, lucrari care au un rol determinant in asigurarea confortului prin cresterea capacitatii de termoizolare, si economisirea resurselor energetice prin eliminarea pierderilor de caldura prin peretii exteriori.

Compartimentari si finisaje interioare propuse

compartimentul de încălzire interioară propus

PLAN DEMISOL - propus					
Nr. încăpere	Funcțiune încăpere	Înălțime (m)	Suprafață utila (mp)	Volum (mc)	Finisaj pardoseala
D.01	HOL	2,2	51,92	114,224	beton
D.02	ATELIER	2,2	14,38	31,636	beton
D.03	HOL	2,2	56	123,2	beton
D.04	CANAL TEHNIC	2,2	90,56	199,232	beton
D.05	CANAL TEHNIC	2,2	60,87	133,914	beton
D.06	CANAL TEHNIC	2,2	27	59,4	beton
Suprafata utila (mp)		300,73		661,606	mc

PLAN PARTER - propus

Nr. încăpere	Funcțiune încăpere	Înălțime (m)	Suprafață utila (mp)	Volum (mc)	Finisaj pardoseala
P.01	CASA SCARII	3.3	22	72,6	mozaic

Beneficiar: Municipiul Sf.Gheorghe
 Proiect: Reabilitarea termică și eficientizarea energetică a Școlii gimnaziale "Varadi Jozsef" din
 Amplasament: Municipiul Sfântul Gheorghe, jud.Covasna
 Faza de proiectare: DALI
 Proiect nr: 1471 din: 2021

Pagina: 20 din 48

P.02	G.S. BAIETI	3,3	11,64	38,412	mozaic
P.03	G.S. FETE	3,3	18,79	62,007	mozaic
P.03a	MATERIALE CURATENIE	3,3	2,12	6,996	mozaic
P.04	CLASA	3,3	52	171,6	parchet
P.05	CLASA	3,3	52	171,6	parchet
P.06	CULOAR	3,3	128	422,4	mozaic
P.07	BIROU	3,3	16	52,8	parchet
P.08	BIBLIOTECA	3,3	69	227,7	parchet
P.09	CLASA	3,3	51	168,3	parchet
P.10	CLASA	3,3	51	168,3	parchet
P.11	CLASA	3,3	51	168,3	parchet
P.12	CORNUL SI LAPTELE	3,3	16	52,8	parchet
P.13	HOL PRINCIPAL	3,3	5	16,5	mozaic
P.14	PORTAR	3,3	6	19,8	mozaic
P.15	HOL PRINCIPALA + CASA SCARII	3,3	54	178,2	mozaic
P.16	CORIDOR	3,3	37,71	124,443	mozaic
P.17	CLASA	3,3	43	141,9	parchet
P.18	VESTIAR PERSONAL CURATENIE	3,3	17	56,1	parchet
P.19	CASA SCARII	3,3	20	66	mozaic
P.20	CABINET MEDICAL	3,3	17	56,1	parchet
P.21	MATERIALE CURATENIE	3,3	17	56,1	parchet
P.22	HOL	3,3	49,5	163,35	mozaic
P.23	HOL	3,3	67,44	222,552	mozaic
P.24	CLASA	3,3	54	178,2	parchet
P.25	CLASA	3,3	54	178,2	parchet
P.26	CLASA	3,3	54	178,2	parchet
P.27	G.S. BAIETI	3,3	11,3	37,29	mozaic
P.27a	G.S. PERSOANE CU DIZABILITATI	3,3	4,08	13,464	mozaic
P.28	G.S.FETE	3,3	15,37	50,721	mozaic
P.28A	HOL	3,3	17,12	56,496	mozaic
P.29	CASA SCARII	3,3	27	89,1	mozaic
P.30	PREPARATOR	3,3	16	52,8	parchet
P.31	HOL	3,3	8	26,4	mozaic
P.32	LABORATOR CHIMIE	3,3	56	184,8	parchet
P.33	DEPOZIT	3,3	26	85,8	mozaic
P.34	DEPOZIT	3,3	6	19,8	mozaic
P.35	PREPARATOR	3,3	7	23,1	mozaic
PLANETAJ 1 - propus					
Nr. încăpere	Funcțiune încăpere	Înălțime (m)	Suprafață utilă (mp)	Volum (mc)	Finisaj pardoseala
E1.01	CASA SCARII	3,3	22	72,6	mozaic



Beneficiar: Municipiul Sf.Gheorghe
 Reabilitarea termică și eficientizarea energetică a Școlii gimnaziale "Varadi Jozsef" din
 Municipiul Sfântul Gheorghe, jud. Covasna
 Proiect: Municipiul Sfântul Gheorghe, jud. Covasna
 Amplasament: Jud. Covasna
 Faza de proiectare: DALI
 Proiect nr: 1471 din: 2021

Pagina: 21 din 48

E1.02	G.S. BAIETI	3,3	11,64	38,412	mozaic
E1.03	G.S. FETE	3,3	18,79	62,007	mozaic
E1.03a	MATERIALE CURATENIE	3,3	2,12	6,996	mozaic
E1.04	CLASA	3,3	52	171,6	parchet
E1.05	CLASA	3,3	52	171,6	parchet
E1.06	CULOAR	3,3	128	422,4	mozaic
E1.07	BIROU	3,3	16	52,8	parchet
E1.08	BIBLIOTECA	3,3	69	227,7	parchet
E1.09	CLASA	3,3	51	168,3	parchet
E1.10	CLASA	3,3	51	168,3	parchet
E1.11	CLASA	3,3	51	168,3	parchet
E1.12	CASA SCARII	3,3	32	105,6	mozaic
E1.13	CORIDOR	3,3	37,71	124,443	mozaic
E1.14	CANCELARIE	3,3	65,19	215,127	parchet
E1.15	BIROU	3,3	17	56,1	parchet
E1.16	HOL	3,3	36	118,8	mozaic
E1.17	CASA SCARII	3,3	20	66	mozaic
E1.18	GRUP SANITAR	3,3	11,3	37,29	parchet
E1.19	CLASA	3,3	23,94	79,002	parchet
E1.20	BIROU ADMINISTRATOR	3,3	12,6	41,58	mozaic
E1.21	SECRETARIAT	3,3	16,875	55,6875	mozaic
E1.22	HOL	3,3	67,44	222,552	mozaic
E1.23	BIROU DIRECTIUNE	3,3	35,44	116,952	parchet
E1.24	CLASA	3,3	54	178,2	parchet
E1.25	CLASA	3,3	54	178,2	parchet
E1.26	G.S. BAIETI	3,3	15,38	50,754	mozaic
E1.27	G.S. FETE	3,3	15,38	50,754	mozaic
E1.28	HOL	3,3	17,12	56,496	mozaic
E1.29	CASA SCARII	3,3	27	89,1	mozaic
E1.30	HOL	3,3	8	26,4	mozaic
E1.31	PREPARATOR	3,3	16	52,8	parchet
E1.32	LABORATOR FIZICA	3,3	56	184,8	parchet
E1.33	BIROU	3,3	12,4	40,92	parchet
E1.34	CABINET PSHIOLOGIC	3,3	26	85,8	parchet
E1.35	CABINET PSHIOPEDAGOGIC	3,3	9,45	31,185	parchet
E1.36	HOL	3,3	13,04	43,032	mozaic
Suprafata utila (mp)		1223,815		4038,59	mc
Suprafață construită (mp)		1488			
PLANETAJ 2 - propus					
Nr. încăpere	Funcțiune încăpere	Înălțime (m)	Suprafață utila (mp)	Volum (mc)	Finisaj pardoseala
E2.01	CASA SCARII	3,3	22	72,6	mozaic
E2.02	G.S. BAIETI	3,3	11,64	38,412	mozaic
E2.03	G.S. FETE	3,3	18,79	62,007	mozaic
E2.03a	G.S. FETE	3,3	2,12	6,996	mozaic
E2.04	CLASA	3,3	52	171,6	parchet
E2.05	CLASA	3,3	52	171,6	parchet

Beneficiar: Municipiul Sf.Gheorghe
 Reabilitarea termică și eficientizarea energetică a Școlii gimnaziale "Varadi Jozsef" din
 Proiect: Municipiul Sfântul Gheorghe, jud.Covasna
 Amplasament: Jud.Covasna
 Faza de proiectare: DALI
 Proiect nr: 1471 din: 2021

Pagina: 22 din 48

E2.06	CULOAR	3,3	128	422,4	mozaic
E2.07	BIROU	3,3	16	52,8	parchet
E2.08	BIBLIOTECA	3,3	69	227,7	parchet
E2.09	CLASA	3,3	51	168,3	parchet
E2.10	CLASA	3,3	51	168,3	parchet
E2.11	CLASA	3,3	51	168,3	parchet
E2.12	CLASA	3,3	51	168,3	parchet
E2.13	CASA SCARII	3,3	32	105,6	mozaic
E2.14	DEPOZIT CARTE	3,3	37,71	124,443	mozaic
E2.15	CLASA	3,3	65,19	215,127	parchet
E2.16	ARHIVA	3,3	17	56,1	parchet
E2.17	HOL	3,3	36	118,8	mozaic
E2.18	BIROU CONTABILITATE	3,3	11,95	39,435	mozaic
E2.19	CLASA	3,3	23,94	79,002	parchet
E2.20	ARHIVA	3,3	12,6	41,58	parchet
E2.21	CLASA	3,3	54	178,2	mozaic
E2.22	HOL	3,3	67,44	222,552	parchet
E2.23	CLASA	3,3	54	178,2	parchet
E2.24	CLASA	3,3	54	178,2	parchet
E2.25	HOL	3,3	27	89,1	mozaic
E2.26	G.S. BAIETI	3,3	15,38	50,754	mozaic
E2.27	G.S. FETE	3,3	15,38	50,754	mozaic
E2.28	CASA SCARII	3,3	27	89,1	mozaic
E2.29	HOL	3,3	17,85	58,905	mozaic
E2.30	DEPOZIT INFORMATICA	3,3	16	52,8	parchet
E2.31	SALA INFORMATICA	3,3	56	184,8	parchet
E2.32	CLASA	3,3	36,82	121,506	parchet
E2.33	BIROU	3,3	8,41	27,753	parchet
Suprafata utila (mp)		1261,22		4162,026	mc
Suprafată construită (mp)		1488			

Principalele lucrari de interventie, care urmeaza a se efectua in cazul cladirii studiate sunt:

- Izolarea termica a peretilor exteriori;
- Izolarea termica a planseului peste sol si canalul tehnic;
- Inlocuirea ferestrelor si usilor exterioare si interioare;
- Termoizolarea planseului peste ultimul nivel;
- Inlocuire tigla ceramica si reparatii sapanta, schimbarea burlanelor
- Termo-hidroizolare soclu fundatie
- Reabilitare instalatii electrice si iluminat
- Reabilitare sistem incalzire
- Realizare sistem ventilatie si climatizare



Beneficiar: Municipiul Sf.Gheorghe
Reabilitarea termică și eficientizarea energetică a Școlii gimnaziale "Varadi Jozsef" din
Proiect: Municipiul Sfântul Gheorghe, jud.Covasna
Amplasament: Jud.Covasna
Faza de proiectare: DALI
Proiect nr: 1471 din: 2021

Pagina: 23 din 48

- Realizare sistem termosolar si fotovoltaic montat pe acoperis
- Sistem de preluare și descărcare a apelor pluviale, inclusiv trotuare perimetrale
- Modernizarea grupurilor sanitare
- Zugrăveala exterioară a clădirii

Concluzii

Proiectantul precizeaza ca expertiza a avut ca scop analizarea structurii de rezistență a clădirii, din punct de vedere al asigurării cerinței esențiale "A1"- rezistența mecanică și stabilitate" prin metoda calitativă, în vederea posibilității reabilitării termice a peretilor exteriori, înlocuirea tamplăriei exterioare și refacerea termoizolației terasei.

În urma analizei făcute expertul considera ca structura prezintă un grad adecvat de siguranță privind "cerința de siguranță a vieții", fiind capabilă să preia acțiunile seismice, cu o marja suficientă de siguranță față de nivelul de deformare, la care intervine prăbusirea locală sau generală, astfel încât viețile oamenilor să fie protejate.

De asemenea expertul considera ca structura are o rigiditate corespunzătoare cu un grad adecvat de siguranță pentru "cerința de limitare a degradărilor", pentru a fi capabilă să preia acțiuni seismice fără degradări exagerate sau scoateri din uz.

Fiind o clădire încadrată în clasa a II-a de importanță, aceasta corespunde construcțiilor la care sunt așteptate degradări structurale, în cazul unui seism de intensitatea celui din 1977, care nu afectează semnificativ siguranța structurală

Prin executarea lucrărilor de reabilitare termică clasa de risc și gradul de asigurare seismică existent al clădirii nu se modifică.

De asemenea expertul considera ca structura și fundațiile sunt capabile să preia sarcinile suplimentare aduse de reabilitarea termică a clădirii.

Față de cele menționate mai sus expertul considera ca structura de rezistență nu necesită luarea unor măsuri de consolidare care ar putea condiționa realizarea lucrărilor de izolare termică prevăzute pentru creșterea performanței energetice.

Înainte de executarea termoizolației peretii exteriori se vor curăța de tencuiala deteriorată (dislocări) și se vor remedia cu tencuieli.

Lucrările de reabilitare termică, menționate anterior, vor putea începe după întocmirea documentației necesare, în conformitate cu cerințele specificate în Legea nr. 50/1991, republicată, privind autorizarea executării lucrărilor de construcții.

În concluzie, prin efectuarea lucrărilor de eficientizare energetică, structura nu va fi slăbită față de situația inițială, deci operațiile ce se vor efectua de către beneficiar nu vor afecta rezistența și stabilitatea imobilului.

Beneficiarului îi revine sarcina să întocmească documentațiile tehnice de execuție pentru lucrările de eficientizare energetică verificate de un verficator de proiecte atestat.

4.6 Concluziile auditului energetic

Elaborator: audit energetic

Numele și prenumele: ing. Turza A.Dimitrie-Ioan - **AUDITOR ENERGETIC PENTRU CLADIRI GRAD I CONSTRUCTII SI INSTALATII**

Date generale. Situația existentă - CERTIFICAT ENERGETIC

În conformitate cu Certificatul Energetic, elaborat în scopul creșterii performanței energetice, emis pentru imobilul analizat:



CLASIFICARE ENERGETICA:	CLASA ENERGETICA: C
Consum specific anual de energie:	315,32 kWh/m ² an
Indice de emisii echivalent CO ₂	58,33 kgCO ₂ /m ² an

Sistemul de certificare: Metodologia de calcul al Performantei Energetice a Cladirilor elaborata in aplicarea legii Mc001 partea III.

Clasificarea energetica este facuta in functie de consumul total de energie al cladirii, estimat prin analiza termica si energetica a constructiilor si a instalatiilor aferente.

Certificatul energetic, atribuie cladirii clasificarea energetica „C” și o valoare de 315.32 kWh/m²*an pentru consumul anual de caldura pentru incalzire, apa calda menajera si iluminat, careia ii corespunde nota 68,63

Separat pe utilitati termice clasificarea energetica a cladirii este:

- pentru incalzire: clasificarea „E” și consumul specific 273.23 kWh/m²an;
- pentru apa calda menajera: clasificarea „B” și consumul specific 16,09. kWh/m²an;
- pentru iluminat: clasificarea „A” si consumul specific 26.00 kWh/m²an;
- indice de emisii echivalent CO₂: 58,33 kgCO₂/m²an.

Certificatul energetic stabilește care sunt performantele energetice ale cladirii de referință:

Certificatul energetic, atribuie cladirii de referinta clasificarea energetica „B” și o valoare de 173,89 kWh/m²an pentru consumul anual de caldura pentru incalzire și apă caldă menajeră, căreia îi corespunde nota 94,77

Separat pe utilități termice clasificarea energetica a cladirii de referința este:

- pentru incalzire: clasificarea „B” și consumul specific 88,37 kWh/m²an
- pentru apa calda menajera: clasificarea „D” și consumul specific 76,90 kWh/m²an
- pentru iluminat: clasificarea „A” si consumul specific 8,62 kWh/ m²an
- indice de emisii echivalent CO₂: 26,08 kgCO₂/m²an.

Concluziile raportului de audit energetic

Analizele energetice și economice prezentate mai sus pun în evidenta următoarele:

1. Varianta de reabilitare implica un cost de cca. **19.704.702,62 lei** cu TVA și se recuperează în cca. 19.57 ani, Aceasta soluție implica un cost relativ mare al investiției dar aduce o economie semnificativa de energie și imbunatateste confortul termic interior. În același timp, soluția aduce imbunatatiri performantei energetice a anvelopei clădirii prin limitarea efectelor punților termice. Aceasta soluție se va aplica conform detaliilor și indicații lor date in proiectul de execuție întocmit de un specialist in domeniul construcțiilor civile care va analiza starea clădirii din punct de vedere al rezistentei.

2. Deoarece recuperarea investiției se realizează in 18.27 ani, rezulta ca investiția este rentabila. Trebuie avut in vedere faptul ca prețul specific al energiei termice va crește in următorii ani, astfel incat durata de recuperare a investiei se va reduce corespunzător. Obținerea de fonduri europene nerambursabile duce la

recuperarea investiției făcute de beneficiar în mod direct proporțional cu sumele accesate.

3. În urma indicatorilor de analiza tehnică se impune aplicarea soluției conform **pachetului 1**

Această soluție tehnică presupune :

Soluția 1 Soluții recomandate pentru anvelopa clădirii:

- Sporirea rezistenței termice a pereților exteriori peste valoarea de $1.86 \text{ m}^2\text{K/W}$ prevăzută de norma metodologică de aplicare a OG 18/2009, prin izolarea termică a pereților exteriori cu un strat de vată minerală bazaltică de 20 cm grosime, inclusiv protecția acestuia și aplicarea tencuielii exterioare. La aplicarea termosistemului se va acorda o atenție deosebită acoperirii punților termice existente.
- Sporirea rezistenței termice spre pod peste valoarea minimă de $5.62 \text{ m}^2\text{K/W}$ prevăzută de norma metodologică de aplicare a OG 18/2009, prin îndepărtarea straturilor exterioare până la hidroizolație și montarea unui nou strat termoizolant, de calitate și grosime corespunzătoare noilor cerințe. Stratul termoizolant poate fi alcătuit din:
 - polistiren de densitate mare (extrudat) în grosime de 25 cm
 - Stratul termoizolant se va racorda cu cel de pe fațadele clădirii.
- Sporirea rezistenței termice spre soclu peste valoarea minimă de $1.86 \text{ m}^2\text{K/W}$ prevăzută de norma metodologică de aplicare a OG 18/2009, prin montarea unui strat strat de polistiren extrudat de 15 cm grosime corespunzătoare noilor cerințe.
- Sporirea rezistenței termice a planșei subsolului la intrados peste valoarea minimă de $4.80 \text{ m}^2\text{K/W}$ prevăzută de norma metodologică de aplicare a OG 18/2009, prin montarea unui strat strat de polistiren extrudat de 10 cm grosime corespunzătoare noilor cerințe.
- Înlocuirea ușii de la intrarea în clădire și montarea unui sistem automat de închidere/deschidere.
- Datorită izolării termice se impune realizarea unui sistem de ventilație care să asigure schimbul minim de aer necesar pentru a îndeplini minimul de cerințe de confort și sănătate
- În vederea încadrării în cerințele minime a emisiilor de CO_2 și a consumului anual specific de energie primară este necesar ca 24583 [kWh/an] să fie produși din resurse de energie alternative. În acest sens recomandăm panourile cu tuburi vidate și panouri fotovoltaice.
- Înlocuirea becurilor existente cu becuri eficiente energetic (led) precum și instalarea de senzori pentru a asigura un control automat al iluminării și compensarea automată a iluminatului natural.
- Înlocuirea centralei termice cu una eficientă energetic complet automatizată care să includă și conectarea la panourile termosolare și a sistemului de ventilație cu recuperare de căldură.
- Montarea de elemente automate pe corpurile de încălzire.

- reabilitarea coloanelor de distribuție .racordurilor, radiatoarelor si a instalațiilor sanitare in vederea eliminării pierderilor de apa calda.
- Realizarea unui sistem de management integrat si automat al clădirii.

ALTERNATIVA A

Solutia	Masuri implementate - Lucrari de interventie	Suprafata (mp)/Cantitate
S1.A	Termoizolarea peretilor exteriori cu un strat de vata bazaltica grosime 20 cm	1,906.94
S2	Inlocuirea tamplariei exterioare existente, inclusiv a celei aferente accesului în cladire, cu tamplarie termoizolanta (partea vitrata)	1,174.08
S3	Termo-hidroizolarea acoperisului tip terasa, respectiv izolarea termica a planșeului peste ultimul nivel în cazul existentei șarpantei - grosime 25 cm	1,496.58
S4	Izolarea termica a planșeului peste subsol/ pe sol, - grosime 10 cm	1,536.17
S5	Inlocuire acoperis tabla cu tigla ceramica si folie anticondens, reparatii mansarda	1,965.00
S6	Termo-hidroizolare soclu fundatie cu polistiren extrudat - grosime 15 cm	541.50
S7	Inlocuire cazane centrala termica, automatizare si sistem contorizare	2.00
S8	Inlocuirea instalatjei de distributie a agentului termic pentru incalzire și apa calda de consum, inclusiv de legatura între etajele clădirii spatial rezervat centralei termice, inclusiv zona (control zonal) și echilibrarea instalatiilor termice, montarea de robinete cu cap termostatic la radiatoare și izolarea conductelor din subsol/canal termic în scopul reducerii pierderilor de caldura și masa	3,997.00
S9	Realizare tavan casetat etaj 2	1,332.33
S10	Înlocuirea/dotarea cu corpuri de incalzire cu radiatoare/ventiloconvectoare	3997
S11	Reabilitare instalatii sanitare grupuri sanitare	153.00
S12	Instalarea unor sisteme alternative de producere a energiei electrice pentru consum propriu	235
S13	Instalarea unor sisteme alternative de producere a energiei termice pentru consum propriu	41

Beneficiar: Municipiul Sf.Gheorghe
 Reabilitarea termică și eficientizarea energetică a Școlii gimnaziale "Varadi Jozsef" din
 Proiect: Municipiul Sfântul Gheorghe, jud.Covasna
 Amplasament: Jud.Covasna
 Faza de proiectare: DALI
 Proiect nr: 1471 din: 2021

Pagina: 27 din 48

S14	Montarea sistemelor/echipamentelor de climatizare, de conditionare a aerului, a instalatiilor de ventilare mecanica cu recuperare a caldurii, dupa caz, a sistemelor de climatizare de tip „numai aer” cu rol de ventilare și/sau de incalzire/racire, umidificare/dezumidificare a aerului, a sistemelor de climatizare de tip „aer-apa” cu ventiloconvectoare, a pompelor de caldura	3,997.00
S15	Reabilitarea/ modernizarea instalatiei de iluminat, inlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent si incandescent cu corpuri de iluminat cu eficienta energetica ridicata si durata mare de viata, de tip LED'	3,997.00
S16	Montarea unor sisteme inteligente de contorizare (inclusiv probe si scolarizare), urmarire și inregistrare a consumurilor energetice, si instalarea unor sisteme de management energetic integrat, precum sisteme de automatizare, control și monitorizare, care vizeaza si fac posibila economia de energie la nivelul sistemelor tehnice ale cladirii	3,997.00
	TOTAL	

ALTERNATIVA B

Solutia	Masuri implementate - Lucrari de ininterventie	Suprafata (mp)/Cantitate
S1.B	Termoizolarea peretilor exteriori cu un strat de polistiren expandat grosime 20 cm	1,906.94
S16	Montarea unor sisteme inteligente de contorizare (inclusiv probe si scolarizare), urmarire și inregistrare consumurilor energetice, și instalarea unor sisteme de management energetic integrat, precum sisteme de automatizare, control și monitorizare, care vizeaza si fac posibila economia de energie la nivelul sistemelor tehnice ale cladirii	3,997.00
	TOTAL	

ALTERNATIVA A

Durata de recuperare a investitiei prin economia de energie totala realizata, calculata prin raportarea valorii totale actualizate a proiectului la valoarea financiara a economiei de energie totale obtinute prin implementarea proiectului, este de aproximativ 19.57 ani.

In urma aplicarii pachetului de solutii Alternativa A de reabilitare energetica a cladirii care le inglobeaza toate masurile S1.A+S2+S3+S4+S5+...+S16 rezulta:



- consum specific anual de energie termica pentru incalzirea cladirii de **88,37** kWh/m²-an,
- economie de energie primara de $Q = 1\,222\,481.8$ kWh/an

ALTERNATIVA B

Durata de recuperare a investitiei prin economia de energie totala realizata, calculata prin raportarea valorii totale actualizate a proiectului la valoarea financiara a economiei de energie totale obtinute prin implementarea proiectului, este de aproximativ 21.8 ani.

In urma aplicarii pachetului de solutii Alternativa B de reabilitare energetica a cladirii care le inglobeaza toate masurile S1.B+S2+S3+S4+S5+...+S16 rezulta:

- consum specific anual de energie termica pentru incalzirea cladirii de **88,37** kWh/m²-an,
- economie de energie primara de $Q = 1\,222\,481.8$ kWh/an

ANALIZA ALTERNATIVELOR

DESCRIERE	ALTERNATIVA A	ALTERNATIVA B
	VATA BAZALTICA	POLISTIREN EXPANDAT
GROSIME	20 cm	20 cm
MONTAJ	umed	umed
FINISARE	tencuiala decorativa	tencuiala decorativa
CONDUCTIVITATE TERMICA	0,037 W/m K	0,039 W/m K
CLASA DE REACTIE LA FOC	A2-S1, d0	B-s1, d0
EFORTUL DE COMPRESIUNE A PLACILOR LA 0 DEFORMAJIE DE 10% - CS(10)	min 60 kPa	min 80 kPa
REZISTENJA LA TRACTIUNE PERPENDICULARA PE FETE -TR	min 80 kPa	min 100 kPa
MONTAJ IN JURUL TAMPLARIEI	acelasi tip de material de grosime redusa	acelasi tip de material de grosime redusa
ECONOMIE DE ENERGIE	40-65%	40-65%

Concluzii

Din analiza efectuată, rezulta o serie de avantaje si dezavantaje pentru ambele materiale
 Astfel incat,

ALTERNATIVE ANALIZATE	AVANTAJE	DEZAVANTAJE
ALTERNATIVA A - VATA BAZALTICA	ignifug	Cost mai ridicat
	Material ecologic	Rezistenta la compresiune si tractiunea mai redusa
ALTERNATIVA B POLISTIREN EXPANDAT	Cost mai mic	Conductivitate termica mai mare
	Rezistenta la compresiune si tractiunea mai crescuta	Clasa de rezistenta la foc mai scazuta

Avand in vedere cele de mai sus, intrucat economia de energie este estimata a fi comparabila, consideram ca criteriile cele mai importante pentru selectia solutiei de termoizolare sunt acelea legate de:

- eficienta termica superioara
- posibilitatea obtinerii unor fatade plane, cu un aspect architectural superior
- posibilitatea executarii lucrarilor in orice anotimp
- mentenanta usoara

4. IDENTIFICAREA SCENARIILOR/OPTIUNILOR TEHNICO-ECONOMICE (MINIMUM DOUA) ȘI ANALIZA DETALIATA A ACESTORA

5.1 SOLUTIA SOLUTIA TEHNICA, DIN PUNCT DE VEDERE TEHNOLOGIC CONSTRUCTIV, TEHNIC, FUNCTIONAL-ARHITECTURAL SI ECONOMIC

S-au luat in considerare doua alternative:

Alternativa zero sau varianta „fara proiect” reprezinta situatia in care nu se va face proiectul iar cladirea existenta se va utiliza in starea actuala. In aceasta varianta, ca urmare a starii de deterioarare destul de avansate a instalatiilor interioare, infrastructura si regimul de utilizare va fi afectata progresiv, ajungand la posibile situatii extreme de electrocutare, inundatii, implciti deteriorarea structurii de rezistenta. Lipsa conformitatii cu cerintele ISU fac utilizarea cladiri in scurt timp sa fie sistata, pana la conformarea cu reglementarile in vigoare.

Municipiul va trebui sa acopere cheltuieli mari cu readucerea in stare normala de exploatare a cladirii si ar utiliza nerational fondurile, deoarece durata de viata a investitiei

ar fi mica raportat la suma investita, iar impactul asupra obiectivelor propuse ar fi aproape neglijabil. Se considera ca in aceasta varianta nu s-ar atinge scopul propus si ar avea un impact minor asupra segmentelor tinta.

Alternativa maxima sau varianta „cu proiect” reprezinta varianta in care se vor realiza lucrarile de reabilitare energetica a fatadei cladirii si instalatiilor interioare. Varianta recomandata de proiectant este „cu proiect”

Prin proiect se propune executia urmatoarelor lucrari de interventie
DESCRIEREA LUCRARILOR

Realizarea lucrarilor de interventie are ca scop cresterea performantei energetice a cladirii, astfel incat consumul anual specific de energie calculat sa scada sub 100 kWh/m² arie utila, in conditii de eficienta economica.

A. Lucrari de reabilitare termica a anvelopei

a) izolarea termica a parții opace a fatadelor;

Alternativa A

- Izolarea termica a peretilor exteriori cu termosistem cu vata minerală bazaltica, clasa de reactie la foc A – s1, d0, de fatada, cu o grosime de 20 cm, conductivitate termica maxima 0,037 W/m K ..
- Spre exterior, golurile ferestrelor (glafuri si spaleti) se vor borda cu polistiren expandat, ignifugat, de fatada, cu o grosime de 3 cm.
- La soclu se va prevedea termosistem cu polistiren extrudat ignifugat grosime de 15 cm.

Alternativa B

- Termoizolarea, la intrados, a planseelor balcoanelor, pe zonele exterioare, cu termosistem cu vata minerala, cu o grosime de 20 cm. Intregul ansamblu al Termosistemului trebuie sa fie agrementat;
- Termoizolarea planseului/pardoselii peste sol cu termosistem cu polistiren extrudat ignifugat de 10 cm
- Finisajul fatadelor se va realiza cu tencuiala decorativa de exterior.

- Izolarea termica a peretilor exteriori cu termosistem cu polistiren expandat; clasa de reactie la foc B-s1, d0, de fatada, cu o grosime de 20 cm, conductivitate termică maxima 0,039 W/m K

-Spre exterior, golurile ferestrelor (glafuri si spaleti) se vor borda cu polistiren expandat, ignifugat, de fatada, cu o grosime de 3 cm.

- La soclu se va prevedea termosistem cu polistiren extrudat ignifugat grosime de 15 cm.

- Termoizolarea, la intrados, a planseelor balcoanelor, pe zonele exterioare, cu termosistem cu vata minerala, cu o grosime de 20 cm. Intregul ansamblu al termosistemului trebuie sa fie agrementat;

-Termoizolarea planseului/pardoselii peste sol cu termosistem cu polistiren extrudat ignifugat de 10 cm

- Finisajul fatadelor se va realiza cu tencuiala decorativa de exterior.

b) inlocuirea tamplariei exterioare existente, inclusiv a celei aferente accesului in cladire, cu tamplarie termoizolanta (partea vitrata); tamplaria trebuie dotata cu Dispozitive/fante/ grile pentru aerisirea controlata a spatiilor ocupate și evitarea apariției condensului pe elementele de anvelopa;



- Inlocuirea ferestrelor și usilor exterioare existente aferente clădirii, inclusiv a tamplăriei acceselor în clădire, cu tamplărie din PVC cu minim 7 camere și sticlă triplustrată, clasa de reacție la foc minim C-s2, d0, dotată cu fante de circulație naturală controlată a aerului între exterior și interior și geam termoizolant low-e cu rezistență termică corectată a ansamblului de minim $R'_{min} \geq 0,77 \text{ m}^2\text{K/W}$.

- La parterul fațadei nordice și vestice există parțial tamplărie din PVC cu geam termopan însă aceasta nu corespunde cerințelor specifice din Anexa 3.1.B-3f a ghidului de finanțare, astfel se recomandă înlocuirea integrală a tamplăriei exterioare

– Realizarea bordării golurilor (ferestre și uși) pe toate laturile exterioare cu materiale termoizolante din clasa de reacție la foc A1 sau A2 - si, d0 cu lățimea de minimum 0,30 m și cu aceeași grosime cu a materialului termoizolant al fațadei; varianta alternativă: bordarea cu fașii orizontale continue de material termoizolant cu clasa de reacție la foc A1 sau A2 – s1, d0 dispuse în dreptul tuturor planșeelor clădirii cu lățimea de minimum 0,30 m și cu aceeași grosime cu a materialului termoizolant de clasa de reacție la foc minim A2 – s1, d0 utilizat la termoizolarea fațadei.

– Se vor monta glafuri interioare din PVC și exterioare din tablă zincată vopsită în câmp electrostatic.

c) Întrucât pierderile de energie termică în sezonul rece este semnificativ în zona usilor exterioare, se propune înlocuirea cu uși din tâmplărie PVC având deschidere clasică

d) izolarea termică a planșeului peste ultimul nivel;

Termoizolarea planșeului peste ultimul nivel cu strat termoizolant din plăci de polistiren extrudat ignifugat clasa de reacție la foc B - s2, d0, de înaltă densitate de 25 cm grosime care se vor proteja cu o săpă armată de 4 cm grosime.

Se va acorda o atenție deosebită aplicării soluțiilor de termoizolare al planșeului peste ultimul nivel.

d) reparații acoperiș înlocuire țiglă ceramică

- în vederea asigurării unei etanșeități corespunzătoare este necesară repararea

structurii de lemn a sarpantei implicit înlocuirea integrală acoperișului cu învelitoare din tablă tip țiglă

e) realizare tavan casetat

– ca și măsura complementară celei prezentate la punctul 4.2.1 c) pentru ultimul etaj, a fost prevăzut coborârea planșeelor și realizarea unui tavan casetat.

– un rol secundar al acestei măsuri este acela de a masca și a facilita accesul la instalațiile electrice și termice re-proiectate și prezentate în cadrul măsurilor următoare.

– Realizarea de tavan casetat a fost prevăzut și la etajele intermediare și parter necesitatea fiind justificată prin rolul secundar de mascare a instalațiilor electrice și termice re-proiectate dar și uniformizare aspectului și nivelului tavanelor. Costurile aferente realizării tavanelor casetate la etajele intermediare și parter au fost încadrate în obiectul 2 - Măsuri conexe care contribuie la implementarea proiectului.

B. Lucrările de reabilitare termică a sistemului de încălzire/ a sistemului de furnizare a apei calde de consum, cuprind

a) repararea/ refacerea instalației de distribuție a agentului termic pentru încălzire și apa caldă menajeră din centrala termică proprie și până la grupurile

sanitare respectiv incaperile interioare ale cladiri;

In cadrul prezentului proiect se propune mentinerea sursei de energie termica, respectiv centrala proprie amplasata la parterul cladirii, aripa sud-vestica.

–Înlocuirea rețelei de distributie, cu conducte noi, cu adaptarea diametrelor si a pozitiei acestora in concordanta cu consum de energie a cladirii reabilitate dar si traseele optime din punct de vedere a pierderilor.

– Prin efectuarea operatiunilor de inlocuire a rețelei de distributie se obtine o economie de energie termica si se poate asigura o mai buna echilibrare a instalatiei, in concordanta si cu necesarul scazut de energie termica rezultat ca urmare a termoizolarii cladirii.

– Intrucat starea de degradare a distributiei de apa calda menajera este avansata si tinand cont de recomandările din auditul energetic, se recomanda masuri de reabilitare a distributiei de apa calda menajera si recirculatie a.c.m.

– Înlocuirea distributiei de apa calda menajera din conducte metalice cu conducte de polipropilena random gri (PP-R) Pn 20 de la Centrala termica pe toata lungimea traseelor pana la bateriile de consum a grupurilor sanitare.

– Înlocuirea armaturilor prevazute pe conductele de apa calda (robineti sectorizare, robineti inchidere la baza coloanelor, robineti golire, etc.)

–Realizarea unui racord la conducta de distanta pentru circulatia apei calde si realizarea unei distributii de conducte de circulatie apa calda menajera pana la baza coloanelor in cazul in care exista conducta de distanta care asigura circulatia a.c.m. de la sursa la consumator.

–Conductele de circulatie vor fi executate cu acelasi tip de teava.

–Izolarea termica a conductelor de distributie si circulatie se va executa cu cochilii autoadezive din poliuretan avand grosimea de minim 19 mm de tip ARMAFLEX.

–Montarea unui contor pe conducta de circulatie apa calda menajera si tur incalzire cu inregistrarea consumului de caldura.

–Solutiile recomandate conduc la reabilitarea termică a instalațiilor prin reducerea pierderilor de caldura, sporirea confortului, reducerea consumului de apă și la micșorarea cheltuielilor la intretinere.

b)montarea robinetelor cu acționare electrică la radiatoare\ventiloconvertoare si a robinetelor de presiune diferentiala la baza coloanelor de incalzire;

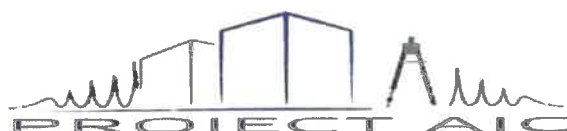
Economia se va realiza atat prin eliminarea pierderilor directe de agent termic de incalzire, (distributie deteriorata) precum si printr-o echilibrare hidraulica corespunzatoare a instalatiei interioare de incalzire, urmare a faptului ca prin realizarea protectiei termice a blocului, necesarul de energie se reduce cu cca 40%.

In acest sens este absolut necesar sa se prevada montarea de robinete de inchidere, robinete de reglaj, robinete de golire si organe de masura si control a temperaturilor si presiunilor.

Echilibrarea hidraulica a instalatiei se va face prin robinete de prereglare debit, montate pe retur, la baza coloanelor.

b) repararea/ inlocuirea cazanului si/sau arzatorului din centrala termica de bloc/scara, fara schimbarea tipului de combustibil, in scopul cresterii randamentului si al reducerii emisiilor de CO

Nivelul de uzura actuala a rețelei de transport agent termic dar si gradul redus



de automatizare conduce la necesitatea debransării de la sistemul de producție energie în cvartal și înființarea unei centrale termice care să deservească clădirea studiată. Astfel a fost prevăzut un cazan cu randament ridicat, minim 96 % și emisii reduse de noxe. Se va construi sistem de evacuare fum dar și sistem de pompare. Cazanul, grupurile de pompare dar și automatizarea vor fi prevăzute cu sisteme de comunicație moderne integrabile prin protocol KNX sau Modbus în sistemul de management integrat al clădirii

e) înlocuirea/dotarea cu corpuri de încălzire cu radiatoare /ventiloconvectoare

– pentru reducerea pierderilor pe distribute dar și pentru a reduce timpii de reacție a sistemului de încălzire la referințele de temperatură cu un reglaj mai dinamic, au fost prevăzute corpuri de încălzire noi.

– din considerente de protecție mecanică a corpurilor de încălzire dar și datorită randamentului și nivelului de automatizare mai ridicat, acolo unde este posibil se preferă montarea echipamentelor de tip ventiloconvector

– termostatarea se va face individual pentru fiecare încăpere în parte. Termostatele prevăzute sunt cu interfață KNX, lucru ce va permite crearea unor scenarii de încălzire în funcție de programul activităților și nivelul de ocupare a încăperilor

f) montarea debitmetrelor pe racordurile de apă caldă și apă rece și a contoarelor de energie termică, inclusiv cele dotate cu dispozitive de înregistrare și transmitere la distanță a datelor.

■ pentru posibilitatea realizării unor analize amănunțite dar și pentru identificării în timp foarte scurt a eventualelor pierderi de agent termic, apă caldă și rece de consum, recomandăm instalarea unor debitmetre pentru apă caldă și rece, precum și contoare de energie termică și gaz la nivel de centrală termică. Toate aceste contoare se vor integra în sistemul de management integrat al clădirii

C. Instalarea unor sisteme alternative de producere a energiei electrice și/sau termice pentru consum propriu

Instalarea, după caz, a unor sisteme alternative de producere a energiei: sisteme descentralizate de alimentare cu energie din surse de energie regenerabilă, precum instalații cu captatoare solare termice și instalații cu panouri solare fotovoltaice, pompe de caldura și recuperatoare de caldura, în scopul reducerii consumurilor energetice din surse convenționale și a emisiilor de gaze cu efect de seră etc.

■ Pentru îndeplinirea cerințelor specifice ca minim 10% din consumul energie primară să fie asigurat din surse regenerabile au fost prevăzute două sisteme bazate pe captarea energiei solare. Acestea sunt instalate pe acoperișul clădirii, aripa cu orientare Sud-Estică, conform plan anexat

Sistemul 1:

- sistem termosolar cu tuburi vidate pentru prepararea apei calde menajere.
- suprafața ocupată de colectoarele termosolare - 41 mp
- producție estimată energie termică - 20996 KWh anual

Sistemul 2:

Sistem fotovoltaic pentru producție energie electrică



– Suprafata ocupa de panouri fotovoltaice 385 mp, putere instalata 60.21 KWpeak

– productie estimata energie electrica- 65026 KWh annual

D.Lucrările de instalare a sistemelor de climatizare, ventilare naturala si ventilare mecanica pentru asigurarea calitatii aerului interior

Montarea sistemelor/echipamentelor de climatizare, de conditionare a aerului, a instalatiilor de ventilare mecanica cu recuperare a caldurii, dupa caz, a sistemelor de climatizare de tip „numai aer” cu rol de ventilare și/sau de incalzire/racire, umidificare/dezumidificare a aerului, a sistemelor de climatizare de tip „aer-apa” cu ventiloconvectoare, a pompelor de caldura

–datorita izolarii termice se impune realizarea unui sistem de ventilare care sa asigure schimbul minim de aer necesar pentru a indeplinii minimul de cerinte de confort si sanatate

–conform normativului C5/2010 se va asigura minim un schimb de aer pentru fiecare ora de utilizare a spatiilor.

–pentru reducerea pierderilor de caldura ce pot survenii ca urmare a ventilatiei a fost prevazut un sistem de ventilatie cu recuperare de caldura . Acesta este compus din agregate CTA instalate in exterior, la nivelul solului in vecinatatea centralei termice si anemostate instalate in tavanul casetat. Dimensionarea anemostatelor se vor dimensiona si regia in functie regimul de utilizare a incaperilor. Pentru optimizare a consumurilor energetice centrale de tratare aer si reglajul clapetelor se vor integra in sistemul de management al cladirii. Controlul individual pe incaperi se va putea realiza in functie de un program prestabilit sau in functie de cantitatea de Co2 masurata in fiecare incapere.

C. Lucrările de reabilitare/ modernizare a instalatiei de iluminat aferente cladirii:

a) Lucrările de reabilitare/ modernizare a instalatiei de iluminat aferente cladirii

Instalatiile electrice de iluminat prezinta un grad avansat de deteriorare acestea fiind de aproximativ aceasi vechime cu cladirea.

In vederea armonizarii cu reglementarile in vigoare a fost prevazuta inlocuirea instalatiilor electrice de iluminat atat din perspectiva cablajului cat si a aparatajului de comutatie, tinandu-se cont de normativul I7/2011 in care se specifica tipul de cablu folosit pentru o institutie publica, in cazul nostru fiind vorba despre scoala;

b) Înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent si incandescent cu corpuri de iluminat cu eficienta energetica ridicata si durata mare de viata, de tip LED

- sistemul existent de iluminat nu corespunde din punct de vedere a nivelului minim de iluminat ce trebuie asigurat in timp ce consumul de energie electrica este semnificativ mai mare fata de tehnologiile noi existente pe piata. Astfel a fost prevazut inlocuirea tuturor corpurilor de iluminat existente cu corpuri de iluminat cu LED de inalta eficienta, lampi echipate cu drive dimabile

c) Instalarea de corpuri de iluminat cu senzori de miscare/prezenta, acolo unde acestea se impun pentru economia de energie.

- pe holuri , cai acces si grupuri sanitare au fost prevazuti senzori de miscare/prezenta cu timp de actionare reglabil.

d) Instalare senzori de detectie a nivelului de iluminat în vederea controlului și compensării iluminatului natural

e) Instalarea unui sistem de detectare, semnalizare si avertizare in caz de

incendiu;

f) Inlocuirea sau completarea instalatiei de iluminat de siguranta cu corpuri tip EXIT/IESIRE/HIDRANT in locurile in care este cazul;

g) Completarea instalatiei de iluminat de siguranta cu iluminat de continuare lucru, de interventie, de evacuare si de antipanica;

F. Lucrarile de management energetic integrat pentru cladiri si alte activitati care conduc la realizarea obiectivelor proiectului:

a) Montarea unor sisteme inteligente de contorizare, urmarire și inregistrare a consumurilor energetice, și instalarea unor sisteme de management energetic integrat, precum sisteme de automatizare, control și monitorizare, care vizeaza si fac posibila economia de energie la nivelul sistemelor tehnice ale cladirii;

b) Montarea echipamentelor de masurare a consumurilor de energie din cladire pentru incalzire și apa calda de consum;

c) Implementarea sistemelor de management al consumurilor energetice: achizitionarea si instalarea sistemelor inteligente pentru gestionarea energiei electrice/gazelor naturale

G. Masurile conexe care contribuie la implementarea proiectului pentru care se solicita finanțare (care nu conduc la cresterea eficientei energetice) includ lucrari de interventie/activitati aferente investitiei de baza.

Constructiile, instalatiile si dotarile (utilaje, echipamente tehnologice și functionale cu si fara montaj, dotari, active necorporale) aferente masurilor conexe :

a) repararea sistemului de colectare a apelor meteorice de la nivelul terasei, respectiv a sistemului de colectare și evacuare a apelor meteorice la nivelul invelitoarei tip șarpanta;

b) refacerea finisajelor interioare in zonele de interventie;

c) repararea/inlocuirea instalației de distributie a apei reci și/sau a colectoarelor de canalizare menajera și/sau pluviala din subsolul cladirii pana la caminul de branșament/de racord, dupa caz;

d) crearea de facilitati/ adaptarea infrastructurii pentru persoanele cu dizabilitati (rampe de acces) si alte masuri suplimentare de dezvoltare durabila;

e) lucrari specifice din categoria lucrarilor necesare obtinerii avizului ISU sau lucrari aferente cerintelor fundamentale de securitate la incendiu conform Legii nr. 10/1995 privind calitatea in constructii republicata;

f) reabilitarea/ modernizarea instalatiei electrice, inlocuirea circuitelor electrice deteriorate sau subdimensionate;

g) Realizare tavan casetat parter si etaj 1

5.2. Necesarul de utilitati rezultate

1. Necesarul de utilitati necesare pentru organizarea de santier

Pentru realizarea lucrarilor de interventie se vor consuma urmatoarele utilitati:

energie electrica: 1200.00 KW

apa potabila de la retea: 40.00 MC

Necesarul de utilitati in situatia existenta si
dupa reabilare



Beneficiar: Municipiul Sf.Gheorghe
 Reabilitarea termică și eficientizarea energetică a Școlii gimnaziale "Varadi Jozsef" din
 Proiect: Municipiul Sfântul Gheorghe, jud. Covasna
 Amplasament: Jud. Covasna
 Faza de proiectare: DALI
 Proiect nr: 1471 din: 2021

Pagina: 36 din 48

Nr.Crt	Varianta	Consumul anual de energie primara	Consumul anual specific de energie primara	Consumul anual specific de energie pentru incalzire	Consumul anual specific de energie pentru ACM
0	0	[kwh/an]	[kwh/mp/an]	[kwh/mp/	[kwh/
1	Cladirea	1,348,159.75	315.32	273.23	16,09
2	Cladirea	125,677.94	173,89	88,37	76,90
3	Diferenta Cladirea reabilitata- Cladirea existenta	(1,222,481.81)	(141,43)	(184,86)	(-60.81)
Nr.Crt	Varianta	Consumul anual specific de energie electrica pentru iluminat	Consumul anual specific de energie electrica pentru ventilare mecanica	Productie energie Electrica - sistem fotovoltaic	Productie energie Termica - sistem termosolar
0	0	[kwh/mp/an]	[kwh/mp/an]	[kwh/mp/	[kwh/
1	Cladirea	26,00	0	0	0
2	Cladirea	8,62	0,99	20,87	0
3	Diferenta Cladirea reabilitata- Cladirea existenta	(17,38)	0,99	20,87	0

Economie energie	Clasa de energie	
Procent	Înainte	După
44,85%	C	B

Concluzionam astfel ca nu sunt necesare modificari ale racordurilor de utilități

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

Din comparatia de mai sus se observa o reducere semnificativa a consumurilor de energie termica si electrica pe durata unui an. Cresterea consumului de energie electrica pentru noul sistem de ventilatie este compensate de reducerea consumului de energie si putere instalata a sistemului de iluminat dar si aparitia capacitatii de productie locala energie electrica cu panouri fotovoltaice.



Beneficiar: Municipiul Sf.Gheorghe
Proiect: Reabilitarea termică și eficientizarea energetică a Școlii gimnaziale "Varadi Jozsef" din Municipiul Sfântul Gheorghe, jud.Covasna
Amplasament: Jud.Covasna
Faza de proiectare: DALI
Proiect nr: 1471 din: 2021

Pagina: 37 din 48

In dimensionarea capacitatii sistemului fotovoltaic s-a avut in vedere consumul integral de energie in cadrul cladirii reabilitate, fara injectie in RED.



Nr. ctr.	Denumire lucrare	LUNI															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	Proiectare																
2	Organizare șantier																
3	Reabilitare termică a anvelopei																
4	Lucrarile de reabilitare termica a sistemului de incalzire/ a sistemului de furnizare a apei calde de consum																
	Instalarea unor sisteme alternative de producere a energiei electrice si/sau termice pentru consum propriu																
6	Lucrarile de instalare a sistemelor de climatizare, ventilare naturala si ventilare mecanica pentru asigurarea calitatii aerului interior																
	Lucrarile de reabilitare/ modernizare a																

Beneficiar:	Municipiul Sf.Gheorghe
Proiect:	Reabilitarea termică și eficientizarea energetică a Școlii gimnaziale "Varadi Jozsef" din
Amplasament:	Municipiul Sfântul Gheorghe,jud.Covasna
Faza de proiectare:	DALI
Proiect nr:	1471
	din: 2021
	Pagina: 39 din

[illegible]

Costurile estimative ale investitiei conform deviz general

19.704.702,62 lei, cu TVA și, respectiv, 16.579.464,73 lei fără TVA, din care construcții-montaj 12.910.876,71 lei (C+M) cu TVA, în conformitate cu devizul general;

5.4.Costurile estimative ale investitiei - deviz general

Costurile estimate pentru realizarea obiectivului de investitii, cu luarea in considerare a costurilor unor investitii similare, ori a unor standarde de cost pentru investitii similare corelativ cu caracteristicile tehnice si parametrii specifici obiectivului de investitii

Costurile estimate de operare pe durata normata de viata/de amortizare a investitiei publice

Costurile de mentenanta anuala, estimate in procente din valoarea mijlocului fix, reprezinta cheltuielile cu intretinerea curenta reprezentand 3.0-3.5% din valoarea mijlocului fix si cu reparatiile curente care se realizeaza o data la 3-5 ani: valoarea 6.3% - 7,5% din valoarea mijlocului fix.

5.5. Sustenabilitatea realizarii obiectivului de investitii

a) Impactul social si cultural, egalitatea de sanse

Finalizarea executiei investitiei va avea ca rezultat sporirea nivelului de confort a locuitorilor cladirii dar si reducerea semnificativa a consumului energetic, cel rezultat fiind in concordanta cu cele a cladirilor de tip „nZEB”.

Avand in vedere costul relativ ridicat al modernizarii cladirii, care majoreaza in final valoarea cladirii studiate, se considera rational si oportun ca modernizarea energetica sa se realizeze pe fondul unei structuri de rezistenta cu un grad ridicat de siguranță

Prin urmare, conform concluziilor expertizei tehnice lucrarile de reabilitare, in vederea cresterii eficientei energetice, se pot executa intrucat nu sunt conditionate de efectuarea unor lucrari de consolidare a cladirii.

Este de dorit ca in timpul, dar mai ales dupa executarea lucrarilor de reabilitare termica, sa nu se produca evenimente nedorite, care sa compromita actiunea de modernizare in vederea cresterii eficientei energetice. Pentru aceasta solutiile propus, dar mai ales executarea lor trebuie sa se faca cu cea mai mare responsabilitate.

b) Estimari privind forta de munca ocupata prin realizarea investitiei:

In faza de realizare

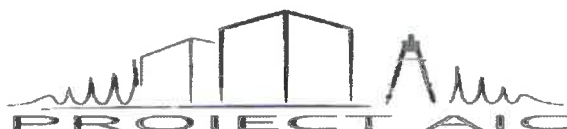
Implementarea proiectului nu necesita crearea de noi locuri de munca la nivelul solicitantului, in faza de executie a investitiei

Se estimeaza la 19 locuri de munca

- personal tehnic de conducere:
- 2 electricieni
- 4 instalatori
- 3 muncitori calificati finsaj
- interioare si exterioare
- 4. muncitori necalificati

In faza de operare

Prin realizarea acestui proiect nu se creeaza locuri de munca. Lucrarile de intretinere ulterioara sau urmarire in timp a comportarii lucrarilor va fi realizat cu personalul propriu de intretinere. In cadrul bugetului proiectului a fost inclus costuri cu instruirea personalului pentru exploatarea in mod corespunzator a cladirii reabilite.



Înainte de recepționarea lucrărilor, Contractorul va preda beneficiarului Planul de mentenanță și întreținere actualizat în funcție de specificațiile tehnice și recomandările producătorilor de echipamente furnizați. Tot odată acesta va asigura piese de schimb și consumabile necesare pentru mentenanța echipamentelor pentru minim 60 luni de exploatare.

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

Lucrările proiectate au o influență benefică asupra mediului.

Protecția solului, a subsolului și a ecosistemelor terestre, prin măsuri adecvate de gospodărire, conservare, organizare și amenajare a teritoriului, este obligatorie pentru proiectarea lucrărilor de construcții.

Pe durata exploatării și întreținerii lucrărilor se vor respecta măsurile de protecție a mediului în conformitate cu legislația în vigoare, se vor menține în bună stare de funcțional amenajările antipoluante și de protecție a mediului.

Protecția solului și subsolului potrivit specificului construcției:

Sursele posibile care ar putea influența negativ indicatorii de calitate ai solului ca urmare a desfășurării activităților analizate pe amplasamentul investiției, sunt următoarele:

- scurgerile accidentale de carburanți și lubrifianți de la utilajele și mijloacele de transport.

În concluzie, având în vedere cele menționate anterior, impactul activității în ansamblu asupra solului și subsolului va fi nesemnificativ.

Nu sunt afectate construcțiile și așezările umane din vecinătate.

Prin natura și structura fluxurilor tehnologice de producție desfășurate în cadrul perimetrului ocupat de investiție, nu se întrevad efecte negative asupra stării de sănătate a populației. De asemenea, în timpul procedurilor tehnologice nu sunt manipulate substanțe toxice sau periculoase, iar mașinile și utilajele care vor realiza investiția nu prezintă risc semnificativ de producere de accidente majore sau avarii în exploatare.

De asemenea, nivelul maxim admis de zgomot de 65 db stabilit în prevederile STAS 10009/1988 nu poate fi depășit în activitatea viitoare, deci considerăm că de la acest obiectiv de investiții nu va fi afectată prin zgomote populația din zonă.

Pe lângă acest obiectiv, nu există alt obiectiv de interes public, monumente istorice și de arhitectură, zone de interes tradițional, diverse așezăminte etc. care să fie afectate sau care să necesite protecție.

5.6. Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate; sustenabilitatea financiară

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

Beneficiarul dorește să realizeze investiția pentru reducerea cheltuielilor cu utilitățile și amenajarea interioară pentru sporirea confortului elevilor și a cadrelor didactice.

Analiza opțiunilor pentru proiecte ia în considerare realizarea unui obiectiv specific prin mai multe alternative posibile, respectiv:

- **Varianta 1** - Alternativa de a reabilita clădirea identificată utilizând termo sistem cu vată bazaltică



- **Varianta 2** - Alternativa de a reabilita clădirea identificată utilizând termo sistem cu polistiren expandat

Varianta 1 ar conduce la îndeplinirea obiectivelor detaliate anterior datorită costurilor reduse de execuție, timpul redus de execuție, tehnologiilor de execuție accesibile;

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

Se preconizează efectuarea de reparații capitale la un interval de 12-15 ani, respectiv o reparație capitală pe durata normal de funcționare, conform HG 2133/2004. Costul unei reparații capitale este de 30% din valoarea investiției.

Costurile de mentenanță anuală, estimate în procente din valoarea mijlocului fix, reprezintă cheltuielile cu întreținerea curentă reprezentând 3.0-3.5% din valoarea mijlocului fix și cu reparațiile curente care se realizează o dată la 3-5 ani: valoarea 6.3% - 7,5% din valoarea mijlocului fix.

c) Analiza financiară

Principalul obiectiv al analizei financiare îl reprezintă calcularea indicatorilor, performanței financiare a proiectului (profitabilitatea sa). Această analiză este dezvoltată din punctul de vedere al proprietarului infrastructurii (sau al administratorului legal). Metoda analizei financiare constă din utilizarea previziunilor fluxului de numerar al proiectului pentru a calcula indicatorii de performanță financiară a proiectului.

Analiza financiară evaluează:

- Profitabilitatea financiară a investiției determinată pe baza indicatorilor VNAF (valoarea netă actualizată financiară), RIRF (rata internă de rentabilitate financiară), raportul beneficii actualizate/costuri actualizate (B/C) și fluxul de trezorerie cumulat (FTC);

- Sustenabilitatea financiară a proiectului.

Valoarea financiară netă prezentă (VNAF) reprezintă valoarea care rezultă deducând valoarea actualizată a costurilor previzionate ale unei investiții din valoarea actualizată a beneficiilor previzionate.

Rata rentabilității financiare (RIRF) reprezintă rata de actualizare la care un flux de costuri și beneficii exprimate în unități monetare are valoarea actualizată zero. Rata internă de rentabilitate este com parată cu rate de referință pentru a evalua performanța proiectului propus.

Raportul beneficiu-cost (R b/c) evidențiază măsura în care beneficiile proiectului acoperă costurile acestuia. În cazul când are valori subunitare, proiectul nu generează suficiente beneficii și are nevoie de finanțare.

Fluxul de numerar cumulat reprezintă totalul monetar al rezultatelor de trezorerie anuale pe întreg orizontul de timp analizat.

Pentru evaluarea proiectului de investiție trebuie determinate fluxurile de trezorerie (CF - cash flow) generate. În acest scop se folosesc rezultatele determinării costurilor și ale veniturilor generate de proiect.

Valoarea netă financiară (VNAF) este negativă, deci proiectul nu este aducător de venituri, necesitând intervenția autorității. Rata internă de profitabilitate nu se poate calcula deoarece VNAF este negativă. Raportul beneficiu-cost (B/C) este subunitar.

d) Analiza economică; analiza cost-eficacitate

Costul total al investiției, conform devizului general anexat, cuprinde:

- Cheltuielile pentru investiția de bază
- Cheltuieli proiectare și asistență tehnică (studii teren, avize acorduri, proiectare,



consultanta)

- Alte cheltuieli (organizare de santier , taxe comisioane, cheltuieli neprevăzute
- Proiectia costurilor de operare
- In costurile de operationale se cuprind;
- Costurile de intretinere si reparatii;
- Costurile de mentenanta anuale.

e) Analiza de riscuri, masuri de prevenire/diminuare a riscurilor

Analiza de rise cuprinde urmatoarele etape principale:

1. Identificarea riscurilor.

Identificarea riscurilor se va realiza in cadrul sedintelor lunare de progres de catre membrii echipei de proiect. Identificarea riscurilor trebuie sa includa riscuri care pot aparea pe parcursul intregului proiect: financiare, tehnice, organizationale, cu privire la resursele umane implicate, precum si riscuri externe (politice, de mediu, legislative). Identificarea riscurilor trebuie actualizata la fiecare sedinta lunara.

2. Evaluarea probabilitatii de aparitie a riscului.

Riscurile identificate vor fi caracterizate in functie de probabilitatea lor de aparitie si impactul acestora asupra proiectului.

3. Identificarea masurilor de reducere sau evitare a riscurilor

Riscuri identificate	Consecințe	Masuri de administrare a riscurilor
Riscuri de amplasament		
1. Conditii de amplasament- aparitia unor probleme din cauza calitatii terenului in zona de amplasament	Intarzieri in inceperea proiectului, in finalizarea lui sau cresterea costului proiectului	Investitorul o va transfera constructorului care se poate baza pe rapoarte de expertiza tehnica in faza de proiect
2. Aprobări nu pot fi obtinute toate aprobarile necesare sau pot fi obtinute cu conditionari neasteptate	Majorarea costurilor si a timpului necesar pentru realizarea proiectului	Inainte de inceperea proiectului, autoritatea publica va face o investigare in detaliu a aprobarilor necesare
3. Organizarea executiei pregatirea executiei anumitor lucrari are ca rezultat un cost mult mai mare si necesita un timp peste	Majorarea costurilor si a timpului necesar pentru realizarea proiectului	Utilizarea si mobilizarea resurselor pentru a acoperi costurile pentru conditiile dificile de executie a lucrarilor, inclusiv de asigurare a utilitatilor
Riscuri de proiectare, construcție si recepție lucrărilor proiectului		

4. Proiectare Riscul ca proiectul tehnic și detaliile de execuție să nu poată permite asigurarea execuției lucrărilor la costul anticipat	Crestere pe termen lung a costurilor suplimentare sau imposibilitatea aplicării unor soluții tehnice propuse	Investitorul și proiectantul care poartă responsabilitatea proiectului decide asupra schimbării soluțiilor tehnice astfel încât costurile suplimentare să se încadreze în capitolul "Diverse și neprevăzute" sau se va renunța la anumite lucrări mai puțin importante
5. Construcție Riscul decoperirii în timpul execuției a necesității unor noi lucrări Riscul de apariție a unui	Întârziere în implementare și majorarea costurilor	Costurile suplimentare vor fi acoperite din capitolul "diverse și neprevăzute". De asemenea, beneficiarul va intra într-un contract cu durată și valori fixe, astfel constructorul trebuie să aibă resursele și capacitatea tehnică de a se încadra
eveniment care conduce la imposibilitatea finalizării acestuia la termen și la costul estimat		fixe, astfel constructorul trebuie să aibă resursele și capacitatea tehnică de a se încadra în condițiile de execuție.
Riscuri legate de finanțator și finanțare		
6. Modificări de taxe Riscul ca pe parcursul proiectului regimul de impozitare general să se schimbe în defavoarea investitorului	Impact negativ asupra veniturilor financiare ale beneficiarului	Vor fi necesare fonduri suplimentare care vor fi asigurate fie din preluarea unor sume din capitolul de buget "Diverse și neprevăzute", fie prin economisirea altor capitole din buget și în ultima instanță vor fi asigurate fonduri noi de către beneficiarii proiectului
7. Finanțare suplimentară datorită schimbărilor de legislație, de politică sau de altă natură proiectul necesită finanțare suplimentară	Impact negativ asupra veniturilor beneficiarului	Finanțarea va fi asigurată de beneficiarii proiectului

8. Intretinere si reparare- calitatea proiectarii si/sau a lucrarilor sa fie necorespunzatoare ceea ce va conduce la cresterea peste anticipari a costurilor de intretinere si reparatii	Cresterea costului si efecte negative asupra serviciilor furnizate	Introducerea in contract a unor clauze de asumare
Activele proiectului		
9. Deprecierea tehnica- riscul ca deprecierea tehnica sa fie mai mare decat cea prevazuta	Cresterea costurilor de retehnologizare	In cadrul analizei a fost considerata o varianta prudentiala aste incat riscul de depreciere tehnica mai mare este redus, in cazul in care acest lucru se va intampla costurile suplimentare vor fi suportate de beneficiar
Forta majora		
10. Forta majora- riscul ca forta majora precum este definita prin lege sa impiedice realizarea contractului	Pierderea sau avariarea activelor proiectului si pierderea posibilitatii ca beneficiarul sa obtina venituri	Se vor lua masuri de asigurare a activele si repararea acestora in cel mai scurt timp posibil

Printr-o pregatire corespunzatoare la timp a unor masuri se pot diminua considerabil efectele negative produse de diferiti factori de risc.

Proiectul nu cunoaste riscuri majore care ar putea intrerupe realizarea obiectivului de investitie prezent. Planificarea corecta a proiectului inca din faza de elaborare a acestuia, precum si monitorizarea continua pe parcursul implementarii asigura evitarea riscurilor care pot influenta major proiectul.

6. SCENARIUL / OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMIC(A) OPTIM(A) RECOMANDAT

6.1. Comparatia scenariilor/optiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilitatii riscurilor
In cadrul DALI se analizeaza doua scenarii:

- Scenariul fara proiect

Reprezinta varianta in care nu se realizeaza investitia.

In acest scenariu situatie in care nu se va face proiectul iar cladirea existenta se va utiliza in starea actuala. In aceasta varianta, ca urmare a starii de deterioarare destul de avansate a instalatiilor interioare, infrastructura si regimul de utilizare va fi afectata progresiv, ajungand la posibile situatii extreme de electrocutare, inundatii, implciti deteriorarea structurii de rezistenta. Lipsa conformitatii cu cerintele ISU fac utilizarea cladiri in scurt timp sa fie sistata, pana la conformarea cu reglementarile in vigoare.



Municipiul va trebui sa acopere cheltuieli mari cu readucerea in stare normala de exploatare a cladirii si ar utiliza nerational fondurile, deoarece durata de viata a investitiei ar fi mica raportat la suma investita, iar impactul asupra obiectivelor propuse ar fi aproape neglijabil. Se considera ca in aceasta varianta nu s-ar atinge scopul propus si ar avea un impact minor asupra segmentelor tinta

- Scenariul cu proiect

Reprezinta varianta in care se realizeaza investitia.

In acest scenariu se vor realiza lucrari de reabilitare energetica a cladirii Deoarece cladirea are o perioada de utilizare de 47 de ani fara reparatii semnificative, estimam ca nerealizarea investitiei va genera degradari continue ale instalatiilor interioare, ce vor avea ca rezultat final punerea in pericol a stabilitatii structurii. Astfel, estimam ca neinterventia intr-o perioada de maxim 5 ani va avea ca efect o solutie de interventie la data respectiva cu un cost al lucrarilor C+M de cca 2.5 ori mai mare decat la data curenta.

6.2. Selectarea si justificarea scenariului / optiunii optim(e) recomandat(e)

In cadrul DALI se recomanda promovarea investitiei (scenariul cu proiect - Solutia A recomandata de Auditorul Energetic), conform masuri recomandate de catre auditorul energetic.

- Reducerea consumului de energie primara specific de la 315,32 kWh/mp/an la 173,89 kWh/mp/an

- Reducerea indicelui de emisii echivalent CO2 specific de la 58,33 KgCO2/mp/an la 26,08 KgCO2/mp/an.

- Implementarea unor soluții de producere energie din surse regenerabile, energie ce se va consuma integral pentru necesitatile cladirii, avand astfel un aport la reducerea consumului specific cu 20,87 kWh/mp/an.

- Implementarea unui sistem de management a cladirii ce va permite utilizarea instalatiilor in mod eficient dar si auditarea in timp real a consumurilor specifice dupa reabilitarea cladirii

Soluțiile implementate trebuie sa conducă la economii de energie astfel incat consumurile anuale specifice sa se incadreze astfel:

- Incalzire – 88,37 kWh/mp/an
- Apa calda de consum – 76,90 kWh/mp/an
- Ventilare mecanica – 0,99 kWh/mp/an
- Iluminat artificial – 8,62 kWh/mp/an

6.3. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului

6.3.1. Indicatori maximali, respectiv valoarea totala a obiectului de investii, exprimata in lei, cu TVA și, respectiv, fara TVA, din care constructii-montaj (C+M), in conformitate cu devizul general

6.3.2.

- INV: 19.704.702,62 lei inclusiv TVA;
 - INV: 16.579.464,73 lei fara TVA;
- Din care
- C+M: 12.910.876,71 lei inclusiv TVA;
 - C+M: 10.849.476,23 lei fara TVA;

6.3.3. Durata estimata de executie a obiectivului de investitii, exprimata in luni



Se estimeaza la 12 luni, fara proiectare.

6.4. Prezentarea modului in care se asigura conformarea cu reglementarile specifice functiunii preconizate din punctul de vedere al asigurarii tuturor cerintelor fundamentale aplicabile construite conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice

Conform certificatului de performanta energetica emis in baza legii 154/2016, cladirea reabilitata va avea eficienta energetica ridicata, categoria B si nota 94,77.

6.5. Nominalizarea surselor de finantare a investitiei publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite

Documentația DALI pentru *Lucrările de intervenții propuse în vederea reabilitării termice și creșterii eficienței energetice pentru construcția Școlii Gimnaziale „Váradi József” din municipiul Sfântu Gheorghe*, vor respecta implementarea principiului de "A nu prejudicia în mod semnificativ" (DNSH-"Do no significant harm").

6.3.2. Indicatori minimali, respectiv indicatori de performanta - elemente fizice/capacitay fizice care sa indice atingerea yntei obiectivului de investiyi - si, dupa caz, calitativi, in conformitate cu standardele, normativele și reglementarile tehnice in vigoare

- Reducerea consumului de energie primara specific de la 315,32kWh/mp/an la 173,89 kWh/mp/an
- Reducerea indicelul de emisii echivalent CO2 specific de la 58,33 Kgco2/mp/an la 26,08 Kgco2/mp/an.
- Implementarea unor solutii de producere energie din surse regenerabile, energie ce se va consuma intergral pentru necesitatile cladirii, avand astfel un aport la reducerea consumului specific cu 20,87 kWh/mp/an.
- Implementarea unui sistem de managment a cladirii ce va permite utilizarea instalatiilor in mod eficeint dar si auditarea in timp real a consumurilor specifice dupa reabilitarea cladirii

7. URBANISM , ACORDURI ȘI AVIZE CONFORME

7.1 Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire

-anexat

7.2 Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege

- lucrările proiectate se vor amplasa în domeniul public, conform inventarului domeniului public al localității.

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

- conform legislației în vigoare.



Beneficiar: Municipiul Sf.Gheorghe
Reabilitarea termică și eficientizarea energetică a Școlii gimnaziale "Varadi Jozsef" din
Proiect: Municipiul Sfântul Gheorghe, Jud.Covasna
Amplasament: Jud.Covasna
Faza de proiectare: DALI
Proiect nr: 1471 din: 2021

Pagina: 48 din 48

7.4 Avize conforme privind asigurarea utilităților
- conform Certificat de Urbanism.

7.5 Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară
- anexat

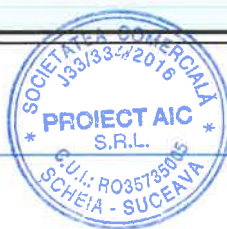
7.6 Avize, acorduri și studii specifice, după caz, în funcție de specificul obiectivului de investiții și care pot condiționa soluțiile tehnice
- conform Certificat de Urbanism..

Intocmit
ing.Răuțu Andrei Viorel



SCENARIUL A-RECOMANDAT

DEVIZ GENERAL ȘI DEVIZE PE
OBIECTE



Beneficiar: MUN.SF.GHEORGHE
 Executant:
 Proiectant: SC.PROIECT AIC SRL
 Obiectivul: 1471-1-REABILITAREA TERMICĂ ȘI EFIC. ENERGETICĂ A
 ȘC.GIMN.VARADI JOZSEF DIN MUN.SF.GHEORGHE,JUD.COVASNA



DEVIZ GENERAL privind cheltuielile necesare realizarii

Nr.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5

CAPITOL 1

Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului

1.1	Obtinerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 1		0.00	0.00	0.00

CAPITOL 2

Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii

TOTAL CAPITOL 2		0.00	0.00	0.00
------------------------	--	-------------	-------------	-------------

CAPITOL 3

Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica

3.1	Studii	14,000.00	2,660.00	16,660.00
3.1.1	Studii de teren	0.00	0.00	0.00
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
3.1.3	Alte studii specifice	14,000.00	2,660.00	16,660.00
3.1	Studiu geot,studiu topo,raport sust.,raport eval.Doc.reducere conc.de	14,000.00	2,660.00	16,660.00
3.2	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	3,000.00	570.00	3,570.00
3.3	Expertizare tehnica	1,000.00	190.00	1,190.00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	7,500.00	1,425.00	8,925.00
3.5	Proiectare	110,500.00	20,995.00	131,495.00
3.5.1	Tema de proiectare	4,000.00	760.00	4,760.00
3.5.2	Studiu de prefizabilitate	0.00	0.00	0.00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	7,000.00	1,330.00	8,330.00
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	8,000.00	1,520.00	9,520.00
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	20,000.00	3,800.00	23,800.00
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	71,500.00	13,585.00	85,085.00
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	0.00	0.00	0.00

Nr.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
3.7	Consultanta	50,000.00	9,500.00	59,500.00
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	0.00	0.00	0.00
3.7.2	Auditul financiar	50,000.00	9,500.00	59,500.00
3.8	Asistenta tehnica	180,358.48	34,268.11	214,626.59
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului	48,000.00	9,120.00	57,120.00
3.8.1.1	pe perioada de executie a lucrarilor	25,000.00	4,750.00	29,750.00
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de cate Inspectoratul de Stat in Constructii	23,000.00	4,370.00	27,370.00
3.8.2	Dirigentie de santier	132,358.48	25,148.11	157,506.59
TOTAL CAPITOL 3		366,358.48	69,608.11	435,966.59

CAPITOL 4 Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	10,621,419.85	2,018,069.77	12,639,489.62
4.1.1	1 EFIC.ENERGETICĂ A ȘC.GIMN.VARADI JOZSEF	6,197,149.44	1,177,458.39	7,374,607.83
4.1.2	2 REABILITAREA TERMICĂ A ȘC.GIMN.VARADI JOZSEF	4,424,270.42	840,611.38	5,264,881.80
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	67,813.09	12,884.49	80,697.58
4.2.1	1 EFIC.ENERGETICĂ A ȘC.GIMN.VARADI JOZSEF	56,744.00	10,781.36	67,525.36
4.2.2	2 REABILITAREA TERMICĂ A ȘC.GIMN.VARADI JOZSEF	11,069.09	2,103.13	13,172.22
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	2,546,616.00	483,857.04	3,030,473.04
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 4		13,235,848.94	2,514,811.30	15,750,660.24

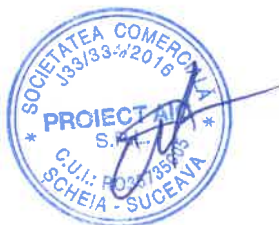
CAPITOL 5 Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de santier	160,243.28	30,446.22	190,689.51
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	160,243.28	30,446.22	190,689.51
5.1.1.1	3 ORGANIZARE DE SANTIER	160,243.28	30,446.22	190,689.51
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului	0.00	0.00	0.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	130,844.24	0.00	130,844.24
5.2.1	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0.00	0.00	0.00
5.2.2	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii (0.5% din C+M)	54,247.38	0.00	54,247.38
5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii (0.1% din C+M)	10,849.48	0.00	10,849.48

Nr.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC (0.5% din C+M)	54,247.38	0.00	54,247.38
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	11,500.00	0.00	11,500.00
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	2,647,169.78	502,962.26	3,150,132.04
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	15,000.00	2,850.00	17,850.00
TOTAL CAPITOL 5		2,953,257.30	536,258.48	3,489,515.79

CAPITOL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste				
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	12,000.00	2,280.00	14,280.00
6.2	Probe tehnologice si teste	12,000.00	2,280.00	14,280.00
TOTAL CAPITOL 6		24,000.00	4,560.00	28,560.00

TOTAL 1471-1-REABILITAREA TERMICĂ ȘI EFIC. ENERGETICĂ A ȘC.GIMN.VARADI JOZSEF DIN MUN.SF.GHEORGHE,JUD.COVASNA		16,579,464.73	3,125,237.89	19,704,702.62
TOTAL Constructii+Montaj		10,849,476.23	2,061,400.48	12,910,876.71

S.C. PROIECT AIC S.R.L.
Ing.Cioată Mihaela



Beneficiar: MUN.SF.GHEORGHE
 Executant:
 Proiectant: SC.PROIECT AIC SRL
 Obiectivul: 1471-1-REABILITAREA TERMICĂ ȘI EFIC. ENERGETICĂ A
 ȘC.GIMN.VARADI JOZSEF DIN MUN.SF.GHEORGHE,JUD.COVASNA



CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe obiectiv

Nr.	Nr. cap. Deviz General	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	Din care C+M
			Lei	Lei
0	1	2	3	4
1	1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00
2	1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	0.00	0.00
3	1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0.00	0.00
4	2	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii	0.00	0.00
5	3.5	Proiectare	110,500.00	0.00
5.1	3.5.1	Tema de proiectare	4,000.00	0.00
5.2	3.5.2	Studiu de prefezabilitate	0.00	0.00
5.3	3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	7,000.00	0.00
5.4	3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	8,000.00	0.00
5.5	3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	20,000.00	0.00
5.6	3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	71,500.00	0.00
6	4	Cheltuieli pentru investitia de baza	13,235,848.94	10,689,232.94
6.1	4.1	Constructii si instalatii	10,621,419.85	10,621,419.85
		1 EFIC.ENERGETICĂ A ȘC.GIMN.VARADI JOZSEF	6,197,149.44	6,197,149.44
		2 REABILITAREA TERMICĂ A ȘC.GIMN.VARADI JOZSEF	4,424,270.42	4,424,270.42
6.2	4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	67,813.09	67,813.09
		1 EFIC.ENERGETICĂ A ȘC.GIMN.VARADI JOZSEF	56,744.00	56,744.00
		2 REABILITAREA TERMICĂ A ȘC.GIMN.VARADI JOZSEF	11,069.09	11,069.09
6.3	4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	2,546,616.00	0.00
6.4	4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00
6.5	4.5	Dotari	0.00	0.00
6.6	4.6	Active necorporale	0.00	0.00
7	5.1	Organizare de santier	160,243.28	160,243.28
7.1	5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	160,243.28	160,243.28
		3 ORGANIZARE DE SANTIER	160,243.28	160,243.28

Nr.	Nr. cap. Deviz General	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	Din care C+M
			Lei	Lei
0	1	2	3	4
7.2	5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului	0.00	0.00
8	6.2	Probe tehnologice si teste	12,000.00	0.00
TOTAL (fara TVA)			13,518,592.23	10,849,476.23
TVA (19.00%)			2,568,532.52	2,061,400.48
TOTAL (cu TVA)			16,087,124.75	12,910,876.71

S.C. PROIECT AIC S.R.L.
Ing.Cioată Mihaela



Beneficiar: MUN.SF.GHEORGHE
 Executant:
 Proiectant: SC PROIECT AIC SRL
 Obiectivul: 1471-1- EFIC. ENERGETICĂ A ȘC.GIMN.VARADI JOZSEF DIN
 MUN.SF.GHEORGHE,JUD.COVASNA

DEVIZ GENERAL privind cheltuielile necesare realizarii

Nr.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5

CAPITOL 1

Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului

1.1	Obtinerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 1		0.00	0.00	0.00

CAPITOL 2

Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii

TOTAL CAPITOL 2		0.00	0.00	0.00
------------------------	--	-------------	-------------	-------------

CAPITOL 3

Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica

3.1	Studii	8,000.00	1,520.00	9,520.00
3.1.1	Studii de teren	0.00	0.00	0.00
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
3.1.3	Alte studii specifice	8,000.00	1,520.00	9,520.00
3.1	Studiu geot,studiu topo,raport sust.,raport eval.Doc.reducere conc.de	8,000.00	1,520.00	9,520.00
3.2	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	2,000.00	380.00	2,380.00
3.3	Expertizare tehnica	600.00	114.00	714.00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	4,500.00	855.00	5,355.00
3.5	Proiectare	66,300.00	12,597.00	78,897.00
3.5.1	Tema de proiectare	2,400.00	456.00	2,856.00
3.5.2	Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	4,000.00	760.00	4,760.00
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	5,000.00	950.00	5,950.00
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	12,000.00	2,280.00	14,280.00
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	42,900.00	8,151.00	51,051.00
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	0.00	0.00	0.00

Nr.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
3.7	Consultanta	30,000.00	5,700.00	35,700.00
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	0.00	0.00	0.00
3.7.2	Auditul financiar	30,000.00	5,700.00	35,700.00
3.8	Asistenta tehnica	108,800.00	20,672.00	129,472.00
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului	28,800.00	5,472.00	34,272.00
3.8.1.1	pe perioada de executie a lucrarilor	15,000.00	2,850.00	17,850.00
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de cate Inspectoratul de Stat in Constructii	13,800.00	2,622.00	16,422.00
3.8.2	Dirigentie de santier	80,000.00	15,200.00	95,200.00
TOTAL CAPITOL 3		220,200.00	41,838.00	262,038.00

CAPITOL 4 Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	6,197,149.44	1,177,458.39	7,374,607.83
4.1.1	1 MĂSURI DE CREȘTERE A EF.TERM.	6,197,149.44	1,177,458.39	7,374,607.83
	1 Izolarea termică a părții opace a fațadelor	716,718.70	136,176.55	852,895.25
	2 Înloc.tâmpl.ext.și acces în clădire cu tâmpl.termoizolantă	1,161,246.59	220,636.85	1,381,883.44
	3 Termo-hidroiz.acoperiș și izol.termică a pl.pesto ultimul nivel	688,590.80	130,832.25	819,423.05
	4 Izol. termică a planș.pesto subsol-pe sol	542,660.20	103,105.44	645,765.64
	5 Termo-hidroizolare soclu fundație	263,032.54	49,976.18	313,008.72
	6 Înloc.cazane gaz,autom.și cont.agent termic	145,321.00	27,610.99	172,931.99
	7 Reabil.rețea distrib.agent termic	343,745.00	65,311.55	409,056.55
	8 Sistem încălzire-răcire cu ventiloconvertoare	167,055.20	31,740.49	198,795.69
	9 Sistem ventilare cu recuperare de căldură	811,995.50	154,279.15	966,274.65
	10 Pompă căldură sistem mixt și stocare	45,300.00	8,607.00	53,907.00
	11 Sistem panouri termosolare presurizate	83,544.40	15,873.44	99,417.84
	12 Sistem panouri fotovoltaice	249,737.98	47,450.22	297,188.20
	13 Reabilitare rețea iluminat și senzori	345,944.85	65,729.52	411,674.37
	14 Realizare sistem iluminat artificial cu lămpi LED	458,933.30	87,197.33	546,130.63
	15 Realizare sistem-building manag.sistem clădire	173,323.38	32,931.44	206,254.82
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	56,744.00	10,781.36	67,525.36
4.2.1	1 MĂSURI DE CREȘTERE A EF.TERM.	56,744.00	10,781.36	67,525.36
	16 Montaj utilaje	56,744.00	10,781.36	67,525.36
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	2,356,666.00	447,766.54	2,804,432.54
4.3.1	1 MĂSURI DE CREȘTERE A EF.TERM.	2,356,666.00	447,766.54	2,804,432.54

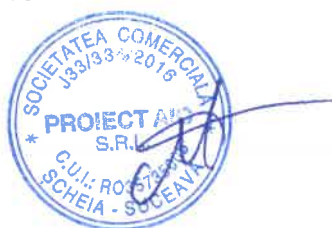
Nr.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 4		8,610,559.44	1,636,006.29	10,246,565.73

CAPITOL 5 Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de santier	96,145.97	18,267.73	114,413.70
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	96,145.97	18,267.73	114,413.70
5.1.1.1	2 ORGANIZARE DE SANTIER	96,145.97	18,267.73	114,413.70
	1 Organizare de santier	96,145.97	18,267.73	114,413.70
5.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului	0.00	0.00	0.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	76,750.43	0.00	76,750.43
5.2.1	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0.00	0.00	0.00
5.2.2	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii (0.5% din C+M)	31,750.20	0.00	31,750.20
5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii (0.1% din C+M)	6,350.04	0.00	6,350.04
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC (0.5% din C+M)	31,750.20	0.00	31,750.20
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	6,900.00	0.00	6,900.00
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	1,476,452.86	280,526.04	1,756,978.90
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	9,000.00	1,710.00	10,710.00
TOTAL CAPITOL 5		1,658,349.26	300,503.78	1,958,853.04

CAPITOL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste				
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	12,000.00	2,280.00	14,280.00
6.2	Probe tehnologice si teste	12,000.00	2,280.00	14,280.00
TOTAL CAPITOL 6		24,000.00	4,560.00	28,560.00

TOTAL 1471-1- EFIC. ENERGETICĂ A ȘC.GIMN.VARADI JOZSEF DIN MUN.SF.GHEORGHE,JUD.COVASNA	10,513,108.70	1,982,908.07	12,496,016.77
TOTAL Constructii+Montaj	6,350,039.41	1,206,507.49	7,556,546.89

S.C. PROIECT AIC S.R.L.



Beneficiar: MUN.SF.GHEORGHE
 Executant:
 Proiectant: SC PROIECT AIC SRL
 Obiectivul: 1471-1- EFIC. ENERGETICĂ A ȘC.GIMN.VARADI JOZSEF DIN
 MUN.SF.GHEORGHE,JUD.COVASNA

CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe obiectiv

Nr.	Nr. cap. Deviz General	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	Din care C+M
			Lei	Lei
0	1	2	3	4
1	1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00
2	1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	0.00	0.00
3	1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0.00	0.00
4	2	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii	0.00	0.00
5	3.5	Proiectare	66,300.00	0.00
5.1	3.5.1	Tema de proiectare	2,400.00	0.00
5.2	3.5.2	Studiu de prefezabilitate	0.00	0.00
5.3	3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	4,000.00	0.00
5.4	3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	5,000.00	0.00
5.5	3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	12,000.00	0.00
5.6	3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	42,900.00	0.00
6	4	Cheltuieli pentru investitia de baza	8,610,559.44	6,253,893.44
6.1	4.1	Constructii si instalatii	6,197,149.44	6,197,149.44
		1 MĂSURI DE CREȘTERE A EF.TERM.	6,197,149.44	6,197,149.44
	4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	56,744.00	56,744.00
		1 MĂSURI DE CREȘTERE A EF.TERM.	56,744.00	56,744.00
6.3	4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	2,356,666.00	0.00
		1 MĂSURI DE CREȘTERE A EF.TERM.	2,356,666.00	0.00
6.4	4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00
6.5	4.5	Dotari	0.00	0.00
6.6	4.6	Active necorporale	0.00	0.00
7	5.1	Organizare de santier	96,145.97	96,145.97
7.1	5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	96,145.97	96,145.97
		2 ORGANIZARE DE SANTIER	96,145.97	96,145.97
7.2	5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului	0.00	0.00
8	6.2	Probe tehnologice si teste	12,000.00	0.00

TOTAL (fara TVA)	8,785,005.41	6,350,039.41
TVA (19.00%)	1,669,151.03	1,206,507.49
TOTAL (cu TVA)	10,454,156.43	7,556,546.89

S.C. PROIECT AIC S.R.L.



Beneficiar: MUN.SF.GHEORGHE
 Executant:
 Proiectant: SC PROIECT AIC SRL
 Obiectivul: 1471-1- EFIC. ENERGETICĂ A ȘC.GIMN.VARADI JOZSEF DIN
 MUN.SF.GHEORGHE,JUD.COVASNA

Formular F4
Lista cu cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotari

Nr.	Denumirea	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	Valoarea (fara TVA) - Lei -	Nr. fisa tehnica
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6
1 MĂSURI DE CREȘTERE A EF.TERM.						
1	1 SISTEM FOTOVOLTAIC	set	3.000	530,000.00	1,590,000.00	1
2	2 SIST.BUILDING MANAG.SISTEM	buc	1.000	92,000.00	92,000.00	2
3	3 SISTEM PANOURI SOLARE	SET	1.000	224,000.00	224,000.00	3
4	4 POMPĂ DE CĂLDURĂ AER-APĂ	buc	1.000	245,000.00	245,000.00	4
5	6 TERMOSTAT VENTILOCONVECTOR	buc	131.000	186.00	24,366.00	6
6	7 RECUPERATOR DE CĂLDURĂ	buc	37.000	4,900.00	181,300.00	7
TOTAL 1					2,356,666.00	
TOTAL Echipamente in 1471-1- EFIC. ENERGETICĂ A ȘC.GIMN.VARADI JOZSEF DIN MUN.SF.GHEORGHE,JUD.COVASNA					2,356,666.00	

S.C. PROIECT AIC S.R.L.



Beneficiar: MUN.SF.GHEORGHE
 Executant:
 Proiectant: SC PROIECT AIC SRL
 Obiectivul: 1471-1- EFIC. ENERGETICĂ A ȘC.GIMN.VARADI JOZSEF DIN
 MUN.SF.GHEORGHE,JUD.COVASNA
 Obiectul: 1 MĂSURI DE CREȘTERE A EF.TERM.

DEVIZ OBIECT privind cheltuielile necesare realizarii

Nr cap. Deviz General	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5

Cheltuieli pentru investitia de baza

CAPITOL I Constructii si instalatii				
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	0.00	0.00	0.00
4.1.2	Rezistenta	0.00	0.00	0.00
4.1.3	Arhitectura	3,545,572.21	673,658.72	4,219,230.93
4.1.3.1	3 Termo-hidroiz.acoperiș și izol.termică a pl.peste ultimul nivel	688,590.80	130,832.25	819,423.05
4.1.3.2	2 Înloc.tâmpl.ext.și acces în clădire cu tâmpl.termoizolantă	1,161,246.59	220,636.85	1,381,883.44
4.1.3.3	5 Termo-hidroizolare soclu fundație	263,032.54	49,976.18	313,008.72
4.1.3.4	4 Izol. termică a planș.peste subsol-pe sol	542,660.20	103,105.44	645,765.64
4.1.3.5	1 Izolarea termică a părții opace a fațadelor	716,718.70	136,176.55	852,895.25
4.1.3.6	15 Realizare sistem-building manag.sistem clădire	173,323.38	32,931.44	206,254.82
4.1.4	Instalatii	2,651,577.23	503,799.67	3,155,376.90
4.1.4.1	14 Realizare sistem iluminat artificial cu lămpi LED	458,933.30	87,197.33	546,130.63
4.1.4.2	13 Reabilitare rețea iluminat și senzori	345,944.85	65,729.52	411,674.37
4.1.4.3	12 Sistem panouri fotovoltaice	249,737.98	47,450.22	297,188.20
4.1.4.4	11 Sistem panouri termosolare presurizate	83,544.40	15,873.44	99,417.84
4.1.4.5	10 Pompă căldură sistem mixt și stocare	45,300.00	8,607.00	53,907.00
4.1.4.6	9 Sistem ventilare cu recuperare de căldură	811,995.50	154,279.15	966,274.65
4.1.4.7	8 Sistem încălzire-răcire cu ventiloconvertoare	167,055.20	31,740.49	198,795.69
4.1.4.8	7 Reabil.rețea distrib.agent termic	343,745.00	65,311.55	409,056.55
4.1.4.9	6 Înloc.cazane gaz,autom.și cont.agent termic	145,321.00	27,610.99	172,931.99
4.1.5	Alte categorii de constructii	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL I		6,197,149.44	1,177,458.39	7,374,607.83

CAPITOL II Montaj				
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	56,744.00	10,781.36	67,525.36

Nr cap. Deviz General	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
4.2.1	16 Montaj utilaje	56,744.00	10,781.36	67,525.36
TOTAL CAPITOL II		56,744.00	10,781.36	67,525.36

CAPITOL III Procurare				
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	2,356,666.00	447,766.54	2,804,432.54
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL III		2,356,666.00	447,766.54	2,804,432.54
TOTAL 1 MĂSURI DE CREȘTERE A EF.TERM.		8,610,559.44	1,636,006.29	10,246,565.73

S.C. PROIECT AIC S.R.L.



Beneficiar: MUN.SF.GHEORGHE
 Executant:
 Proiectant: SC PROIECT AIC SRL
 Obiectivul: 1471-1- EFIC. ENERGETICĂ A ȘC.GIMN.VARADI JOZSEF DIN
 MUN.SF.GHEORGHE,JUD.COVASNA
 Obiectul: 1 MĂSURI DE CREȘTERE A EF.TERM.

CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe categorii de lucrari, obiect

Nr.	Nr cap. Deviz General	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoare (fara TVA)
			Lei
0	1	2	3

CAPITOL I

I. Constructii si instalatii

1	4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	0.00
3	4.1.2	Rezistenta	0.00
4	4.1.3	Arhitectura	3,545,572.21
		3 Termo-hidroiz.acoperiș și izol.termică a pl.peste ultimul nivel	688,590.80
		2 Înloc.tâmpl.ext.și acces în clădire cu tâmpl.termoizolantă	1,161,246.59
		5 Termo-hidroizolare soclu fundație	263,032.54
		4 Izol. termică a planș.peste subsol-pe sol	542,660.20
		1 Izolarea termică a părții opace a fațadelor	716,718.70
		15 Realizare sistem-building manag.sistem clădire	173,323.38
11	4.1.4	Instalatii	2,651,577.23
		14 Realizare sistem iluminat artificial cu lămpi LED	458,933.30
		13 Reabilitare rețea iluminat și senzori	345,944.85
		12 Sistem panouri fotovoltaice	249,737.98
		11 Sistem panouri termosolare presurizate	83,544.40
		10 Pompă căldură sistem mixt și stocare	45,300.00
		9 Sistem ventilare cu recuperare de căldură	811,995.50
		8 Sistem încălzire-răcire cu ventiloconvertoare	167,055.20
		7 Reabil.rețea distrib.agent termic	343,745.00
		6 Înloc.cazane gaz,autom.și cont.agent termic	145,321.00
21	4.1.5	Alte categorii de constructii	0.00
TOTAL CAPITOL I			6,197,149.44

CAPITOL II

II. Montaj

23	4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	56,744.00
		16 Montaj utilaje	56,744.00
TOTAL CAPITOL II			56,744.00

CAPITOL III

III. Procurare

26	4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	2,356,666.00
33	4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00

Nr.	Nr cap. Deviz General	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoare (fara TVA)
			Lei
0	1	2	3
34	4.5	Dotari	0.00
35	4.6	Active necorporale	0.00
TOTAL CAPITOL III			2,356,666.00

CAPITOL IV IV. Probe			
37	6.2	Probe tehnologice si teste	0.00
TOTAL CAPITOL IV			0.00

TOTAL 1 MĂSURI DE CREȘTERE A EF.TERM. (fara TVA)			8,610,559.44
TVA (19.00%)			1,636,006.29
TOTAL 1 MĂSURI DE CREȘTERE A EF.TERM. (cu TVA)			10,246,565.73

S.C. PROIECT AIC S.R.L.



Beneficiar: MUN.SF.GHEORGHE
Executant:
Proiectant: SC PROIECT AIC SRL
Obiectivul: 1471-1- EFIC. ENERGETICĂ A ȘC.GIMN.VARADI JOZSEF DIN
MUN.SF.GHEORGHE,JUD.COVASNA
Obiectul: 1 MĂSURI DE CREȘTERE A EF.TERM.

Formular F4
Lista cu cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotari

Nr.	Denumirea	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	Valoarea (fara TVA) - Lei -	Nr. fisa tehnica
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6
Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj						
1	1 SISTEM FOTOVOLTAIC	set	3.000	530,000.00	1,590,000.00	1
2	2 SIST.BUILDING MANAG.SISTEM	buc	1.000	92,000.00	92,000.00	2
3	3 SISTEM PANOURI SOLARE	SET	1.000	224,000.00	224,000.00	3
4	4 POMPĂ DE CĂLDURĂ AER-APĂ	buc	1.000	245,000.00	245,000.00	4
5	6 TERMOSTAT VENTILOCONVECTOR	buc	131.000	186.00	24,366.00	6
6	7 RECUPERATOR DE CĂLDURĂ	buc	37.000	4,900.00	181,300.00	7
TOTAL Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj					2,356,666.00	
TOTAL Echipamente in 1 MĂSURI DE CREȘTERE A EF.TERM.					2,356,666.00	

S.C. PROIECT AIC S.R.L.



Beneficiar: MUN.SF.GHEORGHE
 Executant:
 Proiectant: SC PROIECT AIC SRL
 Obiectivul: 1471-1- EFIC. ENERGETICĂ A ȘC.GIMN.VARADI JOZSEF DIN
 MUN.SF.GHEORGHE,JUD.COVASNA
 Obiectul: 2 ORGANIZARE DE SANTIER

DEVIZ OBIECT privind cheltuielile necesare realizarii

Nr cap. Deviz General	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
Cheltuieli pentru investitia de baza				
CAPITOL I Constructii si instalatii				
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	0.00	0.00	0.00
4.1.2	Rezistenta	0.00	0.00	0.00
4.1.3	Arhitectura	0.00	0.00	0.00
4.1.4	Instalatii	0.00	0.00	0.00
4.1.5	Alte categorii de constructii	96,145.97	18,267.73	114,413.70
4.1.5.1	1 Organizare de santier	96,145.97	18,267.73	114,413.70
TOTAL CAPITOL I		96,145.97	18,267.73	114,413.70
CAPITOL II Montaj				
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL II		0.00	0.00	0.00
CAPITOL III Procurare				
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL III		0.00	0.00	0.00
TOTAL 2 ORGANIZARE DE SANTIER		96,145.97	18,267.73	114,413.70

Nr cap. Deviz General	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5

S.C. PROIECT AIC S.R.L.



Beneficiar: MUN.SF.GHEORGHE
 Executant:
 Proiectant: SC PROIECT AIC SRL
 Obiectivul: 1471-1- EFIC. ENERGETICĂ A ȘC.GIMN.VARADI JOZSEF DIN
 MUN.SF.GHEORGHE,JUD.COVASNA
 Obiectul: 2 ORGANIZARE DE SANTIER

CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe categorii de lucrari, obiect

Nr.	Nr cap. Deviz General	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoare (fara TVA)
			Lei
0	1	2	3

CAPITOL I

I. Constructii si instalatii

	4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	0.00
3	4.1.2	Rezistenta	0.00
4	4.1.3	Arhitectura	0.00
5	4.1.4	Instalatii	0.00
6	4.1.5	Alte categorii de constructii	96,145.97
		<i>1 Organizare de santier</i>	<i>96,145.97</i>
TOTAL CAPITOL I			96,145.97

CAPITOL II

II. Montaj

9	4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00
TOTAL CAPITOL II			0.00

CAPITOL III

III. Procurare

11	4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00
	4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00
13	4.5	Dotari	0.00
14	4.6	Active necorporale	0.00
TOTAL CAPITOL III			0.00

CAPITOL IV

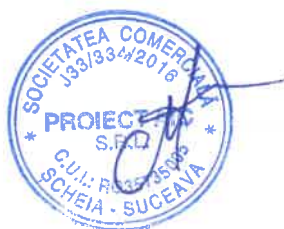
IV. Probe

16	6.2	Probe tehnologice si teste	0.00
TOTAL CAPITOL IV			0.00

TOTAL 2 ORGANIZARE DE SANTIER (fara TVA)			96,145.97
TVA (19.00%)			18,267.73
TOTAL 2 ORGANIZARE DE SANTIER (cu TVA)			114,413.70

Nr.	Nr cap. Deviz General	Cheltuleli pe categoria de lucrari	Valoare (fara TVA)
			Lei
0	1	2	3

S.C. PROIECT AIC S.R.L.



Beneficiar: MUN.SF.GHEORGHE
 Executant:
 Proiectant: SC PROIECT AIC SRL
 Obiectivul: 1471-1-REABILITAREA TERMICĂ A ȘC.GIMN.VARADI JOZSEF DIN
 MUN.SF.GHEORGHE,JUD.COVASNA

CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe obiectiv

Nr.	Nr. cap. Deviz General	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	Din care C+M
			Lei	Lei
0	1	2	3	4
1	1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00
2	1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	0.00	0.00
	1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0.00	0.00
4	2	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii	0.00	0.00
5	3.5	Proiectare	44,200.00	0.00
5.1	3.5.1	Tema de proiectare	1,600.00	0.00
5.2	3.5.2	Studiu de prefezabilitate	0.00	0.00
5.3	3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	3,000.00	0.00
5.4	3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	3,000.00	0.00
5.5	3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	8,000.00	0.00
5.6	3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	28,600.00	0.00
6	4	Cheltuieli pentru investitia de baza	4,625,289.52	4,435,339.52
6.1	4.1	Constructii si instalatii	4,424,270.42	4,424,270.42
		2 LUCRĂRI CONEXE	1,522,921.91	1,522,921.91
		1 LUCRĂRI DE C-ȚII ȘI REABILITARE	2,901,348.51	2,901,348.51
6.2	4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	11,069.09	11,069.09
		1 LUCRĂRI DE C-ȚII ȘI REABILITARE	11,069.09	11,069.09
6.3	4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	189,950.00	0.00
		1 LUCRĂRI DE C-ȚII ȘI REABILITARE	189,950.00	0.00
6.4	4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00
6.5	4.5	Dotari	0.00	0.00
6.6	4.6	Active necorporale	0.00	0.00
7	5.1	Organizare de santier	64,097.31	64,097.31
7.1	5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	64,097.31	64,097.31
		3 ORGANIZARE DE SANTIER	64,097.31	64,097.31
7.2	5.1.2	Cheltuieli conexa organizarii santierului	0.00	0.00
8	6.2	Probe tehnologice si teste	0.00	0.00

TOTAL (fara TVA)	4,733,586.82	4,499,436.82
TVA (19.00%)	899,381.50	854,893.00
TOTAL (cu TVA)	5,632,968.32	5,354,329.82

S.C. PROIECT AIC S.R.L.



Beneficiar: MUN.SF.GHEORGHE
Executant:
Proiectant: SC PROIECT AIC SRL
Obiectivul: 1471-1-REABILITAREA TERMICĂ A ȘC.GIMN.VARADI JOZSEF DIN MUN.SF.GHEORGHE,JUD.COVASNA

Formular F4
Lista cu cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotari

Nr.	Denumirea	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	Valoarea (fara TVA) - Lei -	Nr. fisa tehnica
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6
1 LUCRĂRI DE C-ȚII ȘI REABILITARE						
1	5 VENTILOCONVECTOR CARCASAT	buc	131.000	1,450.00	189,950.00	5
TOTAL 1					189,950.00	
TOTAL Echipamente in 1471-1-REABILITAREA TERMICĂ A ȘC.GIMN.VARADI JOZSEF DIN MUN.SF.GHEORGHE,JUD.COVASNA					189,950.00	

S.C. PROIECT AIC S.R.L.



Beneficiar: MUN.SF.GHEORGHE
 Executant:
 Proiectant: SC PROIECT AIC SRL
 Obiectivul: 1471-1-REABILITAREA TERMICĂ A ȘC.GIMN.VARADI JOZSEF DIN
 MUN.SF.GHEORGHE,JUD.COVASNA
 Obiectul: 1 LUCRĂRI DE C-ȚII ȘI REABILITARE

DEVIZ OBIECT privind cheltuielile necesare realizarii

Nr cap. Deviz General	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5

Cheltuieli pentru investitia de baza

CAPITOL I

Constructii si instalatii

4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	0.00	0.00	0.00
4.1.2	Rezistenta	0.00	0.00	0.00
4.1.3	Arhitectura	2,612,211.09	496,320.11	3,108,531.20
4.1.3.1	5 Modernizare grupuri sanitare	14,907.37	2,832.40	17,739.78
4.1.3.2	4 Zugrăveală exterioară	545,680.00	103,679.20	649,359.20
4.1.3.3	6 Amenajare grupuri sanitare cu dizabilități	54,100.00	10,279.00	64,379.00
4.1.3.4	2 Tavan casetat -parter,etaj 1,etaj 2	565,086.50	107,366.44	672,452.94
4.1.3.5	1 Reabilitarea -schimbarea acoperișului și sistem de colectare și evacuare a apelor meteorice	1,216,792.22	231,190.52	1,447,982.74
4.1.3.6	9 Desfaceri	215,645.00	40,972.55	256,617.55
4.1.4	Instalatii	289,137.42	54,936.11	344,073.53
4.1.4.1	3 Reabilitare inst.sanitare-grupuri sanitare	80,992.00	15,388.48	96,380.48
4.1.4.2	8 Modernizare capitală rețea electrică	155,690.65	29,581.22	185,271.87
4.1.4.3	7 Realizare sistem detecție incendiu,il.emerg. și evacuare	52,454.77	9,966.41	62,421.18
4.1.5	Alte categorii de constructii	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL I		2,901,348.51	551,256.22	3,452,604.73

CAPITOL II

Montaj

4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	11,069.09	2,103.13	13,172.22
4.2.1	10 Montaj utilaje	11,069.09	2,103.13	13,172.22
TOTAL CAPITOL II		11,069.09	2,103.13	13,172.22

CAPITOL III

Procurare

4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	189,950.00	36,090.50	226,040.50
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00

Nr cap. Deviz General	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL III		189,950.00	36,090.50	226,040.50
TOTAL 1 LUCRĂRI DE C-ȚII ȘI REABILITARE		3,102,367.61	589,449.85	3,691,817.45

S.C. PROIECT AIC S.R.L.



Beneficiar: MUN.SF.GHEORGHE
 Executant:
 Proiectant: SC PROIECT AIC SRL
 Obiectivul: 1471-1-REABILITAREA TERMICĂ A ȘC.GIMN.VARADI JOZSEF DIN
 MUN.SF.GHEORGHE,JUD.COVASNA
 Obiectul: 1 LUCRĂRI DE C-ȚII ȘI REABILITARE

CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe categorii de lucrari, obiect

Nr.	Nr cap. Deviz General	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoare (fara TVA)
			Lei
0	1	2	3

CAPITOL I

I. Constructii si instalatii

	4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	0.00
3	4.1.2	Rezistenta	0.00
4	4.1.3	Arhitectura	2,612,211.09
		5 Modernizare grupuri sanitare	14,907.37
		4 Zugrăveală exterioară	545,680.00
		6 Amenajare grupuri sanitare cu dizabilități	54,100.00
		2 Tavan casetat -parter,etaj 1,etaj 2	565,086.50
		1 Reabilitarea -schimbarea acoperișului și sistem de colectare și evacuare a apelor meteorice	1,216,792.22
		9 Desfaceri	215,645.00
11	4.1.4	Instalatii	289,137.42
		3 Reabilitare inst.sanitare-grupuri sanitare	80,992.00
		8 Modernizare capitală rețea electrică	155,690.65
		7 Realizare sistem detecție incendiu,il.emerg. și evacuare	52,454.77
15	4.1.5	Alte categorii de constructii	0.00
TOTAL CAPITOL I			2,901,348.51

CAPITOL II

II. Montaj

17	4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	11,069.09
		10 Montaj utilaje	11,069.09
TOTAL CAPITOL II			11,069.09

CAPITOL III

III. Procurare

20	4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	189,950.00
22	4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00
23	4.5	Dotari	0.00
24	4.6	Active necorporale	0.00
TOTAL CAPITOL III			189,950.00

CAPITOL IV

IV. Probe

Nr.	Nr cap. Deviz General	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoare (fara TVA)
			Lei
0	1	2	3
26	6.2	Probe tehnologice si teste	0.00
TOTAL CAPITOL IV			0.00

TOTAL 1 LUCRĂRI DE C-ȚII ȘI REABILITARE (fara TVA)	3,102,367.61
TVA (19.00%)	589,449.85
TOTAL 1 LUCRĂRI DE C-ȚII ȘI REABILITARE (cu TVA)	3,691,817.45

S.C. PROIECT AIC S.R.L.



Beneficiar: MUN.SF.GHEORGHE
Executant:
Proiectant: SC PROIECT AIC SRL
Obiectivul: 1471-1-REABILITAREA TERMICĂ A ȘC.GIMN.VARADI JOZSEF DIN
MUN.SF.GHEORGHE,JUD.COVASNA
Obiectul: 1 LUCRĂRI DE C-ȚII ȘI REABILITARE

Formular F4
Lista cu cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotari

Nr.	Denumirea	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	Valoarea (fara TVA) - Lei -	Nr. fisa tehnica
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6
Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj						
1	5 VENTILOCONVECTOR CARCASAT	buc	131.000	1,450.00	189,950.00	5
TOTAL Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj					189,950.00	
TOTAL Echipamente in 1 LUCRĂRI DE C-ȚII ȘI REABILITARE					189,950.00	

S.C. PROIECT AIC S.R.L.



Beneficiar: MUN.SF.GHEORGHE
 Executant:
 Proiectant: SC PROIECT AIC SRL
 Obiectivul: 1471-1-REABILITAREA TERMICĂ A ȘC.GIMN.VARADI JOZSEF DIN
 MUN.SF.GHEORGHE,JUD.COVASNA
 Obiectul: 2 LUCRĂRI CONEXE

DEVIZ OBIECT privind cheltuielile necesare realizarii

Nr cap. Deviz General	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
Cheltuieli pentru investitia de baza				
CAPITOL I Constructii si instalatii				
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	0.00	0.00	0.00
4.1.2	Rezistenta	89,765.00	17,055.35	106,820.35
4.1.2.1	5 Refacere trotuare de protecție	89,765.00	17,055.35	106,820.35
4.1.3	Arhitectura	1,374,081.91	261,075.56	1,635,157.47
4.1.3.1	3 Repararea-schimb.elem.care afect.funct.construcției	66,460.05	12,627.41	79,087.45
4.1.3.2	2 Zugrăveală interioară	889,310.45	168,968.99	1,058,279.44
4.1.3.3	1 Înlocuire uși interioare	418,311.42	79,479.17	497,790.58
4.1.4	Instalatii	59,075.00	11,224.25	70,299.25
4.1.4.1	4 Demontarea-remontare inst.-echip.	59,075.00	11,224.25	70,299.25
4.1.5	Alte categorii de constructii	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL I		1,522,921.91	289,355.16	1,812,277.07
CAPITOL II Montaj				
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL II		0.00	0.00	0.00
CAPITOL III Procurare				
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL III		0.00	0.00	0.00
TOTAL 2 LUCRĂRI CONEXE		1,522,921.91	289,355.16	1,812,277.07

Nr cap. Deviz General	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5

S.C. PROIECT AIC S.R.L.



Beneficiar: MUN.SF.GHEORGHE
 Executant:
 Proiectant: SC PROIECT AIC SRL
 Obiectivul: 1471-1-REABILITAREA TERMICĂ A ȘC.GIMN.VARADI JOZSEF DIN
 MUN.SF.GHEORGHE,JUD.COVASNA
 Obiectul: 2 LUCRĂRI CONEXE

CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe categorii de lucrari, obiect

Nr.	Nr cap. Deviz General	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoare (fara TVA)
			Lei
0	1	2	3
CAPITOL I			
I. Constructii si instalatii			
	4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	0.00
3	4.1.2	Rezistenta	89,765.00
		5 Refacere trotuare de protecție	89,765.00
5	4.1.3	Arhitectura	1,374,081.91
		3 Repararea-schimb.elem.care afect.funct.construcției	66,460.05
		2 Zugrăveală interioară	889,310.45
		1 Înlocuire uși interioare	418,311.42
9	4.1.4	Instalatii	59,075.00
		4 Demontarea-remontare inst.-echip.	59,075.00
11	4.1.5	Alte categorii de constructii	0.00
TOTAL CAPITOL I			1,522,921.91
CAPITOL II			
II. Montaj			
13	4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00
TOTAL CAPITOL II			0.00
CAPITOL III			
III. Procurare			
15	4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00
16	4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00
17	4.5	Dotari	0.00
18	4.6	Active necorporale	0.00
TOTAL CAPITOL III			0.00
CAPITOL IV			
IV. Probe			
20	6.2	Probe tehnologice si teste	0.00
TOTAL CAPITOL IV			0.00

TOTAL 2 LUCRĂRI CONEXE (fara TVA)	1,522,921.91
TVA (19.00%)	289,355.16
TOTAL 2 LUCRĂRI CONEXE (cu TVA)	1,812,277.07

S.C. PROIECT AIC S.R.L.



Beneficiar: MUN.SF.GHEORGHE
 Executant:
 Proiectant: SC PROIECT AIC SRL
 Obiectivul: 1471-1-REABILITAREA TERMICĂ A ȘC.GIMN.VARADI JOZSEF DIN
 MUN.SF.GHEORGHE,JUD.COVASNA
 Obiectul: 3 ORGANIZARE DE SANTIER

DEVIZ OBIECT privind cheltuielile necesare realizarii

Nr cap. Deviz General	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
Cheltuieli pentru investitia de baza				
CAPITOL I Constructii si instalatii				
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	0.00	0.00	0.00
4.1.2	Rezistenta	0.00	0.00	0.00
4.1.3	Arhitectura	0.00	0.00	0.00
4.1.4	Instalatii	0.00	0.00	0.00
4.1.5	Alte categorii de constructii	64,097.31	12,178.49	76,275.80
4.1.5.1	1 Organizare de santier	64,097.31	12,178.49	76,275.80
TOTAL CAPITOL I		64,097.31	12,178.49	76,275.80
CAPITOL II Montaj				
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL II		0.00	0.00	0.00
CAPITOL III Procurare				
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL III		0.00	0.00	0.00
TOTAL 3 ORGANIZARE DE SANTIER		64,097.31	12,178.49	76,275.80

Nr cap. Deviz General	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5

S.C. PROIECT AIC S.R.L.



Beneficiar: MUN.SF.GHEORGHE
 Executant:
 Proiectant: SC PROIECT AIC SRL
 Obiectivul: 1471-1-REABILITAREA TERMICĂ A ȘC.GIMN.VARADI JOZSEF DIN
 MUN.SF.GHEORGHE,JUD.COVASNA
 Obiectul: 3 ORGANIZARE DE SANTIER

CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe categorii de lucrari, obiect

Nr.	Nr cap. Deviz General	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoare (fara TVA)
			Lei
0	1	2	3
CAPITOL I			
I. Constructii si instalatii			
	4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	0.00
3	4.1.2	Rezistenta	0.00
4	4.1.3	Arhitectura	0.00
5	4.1.4	Instalatii	0.00
6	4.1.5	Alte categorii de constructii	64,097.31
		1 Organizare de santier	64,097.31
TOTAL CAPITOL I			64,097.31
CAPITOL II			
II. Montaj			
9	4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00
TOTAL CAPITOL II			0.00
CAPITOL III			
III. Procurare			
11	4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00
	4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00
13	4.5	Dotari	0.00
14	4.6	Active necorporale	0.00
TOTAL CAPITOL III			0.00
CAPITOL IV			
IV. Probe			
16	6.2	Probe tehnologice si teste	0.00
TOTAL CAPITOL IV			0.00
TOTAL 3 ORGANIZARE DE SANTIER (fara TVA)			64,097.31
TVA (19.00%)			12,178.49
TOTAL 3 ORGANIZARE DE SANTIER (cu TVA)			76,275.80

Nr.	Nr cap. Deviz General	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoare (fara TVA)
			Lei
0	1	2	3

S.C. PROIECT AIC S.R.L.

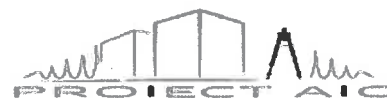


SCENARIUL B

DEVIZ GENERAL ȘI DEVIZE PE
OBIECTE



Beneficiar: MUN.SF.GHEORGHE
 Executant:
 Proiectant: SC.PROIECT AIC SRL
 Obiectivul: 1471-2-REABILITAREA TERMICĂ ȘI EFIC. ENERGETICĂ A
 ȘC.GIMN.VARADI JOZSEF DIN MUN.SF.GHEORGHE,JUD.COVASNA



DEVIZ GENERAL privind cheltuielile necesare realizarii

Nr.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5

CAPITOL 1

Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului

1.1	Obtinerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 1		0.00	0.00	0.00

CAPITOL 2

Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii

TOTAL CAPITOL 2		0.00	0.00	0.00
------------------------	--	-------------	-------------	-------------

CAPITOL 3

Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica

3.1	Studii	15,000.00	2,850.00	17,850.00
3.1.1	Studii de teren	0.00	0.00	0.00
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
3.1.3	Alte studii specifice	15,000.00	2,850.00	17,850.00
3.1.4	Studiu geot,studiu topo,raport sust.,raport eval.Doc.reducere conc.de	15,000.00	2,850.00	17,850.00
3.2	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	10,000.00	1,900.00	11,900.00
3.3	Expertizare tehnica	1,000.00	190.00	1,190.00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	5,000.00	950.00	5,950.00
3.5	Proiectare	134,080.00	25,475.20	159,555.20
3.5.1	Tema de proiectare	4,000.00	760.00	4,760.00
3.5.2	Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	35,580.00	6,760.20	42,340.20
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	3,000.00	570.00	3,570.00
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	20,000.00	3,800.00	23,800.00
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	71,500.00	13,585.00	85,085.00
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	0.00	0.00	0.00

Nr.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
3.7	Consultanta	50,000.00	9,500.00	59,500.00
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	0.00	0.00	0.00
3.7.2	Auditul financiar	50,000.00	9,500.00	59,500.00
3.8	Asistenta tehnica	148,000.00	28,120.00	176,120.00
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului	48,000.00	9,120.00	57,120.00
3.8.1.1	pe perioada de executie a lucrarilor	25,000.00	4,750.00	29,750.00
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de cate Inspectoratul de Stat in Constructii	23,000.00	4,370.00	27,370.00
3.8.2	Dirigentie de santier	100,000.00	19,000.00	119,000.00
TOTAL CAPITOL 3		363,080.00	68,985.20	432,065.20

CAPITOL 4 Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	11,056,315.70	2,100,699.98	13,157,015.68
4.1.1	1 EFIC.ENERGETICĂ A ȘC.GIMN.VARADI JOZSEF	6,632,045.28	1,260,088.60	7,892,133.88
4.1.2	2 REABILITAREA TERMICĂ A ȘC.GIMN.VARADI JOZSEF	4,424,270.42	840,611.38	5,264,881.80
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	67,813.09	12,884.49	80,697.58
4.2.1	1 EFIC.ENERGETICĂ A ȘC.GIMN.VARADI JOZSEF	56,744.00	10,781.36	67,525.36
4.2.2	2 REABILITAREA TERMICĂ A ȘC.GIMN.VARADI JOZSEF	11,069.09	2,103.13	13,172.22
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	2,546,616.00	483,857.04	3,030,473.04
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 4		13,670,744.79	2,597,441.51	16,268,186.30

CAPITOL 5 Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de santier	160,243.28	30,446.22	190,689.51
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	160,243.28	30,446.22	190,689.51
5.1.1.1	3 ORGANIZARE DE SANTIER	160,243.28	30,446.22	190,689.51
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului	0.00	0.00	0.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	135,628.09	0.00	135,628.09
5.2.1	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0.00	0.00	0.00
5.2.2	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii (0.5% din C+M)	56,421.86	0.00	56,421.86
5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii (0.1% din C+M)	11,284.37	0.00	11,284.37

Nr.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC (0.5% din C+M)	56,421.86	0.00	56,421.86
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	11,500.00	0.00	11,500.00
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute (15.0% din C+M)	1,692,655.81	321,604.60	2,014,260.41
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	15,000.00	2,850.00	17,850.00
TOTAL CAPITOL 5		2,003,527.19	354,900.83	2,358,428.02

CAPITOL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste				
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	12,000.00	2,280.00	14,280.00
6.2	Probe tehnologice si teste	12,000.00	2,280.00	14,280.00
TOTAL CAPITOL 6		24,000.00	4,560.00	28,560.00

TOTAL 1471-2-REABILITAREA TERMICĂ ȘI EFIC. ENERGETICĂ A ȘC.GIMN.VARADI JOZSEF DIN MUN.SF.GHEORGHE,JUD.COVASNA		16,061,351.98	3,025,887.54	19,087,239.51
TOTAL Constructii+Montaj		11,284,372.07	2,144,030.69	13,428,402.77

S.C. PROIECT AIC S.R.L.
Ing.Cioată Mihaela



Beneficiar: MUN.SF.GHEORGHE
 Executant:
 Proiectant: SC.PROIECT AIC SRL
 Obiectivul: 1471-2-REABILITAREA TERMICĂ ȘI EFIC. ENERGETICĂ A
 ȘC.GIMN.VARADI JOZSEF DIN MUN.SF.GHEORGHE,JUD.COVASNA



CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe obiectiv

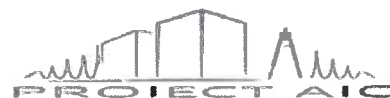
Nr.	Nr. cap. Deviz General	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuleli	Valoare (fara TVA)	Din care C+M
			Lei	Lei
0	1	2	3	4
1	1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00
2	1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	0.00	0.00
	1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0.00	0.00
4	2	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii	0.00	0.00
5	3.5	Proiectare	134,080.00	0.00
5.1	3.5.1	Tema de proiectare	4,000.00	0.00
5.2	3.5.2	Studiu de prefezabilitate	0.00	0.00
5.3	3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	35,580.00	0.00
5.4	3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	3,000.00	0.00
5.5	3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	20,000.00	0.00
5.6	3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	71,500.00	0.00
6	4	Cheltuieli pentru investitia de baza	13,670,744.79	11,124,128.79
6.1	4.1	Constructii si instalatii	11,056,315.70	11,056,315.70
		1 EFIC.ENERGETICĂ A ȘC.GIMN.VARADI JOZSEF	6,632,045.28	6,632,045.28
		2 REABILITAREA TERMICĂ A ȘC.GIMN.VARADI JOZSEF	4,424,270.42	4,424,270.42
6.2	4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	67,813.09	67,813.09
		1 EFIC.ENERGETICĂ A ȘC.GIMN.VARADI JOZSEF	56,744.00	56,744.00
		2 REABILITAREA TERMICĂ A ȘC.GIMN.VARADI JOZSEF	11,069.09	11,069.09
6.3	4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	2,546,616.00	0.00
6.4	4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00
6.5	4.5	Dotari	0.00	0.00
6.6	4.6	Active necorporale	0.00	0.00
7	5.1	Organizare de santier	160,243.28	160,243.28
7.1	5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	160,243.28	160,243.28
		3 ORGANIZARE DE SANTIER	160,243.28	160,243.28

Nr.	Nr. cap. Deviz General	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	Din care C+M
			Lei	Lei
0	1	2	3	4
7.2	5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului	0.00	0.00
8	6.2	Probe tehnologice si teste	12,000.00	0.00
TOTAL (fara TVA)			13,977,068.07	11,284,372.07
TVA (19.00%)			2,655,642.93	2,144,030.69
TOTAL (cu TVA)			16,632,711.01	13,428,402.77

S.C. PROIECT AIC S.R.L.
Ing.Cioată Mihaela



Beneficiar: MUN.SF.GHEORGHE
 Executant:
 Proiectant: SC.PROIECT AIC SRL
 Obiectivul: 1471-2-REABILITAREA TERMICĂ ȘI EFIC. ENERGETICĂ A
 ȘC.GIMN.VARADI JOZSEF DIN MUN.SF.GHEORGHE,JUD.COVASNA



DEVIZ GENERAL privind cheltuielile necesare realizarii

Nr.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
CAPITOL 1 Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
1.1	Obtinerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 1		0.00	0.00	0.00
CAPITOL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii				
TOTAL CAPITOL 2		0.00	0.00	0.00
CAPITOL 3 Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica				
3.1	Studii	15,000.00	2,850.00	17,850.00
3.1.1	Studii de teren	0.00	0.00	0.00
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
3.1.3	Alte studii specifice	15,000.00	2,850.00	17,850.00
3.1.4	Studiu geot,studiu topo,raport sust.,raport eval.Doc.reducere conc.de	15,000.00	2,850.00	17,850.00
3.2	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	10,000.00	1,900.00	11,900.00
3.3	Expertizare tehnica	1,000.00	190.00	1,190.00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	5,000.00	950.00	5,950.00
3.5	Proiectare	134,080.00	25,475.20	159,555.20
3.5.1	Tema de proiectare	4,000.00	760.00	4,760.00
3.5.2	Studiu de prefezabilitate	0.00	0.00	0.00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	35,580.00	6,760.20	42,340.20
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	3,000.00	570.00	3,570.00
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	20,000.00	3,800.00	23,800.00
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	71,500.00	13,585.00	85,085.00
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	0.00	0.00	0.00

Nr.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
3.7	Consultanta	50,000.00	9,500.00	59,500.00
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	0.00	0.00	0.00
3.7.2	Auditul financiar	50,000.00	9,500.00	59,500.00
3.8	Asistenta tehnica	148,000.00	28,120.00	176,120.00
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului	48,000.00	9,120.00	57,120.00
3.8.1.1	pe perioada de executie a lucrarilor	25,000.00	4,750.00	29,750.00
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de cate Inspectoratul de Stat in Constructii	23,000.00	4,370.00	27,370.00
3.8.2	Dirigentie de santier	100,000.00	19,000.00	119,000.00
TOTAL CAPITOL 3		363,080.00	68,985.20	432,065.20

CAPITOL 4 Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	11,056,315.70	2,100,699.98	13,157,015.68
4.1.1	1 EFIC.ENERGETICĂ A ȘC.GIMN.VARADI JOZSEF	6,632,045.28	1,260,088.60	7,892,133.88
4.1.2	2 REABILITAREA TERMICĂ A ȘC.GIMN.VARADI JOZSEF	4,424,270.42	840,611.38	5,264,881.80
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	67,813.09	12,884.49	80,697.58
4.2.1	1 EFIC.ENERGETICĂ A ȘC.GIMN.VARADI JOZSEF	56,744.00	10,781.36	67,525.36
4.2.2	2 REABILITAREA TERMICĂ A ȘC.GIMN.VARADI JOZSEF	11,069.09	2,103.13	13,172.22
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	2,546,616.00	483,857.04	3,030,473.04
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 4		13,670,744.79	2,597,441.51	16,268,186.30

CAPITOL 5 Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de santier	160,243.28	30,446.22	190,689.51
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	160,243.28	30,446.22	190,689.51
5.1.1.1	3 ORGANIZARE DE SANTIER	160,243.28	30,446.22	190,689.51
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului	0.00	0.00	0.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	135,628.09	0.00	135,628.09
5.2.1	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0.00	0.00	0.00
5.2.2	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii (0.5% din C+M)	56,421.86	0.00	56,421.86
5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii (0.1% din C+M)	11,284.37	0.00	11,284.37

Nr.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC (0.5% din C+M)	56,421.86	0.00	56,421.86
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	11,500.00	0.00	11,500.00
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute (15.0% din C+M)	1,692,655.81	321,604.60	2,014,260.41
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	15,000.00	2,850.00	17,850.00
TOTAL CAPITOL 5		2,003,527.19	354,900.83	2,358,428.02

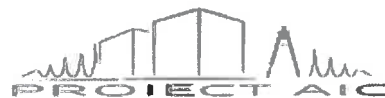
CAPITOL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste				
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	12,000.00	2,280.00	14,280.00
6.2	Probe tehnologice si teste	12,000.00	2,280.00	14,280.00
TOTAL CAPITOL 6		24,000.00	4,560.00	28,560.00

TOTAL 1471-2-REABILITAREA TERMICĂ ȘI EFIC. ENERGETICĂ A ȘC.GIMN.VARADI JOZSEF DIN MUN.SF.GHEORGHE,JUD.COVASNA		16,061,351.98	3,025,887.54	19,087,239.51
TOTAL Constructii+Montaj		11,284,372.07	2,144,030.69	13,428,402.77

S.C. PROIECT AIC S.R.L.
Ing.Cioată Mihaela



Beneficiar: MUN.SF.GHEORGHE
 Executant:
 Proiectant: SC.PROIECT AIC SRL
 Obiectivul: 1471-2-REABILITAREA TERMICĂ ȘI EFIC. ENERGETICĂ A
 ȘC.GIMN.VARADI JOZSEF DIN MUN.SF.GHEORGHE,JUD.COVASNA



CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe obiectiv

Nr.	Nr. cap. Deviz General	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	Din care C+M
			Lei	Lei
0	1	2	3	4
1	1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00
2	1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	0.00	0.00
	1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0.00	0.00
4	2	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii	0.00	0.00
5	3.5	Proiectare	134,080.00	0.00
5.1	3.5.1	Tema de proiectare	4,000.00	0.00
5.2	3.5.2	Studiu de prefezabilitate	0.00	0.00
5.3	3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	35,580.00	0.00
5.4	3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	3,000.00	0.00
5.5	3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	20,000.00	0.00
5.6	3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	71,500.00	0.00
6	4	Cheltuieli pentru investitia de baza	13,670,744.79	11,124,128.79
6.1	4.1	Constructii si instalatii	11,056,315.70	11,056,315.70
		1 EFIC.ENERGETICĂ A ȘC.GIMN.VARADI JOZSEF	6,632,045.28	6,632,045.28
		2 REABILITAREA TERMICĂ A ȘC.GIMN.VARADI JOZSEF	4,424,270.42	4,424,270.42
6.2	4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	67,813.09	67,813.09
		1 EFIC.ENERGETICĂ A ȘC.GIMN.VARADI JOZSEF	56,744.00	56,744.00
		2 REABILITAREA TERMICĂ A ȘC.GIMN.VARADI JOZSEF	11,069.09	11,069.09
6.3	4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	2,546,616.00	0.00
6.4	4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00
6.5	4.5	Dotari	0.00	0.00
6.6	4.6	Active necorporale	0.00	0.00
7	5.1	Organizare de santier	160,243.28	160,243.28
7.1	5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	160,243.28	160,243.28
		3 ORGANIZARE DE SANTIER	160,243.28	160,243.28

Nr.	Nr. cap. Deviz General	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	Din care C+M
			Lei	Lei
0	1	2	3	4
7.2	5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului	0.00	0.00
8	6.2	Probe tehnologice si teste	12,000.00	0.00
TOTAL (fara TVA)			13,977,068.07	11,284,372.07
TVA (19.00%)			2,655,642.93	2,144,030.69
TOTAL (cu TVA)			16,632,711.01	13,428,402.77

S.C. PROIECT AIC S.R.L.
Ing.Cioată Mihaela



Beneficiar: MUN.SF.GHEORGHE
 Executant:
 Proiectant: SC PROIECT AIC SRL
 Obiectivul: 1471-2- EFIC. ENERGETICĂ A ȘC.GIMN.VARADI JOZSEF DIN
 MUN.SF.GHEORGHE,JUD.COVASNA

DEVIZ GENERAL privind cheltuielile necesare realizarii

Nr.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5

CAPITOL 1

Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului

1.1	Obtinerea terenului	0.00	0.00	0.00
	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 1		0.00	0.00	0.00

CAPITOL 2

Alim.cu energie electrică

TOTAL CAPITOL 2		0.00	0.00	0.00
------------------------	--	-------------	-------------	-------------

CAPITOL 3

Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica

3.1	Studii	9,000.00	1,710.00	10,710.00
3.1.1	Studii de teren	0.00	0.00	0.00
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
3.1.3	Alte studii specifice	9,000.00	1,710.00	10,710.00
3.1	Studiu geot,studiu topo,raport sust.,raport eval.Doc.reducere conc.de	9,000.00	1,710.00	10,710.00
3.2	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	6,000.00	1,140.00	7,140.00
3.3	Expertizare tehnica	600.00	114.00	714.00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	3,000.00	570.00	3,570.00
3.5	Proiectare	80,448.00	15,285.12	95,733.12
3.5.1	Tema de proiectare	2,400.00	456.00	2,856.00
3.5.2	Studiu de prefezabilitate	0.00	0.00	0.00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	21,348.00	4,056.12	25,404.12
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	1,800.00	342.00	2,142.00
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	12,000.00	2,280.00	14,280.00
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	42,900.00	8,151.00	51,051.00
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	0.00	0.00	0.00

Nr.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
3.7	Consultanta	30,000.00	5,700.00	35,700.00
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	0.00	0.00	0.00
3.7.2	Auditul financiar	30,000.00	5,700.00	35,700.00
3.8	Asistenta tehnica	88,800.00	16,872.00	105,672.00
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului	28,800.00	5,472.00	34,272.00
3.8.1.1	pe perioada de executie a lucrarilor	15,000.00	2,850.00	17,850.00
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de cate Inspectoratul de Stat in Constructii	13,800.00	2,622.00	16,422.00
3.8.2	Dirigentie de santier	60,000.00	11,400.00	71,400.00
TOTAL CAPITOL 3		217,848.00	41,391.12	259,239.12

CAPITOL 4 Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	6,632,045.28	1,260,088.60	7,892,133.88
4.1.1	1 MĂSURI DE CREȘTERE A EF.TERM.	6,632,045.28	1,260,088.60	7,892,133.88
	1 Izolarea termică a părții opace a fațadelor	1,151,614.54	218,806.76	1,370,421.30
	2 Înloc.tâmpl.ext.și acces în clădire cu tâmpl.termoizolantă	1,161,246.59	220,636.85	1,381,883.44
	3 Termo-hidroiz.acoperiș și izol.termică a pl.pest ultimul nivel	688,590.80	130,832.25	819,423.05
	4 Izol. termică a planș.pest subsol-pe sol	542,660.20	103,105.44	645,765.64
	5 Termo-hidroizolare soclu fundație	263,032.54	49,976.18	313,008.72
	6 Înloc.cazane gaz,autom.și cont.agent termic	145,321.00	27,610.99	172,931.99
	7 Reabil.rețea distrib.agent termic	343,745.00	65,311.55	409,056.55
	8 Sistem încălzire-răcire cu ventiloconvertoare	167,055.20	31,740.49	198,795.69
	9 Sistem ventilare cu recuperare de căldură	811,995.50	154,279.15	966,274.65
	10 Pompă căldură sistem mixt și stocare	45,300.00	8,607.00	53,907.00
	11 Sistem panouri termosolare presurizate	83,544.40	15,873.44	99,417.84
	12 Sistem panouri fotovoltaice	249,737.98	47,450.22	297,188.20
	13 Reabilitare rețea iluminat și senzori	345,944.85	65,729.52	411,674.37
	14 Realizare sistem iluminat artificial cu lămpi LED	458,933.30	87,197.33	546,130.63
	15 Realizare sistem-building manag.sistem clădire	173,323.38	32,931.44	206,254.82
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	56,744.00	10,781.36	67,525.36
4.2.1	1 MĂSURI DE CREȘTERE A EF.TERM.	56,744.00	10,781.36	67,525.36
	16 Montaj utilaje	56,744.00	10,781.36	67,525.36
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	2,356,666.00	447,766.54	2,804,432.54
4.3.1	1 MĂSURI DE CREȘTERE A EF.TERM.	2,356,666.00	447,766.54	2,804,432.54

Nr.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lel	Lel	Lel
1	2	3	4	5
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 4		9,045,455.28	1,718,636.50	10,764,091.78

CAPITOL 5 Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de santier	96,145.97	18,267.73	114,413.70
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	96,145.97	18,267.73	114,413.70
5.1.1.1	2 ORGANIZARE DE SANTIER	96,145.97	18,267.73	114,413.70
	1 Organizare de santier	96,145.97	18,267.73	114,413.70
5.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului	0.00	0.00	0.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	81,534.29	0.00	81,534.29
5.2.1	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0.00	0.00	0.00
5.2.2	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii (0.5% din C+M)	33,924.68	0.00	33,924.68
5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii (0.1% din C+M)	6,784.94	0.00	6,784.94
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC (0.5% din C+M)	33,924.68	0.00	33,924.68
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	6,900.00	0.00	6,900.00
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	976,452.86	185,526.04	1,161,978.90
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	9,000.00	1,710.00	10,710.00
TOTAL CAPITOL 5		1,163,133.12	205,503.78	1,368,636.89

CAPITOL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste				
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	12,000.00	2,280.00	14,280.00
6.2	Probe tehnologice si teste	12,000.00	2,280.00	14,280.00
TOTAL CAPITOL 6		24,000.00	4,560.00	28,560.00

TOTAL 1471-2- EFIC. ENERGETICĂ A ȘC.GIMN.VARADI JOZSEF DIN MUN.SF.GHEORGHE,JUD.COVASNA	10,450,436.39	1,970,091.40	12,420,527.79
TOTAL Constructii+Montaj	6,784,935.25	1,289,137.70	8,074,072.94

S.C. PROIECT AIC S.R.L.



Beneficiar: MUN.SF.GHEORGHE
 Executant:
 Proiectant: SC PROIECT AIC SRL
 Obiectivul: 1471-2- EFIC. ENERGETICĂ A ȘC.GIMN.VARADI JOZSEF DIN
 MUN.SF.GHEORGHE,JUD.COVASNA

CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe obiectiv

Nr.	Nr. cap. Deviz General	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	Din care C+M
			Lei	Lei
0	1	2	3	4
1	1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00
2	1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	0.00	0.00
3	1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0.00	0.00
4	2	Alim.cu energie electrică	0.00	0.00
5	3.5	Proiectare	80,448.00	0.00
5.1	3.5.1	Tema de proiectare	2,400.00	0.00
5.2	3.5.2	Studiu de fezabilitate	0.00	0.00
5.3	3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	21,348.00	0.00
5.4	3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	1,800.00	0.00
5.5	3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	12,000.00	0.00
5.6	3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	42,900.00	0.00
6	4	Cheltuieli pentru investitia de baza	9,045,455.28	6,688,789.28
6.1	4.1	Constructii si instalatii	6,632,045.28	6,632,045.28
		1 MĂSURI DE CREȘTERE A EF.TERM.	6,632,045.28	6,632,045.28
6.2	4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	56,744.00	56,744.00
		1 MĂSURI DE CREȘTERE A EF.TERM.	56,744.00	56,744.00
6.3	4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	2,356,666.00	0.00
		1 MĂSURI DE CREȘTERE A EF.TERM.	2,356,666.00	0.00
6.4	4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00
6.5	4.5	Dotari	0.00	0.00
6.6	4.6	Active necorporale	0.00	0.00
7	5.1	Organizare de santier	96,145.97	96,145.97
7.1	5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	96,145.97	96,145.97
		2 ORGANIZARE DE SAȚIER	96,145.97	96,145.97
7.2	5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului	0.00	0.00
8	6.2	Probe tehnologice si teste	12,000.00	0.00

TOTAL (fara TVA)	9,234,049.25	6,784,935.25
TVA (19.00%)	1,754,469.36	1,289,137.70
TOTAL (cu TVA)	10,988,518.60	8,074,072.94

S.C. PROIECT AIC S.R.L.



Beneficiar: MUN.SF.GHEORGHE
 Executant:
 Proiectant: SC PROIECT AIC SRL
 Obiectivul: 1471-2- EFIC. ENERGETICĂ A ȘC.GIMN.VARADI JOZSEF DIN
 MUN.SF.GHEORGHE,JUD.COVASNA

Formular F4

Lista cu cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotari

Nr.	Denumirea	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	Valoarea (fara TVA) - Lei -	Nr. fisa tehnica
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6

1 MĂSURI DE CREȘTERE A EF.TERM.						
1	1 SISTEM FOTOVOLTAIC	set	3.000	530,000.00	1,590,000.00	1
2	2 SIST.BUILDING MANAG.SISTEM	buc	1.000	92,000.00	92,000.00	2
3	3 SISTEM PANOURI SOLARE	SET	1.000	224,000.00	224,000.00	3
4	4 POMPĂ DE CĂLDURĂ AER-APĂ	buc	1.000	245,000.00	245,000.00	4
5	6 TERMOSTAT VENTILOCONVECTOR	buc	131.000	186.00	24,366.00	6
6	7 RECUPERATOR DE CĂLDURĂ	buc	37.000	4,900.00	181,300.00	7
TOTAL 1					2,356,666.00	
TOTAL Echipamente in 1471-2- EFIC. ENERGETICĂ A ȘC.GIMN.VARADI JOZSEF DIN MUN.SF.GHEORGHE,JUD.COVASNA					2,356,666.00	

S.C. PROIECT AIC S.R.L.



Beneficiar: MUN.SF.GHEORGHE
 Executant:
 Proiectant: SC PROIECT AIC SRL
 Obiectivul: 1471-2- EFIC. ENERGETICĂ A ȘC.GIMN.VARADI JOZSEF DIN
 MUN.SF.GHEORGHE,JUD.COVASNA
 Obiectul: 1 MĂSURI DE CREȘTERE A EF.TERM.

DEVIZ OBIECT privind cheltuielile necesare realizarii

Nr cap. Deviz General	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5

Cheltuieli pentru investitia de baza

CAPITOL I Constructii si instalatii				
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	0.00	0.00	0.00
4.1.2	Rezistenta	0.00	0.00	0.00
4.1.3	Arhitectura	3,980,468.05	756,288.93	4,736,756.97
4.1.3.1	3 Termo-hidroiz.acoperiş şi izol.termică a pl.peste ultimul nivel	688,590.80	130,832.25	819,423.05
4.1.3.2	2 Înloc.tâmpl.ext.şi acces în clădire cu tâmpl.termoizolantă	1,161,246.59	220,636.85	1,381,883.44
4.1.3.3	5 Termo-hidroizolare soclu fundație	263,032.54	49,976.18	313,008.72
4.1.3.4	4 Izol. termică a planş.peste subsol-pe sol	542,660.20	103,105.44	645,765.64
4.1.3.5	1 Izolarea termică a părții opace a fațadelor	1,151,614.54	218,806.76	1,370,421.30
4.1.3.6	15 Realizare sistem-building manag.sistem clădire	173,323.38	32,931.44	206,254.82
4.1.4	Instalatii	2,651,577.23	503,799.67	3,155,376.90
4.1.4.1	14 Realizare sistem iluminat artificial cu lămpi LED	458,933.30	87,197.33	546,130.63
4.1.4.2	13 Reabilitare rețea iluminat și senzori	345,944.85	65,729.52	411,674.37
4.1.4.3	12 Sistem panouri fotovoltaice	249,737.98	47,450.22	297,188.20
4.1.4.4	11 Sistem panouri termosolare presurizate	83,544.40	15,873.44	99,417.84
4.1.4.5	10 Pompă caldura sistem mixt și stocare	45,300.00	8,607.00	53,907.00
4.1.4.6	9 Sistem ventilare cu recuperare de caldura	811,995.50	154,279.15	966,274.65
4.1.4.7	8 Sistem încălzire-răcire cu ventiloconvertoare	167,055.20	31,740.49	198,795.69
4.1.4.8	7 Reabil.rețea distrib.agent termic	343,745.00	65,311.55	409,056.55
4.1.4.9	6 Înloc.cazane gaz,autom.și cont.agent termic	145,321.00	27,610.99	172,931.99
4.1.5	Alte categorii de constructii	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL I		6,632,045.28	1,260,088.60	7,892,133.88

CAPITOL II Montaj				
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	56,744.00	10,781.36	67,525.36

Nr cap. Deviz General	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
4.2.1	16 Montaj utilaje	56,744.00	10,781.36	67,525.36
TOTAL CAPITOL II		56,744.00	10,781.36	67,525.36

CAPITOL III Procurare				
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	2,356,666.00	447,766.54	2,804,432.54
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL III		2,356,666.00	447,766.54	2,804,432.54
TOTAL 1 MĂSURI DE CREȘTERE A EF.TERM.		9,045,455.28	1,718,636.50	10,764,091.78

S.C. PROIECT AIC S.R.L.



Beneficiar: MUN.SF.GHEORGHE
 Executant:
 Proiectant: SC PROIECT AIC SRL
 Obiectivul: 1471-2- EFIC. ENERGETICĂ A ȘC.GIMN.VARADI JOZSEF DIN
 MUN.SF.GHEORGHE,JUD.COVASNA
 Obiectul: 1 MĂSURI DE CREȘTERE A EF.TERM.

CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe categorii de lucrari, obiect

Nr.	Nr cap. Deviz General	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoare (fara TVA)
			Lei
0	1	2	3

CAPITOL I

I. Constructii si instalatii

1	4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	0.00
3	4.1.2	Rezistenta	0.00
4	4.1.3	Arhitectura	3,980,468.05
		3 Termo-hidroiz.acoperiș și izol.termică a pl.peste ultimul nivel	688,590.80
		2 Înloc.tâmpl.ext.și acces în clădire cu tâmpl.termoizolantă	1,161,246.59
		5 Termo-hidroizolare soclu fundație	263,032.54
		4 Izol. termică a planș.peste subsol-pe sol	542,660.20
		1 Izolarea termică a părții opace a fațadelor	1,151,614.54
		15 Realizare sistem-building manag.sistem clădire	173,323.38
11	4.1.4	Instalatii	2,651,577.23
		14 Realizare sistem iluminat artificial cu lămpi LED	458,933.30
		13 Reabilitare rețea iluminat și senzori	345,944.85
		12 Sistem panouri fotovoltaice	249,737.98
		11 Sistem panouri termosolare presurizate	83,544.40
		10 Pompă caldura sistem mixt și stocare	45,300.00
		9 Sistem ventilare cu recuperare de caldura	811,995.50
		8 Sistem încălzire-răcire cu ventiloconvertoare	167,055.20
		7 Reabil.rețea distrib.agent termic	343,745.00
		6 Înloc.cazane gaz,autom.și cont.agent termic	145,321.00
21	4.1.5	Alte categorii de constructii	0.00
TOTAL CAPITOL I			6,632,045.28

CAPITOL II

II. Montaj

23	4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	56,744.00
		16 Montaj utilaje	56,744.00
TOTAL CAPITOL II			56,744.00

CAPITOL III

III. Procurare

26	4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	2,356,666.00
33	4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00

Nr.	Nr cap. Deviz General	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoare (fara TVA)
			Lei
0	1	2	3
34	4.5	Dotari	0.00
35	4.6	Active necorporale	0.00
TOTAL CAPITOL III			2,356,666.00

CAPITOL IV IV. Probe			
37	6.2	Probe tehnologice si teste	0.00
TOTAL CAPITOL IV			0.00

TOTAL 1 MĂSURI DE CREȘTERE A EF.TERM. (fara TVA)			9,045,455.28
TVA (19.00%)			1,718,636.50
TOTAL 1 MĂSURI DE CREȘTERE A EF.TERM. (cu TVA)			10,764,091.78

S.C. PROIECT AIC S.R.L.



Beneficiar: MUN.SF.GHEORGHE
 Executant:
 Proiectant: SC PROIECT AIC SRL
 Obiectivul: 1471-2- EFIC. ENERGETICĂ A ȘC.GIMN.VARADI JOZSEF DIN
 MUN.SF.GHEORGHE,JUD.COVASNA
 Obiectul: 1 MĂSURI DE CREȘTERE A EF.TERM.

Formular F4

Lista cu cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotari

Nr.	Denumirea	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	Valoarea (fara TVA) - Lei -	Nr. fisa tehnica
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6
Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj						
1	1 SISTEM FOTOVOLTAIC	set	3.000	530,000.00	1,590,000.00	1
2	2 SIST.BUILDING MANAG.SISTEM	buc	1.000	92,000.00	92,000.00	2
3	3 SISTEM PANOURI SOLARE	SET	1.000	224,000.00	224,000.00	3
4	4 POMPĂ DE CĂLDURĂ AER-APĂ	buc	1.000	245,000.00	245,000.00	4
5	6 TERMOSTAT VENTILOCONVECTOR	buc	131.000	186.00	24,366.00	6
6	7 RECUPERATOR DE CĂLDURĂ	buc	37.000	4,900.00	181,300.00	7
TOTAL Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj					2,356,666.00	
TOTAL Echipamente in 1 MĂSURI DE CREȘTERE A EF.TERM.					2,356,666.00	

S.C. PROIECT AIC S.R.L.



Beneficiar: MUN.SF.GHEORGHE
 Executant:
 Proiectant: SC PROIECT AIC SRL
 Obiectivul: 1471-2- EFIC. ENERGETICĂ A ȘC.GIMN.VARADI JOZSEF DIN
 MUN.SF.GHEORGHE,JUD.COVASNA
 Obiectul: 2 ORGANIZARE DE SANTIER

DEVIZ OBIECT privind cheltuielile necesare realizarii

Nr cap. Deviz General	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
Cheltuieli pentru investitia de baza				
CAPITOL I Constructii si instalatii				
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	0.00	0.00	0.00
4.1.2	Rezistenta	0.00	0.00	0.00
4.1.3	Arhitectura	0.00	0.00	0.00
4.1.4	Instalatii	0.00	0.00	0.00
4.1.5	Alte categorii de constructii	96,145.97	18,267.73	114,413.70
4.1.5.1	1 Organizare de santier	96,145.97	18,267.73	114,413.70
TOTAL CAPITOL I		96,145.97	18,267.73	114,413.70
CAPITOL II Montaj				
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL II		0.00	0.00	0.00
CAPITOL III procurare				
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL III		0.00	0.00	0.00
TOTAL 2 ORGANIZARE DE SANTIER		96,145.97	18,267.73	114,413.70

Nr cap. Deviz General	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5

S.C. PROIECT AIC S.R.L.



Beneficiar: MUN.SF.GHEORGHE
 Executant:
 Proiectant: SC PROIECT AIC SRL
 Obiectivul: 1471-2- EFIC. ENERGETICĂ A ȘC.GIMN.VARADI JOZSEF DIN
 MUN.SF.GHEORGHE,JUD.COVASNA
 Obiectul: 2 ORGANIZARE DE SANTIER

CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe categorii de lucrari, obiect

Nr.	Nr cap. Deviz General	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoare (fara TVA)
			Lei
0	1	2	3

CAPITOL I			
I. Constructii si instalatii			
	4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	0.00
3	4.1.2	Rezistenta	0.00
4	4.1.3	Arhitectura	0.00
5	4.1.4	Instalatii	0.00
6	4.1.5	Alte categorii de constructii	96,145.97
		<i>1 Organizare de santier</i>	96,145.97
TOTAL CAPITOL I			96,145.97

CAPITOL II			
II. Montaj			
9	4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00
TOTAL CAPITOL II			0.00

CAPITOL III			
III. Procurare			
11	4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00
	4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00
13	4.5	Dotari	0.00
14	4.6	Active necorporale	0.00
TOTAL CAPITOL III			0.00

CAPITOL IV			
IV. Probe			
16	6.2	Probe tehnologice si teste	0.00
TOTAL CAPITOL IV			0.00

TOTAL 2 ORGANIZARE DE SANTIER (fara TVA)			96,145.97
TVA (19.00%)			18,267.73
TOTAL 2 ORGANIZARE DE SANTIER (cu TVA)			114,413.70

Nr.	Nr cap. Deviz General	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoare (fara TVA)
			Lei
0	1	2	3

S.C. PROIECT AIC S.R.L.



Beneficiar: MUN.SF.GHEORGHE
 Executant:
 Proiectant: SC PROIECT AIC SRL
 Obiectivul: 1471-2-REABILITAREA TERMICĂ A ȘC.GIMN.VARADI JOZSEF DIN
 MUN.SF.GHEORGHE,JUD.COVASNA

DEVIZ GENERAL privind cheltuielile necesare realizarii

Nr.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5

CAPITOL 1

Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului

1.1	Obtinerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 1		0.00	0.00	0.00

CAPITOL 2

Alim.cu energie electrică

TOTAL CAPITOL 2		0.00	0.00	0.00
------------------------	--	-------------	-------------	-------------

CAPITOL 3

Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica

3.1	Studii	6,000.00	1,140.00	7,140.00
3.1.1	Studii de teren	0.00	0.00	0.00
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
3.1.3	Alte studii specifice	6,000.00	1,140.00	7,140.00
3.1	Studiu geot,studiu topo,raport sust.,raport eval.Doc.reducere conc.de	6,000.00	1,140.00	7,140.00
3.2	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	4,000.00	760.00	4,760.00
3.3	Expertizare tehnica	400.00	76.00	476.00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	2,000.00	380.00	2,380.00
3.5	Proiectare	53,632.00	10,190.08	63,822.08
3.5.1	Tema de proiectare	1,600.00	304.00	1,904.00
3.5.2	Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	14,232.00	2,704.08	16,936.08
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	1,200.00	228.00	1,428.00
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	8,000.00	1,520.00	9,520.00
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	28,600.00	5,434.00	34,034.00
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	0.00	0.00	0.00

Nr.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
3.7	Consultanta	20,000.00	3,800.00	23,800.00
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	0.00	0.00	0.00
3.7.2	Auditul financiar	20,000.00	3,800.00	23,800.00
3.8	Asistenta tehnica	59,200.00	11,248.00	70,448.00
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului	19,200.00	3,648.00	22,848.00
3.8.1.1	pe perioada de executie a lucrarilor	10,000.00	1,900.00	11,900.00
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de cate Inspectoratul de Stat in Constructii	9,200.00	1,748.00	10,948.00
3.8.2	Dirigentie de santier	40,000.00	7,600.00	47,600.00
TOTAL CAPITOL 3		145,232.00	27,594.08	172,826.08

CAPITOL 4 Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	4,424,270.42	840,611.38	5,264,881.80
4.1.1	2 LUCRĂRI CONEXE	1,522,921.91	289,355.16	1,812,277.07
	1 Înlocuire uși interioare	418,311.42	79,479.17	497,790.58
	2 Zugrăveală interioară	889,310.45	168,968.99	1,058,279.44
	3 Repararea-schimb.elem.care afect.funct.construcției	66,460.05	12,627.41	79,087.45
	4 Demontarea-remontare inst.-echip.	59,075.00	11,224.25	70,299.25
	5 Refacere trotuare de protecție	89,765.00	17,055.35	106,820.35
4.1.2	1 LUCRĂRI DE C-ȚII ȘI REABILITARE	2,901,348.51	551,256.22	3,452,604.73
	1 Reabilitarea -schimbarea acoperișului și sistem de colectare și evacuare a apelor meteorice	1,216,792.22	231,190.52	1,447,982.74
	2 Tavan casetat -parter,etaj 1,etaj 2	565,086.50	107,366.44	672,452.94
	3 Reabilitare inst.sanitare-grupuri sanitare	80,992.00	15,388.48	96,380.48
	4 Zugrăveală exterioară	545,680.00	103,679.20	649,359.20
	5 Modernizare grupuri sanitare	14,907.37	2,832.40	17,739.78
	6 Amenajare grupuri sanitare cu dizabilități	54,100.00	10,279.00	64,379.00
	7 Realizare sistem detecție incendiu,il.emerg. și evacuare	52,454.77	9,966.41	62,421.18
	8 Modernizare capitală rețea electrică	155,690.65	29,581.22	185,271.87
	9 Desfaceri	215,645.00	40,972.55	256,617.55
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	11,069.09	2,103.13	13,172.22
4.2.1	1 LUCRĂRI DE C-ȚII ȘI REABILITARE	11,069.09	2,103.13	13,172.22
	10 Montaj utilaje	11,069.09	2,103.13	13,172.22
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	189,950.00	36,090.50	226,040.50
4.3.1	1 LUCRĂRI DE C-ȚII ȘI REABILITARE	189,950.00	36,090.50	226,040.50
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00

Nr.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 4		4,625,289.52	878,805.01	5,504,094.52

CAPITOL 5 Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de santier	64,097.31	12,178.49	76,275.80
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	64,097.31	12,178.49	76,275.80
5.1.1.1	3 ORGANIZARE DE SANTIER	64,097.31	12,178.49	76,275.80
	1 Organizare de santier	64,097.31	12,178.49	76,275.80
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului	0.00	0.00	0.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	54,093.81	0.00	54,093.81
5.2.1	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0.00	0.00	0.00
5.2.2	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii (0.5% din C+M)	22,497.18	0.00	22,497.18
5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii (0.1% din C+M)	4,499.44	0.00	4,499.44
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC (0.5% din C+M)	22,497.18	0.00	22,497.18
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	4,600.00	0.00	4,600.00
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	650,968.57	123,684.03	774,652.60
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	6,000.00	1,140.00	7,140.00
TOTAL CAPITOL 5		775,159.68	137,002.52	912,162.20

CAPITOL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste				
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice si teste	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 6		0.00	0.00	0.00

TOTAL 1471-2-REABILITAREA TERMICĂ A ȘC.GIMN.VARADI JOZSEF DIN MUN.SF.GHEORGHE,JUD.COVASNA	5,545,681.20	1,043,401.60	6,589,082.80
TOTAL Constructii+Montaj	4,499,436.82	854,893.00	5,354,329.82

S.C. PROIECT AIC S.R.L.



Beneficiar: MUN.SF.GHEORGHE
 Executant:
 Proiectant: SC PROIECT AIC SRL
 Obiectivul: 1471-2-REABILITAREA TERMICĂ A ȘC.GIMN.VARADI JOZSEF DIN
 MUN.SF.GHEORGHE,JUD.COVASNA

CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe obiectiv

Nr.	Nr. cap. Deviz General	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	Din care C+M
			Lei	Lei
0	1	2	3	4
1	1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00
2	1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	0.00	0.00
	1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0.00	0.00
4	2	Alim.cu energie electrică	0.00	0.00
5	3.5	Proiectare	53,632.00	0.00
5.1	3.5.1	Tema de proiectare	1,600.00	0.00
5.2	3.5.2	Studiu de prefezabilitate	0.00	0.00
5.3	3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	14,232.00	0.00
5.4	3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	1,200.00	0.00
5.5	3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	8,000.00	0.00
5.6	3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	28,600.00	0.00
6	4	Cheltuieli pentru investitia de baza	4,625,289.52	4,435,339.52
6.1	4.1	Constructii si instalatii	4,424,270.42	4,424,270.42
		2 LUCRĂRI CONEXE	1,522,921.91	1,522,921.91
		1 LUCRĂRI DE C-ȚII ȘI REABILITARE	2,901,348.51	2,901,348.51
	4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	11,069.09	11,069.09
		1 LUCRĂRI DE C-ȚII ȘI REABILITARE	11,069.09	11,069.09
6.3	4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	189,950.00	0.00
		1 LUCRĂRI DE C-ȚII ȘI REABILITARE	189,950.00	0.00
6.4	4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00
6.5	4.5	Dotari	0.00	0.00
6.6	4.6	Active necorporale	0.00	0.00
7	5.1	Organizare de santier	64,097.31	64,097.31
7.1	5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	64,097.31	64,097.31
		3 ORGANIZARE DE SANTIER	64,097.31	64,097.31
7.2	5.1.2	Cheltuieli conex organizarii santierului	0.00	0.00
8	6.2	Probe tehnologice si teste	0.00	0.00

TOTAL (fara TVA)	4,743,018.82	4,499,436.82
TVA (19.00%)	901,173.58	854,893.00
TOTAL (cu TVA)	5,644,192.40	5,354,329.82

S.C. PROIECT AIC S.R.L.



Beneficiar: MUN.SF.GHEORGHE
Executant:
Proiectant: SC PROIECT AIC SRL
Obiectivul: 1471-2-REABILITAREA TERMICĂ A ȘC.GIMN.VARADI JOZSEF DIN
MUN.SF.GHEORGHE,JUD.COVASNA

Formular F4

Lista cu cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotari

Nr.	Denumirea	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	Valoarea (fara TVA) - Lei -	Nr. fisa tehnica
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6
1 LUCRĂRI DE C-ȚII ȘI REABILITARE						
1	5 VENTILOCONVECTOR CARCASAT	buc	131.000	1,450.00	189,950.00	5
TOTAL 1					189,950.00	
TOTAL Echipamente in 1471-2-REABILITAREA TERMICĂ A ȘC.GIMN.VARADI JOZSEF DIN MUN.SF.GHEORGHE,JUD.COVASNA					189,950.00	

S.C. PROIECT AIC S.R.L.



Beneficiar: MUN.SF.GHEORGHE
 Executant:
 Proiectant: SC PROIECT AIC SRL
 Obiectivul: 1471-2-REABILITAREA TERMICĂ A ȘC.GIMN.VARADI JOZSEF DIN
 MUN.SF.GHEORGHE,JUD.COVASNA
 Obiectul: 1 LUCRĂRI DE C-ȚII ȘI REABILITARE

DEVIZ OBIECT privind cheltuielile necesare realizarii

Nr cap. Deviz General	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5

Cheltuieli pentru investitia de baza

CAPITOL I Constructii si instalatii				
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	0.00	0.00	0.00
4.1.2	Rezistenta	0.00	0.00	0.00
4.1.3	Arhitectura	2,612,211.09	496,320.11	3,108,531.20
4.1.3.1	5 Modernizare grupuri sanitare	14,907.37	2,832.40	17,739.78
4.1.3.2	4 Zugrăveală exterioară	545,680.00	103,679.20	649,359.20
4.1.3.3	6 Amenajare grupuri sanitare cu dizabilități	54,100.00	10,279.00	64,379.00
4.1.3.4	2 Tavan casetat -parter,etaj 1,etaj 2	565,086.50	107,366.44	672,452.94
4.1.3.5	1 Reabilitarea -schimbarea acoperișului și sistem de colectare și evacuare a apelor meteorice	1,216,792.22	231,190.52	1,447,982.74
4.1.3.6	9 Desfaceri	215,645.00	40,972.55	256,617.55
4.1.4	Instalatii	289,137.42	54,936.11	344,073.53
4.1.4.1	3 Reabilitare inst.sanitare-grupuri sanitare	80,992.00	15,388.48	96,380.48
4.1.4.2	8 Modernizare capitală rețea electrică	155,690.65	29,581.22	185,271.87
4.1.4.3	7 Realizare sistem detecție incendiu,il.emerg. și evacuare	52,454.77	9,966.41	62,421.18
4.1.5	Alte categorii de constructii	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL I		2,901,348.51	551,256.22	3,452,604.73

CAPITOL II Montaj				
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	11,069.09	2,103.13	13,172.22
4.2.1	10 Montaj utilaje	11,069.09	2,103.13	13,172.22
TOTAL CAPITOL II		11,069.09	2,103.13	13,172.22

CAPITOL III Procurare				
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	189,950.00	36,090.50	226,040.50
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00

Nr cap. Deviz General	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL III		189,950.00	36,090.50	226,040.50
TOTAL 1 LUCRĂRI DE C-ȚII ȘI REABILITARE		3,102,367.61	589,449.85	3,691,817.45

S.C. PROIECT AIC S.R.L.



Beneficiar: MUN.SF.GHEORGHE
 Executant:
 Proiectant: SC PROIECT AIC SRL
 Obiectivul: 1471-2-REABILITAREA TERMICĂ A ȘC.GIMN.VARADI JOZSEF DIN
 MUN.SF.GHEORGHE,JUD.COVASNA
 Obiectul: 1 LUCRĂRI DE C-ȚII ȘI REABILITARE

CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe categorii de lucrari, obiect

Nr.	Nr cap. Deviz General	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoare (fara TVA)
			Lei
0	1	2	3

CAPITOL I I. Constructii si instalatii			
3	4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	0.00
	4.1.2	Rezistenta	0.00
4	4.1.3	Arhitectura	2,612,211.09
		5 Modernizare grupuri sanitare	14,907.37
		4 Zugrăveală exterioară	545,680.00
		6 Amenajare grupuri sanitare cu dizabilități	54,100.00
		2 Tavan casetat -parter,etaj 1,etaj 2	565,086.50
		1 Reabilitarea -schimbarea acoperișului și sistem de colectare și evacuare a apelor meteorice	1,216,792.22
		9 Desfaceri	215,645.00
11	4.1.4	Instalatii	289,137.42
		3 Reabilitare inst.sanitare-grupuri sanitare	80,992.00
		8 Modernizare capitală rețea electrică	155,690.65
		7 Realizare sistem detecție incendiu,il.emerg. și evacuare	52,454.77
15	4.1.5	Alte categorii de constructii	0.00
TOTAL CAPITOL I			2,901,348.51

CAPITOL II II. Montaj			
17	4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	11,069.09
		10 Montaj utilaje	11,069.09
TOTAL CAPITOL II			11,069.09

CAPITOL III III. Procurare			
20	4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	189,950.00
22	4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00
23	4.5	Dotari	0.00
24	4.6	Active necorporale	0.00
TOTAL CAPITOL III			189,950.00

CAPITOL IV IV. Probe			
--------------------------------	--	--	--

Nr.	Nr cap. Deviz General	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoare (fara TVA)
			Lei
0	1	2	3
26	6.2	Probe tehnologice si teste	0.00
TOTAL CAPITOL IV			0.00

TOTAL 1 LUCRĂRI DE C-ȚII ȘI REABILITARE (fara TVA)	3,102,367.61
TVA (19.00%)	589,449.85
TOTAL 1 LUCRĂRI DE C-ȚII ȘI REABILITARE (cu TVA)	3,691,817.45

S.C. PROIECT AIC S.R.L.



Beneficiar: MUN.SF.GHEORGHE
Executant:
Proiectant: SC PROIECT AIC SRL
Obiectivul: 1471-2-REABILITAREA TERMICĂ A ȘC.GIMN.VARADI JOZSEF DIN
MUN.SF.GHEORGHE,JUD.COVASNA
Obiectul: 1 LUCRĂRI DE C-ȚII ȘI REABILITARE

Formular F4

Lista cu cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotari

Nr.	Denumirea	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	Valoarea (fara TVA) - Lei -	Nr. fisa tehnica
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6
Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj						
1	5 VENTILOCONVECTOR CARCASAT	buc	131.000	1,450.00	189,950.00	5
TOTAL Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj					189,950.00	
TOTAL Echipamente in 1 LUCRĂRI DE C-ȚII ȘI REABILITARE					189,950.00	

S.C. PROIECT AIC S.R.L.



Beneficiar: MUN.SF.GHEORGHE
 Executant:
 Proiectant: SC PROIECT AIC SRL
 Obiectivul: 1471-2-REABILITAREA TERMICĂ A ȘC.GIMN.VARADI JOZSEF DIN
 MUN.SF.GHEORGHE,JUD.COVASNA
 Obiectul: 2 LUCRĂRI CONEXE

DEVIZ OBIECT privind cheltuielile necesare realizarii

Nr cap. Deviz General	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
Cheltuieli pentru investitia de baza				
CAPITOL I Constructii si instalatii				
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	0.00	0.00	0.00
4.1.2	Rezistenta	89,765.00	17,055.35	106,820.35
4.1.2.1	5 Refacere trotuare de protectie	89,765.00	17,055.35	106,820.35
4.1.3	Arhitectura	1,374,081.91	261,075.56	1,635,157.47
4.1.3.1	3 Repararea-schimb.elem.care afect.funct.construcției	66,460.05	12,627.41	79,087.45
4.1.3.2	2 Zugrăveală interioară	889,310.45	168,968.99	1,058,279.44
4.1.3.3	1 Înlocuire uși interioare	418,311.42	79,479.17	497,790.58
4.1.4	Instalatii	59,075.00	11,224.25	70,299.25
4.1.4.1	4 Demontarea-remontare inst.-echip.	59,075.00	11,224.25	70,299.25
4.1.5	Alte categorii de constructii	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL I		1,522,921.91	289,355.16	1,812,277.07
CAPITOL II Montaj				
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL II		0.00	0.00	0.00
CAPITOL III Procurare				
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL III		0.00	0.00	0.00
TOTAL 2 LUCRĂRI CONEXE		1,522,921.91	289,355.16	1,812,277.07

Nr cap. Deviz General	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5

S.C. PROIECT AIC S.R.L.



Beneficiar: MUN.SF.GHEORGHE
 Executant:
 Proiectant: SC PROIECT AIC SRL
 Obiectivul: 1471-2-REABILITAREA TERMICĂ A ȘC.GIMN.VARADI JOZSEF DIN
 MUN.SF.GHEORGHE,JUD.COVASNA
 Obiectul: 2 LUCRĂRI CONEXE

CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe categorii de lucrari, obiect

Nr.	Nr cap. Deviz General	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoare (fara TVA)
			Lei
0	1	2	3

CAPITOL I

I. Constructii si instalatii

2	4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	0.00
3	4.1.2	Rezistenta	89,765.00
		5 Refacere trotuare de protecție	89,765.00
5	4.1.3	Arhitectura	1,374,081.91
		3 Repararea-schimb.elem.care afect.funct.construcției	66,460.05
		2 Zugrăveală interioară	889,310.45
		1 Înlocuire uși interioare	418,311.42
9	4.1.4	Instalatii	59,075.00
		4 Demontarea-remontare inst.-echip.	59,075.00
11	4.1.5	Alte categorii de constructii	0.00
TOTAL CAPITOL I			1,522,921.91

CAPITOL II

II. Montaj

13	4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00
TOTAL CAPITOL II			0.00

CAPITOL III

III. Procurare

15	4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00
16	4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00
17	4.5	Dotari	0.00
18	4.6	Active necorporale	0.00
TOTAL CAPITOL III			0.00

CAPITOL IV

IV. Probe

20	6.2	Probe tehnologice si teste	0.00
TOTAL CAPITOL IV			0.00

TOTAL 2 LUCRĂRI CONEXE (fara TVA)	1,522,921.91
TVA (19.00%)	289,355.16
TOTAL 2 LUCRĂRI CONEXE (cu TVA)	1,812,277.07

S.C. PROIECT AIC S.R.L.



Beneficiar: MUN.SF.GHEORGHE
 Executant:
 Proiectant: SC PROIECT AIC SRL
 Obiectivul: 1471-2-REABILITAREA TERMICĂ A ȘC.GIMN.VARADI JOZSEF DIN
 MUN.SF.GHEORGHE,JUD.COVASNA
 Obiectul: 3 ORGANIZARE DE SANTIER

DEVIZ OBIECT privind cheltuielile necesare realizarii

Nr cap. Deviz General	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
Cheltuieli pentru investitia de baza				
CAPITOL I Constructii si instalatii				
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	0.00	0.00	0.00
4.1.2	Rezistenta	0.00	0.00	0.00
4.1.3	Arhitectura	0.00	0.00	0.00
4.1.4	Instalatii	0.00	0.00	0.00
4.1.5	Alte categorii de constructii	64,097.31	12,178.49	76,275.80
4.1.5.1	1 Organizare de santier	64,097.31	12,178.49	76,275.80
TOTAL CAPITOL I		64,097.31	12,178.49	76,275.80
CAPITOL II Montaj				
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL II		0.00	0.00	0.00
CAPITOL III Lucrare				
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL III		0.00	0.00	0.00
TOTAL 3 ORGANIZARE DE SANTIER		64,097.31	12,178.49	76,275.80

Nr cap. Deviz General	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5

S.C. PROIECT AIC S.R.L.



Beneficiar: MUN.SF.GHEORGHE
 Executant:
 Proiectant: SC PROIECT AIC SRL
 Obiectivul: 1471-2-REABILITAREA TERMICĂ A ȘC.GIMN.VARADI JOZSEF DIN
 MUN.SF.GHEORGHE,JUD.COVASNA
 Obiectul: 3 ORGANIZARE DE SANTIER

CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe categorii de lucrari, obiect

Nr.	Nr cap. Deviz General	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoare (fara TVA)
			Lei
0	1	2	3
CAPITOL I			
I. Constructii si instalatii			
2	4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	0.00
3	4.1.2	Rezistenta	0.00
4	4.1.3	Arhitectura	0.00
5	4.1.4	Instalatii	0.00
6	4.1.5	Alte categorii de constructii	64,097.31
		1 Organizare de santier	64,097.31
TOTAL CAPITOL I			64,097.31
CAPITOL II			
II. Montaj			
9	4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00
TOTAL CAPITOL II			0.00
CAPITOL III			
III. Procurare			
11	4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00
12	4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00
13	4.5	Dotari	0.00
14	4.6	Active necorporale	0.00
TOTAL CAPITOL III			0.00
CAPITOL IV			
IV. Probe			
16	6.2	Probe tehnologice si teste	0.00
TOTAL CAPITOL IV			0.00
TOTAL 3 ORGANIZARE DE SANTIER (fara TVA)			64,097.31
TVA (19.00%)			12,178.49
TOTAL 3 ORGANIZARE DE SANTIER (cu TVA)			76,275.80

Nr.	Nr cap. Deviz General	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoare (fara TVA)
			Lei
0	1	2	3

S.C. PROIECT AIC S.R.L.

