

BIROU DE PROIECTARE  
S.C. PROCALI CONSTRUCT S.R.L. Cluj - Napoca  
Str. Gh. Dima, nr. 39A/34, Cluj - Napoca  
Tel : 0742/054195 ; 0788/067122

## Proiectare, Expertizare, Consul ting in Constructii

Aceasta documentatie este proprietatea intelectual a a sc procali construct srl  
Reproducerea poate fi facuta numai cu acordul si in conditiile stabilite de sc procali construct srl

# CONSTRUIRE CENTRU INGRIJIRE BATRANI COM. BUZA

LOC. BUZA, COMUNA BUZA, JUDETUL CLUJ

## STUDIU DE FEZABILITATE

Proiect nr. 90/S.F./2008

**Beneficiar:** COMUNA BUZA;

**Adresa:** Str. Principala nr. FN, loc. Buza, com. Buza, jud. Cluj;

**Faza:** Studiu de Fezabilitate (S.F.)

**Obiectiv:** CONSTRUIRE CENTRU INGRIJIRE BATRANI  
COM. BUZA

**Proiectant:** S.C. PROCALI CONSTRUCT S.R.L.  
Str. Gh. Dima nr. 39A/34, Cluj-Napoca

OCTOMBRIE, 2008

**CONSTRUIRE CENTRU INGRIJIRE BATRANI — COM. BUZA – Faza S.F.**  
*Proiect intocmit de SC PROCALI CONSTRUCT SRL, Cluj-Napoca  
pentru Com. Buza, jud. Cluj-Napoca, Romania*

BIROU DE PROIECTARE  
S.C. PROCALI CONSTRUCT S.R.L. Cluj - Napoca  
Str. Gh. Dima, nr. 39A/34, Cluj - Napoca  
Tel : 0742/054195 ; 0788/067122

## Proiectare, Expertizare, Consul ting in Constructii

Aceasta documentatie este proprietatea intelectuala a sc procali construct srl  
Reproducerea poate fi facuta numai cu acordul si in conditiile stabilite de sc procali construct srl

### Fisa proiectul ui

Proiect nr. 90/S.F./2008

**Beneficiar:** COMUNA BUZA;

**Adresa:** Str. Principala nr. FN, loc. Buza, com. Buza, jud. Cluj;

**Faza:** Studiu de Fezabilitate (S.F.)

**Obiectiv:** CONSTRUIRE CENTRU INGRIJIRE BATRANI  
COM. BUZA

**Proiectant** S.C. PROCALI CONSTRUCT S.R.L.  
**general:** Str. Gh. Dima nr. 39A/34, Cluj-Napoca

Proiectant S.C. ARCHI TECH DESIGN S.R.L.  
specialitate Str. A. Saguna nr. 34-36, Cluj-Napoca  
arhitectura:

Firma S.C. OMNIA CONSULTING S.R.L.  
consultanta: Str. Aurel Suciu, nr. 32/233, Cluj-Napoca

### Lista de semnaturi:

*Sef proiect :*

**Ing. Dip. Marcel GHINDEA**

.....

Arh. Cosmin CHISU

.....

Ing. Csilla HORVATH (*proiectare instalatii*)

.....

**CONSTRUIRE CENTRU INGRIJIRE BATRANI — COM. BUZA – Faza S.F.**  
*Proiect intocmit de SC PROCALI CONSTRUCT SRL, Cluj-Napoca  
pentru Com. Buza, jud. Cluj-Napoca, Romania*

## Proiectare, Expertizare, Consul ting in Constructii

Aceasta documentatie este proprietatea intelectuala a sc procali construct srl  
Reproducerea poate fi facuta numai cu acordul si in conditiile stabilite de sc procali construct srl

### BORDEROU

Proiect nr. 90/S.F./2008

#### A.Piese scrise

- Foaie de capat;
- Fisa proiectului;
- Borderou;
- **DATE GENERALE**
  1. Denumirea obiectivului de investitii:
  2. Amplasamentul:
  3. Titularul investitiei:
  4. Beneficiarul investitiei:
  5. Elaboratorul studiului:

### 1. INFORMATII GENERALE PRIVIND PROIECTUL

- 1.1. Situatia actuala si informatii despre entitatea responsabila cu implementarea proiectului.
- 1.2. Descrierea investitiei
  - a) concluziile studiului de prefezabilitate sau ale planului detaliat de investitii pe termen lung.
  - b) scenariile tehnico-economice prin care obiectivele proiectului de investitii pot fi atinse.
  - c) Descrierea constructiva, functionala si tehnologica, inclusiv memorii tehnice pe specialitati
- 1.3. Date tehnice ale investitiei
  - a) zona si amplasamentul
  - b)statutul juridic al terenului care urmeaza sa fie ocupat
  - c)situatia ocuparilor definitive de teren: suprafata totala, reprezentand terenuri din intravilan/extravilan;
  - d) Studii de teren
  - f) situatia existenta a utilitatilor si analiza de consum;
  - g)concluziile evaluarii impactului asupra mediului
- 1.4. Durata de realizare si etapele principale; graficul de realizare a investitiei.

## Proiectare, Expertizare, Consul ting in Constructii

Aceasta documentatie este proprietatea intelectuala a sc procali construct srl  
Reproducerea poate fi facuta numai cu acordul si in conditiile stabilite de sc procali construct srl

### 2. COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTITIEI

- 2.1. Valoarea totala cu detaliera pe structura devizului general;
- 2.2 Esalonarea costurilor coroborate cu graficul de realizare a investitiei  
ANEXA 1 si graficul valoric – ANEXA 2;

### 3. ANALIZA COST BENEFICIU este prezentata in ANEXA 3

Identificarea investitiei si definirea obiectivelor, inclusiv specificarea perioadei de referinta;

1. Analiza optiunilor;
2. Analiza financiara, inclusiv calcularea indicatorilor de performanta financiara: fluxul cumulat, valoarea actuala neta, rata interna de rentabilitate si raportul cost-beneficiu;
3. Analiza economica, inclusiv calcularea indicatorilor de performanta economica: valoarea actuala neta, rata interna de rentabilitate si raportul cost-beneficiu;
4. Analiza de senzitivitate;
5. Analiza de risc.

### 4. SURSELE DE FINANTARE A INVESTITIEI

### 5. ESTIMARI PRIVIND FORTA DE MUNCA OCUPATA DUPA REALIZAREA INVESTITIEI

1. numarul de locuri de munca create in faza de executie;
2. numarul de locuri de munca create in faza de operare;

### 6. PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AI INVESTITIEI

1. Valoare totala (INV), inclusiv TVA (mii lei);
2. Esalonarea investitiei (INV/C+M);
3. Durata de realizare (luni);
4. Capacitati (in unitati fizice si valorice);
5. Alti indicatori specifici domeniului de activitate in care este realizata investitia, dupa caz.

### 7.AVIZE SI ACORDURI (anexate)

## Proiectare, Expertizare, Consul ting in Constructii

Aceasta documentatie este proprietatea intelectuala a sc procali construct srl  
Reproducerea poate fi facuta numai cu acordul si in conditiile stabilite de sc procali construct srl

### B. ANEXA 1

-grafic de realizare a proiectului;

### C. ANEXA 2

-grafic valoric de realizare a proiectului;

### D. ANEXA 3

-analiza cost-beneficiu;

### E. ANEXA 4

-dotari centru de ingrijire

### F. ANEXA A

- studii topografice cuprinzand planuri topografice cu amplasamentele reperelor, liste cu repere in sistem de referinta national;

### G. ANEXA B

- studii geotehnice cuprinzand planuri cu amplasamentul forajelor, fiselor complexe cu rezultatele determinarilor de laborator, analiza apei subterane, raportul geotehnic cu recomandările pentru fundare si consolidari;

### H. Piese desenate

#### ➤ *Arhitectura:*

A1 – Plan de incadrare in zona		Scara 1/5000
A2' – Plan de situatie – existent		Scara 1/500
A2 – Plan de situatie – propus		Scara 1/500
.....		
A3 – Plan demisol	– propunere	Scara 1/200
A4 – Plan parter	– propunere	Scara 1/200
A5 – Plan etaj	– propunere	Scara 1/200
A6 – Fatada Nord	– propunere	Scara 1/200
A7 – Fatada Sud	– propunere	Scara 1/200
A8 – Fatada Est	– propunere	Scara 1/200
A9 – Fatada Vest	– propunere	Scara 1/200
A10 – Sectiune A-A	– propunere	Scara 1/200
A11 – Plan invelitoare	– propunere	Scara 1/200

## Proiectare, Expertizare, Consul ting in Constructii

Aceasta documentatie este proprietatea intelectuala a sc procali construct srl  
Reproducerea poate fi facuta numai cu acordul si in conditiile stabilite de sc procali construct srl

### ➤ *Rezistenta:*

R1 – Plan fundatii	– propunere	Scara 1/100
R2 – Detaliu 1-1		Scara 1/25
R3 – Detaliu 2-2		Scara 1/25

### ➤ *Instalatii:*

IT1 – Instalatii termice – PLAN SUBSOL	Scara 1/100
IT2 – Instalatii termice – PLAN PARTER	Scara 1/100
IT2 – Instalatii termice – PLAN ETAJ	Scara 1/100
IE1 – Instalatii electrice – PLAN SUBSOL	Scara 1/100
IE2 – Instalatii electrice – PLAN PARTER	Scara 1/100
IE2 – Instalatii electrice – PLAN ETAJ	Scara 1/100
IE4 – Instalatii electrice – PLAN SITUATIE	Scara 1/100
IS1 – Instalatii sanitare – PLAN SUBSOL	Scara 1/100
IS2A – Instalatii sanitare – PLAN PARTER	Scara 1/100
IS2B– Instalatii sanitare – PLAN PARTER	Scara 1/100
IS3A– Instalatii sanitare – PLAN ETAJ	Scara 1/100
IS3B– Instalatii sanitare – PLAN ETAJ	Scara 1/100
IS4– Instalatii sanitare – PLAN SITUATIE	Scara 1/100

Ing. Horvath Csilla (*proiectare instalatii*)

Intocmit:

Ing. dip. Ghindea Marcel

BIROU DE PROIECTARE  
S.C. **PROCALI CONSTRUCT** S.R.L. Cluj -Napoca  
Str. Gh. Dima, nr. 39A/34, Cluj - Napoca  
Tel :0742/054195 ; 0788/067122

## **Proiectare, Expertizare, Consul ting in Constructii**

Aceasta documentatie este proprietatea intelectual a a sc procali construct srl  
Reproducerea poate fi facuta numai cu acordul si in conditiile stabilite de sc procali construct srl

## **STUDIU DE FEZABILITATE**

### **CONSTRUIRE CENTRU INGRIJIRE BATRANI COM. BUZA**

LOC. BUZA, COMUNA BUZA, JUDETUL CLUJ

## **CAPITOLUL A : PIESE SCRISE**

## Proiectare, Expertizare, Consul ting in Constructii

Aceasta documentatie este proprietatea intelectuala a sc procali construct srl  
Reproducerea poate fi facuta numai cu acordul si in conditiile stabilite de sc procali construct srl

### STUDIU DE FEZABILITATE

Cuprinde caracteristicile principale si indicatorii tehnico-economici ai investitiei, pentru asigurarea utilizarii rationale si eficiente a cheltuielilor de capital si a cheltuielilor de materiale, pentru satisfacerea cerintelor economice si sociale din domeniul respectiv. Aprobarea studiului de fezabilitate se face conform prevederilor legale si are in vedere asigurarea surselor de finantare.

#### A. PIESE SCRISE

##### 1. DATE GENERALE

###### 1.1. Denumirea obiectivului de investitii:

Studiu de fezabilitate :

CONSTRUIRE CENTRU DE INGRIJIRE BATRANI COM. BUZA

###### 1.2. Amplasamentul:

Str. Principala nr. FN, loc. Buza, com. Buza, jud. Cluj;

###### 1.3. Titularul investitiei:

---- COMUNA BUZA ----

###### 1.4. Beneficiarul investitiei:

Comuna Buza pentru obiectivul de investitii:

„CONSTRUIRE CENTRU INGRIJIRE BATRANI”

– loc. Buza, com. Buza, jud. Cluj;

###### 1.5.Elaboratorul proiectului:

**Proiectant general:** S.C. PROCALI CONSTRUCT S.R.L.  
Str. Gh. Dima nr.39A/34, Cluj-Napoca

**Proiectant Specialitate arhitectura:** S.C. ARCHI TECH DESIGN S.R.L.  
Str. A. Saguna nr. 34-36, Cluj-Napoca

**Firma consultanta:** S.C. OMNIA CONSULTING S.R.L.  
Cluj-Napoca



BIROU DE PROIECTARE  
S.C. PROCALI CONSTRUCT S.R.L. Cluj - Napoca  
Str. Gh. Dima, nr. 39A/34, Cluj - Napoca  
Tel : 0742/054195 ; 0788/067122

## Proiectare, Expertizare, Consul ting in Constructii

---

Aceasta documentatie este proprietatea intelectuala a sc procali construct srl  
Reproducerea poate fi facuta numai cu acordul si in conditiile stabilite de sc procali construct srl

### *Colaboratori:*

*Servicii proiectare rezistenta:*

Ing. dip. Ghindea Marcel

*Servicii proiectare arhitectura:*

Arh. Chisu Cosmin

*Serviciu departament desenare:*

stud. arh. Chiejdan Adina

*Servicii proiectare instalatii:*

ing. Horvath Csilla

## Proiectare, Expertizare, Consul ting in Constructii

Aceasta documentatie este proprietatea intelectual a a sc procali construct srl  
Reproducerea poate fi facuta numai cu acordul si in conditiile stabilite de sc procali construct srl

## 2. INFORMATII GENERALE PRIVIND PROIECTUL

### 1.Situatia actuala si informatii despre entitatea responsabila cu implementarea proiectului.

Prezentul studiu de fezabilitate se realizeaza la cererea beneficiarului, pentru asigurarea utilizarii rationale si eficiente a cheltuielilor de capital si a cheltuielilor pentru materialele necesare realizarii acestei investitii.

Aceasta investitie vine in sprijinul comunei prin crearea unui serviciu social care sa asigure ingrijire asistata pentru un numar de aproximativ 28 de persoane varstnice.

In acest centru de ingrijire batrani pot fi gazduite pana la 28 de persoane; spatiul destinat caminului fiind suficient pentru desfasurarea tuturor activitatilor cuprinse in programa.

#### Centrul dispune de urmatoarele functiuni:

- zona de gazduire care cuprinde 13 camere in regim dublu si doua apartamente;
- zona activitati care include: sala activitati, sala de mese, oficiu de zi, zona hol-primire, grupuri sanitare...etc;
- serviciu medical care se desfasoara intr-un cabinet medical dotat cu minimul de aparate medicale arondat unui medic de familie;
- zona administrativa cu birou director, secretariat, camera personal, apartament de serviciu, spalatorie, calcatorie, depozit haine, vestiare...etc;
- zona preparare mancare care dispune de o bucatarie rece si una calda, spalator, magazie, depozit legume-fructe, depozit frigorific si alte depozite diverse;  
(vezi partea desenata a lucrarii)

Aceasta institutie beneficiaza de toate conditiile necesare gazduirii de persoane varstnice, avand toate dotarile impuse de normele UE in vigoare si un confort sporit. Zonele sunt foarte bine grupate, astfel incat circuitele interioare sunt bine definite si eficiente. Pentru a usura accesul la etajul I, cladirea dispune de un lift necesar persoanelor cu dizabilitati.

## Proiectare, Expertizare, Consul ting in Constructii

Aceasta documentatie este proprietatea intelectuala a sc procali construct srl  
Reproducerea poate fi facuta numai cu acordul si in conditiile stabilite de sc procali construct srl

Imobilul va indeplini toate exigentele prevazute in normativul NP 051/2001 cu privire la adaptarea cladirilor si spatiului rural la exigentele persoanelor cu handicap. De asemenea, se vor lua masurile necesare pt. respectarea normelor in vigoare privind siguranta in exploatare, siguranta la foc si respectarea legii calitatii in constructii, printr-o proiectare judicioasa.

Centrul dispune de un teren de aproximativ 8000 mp destinat activitatilor de recreere (curtea exterioara). Acesta se va amenaja prin realizarea de alei si asezarea mobilierului de exterior.

Cladirea are regim de inaltime ( $S_{\text{PARTIAL}} + P + E$ ) si este formata dintr-un singur corp cu o forma nereglata.

-In zona de  $\text{SUBSOL}_{\text{PARTIAL}}$  sunt adapostite spatiile de depozitare si spalatoria. Exista acces auto pana la rampa de descarcare pentru aprovizionare.

-Zona de PARTER este impartita in trei mari functiuni, si anume: 1. zona de preparare/pregatire si servire mancare (bucataria calda/rece cu toate spatiile anexe si sala de mese), 2. sala de activitati si zona de hol acces primire invitati si 3. zona cu destinatie camere de gazduit.

-Zona de etaj are doua parti: 1. partea administrativa care cuprinde: birou secretariat/contabilitate, birou director, camera personal si un apartament de serviciu, 2. aria destinata camerelor de gazduit.

Alegerea acestui tip de constructie, cat si gruparea functiunilor in interiorul constructiei a fost facuta dupa vizionarea terenului de amplasament, teren in panta. S-a urmarit pastrarea specificului local al zonei, cat si realizarea unui ansamblu folosind materiale specifice zonei care sa aiba o certificare de calitate UE.

Mentionam faptul ca aceasta zona este intr-o continua dezvoltare, atat pe plan social, cat si pe plan economic, fiind situata la limita judetului Cluj cu judetul Bistrita Nasaud.

Beneficiile aduse de aceasta lucrare se pot cataloga dupa cum urmeaza:

1. Acordarea de ingrijire asistata persoanelor varstnice din localitate
2. Incurajarea activitatilor recreationale si redarea „poftei de viata” persoanelor varstnice prin crearea unui mediu placut, prin integrarea acestora in grupuri
3. Crearea de noi locuri de munca prin infiintarea acestui serviciu social

## Proiectare, Expertizare, Consul ting in Constructii

Aceasta documentatie este proprietatea intelectuala a sc procali construct srl  
Reproducerea poate fi facuta numai cu acordul si in conditiile stabilite de sc procali construct srl

Nevoia de spatiu destinat ingrijirii batranilor nu este acoperita in aceasta zona, bazandu-ne pe sondajele facute pe raza judetului Cluj, acest centru vine in intampinarea nevoilor pe plan comunal/judetean.

In concluzie, cladirea va functiona ca un centru modern de ingrijire batrani si va oferi servicii la standarde de calitate impuse de legislatia in vigoare.

In functionarea acestui centru se va implica si unitatea de cult din comuna Buza, prin acordarea de servicii de ingrijire, consiliere religioasa si spirituala si prin organizarea de actiuni de socializare care urmaresc integrarea varstnicilor si constientizarea populatiei cu privire la importanta sprijinului din partea familiei.

Prezentul studiu se intocmeste in urma discutiilor purtate cu beneficiarii studiului de fezabilitate .

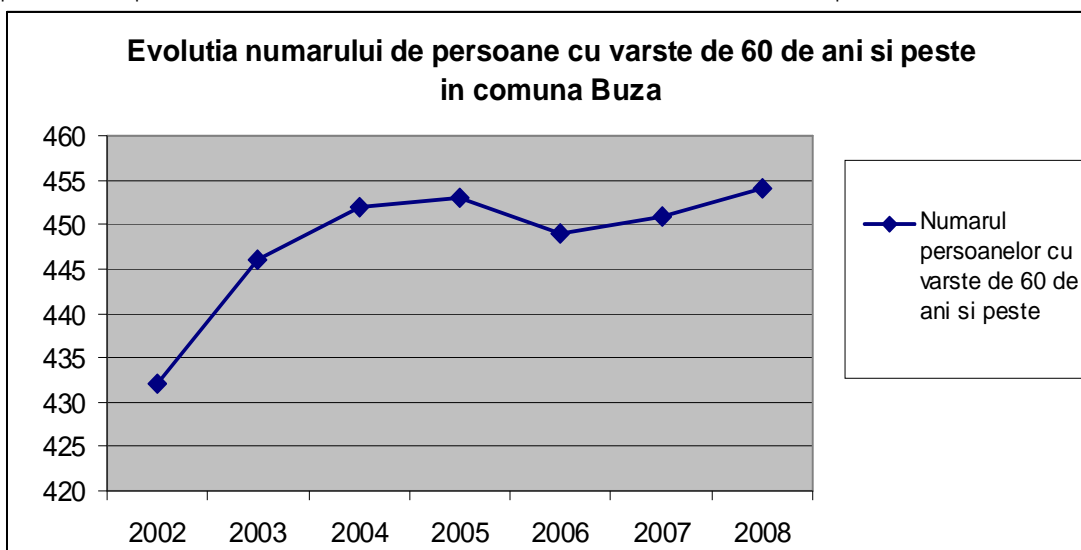
## 2. Descrierea investitiei

a) concluziile studiului de prefezabilitate sau ale planului detaliat de investitii pe termen lung (in cazul in care au fost elaborate in prealabil) privind situatia actuala, necesitatea si oportunitatea promovarii investitiei, precum si scenariul tehnico-economic selectat;

Comuna Buza se află în nord-estul județului Cluj, la 80 de km de Cluj-Napoca, 50 de km de Dej și 35 de km de Gherla. Este situată la poalele Dealului Ascuțit, care aparține dealurilor Jimborului, fiind extinsă pe o suprafață de 2.937 ha. Comuna numără 1.389 de locuitori la Recensământul populației din 2002, dintre care 1.218 în satul reședință de comună, Buza, și 176 în satul Rotunda. In prezent, in urma studiului social efectuat la nivelul primariei Buza si conform datelor furnizate de Institutul National de Statistica, s-a evidentiat un ritm accelerat de imbatranire al populatiei, numarul persoanelor cu varsta de peste 60 de ani fiind in in anul 2008 de 454 persoane. Marea majoritate a acestora sunt pensionari CAP, cu o pensie medie de aproximativ 450 lei/persoana.

## Proiectare, Expertizare, Consult ing in Constructii

Aceasta documentatie este proprietatea intelectuala a sc procali construct srl  
Reproducerea poate fi facuta numai cu acordul si in conditiile stabilite de sc procali construct srl



**Necesitatea** prezentei investitiei vine din prisma numarului mare de persoane varstnice din comuna, pensionari cu un venit foarte mic, care nu se pot sustine singuri. Izolarea din punct de vedere geografic a comunei Buza, lipsa unor centre rezidentiale de acelasi tip in zona, impun infiintarea acestui camin pentru ingrijire varstnici, cu o capacitate maxima de aproximativ 28 de persoane. In zona de sud-est a judetului Cluj mai exista doua camine pentru persoane in varsta, in comuna Catcau si in orasul Gherla, care functioneaza in prezent la capacitate maxima.

Beneficiarii noului centru de ingrijire batrani din comuna Buza sunt in primul rand persoanele in varsta din localitate, dar si din comunele invecinate sau din judetele Cluj si Bistrita-Nasaud, comuna fiind situata la limita a doua judete.

Conform Anexei 11 la Ghidul Solicitantului pe Masura 322, gradul de saracie aferent comunei Buza este de **41,8%**. Factorii care contribuie la gradul mare de saracie al comunei sunt:

- accentuata tendinta de imbatranire;
- nivelul extrem de mic al pensiilor ca fosti membri ai cooperativelor agricole de productie si persoane dependente de venitul minim garantat
- acces dificil la servicii sociale si medicale specializate;
- costul ridicat al transportului in conditiile de naveta;
- infrastructura rurala insuficient dezvoltata;
- un segment important de populatie in varsta, detinatori de terenuri slab productive, care nu pot beneficia de venitul minim garantat, si care nu au resurse financiare si fizice pentru a exploata aceste terenuri si a obtine venituri.

## Proiectare, Expertizare, Consul ting in Constructii

Aceasta documentatie este proprietatea intelectuala a sc procali construct srl  
Reproducerea poate fi facuta numai cu acordul si in conditiile stabilite de sc procali construct srl

La nivelul judetului Cluj, situatia pensionarilor si veniturile aferente acestora sunt redade in tabelele de mai jos:

### A. NUMAR DE BENEFICIARI DE PENSIE DE STAT IN FUNCTIE DE CUANTUMUL PENSIEI

	JUDET		Cluj-Napoca	Turda	Dej
<b>TOTAL</b>	<b>154.503</b>	Procent	92.786	34.215	27.502
< 500 lei	61.643	39.89%	32.143	15.773	13.727
501 lei - 1.000 lei	79.031	51.15%	49.801	16.912	12.318
1.001 lei - 1.500 lei	11.430	7.39%	8.758	1.364	1.308
1.501 lei - 2.000 lei	1.701	1.10%	1.503	103	95
> 2.000 lei	429	0.27%	413	11	5

### B. NUMAR MEDIU DE PENSIONARI AGRICULTORI MARTIE 2008

	TOTAL JUDET	
	numar	procent
<b>TOTAL JUDET</b>	<b>24.561</b>	
- femei	18.821	76.62%
- limita de varsta	21.086	85.85%
- invaliditate	391	1.59%
- urmas	3.084	12.55%

### C. EVOLUTIA PENSIEI DE AGRICULTORI MEDII IANUARIE 2007 - MARTIE 2008

Ianuarie 2007	139
Iulie 2007	139
Septembrie 2007	175
Noiembrie 2007	227
Martie 2008	246

Din 1997, la nivel national durata medie a vietii a crescut cu 2,5 ani la barbati si cu 1,8 ani la femei. Scaderea mortalitatii la grupa de varsta 75 de ani si peste atat la barbati, cat si la femei va mari proportia marilor batrani in totalul populatiei. Cresterea duratei de viata, combinata cu scaderea natalitatii, duce la imbatranirea

## Proiectare, Expertizare, Consult ing in Constructii

Aceasta documentatie este proprietatea intelectuala a sc procali construct srl  
Reproducerea poate fi facuta numai cu acordul si in conditiile stabilite de sc procali construct srl

demografica, iar consecinta este cresterea numarului de batrani care trebuie sustinuti de persoanele active. La ora actuala, populatia de 60 de ani si peste este aproape de 23% in tari din vestul Europei, in timp ce in Romania este de 19%.

Prin proiect se are in vedere realizarea unei cladiri noi, conform noilor standarde minime de calitate in domeniu, plasate in cadrul comunitatii, care sa raspunda cat mai bine nevoilor personalizate ale persoanelor varstnice.

Oportunitatea realizării în prezent a acestei investiții se datorează posibilității Consiliului Local Buza de a obține fonduri nerambursabile de la Comunitatea Europeană, fonduri care vor fi completate la nevoie din bugetul de stat sau local. În aceste condiții Primăria com. Buza a hotărât demararea actiunilor pentru pregatirea proiectului de infiintare a unui centru de ingrijire batrani, cu scopul obtinerii de fonduri nerambursabile prin PNDR, Masura 322 – Renovarea si dezvoltarea satelor, venind astfel in intampinarea nevoilor varstnicilor din comuna si din zonelor invecinate.

Prezentul obiectiv de investitie este in concordanta cu **Strategia de Dezvoltare a judetului Cluj** pentru perioada 2007-2013 care urmareste imbunatatirea calitatii vietii, dar si cu **PLANUL REGIONAL STRATEGIC DE DEZVOLTARE 2007-2013 AL REGIUNII DE DEZVOLTARE NORD-VEST TRANSILVANIA DE NORD**, prin dezvoltarea infrastructurii si a serviciilor sociale.

b) scenariile tehnico-economice prin care obiectivele proiectului de investitii pot fi atinse (in cazul in care anterior studiului de fezabilitate, nu a fost elaborat un studiu de prefzabilitate sau un plan detaliat de investitii pe termen lung);

- **Scenarii propuse**

### **Scenariul 1**

In acest scenariu se propun următoarele: construirea unui centru de ingrijire batrani avand o capacitate de 28 persoane dispunand de 13 camere in regim dublu si doua apartamente amenajate si dotare cu mobilier si echipamente necesare desfasurarii si functionarii la standarde inalte impuse de UE.

In **scenariul 1** au fost urmarite urmatoarele **tehnologii de realizare**:

-realizarea unei structuri de rezistenta folosind materiale traditionale usor de procurat. Aceasta structura va fi realizata din beton ciclopian, beton armat, zidarie de caramida si sarpanta din lemn;

## Proiectare, Expertizare, Consul ting in Constructii

---

Aceasta documentatie este proprietatea intelectual a a sc procali construct srl  
Reproducerea poate fi facuta numai cu acordul si in conditiile stabilite de sc procali construct srl

-scarile de circulatie vor fi realizare din beton armat avand balustradele realizate din fier forjat combinat cu lemn;

-finisajele folosite sunt: invelitoare din tigla ceramica, tamplarie interioara si exterioara din lemn stratificat cu geam termopan de tipul (4x16x4);

-grupuri sanitare care sa respecte normele de igiena si sanatate cerute de UE;

-montarea unei centrale termice folosind combustibil gaze naturale;

-apele menajere vor fi colectate printr-un sistem de canalizare de interior si dirijate spre curtea exterioara, unde se vor stoca intr-un bazin vidanjabil etans;

-lucrari de termoizolare a anvelopei imobilului pentru reducerea punctilor termice si imbunatatirea rezistentei termice a peretilor;

-dotarea centrului de ingrijire batrani cu echipamente IT, audio, video, mobilier software, ..etc (*conf. listei cu dotari anexate prezentului studiu*);

- amenajarea curtii imobilului prin lucrari de terasare a terenului si realizare de terase si alei pietonale.



BIROU DE PROIECTARE  
S.C. PROCALI CONSTRUCT S.R.L. Cluj -Napoca  
Str. Gh. Dima, nr. 39A/34, Cluj - Napoca  
Tel :0742/054195 ; 0788/067122

## Proiectare, Expertizare, Consul ting in Constructii

Aceasta documentatie este proprietatea intelectuala a sc procali construct srl  
Reproducerea poate fi facuta numai cu acordul si in conditiile stabil ite de sc procali construct srl

- prezentare in devizul de lucrari;

### SCENARIUL NR. 1

DEVIZUL OBIECTULUI CONSTRUIRE CENTRU INGRIJIRE BATRANI - BUZA						
Cursul 3,9430 lei/euro din data 06.10.2008 curs B.C.E.						3,9430
Nr. crt	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	VALOARE (FARA TVA)		TVA MII LEI	VALOARE INCLUSIV TVA	
		2.	3.		4.	5.
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
<b>CAP 1.</b>	<b>LUCRARI DE CONSTRUCTII</b>					
1.1	Terasamente	8,000	2,100	1,520	9,520	2,499
1.2	Izolatii	120,000	31,500	22,800	142,800	37,485
1.3	Constructii: rezistenta si arhitectura	2505,910	657,805	476,123	2982,033	782,789
1.4	Instalatii electrice	72,000	18,900	13,680	85,680	22,491
1.5	Instalatii sanitare	140,000	36,750	26,600	166,600	43,733
1.6	Instalatii de incalzire	190,000	49,875	36,100	226,100	59,352
1.7	Instalatii de alimentare cu gaze naturale	4,500	1,181	0,855	5,355	1,406
1.8	Instalatii de telecomunicatii	1,800	0,473	0,342	2,142	0,562
	<b>TOTAL CAPITOL 1</b>	3042,210	798,585	578,020	3620,230	950,316
<b>CAP 2.</b>	<b>MONTAJ</b>					
2.1	Montaj utilaje si echipamente tehnologice	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	<b>TOTAL CAPITOL 2</b>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<b>CAP 3.</b>	<b>PROCURARE</b>					
3.1	Utilaje si echipamente tehnologice	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3.2	Utilaje si echipamente de transport	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3.3	Dotari	186,875	51,217	35,506	222,381	60,948
	<b>TOTAL CAPITOL 3</b>	186,875	51,217	35,506	222,381	60,948
	<b>TOTAL</b>	3229,085	849,802	613,526	3842,611	1011,264

Intocmit:  
Ing. dip. Ghindea Marcel

CONSTRUIRE CENTRU INGRIJIRE BATRANI — COM. BUZA – Faza S.F.  
Proiect intocmit de SC PROCALI CONSTRUCT SRL, Cluj-Napoca  
pentru Com. Buza, jud. Cluj-Napoca, Romania

## Proiectare, Expertizare, Consult ing in Constructii

Aceasta documentatie este proprietatea intelectuala a sc procali construct srl  
Reproducerea poate fi facuta numai cu acordul si in conditiile stabilite de sc procali construct srl

### **Scenariul 2**

**O alta solutie** avuta in vedere pentru realizarea lucrarilor de amenajare a centrului pentru ingrijirea batranilor a fost:

- realizarea stalpilor si a grinzilor pe care sa descarce placile peste parter, respectiv etaj (*aceste placi trebuie sa functioneze ca o saiba rigida, nu ca un planseu elastic*) din profile metalice.
- fundatiile stalpilor vor fi fundatii izolate rigide din beton armat.
- montarea unei centrale termice cu combustibil solid (lemn);
- amenajarea unor grupuri sanitare in exteriorul cladirii realizate din confectioni metalice;
- realizarea unui sistem de canalizare de incinta care sa includa si montarea unei mini statii de epurare (*amintim faptul in apropierea terenului nu exista nici un emisar in care poate deversa apa conventional curata mini statia de epurare, ca urmare a acestui fapt, este necesara realizare si de bazine vidanjabile etanse*) ;

Aceasta solutie nu a fost aleasa deoarece duce la *cresterea costurilor de realizare a reparatiei capitale cu 12-15%* , conform devizului prezentat mai jos. Totodata, din punct de vedere tehnic, realizarea acestei solutii ar fi fost dificila avand in vedere timpul, compatibilitatea dintre zidaria de caramida si elementele metalice (*stalpi si grinzi*).

Pentru partea de canalizare se va folosi o mini-statie de epurare a apelor uzate, rezultand o apa conventional curata. Vizionand amplasamentul, se constata ca nu exista nici un emisar in apropiere, ca urmare, pentru stocarea apelor conventional curate, se va folosi un bazin vidanjabil etans.

BIROU DE PROIECTARE  
S.C. PROCALI CONSTRUCT S.R.L. Cluj -Napoca  
Str. Gh. Dima, nr. 39A/34, Cluj - Napoca  
Tel :0742/054195 ; 0788/067122

## Proiectare, Expertizare, Consul ting in Constructii

Aceasta documentatie este proprietatea intelectuala a sc procali construct srl  
Reproducerea poate fi facuta numai cu acordul si in conditiile stabil ite de sc procali construct srl

- prezentare in devizul de lucrari;

### SCENARIUL NR. 2

DEVIZUL OBIECTULUI CONSTRUIRE CENTRU INGRIJIRE BATRANI - BUZA						
Cursul 3,9430 lei/euro din data 06.10.2008 curs B.C.E.						3,9430
Nr. crt	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	VALOARE (FARA TVA)		TVA MII LEI	VALOARE INCLUSIV TVA	
		MIIL	MIIL		MIIL	MIIL
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
<b>CAP 1.</b>	<b>LUCRARI DE CONSTRUCTII</b>					
1.1	Terasamente	8,000	2,100	1,520	9,520	2,499
1.2	Izolatii	120,000	31,500	22,800	142,800	37,485
1.3	Constructii: rezistenta si arhitectura	2901,300	761,596	551,247	3452,547	906,299
1.4	Instalatii electrice	72,000	18,900	13,680	85,680	22,491
1.5	Instalatii sanitare	140,000	36,750	26,600	166,600	43,733
1.6	Instalatii de incalzire	190,000	49,875	36,100	226,100	59,352
1.7	Instalatii de alimentare cu gaze naturale	4,500	1,181	0,855	5,355	1,406
1.8	Instalatii de telecomunicatii	1,800	0,473	0,342	2,142	0,562
	<b>TOTAL CAPITOL 1</b>	<b>3437,600</b>	<b>902,376</b>	<b>653,144</b>	<b>4090,744</b>	<b>1073,827</b>
<b>CAP 2.</b>	<b>MONTAJ</b>					
2.1	Montaj utilaje si echipamente tehnologice	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	<b>TOTAL CAPITOL 2</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>
<b>CAP 3.</b>	<b>PROCURARE</b>					
3.1	Utilaje si echipamente tehnologice	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3.2	Utilaje si echipamente de transport	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3.3	Dotari	186,875	51,217	35,506	222,381	60,948
	<b>TOTAL CAPITOL 3</b>	<b>186,875</b>	<b>51,217</b>	<b>35,506</b>	<b>222,381</b>	<b>60,948</b>
	<b>TOTAL</b>	<b>3624,475</b>	<b>953,593</b>	<b>688,650</b>	<b>4313,125</b>	<b>1134,775</b>

Intocmit:  
Ing. dip. Ghindea Marcel

CONSTRUIRE CENTRU INGRIJIRE BATRANI — COM. BUZA – Faza S.F.  
Proiect intocmit de SC PROCALI CONSTRUCT SRL, Cluj-Napoca  
pentru Com. Buza, jud. Cluj-Napoca, Romania

## Proiectare, Expertizare, Consulting in Constructii

Aceasta documentatie este proprietatea intelectuala a sc procali construct srl  
Reproducerea poate fi facuta numai cu acordul si in conditiile stabilite de sc procali construct srl

### SCENARIUL RECOMANDAT DE CATRE ELABORATOR

Scenariul recomandat de catre elaborator este **Scenariul 1** de realizare a investitiei prin folosirea elementelor de beton armat (*turnate la fata locului*) ca structura de rezistenta pentru realizarea ansamblului centrului, realizarea unei sarpantei din lemn, montarea unei invelitori din tigla ceramica usoara si instalatia termica va fi dotata cu o centrala termica cu functionare gaze naturale.

### Avantajele scenariului recomandat

#### Justificare tehnică

Solutia aleasa in **Scenariul 1** este mai avantajoasa din punct de vedere tehnic deoarece

Aceasta lucrare se va realiza prin pastrarea tipurilor de elemente intalnite la constructiile invecinate.

Tehnologia folosita la varianta nr.1 este mai putin sofisticata, deoarece se pastreaza acelasi tip de material in tot corpul de cladire. Din studiile de specialitate reiese foarte clar compatibilitatea foarte buna intre zidaria de caramida si betonul armat, ele completandu-se una pe alta.

Se obtine o structura constant uniforma in plan longitudinal si transversal.

Montarea unei mini statii de epurare nu se justifica atat timp cat in zona nu exista un emisar in care sa deversam apa convectional curata si este nevoie de bazine vidanjabile etanse pentru deversare.

#### Concluzie:

1. Aceasta lucrare se poate realiza printr-o organizare de santier foarte riguroasa, fara a se apela la diferite firme care sa prelucreze elemetele metalice.
2. Se obtine o structura constant uniforma in plan, longitudinal si transversal;
3. Costurile pentru intretinerea mini-statiei de epurare sunt mult mai mari decat realizarea unei vidanajari saptamanale;

## Proiectare, Expertizare, Consulting in Constructii

Aceasta documentatie este proprietatea intelectuala a sc procali construct srl  
Reproducerea poate fi facuta numai cu acordul si in conditiile stabilite de sc procali construct srl

4. Foloseste materialele din zona, nefiind nevoie de transport din alte zone mai indepartate;
5. Elementele din beton armat (*grinzi longitudinale si transversale*) care se vor aseza peste peretii transversali sau longitudinali pot avea si rol de centura de beton armat, obtinandu-se o rigidizare pe ambele directii a parterului cladirii.
6. Materialele folosite pentru realizarea acestor lucrari de constructii trebuie sa fie in conformitate cu cerintele europene.

### **Justificare economică**

Soluția aleasă în **Scenariul 1** este mai avantajoasă din punct de vedere economic din următoarele considerente:

1. Aduce o reducere a costurilor de constructie a caminului aproximativ 12-15%, prin folosirea de materiale traditionale, usor de procurat si o tehnologie de executie medie;
2. Eliminarea executarii de prinderi suplimentare reduc semnificativ timpul de lucru si costul de manopera.
3. Intretinerea mini statiei de epurare si evacuarea apei conventional curate are un cost mai mare decat realizarea unei vidanjarii obisnuite pana la obtinerea unei finantari pentru infiintarea unui serviciu de canalizare stradala in comuna.
4. Intretinerea in timp a centrului se realizeaza cu costuri foarte reduse folosind tehnologia de la scenariul nr. 1 in care s-a pus un accent mai mare privind reducerea transferului termic prin anvelopa cladirii, cat si reducerea punctilor termice, inclusiv diminuarea spalarii cu aer rece a peretilor exteriori obtinuta prin forma neregulata adoptata in plan;

Prin folosirea de materiale usor de procurat si tehnologii de executie medie, s-a putut realiza si pastrarea specificului local prin arhitectura aleasa la corpul de cladire proiectat conform cerintelor O.A.R..

### **Dezavantajele utilizarii Scenariului 2:**

-Compatibilitatea dintre zidaria de caramida si elementele metalice folosite in **scenariul nr. 2** este foarte greu de obtinut.

## Proiectare, Expertizare, Consulting in Constructii

Aceasta documentatie este proprietatea intelectuala a sc procali construct srl  
Reproducerea poate fi facuta numai cu acordul si in conditiile stabilite de sc procali construct srl

-Totodată, din punct de vedere tehnic, realizarea acestei solutii ar fi fost dificila avand in vedere timpul mai lung de realizare, montarea unor instalatii neadecvate (*centrala termica, statie de epurare*).

-Tehnologia de realizare este foarte complexa impunand folosirea unor prinderi suplimentare.

-Rezolvarea punctilor termice, cat si prevederile privind rezistenta la foc a cladirilor mixte otel beton sunt mult mai greu de realizat impunand adoptarea unor tehnologii mai avansate;

-Aceasta solutie nu a fost aleasa deoarece duce la *cresterea costurilor de realizare a investitiei cu 12-15%*, conform devizului prezentat mai sus.

### c) Descrierea constructiva, functionala si tehnologica, inclusiv memorii tehnice pe specialitati

Prezentul proiect are ca obiect construirea unui centru de batrani in localitatea Buza. Acest centru a fost proiectat in conformitate cu Standardele minime specifice de calitate pentru centrele rezidențiale pentru persoanele vârstnice prevazute in ORDIN Nr. 246 din 27 martie 2006.

Aceasta lucrare vine in scopul crearii de noi locuri de munca, dar si necesitatea realizarii unor astfel de centre, avandu-se in vedere ritmul de imbatranire a polulatiei rurale la noi in tara.

Se pune un accent deosebit pentru implementarea si in zonele rurale a calitatii serviciilor de ingrijire a batranilor dispusi sa-si petreaca varsta a treia intr-un colectiv, beneficiind de toate serviciile de intretinere de care au nevoie. Dotarile de care va dispune acest centru de ingrijire vor tine cont si de persoanele cu dizabilitati, oferindu-le sansa de a putea socializa, formand „o familie” cu restul persoanelor care sunt gazduite in acest camin.

Caminul va dispune de un cabinet medical arodad la un medic de familie si de servicii de asistenta medicala in cazul persoanelor care au o medicatie zilnica pentru tratarea diferitelor afectiuni.

Se doreste si o amenajare a curtii caminului cu mobilierul si dotarile necesare desfasurarii in conditii de siguranta si confort a tuturor activitatilor de recreere si exercitiu fizic.

Terenul și construcția sunt proprietatea Statului Român, cu drepturi de administrare și folosință asupra construcției în favoarea „Comunei Buza, jud. Cluj”.

Acest studiu își propune, pe lângă lucrările necesare de construire si de functionare, aducerea imobilului la un standard actual și la o imagine modernă prin

## Proiectare, Expertizare, Consul ting in Constructii

Aceasta documentatie este proprietatea intelectuala a sc procali construct srl  
Reproducerea poate fi facuta numai cu acordul si in conditiile stabilite de sc procali construct srl

lucrări la nivelul fațadei, amenajări interioare și, nu în ultimul rand, organizarea si gruparea lui pe zone destinate diferitelor activitati.

Imobilul care face obiectul studiului este o constructie specifica unui centru de ingrijire pentru batrani, avand regim de inaltime dupa cum urmeaza:  $S_{\text{PARTIAL}} + P + E$  amplasata in loc. Buza FN, com Buza, jud. Cluj. Este o construcție formata dintr-un singur corp de cladire impartit pe zone. Suprafata construită este de 720,00 m.p., suprafata desfasurata de 1658,00 m.p. fiind construita cu destinatie precisa – CENTRU DE INGRIJIRE BATRANI .

Ansamblul corpului caminului este format dupa cum urmeaza:

### **Corp cladire (situatie propusa):**

#### **Subsol:**

<i>HOL+ CASA SCARII</i>	<i>S=15,27 m.p.</i>
<i>DEPOZIT DIVERSE</i>	<i>S=24,96 m.p.</i>
<i>CENTRALA TERMICA</i>	<i>S=24,94 m.p.</i>
<i>CIRCULATIE</i>	<i>S=22,53 m.p.</i>
<i>ADAPOST</i>	<i>S=35,51 m.p.</i>
<i>DEP. ALIMENTE</i>	<i>S=15,94 m.p.</i>
<i>DEP. ALIMENTE</i>	<i>S=15,92 m.p.</i>
<i>DEP. LENJERIE CURATA</i>	<i>S=12,33 m.p.</i>
<i>SPALATORIE</i>	<i>S=23,71 m.p.</i>
<i>DEP. LENJERIE MURDARA</i>	<i>S=10,77 m.p.</i>
<i>VESTIAR</i>	<i>S=11,20 m.p.</i>
<b>Total: <math>S_{\text{utila}}=213,08 \text{ m.p.}</math></b>	

#### **Parter:**

<i>HOL-PRIMIRE +CASA SCARII</i>	<i>S=83,77 m.p.</i>
<i>G.S.</i>	<i>S=5,10 m.p.</i>
<i>G.S. FEMEI</i>	<i>S=8,50 m.p.</i>
<i>G.S. BARBATI</i>	<i>S=8,50 m.p.</i>
<i>CABINET MEDICAL</i>	<i>S=30,72 m.p.</i>
<i>CAMERA 1</i>	<i>S=22,47 m.p.</i>
<i>G.S.</i>	<i>S=4,37 m.p.</i>
<i>CAMERA 2</i>	<i>S=22,47 m.p.</i>
<i>G.S.</i>	<i>S=4,37 m.p.</i>
<i>CAMERA 3</i>	<i>S=22,47 m.p.</i>
<i>G.S.</i>	<i>S=4,37 m.p.</i>
<i>CAMERA 4</i>	<i>S=25,45 m.p.</i>

**CONSTRUIRE CENTRU INGRIJIRE BATRANI — COM. BUZA – Faza S.F.**

Proiect intocmit de SC PROCALI CONSTRUCT SRL, Cluj-Napoca  
pentru Com. Buza, jud. Cluj-Napoca, Romania

## Proiectare, Expertizare, Consulting in Constructii

Aceasta documentatie este proprietatea intelectuala a sc procali construct srl  
Reproducerea poate fi facuta numai cu acordul si in conditiile stabilite de sc procali construct srl

G.S.	S=4,37 m.p.
CAMERA 5	S=22,47 m.p.
G.S.	S=4,37 m.p.
CAMERA 6	S=22,47 m.p.
G.S.	S=4,37 m.p.
CAMERA 6	S=22,47 m.p.
G.S.	S=4,37 m.p.
<i>Apartament 1</i>	
LIVING	S=22,42 m.p.
DORMITOR	S=14,34 m.p.
G.S.	S=6,12 m.p.
CASA SCARII + HOL	S=7,50 m.p.
SALA ACTIVITATI	S=48,59 m.p.
SALA DE MESE	S=60,78 m.p.
SPALATOR	S=8,02 m.p.
OFICIU	S=3,81 m.p.
BUCATARIE CALDA	S=21,05 m.p.
BUCATARIE RECE	S=9,68 m.p.
MAGAZIE	S=6,50 m.p.
CIRCULATIE	S=6,32 m.p.
DEP. FRIGORIFIC	S=7,50 m.p.
PREP. LEGUME	S=6,76 m.p.
VESTIAR	S=7,80 m.p.
<b>Total: S<sub>utila</sub>=564,58 m.p.</b>	
<b>Etaj:</b>	
HOL+CASA SCARII	S=44,06 m.p.
OFICIU ZI	S=23,37 m.p.
CAMERA 7	S=30,71 m.p.
G.S.	S=4,36 m.p.
CAMERA 8	S=22,47 m.p.
G.S.	S=4,36 m.p.
CAMERA 9	S=22,47 m.p.
G.S.	S=4,36 m.p.
CAMERA 10	S=22,47 m.p.
G.S.	S=4,36 m.p.
CAMERA 11	S=22,47 m.p.
G.S.	S=4,36 m.p.
CAMERA 12	S=22,47 m.p.
G.S.	S=4,36 m.p.
CAMERA 12	S=22,47 m.p.



## Proiectare, Expertizare, Consulting in Constructii

Aceasta documentatie este proprietatea intelectuala a sc procali construct srl  
Reproducerea poate fi facuta numai cu acordul si in conditiile stabilite de sc procali construct srl

G.S.	$S=4,36 \text{ m.p.}$
Apartament2	
LIVING	$S=22,42 \text{ m.p.}$
DORMITOR	$S=14,34 \text{ m.p.}$
G.S.	$S=6,12 \text{ m.p.}$
CASA SCARII + HOL	$S=7,50 \text{ m.p.}$
SECRETARIAT	$S=27,13 \text{ m.p.}$
BIROU DIRECTOR	$S=20,25 \text{ m.p.}$
CAM. PERSONAL	$S=17,35 \text{ m.p.}$
LIVING	$S=31,21 \text{ m.p.}$
DORMITOR	$S=14,03 \text{ m.p.}$
CIRCULATIE	$S=20,46 \text{ m.p.}$
G.S.	$S=5,20 \text{ m.p.}$
<b>Total: <math>S_{utila}=449,49 \text{ m.p.}</math></b>	

**Suprafata utila situatie propusa: -corp cladire =1227,15m.p.**

**Suprafata construita situatie propusa: -corp cladire =720,00 m.p.**

**Suprafata desfasurata situatie propusa: -corp cladire =1658,00 m.p.**

Imobilul va fi realizat din zidarie de caramida, pe fundatii continue din beton armat, acoperisul tip sarpanta din lemn si invelitoare din tigla ceramica.

## Proiectare, Expertizare, Consulting in Constructii

Aceasta documentatie este proprietatea intelectuala a sc procali construct srl  
Reproducerea poate fi facuta numai cu acordul si in conditiile stabilite de sc procali construct srl

### Obiectul proiectului de arhitectură/rezistenta îl constituie următoarele:

#### 1. Clasificarea lucrarilor de baza care se vor realiza pentru „Construire centru de ingrijire pentru batrani” in com. Buza, jud. Cluj:

- Terasarea terenului si sistematizarea lui prin realizarea unor drenuri de adancime pentru dirijarea apelor meteorice spre santurile stradale;
- Sapaturi in doua etape: prima pentru realizarea subsolului si cea de a doua pentru realizarea fundatiilor continue ale zonei fara subsol a cladirii;
- Construirea zonei de parter;
- Turnarea stalpilor, a grinzilor si a placii peste parter;
- Construirea zonei de etaj;
- Realizarea sarpanta din lemn tratat si ignifugat;
- Montare invelitoare din tigla ceramica si accesorii (*jgheaburi, burlane, parazapezi*);
- Realizare instalatie electrica;
- Realizare instalatie termica cu functionare pe gaze naturale;
- Realizare instalatie sanitara + reseaua interioara de canalizare si construirea unui bazin vidanjabil etans;
- Tencuirea pereților și tavanelor interioare;
- Gletuirea in 2 straturi a intregii suprafete: *pereti si tavane*;
- Turnarea unor sape slab armate in incaperile parterului care nu au subsol si in incaperile de la subsol;
- Montarea de pardoseli calde in: camere, birouri, apartamente, cabinet medical, sala activitati si camera personal (*parchet laminat de trafic intens grosime 12 mm*);
- Montarea de gresie antiderapanta de trafic intens: in spatiile de circulatie respectiv scările de acces, bucatarie, oficiu, spalator, vestiar si in toate grupurile sanitare;
- Montarea de lambriuri din plastic cu inaltime de 1,40 m in sala de mese si in zonele de circulatie (*holuri*);
- Zugrăveli interioare și vopsitorii lavabile;
- Placare soclu cu piatra naturala;
- Montare tamplarie interioara si exterioara din lemn stratificat;
- Montare obiecte sanitare in grupurile saniate;
- Montare lift;
- Placare exterioara cu polistiren de 10 cm a intregului corp de cladire;
- Zugrăveli și vopsitorii la fațade;
- Amenajari exterioare pentru protectia mediului (spatii verzi, alei, arbusti, groapa cu nisip, ... etc);

## Proiectare, Expertizare, Consult ing in Constructii

Aceasta documentatie este proprietatea intelectuala a sc procali construct srl  
Reproducerea poate fi facuta numai cu acordul si in conditiile stabilite de sc procali construct srl

- Montare instalatie impotriva trasnetului;
- Dotare cu mobilier specific institutiilor de ingrijire pentru batrani care se respecte cerintele EU de siguranta in exploatare;

### Utilitățile se asigură după cum urmează:

- curentul electric se obține prin realizarea unui bransament la la rețeaua stradală existentă în comuna;
- încălzirea se va realiza prin montarea unei centrale termice care să funcționeze pe combustibil gaze naturale;
- alimentarea cu apă se obține prin forarea unui put de adâncime și montarea unui hidrofor;
- evacuarea apelor menajere se va face prin rețeaua exterioară de canalizare și va fi condusă într-un bazin vidanjabil etans. Bazinul va fi prevăzut cu capac pentru golire și dezinfectie. Bazinul va fi golit de firme specializate

Intocmit:

Ing. Dip. Ghindea Marcel

## **MEMORIU TEHNIC**

### ***1. Incadrarea construcției în grupe și categorii:***

Corpul caminului este realizat pe structura din caramida, plansee din beton armat, fundatii continue, sarpanta din lemn, invelitoare din tigle ceramice.

Conform Normativului P100-92, clădirea analizată este situată în zona seismică E, perioada de colt  $T_c = 0.7$  sec. Ea are clasa de importanță III (v. tabelul 5.1), categoria “a”- constructii cu pereti structurali de caramida. Categoria de importanta a cladirii este C – normala, iar categoria de rezistența la foc este II.

### ***2. Descrierea construcției din punct de vedere arhitectural, funcțional și structural, precum și al condițiilor de amplasare***

Regimul de inaltime al constructiei este ( $S_{\text{PARTIAL}} + P + E$ ), cu acoperis sarpanta din lemn. Cladirea este amplasata pe un teren in panta si s-a incercat dispunerea ei dupa o curba de nivel.

Pentru realizarea acestei investitii, se urmareste si sistematizarea terenului prin realizarea unor drenuri de adancime care sa elimine apele meteorice care vin dinspre amonte culmii, amenajarea de platforme...etc. Aceste lucrari care se executa vor avea si caracter de protejare a mediului prin realizarea de alei folosind dale vibro-presate, plantatii de arbori, arbusti...etc

*Suprafata cladirii:*

**Centru de batrani:**

***Suprafata utila situatie propusa: -corp cladire =1227,15m.p.***

***Suprafata construita situatie propusa: -corp cladire =720,00 m.p.***

***Suprafata desfasurata situatie propusa: -corp cladire =1658,00 m.p.***

Constructia corpului de cladire are o destinatie precisa – CONSTRUIRE CENTRU INGRIJIRE BATRANI

Cladirea este impartite pe zone. Pentru fiecare zona exista un acces separat sau un acces comun.

Detalierea zonelor de acces:

## Proiectare, Expertizare, Consulting in Constructii

Aceasta documentatie este proprietatea intelectuala a sc procali construct srl  
Reproducerea poate fi facuta numai cu acordul si in conditiile stabilite de sc procali construct srl

Accesul in subsolul cladirii (*in zona de depozitare marfa*) se poate realiza: 1 direct din exterior pentru descarcare marfa, existand acces auto pana langa cladire, 2. din zona de hol-primire pe scari sau cu ajutorul liftului din dotare.

Acesul principal in cladire se face de pe fatada principala, direct in zona de hol-primire de unde, prin culoarele de circulatie, se poate ajunge in diferite zone ale cladirii: zona de locuit, zona administrativa, zona preparare hrana...etc.

Accesul in camere se face de pe cele doua culoare marginite de cele doua holuri: unul care dispune doar de o casa de scara si celalalt dispune de o casa de scara si un lift de persoane(camerele tip duplex avand grup sanitar propriu)

Apartamentele au in dotare un living, dormitor si grup sanitar.

Corpul de cladire al centrului este o constructie clasica, cu pereti portanti realizati din zidarie de caramida, acoperis tip sarpanta din lemn si invelitoare din tigla ceramica.

### 3. Descrierea structuri de rezistenta

Corpul de cladire al centrului are o structura clasica alcatuita dupa cum urmeaza:

- fundatiile din beton armat;
- peretii subsolului se vor realiza din beton armat;
- peretii de parterul si etajul cladirii vor fi realizati din caramida si vor avea caracter de pereti de rezistenta;
- planseele se vor realiza din beton armat si, acolo unde este cazul, se vor realiza grinzi si stalpi de beton armat;
- sarpanta se va realiza din lemn perelucrat si tratat;
- invelitoare din tigla ceramica usoara;

Detalierea elementelor care intra in alcatuirea corpului de caldare:

#### Fundatiile:

Fundatiile subsolului se vor realiza din beton si vor avea o cota de fundare cu ~50 mai mica decat a cotei pardoselii zonei de subsol. Fundatiile peretilor perimetrali ai cladirii in zona fara subsol se vor realiza in trepte, datorita conformatiei terenului de fundare (*in panta*). La nivelul stalpilor vor fi fundatii izolate rigide cu bloc de fundare si cuzinet. Ele vor fi dispuse pentru fiecare stalp in parte. Adancimea de fundare se va stabili conform sugestiilor date de geolog.

#### Peretii:

Aceasta cladire are in alcatuirea ei doua tipuri de pereti: realizati din beton armat (peretii demisolului) sau din zidarie de caramida.

## Proiectare, Expertizare, Consulting in Constructii

---

Aceasta documentatie este proprietatea intelectuala a sc procali construct srl  
Reproducerea poate fi facuta numai cu acordul si in conditiile stabilite de sc procali construct srl

Peretii de la demisolul cladirii se vor realiza din beton armat, avand o grosime de 35 cm si vor fi hidroizolati pentru a nu permite infiltrarii de apa.

Peretii de la parterul si etajul cladirii se vor realiza din caramida si vor avea grosimea de 25 cm, respectiv 35 cm si vor lucra ca pereti de rezistenta. Peretii interiori se vor tencui, gletui si zugravi.

**Planseele:** Planseele se vor realiza din beton armat. Planseul de la etaj se va izola cu vata minerala de 15 cm grosime aceasta vata se va proteja cu o podina din lemn. Planseele vor rezema pe peretii portanti ai cladirii si, acolo unde este cazul, se vor realiza grinzi si stalpi.

**Sarpanta:** Sarpanta se va realiza din lemn prelucrat si ignifugat. Elementele constitutive ale sarpantei sunt pane de 15x15 cm, popi de 15x15 cm si clesti 2x10x6 cm. Capriorii sunt asezati la aproximativ 80 cm si au dimensiunile de 15x10 cm.

Invelitoarea se va realiza din tigla ceramica, asezata pe sipci de lemn.

Accesoriile (jgheaburi, burlane, parazaperi) se vor monta in ton cu culoarea tamplariei.

## Proiectare, Expertizare, Consulting in Constructii

Aceasta documentatie este proprietatea intelectuala a sc procali construct srl  
Reproducerea poate fi facuta numai cu acordul si in conditiile stabilite de sc procali construct srl

### 3. DATE TEHNICE ALE INVESTITIEI

#### a) zona si amplasamentul

Obiectivul prezentului SF va fi construit in loc. Buza FN, com. Buza, jud. Cluj;

Conform Normativului P100-92 pentru proiectarea antiseismica a constructiilor, imobilul face parte din categoria "a" - constructii cu pereti structurali din zidarie de caramida ( $X=0,30$ ), este amplasata in zona seismica de calcul "F" ( $T_c=0,7$  sec.) si are Clasa de importanta II - constructii de importanta deosebita la care se impune limitarea avariilor, avandu-se in vedere consecintele acestora ( $\alpha=1,20$ ). Categoria de importanta a constructiei este C - normala.

#### b) statutul juridic al terenului care urmeaza sa fie ocupat

Pentru realizarea acestei investitii, se va utiliza terenul detinut in prezent de beneficiar si nu sunt necesare suprafete de teren suplimentare.

Situatia juridica actuala a terenului: Terenul aferent centrului este proprietatea Comunei Buza, jud. Cluj. Se mentioneaza faptul ca inventarul bunurilor care apartin domeniului public al comunei Buza a fost aprobat prin *Hotararea de Guvern nr. 969/2002 privind atestarea domeniului public al judetului Cluj*.

#### c) situatia ocuparilor definitive de teren: suprafata totala, reprezentand terenuri din intravilan/extravilan;

Terenul studiat este in proprietatea beneficiarului. Suprafata terenului studiat este de 0,86 ha, conform ridicarii topografice, fiind amplasat la 400 m de DC 20, drum care strabate intreaga comuna.

Terenul este situat in intravilanul loc. Buza, com. Buza, jud. Cluj.  
(conf. Plan de situatie propus)

#### d) Studii de teren

-studii topografice cuprinzand planuri topografice cu amplasamentele reperelor, liste cu repere in sistem de referinta national;

PREZENTATE IN ANEXA A DIN PREZENTA DOCUMENTATIE

## Proiectare, Expertizare, Consulting in Constructii

Aceasta documentatie este proprietatea intelectuala a sc procali construct srl  
Reproducerea poate fi facuta numai cu acordul si in conditiile stabilite de sc procali construct srl

-studii geotehnice cuprinzand planuri cu amplasamentul forajelor, fiselor complexe cu rezultatele determinarilor de laborator, analiza apei subterane, raportul geotehnic cu recomandarile pentru fundare si consolidari;

*PREZENTATE IN ANEXA **B** DIN PREZENTA DOCUMENTATIE*

-alte studii de specialitate, dupa caz;

*Nu este cazul*

e) caracteristicile principale ale constructiilor din cadrul obiectivului de investitii, specifice domeniului de activitate, si variantele constructive de realizare a investitiei, cu recomandarea variantei optime pentru aprobare;

### Caracteristici principale ale constructiilor

#### Prin tema de proiectare se solicita:

Construirea unui centru de batrani in comuna Buza. Centrul trebuie sa corespunda normelor in vigoare. Acesta va cuprinde toate spatiile necesare desfasurarii activitatilor de ingrijire gazduire si socializare. Centrul va fi o constructie clasica, utilizandu-se materiale clasice usor de procurat si fara tehnologii de executie care sa necesite manopere laborioase. Cladirea se va realiza avand peretii de la subsol si fundatiile din beton armat, zidurile vor fi realizate din caramida si vor avea caracter de diafragme de beton, sarpanta din lemn si invelitoare din tigla ceramica. Nu s-a ales varianta utilizand structura de rezistenta metalica si inchideri cu zidarie de caramida, deoarece aceasta implica realizarea unor prinderi suplimentare, tehnologii de executie mai laborioase si, nu in ultimul rand, realizarea confectiilor metalice intr-un atelier specializat in prelucrari metalice.

Se va proiecta o cladire impartita pe zone de activitati si care sa includa toate dotarile functionale de care are nevoie un centru de ingrijire batrani .

Terenul pe care se va construi centrul de batrani este suficient de mare pentru realizarea si unor amenajari care sa permita recreerea persoanelor gazduite.

Centrul de ingrijire va fi alcătuit dintr-un singur corp de cladire. Structura de rezistenta: fundatii de beton armat, pereti portanti din caramida, placi de beton armat, sarpanta din lemn, invelitoare din tigla. Acolo unde este cazul, se vor realiza grinzi si



## Proiectare, Expertizare, Consulting in Constructii

Aceasta documentatie este proprietatea intelectuala a sc procali construct srl  
Reproducerea poate fi facuta numai cu acordul si in conditiile stabilite de sc procali construct srl

stalpi din beton armat pentru rigidizarea in plan a intregii suprafete, astfel incat corpul sa lucreze ca un intreg de sine statator avandu-se in vedere si conformatia terenului pe care va fi amplasat. Terenul aferent centrului de ingrijire se va imprejmui si se vor realiza amenajari de alei, plantatii si mobilier de exterior.

Caracteristicile principale ale centrului sunt:

Pentru clădirea corpului centrului:

Regim de înălțime	$S_{\text{PARTIAL}} + P + E$
H max	8,00 m
S construită la sol	720,00 mp
S construită desfășurată	1658,00 mp
Categoria de importanta	C
Gradul de rezistență la foc	II

**Date generale:** Terenul pe care urmeaza se se construiasca centrul de ingrijire batrani este în domeniul public al comunei Buza.

**Pentru cladire :** suprafata construita, suprafata desfasurata, numar de nivele:

### Bilantul suprafetelor constructiilor existente

*Corp centru ingrijire batrani:*

#### **Situatie propusa:**

**Suprafata utila situatie propusa:** -corp cladire =1227,15 m.p.

**Suprafata construita situatie propusa:** -corp cladire =720,00 m.p.

**Suprafata desfasurata situatie propusa:** -corp cladire =1658,00 m.p.

#### **Defalcet**

*Subsol:*

**Suprafata utila subsol situatie propusa:** -corp cladire =213,08 m.p.

**Suprafata nivel subsol situatie propusa:** -corp cladire =275,00 m.p.

**Suprafata desfasurata situatie propusa:** -corp cladire =1658,00 mp

*Parter:*

## Proiectare, Expertizare, Consulting in Constructii

Aceasta documentatie este proprietatea intelectuala a sc procali construct srl  
Reproducerea poate fi facuta numai cu acordul si in conditiile stabilite de sc procali construct srl

**Suprafata utila parter situatie propusa: -corp cladire =564,58 m.p.**

**Suprafata construita parter situatie propusa: -corp cladire =720,00 m.p.**

**Suprafata desfasurata situatie propusa: -corp cladire =1658,00 m.p**

*Etaj:*

**Suprafata utila etaj situatie propusa: -corp cladire =449,49 m.p.**

**Suprafata nivel etaj situatie propusa: -corp cladire =663,00 m.p.**

**Suprafata desfasurata situatie propusa: -corp cladire =1658,00 m.p**

Materiale:

- Tamplaria interioara si exterioara. Noua tamplarie va fi din lemn stratificat. Se vor prevedea geamuri termopan. Toate vor respecta normele stabilite de UE;
- Tencuielile exterioare si interioare, inclusiv soclurile; *materialele folosite pentru realizarea acestor finisaje sunt in conformitate cu CE (Cerintele Europene)*
- Finisajele interioare (zugraveli, vopsitorii); *materialele folosite pentru realizarea acestor finisaje sunt in conformitate cu CE*
- Pardoselile calde si reci care se vor monta; *materialele folosite pentru realizarea acestor pardoseli sunt in conformitate cu CE*
- Se vor reface trotuarele cu dale vibro-presate din beton. Se va asigura panta necesara scurgerii apelor de langa cladire, precum si aerisirea fundatiilor;
- Se va realiza si o amenajare exterioara: *crearea de spatii verzi, plantare de arbori ornamentali, amenajare alei cu dale vibro-presate de trafic pietonal,...etc*

*Dotari centru ingrijire batrani*

Prin acest studiu se urmareste si dotarea unitatii de ingrijire cu echipamente, materiale si mobilier, in conformitate cu Standardele minime specifice de calitate pentru Centrele rezidentiale pentru persoane varstnice. Fiecare camera va fi dotata cu minim: un pat cu o latime de minim 0.9 m, o oglinda, o veioza, doua scaune, o masa si un sifonier. Aceste dotari sunt conforme Standardului 26 - Amenajarea Dormitoarelor. Prepararea si/sau servirea mesei se efectueaza in spatii adecvate acestor activitati si cerintelor beneficiarilor, cuprinzand dotarile minime cuprinse prin Standardul 27 – Amenajarea spatiilor pentru prepararea/servirea hranei: instalatii pentru gatit, chiuveta, frigider, congelator, hota, masina de spalat vase, tacamuri si vesela.

Toate aceste dotari sunt cuprinse in tabelul din **Anexa 4** a prezentului studiu.

## Proiectare, Expertizare, Consulting in Constructii

Aceasta documentatie este proprietatea intelectuala a sc procali construct srl  
Reproducerea poate fi facuta numai cu acordul si in conditiile stabilite de sc procali construct srl

Pentru functionarea centrului conform normelor sanitare care se aplica pentru autorizatia de functionare s-au prevazut GS moderne, dimensionate pentru numarul de copii. Apele menajere se vor deversa intr-o fosa septica vidanjabila.

Toate incaperile proiectate vor avea functiuni bine stabilite si vor fi dotate cu mobilier corespunzator.

### **Variante constructive de realizare a investitiei, cu recomandarea variantei optime pentru aprobare**

In scenariul 1 de realizare a investitiei se iau in considerare doua variante constructive:

#### **Varianta constructiva 1**

- elementele sarpantei se prelucreaza la fata locului prin chertarea lemnului brut;
- armatura din placi, grinzi, stalpisor, centuri si buiandrugi se fasoneaza la fata locului;
- bazinul vidanjabil etans se va construi din beton armat, existand posibilitatea de adoptare a solutiei cu mai multe bazine vidanjabile achizitionate la gata;

#### **Varianta constructiva 2**

- elementele sarpantei se aduc gata prelucrate dintr-un atelier de tamplarie dupa dimensiunile prezentate in extrasul de lemn prezentat in faza Proiectului Tehnic;
- armatura din stalpisor si centuri se aduce gata fasonata pe santier;
- buiandrugi folositi vor fi achizitionati la gata de la firme care distribuie acest tip de material;
- bazinul vidanjabil etans se va executa la fata locului dupa etapele si tehnologia prezente in Proiectul Tehnic.

**Varianta optima** aleasa pentru realizarea investitiei este varianta **numarul 1** avandu-se in vedere complexitatea lucrarilor de executie.

## Proiectare, Expertizare, Consulting in Constructii

Aceasta documentatie este proprietatea intelectuala a sc procali construct srl  
Reproducerea poate fi facuta numai cu acordul si in conditiile stabilite de sc procali construct srl

### **f) situatia existenta a utilitatilor si analiza de consum;**

Obiectivul este racordat la retelele stradale pentru utilitatile de folosinta: retele electrice, gaze naturale, retele de telefonie.

### **Principalele utilaje din dotare a constructiilor**

#### ***Instalații aferente construcțiilor***

#### **IE – Alimentare cu energie electrică**

##### **Situația proiectată:**

Instalația electrică este dimensionată pentru o putere instalată

$$P_i = 54,25kW, \text{ putere absorbită } P_a = 37kW$$

Construcția se va dota cu un bloc de măsură și protecție trifazat BMPT alimentat din rețeaua stradală, de la care, prin cablu CYAbY, montat îngropat, se va alimenta tabloul electric general, amplasat la parterul clădirii. Din tabloul electric general vor fi alimentate tablourile secundare: tabloul electric de la etaj, tabloul electric de la parter, tabloul electric de la subsol și tabloul electric de centrala termică.

Lucrările de racordare se vor realiza cu avizul furnizorului S.C. ELECTRICA S.A în baza cererii înaintate de beneficiar.

#### **Descrierea instalațiilor electrice proiectate**

Instalația electrică se compune din :

- instalația de iluminat interior
- instalația de prize monofazate cu protecție
- instalația de forță
- instalația de paratrăsnet
- instalația de priză de pământ

Protecția circuitelor de iluminat și de prize s-a făcut cu întreruptoare automate de 10 și 16A. În tablouri se va lăsa rezervă pentru 2-3 circuite suplimentare.

Rețeaua de distribuție interioară se realizează după o schemă de tip TN-S.

#### **Instalațiile electrice interioare:**

Instalația electrică interioară se va executa din conductori de cupru montați în tuburi de protecție IPEY, montate îngropat în pereți și planșee, la o distanță de minim 25 cm față de circuitele de curenți slabi. Instalația electrică de la nivelul tavanului se va executa din conductori din cupru montați în tuburi de tip HFX în zonele în care traseele parcurg materiale combustibile (grinzi și elemente de construcție din lemn etc). În situația în care se va executa perete de lemn prizele și întrerupătoarele vor fi montate aparent, pe o placă ignifugă, pe elementele de construcție combustibile.

## Proiectare, Expertizare, Consulting in Constructii

Aceasta documentatie este proprietatea intelectuala a sc procali construct srl  
Reproducerea poate fi facuta numai cu acordul si in conditiile stabilite de sc procali construct srl

Dimensionarea circuitelor de alimentare ale punctelor de consum s-a realizat în funcție de încărcarea lor, pe baza curentului de calcul. Protecția circuitelor electrice se va asigura prin intermediul unor întreruptoare automate, de caracteristici prezentate în schemele monofilare și determinate în funcție de curentul de calcul și curentul maxim admis.

### **Iluminatul electric – conf. NP-061-02**

In camere se vor monta corpuri de iluminat de tip aplica de tavan 2x100W, aplici de perete de 40W deasupra patului, o aplica de tavan pe holul de intrare in camera de 40W si tuburi fluorescente de 18W in bai. Pe holurile de circulatie se vor monta corpuri de iluminat tip aplica de tavan de 75W.

În birouri, sala de activitati sala de mese se vor amplasa corpuri de iluminat cu tuburi fluorescente 4x18W. Corpurile de iluminat vor fi montate aparent pe tavan. In zona de bucatarie, spalatorie, centrala termica se va monta corpuri de iluminat etanes la praf si umezeala 1x36W sau 2x36W in functie de gradul de iluminare necesar. Comanda iluminatului se va realiza prin intermediul unor comutatoare si intreruptoare montate ingropat la cota de +1.50 m fata de pardoseala finita. In exteriorul cladirii vor fi iluminate toate intrarile, terasele si aleile.

Iluminatul de siguranta va fi asigurat de corpuri de iluminat cu baterie, astfel pot functiona timp de 1 ora de la sursa proprie in caz de intrerupere a energiei electrice.

### **Instalatia de prize monofazate:**

S-a prevăzut o rețea de prize monofazate cu contact de protecție dispuse perimetral. Prizele se vor monta la cota 0,3 m deasupra pardoselii finite. Circuitele de alimentare ale prizelor electrice se dimensionează pentru o putere instalată pe circuit de 2 kW. Circuitele de prize vor fi protejate in tabloul electric cu intreruptoare automate de 16A echipate cu dispozitiv de protectie diferentiala de 30mA.

### **Instalatia de forta:**

Din tabloul electric parter se vor alimenta toate frigiderele din zona bucatariei. Din tabloul electric general va fi alimentat liftul, iar pentru utilajele din centrala termica si pentru alimentarea pompei submersibile din putul forat se va prevedea un tablou electric separat in centrala termica.

**Protecția persoanelor** împotriva șocurilor electrice prin atingere accidentală se va realiza prin legarea la conductorul de protecție a părților metalice ale echipamentelor, aparatelor, etc., care în mod normal nu sunt sub tensiune, dar pot fi puse accidental, conf. STAS 12604.

De asemenea, pe coloana tabloului electric și pe circuitele de prize se prevede protecție diferențială.

## Proiectare, Expertizare, Consul ting in Constructii

Aceasta documentatie este proprietatea intelectuala a sc procali construct srl  
Reproducerea poate fi facuta numai cu acordul si in conditiile stabilite de sc procali construct srl

Pentru protecția la supratensiuni atmosferice interioare se prevede protecție la supratensiuni în tabloul electric, și bară de egalizare potențiale, lângă acesta, legat la pământ. Elementele metalice ale instalațiilor și ale construcției vor fi legate la BEP, conform normativ I-7-2002.

Protecția contra electrocutării se realizează prin legare la conductor de protecție. Se va verifica legarea tabloului electric general la priza de pământ.

**Instalația de paratrăsnet** va fi compusă dintr-un dispozitiv de captare și conductor de coborâre la priza de pământ proprie. Priza de pamant al paratraznetului va avea rezistenta de dispersie sub 10 Ohm. Instalația se va proiecta conform prevederilor normativului I20-2000.

**Priza de pământ** va fi executata pe tot conturul fundatiei, dintr-o platbanda de otel zincat 40x4mm, priza de pamant având rezistența de dispersie față de pământ de sub 4 Ohm.

### **IS – Instalații sanitare. Instalații interioare de apă – canal**

La proiectarea instalațiilor sanitare s-a ținut cont de prevederile din “*Normativ pentru proiectarea și execuția instalațiilor sanitare*” I.9-1994.

Amplasamentul necesita un put de adancime pentru captarea apei necesara investitiei. In put se va monta o pompa submersibila. In cladire, in spatiul centralei termice va fi prevazut un vas tampon inchis pentru mentinerea presiunii in retea. Cladirea in cauza se va alimenta prin intermediul unei conducte din polietilena de inalta densitate PEHD Pn=10bar Dn=63mm.

Se vor amenaja grupuri sanitare pentru fiecare camera de cazare, precum si grupuri sanitare comune amplasate la nivelul parterului, echiparea cu obiectele sanitare fiind cu vas closet ,lavoar si dus din porțelan sanitar, respectiv sifoane de pardoseală. Fiecare obiect sanitar este separat prin robineti coltar cu rozeta cromata, montati sub tencuiala la pozite. Investitia cuprinde si o zona de preparare pentru mancare, echipata cu spalatoare, precum si spalatorie de rufe echipata cu masini de spalat.

Conductele de alimentare cu apă rece si calda vor fi montate ingropat in tencuiala si sapa, materialul conductelor fiind din polipropilena cu insertie de fibra compozita cu îmbinare prin termofuziune, fittingurile și elementele de legătură fiind specifice sistemului. Prepararea apei calde menajere se va realiza zonal, cu boilere electrice. Apele uzate menajere se vor colecta prin conducte din PVC-KA, coloanele de canalizare vor fi montate în ghene special create. Coloanele de canalizare vor fi prelungite cu 0,5 m deasupra invelitorii, diametrul coloanelor de aerisire fiind de Ø110 mm prevăzute cu căciulă de protecție. Colectarea apelor uzate se va realiza printr-o rețea de colectare montată ingropat in sapa si tencuiala, materialul conductelor fiind din PVC îmbinate cu mufe și inele de cauciuc. Pentru traseele de canalizare montate

## Proiectare, Expertizare, Consulting in Constructii

Aceasta documentatie este proprietatea intelectuala a sc procali construct srl  
Reproducerea poate fi facuta numai cu acordul si in conditiile stabilite de sc procali construct srl

ingropat sub placa se va utiliza tub de PVC-KG, iar conducta de alimentare cu apa se va executa din tub de polietilena de inalta densitate PEHD, Pn=6 bar.

La intrarea in cladire pe conducta de alimentare cu apa rece se va prevedea un filtru Y incadrat de doi robineti de separatie.

### **IC – Instalații exterioare de apă-canal**

Rețele apă- canal din incintă

Alimentarea consumatorilor de apă se va realiza printr-o conducta de polietilena de inalta densitate(PEHD), Dn= 63mm, Pn=6 bar, montata ingropat in pamant sub adancimea de inget. Apele uzate menajere rezultate de la obiectele sanitare vor fi colectate de o rețea de canalizare din incinta imobilului, în punctele de racord și schimbare de directie sunt prevăzute cămine de vizitare din inele prefabricate din beton cu capac și ramă carosabilă din fontă, materialul conductelor de canalizare fiind din PVC tip KG.

Evacuarea apelor uzate se va face prin intermediul rețelei de incinta de canalizare intr-un bazin vidanjabil etans..

La amplasarea conductelor si la alegerea traseelor si a modului de montaj s-a tinut seama de recomandarile Normativului I9. Astfel s-a asigurat conductelor o panta continua, care sa permita scurgerea apelor uzate prin gravitatie in caz contrar existand riscul infundarii instalatiei de canalizare.

Diametrul conductei exterioare de canalizare va fi de Dn 160 mm.

### **IGN – Instalații de utilizare gaze naturale**

Debitul de gaz instalat este estimat la  $Q_{\text{gaz}} = 16,10 \text{ m}^3/\text{h}$ . Pentru alimentarea consumatorului de gaze naturale (centrală termică) se realizează un bransament de gaze naturale executat din conductă de polietilenă de înaltă densitate cu montat îngropat. Branșamentul se va racorda la conducta stradală de presiune redusă. La limita de proprietate se va amplasa postul de reglare-măsurare echipat cu un regulator de presiune și un contor pentru măsurarea consumului de gaz cu  $Q_n = 20\text{m}^3/\text{h}$ .

### **IT – Instalații termice**

Imobilul este amplasat în zona termică III și zona eoliană IV, motiv pentru care s-a lucrat în calcule cu o temperatură exterioară convențională de calcul de  $-18^0 \text{ C}$ . Necesarul de caldură al clădirii a fost calculat conform STAS 1907-97.

Agentul termic pentru încălzirea imobilului va fi preparat în centrala termica cu ajutorul unui cazan cu functionare pe gaz metan.

Distribuția agentului de incalzire in interiorul cladirii se realizeaza cu ajutorul rețelei de distribuție ce va fi executată din conducte de otel.

## Proiectare, Expertizare, Consulting in Constructii

Aceasta documentatie este proprietatea intelectuala a sc procali construct srl  
Reproducerea poate fi facuta numai cu acordul si in conditiile stabilite de sc procali construct srl

### Radiatoarele

Radiatoarele propuse vor fi de tip panou, din tablă de oțel. Corpurile de incalzire se vor fixa pe perete cu console. Tipul si dimensiunile corpurilor de incalzire corespunzatoare instalatiei proiectate sunt prezentate pe planes.

Pe fiecare radiator se prevad robineti coltari 1/2 " de tur si retur - detentor, precum si un ventil de aerisire manual, pentru a se putea interveni pe fiecare radiator in parte in cazul unei eventuale avarii. Aerisirea instalatiei se va realiza prin ventilele automate de aersire montate in punctele cele mai inalte ale rețelei de distributie (in prelungirea coloanelor), precum si prin aerisitoarele manuale montate pe fiecare radiator.

Corpurile de incalzire au fost amplasate in vecinatatea suprafetelor reci, conform Normativului pentru proiectarea instalatiilor de incalzire centrala I 13-2002, ceea ce permite realizarea uniformitatii temperaturii in incapere.

### Rețeaua de distribuție

Alimentarea radiatoarelor cu agent termic (apă caldă 80 C/60 C) va fi realizată prin intermediul unei rețele ramificate, bitubulare, cu distribuție inferioara, executată din conducte de oțel. Conductele se vor poza aparent, fixându-se cu ajutorul brățărilor de structura de rezistență. La trecerile conductelor prin ziduri se vor monta țevi de protecție, cimentate.

Conductele de legătură la radiatoare se vor poza, de asemenea, aparent si nu se vor izola. Acestea se vor monta la partea inferioara, la cca. 5cm de la cota finita a pardoselii.

Ca armaturi de inchidere s-au folosit robineti cu obturator sferic din alama. Sectorizarea instalatiei se realizeaza prin montarea robinetilor de separare prevazuti, iar golirea prin robinetii de golire montati in punctele de cota minima.

### Centrala termica

Necesarul de caldura al imobilului este de 181kW. Cazanul dimensionat pentru prepararea agentului termic de incalzire si prepararea apei calde menajere are puterea termica utila intre 56,4 si 202 kW si are boiler incorporat cu capacitatea de 400 litri. Debitul de apa calda furnizat de cazan in mod continuu este de 2914 litri la o temperatura a apei calde de 60 grade.

Corpul cazanului este izolat complet cu spuma poliuretunica rigida. In interiorul cazanului se gaseste un cilindru din otel inoxidabil strabatut de o trecere pentru tuburile de fum. Tuburile de fum sunt imersate in cilindrul primar. Un alt cilindru este la partea inferioara si formeaza camera de ardere ce are in partea superioara tuburile de fum. Camera de ardere este racita cu apa din circuitul primar, marind in acest mod suprafata de schimb de caldura. Ondulatiile pe virolele boilerului maresc suprafata de schimb de caldura si accelereaza reincalzirea apei sanitare.

Cazanul este echipat cu: intrerupator pornit-oprit, comutator vara-iarna, regulator incorporat, control electronic si termostate de limita, arzator moduland, securitate lipsa



## Proiectare, Expertizare, Consulting in Constructii

Aceasta documentatie este proprietatea intelectuala a sc procali construct srl  
Reproducerea poate fi facuta numai cu acordul si in conditiile stabilite de sc procali construct srl

apa, pompa de recirculare montata in circuitul primar, vas de expansiune pe circuitul primar, supapa de siguranta pe circuitul primar, manometru, termometru, aerisitor automat.

Regulatorul cazanului cuprinde trei interfete de comunicare: utilizator, instalator, fabricant si trei sonde dintre care una este pentru detectarea debitelor slabe de apa calda menajera, a doua pentru controlul timpului de pre- si post aprindere, respectiv a treia pentru controlul buclei de recirculare.

Cazanul va fi insotite de Agreementul tehnic emis de M.L.P.A.T., de Procesul verbal de omologare emis de ISCIR, precum si de Certificatul de garantie emis de furnizorul centralei, care va efectua si punerea in functiune.

### Estimări privind consumul de utilități

Avem urmatoarele consumuri estimate:

#### **IE – Alimentare cu energie electrică**

În urma intervențiilor propuse, puterile electrice pe ansamblul consumator se vor prezenta astfel:

puterea instalată:  $P_i = 54,25 \text{ kW}$ ; – puterea max. absorbită  $P_a = 37 \text{ kW}$

#### **T – Racord telefonic.**

Pentru racordarea la rețeaua de telefonie se va instala o linie telefonică subterană.

#### **IT – Instalații termice**

În urma intervențiilor propuse necesarul de căldură este apreciat la  $Q_{nec} = 181 \text{ kW}$ .

Puterea instalata in centrala termica este de:  $200,2 \text{ kW}$ .

#### **IS – Instalații sanitare**

Pentru imobil se estimează un consum mediu de apa pentru consum menajer de  $Q_c = 8,50 \text{ mc/zi}$ , consum orar maxim de  $Q_{omax} = 0.489 \text{ mc/h}$ .

#### **IC – Instalații exterioare de apă-canal**

Se estimează un debit mediu zilnic al apelor uzate menajere de  $Q_c = 6.80 \text{ mc/zi}$ .

## Proiectare, Expertizare, Consulting in Constructii

---

Aceasta documentatie este proprietatea intelectuala a sc procali construct srl  
Reproducerea poate fi facuta numai cu acordul si in conditiile stabilite de sc procali construct srl

---

### g)concluziile evaluarii impactului asupra mediului;

Pe durata execuției investiției, se vor respecta toate normele în vigoare de protecția mediului. Deșeurile rezultate în urma execuției vor fi reciclate (*cele care se pot recicla: lemn, metal, plastic, hârtie*) sau vor fi transportate în locuri special amenajate (*pământul rezultat în urma săpăturilor, care nu este necesar umpluturilor, balastul, nisipul, etc*).

Pe amplasament va fi construit un punct gospodăresc de colectare temporară a deșeurilor menajere, care va deservi construcția. Gestionarea tuturor deșeurilor va fi realizată atât în perioada execuției, cât și în perioada de exploatare, de firme specializate.

Atât pe parcursul execuției investiției, cât și după terminarea acesteia, mediul înconjurător nu va fi afectat în nici un fel. Prin respectarea normelor, impactul asupra mediului va fi minim.

## Proiectare, Expertizare, Consul ting in Constructii

Aceasta documentatie este proprietatea intelectuala a sc procali construct srl  
Reproducerea poate fi facuta numai cu acordul si in conditiile stabilite de sc procali construct srl

### 1.4. Durata de realizare si etapele principale; graficul de realizare a lucrarilor.

Se estimeaza ca realizarea investitiei va dura 23 luni, din care 15 luni de executie a lucrarilor. Graficul de realizare a investitiei si graficul valoric de realizare se regasesc in **Anexa 1**, respectiv **Anexa 2** la prezentul studiu.

## **1. Etape premergatoare depunerii cererii de finantare a proiectului**

### **Etapa 1: Realizarea Studiului de Fezabilitate**

Activitatea 1.1 Realizarea studiului de piata pentru atribuirea directa a Studiului de Fezabilitate

Descrierea activitatii:

- Identificarea nevoilor si realizarea documentatiei descriptive cu privire la serviciile de proiectare solicitate
- Realizarea unui studiu de piata cu privire la furnizorii de servicii de proiectare
- Cerere de oferte din partea a trei furnizori de servicii de proiectare
- Evaluarea ofertelor
- Selectarea firmei de proiectare castigatoare si semnarea contractului

Activitatea 1.2. Intocmirea Studiului de Fezabilitate

Descrierea activitatii:

- Realizarea Planului Topografic
- Realizarea Studiului geotehnic
- Elaborarea a doua solutii tehnico-economice de realizare a obiectivului de investitie
- Obtinerea avizelor si acordurilor de principiu (Certificat de Urbanism, Acord de Mediu)
- Recepția Studiului de Fezabilitate

### **Etapa 2: Realizarea documentatiei de finantare a proiectului**

Activitatea 2.1. Realizarea unui studiu de piata pentru atribuirea directa a serviciului de elaborare a documentatiei de finantare a proiectului

Activitatea 2.2. Elaborarea documentatiei de finantare a proiectului

Activitatea 2.1. Realizarea studiului de piata pentru atribuirea directa a serviciului de elaborare a documentatiei de finantare a proiectului

Descrierea activitatii:

## Proiectare, Expertizare, Consulting in Constructii

Aceasta documentatie este proprietatea intelectuala a sc procali construct srl  
Reproducerea poate fi facuta numai cu acordul si in conditiile stabilite de sc procali construct srl

- Identificarea nevoilor si realizarea documentatiei descriptive cu privire la serviciile de consultanta solicitate
- Realizarea unui studiu de piata cu privire la furnizorii de servicii de consultanta
- Selectarea firmei de consultanta castigatoare si semnarea contractului

### Activitatea 2.2. Realizarea documentatiei de finantare a proiectului

#### Descrierea activitatii:

- Pregatirea documentelor si informatiilor necesare firmei de consultanta in vederea elaborarii documentatiei
- Organizarea de intalniri de lucru cu consultantii in vederea alegerii variantelor optime de dezvoltare a proiectului
- Realizarea documentatiei de finantare de catre firma de consultanta: elaborarea cererii de finantare si pregatirea documentelor suport
- Recepția documentatiei de finantare

Etaplele premergatoare depunerii cererii de finantare nu sunt luate in calcul la stabilirea perioadei de implementare a proiectului.

## **2. Etape ulterioare semnarii contractului de finantare nerambursabila**

### **Etapa 1: Realizarea Proiectului tehnic**

Activitatea 1.1. Organizare cerere de oferta pentru realizarea Proiectului tehnic

Activitatea 1.2. Intocmirea Proiectului tehnic

Activitatea 1.1. Organizare cerere de oferta pentru realizarea Proiectului Tehnic

#### Descrierea activitatii:

- Elaborarea documentatiei de atribuire
- Publicarea anunțului de participare la procedura de achizitie publica
- Numirea comisiei de evaluare
- Primirea ofertelor
- Deschiderea ofertelor si intocmirea procesului-verbal de deschidere
- Verificarea si evaluarea ofertelor
- Stabilirea ofertei castigatoare
- Notificarea privind rezultatul aplicarii procedurii
- Perioada de asteptare

## Proiectare, Expertizare, Consulting in Constructii

Aceasta documentatie este proprietatea intelectuala a sc procali construct srl  
Reproducerea poate fi facuta numai cu acordul si in conditiile stabilite de sc procali construct srl

- Semnarea contractului
- Publicarea anunțului de atribuire

Perioada: luna 1 si luna 2

Responsabil: echipa de proiect

### Activitatea 1.2. Intocmirea Proiectului Tehnic

Descrierea activitatii:

- Elaborarea Proiectului Tehnic: listele cu cantitatile de lucrari pentru ofertanti; detaliile de executie, piese scrise si piese desenate, precum si alte documente necesare realizarii proiectului
- Elaborarea caietului de sarcini pentru executia lucrarilor
- Intocmirea documentatiei pentru obtinerea avizelor de construire specificate in cadrul Certificatului de Urbanism
- Obtinerea verificarilor tehnice pentru fiecare specialitate in parte (verificator MLPAT)
- Întâlniri de verificare intre membrii echipei de proiect
- Recepția proiectului tehnic

Perioada: luna 3, luna 4

Responsabil: firma de proiectare si echipa de proiect

## **Etapa 2: Realizarea lucrarilor de constructii si instalatii**

Activitatea 2.1. Organizarea licitatiei pentru atribuirea contractului de executie a lucrarilor si instalatiilor

Activitatea 2.2. Realizarea lucrarilor de constructii si instalatii

Activitatea 2.3. Monitorizarea lucrarilor

Activitatea 2.1. Organizarea licitatiei pentru atribuirea contractului de executie a lucrarilor si instalatiilor

Descrierea activitatii:

- Elaborarea documentatiei de atribuire (caiet de sarcini, fisa de date a achizitiei, formulare si clauze contractuale obligatorii)
- Publicarea anunțului de participare la procedura de licitatie deschisa
- Numirea comisiei de evaluare
- Primirea ofertelor
- Deschiderea ofertelor si intocmirea procesului-verbal de deschidere
- Verificarea si evaluarea ofertelor
- Stabilirea ofertei castigatoare
- Notificarea privind rezultatul aplicarii procedurii

## Proiectare, Expertizare, Consulting in Constructii

Aceasta documentatie este proprietatea intelectuala a sc procali construct srl  
Reproducerea poate fi facuta numai cu acordul si in conditiile stabilite de sc procali construct srl

- Perioada de asteptare
- Semnarea contractului
- Publicarea anuntului de atribuire

Perioada: luna 5, luna 6, luna 7

Responsabil: echipa de proiect

### Activitatea 2.2. Realizarea lucrarilor de constructii si instalatii

Descrierea activitatii:

- Organizarea de santier
- Executia lucrarilor de constructii
- Monitorizarea lucrarilor de constructii pe toata perioada executiei lucrarilor
- Receptia lucrarilor realizate

Perioada: luna 8, luna 9, luna 10, luna 11, luna 12, luna 13, luna 14, luna 15, luna 16, luna 17, luna 18, luna 19, luna 20, luna 21, luna 22

Responsabil: firma de constructii contractata si echipa de proiect

### Activitatea 2.3. Monitorizarea lucrarilor

Descrierea activitatii:

- contractarea dirigintei de santier de catre beneficiar
- realizarea supervizarii lucrarilor de constructii de catre un diriginte de santier contractat de catre beneficiar

Perioada: luna 8, luna 9, luna 10, luna 11, luna 12, luna 13, luna 14, luna 15, luna 16, luna 17, luna 18, luna 19, luna 20, luna 21, luna 22

Responsabil: dirigintele de santier

## **Etapa 3. Dotarea centrului de ingrijire batrani**

Activitatea 3.1. Organizare cerere de oferta pentru achizitionarea mobilierului si a echipamentelor

Activitatea 3.2. Livrarea si instalarea bunurilor achizitionate

Activitatea 3.1. Organizare cerere de oferta pentru achizitionarea mobilierului si a echipamentelor

Descrierea activitatii:

- Elaborarea documentatiei de atribuire
- Publicarea anunțului de participare la procedura de achizitie publica
- Numirea comisiei de evaluare
- Primirea ofertelor

## Proiectare, Expertizare, Consulting in Constructii

Aceasta documentatie este proprietatea intelectuala a sc procali construct srl  
Reproducerea poate fi facuta numai cu acordul si in conditiile stabilite de sc procali construct srl

- Deschiderea ofertelor si intocmirea procesului-verbal de deschidere
- Verificarea si evaluarea ofertelor
- Stabilirea ofertei castigatoare
- Notificarea privind rezultatul aplicarii procedurii
- Perioada de asteptare
- Semnarea contractului
- Publicarea anunțului de atribuire

Perioada: luna 21 si luna 22

Responsabil: echipa de proiect

### Activitatea 3.2. Livrarea si instalarea bunurilor achizitionate

Descrierea activitatii:

- Realizarea urmatoarelor achizitii
- transportul mobilierului si a echipamentelor la sediul beneficiarului
- receptia bunurilor achizitionate
- instalarea si punerea in functiune a echipamentelor

Perioada: luna 23

Responsabil: frunizorii de mobilier si echipamente si echipa de proiect

## Etapa 4: Monitorizarea proiectului

Activitatea 4.1. Realizarea raportarilor tehnice si financiare intermediare si finale

Activitatea 4.2. Organizarea unor intaniri lunare de progres

Activitatea 4.1. Realizarea raportarilor tehnice si financiare intermediare si finale

Descrierea activitatii:

- Intocmirea Rapoartelor tehnice: monitorizarea progresului activitatilor in raport cu graficul initial al proiectului; urmarirea rezultatelor obtinute in paralel cu monitorizarea derularii activitatilor; urmarirea evolutiei alocarii resurselor pe activitati; mentionarea principalelor probleme survenite si prezentarea modului de rezolvare a acestora; procentul de compatibilitate cu estimarile initiale ale proiectului.
- Intocmirea Rapoartelor financiare: mentionarea cheltuielilor efectuate in perioada de raportare stabilita; urmarirea incadrarii in bugetul initial al proiectului; procentul de cheltuire a sumelor pe capitole bugetare; rectificari bugetare in perioada de derulare a proiectului si efectele acestora; realizarea cererilor de plata.

## Proiectare, Expertizare, Consulting in Constructii

Aceasta documentatie este proprietatea intelectuala a sc procali construct srl  
Reproducerea poate fi facuta numai cu acordul si in conditiile stabilite de sc procali construct srl

Perioada: luna 10, luna 14, luna 17, luna 23

Responsabil: echipa de proiect si firma de consultanta

### Activitatea 4.2. Organizarea unor intalniri lunare de progres

Descrierea activitatii:

- intalniri ale echipei de proiect in vederea analizarii stadiului proiectului
- identificarea riscurilor aparute in implementare si masuri de reducere a acestora

Perioada: luna 1- luna 23

Responsabil: echipa de proiect

## **Etapă 5: Promovarea proiectului**

Activitatea 5.1. Promovarea proiectului si finantatorului in mass media locala si regionala

Activitatea 5.2. Promovarea proiectului prin materiale promotionale

Activitatea 5.1. Promovarea proiectului si finantatorului in mass media locala si regionala

Descrierea activitatii:

- organizarea unor conferinte de presa in vederea prezentarii proiectului
- publicarea de articole in presa locala si regionala cu privire la stadiul derularii proiectului

Perioada: luna 1 si luna 23

Responsabil: echipa de proiect

Activitatea 5.2. Promovarea proiectului prin materiale promotionale

Descrierea activitatii:

- realizarea unui studiu de piata cu privire la furnizorii de materiale promotionale (panouri publicitare temporare si panoul publicitar definitiv)
- semnarea contractului
- transportul si amplasarea panourilor publicitare la obiectivul de investitii pe toata perioada de derulare a proiectului.

Perioada: luna 1 - luna 23

Responsabil: echipa de proiect

## **Etapă 6: Darea in exploatare a obiectivului de investitie**

Activitatea 6.1. Organizarea receptiei finale a lucrarilor aferente obiectivului de investitie



BIROU DE PROIECTARE  
S.C. **PROCALI CONSTRUCT** S.R.L. Cluj - Napoca  
Str. Gh. Dima, nr. 39A/34, Cluj - Napoca  
Tel : 0742/054195 ; 0788/067122

## **Proiectare, Expertizare, Consul ting in Constructii**

---

Aceasta documentatie este proprietatea intelectuala a sc procali construct srl  
Reproducerea poate fi facuta numai cu acordul si in conditiile stabilite de sc procali construct srl

### **Descrierea activitatii:**

- receptia finala a lucrarilor aferente prezentului obiectiv de investitie
- realizarea procesului verbal de receptie a obiectivului de investitie

Perioada: luna 23

Responsabil: echipa de proiect

## Proiectare, Expertizare, Consul ting in Constructii

Aceasta documentatie este proprietatea intelectuala a sc procali construct srl  
Reproducerea poate fi facuta numai cu acordul si in conditiile stabil ite de sc procali construct srl

**Etapele realizarii lucrarilor de constructii** sunt prezentate mai jos:

1.Terasare teren si relizare drenuri de adancime	½ luni
2. Sapatura fundatii + realizare demisol	1 luna
3. Realizare structura de rezistenta: stalpi, grinzi + placa peste demisol	1 luna
4. Realizare peretii parter ( <i>exteriori si interiori</i> )	1,5 luni
5. Realizare structura de rezistenta: stalpi, grinzi + placa peste parter	1,5 luni
6. Realizare peretii etaj ( <i>exteriori si interiori</i> )	1 luna
7. Realizare structura de rezistenta: stalpi, grinzi + placa peste etaj	1,5 luni
8. Realizare sarpanta + montare invelitoare si accesorii	1,5 luni
9. Realizare instalatie electrica si sanitara	1 luna
10. Montare centrale termice	1 luna
11. Reabilitare finisaje interioare si exterioare	2 luni
12. Realizare instalati exterioara de canalizare si bazin vidanjabil etans	½ luni
13. Amenajari exterioare	1 luna

***TOTAL : 15 luni***

**Nota:**

*Lucrarile se vor realiza prin suprapunerea unor faze, astfel incat durata de executare va fi de **15 luni** de la data eliberarii autorizatiei de construire. Lucrarile se vor realiza de catre o firma specializata conform unui grafic de executie adoptat de comun acord cu beneficiarul.*

*Se va solicita autorizatie de construire pe o perioada de 24 luni.*

BIROU DE PROIECTARE  
S.C. PROCALI CONSTRUCT S.R.L. Cluj-Napoca  
Str. Gh. Dima, nr. 39A/34, Cluj-Napoca  
Tel : 0742/054195 ; 0788/067122

## Proiectare, Expertizare, Consult ing in Constructii

Aceasta documentatie este proprietatea intelectuala a sc procali construct srl  
Reproducerea poate fi facuta numai cu acordul si in conditiile stabil ite de sc procali construct srl

### *Graficul de realizare a lucrarilor de constructii si instalatii (durata de realizare si etapele principale)*

Nr crt.	Denumire capitole si subcapitole de cheltuieli	LUNA 1	LUNA 2	LUNA 3	LUNA 4	LUNA 5	LUNA 6	LUNA 7	LUNA 8	LUNA 9	LUNA 10	LUNA 11	LUNA 12	LUNA 13	LUNA 14	LUNA 15
1	LUCRARI DE CONSTRUCTII															
1.1	Terasamente															
1.2	Izolatii															
1.3	Constructii: rez. si instalatii															
1.4	Instalatii electrice															
1.5	Instalatii sanitare															
1.6	Instalatii de incalzire															
1.7	Instalatii de alimentare cu gaze naturale															
1.8	Instalatii de telecomunicatii															
2	LUCRARI DE AMENAJARE TEREN															
2.1	Amenajari exterioare															
2.2	Lucrari de protectia mediului															

Intocmit:  
Ing. dip. Ghindea Marcel

## Proiectare, Expertizare, Consult ing in Constructii

Aceasta documentatie este proprietatea intelectual a a sc procali construct srl  
Reproducerea poate fi facuta numai cu acordul si in conditiile stabilite de sc procali construct srl

### 5. COSTUL ESTIMATIV AL INVESTITIEI

#### 1. Valoarea totala cu detaliera pe structura devizului general;

DEVIZ GENERAL INVESTITIE						
În mii lei/mii euro la cursul din 06/10/2008 al Bancii Centrale Europene						3,9430
NR.	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELEOR	VALOAREA (FARA TVA)		TVA	VALOARE INCLUSIV TVA	
	DE CHELTUIELI	MII LEI	MII EURO		MII LEI	MII EURO
<b>CAP 1.</b>	<b>CHELTUIELI PENTRU OBTINEREA SI AMENAJAREA</b>					
	TERENULUI					
1.1	Obtinerea terenului	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1.2	Amenajarea terenului	21,000	5,326	3,990	24,990	6,338
1.3	Amenajari pentru protectia mediului, inclusiv refacerea cadrului natural dupa terminarea lucrarilor	18,000	4,565	3,420	21,420	5,432
	<b>TOTAL CAPITOL 1</b>	<b>39,000</b>	<b>9,891</b>	<b>7,410</b>	<b>46,410</b>	<b>11,770</b>
<b>CAP 2.</b>	<b>CHELTUIELI PENTRU ASIGURAREA UTILITATILOR</b>					
	NECESARE OBIECTIVULUI	20,000	5,072	3,800	23,800	6,036
	<b>TOTAL CAPITOL 2</b>	<b>20,000</b>	<b>5,072</b>	<b>3,800</b>	<b>23,800</b>	<b>6,036</b>
<b>CAP 3.</b>	<b>CHELTUIELI PENTRU PROIECTARE SI ASISTENTA</b>					
	TEHNICA					
3.1	Studii de teren: geologice, hidrologice si topografice	4,000	1,014	0,760	4,760	1,207
3.2	Obtinerea de avize, acorduri, autorizatii	0,900	0,228	0,171	1,071	0,272
3.3	Proiectare si engineering	215,000	54,527	40,850	255,850	64,887
3.4	Organizarea procedurilor de achizitie publica	0,500	0,127	0,095	0,595	0,151
3.5	Consultanta	23,500	5,960	4,465	27,965	7,092
3.6	Asistenta tehnica	24,500	6,214	4,655	29,155	7,394
	<b>TOTAL CAPITOL 3</b>	<b>268,400</b>	<b>68,070</b>	<b>50,996</b>	<b>319,396</b>	<b>81,003</b>
<b>CAP 4.</b>	<b>CHELTUIELI PENTRU INVESTITIA DE BAZA</b>					
4.1	Constructii si instalatii	3.042,210	771,547	578,020	3.620,230	918,141
4.2	Montaj utilaj tehnologic	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale cu montaj	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4.4	Utilaje fara montaj si echipamente de transport	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4.5	Dotari	180,875	45,872	34,366	215,241	54,588
4.6	Active necorporale	6,000	1,522	1,140	7,140	1,811
	<b>TOTAL CAPITOL 4</b>	<b>3.229,085</b>	<b>818,941</b>	<b>613,526</b>	<b>3.842,611</b>	<b>974,540</b>
<b>CAP 5.</b>	<b>ALTE CHELTUIELI</b>					
5.1	Organizare de santier	48,436	12,284	9,203	57,639	14,618
5.1.1	Lucrari de constructii	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului 0,15%	48,436	12,284	9,203	57,639	14,618
5.2	Comisioane, taxe, cote legale, costuri de finantare	41,978	10,646	7,976	49,954	12,669
5.2.1	Comisioane, taxe si cote legale	41,978	10,646	7,976	49,954	12,669
5.2.2	Costul creditului	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute 3,5%	113,018	28,663	21,473	134,491	34,109

## Proiectare, Expertizare, Consult ing in Constructii

Aceasta documentatie este proprietatea intelectual a a sc procal i construct srl  
Reproducerea poate fi facuta numai cu acordul si in conditiile stabilite de sc procal i construct srl

	<b>TOTAL CAPITOL 5</b>	<b>203,432</b>	<b>51,593</b>	<b>38,652</b>	<b>242,085</b>	<b>61,396</b>
<b>CAP 6</b>	<b>CHELTUIELI PENTRU DAREA IN EXPLOATARE</b>					
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	Probe tehnologice	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	<b>SUBTOTAL CAPITOL 6</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>
	<b>TOTAL</b>	<b>3.759,916</b>	<b>953,568</b>	<b>714,384</b>	<b>4.474,300</b>	<b>1.134,746</b>
	<b>DIN CARE C+M</b>	<b>3.101,210</b>	<b>786,510</b>	<b>589,230</b>	<b>3.690,440</b>	<b>935,947</b>

Intocmit:

Ing. dip. Ghindea Marcel

BIROU DE PROIECTARE  
S.C. PROCALI CONSTRUCT S.R.L. Cluj-Napoca  
Str. Gh. Dima, nr. 39A/34, Cluj-Napoca  
Tel : 0742/054195 ; 0788/067122

## Proiectare, Expertizare, Consul ting in Constructii

Aceasta documentatie este proprietatea intelectuala a sc procali construct srl  
Reproducerea poate fi facuta numai cu acordul si in conditiile stabil ite de sc procali construct srl

### 2. Esalonarea costurilor coroborate cu graficul de realizare a investitiei

Nr crt.	Denumire capitole si subcapitole de cheltuieli	LUNA 1	LUNA 2	LUNA 3	LUNA 4	LUNA 5	LUNA 6	LUNA 7	LUNA 8	LUNA 9	LUNA 10	LUNA 11	LUNA 12	LUNA 13	LUNA 14	LUNA 15
1	LUCRARI DE CONSTRUCTII															
1.1	Terasamente	8.000														
1.2	Izolatii										60000	60000				
1.3	Constructii: rez. si instalatii	180000	210000	180000	200000	180000	210000	180000	190000	180000	210000	180000	160000	150000	96210	
1.4	Instalatii electrice									36000	36000					
1.5	Instalatii sanitare									70000	70000					
1.6	Instalatii de incalzire										190000					
1.7	Instalatii de alimentare cu gaze naturale										4200					
1.8	Instalatii de telecomunicatii												1800			
2	LUCRARI DE AMENAJARE TEREN															
2.1	Amenajari exterioare														21000	
2.2	Lucrari de protectia mediului															18000

**Total lucrari de constructii: 3.042.210,00 lei.**  
**Total lucrari de amenajare teren: 39.000,00 lei**

Intocmit: Ing. dip. Ghindea Marcel

BIROU DE PROIECTARE  
S.C. PROCALI CONSTRUCT S.R.L. Cluj -Napoca  
Str. Gh. Dima, nr. 39A/34, Cluj - Napoca  
Tel :0742/054195 ; 0788/067122

## Proiectare, Expertizare, Consul ting in Constructii

Aceasta documentatie este proprietatea intelectuala a sc procali construct srl  
Reproducerea poate fi facuta numai cu acordul si in conditiile stabil ite de sc procali construct srl

DEVIZUL OBIECTULUI CONSTRUIRE CENTRU INGRIJIRE BATRANI - BUZA						
Cursul 3,9430 lei/euro din data 06.10.2008 curs B.C.E.						3,9430
Nr. crt	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	VALOARE (FARA TVA)		TVA	VALOARE INCLUSIV TVA	
		MII LEI	MII EURO	MII LEI	MII LEI	MII EURO
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
<b>CAP 1.</b>	<b>LUCRARI DE CONSTRUCTII</b>					
1.1	Terasamente	8,000	2,100	1,520	9,520	2,499
1.2	Izolatii	120,000	31,500	22,800	142,800	37,485
1.3	Constructii: rezistenta si arhitectura	2505,910	657,805	476,123	2982,033	782,789
1.4	Instalatii electrice	72,000	18,900	13,680	85,680	22,491
1.5	Instalatii sanitare	140,000	36,750	26,600	166,600	43,733
1.6	Instalatii de incalzire	190,000	49,875	36,100	226,100	59,352
1.7	Instalatii de alimentare cu gaze naturale	4,500	1,181	0,855	5,355	1,406
1.8	Instalatii de telecomunicatii	1,800	0,473	0,342	2,142	0,562
	<b>TOTAL CAPITOL 1</b>	<b>3042,210</b>	<b>798,585</b>	<b>578,020</b>	<b>3620,230</b>	<b>950,316</b>
<b>CAP 2.</b>	<b>MONTAJ</b>					
2.1	Montaj utilaje si echipamente tehnologice	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	<b>TOTAL CAPITOL 2</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>
<b>CAP 3.</b>	<b>PROCURARE</b>					
3.1	Utilaje si echipamente tehnologice	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3.2	Utilaje si echipamente de transport	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3.3	Dotari	186,875	51,217	35,506	222,381	60,948
	<b>TOTAL CAPITOL 3</b>	<b>186,875</b>	<b>51,217</b>	<b>35,506</b>	<b>222,381</b>	<b>60,948</b>
	<b>TOTAL</b>	<b>3229,085</b>	<b>849,802</b>	<b>613,526</b>	<b>3842,611</b>	<b>1011,264</b>

Intocmit: Ing. dip. Ghindea Marcel

**CONSTRUIRE CENTRU INGRIJIRE BATRANI — COM. BUZA – Faza S.F.**  
Proiect intocmit de SC PROCALI CONSTRUCT SRL, Cluj-Napoca  
pentru Com. Buza, jud. Cluj-Napoca, Romania

### **3. ANALIZA COST BENEFICIU**

Este prezentata in **ANEXA 3**

Etapele urmarite:

- 1. Indentificarea investitiei si definirea obiectivelor, inclusiv specificarea perioadei de referinta;**
- 2. Analiza optiunilor**
- 3. Analiza financiara, inclusiv calcularea indicatorilor de performanta financiara: fluxul cumulat, valoarea actuala neta, rata interna de rentabilitate si raportul cost-beneficiu;**
- 4. Analiza economica, inclusiv calcularea indicatorilor de performanta economica: valoarea actuala neta, rata interna de rentabilitate si raportul cost-beneficiu;**
- 5. Analiza de senzitivitate;**
- 6. Analiza de risc.**

### **4. SURSELE DE FINANTARE A INVESTITIEI**

Sursele de finantare a investitiei se constituie in conformitate cu legislatia in vigoare si constau in fonduri europene atrase prin Fondul European pentru Dezvoltare Regionala, fonduri publice nationale si fonduri private.

### **5. ESTIMARI PRIVIND FORTA DE MUNCA OCUPATA DUPA REALIZAREA INVESTITIEI**

#### **5.1. Număr de locuri de muncă create în faza de execuție**

Pentru durata execuției obiectivului de investitie de 15 luni se estimează că pe șantier vor fi create următoarele locuri de muncă:

- 17 muncitori necalificați;
- 6 betoniști;
- 6 dulgheri;
- 2 lăcătuș;
- 6 zidari;
- 3 electricieni;
- 6 fierari;
- 2 sudor;



## Proiectare, Expertizare, Consul ting in Constructii

Aceasta documentatie este proprietatea intelectuala a sc procali construct srl  
Reproducerea poate fi facuta numai cu acordul si in conditiile stabilite de sc procali construct srl

- 1 maistru construcții;
- 1 maistru instalații;
- 1 șef de echipă;
- 1 inginer constructor (sef punct de lucru).

Acestea însumează un total de 52 de locuri de muncă.

### 5.2. Număr de locuri de muncă create în faza de operare

În faza de operare se estimează crearea următoarelor locuri de muncă:

- 1 director;
- 1 contabil;
- 1 asistent social;
- 2 bucatari;
- 2 ajutor bucatar;
- 2 infirmiere;
- 2 asistente medicale;
- 1 muncitor;
- 2 persoane serviciu curatenie;
- un medic de familie arondat centrului;

În cadrul fazei de operare se crează astfel: 14 persoane angajate permanent si o persoana cu prestari servicii

## 6. PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AI INVESTITIEI

6.1. Valoarea totala estimata a investitiei (inclusiv TVA): **4.474,302 mii lei**  
(in preturi din 06/10/2008, la cursul de 1 euro=3,9430 lei al Bancii Centrale Europene)

Din care:

- constructii-montaj (C+M): **3.690,440 mii lei**

6.2. Esalonarea investitiei (INV/C+M) – (mii lei)

Anul I: valoare totala: **1.351,636 mii lei (fara TVA), din care C+M: 978,000 mii lei (fara TVA)**

## Proiectare, Expertizare, Consult ing in Constructii

Aceasta documentatie este proprietatea intelectuala a sc procali construct srl  
Reproducerea poate fi facuta numai cu acordul si in conditiile stabilite de sc procali construct srl

Anul II: valoare totala: **2.408,282 mii lei (fara TVA), din care C+M: 2123,21 mii lei (fara TVA)**

6.3. Durata de realizare a investitiei (luni): 23 luni

Durata de realizare a lucrarilor de constructii – montaj: 15 luni

6.4. Capacitati (in unitati fizice)

### Parametrii cladirii:

**Suprafata construita situatie propusa: (total) 1658,00 m.p.**

Inaltimea maxima la coama: 8,00 m

Inaltimea maxima la streasina: 6,00 m

Dimensiunile in plan:

Cladirea are forma **neregulata**, jucata cu dimensiunile in plan dupa cum urmeaza:

-lungime max. 53,95 m

- latime max. 17,70 m

(conf. partii desenate)

Ansamblul corpului caminului este format dupa cum urmeaza:

### **Corp cladire (situatie propusa):**

#### **Subsol:**

HOL+ CASA SCARII	S=15,27 m.p.
DEPOZIT DIVERSE	S=24,96 m.p.
CENTRALA TERMICA	S=24,94 m.p.
CIRCULATIE	S=22,53 m.p.
ADAPOST	S=35,51 m.p.
DEP. ALIMENTE	S=15,94 m.p.
DEP. ALIMENTE	S=15,92 m.p.
DEP. LENJERIE CURATA	S=12,33 m.p.
SPALATORIE	S=23,71 m.p.
DEP. LENJERIE MURDARA	S=10,77 m.p.
VESTIAR	S=11,20 m.p.
<b>Total: S<sub>utila</sub></b>	<b>=213,08 m.p.</b>

#### **Parter:**

HOL-PRIMIRE +CASA SCARII S=83,77 m.p.

CONSTRUIRE CENTRU INGRIJIRE BATRANI — COM. BUZA – Faza S.F.

Proiect intocmit de SC PROCALI CONSTRUCT SRL, Cluj-Napoca  
pentru Com. Buza, jud. Cluj-Napoca, Romania

## Proiectare, Expertizare, Consult ing in Constructii

Aceasta documentatie este proprietatea intelectual a a sc procali construct srl  
Reproducerea poate fi facuta numai cu acordul si in conditiile stabilite de sc procali construct srl

G.S.	S=5,10 m.p.
G.S. FEMEI	S=8,50 m.p.
G.S. BARBATI	S=8,50 m.p.
CABINET MEDICAL	S=30,72 m.p.
CAMERA 1	S=22,47 m.p.
G.S.	S=4,37 m.p.
CAMERA 2	S=22,47 m.p.
G.S.	S=4,37 m.p.
CAMERA 3	S=22,47 m.p.
G.S.	S=4,37 m.p.
CAMERA 4	S=25,45 m.p.
G.S.	S=4,37 m.p.
CAMERA 5	S=22,47 m.p.
G.S.	S=4,37 m.p.
CAMERA 6	S=22,47 m.p.
G.S.	S=4,37 m.p.
CAMERA 6	S=22,47 m.p.
G.S.	S=4,37 m.p.
Apartment 1	
LIVING	S=22,42 m.p.
DORMITOR	S=14,34 m.p.
G.S.	S=6,12 m.p.
CASA SCARII + HOL	S=7,50 m.p.
SALA ACTIVITATI	S=48,59 m.p.
SALA DE MESE	S=60,78 m.p.
SPALATOR	S=8,02 m.p.
OFICIU	S=3,81 m.p.
BUCATARIE CALDA	S=21,05 m.p.
BUCATARIE RECE	S=9,68 m.p.
MAGAZIE	S=6,50 m.p.
CIRCULATIE	S=6,32 m.p.
DEP. FRIGORIFIC	S=7,50 m.p.
PREP. LEGUME	S=6,76 m.p.
VESTIAR	S=7,80 m.p.
<b>Total: S<sub>utila</sub>=564,58 m.p.</b>	
<b>Etaj:</b>	
HOL+CASA SCARII	S=44,06 m.p.
OFICIU ZI	S=23,37 m.p.
CAMERA 7	S=30,71 m.p.
G.S.	S=4,36 m.p.

## Proiectare, Expertizare, Consult ing in Constructii

Aceasta documentatie este proprietatea intelectuala a sc procali construct srl  
Reproducerea poate fi facuta numai cu acordul si in conditiile stabilite de sc procali construct srl

CAMERA 8	S=22,47 m.p.
G.S.	S=4,36 m.p.
CAMERA 9	S=22,47 m.p.
G.S.	S=4,36 m.p.
CAMERA 10	S=22,47 m.p.
G.S.	S=4,36 m.p.
CAMERA 11	S=22,47 m.p.
G.S.	S=4,36 m.p.
CAMERA 12	S=22,47 m.p.
G.S.	S=4,36 m.p.
CAMERA 12	S=22,47 m.p.
G.S.	S=4,36 m.p.
Apartament2	
LIVING	S=22,42 m.p.
DORMITOR	S=14,34 m.p.
G.S.	S=6,12 m.p.
CASA SCARII + HOL	S=7,50 m.p.
SECRETARIAT	S=27,13 m.p.
BIROU DIRECTOR	S=20,25 m.p.
CAM. PERSONAL	S=17,35 m.p.
LIVING	S=31,21 m.p.
DORMITOR	S=14,03 m.p.
CIRCULATIE	S=20,46 m.p.
G.S.	S=5,20 m.p.
<b>Total: S<sub>utila</sub>=449,49 m.p.</b>	

*Subsol:*

**Suprafata utila subsol situatie propusa: -corp cladire =213,08 m.p.**

**Suprafata nivel subsol situatie propusa: -corp cladire =275,00 m.p.**

**Suprafata desfasurata situatie propusa: -corp cladire =1658,00 mp**

*Parter:*

**Suprafata utila parter situatie propusa: -corp cladire =564,58 m.p.**

**Suprafata construita parter situatie propusa: -corp cladire =720,00 m.p.**

**Suprafata desfasurata situatie propusa: -corp cladire =1658,00 m.p.**

*Etaj:*

**Suprafata utila etaj situatie propusa: -corp cladire =449,49 m.p.**

**Suprafata nivel etaj situatie propusa: -corp cladire =663,00 m.p.**

**Suprafata desfasurata situatie propusa: -corp cladire =1658,00 m.p.**

CONSTRUIRE CENTRU INGRIJIRE BATRANI — COM. BUZA — Faza S.F.

Proiect intocmit de SC PROCALI CONSTRUCT SRL, Cluj-Napoca  
pentru Com. Buza, jud. Cluj-Napoca, Romania

## Proiectare, Expertizare, Consult ing in Constructii

Aceasta documentatie este proprietatea intelectuala a sc procali construct srl  
Reproducerea poate fi facuta numai cu acordul si in conditiile stabilite de sc procali construct srl

Propuneri privind capacitatea finala (eventuale modificari de capacitate - actualizare) se vor preciza in etapa urmatoare de proiectare, in corelatie cu cerintele impuse de avizele obtinute.

Solutia aleasa are costul cel mai mic si este o solutie optimizata pe acest tip de lucrari.

Cheltuielile de functionare, precum si cheltuielile de marire a gradului de confort dupa realizarea investitiei de baza vor fi asigurate de catre administrator.

### 7. AVIZE SI ACORDURI (anexate)

*Avizele si acordurile emise de organele in drept, potrivit legislatiei in vigoare, si anexe:*

- avizul ordonatorului principal de credite privind necesitatea si oportunitatea realizarii investitiei ;
- certificatul de urbanism (Nr. 489/09.10.08) eliberat de Consiliul Local Cluj;
- avize de principiu privind asigurarea utilitatilor;
- acordul de mediu;
- alte avize si acorduri de principiu specifice;

Intocmit:

Ing. Dip. Ghindea Marcel

## STUDIU DE FEZABILITATE

### CONSTRUIRE CENTRU INGRIJIRE BATRANI COM. BUZA

LOC. BUZA, COMUNA BUZA, JUDETUL CLUJ

## CAPITOLUL II : PIESE DESENATE

## STUDIU DE FEZABILITATE

### CONSTRUIRE CENTRU INGRIJIRE BATRANI COM. BUZA

LOC. BUZA, COMUNA BUZA, JUDETUL CLUJ

## ANEXA 1

## GRAFIC DE REALIZARE A PROIECTULUI

## STUDIU DE FEZABILITATE

### CONSTRUIRE CENTRU INGRIJIRE BATRANI COM. BUZA

LOC. BUZA, COMUNA BUZA, JUDETUL CLUJ

## ANEXA 2

### GRAFIC VALORIC DE REALIZARE A PROIECTULUI



## STUDIU DE FEZABILITATE

### CONSTRUIRE CENTRU INGRIJIRE BATRANI COM. BUZA

LOC. BUZA, COMUNA BUZA, JUDETUL CLUJ

## ANEXA 3

### ANALIZA COST-BENEFICIU

## STUDIU DE FEZABILITATE

### CONSTRUIRE CENTRU INGRIJIRE BATRANI COM. BUZA

LOC. BUZA, COMUNA BUZA, JUDETUL CLUJ

## ANEXA 4

### DOTARI CENTRU DE INGRIJIRE BATRANI

## STUDIU DE FEZABILITATE

### CONSTRUIRE CENTRU INGRIJIRE BATRANI COM. BUZA

LOC. BUZA, COMUNA BUZA, JUDETUL CLUJ

## ANEXA A

## STUDII TOPOGRAFICE

## STUDIU DE FEZABILITATE

### CONSTRUIRE CENTRU INGRIJIRE BATRANI COM. BUZA

LOC. BUZA, COMUNA BUZA, JUDETUL CLUJ

## ANEXA B

## STUDII GEOTEHNICE