PRIMĂRIA COMUNEI BUDEŞTI
JUD. MARAMUREŞ
BUDEŞTI, Str. Principală, Nr. 816
Nr. 1250 din 10.05.2021

# CAIET DE SARCINI

## 1. INFORMATII GENERALE

**Denumirea achizitiei:** Lucrari de constructie cladire **„Cresterea eficientei energetice si gestionarea inteligenta a energiei la cladire gradinita-scoala generala cu clasele I-IV Budesti (Susani) din localitatea Budesti (Susani), comuna Budesti, judetul Maramures"**

**Beneficiarul investitiei:** COMUNA BUDESTI

**Amplasamentul:** Localitatea localitatea BUDESTI, nr. 543

**Regimul juridic:** Conform poz. 14 din conform "Inventarului bunurilor domeniului public al comunei Budesti", in intravilanul localitatii Budesti

## 2. OBIECTUL ACHIZITIEI

Prezentul caiet de sarcini stabileste conditiile tehnice si de calitate pentru executia lucrarilor de reabilitare si eficientizare energetica, verificarea si receptia lucrarilor la cladire gradinita-scoala generala cu clasele I-IV Budesti (Susani), cu scopul de a asigura conditii optime, conform standardelor in vigoare pentru desfasurarea activitatilor educationale in localitate.

Ofertele care nu vor respecta integral cerintele prezentului Caiet de Sarcini vor fi considerate neconforme potrivit prevederilor art. 36 alin. (2) lit. a) din HG 925/2006 cu modificarile si completarile ulterioare si, pe cale de consecinta, vor fi respinse.

## 3. DOMENIUL DE APLICARE AL CAIETULUI DE SARCINI

Prevederile prezentului Caiet de sarcini se aplica in toate etapele de executie ale lucrarilor de reabilitare si eficientizare energetica la cladire gradinita-scoala generala cu clasele I-IV Budesti (Susani).

Prevederile prezentului Caiet de sarcini sunt obligatorii pentru executantul lucrarilor de constructie.

Prevederile prezentului Caiet de sarcini nu anuleaza obligatiile constructorului de a respecta legislatia, normativele si standardele specifice, aplicabile, aflate in vigoare la data executarii lucrarilor de executie.

Conditiile tehnice si de calitate stipulate in prezentul Caiet de sarcini au fost stabilite pe baza prescriptiilor tehnice si normativelor din legislatia specifica in vigoare.

## 4. CERINTE PENTRU EXECUTAREA LUCRARILOR

La elaborarea ofertei se vor respecta in totalitate cerintele legislatiei in vigoare in domeniul constructiilor:

- Legea nr.10/1995 – privind calitatea in constructii, cu completarile si modificarile ulterioare;

Legea nr.50/1991 republicata privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii, cu completarile si modificarile ulterioare;

- HG nr. 28/2008 privind aprobarea continutului cadru a documentatiei tehnico-economice aferente investitiilor public, a structurii/metodologiei de elaborare a devizului pentru obiective de investitii;
- HG nr. 925/1995 privind Regulamentul de verificare si expertizare tehnica de calitate a proiectelor, a executiei lucrarilor si constructiilor;
- HG nr. 766/1997 privind aprobarea unor regulamente privind calitatea in constructii;
- Legea nr. 372/2005 privind performanta energetica a cladirilor;

- P100-1/2006 Normativ pentru proiectarea antiseismica a constructiilor;
- NP068-02 Normativ privind proiectarea cladirilor civile din punct de vedere al cerintei de siguranta in exploatare;
- P118/1999 - Normativ de siguranta la foc a constructiilor.

## 5. INFORMATII LOCATIE

Amplasamentul investitiei: Cladirea se gaseste in intravilanul localitatii Budesti, la nr. vechi 492, (543 numar nou) amplasata pe un teren imprejmuit, proprietatea comunei Budesti conform Inventarului bunurilor domeniului public al comunei Budesti, pozitia 14.

Accesul in incinta se face prin drumul comunal pietruit .

Cladirea este dotata cu dotarile tehnico-edilitare (apa, canal, electricitate, telefonie).

## 6. DATE TEHNICE

### 6.1 Documentatia tehnica

Documentatia care sta la baza cererii de oferte a prezentului Caiet de sarcini este Proiectul nr. 34/2023 - „Cresterea eficientei energetice si gestionarea inteligenta a energiei la cladire gradinita-scoala generala cu clasele I-IV Budesti (Susani) din localitatea Budesti (Susani), comuna Budesti, judetul Maramures".

Intocmit de de SC ANESI PROIECT SRL, Baia Mare, str. I.L.Caragiale nr.7/10.

Documentatia aferenta proiectului, Proiect Tehnic (PT) si Detalii de executie (DE), cuprinzand partile scrise - Memorii tehnice, Caiete de sarcini, Liste cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari, Faze determinante, Formulare - si partile desenate sunt prezentate ca documente separate si ele fac parte din prezentul Caiet de sarcini

### 6.2 Caracteristicile geofizice ale terenului din amplasament

Conform prevederilor Normativului P100/92:

Valoarea acceleratiei de calcul a terenului ag = 0,15g;

Perioada de colt a spectrului de raspuns seismic Tc = 0,7s.

### 6.3 Indicatori globali

Încadrarea clădirii în clase, grupe şi categorii de importanţă este :

- categoria de importanţă ,,C"– construcţie de importanţă normală (conf. HG 766 / 97)
- clasa de importanţă ,,II " – construcţii de importanţă deosebită (şcoală cu grupe de grădiniţă în componenţă) (conf. P100/1 – 13)
- grupa de construcţii ,,A 2" clădiri proiectate între anii 1941-1963.

Functiune: cladire destinata activitatilor educationale

Regim de inaltime: P;

Suprafata construita: 280 mp;

Suprafata construita desfasurata: 280 mp;

### 6.4 Situatia existenta

Desfăşurarea în plan a construcţiei este pe o suprafaţă construită de cca 280 mp, dezvoltarea pe verticală fiind pe un nivel – parter. Ca şi spaţiu, clădirea a deservit doua functiuni ce se vor păstra şi după realizarea intervenţiilor propuse si anume: scoala generala cu clasele I-IV si gradinita.

**Structura de rezistenţă:**

Sistemul structural al clădirii, analizat în termeni globali, se prezintă astfel:

- sistem structural vertical: zidărie portantă tip ZNA, din cărămidă plină veche, de grosime cca 0,30 – 0,45 m, .

- sistemul structural orizontal: planşeu peste parter din grinzi de lemn.

- acoperiș tip șarpantă de lemn pe scaune, rezemate pe elementele portante ale planșeului peste parter. Învelitoarea actuală este din azbociment ondulat.

- fundațiile clădirii sunt directe, de suprafață, realizate ca fundații continui din beton ciclopian friabil, având lățimea de cca 0,50 m, la o adâncime variabilă, cca de -0,90-1,00 m măsurată de la nivelul terenului.

Conform expertizei tehnice realizate ca urmare a examinării de ansamblu a sistemului constructiv şi în detaliu a elementelor component, s-au constatat urmatoarele aspecte:

Construcția este dezvoltată pe un nivel - parter - și are o vechime de peste 75 de ani. Din analiza clădirii privită ca un ansamblu complex definit ca și „sistem clădire", a modului în care răspunde prin subsistemele sale tuturor acțiunilor mediului adiacent asupra sa, atât de alcătuire, cât și de comportare în timp, s-au constatat următoarele:

Structura de rezistenţă

- sistemul structural este sistemul clasic al unei unități de învățământ din mediul rural: structură de zidărie portantă cu compartimentară rară, tip celular, pe zona sălilor de clasă și culoar marginal. Clădirea este dispusă pe un teren înclinat cu soclul marginal între 0,00 și cca 1,20 m în zona posterioară. La sălile de clasă din zona axelor A-E x 1-2 au fost făcute lucrări de refacere a finisajelor – pardoseli, pereți și tavane, - fără a se cunoaște modul în care s-a intervenit în reabilitarea structurii de rezistență din această zonă.

- raportat la vechimea clădirii starea de conservare constatată se poate considera la limita calificativului „corespunzătoare". Există fisuri locale pe zonele de colț ale construcției și pe zona golurilor de ferestre, zone slăbite ale pereților. Recent, tâmplăria a fost înlocuită în soluție termopan fără a fi refăcuți integral șpaleții marginali.

- pe suprafețe semnificative pereții sunt decopertați de tencuială, datorită calității slabe a acesteia, inclusiv a mortarului din rosturile zidăriei. Din verificarea rosturilor s-a constatat că liantul utilizat - var cu puțin ciment - este slab, datorită vechimii.

- betonul din fundație și soclu este un beton slab, friabil, tip ciclopian, preparat cu balast grosier – pe suprafața soclului sunt vizibili bolovani de râu mari.

- planșeul de lemn peste parter și șarpanta pe scaune sunt rezolvate în soluții structurale de nivel local. Elementele de lemn prezintă deficiențe specifice lemnului vechi, crăpături în lungul fibrelor, goluri de insecte și putreziri locale pe zonele infiltrațiilor de apă mai vechi. Există și zone cu intervenții reparatorii locale realizate improvizat. Învelitoarea școlii este din azbociment, nerecomandat a fi utilizat din cauza conținutului de azbest, material cu potențial cancerigen.

- cauza principală a degradării infrastructurii și a bazei pereților este lipsa sistematizării terenului din jurul școlii, care face ca apele din zonă să se infiltreze în infrastructura clădirii. De asemenea, lipsa trotuarelor din jurul construcției și a rigolelor marginale, cu burlanele deversând apele la baza soclului sunt o altă cauză a stării actuale a imobilului.

Spaţiile închise - anvelopă şi compartimentări:

Având în vedere structura clădirii acestea sunt delimitate în principal de elemente structurale principale - pereţi portanţi, planşee - şi de închiderile exterioare. Problemele care se impun a fi amintite sunt:

- imobilul nu este protejat termic pe exterior. Având în vedere grosimea zidurilor exterioare ale clădirii, necesitatea termoizolației va fi analizată în cadrul auditului energetic

- confortul interior este afectat de lipsa stratului termoizolator, atât la nivelul pardoselii parterului, dar mai ales la nivelul podului, unde au fost păstrate cu rol termoizolator materiale din perioada execuției: alicărie, pământ bătut.

- interiorul clădirii se prezintă bine întreținut, fiind necesare reparații locale ale tâmplăriei – uși și ferestre.

- jgheaburile și burlanele prezintă degradări locale prin lovire, cu precădere pe zona aruncătoarelor inferioare.

Finisaje:

Se impun intervenții globale de refacere a finisajelor exterioare și local, interioare: pardoseli, zugrăveli. Problema finisajelor va fi analizată la specialitatea arhitectură.

Din analiza stării tehnice a clădirii școlii situate pe amplasamentul menționat – sat Budesti, (Susani) nr. vechi 492 (nr. nou 543), comuna Budești, județ Maramureș, - în vederea reabilitării și eficientizării energetice, având în vedere starea de conservare a clădirii și comportarea relativ bună în exploatare şi în timp, se propune păstrarea structurii de rezistenţă în forma actuală pentru o perioadă determinată, luarea unor măsuri de rigidizare constructivă și repararea locală a deficienţelor structurale constatate, cu respectarea soluţiilor de reabilitare și eficientizare energetică in conformitate cu raportul de expertiză. Concomitent, proprietarul va lua măsurile necesare pentru ca intervenţiile să cuprindă şi rezolvarea problemelor depistate la subansamblele analizate – spaţiile închise, instalaţiile şi finisajele clădirii – la parametrii funcţionali impuşi de exigenţele de performanţă actuale.

Situatia utilitatilor tehnico-edilitare existente:

Alimentarea cu energie electrica a obiectivului se realizeaza din reteaua de distributie energie electrica, existenta in localitatea Budesti, prin intermediul unui branşament trifazat.

Alimentarea cu apa potabila a obiectivului se face din reţeaua de apa potabila existenta in zona. Clădirea existentă beneficiază de branşament de apă, presiunea apei din reteaua publica este suficienta pentru alimentarea cu apa rece menajera a tuturor consumatorilor din incinta

Canalizare ape uzate menajere: Instalatia interioara de canalizare preia apele uzate menajere provenite de la obiectele sanitare si le dirijeaza catre bazinul vidanjabil existent.

Incălzirea spaţiilor: Se realizeza prin sobe de teracota, care functioneaza cu combustibil solid.

### 6.5 Situatia propusa

Capacitati: Reabilitare cladire scoala cu suprafata construita: 280 mp; Construire cladire centrala termica: 23 mp; Pachet solar pentru asigurare apa cada: 1 buc; Pachet fotovoltaic: 1 buc; Cazan cu functionare pe combustibil solid cu gazeificare: 1 buc.

**Descrierea principalelor lucrari de interventie:**

- Lucrari de interventii la infrastructura in vederea consolidarii zonelor degradate: - betonul din soclu de calitate slabă se va cămăşui

- Inainte de anveloparea clădirii, se vor decoperta toate zidurile portante de tencuielile neaderente, inclusiv mortarul din rosturi pe o adâncime de cca 3 cm.

- se va analiza amploarea fisurilor constatate la fata locului pe suprafaţa pereţilor. Cele de suprafață, cu lățime redusă, sub cca 1,0 mm, se vor șanfrena și închide cu rășini epoxidice. Zonele

identificate cu fisuri adânci - crăpături, care pătrund peste ¼ din grosimea pereților, se vor cămășui cu plase sudate și conectori metalici.

- înainte de realizarea tencuielilor, toate rosturile golite se vor închide cu mortar M10Z.

- refacerea tencuielilor se va face cu mortar M10T

- pentru intervenții la soclu se vor utiliza mortare hidrofuge pentru a stopa accesul apei spre baza pereților parter.

- concomitent cu decopertarea podului de materialele termoizolante vechi se vor revizui grinzile planșeului peste parter existente, cu înlocuirea / consolidarea celor degradate. De asemenea se vor verifica și consolida prinderile grinzilor de centura de beton armat existentă.

- se vor revizui și elementele de lemn ale șarpantei, cu înlocuirea celor degradate și refacerea îmbinărilor deteriorate.

**Descrierea altor categorii de lucrari incluse in solutiile tehnice de interventie propuse:**

- izolarea termica a fatadelor, partea vitrata, prin inlocuirea tamplariei exterioare existente, inclusiv a celei aferente accesului in cladire, cu tamplarie eficienta energetic;

- izolarea termica a fatadelor, partea opaca, pereti exterior-15 cm vata minerala de fatada, polistiren extrudat de 5 cm soclu;

- termoizolarea planseului peste ultimul nivel cu vata minerala bazaltica de 20cm grosime;

- inlocuirea invelitorii din eternit cu invelitoare din tigla ceramica;

- refacerea finisajelor interioare in zonele de interventie;

- refacerea trotuarelor de protectie, in scopul eliminarii infiltratiilor la infrastructura cladirii;

- inlocuirea sistemului de colectare a apelor meteorice,

- demontarea sobelor de teracota si refacerea pardoselilor;

- realizarea unei rampe de acces in cladire pentru persoane cu dizabilitati;

- realizarea instalatiei interioare de distributie a agentului termic, inclusiv izolarea termica a acesteia,

- dotarea cu cazan in centrala termica

- dotare cu corpuri de incalzire statice,

- inlocuirea si completarea instalatiei interioare de distributie a apei calde de consum, inclusiv izolarea termica a acesteia;

- reabiltarea si modernizarea instalatiei de iluminat prin inlocuirea circuitelor de iluminat deteriorate sau subdimensionate;

- inlocuirea corpurilor de iluminat fluorescente si incandescente, inclusiv suplimentarea numarului acestora, cu corpuri de iluminat cu eficienta energetica ridicata si durata mare de viata, inclusive tehnologie LED;

- instalarea de corpuri de iluminat cu senzori de miscare/prezenta acolo unde se impun ;

- demontarea instalatiilor si a echipamentelor montate aparent pe fatade, precum si montarea remontarea acestora, dupa efectuarea lucrarilor de interventie;

- lucrari de montare a instalatiilor electrice de forta in centrala termica;

- sisteme de alimentare cu energie utilizand instalatii cu panouri solare si fotovoltaice;

- dotarea cu instalatie de paratraznet si instalatie de detectie si semnalizare incendiu.

- construire cladire pentru a crea spatiu necesar pentru centrala termica;

**Lista echipamente tehnologice propuse a fi montate:**

1.Sistem solar apa calda menajera cu boiler V=200 l

2.Set panou fotovoltaic 2,4kW

3.Cazan cu functionare pe combustibil solid cu gazeificare P=30kW

**Caracteristicile tehnice si parametrii specifici investitiei rezultate in urma realizarii lucrarilor de interventie.**

Executarea unor lucrări de consolidare și refacere locală a elementelor structurale existente degradate sau incorect conformate, cu respectarea soluţiilor propuse clădirea scolii va avea capacitatea portantă necesară preluării solicitărilor ce vor apare prin renovare și modernizare, fiind asigurată astfel, la gabaritul actual, și o bună comportare în exploatare și în timp, iar prin lucrarile propuse in vederea cresterii eficientei energetice si gestionarea inteligenta a energiei se va imbunatatii gradul de confort, si a conditiilor de desfasurare a muncii si a servicilor care se desfasoara in cadrul cladirii.

Lucrarile propuse, prin reducerea consumului anual de energie primara si reducerea anuala estimate a cantitatii de gaze cu efecte de sera vor duce la imbunatatirea calitatii mediului inconjurator. In urma lucrarilor de reabilitare si eficientizare energetica propuse prin proiect se preconizeaza o reducere a consumului de energie primara cu 84,15%..

## 7. MASURI DE SECURITATE SI SANATATE IN MUNCA SI IMPACT DE MEDIU

Pe toata durata realizarii lucrarii executantul trebuie sa respecte obligatiile generale ce ii revin in conformitate cu prevederile din legislatia nationala privind tehnica securitatii muncii. Lucrarile de constructie trebuie sa fie conduse, in mod obligatoriu, de cadre tehnice cu experienta care raspund direct de personalul care executa aceste lucrari.

Intregul personal care ia parte la executia lucrării va fi instruit asupra procesului tehnologic, succesiunea operatiilor şi fazelor de executie, asupra modului de utilizare a mijloacelor tehnice şi asupra măsurilor specifice de protectia muncii decurgând din natura acestor operatii.

Executantul trebuie sa adopte acele masuri care sa asigure protectia persoanelor aflate in exteriorul santierului: semnalizarea şi marcarea corespunzătoare a lucrărilor, semnalizarea şi devierea circulatiei în zonă, izolarea zonelor aflate sub raza de rotire a macaralelor etc.

Pe toata durata realizarii lucrarii executantul trebuie sa ia toate masurile impuse de normele de mediu in ceea ce priveste: praful si zgomotul pe durata activitatilor de constructii, evacuarea molozului rezultat, manipularea materialelor de constructii.

## 8. EXECUTIA CONTRACTULUI DE LUCRARI

Contractul de lucrari se va realiza in conformitate cu: Graficul de executie, documentatiile de executie si avizele/autorizatiile aferente investitiei.

Programul de control al calitatii lucrarilor pe parcursul executiei - pentru executarea unor lucrari corespunzatoare din punct de vedere calitativ pe parcursul executiei este obligatoriu sa se faca verificari la toate fazele de executie după cum urmeaza:

- Natura terenului;
- Receptia infrastructurii;
- Receptia suprastructurii;
- Receptionarea tuturor remedierilor dispuse de proiectant sau organe de control;

Lucrarile de REABILITARE SI EFICIENTIZARE ENERGETICA vor fi receptionate de catre o Comisie de receptie numita de beneficiar.

## 9. CONTINUTUL OFERTEI TEHNICE

Oferta tehnica va contine GRAFICUL DE EXECUTIE - Formularul F6 al intregii lucrari, grupat pe categorii de lucrari.

## 10. CONTINUTUL OFERTEI FINANCIARE

Autoritatea contractantă solicită ofertantilor completarea următoarelor formulare (fara format impus) adaptate la obiectivele descrise in Caietul de sarcini:

i. Centralizatorul financiar al obiectelor;
ii. Centralizatorul financiar al categoriilor de lucrări;
iii. Lista cantitatilor de lucrari:
iv. Lista cu cantitătile de utilaje şi echipamente tehnologice, inclusiv dotările;
v. Lista cuprinzind consumurile de resurse materiale;
vi. Lista cuprinzind consumurile cu forta de munca;
vii. Lista cuprinzind consumurile de ore de functionare a utilajelor de constructii;
viii. Lista cuprinzind consumurile privind transporturile.

Pretul materialelor care intră în opera din cadrul Listelor cantităților de lucrări va fi corelat cu specificatiile tehnice din cadrul propunerii tehnice a caietelor de sarcini pe specialităti, astfel încât fiecare ofertant va tine seama la alegerea pretului ca fiecare material să corespundă cerintelor de calitate descrise în cadrul fişelor tehnice de produs, din cadrul agrementelor tehnice.

## 11. PERIOADA DE EXECUTIE

Termenul de executie si predare a lucrarii: max **16. luni** de la semnarea Contractului de executie si emiterea Ordinului de incepere a lucrarii, dar nu mai tarziu de **01.09.2025.**

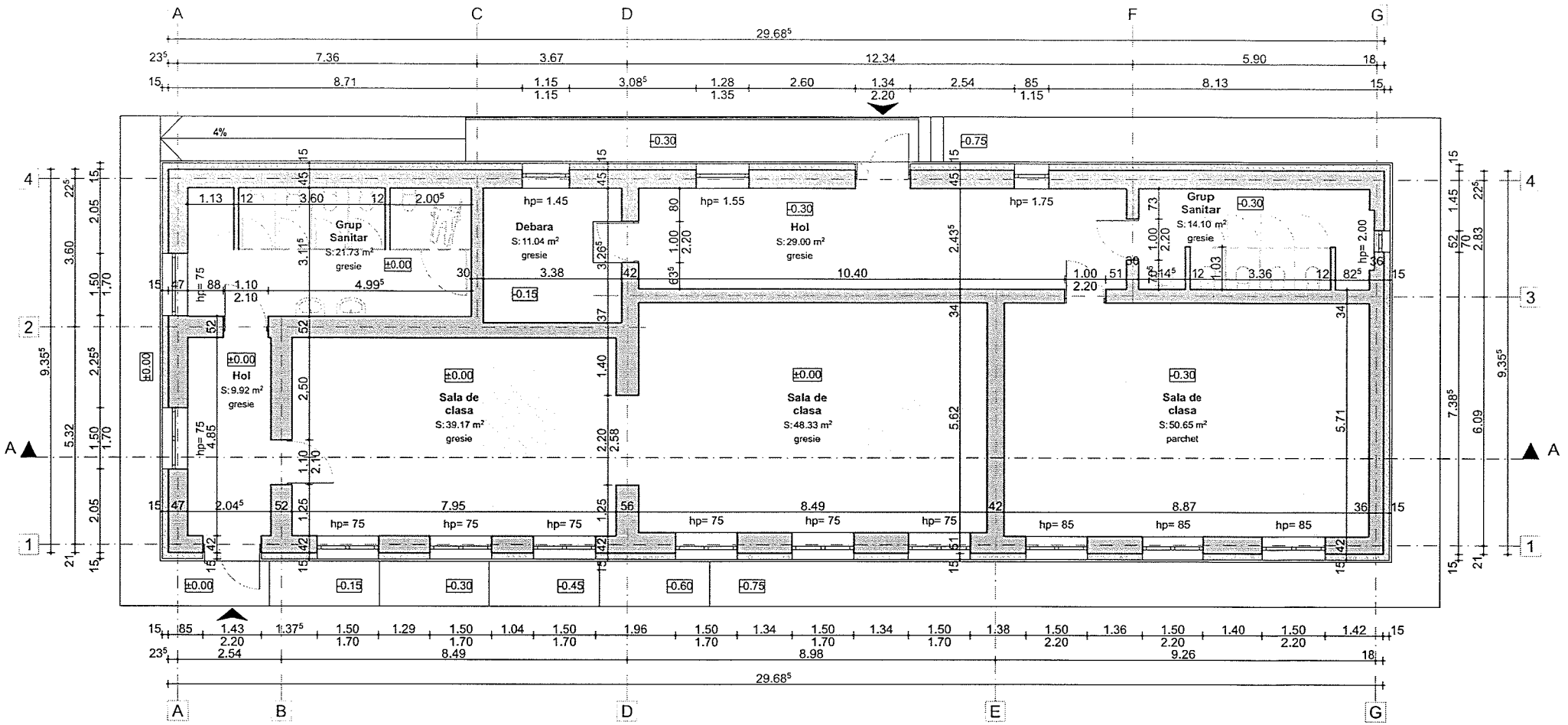
## 12. CONDITII DE GARANTIE

Perioada de garantie al lucrării este de minimum 3 ani de la data incheierii si semnarii Procesului Verbal de Receptie a lucrarii.

**COMUNA BUDESTI**

ROMÂNIA
JUD. MARAMUREŞ, COM. BUDEŞTI

# PLAN PARTER - PROPUS
sc: 1:100




| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| VERIFICATOR/ EXPERT | NUME | SEMNATURA | CERINTA | REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA |
| PROIECTANT GENERAL | S.C. ANESI PROIECT S.R.L.<br>J24/1103/2021; CUI:44497921<br>Agnes: Baia Mare, str. Lt. Cerbașiu, nr.7/10, Jud. Maramureș | | | Beneficiar:<br>COMUNA BUDESTI, JUDET MARAMURES<br>jud.Maramures, com. Budesti, sat Budesti, nr. 816 |
| PROIECTANT ARHITECTURA | S.C. ARHBOXSTUDIO S.R.L.<br>J24/388/2014; CIF 33073211<br>Baia Mare, str. Sarbi, nr. 2, Jud. Maramures | | | Proiect nr.: 34 / 2023 |
| SPECIFICATIE | NUME | SEMNATURA | Scara: 1:100 | Titlul proiectului:CRESTEREA EFICIENTEI ENERGETICE SI GESTIONAREA INTELIGENTA A ENERGIEI LA CLADIRE GRADINITA -SCOALA GENERALA CU CLASELE I-IV BUDESTI (SUSANI) DIN LOCALITATEA BUDESTI,COMUNA BUDESTI, JUDETUL MARAMURES<br>Amplasament: |
| SEF PROIECT | arh. Ilies Alexandru | | | Faza: P.T. |
| PROIECTAT | arh. Ilies Alexandru | | Data: 08.2023 | Titlu plansa:<br>PLAN PARTER - PROPUS |
| DESENAT | arh. Ilies Alexandru | | | Plansa nr. A8 |

