SC LATERES SRL, RO - Târgu Mureș, str. Călărașilor nr. 35, tel./fax: 0365.730.416, e-mail: officelateres@gmail.com

DOCUMENTAŢIE TEHNICĂ
faza
STUDIU DE FEZABILITATE

CONSTRUIREA DE LOCUINȚE DE SERVICIU PENTRU SPECIALIȘTI DIN SĂNĂTATE ȘI ÎNVĂȚĂMÂNT – PROIECT TIP CU 6 APARTAMENTE

beneficiar:
UAT ORAȘUL COVASNA
str. PILISKE nr. 1, județul COVASNA

adresa:
str. SALCÂMULUI nr. 4
orașul COVASNA, județul COVASNA

proiect nr. 905 / 2023
data elaborării: iunie 2023

MEMORIU TEHNIC AL STUDIULUI DE FEZABILITATE

1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII

1.1. DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII

CONSTRUIREA DE LOCUINȚE DE SERVICIU PENTRU SPECIALIȘTI DIN SĂNĂTATE ȘI ÎNVĂȚĂMÂNT - PROIECT TIP CU 6 APARTAMENTE

oraș Covasna, str. Salcâmului nr. 4, județul Covasna

1.2. ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE/INVESTITOR

UAT Orașul Covasna prin primar Gyerő József

Covasna, str. Piliske nr. 1

telefon/fax: 0267-340.001, e-mail: primar@primaricovasna.ro

1.3. ORDONATOR DE CREDITE (SECUNDAR/TERȚIAR)

–

1.4. BENEFICIARUL INVESTIȚIEI

UAT Orașul Covasna prin primar Gyerő József

Covasna, str. Piliske nr. 1

telefon/fax: 0267-340.001, e-mail: primar@primaricovasna.ro

1.5. ELABORATORUL STUDIULUI DE FEZABILITATE

S.C. Lateres S.R.L.

Tîrgu Mureş, str. Călăraşilor nr. 35 ap. 16

telefon/fax: 0365 – 730.416, e-mail: officelateres@gmail.com

PROIECT NR.

905 / 2023

2. SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII OBIECTIVULUI/PROIECTULUI DE INVESTIȚII

2.1. CONCLUZIILE STUDIULUI DE PREFEZABILITATE (ÎN CAZUL ÎN CARE A FOST ELABORAT ÎN PREALABIL) PRIVIND SITUAȚIA ACTUALĂ, NECESITATEA ȘI OPORTUNITATEA PROMOVĂRII OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII ȘI SCENARIILE/OPȚIUNILE TEHNICO-ECONOMICE IDENTIFICATE ȘI PROPUSE SPRE ANALIZĂ

Pentru prezenta lucrare nu a fost întocmită studiu de prefezabilitate.

Prezentul studiu de fezabilitate reprezintă adaptarea la teren a proiectului tip "*Construire locuințe nZEB plus pentru tineri/ locuințe de serviciu pentru specialiști din sănătate și învățământ"* întocmit de către S.C. Neroli General Solutions S.R.L., având ca beneficiar Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației.

2.2. PREZENTAREA CONTEXTULUI: POLITICI, STRATEGII, LEGISLAȚIE, ACORDURI RELEVANTE, STRUCTURI INSTITUȚIONALE ȘI FINANCIARE

Orașul Covasna este atestat ca stațiune turistică balneoclimatică de interes național prin HG nr. 1016/2011 si HG nr. 852/2008. Cunoscută ca și *,,Stațiunea mofetelor si a celor 1000 de izvoare de ape minerale"*, localitatea este renumită în special pentru tratamentul de recuperare si prevenire a bolilor cardio-vasculare.

Economia localală se bazează în mod preponderent pe aportul semnificativ al industriei turismului și al serviciilor conexe, fiind inregistrate anual peste 50.000 de sosiri si 450.000 de înnoptări turistice în cele peste 2.300 de locuri de cazare comerciale din oras. În oras funcționează singurul spital de recuperare a bolilor cardio-vasculare din țară, în care se trateaza anual peste 12.000 de persoane, înregistrându-se peste 130.000 de innoptări in această structură spitalicească de reabilitare.

Orașul are aprox.10.000 locuitori și are în subordine administrativă localitatea Chiurus. Numărul populației orașului este într-o scădere continuă, datorându-se în mare parte a fenomenului migrației care se prezintă în mod accentuat în rândul populației tinere. In acest context în scopul diminuării acestui fenomen creșterea atractivității și a puterii de menținere a populației, respectiv asigurarea unor servicii de calitate, creșterea eficienței energetice a clădirii prin aplicarea completă a posibilităților de înbunătățire energetică, scăderea cheltuielilor pentru utilități, asigurarea unui climat corespunzător, reprezintă o prioritate strategică în viitor pentru administrația locală.

Direcția de Asistență Socială din cadrul Primăriei Orașului Covasna a întocmit în anul 2021 Raportul privind situația socio-economică a așezărilor informale de pe raza UAT Covasna, în conformitate cu prevederile

HCL nr. 32/202 privind constituirea grupului de lucru in vederea identificării așezărilor informale, evaluării situațiri acestora și stabilirii măsurilor necesare.

Populația totală a așezărilor informale din orasul Covasna este aproximativ de 240 persoane, care locuiesc în zonele periferice al orașului, în sărăcie și excluziune socială.

În orașul Covasna în luna iunie 2022 existau 70 de familii care sunt marginalizate social, conform prevederilor Legii nr. 116/2002 și a evidențelor Direcției de Asistență Socială.

Marginalizarea socială se definește prin poziția socială periferică, de izolare a indivizilor sau grupurilor cu acces limitat la resursele economice, politice, educaționale și comunicaționale ale colectivității.

Persoanele marginalizate social se afla in cel putin doua dintre urmatoarele situatii:

- Nu are loc de muncă;
- Nu are locuinta în proprietate sau în folosință;
- Locuiește în condiții improprii;
- Are unul sau mai mulți copii în întreținere sau face parte dintr-o familie cu mułti copii în întreținere;
- Este persoană vârstnică, fără susținătorii legali;
- Este încadrată în categoria persoanelor cu handicap sau invaliditate;
- Are în întreținere o persoană încadrată în categoria persoanelor cu handicap grav, accentuat ori invaliditate gradul I și II;
- A executat o pedeapsă privativă de libertate.

Instituțiile de învățământ și cele medicale din orașul Covasna nu dispun de personal calificat suficient pentru furnizarea unor servicii accesibile comunităților marginalizate social, de asemenea la nivelul orașului Covasna nu există locuințe de serviciu suficiente pentru aceste categorii profesionale.

Comunitățiile marginalizate se confruntă cu patru probleme majore în ceea ce privește educația:

- un nivel redus de participare la învățământul preșcolar;
- un risc mare de segregare în școli, agravat de prejudecăți și discriminare;
- rate mari de abandon școlar înainte de absolvirea învățământului secundar
- și rate scăzute de alfabetizare.

Precaritatea resurselor familiei afecteaza in moduri variate participarea si parcursul scolar normal al unui copil, de la lipsa hainelor si incdltamintei adecvate la atragerea copilului in munca in gospodarie sau in afara acesteia.

Având în vedere problemele delicate cu care se confruntă copii proveniți din famillile marginalizate sociali și riscul de excluziune socială, la nivelul instituțiilor de învățământ din orașul Covasna este nevoie de personal calificat la toate disciplinele, inclusiv logopedie, consiliere școlară și psihologică, pentru a stimula participarea copiilor laa frecventarea cursuri școlare, inclusiv facilitarea accesului acestor copii la măsurile de sprijin financiar în conformitate cu legistația în vigoare. În rândul persoanelor care locuiesc în așezările informale din UAT Covasna, au fost semnalate boli infecțioase și boli cronice generate de o insufucuentp informare despre serviciile medicale existente precum li de lipsa unor medici specialiști și asistente medicale, factori care determină programări și perioade lungi de așteptare.

În general copii nu sunt vaccinați conform calendarului național de vaccinare, numai în foarte puține de cazuri medicii de familie din oraș având un număr de pacienți înscriși peste limita maximă.

Construirea unor locuințe noi pentru aceste categorii profesionale (medici și profesori) va îmbunătății considerabil accesul la serviciile medicale, respectiv educaționate în cazul persoanețor și familiilor provenite din comunitățile marginalizate social.

2.3. ANALIZA SITUAȚIEI EXISTENTE ȘI IDENTIFICAREA DEFICIENȚELOR

În Strategia de Dezvoltare Integrată a Orașului Covasna 2021-2027 necesitatea si oportunitatea unei asemenea investiții este descrisă în cadrul capitolului *6.3.3. Programe și facilități pentru atragerea și menționerea specialiștilor în localitate*, astfel:

"Tendintele demografice negative ne arată că populația orașului este în scădere accentuând din cauza diminuării sporului natural, migrației populare, situației economice precare etc. Numărul populației ce emigrează este foarte mare din cauza lipsei locurilor de muncă.

Pentru a inversa tendința negativă, primul pas poate fi atragerea și menținerea specialiștilor și muncitorilor calificați. Pentru asta este nevoie de elaborarea unor programe, dezvoltarea de parteneriate, atragerea de resurse suplimentare, identificarea domeniilor în care este nevoie de specialiști, asigurarea de locuinte de serviciu."

Prin Hotărârea Consiliului Local nr. 87/2022 cu privire la aprobarea metodologiei de identificare a persoanelor și familiilor marginalizate social, domiciliate in orașul Covasna, a fost aprobat Planul de măsuri pentru prevenirea și combaterea marginalizării sociale pe anul 2022-2023 la nivelul orașului Covasna.

2.4. ANALIZA CERERII DE BUNURI ȘI SERVICII, INCLUSIV PROGNOZE PE TERMEN MEDIU ȘI LUNG PRIVIND EVOLUȚIA CERERII, ÎN SCOPUL JUSTIFICĂRII NECESITĂȚII OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII

Principalele obiective sociale vizate de către Direcția de Asistență Socială din cadrut Primăriei Orașului Covasna sunt:

- Protecția socială a familiei;
- Asigurarea accesului la educație și sănătate;
- Ameliorarea condițiilor de locuire;

Un număr de 9 familii marginatizate social au fost ajutate cu alimente, materiale de construcții, ferestre și uși noi, mobilier nou în cadrul proiectului *Aproape de familie-Proiect pentru reducerea — institutionalizarii copiilor din judetul Covasna*, implementat de către Direcția Generală de Asistență Socială și Protecția Copilului în parteneriat cu Fundația SERA.

În privința accesuțui la serviciile de educație se impune:

- Identificarea copiilor cu cerințe educaționale speciale cu ajutorul psihologului Liceului Kőrösi Csoma Sándor, precum și întocmirea anchetelor sociale;
- Identificarea copiior cu risc de abandon precum și consilierea lor;
- Identificarea copiilor de vârstă preșcolară și consilierea părinților pentru înscrierea la unitățiile de invățământ preșcolar din localitatea Covasna.

În privința accesului de serviciile de sănătate în cazul famiililor provenite din comunitățile vulnerabile și marginalizate social se impune aplicarea normelor de igienă individuală și colectivă:

- Consiliere și informare despre respectarea normelor minime de igienă, în special în vederea prevenirii infectării cu virusul SARS-COV2.
- Informare despre Campania de vaccinare, și faptul că vaccinarea copiilor este gratuită în teritoriul României.
- Acțiuni de informare în privința colectării și evacuării deșeurilor în scopul asigurării sănătății populației și protecția mediului. Educație și informare în vederea colectării și selectării gunoaielor menajere.

Includerea celor 3 zone de așezări informale pe lista Planului de acțiuni și lucrări de interes local, în vederea curățării și întreținerii curățeniei în așezările informale din localitatea Covasna pentru a preveni răspândirea unor anumite boli.

- Facilitarea accesulul acestor categorii de persoane la serviciile medicale furnizate de instituțiile medicale din orașul Covasna

Ținând cont de cele menționate, la nivelul orașului Covasna este necesară și oportună construirea de noi locuințe pentru specialiștii din sănătate (asistenți medicali și medici) și învățământ (învățători și profesori), precum și derularea unor măsuri de promovare a integrării sociale și economice a categoriilor vizate, având în vedere că la nivelul localității noastre au fost identificate deficite în ceea ce privește furnizarea de servicii medicale și educaționale.

Construirea locuințelor pentru specialiștii din sănătate și învățământ constituie o premiză pentru ca serviciile de sănătate și medicale, precum și serviciile de furnizare a educației (învățământ preșcolar, primar și gimnazial) să fie garantate și accesibile tuturor locuitorilor orașului Covasna, inclusiv persoanelor provenite din comunitățile marginalizate social.

2.5. OBIECTIVE PRECONIZATE A FI ATINSE PRIN REALIZAREA INVESTIȚIEI PUBLICE

Grupul ţintă al proiectului este reprezentat de tinerii locuitori ai orașului Covasna, care lucrează în domeniul sănătății și învățământului.

Pentru atingerea obiectivelor propuse, se au în vedere următoarele tipuri de lucrări:

1. Realizarea unui bloc de locuințe (clădire de locuit multifamilială) P+E+M
2. Realizarea unui zid de sprinin din beton armat pentru a asigura planeitatea rwewnului din jurul clădirii
3. Realizarea a 6 locuri de parcare asfaltate
4. Realizarea unui trotuar de protecție perimetral clădirii
5. Racordarea clădirii la rețelele de apă, canalizare menajeră și electricitate

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

Pentru această investiție au fost analizate două variante de implementare (scenarii), după cum urmează:

1. Realizarea investiției conform proiectului tip: clădire pe structură de lemn

Terenul utilizat pentru edificarea blocului de locuințe se află în partea sudică a localității Covasna.

Amplasamentul este liber de construcții.

Se propune edificarea unei clădiri de locuințe colective cu 6 apartamente, având structura funcțională compusă din cameră de zi, bucătărie, dormitor, baie și cămară (doar la nivelurile superioare).

Structura constructivă propusă este:

- fundaţii beton simplu cu elevaţii de beton armat

- suprastructură a clădirii din cadre bidirecționale de lemn, formate din tălpi, stâlpi, grinzi, contravânturi și montanți, îmbinate prin șuruburi și elemente de conexiune metalice;
- planşeu peste fiecare nivel realizat din lemn, rezemat pe cadrele portante;
- şarpantă de lemn cu învelitoare de tablă fălțuită.

2. Realizarea investiției conform unui proiect diferit față de proiectul tip

Terenul utilizat pentru edificarea blocului de locuințe se află în partea sudică a localității Covasna.

Amplasamentul este liber de construcții.

Se propune edificarea unei clădiri de locuințe colective cu 6 apartamente, având structura funcțională compusă din cameră de zi, bucătărie, dormitor, baie și cămară (doar la nivelurile superioare).

Structura constructivă propusă este:

- fundaţii beton simplu cu elevaţii de beton armat
- suprastructură din diafragme portante de cărămidă cu centuri și sâmburi de beton armat cu rol de confinare
- planșeu peste fiecare nivel din beton amrat
- pereți despărțitori din blocuri mari de BCA
- şarpantă de lemn cu învelitoare de tablă fălțuită.

Din considerente de conformare la cerințele *Ghidului specific — Condiții de accesare a fondurilor europeneferente Planului național de redresare și reziliență în cadrul apelurilor de proiecte PNRR/2022/C10, componenta 10 — Fondul local,* autoritatea locală optează pentru implementarea **variantei 1** (clădire de locuit multifamilială cu 6 unități locative pe structură de lemn).

3.1. PARTICULARITĂȚI ALE AMPLASAMENTULUI:

a) descrierea amplasamentului (localizare —intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan, regim juridic — natura proprietății sau titlul de proprietate, servituți, drept de preempțiune, zonă de utilitate publică, informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz);

Obiectivul de investiţii este amplasat în intravilanul orașului Covasna, într-o zonă edificată cu case de locuit regim de înălțime P, P+E(M), în interiorul perimetrului construit al localității.

Terenul se identifică prin numărul cad 33799, înscris în C.F. 33799 Covasna.

Suprafața terenului este de 597 mp se află în proprietatea publică a Beneficiarului, UAT Orașul Covasna.

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

Accesul pe teren se realizează de pe strada Salcâmului, actual pietruită, dar propusă spre modernizare și asfaltare.

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

Fațada principală clădirii de locuit se orientează spre nord.

d) surse de poluare existente în zonă;

Nu există surse de poluare în zonă.

e) date climatice și particularități de relief;

Din punct de vedere geografic judeţul Covasna se afla pe partea centrala a României, in Transilvania.

Amplasamentul este variabil, atât pe plan, cât şi pe orizontală, prezentând o foarte ușoară pantă către nord-vest (albia pârâului Covasna).

Amplasamentul aparţine zonei climaterice reci conform SR 174/97. Cantitatea anuala medie a precipitaţiilor este de 400 – 750 mm. Clima este temperat continentala.

f) existența unor:

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

Nu este cazul, nu sunt prezente rețele de utilități pe teren. Se va asigura branșarea clădiriilor la rețele de utilități (electricitate, apă și canalizare) existente pe stradă.

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

Pe teritoriul administrativ a localității Covasna în conformitate cu Lista monumentelor istorice a judeţului Covasna, actualizat în anul 2015, au fost identificate următoarele monumente istorice:

- Situl arheologic de la Covasna ”Cetatea Zânelor” (cod LMI CV-I-s-A-13058), situat la 6 km de oraș, pe dealul Florilor, compusă din fortificație și două așezări;
- Ansamblul tehnic – Planul înclinat de la Comandău (cod LMI CV-II-a-A-13195), compus din planul înlinat, clădiri anexe și calea ferată îngustă;
- Case de Lemn (cod LMI CV-II-a-B-13196), situate pe str. Ștefan cel Mare nr. 104, 110, 155, 157, 159, 161 și pe str. Cuza Vodă nr. 63, 65, 67, 68, 70;
- Școala veche din Voinești, azi școală generală (cod LMI CV-II-a-B-13197), situat pe str. Mihai Eminescu nr. 15;
- Biserica ”Sf. Nicolae” (cod LMI CV-II-a-B-13198), situat pe str. Mihai Eminescu nr. 17;

- Casa parohială a bisericii ortodoxe (cod LMI CV-II-a-B-13199), situat pe str. Mihai Eminescu nr. 19;
- Statuia ostașului român (cod LMI CV-III-m-B-13345), situat în piața Eroilor;

Investiţia propusă nu prezintă interferenţe cu obiectivul mai sus menționate, deoarece nu se află în zona de protecţie a monumentelor descrise mai sus.

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

Nu este cazul.

g) caracteristici geofizice ale terenului din amplasament — extras din studiul geotehnic elaborat conform normativelor în vigoare, cuprinzând:

(i) date privind zonarea seismică;

Din punct de vedere seismic teritoriul se încadrează la zona de calcul *F* cu perioada de revenire la 50 ani, valoarea coeficientului *ag = 0,15g* valoarea perioadei de colt *Tc = 0,7 sec* conform normativului P100 – 2013.

(ii) date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusiv presiunea convențională și nivelul maxim al apelor freatice;

Natura terenului de fundaţie este alcătuit după cum urmează:

Foraj F1

- 0,00 ÷ 0,30 m: sol vegetal
- 0,30 ÷ 3,10 m: argilă nisipoasă cafenie, p_{conv}=300 kPa;
- 3,10 ÷ 4,50 m: argilă nisipoasă cafenie cu elemente de pietriș alterat, p_{conv}=350 kPa;
- 4,50 ÷ 5,40 m: pietriș, p_{conv}=400 kPa;
- 5,40 ÷ 7,60 m: șist argilos fisurat, alterat (depozite de filiș cretaic tectonizat, alterat), p_{conv}=400 kPa;
- 7,60 ÷ 10,00 m: depozite de filiș cretaic (gresie calcaroase cu alternațe de șisturi argiloase), p_{conv}=600 kPa;

Apa subterană a fost interceptată în foraj la -5,10 m.

Foraj F2

- 0,00 ÷ 0,30 m: sol vegetal
- 0,30 ÷ 2,20 m: argilă nisipoasă cafenie, p_{conv}=280 kPa;
- 2,20 ÷ 3,00 m: șist argilos (bloc șist argilos), p_{conv}=350 kPa;
- 3,00 ÷ 3,90 m: argilă nisipoasă cafenie, p_{conv}=300 kPa;

- 3,90 ÷ 5,40 m: șist argilos fisurat, alterat (depozite de filiș cretaic tectonizat, alterat), p_{conv}=400 kPa;
- 5,40 ÷ 8,00 m: depozite de filiș cretaic (gresie calcaroase cu alternațe de șisturi argiloase), p_{conv}=600 kPa;

Apa subterană nu a fost interceptată în foraj.

Foraj F3

- 0,00 ÷ 0,30 m: sol vegetal
- 0,30 ÷ 2,50 m: argilă nisipoasă cafenie, p_{conv}=300 kPa;
- 2,50 ÷ 4,10 m: argilă prăfoasă nisipoasă, p_{conv}=350 kPa;
- 4,10 ÷ 4,50 m: șist argilos (bloc șist argilos), p_{conv}=350 kPa;
- 4,50 ÷ 5,70 m: șist argilos fisurat, alterat (depozite de filiș cretaic tectonizat, alterat), p_{conv}=400 kPa;
- 5,70 ÷ 8,00 m: depozite de filiș cretaic (gresie calcaroase cu alternațe de șisturi argiloase), p_{conv}=600 kPa;

Apa subterană a fost interceptată în foraj la -5,10 m.

(iii) date geologice generale;

Din analiza studiului geotehnic se pot concluziona următoarele:

1. Fundarea obiectivului se va efectua pe stratul de argilă nisipoasă cafenie asigurându-se depăşirea limitei de îngheţ

2. Presiunea convenţională conform STAS 3300/2-1985, pentru de argilă nisipoasă cafenie este de 280-300 kPa şi corespunde unei adâncimi de fundare de 2,00 metri şi a unei lăţimi de fundare de 1,00 metru. Pentru alte dimensiuni geometrice presiunea convențională ce calculează conform STAS.

(iv) date geotehnice obținute din: planuri cu amplasamentul forajelor, fișe complexe cu rezultatele determinărilor de laborator, analiza apei subterane, raportul geotehnic cu recomandările pentru fundare și consolidări, hărți de zonare geotehnică, arhive accesibile, după caz;

Pentru preîntâmpinarea fenomenelor de risc de instabilitate ce pot apărea în urma amplasării construcţiei este necesar:

- realizarea de trotuare etanşe rostuite cu bitum, prevăzute cu pantă spre exterior pentru a împiedica pătrunderea apei din precipitaţii spre talpa fundaţiilor

- trotuarele se vor aşeza pe un strat de pământ stabilizat

- conductele purtătoare de apă ce intră şi ies din clădire vor fi prevăzute cu racorduri elastice şi etanşe la traversarea zidurilor sau fundațiilor

- suprafaţa terenului înconjurător va fi amenajată astfel încât să asigure evacuarea apelor superficiale, evitându-se stagnarea apelor la distanţe mai mici de 8-9 metri în jurul construcţiei
- se recomandă ca fundaţiile să fie prevăzute cu centuri armate
- gropile fundaţiei nu vor fi expuse insolaţiei, precipitaţilor sau fenomenului de îngheţ-dezgheţ
- săpăturile pentru fundaţii se vor putea executa cu taluz vertical, fără folosirea de sprijiniri

(v) încadrarea în zone de risc (cutremur, alunecări de teren, inundații) în conformitate cu reglementările tehnice în vigoare;

Din punct de vedere seismic amplasamentul se încadrează la zona de calcul cu perioada de revenire la 50 ani, valoarea coeficientului *ag = 0,25g* valoarea perioadei de colt *Tc = 1,0 sec* conform normativului P100 – 2013.

Presiunea de referință a vântului: 0,6 kPa – cf. CR 1-1-4/2012

Zonarea valorii caracteristice a incărcării din zăpadă pe sol: $S_{0,k}$=2,0kN/m^2 – cf. CR 1-1-3/2012

Terenul nu este într-o zonă care nu este periclitată de inundații și alunecări de teren, însă datorită volumului mare de săpături și a configurației terenului se prevede realizarea unui zid de sprijin în zona adiacentă blocului și a parcării.

(vi) caracteristici din punct de vedere hidrologic stabilite în baza studiilor existente, a documentărilor, cu indicarea surselor de informare enunțate bibliografic.

Nu este cazul.

3.2. DESCRIEREA DIN PUNCT DE VEDERE TEHNIC, CONSTRUCTIV, FUNCȚIONAL-ARHITECTURAL ȘI TEHNOLOGIC:

— caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții;

Regimul de înălţime propus: P+E+M

Clasa de importanţă a clădirii: III

Categoria de importanţă: C

Din punct de vedere funcţional adăposteşte următoarele încăperi:

La parter:
- vestibul
- casa scării
- camera tehnică
- apartament nr. 1, compus din: cameră de zi, dormitor, hol, bucătărie și baie
- apartament nr. 2, compus din: cameră de zi, dormitor, hol, bucătărie și baie

La etaj: - casa scării
- apartament nr. 3, compus din: cameră de zi, dormitor, hol, bucătărie, cămară și baie
- apartament nr. 4, compus din: cameră de zi, dormitor, hol, bucătărie, cămară și baie

La etaj: - casa scării
- apartament nr. 5, compus din: cameră de zi, dormitor, hol, bucătărie, cămară și baie
- apartament nr. 6, compus din: cameră de zi, dormitor, hol, bucătărie, cămară și baie

Prin proiectare sunt îndeplinite prevederile specifice privind proiectarea, realizarea şi exploatarea clădirilor de interes comunitar:

- amplasamentul
- orientarea spațiilor
- suprafața spațiilor și volumul de aer
- materialele utilizate
- izolația termică, hidrofugă și economia de energie

Finisajele principale ale construcţiei sunt:

- tencuieli superioare la pereţi
- glet de ipsos pe tavanul de ipsos-carton
- zugrăveală lavabilă la pereţi şi tavane
- placaje de faianţă la pereţi în oficiu şi grupuri sanitare
- pardoseli din parchet laminat și gresie ceramică
- ferestre cu tâmplării din PVC cu geam termo-fono-izolator
- uși din lemn
- glet de ipsos pe polistiren şi fibră armată şi tencuială decorativă exterioară
- placare cu elemente de lemn/WPC la pereți
- soclu din tencuială tip puzzalit
- trotuar din plăci de beton prefabricate
- elemente de lemn aparente vopsite şi băiţuite
- balustradă pe structură metalică vopsită

Caracteristici constructie:

- Numar de niveluri: parter+etaj+mansardă;
- Inaltimea la cornisa: 8,61 m;
- Inaltimea maxima: 10,98 m;

- Aria construită a clădirii: 154,08 mp
- Aria desfăşurată a clădirii: 462,24 mp
- Aria utilă a clădirii: 347,75 mp
- Procent de ocupare a terenului (POT): 25,81%
- Coeficient de utilizare a terenului (CUT): 0,774
- Numar de unități locative: 6;
- Numar maxim de utilizatori (persoane): max. 24 de persoane;
- Număr de parcări amenajate: 6 locuri.

Clădirea din punct de vedere constructiv se realizează:

- fundaţii beton simplu cu elevaţii de beton armat
- suprastructură a clădirii din cadre bidirecționale de lemn, formate din tălpi, stâlpi, grinzi, contravânturi și montanți, îmbinate prin șuruburi și elemente de conexiune metalice;
- planşeu peste fiecare nivel realizat din lemn, rezemat pe cadrele portante;
- şarpantă de lemn cu învelitoare de tablă fălțuită.

La nivelul *instalaţiilor sanitare* se va realiza echiparea clădirii cu:

- grup sanitar compus din WC, cabină de duș şi chiuvetă
- chiuvetă în bucătărie
- racord de apă în camera tehnică

Alimentarea cu apă a obiectivului se face de la reţeaua comunală existentă prin intermediul unui branșament la rețea.

Pentru preluarea apelor (accidentale si de spălare) de pe pardoselile din fiecare grupul sanitar s-au prevăzut sifoane de pardoseală.

Apele uzate menajere de la obiectele sanitare se descarcă gravitaţional direct în canalizarea exterioară din incintă. Pentru punerea în contact cu presiunea atmosferică si pentru evacuarea gazelor din conductele de canalizare s-a prevăzut o coloana de ventilaţie primară ce se prelungeşte deasupra planşeului în volumul şarpantei cu maxim 0,5 m cu conductă din polipropilenă si cu căciulă de ventilaţie pentru împiedicarea pătrunderii în conductă a precipitaţiilor atmosferice.

Instalaţia interioară de canalizare este realizată din tuburi de polipropilenă având diametre cuprinse între Dn40 si Dn110 mm. Pentru buna scurgere a apelor uzate conductele vor fi prevăzute cu pantă de i = 0,02 (2%) în sensul curgerii. Instalaţia va fi prevăzută cu piese de curăţire amplasate conform planurilor.

Apele uzate provenite din nevoi igienico-sanitare se evacuează printr-o reţea de canalizare exterioară proiectată din incintă, care se racordează la reţeaua existentă a localității.

Apele meteorice de pe acoperişul clădirii se descarcă prin burlane cu preluare direct la teren.

Instalaţia de încălzire s-a prevazut într-un sistem de climatizare VRF aer-aer, având unitățile interioare cu montaj pe perete, în detentă directă, având câte un switch pe fiecare unitate de locuit. Contorizarea se va realiza cu ajutorul software-ului integrat.

Unitatea exterioară va fi montată în exterior, lângă clădire.

Sistemul de ventilare cu recuperare de caldură: acest sistem asigură schimburile de aer necesare pentru confortul fiziologic, aerul introdus fiind 100% proaspăt. Va fi montată o unitate individuală de recuperare de caldură de înaltă performanță pentru fiecare locuință în parte și va avea debitul de 200 mc/h.

Sistemul poate produce în perioadele tranzitorii atât cald, cât și rece, concomitent, în funcție de preferințele utilizatorilor.

La calculul sistemului VRF au fost luate în considerare aporturile și degajările de caldură prin anvelopa clădirii în funcție de orientările acesteia și de clasa de permeabilitate a clădirii.

Unitatea exterioară va fi montată în curtea clădirii și va fi montată pe suporți speciali împotriva zgomotului și va fi legată obligatoriu la priza de împământare.

Evacuarea condensului de la unitățile interioare se va realiza în canalizarea menajeră, racordarea la coloana de canalizare realizându-se cu ajutorul unui sifon cu bilă. Conducta pentru preluarea condensului va fi din material PP, cu diametrul de 32 mm, îmbinare cu mufe cu elastomer și va avea o pantă descendentă spre punctul de deversare de 1 %.

Prinderile acestei conducte vor fi maxim din 50 în 50 de cm.

Cutiile de distribuție ale unităților interioare vor fi montate în grupurile sanitare, iar conductele cu freon vor merge pe un traseu cat mai scurt posibil către echipamente, evitându-se astfel intersecțiile cu celelalte instalații și elemente de arhitectură existente.

Dilatările conductelor vor fi preluate de schimbările de direcţie ale conductelor. La trecerea prin pereţi şi planşee conductele se vor monta în tuburi de protecţie care să permită mişcarea liberă a conductelor în momentul dilatării sau contractării acestora. Pe porţiunile de conducte ce traversează pereţi sau planşee nu se vor face îmbinări.

La montajul instalației cu freon, se va elimina aerul existent în instalație, totodată făcându-se și proba de etanșeitate, înaintea umplerii instalației cu freon.

Se va ține cont de etanșeizarea trecerilor conductelor pentru elementele de anvelopă și interioare ale clădirii.

La fiecare operaţie de montaj pentru conducte, echipamente şi accesorii vor fi respectate tehnologiile de execuţie ţinând cont de tipul de material, sortimentul şi dimensiunile acestuia, de condiţiile şi exigenţele tehnice de montaj impuse de producători, conform cărţilor tehnice ale echipamentelor şi materialelor respective.

Susținerea conductelor; preluarea dilatărilor, atenuarea zgomotului și vibrațiilor. Susținerea conductelor instalației de încălzire se va face prin brățări, coliere și suporturi metalice confecționate din oțel protejat împotriva coroziunii (zincat sau grunduit) și ancorate în structura de rezistență a clădirii prin dibluri cu șurub sau sudate de structura metalică (pentru oricare variantă se va solicita acordul proiectantului structurii de rezistență).

Preluarea tensiunilor de dilatație din conducte, apărute în urma diferenței de temperatură se va face prin autocompensare, rezultată din geometria traseului de distribuție.

Pentru menținerea unui nivel de zgomot scăzut în instalația interioară de încălzire, conductele și armăturile acesteia au fost dimensionate astfel încât să nu producă zgomot mai mare de 35dB în timpul funcționării.

Pentru încălzirea camerelor de baie se vor preveedea radiatoare portprosop electrice.

Alimentarea cu energie electrica se face din reţeaua Electrica intr-o firida de branşament. La tabloul electric general amplasat in spaţiul comun din holul clădirii circuitul electric este format dintr-un racord trifazat format din cablu de energie in execuţie armata cu conductoare de cupru de tip CYABY-F 3x50+25+25 montat îngropat in şanţ pe pat de nisip.

Tabloul general TG se va amplasa la parter în windfang, va fi de tipul firidă de distribuție și contorizare, metalică, se va monta pe sol în structura peretelui și va fi echipat cu întreruptoare automate, descarcator de supratensiune, întreruptoare automate diferențiale, contoare de energie trifazate pentru apartamente și spațiul tehnic.

Din TG se alimentează circuitul de iluminat al casei scării, circuite de prize monofazate, precum și tablourile de distribuție secundare TD1 ÷ TD2, TST și TL.

Tabloul TG a fost dimensionat conform următorilor parametri:

- tensiunea: U = 400V;
- puterea instalată: Pi = 240,0 kW;

- puterea simultan absorbită: Pa = 80,0 kW;
- curentul de calcul: Ic = 125,7 A.

Tablourile TD1 ÷ TD2 se vor amplasa în holurile apartamentelor, acestea vor fi din material plastic ignifug, de interior (IP40), se vor monta încastrat în perete, va fi echipat cu întreruptoare automate, întreruptoare automate diferențiale.

Din TD se alimentează circuitele de iluminat și de prize și plita electrică din fiecare apartament.

Coloanele care alimentează tablourile de distributie TD se vor realiza cu cabluri CYY-F 5x6 mmp, pozate în tuburi metalice, îngropate în podea și pereți, conform planurilor anexate.

Tablourile TD au fost dimensionate conform următorilor parametri:

- tensiunea: U = 400V;
- puterea instalată: Pi = 32,3 kW;
- puterea simultan absorbită: Pa = 13,0 kW;
- curentul de calcul: Ic = 20,5 A.

Tabloul TST se va amplasa în casa scării parter, va fi din material plastic ignifug, de interior (IP40), se va monta încastrat în perete, va fi echipat cu întreruptoare automate, întreruptoare automate diferențiale.

Din TST se alimentează circuitele de iluminat și de prize din spațiul tehnic, boilerul termoelectric și pompele de căldură.

Coloana care alimentează tabloul TST se va realiza cu cablu CYY-F 5x16 mmp, pozat în tub metalic, îngropat în podea și perete, conform planurilor anexate.

Tabloul TST a fost dimensionat conform următorilor parametri:

- tensiunea: U = 400V;
- puterea instalată: Pi = 40,7 kW;
- puterea simultan absorbită: Pa = 27,7 kW;
- curentul de calcul: Ic = 50,1 A.

Tabloul TL este tabloul platformei liftante și este furnizat de producător.

Coloana care alimentează tabloul TL se va realiza cu cabluri CYY-F 3x4 mmp, pozat în tub metalic, îngropat în podea și perete, conform planurilor anexate.

Conform normativului pentru proiectarea şi execuţia sistemelor de iluminat artificial din clădiri, indicativ NP 061-02 pentru a se asigura buna desfăşurare a activităţii valorile recomandate ale iluminării medii sunt următoarele:

- pentru spațiile de locuit - 300÷500lx;

- pentru spaţiile de baie, spatiu tehnic, holuri și coridoare - 100÷200lx,

Alimentarea circuitelor de iluminat se va realiza din tablourile de distribuţie aferente, cu cabluri CYY-F 3x1,5 mmp, pozate în tuburi copex metalice îngropate în structura clădirii. Corpurile de iluminat vor fi de tipul Panou LED, Plafonieră LED, Aplică LED, Aplica IP54 LED, corpuri liniare LED. Corpurile de iluminat din grupurile sanitare și vestiar vor fi etanşe cu grad de protecţie IP 65. Circuitele de iluminat se protejează la scurtcircuit şi suprasarcină cu întreruptoare automate de 6A cu dispozitive de protecţie diferenţială de 30mA.

Corpurile de iluminat exterior, care nu sunt prevăzute cu întrerupător vor fi prevăzute cu senzori de mișcare crepusculari și vor avea gradul de protecție IP 65.

Acţionarea iluminatului se face local de la un întrerupător, comutator sau întrerupătoare cu revenire și teleruptoare, amplasate la 1,50 m (recomandat) fața de pardoseala finită.

Instalaţia de forţă este constituită din alimentarea alimentarea tablourilor de disitribuție secundare TST și TD și a pompelor de căldură și a boilerului termoelectric. Circuitele de forţă se vor executa cu cabluri dimensionate conform schemelor monofilare, pozate aplicat pe pereți. Secţiunile cablurilor au fost dimensionate având în vedere criteriul mecanic, curentul maxim admisibil şi căderea de tensiune maximă. Traseul circuitelor de forţă se vor corela cu celelate circuite electrice.

Prizele prevăzute sunt cu contact de protecţie și vor fi montate în perete vertical la înălţimea de cel puţin 0,30 m de la nivelul pardoselii. Pe circuitele de prize sunt prevăzute prize simple sau duble, toate cu contact de protecție, cu o putere instalată de 2 kW, în conformitate cu cu prevederile normativului I7-2011.

Circuitele de alimentare folosite pentru prize sunt realizate din cabluri CYY-F 3x2,5 mmp, pozate în tuburi copex metalice îngropate în structura clădirii. Circuitele de prize se vor proteja la scurtcircuit și suprasarcină prin întreruptoare automate de 16A, echipate cu dispozitive de protecţie diferenţială de 30mA. La executarea lucrărilor se vor respecta prevederile art. 7.20 din Normativ I7-2011.

Schema de protecție împotriva electrocutărilor este de tipul TN-S (cu neutrul izolat pe parcursul întregii scheme, între BMP-T și TG, între TG, tablourile secundare și receptoare). Separarea conductorului PE de conductorul N se face la bara de nul din BMP-T.

Se va urmări ca N și PE să nu fie în contact pe toata distribuția electrică.

Se interzice legarea în serie a maselor materialelor și echipamentelor legate la conductoare de protecție într-un circuit de protecție.

Conductorii de împământare se vor lega la priza de pământ prin peisă de separație.

Protecţia împotriva atingerilor directe a părţilor active ale instalaţiei se realizează prin folosirea de materiale izolate electric şi prin utilizarea de echipamente şi aparate electrice având carcase cu grad de protecţie minim IP2x (sau mai mare funcţie de natura încăperii) realizate în aşa fel încât, în mod permanent şi în

condiţii normale de exploatare, să nu permită atingerea părţilor active; carcasele nu trebuie să permită demontarea lor decât cu scule adecvate; tabloul de distribuţie va fi de tip închis având IP20, permiţând manevrarea siguranţelor şi de către persoane necalificate, fiind însă prevăzute cu uşi cu încuietori pentru blocarea accesului persoanelor neautorizate.

Protecţia împotriva atingerilor indirecte se face prin întreruperea automată a alimentării ca urmare a unui defect; protecţia se realizează prin utilizarea dispozitivelor diferenţiale de protecţie având curentul diferenţial de declanşare 30 mA, montate în tablourile electrice.

Priza de pământ este înglobată perimetral în fundație, compusă din bandă de oţel zincat OL Zn 40 x 4 mmp şi electrozi zincați profil cruce, L=1,5 m, legată la armatura fundației. Rezistenta de dispersie a prizei de pământ, nu trebuie să depăşească valoarea de 1 Ω. Dacă această valoare nu este atinsă, priza de pământ va fi completată cu electrozi electrozi zincați profil cruce, L=1,5 m.

Conductorii de împământare se va lega la priza de pământ prin peisă de separație.

Instalaţia exterioară de protecţie împotriva trăsnetului trebuie să capteze direct loviturile de trăsnet, să conducă curentul de trăsnet între punctul de impact şi pământ şi să-l disipe fără deteriorări termice sau mecanice, pentru persoane şi conţinutul construcţiilor.

Pentru a asigura o protecţie eficientă împotriva loviturilor de trăznet, instalația de paratrăsnet va fi realizată cu dispozitiv de amorsare PDA cu timp de avans - 60 μs, cu nivelul de protecție III, montat pe un catarg cu înălțimea de 3 m, cu raza de protecţie de 95,8 m la baza catargului și 98,2 m la sol, amplasat pe acoperisul cladirii conform planului anexat. Zona de protecţie rezultată asigură protecţia clădirii.

Dispozitivul de captare se va lega la instalația de legare la pământ comună cu a instalației electrice interioare cu rezistența de dispersie mai mică de 1Ω, cu conductori din oțel zincat Φ 10 mm, prin intermediul a două piese de separație. Se vor realiza două coborâri dispuse pe laturi opuse ale clădirii. Pe unul din conductoarele de coborâre se va monta un contor de trăsnet în scopul de a contabiliza loviturile de trăsnet directe și de a stabili necesitatea verificării dispozitivelor de amorsare.

Izolația electrică între dispozitivul de captare sau conductorul de coborâre și partile metalice ale structurii, instalațiile metalice și sistemele interioare se realizează prin asigurarea distanței de separare.

În cazurile în care distanța de separare nu se poate respecta se vor realiza legături de echipotențializare prin interconectarea IPT cu scheletul metalic al structurii, instalațiile metalice, sistemele interioare, elementele conductoare exterioare sau liniile conectate la structură.

Conductoarele de coborâre se distribuie astfel încât distanţa dintre elementele dispozitivului de captare şi priza de pământ să fie cât mai scurtă. Conductorul de coborâre va fi conectat la PDA cu ajutorul unui adaptor

metalic. Acesta va urma calea cea mai scurtă până la priza de pământare evitând cotiturile bruşte sau întoarcerile şi deci oferind o cale de scurgere de impedanţă slabă de la punctul de captare pana la pământ.

Conductoarele de coborâre vor fi instalate aparent (la exteriorul construcţiilor):

- direct, pe pereţi din materiale incombustibile;

- la o distanţă de cel puţin 0,1 m faţă de pereţii din materiale combustibile.

IPT se execută astfel încât numărul conexiunilor electrice înseriate să fie minim. Conexiunile electrice între elementele conductoare se execută prin sudare, alămire, lipitură tare.

Piesele de separaţie vor fi instalate la 0,8 m deasupra solului pentru a permite decuplarea coborârii de la priza de pământare pe durata verificărilor periodice de măsurare a rezistenței prizei.

Valoarea rezistentei de dispersie a prizei de pamant se va măsura și dacă valoarea obținută este mai mare de 1Ω priza de pământ artificială se va îmbunătăti prin adăugarea de noi electrozi astfel încât valoarea rezistenței de dispersie să fie sub 1Ω.

Amenajarea terenului

În vederea amenajării terenului din jurul obiectivelor proiectate se vor realiza următoarele:

- spații de circulație pietonale realizate din dale de beton autoblocante
- spații de circulație și parcare auto asfaltate
- spații verzi
- zid de sprijin amplasat pe limita de teren estică

a.) Spații de circulație pietonale realizate din dale de beton autoblocante

Patul trotuarelor in cazul terasamentelor executate din pământuri necoezive sau in cazul terasamentelor prevăzute cu strat de forma trebuie sa aibă aceeaşi pantă în profil transversal, aceleaşi declivitate in profil longitudinal ca ale suprafeţelor îmbrăcăminţilor, admiţându-se aceleaşi toleranţe ale acestora. In profil longitudinal trebuie să aibă aceleaşi declivitate ca cele ale suprafeţei îmbrăcăminţilor, admiţându-se aceleaşi toleranţe ca ale acestora.

Sistem constructiv utilizat in cazul modernizării trotuarelor este compusă din:

- pavaje prefabricate de beton în grosime de 6 / 8 cm
- strat de nisip pilonat – 5 cm
- fundație din balast – 15 cm
- strat de bază din bolovani / refuz de ciur – 20-30 cm
- borduri prefabricate din beton montate pe pat de beton monolit

b.) Spații spații de circulație și parcare auto asfaltate

Se vor amenaja prin suprafețe asfaltate:

- suprafețe de circulație auto;
- parcări autoturisme – 6 locuri;

Sistemul rutier propus se compune din:

- săpătură de cca 65 cm;
- strat izolator din nisip de 7 cm;
- strat de fundație de balast de 25 cm;
- strat de bază de balast stabilizat cu 6% ciment de 17 cm;
- strat de legătură din mixtură asfaltică deschisă BA22,4 leg 50/70 - 5 cm;
- strat de mixtură asfaltică BA16 rul 50/70 - 4 cm.

c.) Spații verzi

Terenul pe care urmează să se instaleze gazon trebuie eliberat de vegetaţia concurentă existentă (buruieni, iarbă, rădăcini) precum şi de resturi de materiale de construcţii sau piatră.

Solul curăţat trebuie să fie mărunţit prin frezare, fertilizat, nivelat şi tăvălugit uşor pentru a evita lăsarea terenului ulterior. Semănarea şi încorporarea seminţelor în sol se va realiza mecanizat. Udarea ulterioară se va realiza prin aspersiune.

Pământul vegetal va fi un sol argilos din orizontul A al profilelor de sol din solurile locale. Trebuie să aibă un conţinut organic între 1 şi 10%. Va fi relative eliberat de rădăcinile mari, beţe, buruieni, arboreţi, sau pietre cu diametrul mai mare de 25 mm, sau de alte gunoaie şi deşeuri. Cel puţin 90% trebuie să treacă prin sită de 2.00 mm şi pH-ul trebuie să fie între 5.0 şi 8.0.

Pământul vegetal trebuie să poată susţine şi favoriza germinaţia vegetaţiei.

Întreţinerea gazonului

- udarea corectă duce la un gazon atrăgător şi stabil.
- sursa de apă trebuie să se afle în apropierea gazonului sis a aibă o buna calitate a apei.
- frecvenţa udărilor depinde în mare parte de cantitatea de ploaie şi de evaporarea apei din sol.

În cadrul prezentului proiect vor avea loc însămânţări pe o suprafaţă de 2.863 mp.

— echiparea și dotarea specifică funcțiunii propuse:

a.) Pompă de căldură aer-apă

- tip pompă: aer-apă
-alimentare electrică: monofazată

- putere pompă de căldură: 16 kW
- tehnologie compresor: DC inverter
- modul wifi: da
- construcție pompă de căldură: split

b.) Pompă de căldură aer-apă

- tip pompă: aer-apă
- alimentare electrică: trifazată
- putere pompă de căldură: 40 kW
- tehnologie compresor: DC inverter
- modul wifi: da
- construcție pompă de căldură: refrigerant split

c.) Boiler electric 500 litri

- capacitate: 500 litri
- număr serpentine: 2
- dotări standard: termometru, întrerupător general cu semnalizare luminoasă, termostat de reglare a temperaturii, supapă de siguranță, valvă de sens

d.) Panou fotovolatic 360 kW

- tip panou: monocristalin
- curent maxim (Imp): 9,35 A
- curent de scurtcircuit (Isc): 9,87 A
- eficiență: min. 18%
- putere maximă: 360 W

e.) Invertor trifazic 12 kW

- alimentare electrică: trifazată
- tip: on-grid
- putere: 12 kW
- tip de undă: sinusoidală
- tensiune de intrare maximă: 1080 V

- curent de intrare maxim: 30A
- curent de ieșire maxim: 20A
- afișaj: LED
- agregat: ANRE

e.) Vas de expansiune pentru apă caldă

- capacitate: 50 litri
- racord: 1”
- temperatură de lucru: -10 / +99 grade C
- presiunea maximă de lucru: 8 bar

3.3. COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTIȚIEI:

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

Ataşat studiului de fezabilitate: vezi Anexa nr. 1 *Devizul General* şi Anexa nr. 2 *Devizele pe obiect.*

VALOAREA INVESTIŢIEI	FĂRĂ TVA	TVA	TOTAL
	(lei)	(lei)	(lei)
TOTAL:	2.471.989,00	465.145,73	2.937.134,73
Din care C+M:	2.030.763,00	385.845,05	2.416.608,05

— costurile estimative de operare pe durata normată de viață/de amortizare a investiției publice.

Costurile de operare sunt suportate de UAT Orașul Covasna, și se compun din:

- cheltuieli cu utilitățile
- cheltuieli de mentenanță
- cheltuieli de personal

3.4. STUDII DE SPECIALITATE, ÎN FUNCȚIE DE CATEGORIA ȘI CLASA DE IMPORTANȚĂ A CONSTRUCȚIILOR, DUPĂ CAZ:

— studiu topografic;

Studiul topografic întocmit de către topograf autorizat ing. Jakab Sándor și vizat de către OCPI Covasna este atașat studiului de fezabilitate.

— studiu geotehnic și/sau studii de analiză și de stabilitate a terenului;

Studiul geotehnic nr. 1657/2021 întocmit de SC Geoda SRL Sfântu Gheorghe este atașat studiului de fezabilitate. Studiul este verificat la cerința Af.

— studiu hidrologic, hidrogeologic;

Nu este cazul.

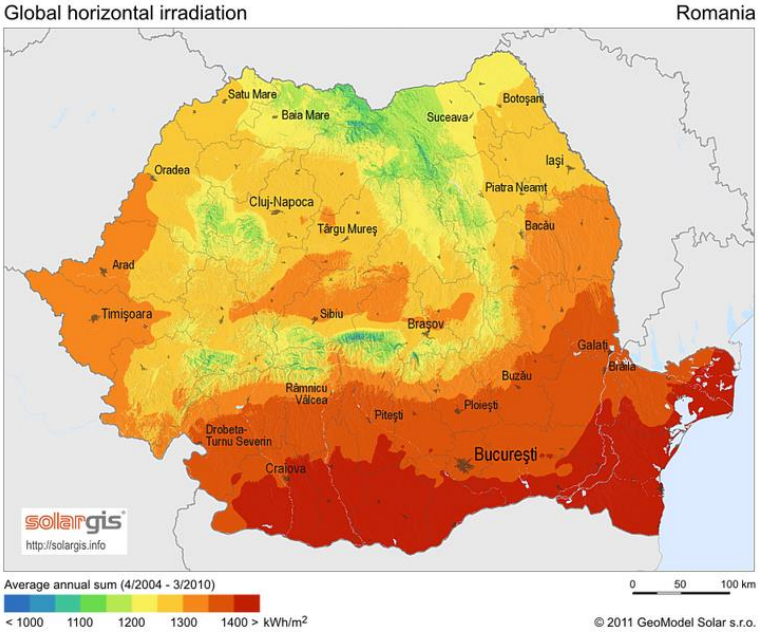
— studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice;

Prepararea apei calde menajere se va realiza utilizând panouri solare amplasate pe acoperișul clădirii.

Descrierea funcţională şi tehnologică a panourilor fotovoltaice utilizate

Radiaţia solară este radiaţia electromagnetică emisă de Soare având lungimi de unda din întregul spectru al undelor electromagnetice. Trecând prin atmosfera Pământului, o parte a radiaţiei solare este absorbita, încălzind aerul, o alta parte este împrăştiată de moleculele aerului, vaporii de apa, pulberile din atmosfera (constituind radiaţia solară difuza), dar cea mai mare parte ajunge pe suprafaţa Pământului (constituind radiaţia solară directa). Spectrul si intensitatea radiaţiei solare difuze depind de natura particulelor întâlnite. Când atmosfera este curata sunt împrăştiate îndeosebi radiaţiile cu lungimi de undă mici, ceea ce explică albastrul cerului.

Pentru România este prezentata in harta de însorire alăturată:



Intensitatea radiaţiei solare directe depinde de starea atmosferei si de poziţia pe glob, având variaţii zilnice si anuale in funcţie de mişcarea globului terestru, aceasta fiind cauza modificărilor de temperatura de la

zi la noapte si de la un anotimp la altul. Nivelul de insolaţie, reprezintă cantitatea de energie solară care pătrunde în atmosfera si ajunge pe suprafaţa pământului. Aceasta cantitate de energie solară variază in funcţie de latitudine, altitudine si perioada a anului.

Alegerea panourilor fotovoltaice s-a efectuat, ţinând cont de cantitatea de energie primită de la soare în zona municipiului Sfântu Gheorghe. Această cantitate de energie variază în funcţie de latitudine, altitudine şi perioada anului. Nivelul de insolaţie este de obicei exprimat ca medie anuală sau lunară, în kWh pe metru pătrat. Pentru a corela mai uşor această mărime cu consumul zilnic de energie termică, nivelul de insolaţie se exprimă ca medie lunară în kWh/m^2/zi.

Panourile fotovoltaice sunt realizate pe bază cele mai noi şi moderne tehnologii, având cel mai eficient transfer energetic dintre toate echipamentele care produc energie electrică in mod gratuit. Pierderile termice ale panourilor sunt practic inexistente, în schimb pot absorbi căldura şi în cazul radiaţiei solare difuze (soare acoperit de nori), sau la temperaturi foarte scăzute ale mediului extern.

Energia solară se refera la o sursa de energie inepuizabilă care este direct produsa prin lumina si radiaţia solară. Aceasta poate fi folosita sa:

- genereze căldura prin panourile solare, folosita la prepararea de apa calda menajera, încălzirea de piscine sau aport la sistemul de încălzire.

- genereze electricitate prin celule solare (fotovoltaice)

Nu exista nici un dezavantaj, deoarece instalaţiile solare aduc beneficii din toate punctele de vedere. Instalaţiile termice ajuta la economisirea gazului metan, in proporţie de circa 75% pe an.

Spre deosebire de panourile solare fotovoltaice panourile solare termice sunt instalaţii ce captează energia conţinută în razele solare si o transforma in energie termica. Deoarece aproape întreg spectrul radiaţiei solare este utilizat pentru producerea de energie termica, randamentul acestor panouri este ridicat fiind in jur de 60%-75% raportat la energia razelor solare incidente.

Investiția ”verde” propune realizarea a unui pachet pentru asigurarea apei calde menajere de consum la grupurile sanitare, conținutul fiind:

Sistemul fotovoltaic prevăzut este de tipul ON-GRID 9,25 kWp, trifazic și se compune din:

- panou 360 Wp, monocristalin - 26 buc.;
- invertor 12 kW, 2MPPT, trifazic - 1 buc.;
- modul Wi-Fi monitorizare 24/24 - 1 buc.;
- structură metalică pentru acoperiș, rezistă la vânturi de 140 km/h - 6 kit-uri;
- cablu solar 6 mm, roșu/negru - 200 ml;

- tablou complet echipat pentru curent continuu (DC) - 1 buc.;
- tablou complet echipat pentru curent alternativ (AC) - 1 buc.

— studiu de trafic și studiu de circulație;

Nu este cazul. Amplasarea clădirii în intravilanul localităţii nu impune luarea unor măsuri speciale de amenajare (de ex. bandă de accelerare / decelarere).

— raport de diagnostic arheologic preliminar în vederea exproprierii, pentru obiectivele de investiții ale căror amplasamente urmează a fi expropriate pentru cauză de utilitate publică;

Nu este cazul, pentru prezenta lucrare nu este necesară întocmirea unui raport de diagnostic arheologic. Cu ocazia lucrărilor de terasamente (fundații, apă, canalizare, amenajări exterioare) dacă se observă descoperiri arheologice întâmplătoare, lucrările se vor întrerupe și se va informa Direcția Județeană pentru Cultură Covasna în termen de 72 de ore. Neanunțarea descoperirilor constituie contravenției în conformitate cu prevederile O.G. 43/2000.

— studiu peisagistic în cazul obiectivelor de investiții care se referă la amenajări spații verzi și peisajere;

Amenajările peisagistice din jurul clădirii fac parte din prezenta investiție.

— studiu privind valoarea resursei culturale;

Forma, volumetria și materialele utilizate la realizarea clădirii nu sunt străine de arhitectura zonei, ținând cont de caracterul clădirii

— studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției.

Nu este cazul.

3.5. GRAFICE ORIENTATIVE DE REALIZARE A INVESTIȚIEI

Durata de realizare propusă a investiţiei: *36 luni,* din care aferent lucrărilor de C+M: 20 luni

Denumire acţiune / Luna	*1-3*	*4-6*	*7-9*	*10-12*	*13-15*	*16-18*	*19-21*	*22-24*	*25-27*	*28-30*	*31-33*	*34-36*
Semnarea contractului de finanţare	**X**											
Întocmire proiect tehnic		**X**										
Derularea procedurii de achiziţie publică			**X**	**X**								

Semnarea contractului				X								
Lucrări de organizare de şantier					X	X	X	X	X	X	X	
Lucrări de structură şi arhitectură					X	X	X	X	X	X	X	
Lucrări de instalaţii electrice									X	X	X	
Lucrări de instalaţii sanitare şi de canalizare							X	X	X	X	X	
Procurare şi montaj utilaje tehnologice										X	X	
Lucrări de amenajări exterioare								X	X	X	X	
Branşamente la utilităţi										X	X	
Probe tehnologice												X
Recepţia lucrărilor												X

4. ANALIZA FIECĂRUI/FIECĂREI SCENARIU/OPȚIUNI TEHNICO-ECONOMIC(E) PROPUS(E)

4.1. PREZENTAREA CADRULUI DE ANALIZĂ, INCLUSIV SPECIFICAREA PERIOADEI DE REFERINȚĂ ȘI PREZENTAREA SCENARIULUI DE REFERINȚĂ

Deoarece aceasta infrastructura este una necesara pentru asigurarea unui nivel de baza al calităţii vieţii, este evident faptul ca, chiar la o evaluare intuitivă, beneficiile sociale (care nu pot fi cuantificate) depăşesc cu mult costurile sociale implicate.

Costurile pentru funcționare a clădirii vor fi suportate din bugetul UAT Orașul Covasna, conform obligațiilor legale.

4.2. ANALIZA VULNERABILITĂȚILOR CAUZATE DE FACTORI DE RISC, ANTROPICI ȘI NATURALI, INCLUSIV DE SCHIMBĂRI CLIMATICE, CE POT AFECTA INVESTIȚIA

Nu au fost identificate factori de risc antropici sau naturali care periclitează realziarea investiției.

4.3. SITUAȚIA UTILITĂȚILOR ȘI ANALIZA DE CONSUM:

— necesarul de utilități și de relocare/protejare, după caz;

În proximitatea amplasamentului este dezvoltată reţeaua de alimentare electrică de medie tensiune, de alimentare cu apă și canalizare menajeră.

Evaluarea consumurilor de utilităţi s-a realizat ţinând cont de caracterul permanent de funcţionare a obiectivului.

Astfel s-au evaluat următoarele consumuri.

- apă: 1.200 mc
- canalizare: 1.200 mc
- electricitate: 18.000 kWh

— *soluții pentru asigurarea utilităților necesare.*

Alimentarea cu apă a obiectivului se face de la rețeaua de alimentare cu apă a localității Covasna existentă în proximitate.

Apele uzate provenite din nevoi igienico-sanitare se evacuează printr-o reţea de canalizare exterioară proiectată din incintă, care se la rețeaua de canalizare menajeră existentă în proximitatea clădirii.

Alimentarea cu energie electrica se face din reţeaua Electrica intr-o firida de branşament. La tabloul electric general amplasat în holul clădirii circuitul electric este format dintr-un racord trifazat format din cablu de energie in execuţie armata cu conductoare de cupru de tip CYAbY5x10mmp montat îngropat in şanţ pe pat de nisip.

4.4. SUSTENABILITATEA REALIZĂRII OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII:

a) impactul social și cultural, egalitatea de șanse;

Prin construirea blocului de locuințe cu 6 apartamente destinat specialiștilor din sănătate și învățământ se urmărește acoperirea unei nevoi evidente, lipsa unei infrastructuri de locuire fiind o problemă în viața comunității locale.

Se va asigura egalitatea de șanse în exploatare, fiind accesibilă clădirea tuturor comunităților, indiferent de naționalitate sau religie. Totodată se va asiugra accesul persoanelor cu dizabilități loco-motorii în clădire prin montarea unei rampe cu acționare electrică.

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

1. Număr de locuri de muncă create în faza de execuţie

Obiectivul acestor estimări îl reprezintă evidenţierea efectelor economice directe, indirecte şi induse asupra locurilor de muncă.

Toate persoanele ce vor lucra la realizarea investiţiei (specialişti, proiectanţi, operatori echipamente, executanţi) reprezintă angajarea directă a forţei de muncă.

Persoanele ce sunt incluse în circuitul economic al investiţiei fără a avea o implicare directă, beneficiază de efectele indirecte asupra locurilor de muncă prin efectul multiplicator (fabricanţi materiale construcţii, personal administrativ, şoferi utilaje transport).

Constructorul desemnat pentru execuţia lucrării va fi singurul în măsură să decidă numărul personalului necesar şi, dacă este cazul, să creeze noi locuri de muncă special pentru execuţia acestei lucrări.

Din considerente tehnice privind asigurarea graficului de timp prevăzut, a frontului de lucru necesar bunei desfăşurări a lucrărilor de execuţie, precum şi din considerente economice se propune folosirea în execuţi a simultan 30 de persoane calificate şi a 5 persoane necalificate.

În exploatare se vor avea în vedere următoarele categorii de lucrări:

- inspecţii periodice
- reparaţii curente pentru înlăturarea unor defecţiuni constatate

2. Număr de locuri de muncă create în faza de operare

Va fi creat un loc nou de muncă: administrator imobil.

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

Dat fiind faptul că această investiţie se va realiza în intravilanul localităţii, într-o zonă construită, impactul asupra mediului înconjurător va fi nesemnificativ.

Se recomandă ca măsuri de protecţia mediului:

- stratul superficial de sol decapat va fi folosit pentru realizarea zonelor verzi
- placa inferioară de beton a construcţiei este impermeabilă

Se va realiza perimetral gard „verde” din arbori şi arbuşti ornamentali, pentru sporirea confortului persoanelor rezidente.

Deşeurile care se produc pe amplasament pe parcursul execuţiei sunt în general refolosibile (lemn, metal).

Deşeurile menajare şi cele care nu se pot refolosi se vor transporta la groapa de gunoi de către o societate abilitată.

Deasemenea molozul rezultat din demolări se va folosi pentru amenajarea terenului din incinta parcelei.

În vederea stabilizării taluzului din spatele/laterala clădirii se vor sădi arbori și se va înierba terenul. Totodată se vor realiza rigole de suprafață în vederea drenării apelor pluviale de pe versant.

Deoarece prin procesele desfăşurate nu este pus în pericol nici un factor de mediu, nu se impun măsuri speciale pentru monitorizarea şi supravegherea calităţii factorilor de mediu.

Se va avea în vedere colectarea selectivă a deșeurilor rezultate din activitatea desfășurată în recipienți existenți și depozitarea lor pe platforma betonată din spatele clădirilor.

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

Fiind amplasată într-o zonă intravilană construită impactul clădirii este unul slab sub aspectul contextului natural și antropic în faza de exploatare. Se notează un impact mai ridicat în faza de construire a obiectivului.

În privința respectării principiului „Do No Significant Harm" (DNSH) ("A nu prejudicia în mod semnificativ"), astfel cum este prevăzut la Articolul 17 din Regulamentul (UE) 2020/852 privind instituirea unui cadru care să faciliteze investițiile durabile, pe toată perioada de implementare a proiectului, prezenta investiție răspunde la următoarele obiective de mediu conform principiului DNSH:

	Obiectiv de mediu evaluat conform principiului DNSH	*Justificarea respectării principiului DNSH pentru obiectivul de mediu relevant*
1	Atenuarea efectelor schimbărilor climatice	Investiția propusă vizează construirea unei clădiri noi eficiente din punct de vedere energetic, de tip locuință multifamilială în localitatea Covasna. **Clădirea este conformă cu ținta privind atingerea pragului de minim 20% consum primar de energie, în comparație cu cerințele privind construcțiile NZEB**, stipulate în reglementările naționale, reflectate în certificatele de performanță energetică. În ceea ce privește efectele directe, în cadrul procesului de construcție a investiției se vor utiliza materiale și practici care nu vor conduce la o creștere semnificativă de emisii în aer. Se va avea în vedere asigurarea unui nivel ridicat de etanșeitate la aer a clădirii, atât prin montarea adecvată a tâmplăriei termoizolante în anvelopa clădirii, cât și prin aplicarea de tehnologii adecvate de reducere a permeabilității la aer a elementelor de anvelopă opace și asigurarea continuității stratului etanș la nivelul anvelopei clădirii Aceste condiții vor fi specificate în datele achiziției.
2	Adaptarea la	Amplasamentul a fost astfel ales, încât vulnerabilitățile din punct de vedere al condițiilor

	efectele schimbărilor climatice	de mediu/climatice (inundații, ploi torențiale, temperaturi extreme, etc) să fie minime. S-a optat pentru o structură constructivă a infrastucturii clădirii care nu este vulnerabilă a factorii de risc amintiți. Totodată s-a urmărit ca soluțiile de adaptare să nu afecteze în mod negativ eforturile de adaptare sau nivelul de reziliență la riscurile fizice legate de climă a altor persoane, a naturii, a activelor și a altor activități economice și să fie în concordanță cu eforturile de adaptare la nivel local. **Aceste condiții vor fi specificate în datele achiziției.**
3	Protecția și utilizarea sustenabilă a resurselor de apă	Investiția are un impact previzibil nesemnificativ asupra acestui obiectiv de mediu, ținând seama atât de efectele directe, cât și de cele primare indirecte pe întreaga durată a ciclului de viață. Pentru construcția propusă propuse, în etapa de execuție, impactul potențial prognozat asupra calității apei va fi redus, indirect, pe termen scurt si reversibil, deoarece lucrările se vor realiza în zona terestră, fără legătură directă cu apele de suprafață. Alimentarea cu apă, colectarea și evacuarea apei uzate pentru clădirile nou construite se va realiza, prin conectare la sistemul centralizat al orașului Covasna. NU sunt identificabile riscuri de degradare a mediului legate de protejarea calității apei și de stresul hidric.
4	Economia circulară, prevenirea generării deșeurilor și reciclarea	În implementare se va impune operatorilor economici care efectuează lucrări de construcții să se asigure că cel puțin 70 % (în greutate) din deșeurile nepericuloase provenite din activități de construcție și demolări (cu excepția materialelor naturale menționate în categoria 17 05 04 din lista europeană a deșeurilor stabilită prin Decizia 2000/532/CE) și generate pe șantier vor fi pregătite pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială, inclusiv operațiuni de umplere care utilizează deșeuri pentru a înlocui alte materiale, în conformitate cu ierarhia deșeurilor și cu Protocolul UE de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări. Pentru echipamentele destinate producției de energie din surse regenerabile care pot fi instalate, în procesul de selecție a proiectelor se vor stabili specificații tehnice în ceea ce privește durabilitatea și potențialul lor de reparare și de reciclare. În special, operatorii vor limita generarea de deșeuri în procesele aferente construcțiilor

		și demolărilor, în conformitate cu Protocolul UE de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări. Proiectarea clădirilor și tehnicile de construcție vor sprijini circularitatea și, în special, vor demonstra, în conformitate cu ISO 20887 sau cu alte standarde de evaluare a caracteristicilor de dezasamblare sau a adaptabilității clădirilor, modul în care sunt proiectate astfel încât să fie mai eficiente din punctul de vedere al utilizării resurselor, adaptabile, flexibile și demontabile. Se va avea în vedere ca echipamentele ce vor fi utilizate să îndeplinească cerinţe privind eficienţa utilizării materialelor și a altor resurse, în concordanţă cu prevederile *Directivei 2009/125/CE de instituire a unui cadru pentru stabilirea cerințelor în materie de proiectare ecologică aplicabile produselor cu impact energetic.* **Aceste condiții vor fi specificate în datele achiziției.**
5	Prevenirea și controlul poluării aerului, apei și solului	Investiția nu conduce la o creștere semnificativă a emisiilor de poluanți în aer, apă sau sol, deoarece: - în etapa de construcție, se vor asigura măsuri pentru a reduce zgomotul, praful și emisiile de poluanți pe parcursul derulării lucrărilor; - antreprenorii vor asigura măsuri privind calitatea aerului din interior, ce poate fi afectată de numeroși alţi factori cum ar fi utilizarea de ceruri și lacuri pentru suprafeţe, materialele de construcţie precum formaldehida din placaj și substanțele ignifuge din numeroase materiale sau radonul care provine, atât din soluri, cât și din materialele de construcţie. - antreprenorii vor asigura faptul că materialele și componentele de construcție utilizate nu vor conține azbest și nici substanțe care prezintă motive de îngrijorare deosebită, astfel cum au fost identificate pe baza listei substanțelor supuse autorizării prevăzute în anexa XIV la Regulamentul (CE) nr. 1907/2006; - antreprenorii vor asigura faptul că materialele și componentele de construcție utilizate, care pot intra în contact cu ocupanții, emit mai puțin de 0,06 mg de formaldehidă pe metru cub de material sau componentă și mai puțin de 0,001 mg de compuși organici volatili cancerigeni din categoriile 1A și 1B pe metru cub de material sau componentă, în urma testării în

		conformitate cu CEN/TS 16516 și ISO 16000-3 sau cu alte condiții de testare standardizate și metode de determinare comparabile. - deoarece atât fabricarea, cât și transportul materialelor generează emisii de gaze cu efect de seră, se recomandă folosirea materialelor disponibile cât mai aproape de locul construcției și a celor al căror proces de producție este cât se poate de prietenos cu mediul. Trebuie avută în vedere utilizarea produselor de construcții non-toxice, reciclabile și biodegradabile, fabricate la nivelul industriei locale, din materii prime produse în zonă, folosind tehnici care nu afectează mediul. **Aceste condiții vor fi specificate în datele achiziției.** În etapa de implementare, activitățile previzionate nu vor determina emisii de poluanți.
6	Protecția și refacerea biodiversității și ecosistemelor	Investiția propusă constă în construirea unei clădiri noi, eficiente din punct de vedere energetic, care se va realiza pe amplasamente situat în intravilanul orașului Covasna. Amplasamentul propus **NU se suprapune** cu zone sensibile din punctul de vedere al biodiversității sau în apropierea acestora (rețeaua de arii protejate Natura 2000, siturile naturale înscrise pe Lista patrimoniului mondial UNESCO și principalele zone de biodiversitate, precum și alte zone protejate etc). Se estimează că investiția nu va avea un impact previzibil semnificativ asupra obiectivului de mediu privind protecţia şi refacerea biodiversităţii şi ecosistemelor, luând în considerare efectele directe și efectele primare indirecte de pe parcursul implementării. Realizarea lucrărilor de construcții nu va afecta: terenuri arabile și terenuri cultivate cu un nivel moderat până la ridicat al fertilității solului și al biodiversității sub pământ, terenuri care să fie recunoscute că au o valoare ridicată a biodiversității şi terenuri care servesc drept habitat al speciilor pe cale de dispariție (floră și faună) și nici terenuri forestiere (acoperite sau nu de arbori), alte terenuri împădurite sau terenuri care sunt acoperite parțial sau integral sau destinate să fie acoperite de arbori.

4.5. ANALIZA CERERII DE BUNURI ȘI SERVICII, CARE JUSTIFICĂ DIMENSIONAREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII

Conform anexa 2

4.6. ANALIZA FINANCIARĂ, INCLUSIV CALCULAREA INDICATORILOR DE PERFORMANȚĂ FINANCIARĂ: FLUXUL CUMULAT, VALOAREA ACTUALIZATĂ NETĂ, RATA INTERNĂ DE RENTABILITATE; SUSTENABILITATEA FINANCIARĂ

Conform anexa 2

4.7. ANALIZA ECONOMICĂ, INCLUSIV CALCULAREA INDICATORILOR DE PERFORMANȚĂ ECONOMICĂ: VALOAREA ACTUALIZATĂ NETĂ, RATA INTERNĂ DE RENTABILITATE ȘI RAPORTUL COST-BENEFICIU SAU, DUPĂ CAZ, ANALIZA COST-EFICACITATE

Conform anexa 2

4.8. ANALIZA DE SENZITIVITATE

Conform anexa 2

4.9. ANALIZA DE RISCURI, MĂSURI DE PREVENIRE/DIMINUARE A RISCURILOR

Conform anexa 2

5. SCENARIUL/OPȚIUNEA TEHNICO-ECONOMIC(Ă) OPTIM(Ă), RECOMANDAT(Ă)

5.1. COMPARAȚIA SCENARIILOR/OPȚIUNILOR PROPUSE, DIN PUNCT DE VEDERE TEHNIC, ECONOMIC, FINANCIAR, AL SUSTENABILITĂȚII ȘI RISCURILOR

Pentru implementarea prezentului proiect s-au urmărit două scenarii/opțiuni:

- Realizarea unei clădiri de locuințe multifamiliale cu 6 unități locative conform temei de proiectare respectând cerințele nZEB pe structură de lemn
- Realizarea unei clădiri de locuințe multifamiliale cu 6 unități locative conform temei de proiectare respectând cerințele nZEB pe structură de cărămidă și beton armat

5.2. SELECTAREA ȘI JUSTIFICAREA SCENARIULUI/OPȚIUNII OPTIM(E) RECOMANDAT(E)

Din considerente de conformare la cerințele *Ghidului specific — Condiții de accesare a fondurilor europeneferente Planului național de redresare și reziliență în cadrul apelurilor de proiecte PNRR/2022/C10,*

componenta 10 — Fondul local, autoritatea locală optează pentru implementarea **variantei 1** (clădire de locuit multifamilială cu 6 unități locative pe structură de lemn).

5.3. DESCRIEREA SCENARIULUI/OPȚIUNII OPTIM(E) RECOMANDAT(E) PRIVIND:

a) obținerea si amenajarea terenului;

Suprafața terenului este de 597 mp și se află în proprietatea publică a UAT Orașul Covasna.

b) asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului;

Utilităţile care vor deservi construcţia sunt cele ale infrastructurii existente în zonă (electricitate, apă, canalizare menajeră).

Încălzirea spaţiilor interioare se realizează cu printr-un sistem de ventilare cu recuperare de căldură. Agentul termic folosit pentru prepararea apei calde menajere şi pentru încălzire este produs de două pompe de căldură tip aer-apă.

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

Structura clădirii de vestaire este de:

- fundaţii din beton simplu cu elevaţii și cuzineți din beton armat
- structură portantă din cadre bidirecționale de lemn
- planșeu și șarpantă de lemn

Organizarea de șantier necesară construirii clădirii va cuprinde:

- amenajarea acceselor la punctele de lucru
- asanarea platformei
- balastarea platformei şi împrejmuirea
- trasarea şi pichetarea platformei
- realizarea unor barăci pentru depozitare
- depozitarea materialelor în incintă

Echipamente, dotări specifice necesare:

- baracă metalică prefabricată tip container
- amplasarea unei toalete ecologice
- apa tehnologică necesară se obţine de la reţeaua de alimentare cu apă

- amplasarea unui panou de informare.

Pentru fluidizarea procesului de producţie si înlăturarea timpilor morţi se va avea permanent in vedere asigurarea la timp cu materiale a şantierului, pe faze de execuţie (fier beton, ciment, prefabricate, hidroizolaţie), precum şi asigurarea cu mijloace de producţie indispensabile pentru lucrările ce se efectuează (bormaşină rotopercutoare, polizor unghiular, aparat de sudura electric).

Materialele (sub forma de semifabricate) ce se vor pune in opera se vor procura de la furnizorii locali avându-se in vedere ca aceste materiale vor fi verificate calitativ si cantitativ si vor fi însoţite de certificate de calitate si buletine de analiza. Mortarele si betoanele vor fi aduse numai de la staţii de betoane autorizate.

Materialele se vor depozita funcţie de volum, valoare, caracteristici fizico-chimice in anexa sau in curtea din spatele obiectivului.

Măsuri privind organizarea de şantier:

- împrejmuire perimetrala din plasa de gard bordurată
- în interiorul şantierului se vor purta obligatoriu, de către toate persoanele care au acces, căşti de protecţie
- muncitorii care lucrează la înălţime vor purta obligatoriu centurile de siguranţă legate de elemente verificate fixe si stabile
- panou de identificare investiţiei
- depozitarea materialelor hidrofile, a sculelor si a altor materiale se va face in construcţia provizorie ce se va executa pe amplasament (baracă tip container)
- restul materialelor folosite in opera se vor depozita in curte
- se vor păstra in permanenta locurile de munca si caile de acces curate si uşor accesibile.

d) probe tehnologice și teste.

Se vor asigura probele tehnologice ale utilajelor aferente instalațiilor termice.

5.4. PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AFERENȚI OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII:

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

VALOAREA INVESTIŢIEI	FĂRĂ TVA	TVA	TOTAL
	(lei)	(lei)	(lei)
TOTAL:	2.471.989,00	465.145,73	2.937.134,73
Din care C+M:	2.030.763,00	385.845,05	2.416.608,05

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

Suprafaţa construită a blocului de locuit: 154,08 mp

Suprafaţa desfășurată a blocului de locuit: 462,24 mp

Suprafaţa utilă a blocului de locuit: 347,75 mp

Număr de apartamente: 6

Numărul de potenţiali beneficiari: max. 24 persoane

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

Costul total fără TVA: 2.471.989,00 lei

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

Durata de realizare (luni): 36 luni

5.5. PREZENTAREA MODULUI ÎN CARE SE ASIGURĂ CONFORMAREA CU REGLEMENTĂRILE SPECIFICE FUNCȚIUNII PRECONIZATE DIN PUNCTUL DE VEDERE AL ASIGURĂRII TUTUROR CERINȚELOR FUNDAMENTALE APLICABILE CONSTRUCȚIEI, CONFORM GRADULUI DE DETALIERE AL PROPUNERILOR TEHNICE

La proiectarea prezentului obiectiv au fost respectate următoarele:

- Ordonanta de urgenta a Guvernului nr. 102/1999 (art. 11) cu modificarile si completarile ulterioare privind amenajarea cladirilor intitutiilor publice, ale celor culturale, sportive sau de petrecere a timpului liber, locuintelor construite din fonduri publice, mijloacelor de transport in comun, a telefoanelor publice si a cailor de acces in vederea asigurarii accesibilitatii persoanelor cu handicap

5.6. NOMINALIZAREA SURSELOR DE FINANȚARE A INVESTIȚIEI PUBLICE, CA URMARE A ANALIZEI FINANCIARE ȘI ECONOMICE: FONDURI PROPRII, CREDITE BANCARE, ALOCAȚII DE LA BUGETUL DE STAT/BUGETUL LOCAL, CREDITE EXTERNE GARANTATE SAU CONTRACTATE DE STAT, FONDURI EXTERNE NERAMBURSABILE, ALTE SURSE LEGAL CONSTITUITE.

Această investiției se propune spre finanțare din fonduri europene prin Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației prin Planului național de redresare și reziliență în cadrul apelurilor de proiecte *PNRR/2022/C10, componenta 10 — Fondul local*.

Valoare totală proiect: 2.937.134,73 lei, din care:

- cheltuieli eligibile: 2.580.044,66 lei
- cheltuieli neeligibile în sarcina Beneficiarului: 357.090,07 lei

6. URBANISM, ACORDURI ȘI AVIZE CONFORME

6.1. CERTIFICATUL DE URBANISM EMIS ÎN VEDEREA OBȚINERII AUTORIZAȚIEI DE CONSTRUIRE

Certificatul de urbanism nr. 47 din 30.05.2023 emis de Primăria orașului Covasna, cu precizarea regimului juridic, economic şi tehnic.

6.2. EXTRAS DE CARTE FUNCIARĂ, CU EXCEPȚIA CAZURILOR SPECIALE, EXPRES PREVĂZUTE DE LEGE

Extras de carte funciară nr. 33799 Covasna, beneficiar: Orașul Covasna.

6.3. ACTUL ADMINISTRATIV AL AUTORITĂȚII COMPETENTE PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI, MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI, MĂSURI DE COMPENSARE, MODALITATEA DE INTEGRARE A PREVEDERILOR ACORDULUI DE MEDIU ÎN DOCUMENTAȚIA TEHNICO-ECONOMICĂ

Clasarea notificării emisă de Agenția pentru Protecția Mediului Covasna

6.4. AVIZE CONFORME PRIVIND ASIGURAREA UTILITĂȚILOR

Avizele de amplasament din partea următoarelor furnizori de utilități:

- alimentare cu apă
- canalizare
- alimentare cu energie electrică
- gaze naturale
- telefonizare
- salubritate

6.5. STUDIU TOPOGRAFIC, VIZAT DE CĂTRE OFICIUL DE CADASTRU ȘI PUBLICITATE IMOBILIARĂ

Studiu topografic întocmit de topograf autoirizat, vizat de către OCPI Covasna.

6.6. AVIZE, ACORDURI ȘI STUDII SPECIFICE, DUPĂ CAZ, ÎN FUNCȚIE DE SPECIFICUL OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII ȘI CARE POT CONDIȚIONA SOLUȚIILE TEHNICE

Aviz CTE

7. IMPLEMENTAREA INVESTIȚIEI

7.1. INFORMAȚII DESPRE ENTITATEA RESPONSABILĂ CU IMPLEMENTAREA INVESTIȚIEI

Entitatea responsabilă de implementarea investiției este UAT Orașul Covasna, care va asigura și cheltuielile de întreținere pe parcursul exploatării clădirii.

7.2. STRATEGIA DE IMPLEMENTARE, CUPRINZÂND: DURATA DE IMPLEMENTARE A OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII (ÎN LUNI CALENDARISTICE), DURATA DE EXECUȚIE, GRAFICUL DE IMPLEMENTARE A INVESTIȚIEI, EȘALONAREA INVESTIȚIEI PE ANI, RESURSE NECESARE

Durata de implementare: 36 luni / Perioada de execuție: 20 luni.

Eșalonarea investiției (valoare totală / C+M): 2.937.134,73 / 2.416.608,05 lei

Anul I. 469.941,56 lei / 386.657,29 lei

Anul II. 1.174.853,89 lei / 966.643,22 lei

Anul III. 1.292.339,28 lei / 1.063.307,54 lei

7.3. STRATEGIA DE EXPLOATARE/OPERARE ȘI ÎNTREȚINERE: ETAPE, METODE ȘI RESURSE NECESARE

Pentru maximizarea rezultatelor previzionate, proiectul de investiții se va derula respectând 4 etape necesare obținerii rezultatelor scontate.

Etapa 1. Planificarea și organizarea proiectului: Această etapă presupune estimarea riguroasă privind duratele și costurile activităților, planificarea activităților și resurselor, stabilirea metodelor de monitorizare, evaluare și control, identificarea riscurilor etc. Tot în această etapă se vor pregăti procedurile de achiziție a bunurilor necesare pentru implementarea proiectului.

Etapa 2. Execuția proiectului:

După finalizarea procedurilor de achiziție, echipa de management a proiectului va trece la implementarea efectivă a proiectului. Principalele atribuții avute în vedere vizează coordonarea și supervizarea activităților, monitorizarea și controlul, asigurarea comunicării între toți factorii implicați. Controlul costurilor și încadrarea în duratele planificate, cu scopul de a diminua diferențele și abaterile identificate va fi o activitate prioritară a acestei etape.

Etapa 3. Încheierea proiectului: Această etapă se referă la încheierea procedurilor administrative legate de proiect (inclusiv raportarea, auditul final al proiectului și activitatea de informare a publicului larg cu privire la rezultatele proiectului).

Etapa 4. Monitorizarea proiectului: Evaluarea modului de implementare a proiectului, procedurile de evaluare internă, concretizate prin rapoarte către managerul de proiect, vor urmări gradul de îndeplinire a obiectivelor și de atingere a rezultatelor proiectului, prin analiza implementării fiecărei activități, a graficului de activități și acțiuni.

7.4. RECOMANDĂRI PRIVIND ASIGURAREA CAPACITĂȚII MANAGERIALE ȘI INSTITUȚIONALE

Pentru a se preîntâmpina orice neclaritate sau dificultate care ar putea apărea în timpul derulării implementării proiectului se are în vedere un control preventiv şi constant pentru utilizarea optimă și în cele mai bune condiții a fondurilor nerambursabile. Pentru buna desfășurare a proiectului, vor fi monitorizate și evaluate permanent:

- stadiul realizării proiectului
- analiza riscurilor
- corectitudinea și legalitatea activităților

Acțiuni ale capacității manageriale

- responsabil pentru planificarea și controlul proiectului
- raportează eventualele erori apărute în timpul proiectului
- Gestionează activitățile proiectului pentru a asigura alinierea rezultatelor proiectului la obiectivele organizației agreate inițial
- Gestionează costurile proiectului, timpul și resursele
- Asigură alocarea și implicarea resurselor conform planului de proiect agreat
- Gestionează comunicarea dintre utilizatori, management și partenerul de implementare
- Intocmeste documentele necesare în conformitate cu metodologia de proiect agreată
- Conduce sedințele pe parcursul derulării proiectului

8. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI

Nu este cazul.

SC LATERES SRL
PROIECTARE ŞI CONSULTANTĂ ÎN CONSTRUCŢII
RO - Tîrgu Mureş
J26/1003/2012

Întocmit șef proiect,
ing. Nagy J. Attila

PROIECTANT
SC Lateres SRL

DEVIZUL GENERAL ESTIMATIV
al obiectivului de investiții
CONSTRUIREA DE LOCUINȚE DE SERVICIU PENTRU SPECIALIȘTI DIN SĂNĂTATE ȘI ÎNVĂȚĂMÂNT - PROIECT TIP CU 6 APARTAMENTE

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	5	6
PARTEA I				
CAPITOLUL 1. Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
1.1.	**Obţinerea terenului**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
1.2.	**Amenajarea terenului**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
1.3.	**Amenajări pentru protecţia mediului şi aducerea la starea iniţială**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
1.4.	**Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
	TOTAL CAPITOL 1	**0.00**	**0.00**	**0.00**
CAPITOLUL 2. Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului				
2.1.	**Cheltuieli pentru asigurarea utilitatior necesare obiectivului**	**80,000.00**	**15,200.00**	**95,200.00**
	TOTAL CAPITOL 2	**80,000.00**	**15,200.00**	**95,200.00**
CAPITOLUL 3. Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica				
3.1.	**Studii**	**4,000.00**	**760.00**	**4,760.00**
3.1.1.	Studii de teren	4,000.00	760.00	4,760.00
3.1.2.	Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
3.1.3.	Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2.	**Documentații-suport și cheltuieli pt obținerea de avize, acorduri și autorizații**	**1,700.00**	**228.00**	**1,928.00**
3.2.1.	Certficat de urbanism	0.00	0.00	0.00
3.2.2.	Avize detinatori de retele edilitare	1,200.00	228.00	1,428.00
3.2.3.	Acord de mediu	500.00	0.00	500.00
3.2.4.	Aviz sanatate publica	0.00	0.00	0.00
3.2.5.	Aviz sanitar-veterinar	0.00	0.00	0.00
3.3.	**Expertizare tehnică**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
3.4.	**Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor**	**5,000.00**	**950.00**	**5,950.00**
3.5.	**Proiectare**	**88,000.00**	**16,720.00**	**104,720.00**
3.5.1.	Temă de proiectare	0.00	0.00	0.00
3.5.2.	Studiu de prefezabilitate	0.00	0.00	0.00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	25,000.00	4,750.00	29,750.00
3.5.4.	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	0.00	0.00	0.00
3.5.5.	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	0.00	0.00	0.00
3.5.6.	Proiect tehnic și detalii de execuție	63,000.00	11,970.00	74,970.00
3.6.	**Organizarea procedurilor de achizitie publica**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
3.7.	**Consultanta si management**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	0.00	0.00	0.00
3.7.2	Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8.	**Asistenta tehnica**	**48,000.00**	**9,120.00**	**57,120.00**
3.8.1.	Asistenta tehnica din partea proiectantului	7,000.00	1,330.00	8,330.00
3.8.1.1.	pe perioada de execuție a lucrărilor	3,500.00	665.00	4,165.00
3.8.1.2.	pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	3,500.00	665.00	4,165.00
3.8.2	Diriginție de șantier	41,000.00	7,790.00	48,790.00
	TOTAL CAPITOL 3	**146,700.00**	**27,778.00**	**174,478.00**
CAPITOLUL 4. Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	**Constructii si instalatii**	**1,880,668.00**	**357,327.00**	**2,237,995.00**
4.1.1	Construire cladire de locuit colectiva	1,734,956.00	329,642.00	2,064,598.00

4.1.2	Amenajări exterioare	145,712.00	27,685.00	173,397.00
4.2.	**Montaj utilaj tehnologic**	**27,780.00**	**5,278.20**	**33,058.20**
4.2.1	Construire cladire de locuit colectiva	27,780.00	5,278.20	33,058.20
4.2.2	Amenajări exterioare	0.00	0.00	0.00
4.3.	**Utilaje, echipamente tehnologice si functionale, cu montaj**	**138,900.00**	**26,391.00**	**165,291.00**
4.3.1	Construire cladire de locuit colectiva	138,900.00	26,391.00	165,291.00
4.3.2	Amenajări exterioare	0.00	0.00	0.00
4.4.	**Utilaje fara montaj si echipamente de transport**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
4.4.1	Construire cladire de locuit colectiva	0.00	0.00	0.00
4.4.2	Amenajări exterioare	0.00	0.00	0.00
4.5.	**Dotari**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
4.5.1	Construire cladire de locuit colectiva	0.00	0.00	0.00
4.5.2	Amenajări exterioare	0.00	0.00	0.00
4.6	**Active necorporale**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
4.6.1	Construire cladire de locuit colectiva	0.00	0.00	0.00
4.6.2	Amenajări exterioare	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 4	**2,047,348.00**	**388,996.20**	**2,436,344.20**
CAPITOLUL 5. Alte cheltuieli				
5.1.	**Organizare de santier**	**56,420.00**	**10,719.80**	**67,139.80**
5.1.1.	Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	42,315.00	8,039.85	50,354.85
5.1.2.	Cheltuieli conexe organizarii santierului	14,105.00	2,679.95	16,784.95
5.2.	**Comisioane,cote, taxe, costul creditului**	**23,354.00**	**0.00**	**23,354.00**
5.2.1.	Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0.00	0.00	0.00
5.2.2.	Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	2,031.00	0.00	2,031.00
5.2.3.	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	10,154.00	0.00	10,154.00
5.2.4.	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor — CSC	10,154.00	0.00	10,154.00
5.2.5.	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	1,015.00	0.00	1,015.00
5.3.	**Cheltuieli diverse și neprevăzute**	**113,167.00**	**21,501.73**	**134,668.73**
5.4.	**Cheltuieli pentru informare și publicitate**	**5,000.00**	**950.00**	**5,950.00**
	TOTAL CAPITOL 5	**197,941.00**	**33,171.53**	**231,112.53**
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1.	**Pregatirea personalului de exploatare**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
6.2.	**Probe tehnologice si teste**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
	TOTAL CAPITOL 6	**0.00**	**0.00**	**0.00**
TOTAL:		**2,471,989.00**	**465,145.73**	**2,937,134.73**
Din care C+M:		**2,030,763.00**	**385,845.05**	**2,416,608.05**

Beneficiarul lucrarii
UAT Orasul Covasna

Intocmit,
SC Lateres SRL
ing. Nagy J. Attila

SC LATERES SRL
PROIECTARE ŞI CONSULTANŢĂ ÎN CONSTRUCŢII
RO - Târgu Mureş
J26/1003/2012 RO30794418

PROIECTANT
SC Lateres SRL

DEVIZUL GENERAL ESTIMATIV AL CHELTUIELILOR ELIGIBILE

al obiectivului de investiții

CONSTRUIREA DE LOCUINȚE DE SERVICIU PENTRU SPECIALIȘTI DIN SĂNĂTATE ȘI ÎNVĂȚĂMÂNT - PROIECT TIP CU 6 APARTAMENTE

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	5	6
PARTEA I				
CAPITOLUL 1. Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
1.1.	**Obţinerea terenului**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
1.2.	**Amenajarea terenului**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
1.3.	**Amenajări pentru protecţia mediului şi aducerea la starea iniţială**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
1.4.	**Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
	TOTAL CAPITOL 1	**0.00**	**0.00**	**0.00**
CAPITOLUL 2. Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului				
2.1.	**Cheltuieli pentru asigurarea utilitatior necesare obiectivului**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
	TOTAL CAPITOL 2	**0.00**	**0.00**	**0.00**
CAPITOLUL 3. Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica				
3.1.	**Studii**	**3,656.66**	**760.00**	**4,416.66**
3.1.1.	Studii de teren	3,656.66	760.00	4,416.66
3.1.2.	Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
3.1.3.	Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2.	**Documentații-suport și cheltuieli pt obținerea de avize, acorduri și autorizații**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
3.2.1.	Certficat de urbanism	0.00	0.00	0.00
3.2.2.	Avize detinatori de retele edilitare	0.00	0.00	0.00
3.2.3.	Acord de mediu	0.00	0.00	0.00
3.2.4.	Aviz sanatate publica	0.00	0.00	0.00
3.2.5.	Aviz sanitar-veterinar	0.00	0.00	0.00
3.3.	**Expertizare tehnică**	0.00	0.00	0.00
3.4.	**Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
3.5.	**Proiectare**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
3.5.1.	Temă de proiectare	0.00	0.00	0.00
3.5.2.	Studiu de prefezabilitate	0.00	0.00	0.00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	0.00	0.00	0.00
3.5.4.	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	0.00	0.00	0.00
3.5.5.	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	0.00	0.00	0.00
3.5.6.	Proiect tehnic și detalii de execuție	0.00	0.00	0.00
3.6.	**Organizarea procedurilor de achizitie publica**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
3.7.	**Consultanta si management**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	0.00	0.00	0.00
3.7.2	Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8.	**Asistenta tehnica**	**41,000.00**	**7,790.00**	**48,790.00**
3.8.1.	Asistenta tehnica din partea proiectantului	0.00	0.00	0.00
3.8.1.1.	pe perioada de execuție a lucrărilor	0.00	0.00	0.00
3.8.1.2.	pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	0.00	0.00	0.00
3.8.2	Diriginție de șantier	41,000.00	7,790.00	48,790.00
	TOTAL CAPITOL 3	**44,656.66**	**8,550.00**	**53,206.66**
CAPITOLUL 4. Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	**Constructii si instalatii**	**1,880,668.00**	**357,327.00**	**2,237,995.00**
4.1.1	Construire cladire de locuit colectiva	1,734,956.00	329,642.00	2,064,598.00

4.1.2	Amenajări exterioare	145,712.00	27,685.00	173,397.00
4.2.	**Montaj utilaj tehnologic**	**27,780.00**	**5,278.20**	**33,058.20**
4.2.1	Construire cladire de locuit colectiva	27,780.00	5,278.20	33,058.20
4.2.2	Amenajări exterioare	0.00	0.00	0.00
4.3.	**Utilaje, echipamente tehnologice si functionale, cu montaj**	**138,900.00**	**26,391.00**	**165,291.00**
4.3.1	Construire cladire de locuit colectiva	138,900.00	26,391.00	165,291.00
4.3.2	Amenajări exterioare	0.00	0.00	0.00
4.4.	**Utilaje fara montaj si echipamente de transport**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
4.4.1	Construire cladire de locuit colectiva	0.00	0.00	0.00
4.4.2	Amenajări exterioare	0.00	0.00	0.00
4.5.	**Dotari**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
4.5.1	Construire cladire de locuit colectiva	0.00	0.00	0.00
4.5.2	Amenajări exterioare	0.00	0.00	0.00
4.6	**Active necorporale**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
4.6.1	Construire cladire de locuit colectiva	0.00	0.00	0.00
4.6.2	Amenajări exterioare	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 4	**2,047,348.00**	**388,996.20**	**2,436,344.20**
CAPITOLUL 5. Alte cheltuieli				
5.1.	**Organizare de santier**	**56,420.00**	**10,719.80**	**67,139.80**
5.1.1.	Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	42,315.00	8,039.85	50,354.85
5.1.2.	Cheltuieli conexe organizarii santierului	14,105.00	2,679.95	16,784.95
5.2.	**Comisioane,cote, taxe, costul creditului**	**23,354.00**	**0.00**	**23,354.00**
5.2.1.	Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0.00	0.00	0.00
5.2.2.	Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	2,031.00	0.00	2,031.00
5.2.3.	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	10,154.00	0.00	10,154.00
5.2.4.	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor — CSC	10,154.00	0.00	10,154.00
5.2.5.	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	1,015.00	0.00	1,015.00
5.3.	**Cheltuieli diverse și neprevăzute**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
5.4.	**Cheltuieli pentru informare și publicitate**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
	TOTAL CAPITOL 5	**79,774.00**	**10,719.80**	**90,493.80**
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1.	**Pregatirea personalului de exploatare**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
6.2.	**Probe tehnologice si teste**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
	TOTAL CAPITOL 6	**0.00**	**0.00**	**0.00**
TOTAL:		**2,171,778.66**	**408,266.00**	**2,580,044.66**
Din care C+M:		**1,950,763.00**	**370,645.05**	**2,321,408.05**

Beneficiarul lucrarii
UAT Orasul Covasna

SC LATERES SRL
PROIECTARE ŞI CONSULTANTA ÎN CONSTRUCŢII
RO - Tîrgu Mureş
J26/1003/2012
RO30784418

Întocmit,
SC Lateres SRL
ing. Nagy J. Attila

PROIECTANT
SC Lateres SRL

DEVIZUL GENERAL ESTIMATIV AL CHELTUIELILOR NEELIGIBILE

al obiectivului de investiții

CONSTRUIREA DE LOCUINȚE DE SERVICIU PENTRU SPECIALIȘTI DIN SĂNĂTATE ȘI ÎNVĂȚĂMÂNT - PROIECT TIP CU 6 APARTAMENTE

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	5	6
PARTEA I				
CAPITOLUL 1. Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
1.1.	**Obţinerea terenului**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
1.2.	**Amenajarea terenului**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
1.3.	**Amenajări pentru protecţia mediului şi aducerea la starea iniţială**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
1.4.	**Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
	TOTAL CAPITOL 1	**0.00**	**0.00**	**0.00**
CAPITOLUL 2. Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului				
2.1.	**Cheltuieli pentru asigurarea utilitatior necesare obiectivului**	**80,000.00**	**15,200.00**	**95,200.00**
	TOTAL CAPITOL 2	**80,000.00**	**15,200.00**	**95,200.00**
CAPITOLUL 3. Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica				
3.1.	**Studii**	**343.34**	**0.00**	**343.34**
3.1.1.	Studii de teren	343.34	0.00	343.34
3.1.2.	Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
3.1.3.	Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2.	**Documentații-suport și cheltuieli pt obținerea de avize, acorduri și autorizații**	**1,700.00**	**228.00**	**1,928.00**
3.2.1.	Certficat de urbanism	0.00	0.00	0.00
3.2.2.	Avize detinatori de retele edilitare	1,200.00	228.00	1,428.00
3.2.3.	Acord de mediu	500.00	0.00	500.00
3.2.4.	Aviz sanatate publica	0.00	0.00	0.00
3.2.5.	Aviz sanitar-veterinar	0.00	0.00	0.00
3.3.	**Expertizare tehnică**	0.00	0.00	0.00
3.4.	**Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor**	**5,000.00**	**950.00**	**5,950.00**
3.5.	**Proiectare**	**88,000.00**	**16,720.00**	**104,720.00**
3.5.1.	Temă de proiectare	0.00	0.00	0.00
3.5.2.	Studiu de prefezabilitate	0.00	0.00	0.00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	25,000.00	4,750.00	29,750.00
3.5.4.	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	0.00	0.00	0.00
3.5.5.	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	0.00	0.00	0.00
3.5.6.	Proiect tehnic și detalii de execuție	63,000.00	11,970.00	74,970.00
3.6.	**Organizarea procedurilor de achizitie publica**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
3.7.	**Consultanta si management**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	0.00	0.00	0.00
3.7.2	Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8.	**Asistenta tehnica**	**7,000.00**	**1,330.00**	**8,330.00**
3.8.1.	Asistenta tehnica din partea proiectantului	7,000.00	1,330.00	8,330.00
3.8.1.1.	pe perioada de execuție a lucrărilor	3,500.00	665.00	4,165.00
3.8.1.2.	pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	3,500.00	665.00	4,165.00
3.8.2	Diriginție de șantier	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 3	**102,043.34**	**19,228.00**	**121,271.34**
CAPITOLUL 4. Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	**Constructii si instalatii**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
4.1.1	Construire cladire de locuit colectiva	0.00	0.00	0.00

4.1.2	Amenajări exterioare	0.00	0.00	0.00
4.2.	**Montaj utilaj tehnologic**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
4.2.1	Construire cladire de locuit colectiva	0.00	0.00	0.00
4.2.2	Amenajări exterioare	0.00	0.00	0.00
4.3.	**Utilaje, echipamente tehnologice si functionale, cu montaj**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
4.3.1	Construire cladire de locuit colectiva	0.00	0.00	0.00
4.3.2	Amenajări exterioare	0.00	0.00	0.00
4.4.	**Utilaje fara montaj si echipamente de transport**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
4.4.1	Construire cladire de locuit colectiva	0.00	0.00	0.00
4.4.2	Amenajări exterioare	0.00	0.00	0.00
4.5.	**Dotari**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
4.5.1	Construire cladire de locuit colectiva	0.00	0.00	0.00
4.5.2	Amenajări exterioare	0.00	0.00	0.00
4.6	**Active necorporale**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
4.6.1	Construire cladire de locuit colectiva	0.00	0.00	0.00
4.6.2	Amenajări exterioare	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 4	**0.00**	**0.00**	**0.00**
CAPITOLUL 5. Alte cheltuieli				
5.1.	**Organizare de santier**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
5.1.1.	Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	0.00	0.00	0.00
5.1.2.	Cheltuieli conexe organizarii santierului	0.00	0.00	0.00
5.2.	**Comisioane,cote, taxe, costul creditului**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
5.2.1.	Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0.00	0.00	0.00
5.2.2.	Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	0.00	0.00	0.00
5.2.3.	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	0.00	0.00	0.00
5.2.4.	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor — CSC	0.00	0.00	0.00
5.2.5.	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	0.00	0.00	0.00
5.3.	**Cheltuieli diverse și neprevăzute**	**113,167.00**	**21,501.73**	**134,668.73**
5.4.	**Cheltuieli pentru informare și publicitate**	**5,000.00**	**950.00**	**5,950.00**
	TOTAL CAPITOL 5	**118,167.00**	**22,451.73**	**140,618.73**
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1.	**Pregatirea personalului de exploatare**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
6.2.	**Probe tehnologice si teste**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
	TOTAL CAPITOL 6	**0.00**	**0.00**	**0.00**
TOTAL:		**300,210.34**	**56,879.73**	**357,090.07**
Din care C+M:		**80,000.00**	**15,200.00**	**95,200.00**

Beneficiarul lucrarii
UAT Orasul Covasna

Intocmit,
SC Lateres SRL
ing. Nagy J. Attila

SC LATERES SRL
PROIECTARE ȘI CONSULTANȚĂ ÎN CONSTRUCȚII
RO - Târgu Mureș
J26/1003/2012 RO30794418

PROIECTANT

SC Lateres SRL

DEVIZUL OBIECTULUI

Construire cladire de locuit colectiva

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații			
4.1.1.	Terasamente, sistematizare pe verticală și amenajări exterioară	0.00	0.00	0.00
4.1.2	Rezistență	0.00	0.00	0.00
4.1.3	Arhitectură	1,734,956.00	329,642.00	2,064,598.00
4.1.4	Instalații	0.00	0.00	0.00
TOTAL I - subcap. 4.1		**1,734,956.00**	**329,642.00**	**2,064,598.00**
4.2.	Montaj utilaje si echipamente tehnologice și funcționale	27,780.00	5,278.20	33,058.20
TOTAL II - subcap. 4.2		**27,780.00**	**5,278.20**	**33,058.20**
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	138,900.00	26,391.00	165,291.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		**138,900.00**	**26,391.00**	**165,291.00**
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III):		**1,901,636.00**	**361,311.20**	**2,262,947.20**

Proiectant

SC Lateres SRL

SC LATERES SRL
PROIECTARE ŞI CONSULTANŢĂ ÎN CONSTRUCŢII
RO - Târgu Mureş
J26/1003/2012 RO30794418

PROIECTANT

SC Lateres SRL

DEVIZUL OBIECTULUI

Amenajări exterioare

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații			
4.1.1.	Terasamente, sistematizare pe verticală și amenajări exterioară	0.00	0.00	0.00
4.1.2	Rezistență	145,712.00	27,685.00	173,397.00
4.1.3	Arhitectură	0.00	0.00	0.00
4.1.4	Instalații	0.00	0.00	0.00
TOTAL I - subcap. 4.1		**145,712.00**	**27,685.00**	**173,397.00**
4.2.	Montaj utilaje si echipamente tehnologice și funcționale	0.00	0.00	0.00
TOTAL II - subcap. 4.2		**0.00**	**0.00**	**0.00**
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		**0.00**	**0.00**	**0.00**
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III):		**145,712.00**	**27,685.00**	**173,397.00**

SC LATERES SRL
PROIECTARE ŞI CONSULTANŢĂ ÎN CONSTRUCŢII
RO - Tîrgu Mureş
J26/1003/2012 RO30784418

Proiectant
SC Lateres SRL

LISTA UTILAJELOR
din cadrul obiectivului
CONSTRUIREA DE LOCUINȚE DE SERVICIU PENTRU SPECIALIȘTI DIN SĂNĂTATE ȘI

Construire cladire de locuit colectiva

		Total		
Nr. crt.	Denumire dotare	Nr. buc	Pret fara tva	Total fara TVA
1	Pompa de caldura 16 kW	1	25,000.00	25,000.00
2	Pompa de caldura 40 kW	1	57,000.00	57,000.00
3	Boiler 500 litri	1	7,200.00	7,200.00
4	Panouri fotovoltaice 360 kW	26	1,450.00	37,700.00
5	Invertor trifazic 12 kW	1	11,500.00	11,500.00
6	Vas de expansiune inchis 50 litri	1	500.00	500.00
	TOTAL UTILAJE FARA TVA [lei]			**138,900.00**
	TVA [lei]			**26,391.00**
	TOTAL GENERAL [lei]			**165,291.00**

Proiectant,
SC Lateres SRL

SC LATERES SRL
PROIECTARE ȘI CONSULTANȚĂ ÎN CONSTRUCȚII
RO - Târgu Mureș
J26/1003/2012 RO30794418

PROIECTANT
SC Lateres SRL

DEVIZUL GENERAL ESTIMATIV

al obiectivului de investiții

CONSTRUIREA DE LOCUINȚE DE SERVICIU PENTRU SPECIALIȘTI DIN SĂNĂTATE ȘI ÎNVĂȚĂMÂNT - PROIECT TIP CU 6 APARTAMENTE - SCENARIUL 2 (NU SE IMPLEMENTEAZA)

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	5	6
PARTEA I				
CAPITOLUL 1. Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
1.1.	**Obţinerea terenului**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
1.2.	**Amenajarea terenului**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
1.3.	**Amenajări pentru protecţia mediului şi aducerea la starea iniţială**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
1.4.	**Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
	TOTAL CAPITOL 1	**0.00**	**0.00**	**0.00**
CAPITOLUL 2. Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului				
2.1.	**Cheltuieli pentru asigurarea utilitatior necesare obiectivului**	**80,000.00**	**15,200.00**	**95,200.00**
	TOTAL CAPITOL 2	**80,000.00**	**15,200.00**	**95,200.00**
CAPITOLUL 3. Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica				
3.1.	**Studii**	**4,000.00**	**760.00**	**4,760.00**
3.1.1.	Studii de teren	4,000.00	760.00	4,760.00
3.1.2.	Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
3.1.3.	Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2.	**Documentații-suport și cheltuieli pt obținerea de avize, acorduri și autorizații**	**1,700.00**	**228.00**	**1,928.00**
3.2.1.	Certficat de urbanism	0.00	0.00	0.00
3.2.2.	Avize detinatori de retele edilitare	1,200.00	228.00	1,428.00
3.2.3.	Acord de mediu	500.00	0.00	500.00
3.2.4.	Aviz sanatate publica	0.00	0.00	0.00
3.2.5.	Aviz sanitar-veterinar	0.00	0.00	0.00
3.3.	**Expertizare tehnică**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
3.4.	**Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor**	**5,000.00**	**950.00**	**5,950.00**
3.5.	**Proiectare**	**88,000.00**	**16,720.00**	**104,720.00**
3.5.1.	Temă de proiectare	0.00	0.00	0.00
3.5.2.	Studiu de prefezabilitate	0.00	0.00	0.00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	25,000.00	4,750.00	29,750.00
3.5.4.	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	0.00	0.00	0.00
3.5.5.	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	0.00	0.00	0.00
3.5.6.	Proiect tehnic și detalii de execuție	63,000.00	11,970.00	74,970.00
3.6.	**Organizarea procedurilor de achizitie publica**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
3.7.	**Consultanta si management**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	0.00	0.00	0.00
3.7.2	Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8.	**Asistenta tehnica**	**51,000.00**	**9,690.00**	**60,690.00**
3.8.1.	Asistenta tehnica din partea proiectantului	7,000.00	1,330.00	8,330.00
3.8.1.1.	pe perioada de execuție a lucrărilor	3,500.00	665.00	4,165.00
3.8.1.2.	pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	3,500.00	665.00	4,165.00
3.8.2	Diriginție de șantier	44,000.00	8,360.00	52,360.00
	TOTAL CAPITOL 3	**149,700.00**	**28,348.00**	**178,048.00**
CAPITOLUL 4. Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	**Constructii si instalatii**	**2,031,031.00**	**385,896.00**	**2,416,927.00**
4.1.1	Construire cladire de locuit colectiva	1,885,319.00	358,211.00	2,243,530.00

4.1.2	Amenajări exterioare	145,712.00	27,685.00	173,397.00
4.2.	**Montaj utilaj tehnologic**	**27,780.00**	**5,278.20**	**33,058.20**
4.2.1	Construire cladire de locuit colectiva	27,780.00	5,278.20	33,058.20
4.2.2	Amenajări exterioare	0.00	0.00	0.00
4.3.	**Utilaje, echipamente tehnologice si functionale, cu montaj**	**138,900.00**	**26,391.00**	**165,291.00**
4.3.1	Construire cladire de locuit colectiva	138,900.00	26,391.00	165,291.00
4.3.2	Amenajări exterioare	0.00	0.00	0.00
4.4.	**Utilaje fara montaj si echipamente de transport**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
4.4.1	Construire cladire de locuit colectiva	0.00	0.00	0.00
4.4.2	Amenajări exterioare	0.00	0.00	0.00
4.5.	**Dotari**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
4.5.1	Construire cladire de locuit colectiva	0.00	0.00	0.00
4.5.2	Amenajări exterioare	0.00	0.00	0.00
4.6	**Active necorporale**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
4.6.1	Construire cladire de locuit colectiva	0.00	0.00	0.00
4.6.2	Amenajări exterioare	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 4	**2,197,711.00**	**417,565.20**	**2,615,276.20**
CAPITOLUL 5. Alte cheltuieli				
5.1.	**Organizare de santier**	**60,932.00**	**11,577.08**	**72,509.08**
5.1.1.	Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	45,699.00	8,682.81	54,381.81
5.1.2.	Cheltuieli conexe organizarii santierului	15,233.00	2,894.27	18,127.27
5.2.	**Comisioane,cote, taxe, costul creditului**	**25,123.00**	**0.00**	**25,123.00**
5.2.1.	Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0.00	0.00	0.00
5.2.2.	Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	2,185.00	0.00	2,185.00
5.2.3.	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	10,923.00	0.00	10,923.00
5.2.4.	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor — CSC	10,923.00	0.00	10,923.00
5.2.5.	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	1,092.00	0.00	1,092.00
5.3.	**Cheltuieli diverse și neprevăzute**	**120,836.00**	**22,958.84**	**143,794.84**
5.4.	**Cheltuieli pentru informare și publicitate**	**5,000.00**	**950.00**	**5,950.00**
	TOTAL CAPITOL 5	**211,891.00**	**35,485.92**	**247,376.92**
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1.	**Pregatirea personalului de exploatare**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
6.2.	**Probe tehnologice si teste**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
	TOTAL CAPITOL 6	**0.00**	**0.00**	**0.00**
TOTAL:		**2,639,302.00**	**496,599.12**	**3,135,901.12**
Din care C+M:		**2,184,510.00**	**415,057.01**	**2,599,567.01**

Beneficiarul lucrarii
UAT Orasul Covasna

Intocmit,
SC Lateres SRL
ing. Nagy J. Attila

SC LATERES SRL
PROIECTARE ŞI CONSULTANŢĂ ÎN CONSTRUCŢII
RO - Târgu Mureş
J26/1003/2012 RO30794418

Anexa 2

ANALIZA COST - BENEFICIU

Denumire lucrare

CONSTRUIREA DE LOCUINȚE DE SERVICIU PENTRU SPECIALIȘTI DIN SĂNĂTATE ȘI ÎNVĂȚĂMÂNT - PROIECT TIP CU 6 APARTAMENTE

Autoritatea contractanta :

UAT ORAȘUL COVASNA,

cu sediul în localitatea Covasna, str. Piliske nr. 1

Elaborator:

S.C. Lateres S.R.L.

Târgu Mureş, str. Călăraşilor nr. 35

ANALIZA COST-BENEFICIU

1. Identificarea investiţiei şi definirea obiectivelor, inclusiv specificarea perioadei de referinţă

Proiectul propus spre realizare are ca **obiectiv general** edificarea unui bloc de locuințe (clădire de locuit multifamilială) cu 6 apartamente în orașul Covasna, str. Salcâmului nr. 4.

Investițiile privnd asigurarea unor spații de locuire pentru tineri reprezintă un capitol important al Strategiei de Dezvoltare al orașului Covasna pentru perioada 2021-2027.

UAT Orașul Covasna, în calitate de entitate responsabilă de implementarea proiectului reprezintă principalul vector al vieții educaționale, socio-culturale, administrația locală fiind responsabilă de crearea condițiilor necesare locuirii.

Investiţia propusă constă în construirea unei clădiri de locuit multifamiliale cu 6 unități locative cu infrastructura necesară de a se putea funcţiona în mod corespunzător la nevoile actuale şi viitoare. Lucrările propuse spre realizare sunt următoarele:

- Obţinerea şi amenajarea terenului
- Studii de teren
- Obţinerea de avize, acorduri şi autorizaţii
- Proiectare şi inginerie
- Organizarea procedurilor de achiziţie publică
- Asigurarea utilităţilor necesare obiectivului
- Lucrări de construcţii
- Montarea cu utilaje, echipamente
- Darea în exploatare a clădirii

Perioada de referinţă aleasă pentru prezenta analiză cost-beneficiu este de 20 de ani, o perioadă considerată ca fiind suficient de extinsă pentru a permite obţinerea de concluzii privind sustenabilitatea investiţiei şi în acelaşi timp suficient de redusă pentru a nu conţine aspecte redundante privind calculul indicatorilor financiari vizaţi.

Analiza opţiunilor presupune în prima fază identificarea acestora. Se vor considera următoarele opţiuni posibile:

2. Analiza opţiunilor

Analiza opţiunilor presupune in prima faza identificarea acestora. Se vor considera următoarele opţiuni posibile:

- **Varianta 1:** - Realizarea investiției conform proiectului tip: clădire pe structură de lemn;

Terenul utilizat pentru edificarea blocului de locuințe se află în partea sudică a localității Covasna.

Amplasamentul este liber de construcții.

Se propune edificarea unei clădiri de locuințe colective cu 6 apartamente, având structura funcțională compusă din cameră de zi, bucătărie, dormitor, baie și cămară (doar la nivelurile superioare).

Structura constructivă propusă este:

- fundaţii beton simplu cu elevaţii de beton armat
- suprastructură a clădirii din cadre bidirecționale de lemn, formate din tălpi, stâlpi, grinzi, contravânturi și montanți, îmbinate prin șuruburi și elemente de conexiune metalice;
- planşeu peste fiecare nivel realizat din lemn, rezemat pe cadrele portante;
- şarpantă de lemn cu învelitoare de tablă fălțuită.

Caracteristici economice varianta 1

- Valoarea totala a investitei (incl. TVA) este de **2.937.134,73 lei**.

Proiectul este finanţat din fondurile guvernamentale prin prin Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației prin Planului național de redresare și reziliență în cadrul apelurilor de proiecte *PNRR/2022/C10, componenta 10 — Fondul local*.

In acest caz se va considera ca valoare a investitei suma cheltuielilor eligibile şi neeligibile, deci *VI = 2.937.134,73 lei*.

- **Varianta 2:** - Realizarea investiției conform unui proiect diferit față de proiectul tip;

Terenul utilizat pentru edificarea blocului de locuințe se află în partea sudică a localității Covasna.

Amplasamentul este liber de construcții.

Se propune edificarea unei clădiri de locuințe colective cu 6 apartamente, având structura funcțională compusă din cameră de zi, bucătărie, dormitor, baie și cămară (doar la nivelurile superioare).

Structura constructivă propusă este:

- fundaţii beton simplu cu elevaţii de beton armat

- suprastructură din diafragme portante de cărămidă cu centuri și sâmburi de beton armat cu rol de confinare
- planșeu peste fiecare nivel din beton amrat
- pereți despărțitori din blocuri mari de BCA
- şarpantă de lemn cu învelitoare de tablă fălțuită.

Caracteristici economice varianta 2

- Valoarea totala a investitei (incl. TVA) este de **3.135.901,12 lei**.

Proiectul este finanţat din fondurile guvernamentale prin Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației prin Planului național de redresare și reziliență în cadrul apelurilor de proiecte *PNRR/2022/C10, componenta 10 — Fondul local*.

In acest caz se va considera ca valoare a investitei suma cheltuielilor eligibile şi neeligibile, deci *VI = 3.135.901,12 lei*.

Înainte de analiza financiară se va face o analiză a opţiunilor identificate şi descrise anterior ţinând cont de beneficiile şi costurile estimate pentru fiecare dintre acestea.

Analiza opţiunilor se va face prin punctarea beneficiilor şi costurilor implicate de către fiecare alternativă ţinând cont de următoarele criterii de punctaj:

1. Cheltuielile de întreținere – este un criteriu de minim, deci punctajul maxim se va obţine pentru cele mai mici valori ale indicatorului.
2. Numărul de unități de locuire create – este un criteriu de maxim, deci punctajul maxim se va obţine pentru cele mai mari valori ale indicatorului.
3. Costurile cu realizarea construcţiei – este un criteriu de minim, deci punctajul maxim se va obţine pentru cele mai mici valori ale indicatorului.

Pentru indicatorii stabiliţi ca criterii de evaluare a celor 2 alternative, se vor utiliza următoarele relaţii de calcul pentru fiecare indicator, în funcţie de tipul de criteriu:

- Pentru **criteriu de minim**

$$P(i,j) = (V_{max}(i) - V(i,j)) * P(i) / (V_{max}(i) - V_{min}(i))$$

Unde: P(i,j) = punctajul obţinut la criteriul **i** de alternativa **j**;

P(i) = numărul de puncte asociat criteriului **i**;

Vmax(i) = valoarea maximă pentru criteriul **i**;

Vmin(i) = valoarea minimă pentru criteriul **i**;

V(i,j) = valoarea indicatorului asociat criteriului **i** pentru alternativa **j**.

- Pentru **criteriu de maxim**

$$P(i,j) = P(i) - (Vmax(i) – V(i,j)) * P(i) / (Vmax(i) – Vmin(i))$$

Unde: P(i,j) = punctajul obţinut la criteriul **i** de alternativa **j**;

P(i) = numărul de puncte asociat criteriului **i**;

Vmax(i) = valoarea maximă pentru criteriul **i**;

Vmin(i) = valoarea minimă pentru criteriul **i**;parţial

V(i,j) = valoarea indicatorului asociat criteriului **i** pentru alternativa **j**.

Valorile care stau la baza calculelor punctajelor sunt prezentate în tabelul următor:

			Valoare indicatori	
	Criterii punctaj	**UM**	**V1**	**V2**
1	Cheltuieli de întreținere	lei	9.815,00	9.815,00
2	Număr de unități locative	buc.	6	6
3	Costuri cu realizarea construcţiei	lei	2.937.134,73	3.135.901,12

Valoarea punctajelor maxime pentru fiecare criteriu decizional se stabileşte în raport cu gradul de importanţă asociat fiecărui criteriu. Gradul de importanţa este stabilit de către solicitant în funcţie de constrângerile şi avantajele percepute pentru fiecare criteriu decizional utilizat.

Matricea punctajelor obţinute de către cele 2 alternative analizate, ţinând cont de coeficienţii de importanţă asociaţi de către solicitant celor 2 criterii identificate, este următoarea:

		Punctaj maxim	**Punctaje obţinute**	
	Criterii punctaj		**V1**	**V2**
1	Cheltuieli de întreținere	30	30,00	30,00
2	Număr de unități locative	30	30,00	30,00
3	Costuri cu realizarea construcţiei	40	37,46	40,00
	Punctaj total (maxim 100 puncte)	**100**	**97,46**	**100,00**

În urma analizei opţiunilor rezultă faptul că **cea mai bună alternativă prin prisma complexului de criterii stabilite este Varianta 1** care presupune realizarea proiectului în varianta propusă de scenariul tehnico-economic ales, prin adaptarea proiectului tip pe structură de lemn, cu finanțare de la Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației prin Planului național de

redresare și reziliență în cadrul apelurilor de proiecte *PNRR/2022/C10, componenta 10 — Fondul local*

Acest rezultat este perfect justificat ţinând cont de următoarele aspecte:

- Este alternativa care prezintă costurile cele mai reduse, raportul între costurile şi beneficiile asociate acestei alternative este cel mai bun dintre toate alternativele analizate;
- Beneficiile aduse de realizarea proiectului prin accesarea de fonduri nerambursabile este evidentă în condiţiile în care aduce cu sine şi o economie importantă la nivelul costurilor implicate;
- Beneficiile sunt semnificative şi de maximă importanţă pentru Consiliul Local, şi chiar dacă nu pot fi toate cuantificate monetar, prezintă o valoare intrinsecă importantă.

În continuare se va face analiza financiară a proiectului propus pentru a justifica şi completa concluziile extrase empiric în urma analizei opţiunilor.

2. Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanţă financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate şi raportul cost-beneficiu

Analiza financiară presupune determinarea indicatorilor de performanţă financiară pentru infrastructura propusă. Realizarea analizei financiare porneşte de la o serie de ipoteze de calcul, ipoteze care sunt prezentate în continuare:

- **Orizontul de analiză** este compus din două intervale: durata de realizare a proiectului, în acest caz 23 luni (3 luni proiectare si 20 luni execuție), şi durata de funcţionare observată, considerată ca fiind de 20 de ani, conform specificaţiilor programului de finanţare;
- **Veniturile şi cheltuielile anuale** neactualizate sunt considerate ca fiind constante pe întreg intervalul de funcţionare observată, şi identice în cele două alternative analizate;
- **Factorul de actualizare** utilizat este de 7%.

<u>Estimarea veniturilor:</u>

Infrastructura propusă spre realizare şi construire este generatoare de venituri, percepându-se o chirie lunară din partea locatarilor.

Chirile lunară propusă: 500 lei / apartament

Venit anual: 12 x 6 x 500 = 36.000 lei

Estimarea cheltuielilor:

Estimarea cheltuielilor se face pe baza estimării ponderilor în veniturile generate de infrastructură, la care se adaugă cheltuielile cu utilităţile şi cheltuielile cu personalul care va opera infrastructura.

Nivelul estimat al cheltuielilor anuale neactualizate este de 9.815 lei/an, detaliat în tabelul următor:

Nr	Categorie cheltuieli	Valoarea anuală (lei/an)
1	Cheltuieli comune și administrative	4.800
2	Întreţinere şi reparaţii	3.000
3	Alte costuri	2.000
Total		**9.815**

Cheltuielile cu utilităţile sunt determinate pe baza următoarelor ipoteze de calcul:

1.	**Cheltuieli cu apa**	**8.820**	**lei/an**
	Consum anual	1.200	mc/an
	Tarif unitar	7,35	lei/mc
2.	**Cheltuieli canalizare**	**6.295**	**lei/an**
	Consum anual	1.220	mc/an
	Tarif unitar	5.16	lei/mc
3.	**Cheltuieli cu electricitatea**	**9.900**	**lei/an**
	Consum anual	18.000	kwh/an
	Tarif unitar	0,55	lei/kwh

Cheltuielile cu utilitățile sunt în sarcina locatarilor, ca atare acestea nu se includ în calculul de eficiență.

Indicatori financiari pentru varianta în care întreaga investiție se finanțează de la bugetul propriu:

Indicatorii financiari calculaţi pe baza veniturilor si cheltuielilor detaliate anterior sunt prezentaţi in tabelul prezentat mai jos, împreuna cu modalitatea de calcul a acestora:

Indicator	Formula de calcul	Valoare
Valoarea investiţiei (lei)	**VI**	**2.937.134,73**
Venituri nete (lei)	$VN_i = V_i - C_i + VR_i$	**1.967.783,63**
Rata de actualizare	$VN_i = V_i - C_i + VR_i$	**7,00%**
Venituri actualizate nete (lei)		**-1.371.106,92**
Valoarea actualizata a investiţiei (lei)	VN_A = SUM (VN_i)	**-549.839,78**
Valoarea actuală netă (VAN) (lei)	**VAN= VN_A – VI**	**-4.308.241,65**
RIR		**-12,79%**
Raportul costuri-beneficii		**0,204**

Deoarece VAN < 0, iar RIR < rata de actualizare (8%) acest proiect necesită intervenţie financiară nerambursabilă.

TABEL ANALIZĂ FINANCIARĂ

Anul	1	2	3	4	5
Valoare investiţie	2.937.134,73				
Total venituri	48.000	51.360	54.955	58.802	62.918
Total cheltuieli de întreţinere	9.800	10.486	11.220	12.005	12.846
Flux de numerar net	38.200	40.874	43.735	46.797	50.072
Flux de numerar cumulat	-2.898.935	-2.858.061	-2.814.326	-2.767.529	-2.717.456
Rata de actualizare	7%				
Rata interna de rentabilitate financiară a investiţiei	-12,79%				
Valoare actualizata a investiţiei	-549.839,78				
Anul	6	7	8	9	10
Valoare investiţie	2.937.134,73				
Total venituri	67.322	72.035	77.078	82.473	88.246
Total cheltuieli de întreţinere	13.745	14.707	15.737	16.838	18.017
Flux de numerar net	53.577	57.328	61.341	65.635	70.229
Flux de numerar cumulat	-2.663.879	-2.606.551	-2.545.210	-2.479.576	-2.409.346
Rata de actualizare	7%				
Rata interna de rentabilitate financiară a investiţiei	-12,79%				
Valoare actualizata a investiţiei	-549.839,78				

Anul	11	12	13	14	15
Valoare investiţie	2.937.134,73				
Total venituri	94.423	101.033	108.105	115.673	123.770
Total cheltuieli de întreţinere	19.278	20.628	22.071	23.616	25.270
Flux de numerar net	75.145	80.405	86.034	92.056	98.500
Flux de numerar cumulat	-2.334.201	-2.253.796	-2.167.762	-2.075.706	-1.977.206
Rata de actualizare	7%				
Rata interna de rentabilitate financiară a investiţiei	-12,79%				
Valoare actualizata a investiţiei	-549.839,78				
Anul	16	17	18	19	20
Valoare investiţie	2.937.134,73				
Total venituri	132.434	141.704	151.623	162.237	173.593
Total cheltuieli de întreţinere	27.039	28.931	30.956	33.123	35.442
Flux de numerar net	105.395	112.773	120.667	129.113	138.151
Flux de numerar cumulat	-1.871.811	-1.759.038	-1.638.372	-1.509.258	-1.371.107
Rata de actualizare	7%				
Rata interna de rentabilitate financiară a investiţiei	-12,79%				
Valoare actualizata a investiţiei	-549.839,78				

Indicatori financiari pentru varianta cu finanțare nerambursabilă:

În această ipoteză de lucru valoarea investiției se va considera doar valoarea cofinanțării din partea Beneficiarului, adică contravaloarea chletulelilor neeligibile.

Indicatorii financiari calculaţi pe baza veniturilor si cheltuielilor detaliate anterior sunt prezentaţi in tabelul prezentat mai jos, împreuna cu modalitatea de calcul a acestora:

Indicator	Formula de calcul	Valoare
Valoarea investiţiei (lei)	**VI**	**357.090,07**
Venituri nete (lei)	$VN_i = V_i - C_i + VR_i$	**1.967.783,63**
Rata de actualizare	$VN_i = V_i - C_i + VR_i$	**7,00%**
Venituri actualizate nete (lei)		**1.208.937,74**
Valoarea actualizata a investiţiei (lei)	VN_A = SUM (VN_i)	**54.506,98**
Valoarea actuală netă (VAN) (lei)	**VAN= VN_A – VI**	**851.847,67**
RIR		**14,48%**
Raportul costuri-beneficii		**0,204**

TABEL ANALIZĂ FINANCIARĂ

Anul	1	2	3	4	5
Valoare investiţie	357.090,07				
Total venituri	48.000	51.360	54.955	58.802	62.918
Total cheltuieli de întreţinere	9.800	10.486	11.220	12.005	12.846
Flux de numerar net	38.200	40.874	43.735	46.797	50.072
Flux de numerar cumulat	-318.890	-278.016	-234.281	-187.484	-137.412
Rata de actualizare	7%				
Rata interna de rentabilitate financiară a investiţiei	14,48%				
Valoare actualizata a investiţiei	54.506,98				
Anul	6	7	8	9	10
Valoare investiţie	357.090,07				
Total venituri	67.322	72.035	77.078	82.473	88.246
Total cheltuieli de întreţinere	13.745	14.707	15.737	16.838	18.017
Flux de numerar net	53.577	57.328	61.341	65.635	70.229
Flux de numerar cumulat	-83.834	-26.506	34.834	100.469	170.698
Rata de actualizare	7%				
Rata interna de rentabilitate financiară a investiţiei	14,48%				
Valoare actualizata a investiţiei	54.506,98				
Anul	11	12	13	14	15
Valoare investiţie	357.090,07				
Total venituri	94.423	101.033	108.105	115.673	123.770
Total cheltuieli de întreţinere	19.278	20.628	22.071	23.616	25.270
Flux de numerar net	75.145	80.405	86.034	92.056	98.500
Flux de numerar cumulat	245.843	326.249	412.282	504.339	602.839
Rata de actualizare	7%				
Rata interna de rentabilitate financiară a investiţiei	14,48%				
Valoare actualizata a investiţiei	54.506,98				
Anul	16	17	18	19	20
Valoare investiţie	357.090,07				
Total venituri	132.434	141.704	151.623	162.237	173.593
Total cheltuieli de întreţinere	27.039	28.931	30.956	33.123	35.442
Flux de numerar net	105.395	112.773	120.667	129.113	138.151
Flux de numerar cumulat	708.234	821.006	941.673	1.070.786	1.208.938
Rata de actualizare	7%				
Rata interna de rentabilitate financiară a investiţiei	14,48%				
Valoare actualizata a investiţiei	54.506,98				

Concluzii:

Analizând valorile obţinute pentru indicatorii calculaţi pentru varianta 1, cea care se va implementa, se pot extrage următoarele concluzii ale analizei financiare:

- Se observa că fluxul de numerar cumulat este pozitiv pentru toți anii din perioada previzionată, investiția se poate autosustține.
- Raportul cost/beneficii este subunitar.
- Din analiza tabelului de mai sus se observă că perioada de recuperare a investiţiei (8 ani) este mai mare decât perioada de analiză (20 ani).

Cheltuielile de mentenanţă vor fi suportate pe toată perioada analizată de către beneficiarul investiţiei, UAT Orașul Covasna.

3. Analiza economică, inclusiv calcularea indicatorilor de performanţă financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate şi raportul cost-beneficiu

Nu se realiza analiza economica, deoarece proiectului nu este unul de infrastructura majora. In plus, deoarece aceasta infrastructura de locuire este una necesara pentru asigurarea unui nivel de baza al calităţii vieţii, este evident faptul ca, chiar la o evaluare intuitivă, beneficiile sociale (care nu pot fi cuantificate) depăşesc cu mult costurile sociale implicate.

Este lesne de observat că investiţia în infrastructura de locuire nu este generatoare de venituri directe şi se poate autosusţine doar în cazul în care utilizarea acestuia este condiţionată de plata unor chirii, situaţie în care se regăsește clădirea de locuințe.

4. Analiza de senzitivitate

Analiza de sensitivitate presupune analizarea efectelor pe care variaţiile anumitor factori cheie in analiza financiara realizata o au asupra indicatorilor rezultaţi. In literatura de specialitate se considera ca fiind factori cheie, acei factori ai căror variaţie cu 1% conduc la o variaţiei a Valorii Actualizate Nete (VAN) de cel puţin 5%.

Pentru analiza de senzitivitate se vor considera următorii factori cheie:

- Valoarea investiţiei;
- Veniturile realizate prin operarea infrastructurii.

Analizând valorile din scenariile analizate se poate concluziona ca cei doi factori avuţi în vedere **nu exercita influente semnificative** asupra valorii indicatorilor financiari calculaţi pentru investiţia propusa.

Acest fapt ne conduce la concluzia ca **investiţia propusa este una bine structurata, stabilă** sub

aspectul elementelor componente. Rezultatele obţinute nu sunt surprinzătoare, având in vedere faptul ca se propune realizarea unei infrastructuri socio-culturale de bază.

5. Analiza de risc

Analiza de risc scoate in evidenta principalele riscuri la care este supus proiectul, precum si masurile de prevenire si soluţionare a situaţiilor nedorite, in cazul in care acestea survin. Categoriile de riscuri avute in vedere in ceea ce priveşte implementarea proiectului sunt următoarele :

Riscuri	Măsuri
Riscul de depăşire a costurilor prevăzute Duratele prevăzute pentru derularea diverselor etape ale proiectului pot conduce la situaţia in care estimarea bugetului proiectului sa nu mai fie actuala.	Bugetul estimativ realizat a ţinut cont de aceste riscuri, utilizându-se **preţuri actuale**, care probabil că nu vor suferi schimbări semnificative în intervalul de timp pana la demararea implementării proiectului.
Riscul de întârziere Exista riscul ca perioada prevăzuta pentru finalizarea proiectului sa nu poată fi respectata din motive mai mult sau mai puţin obiective.	Considerarea în realizarea graficului de implementare a unor **durate acoperitoare pentru activităţile prevăzute**.
Riscul tehnologic Este reprezentat de posibilitatea ca soluţia tehnologica aleasa sa devină inadecvata datorita uzurii morale pana la finalizarea implementării proiectului.	**Selectarea atentă şi pe baza unor criterii a materialelor utilizate**, ceea ce va asigura sustenabilitatea soluţiei tehnice adoptate

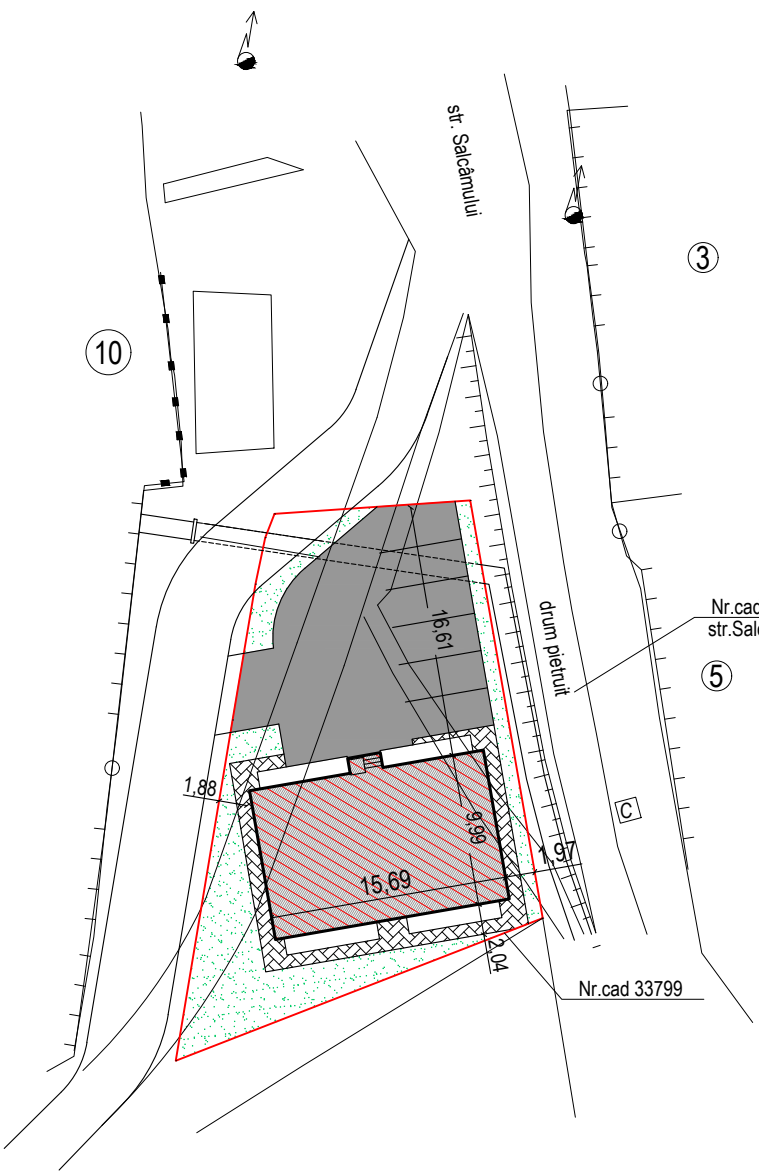
Întocmit,
ing. Nagy J. Attila

Societatea Comercială J26-1003-2012 LATERES S.R.L. CIF RO30794418 Tg. Mureş - România

CONSTRUIREA DE LOCUINȚE DE SERVICIU PENTRU
SPECIALIȘTI DIN SĂNĂTATE ȘI ÎNVĂȚĂMÂNT
- PROIECT TIP CU 6 APARTAMENTE
oraș Covasna, str. Salcâmului nr. 4, jud. Covasna
BENEFICIAR: UAT ORAȘUL COVASNA

AMPLASAMENT

PLAN DE ÎNCADRARE ÎN ZONĂ
scara 1 : 10.000



LEGENDĂ:

- Perimetru parcelă
- Bloc de locuinte proiectat
- Trotuar de protecție din pavele de beton
- Carosabil și parcare auto asfaltat

Steren = 597 m²

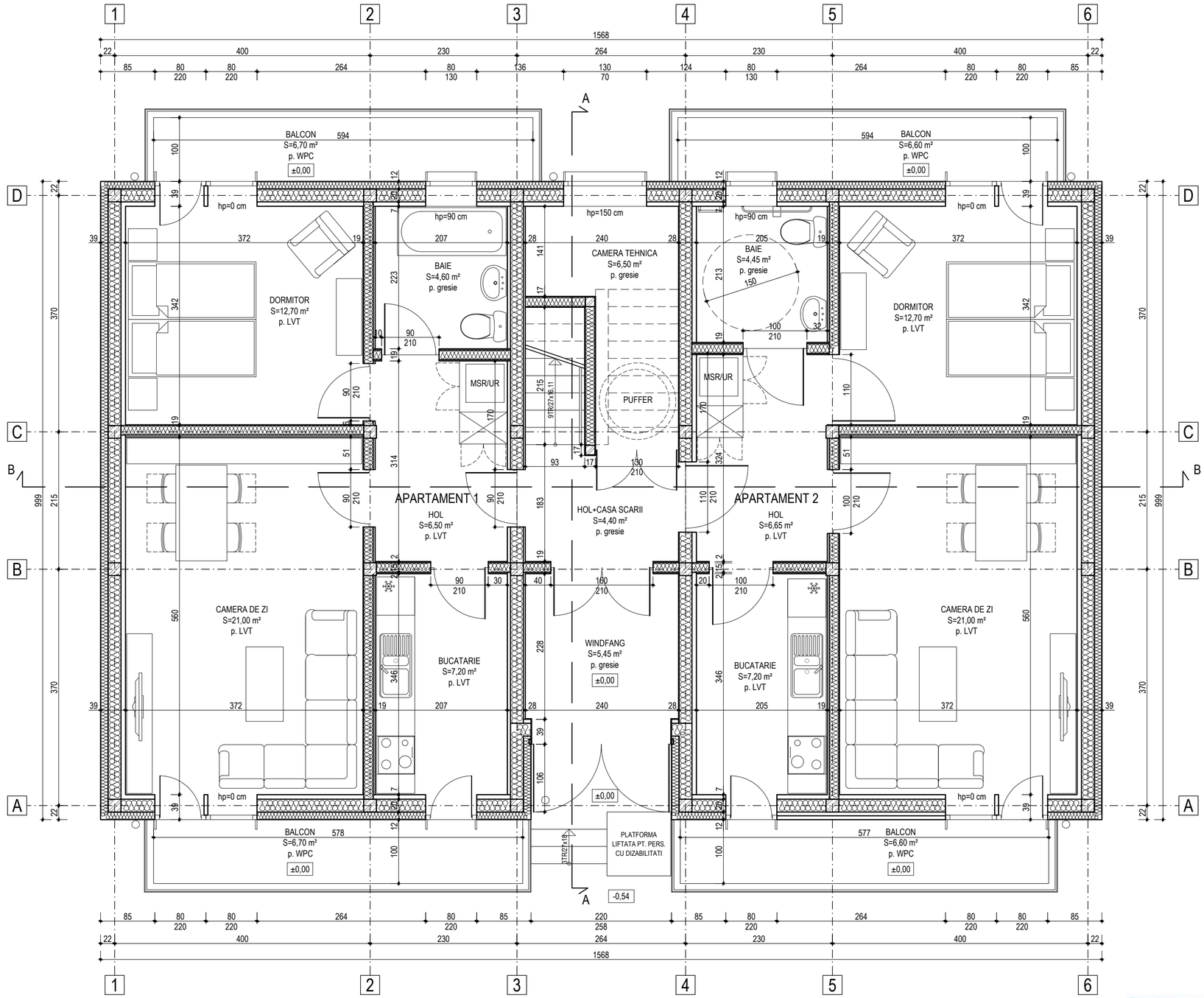
INDICATORI TEHNICI PROPUŞI:
Ac clădire propusă = 154,08 mp
Ad clădire propusă = 462,24 mp
POT=25,81%,
CUT= 0,774

REGIM DE ÎNĂLȚIME: P+E+M
CLASA DE IMPORTANȚĂ: III
CATEGORIA DE IMPORTANȚĂ: C

SC LATERES SRL
PROIECTARE ŞI CONSULTANȚĂ ÎN CONSTRUCȚII
RO - Tîrgu Mureş
J26/1003/2012 RO30794418

Proiectant general : SC LATERES SRL J26 / 1003 / 2012 RO 30794418 str. Calarasilor nr. 35 , Tarqu Mures - RO tel/ fax: 0365 - 730.416				CONSTRUIREA DE LOCUINȚE DE SERVICIU PENTRU SPECIALIȘTI DIN SĂNĂTATE ȘI ÎNVĂȚĂMÂNT - PROIECT TIP CU 6 APARTAMENTE orașul Covasna, str. Salcâmului nr. 4, județul Covasna	Nr. proiect 905 / 2023
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara 1 : 500	BENEFICIAR: U.A.T. ORAŞUL COVASNA orașul Covasna, str. Piliske nr. 1, județul Covasna	Faza S. F.
Sef proiect	ing. Nagy J. Attila			Titlu planșa :	
Desenat	Breier Erzsébet		Data iunie 2023	PLAN DE SITUAȚIE	Nr. planșa D 01

Prezenta planșa constituie proprietatea intelectuala a SC Lateres SRL, in conformitate cu Legea dreptului de autor nr.8 - 1996. Reproducerea prezentei planse fara acordul scris prealabil al SC Lateres este strict interzisa.



ARIA CONSTRUITA = 154,08 mp
ARIA CONSTRUITA APARTAMENT 1 = 65,45 mp
ARIA CONSTRUITA APARTAMENT 2 = 65,45 mp

ARIA UTILA TOTALA PARTER = 120,35 mp
ARIA UTILA APARTAMENT 1 = 52,00 mp
ARIA UTILA APARTAMENT 2 = 52,00 mp

ARIA DESFASURATA = 462,24 mp

SC LATERES SRL
PROIECTARE ŞI CONSULTANŢĂ ÎN CONSTRUCŢII
RO - Tîrgu Mureş
J26/1003/2012 RO30794418

Proiectant general :

SC LATERES SRL
J26 / 1003 / 2012
RO 30794418
str. Calarasilor nr. 59 , Targu Mures - RO
tel/ fax. 0265 - 730.416

Specificatie	Nume	Semnatura
Sef proiect	ing. Nagy J. Attila	
Desenat	Breier Erzsébet	

Scara 1 : 50

Data iunie 2023

CONSTRUIREA DE LOCUINȚE DE SERVICIU PENTRU SPECIALIȘTI DIN SĂNĂTATE ȘI ÎNVĂȚĂMÂNT - PROIECT TIP CU 6 APARTAMENTE
orașul Covasna, str. Salcâmului nr. 4, județul Covasna

BENEFICIAR:
U.A.T. ORAȘUL COVASNA
orașul Covasna, str. Piliske nr. 1, județul Covasna

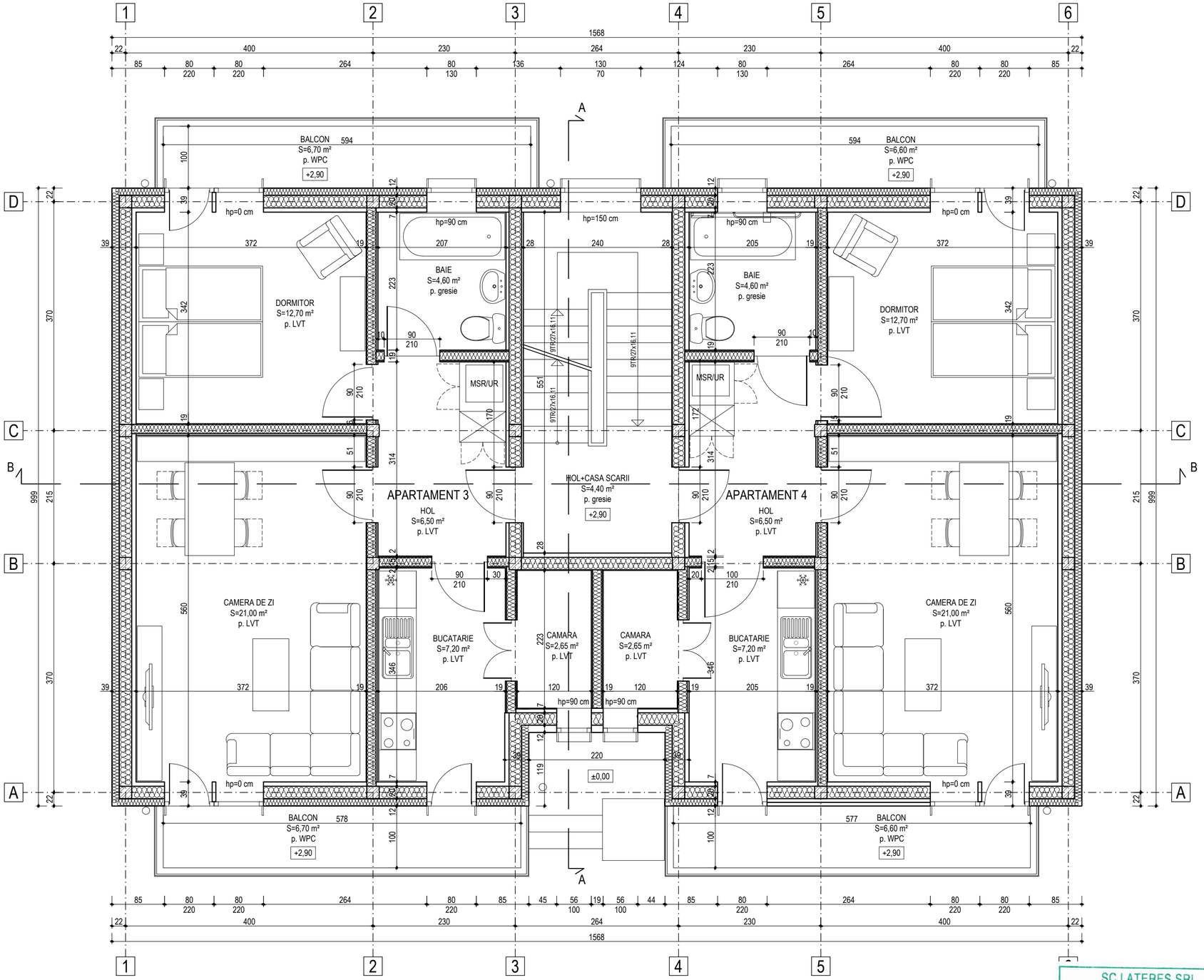
Titlu planșa :
PLAN PARTER

Nr. proiect 905 / 2023

Faza S. F.

Nr. planșa A 01

Prezentele planse constituie proprietatea intelectuala a SC Lateres SRL, in conformitate cu Legea dreptului de autor nr. 8 - 1996. Reproducerea prezentei planse fara acordul scris prealabil al SC Lateres este strict interzisa.



ARIA NIVEL ETAJ = 154,08 mp
ARIA NIVEL APARTAMENT 3 = 65,45 mp
ARIA NIVEL APARTAMENT 4 = 65,45 mp

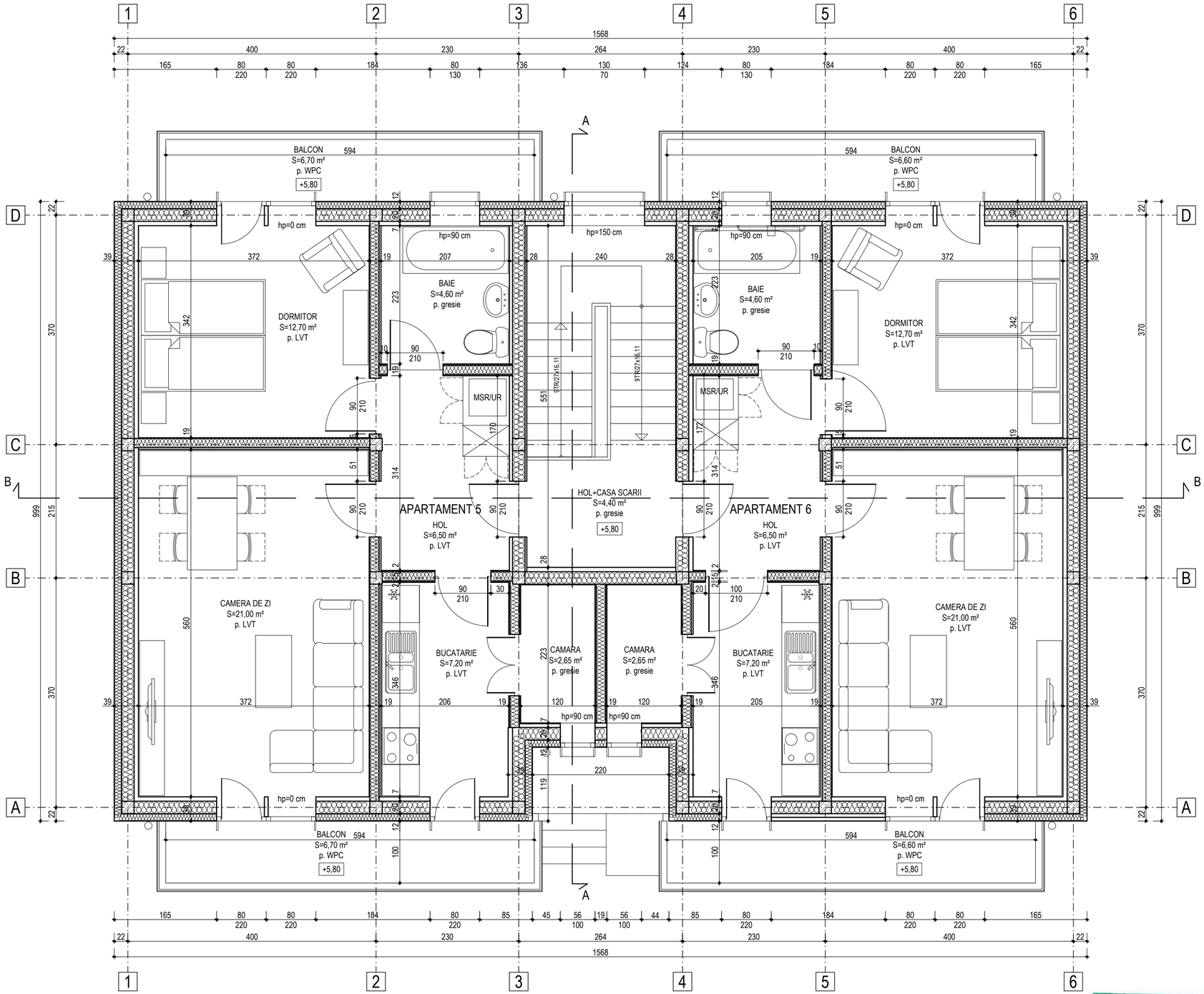
ARIA UTILA ETAJ = 113,70 mp
ARIA UTILA APARTAMENT 3 = 54,65 mp
ARIA UTILA APARTAMENT 4 = 54,65 mp

ARIA DESFASURATA = 462,24 mp

SC LATERES SRL
PROIECTARE ŞI CONSULTANŢĂ ÎN CONSTRUCŢII
RO - Tirgu Mureş
J26/1003/2012 RO30794418

Proiectant general : SC LATERES SRL, J26 / 1003 / 2012, RO 30794418, str. Calarasilor nr. 39 , Targu Mures - RO, tel/ fax: 0265 - 730416			CONSTRUIREA DE LOCUINȚE DE SERVICIU PENTRU SPECIALIȘTI DIN SĂNĂTATE ȘI ÎNVĂȚĂMÂNT - PROIECT TIP CU 6 APARTAMENTE orașul Covasna, str. Salcâmului nr. 4, județul Covasna	Nr. proiect 905 / 2023
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara 1 : 50	BENEFICIAR: U.A.T. ORAŞUL COVASNA orașul Covasna, str. Piliske nr. 1, județul Covasna	Faza S. F.
Sef proiect	ing. Nagy J. Attila		Data iunie 2023	Titlu planșa : PLAN ETAJ	Nr. planșa A 02
Desenat	Breier Erzsébet				

Prezenta planso constituie proprietatea intelectuala a SC Lateres SRL, in conformitate cu Legea dreptului de autor nr.8 - 1996. Reproducerea prezentei planse fara acordul scris prealabil al SC Lateres este strict interzisa.



ARIA NIVEL MANSARDA = 154,08 mp
ARIA NIVEL APARTAMENT 5 = 65,45 mp
ARIA NIVEL APARTAMENT 6 = 65,45 mp

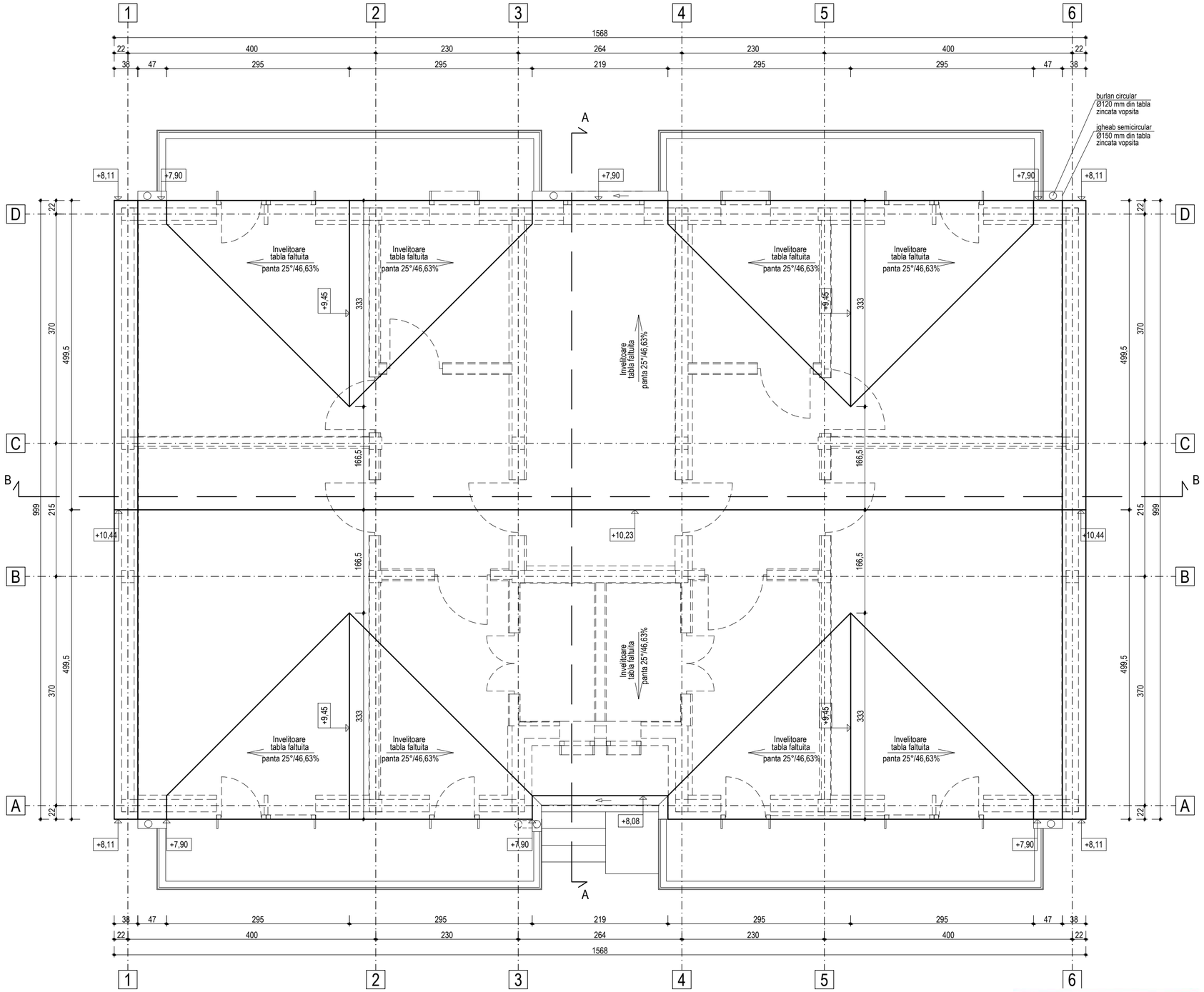
ARIA UTILA MANSARDA = 113,70 mp
ARIA UTILA APARTAMENT 5 = 54,65 mp
ARIA UTILA APARTAMENT 6 = 54,65 mp

ARIA DESFASURATA = 462,24 mp

SC LATERES SRL
PROIECTARE ŞI CONSULTANŢĂ ÎN CONSTRUCŢII
RO - Tîrgu Mureş
J26/1003/2012 RO30794418

Proiectant general : SC LATERES SRL, J26 / 1003 / 2012, RO 30794418, str. Calarasilor nr. 59, Tirgu Mures - RO, tel/ fax: 0265 - 750.416				CONSTRUIREA DE LOCUINŢE DE SERVICIU PENTRU SPECIALIŞTI DIN SĂNĂTATE ŞI ÎNVĂŢĂMÂNT - PROIECT TIP CU 6 APARTAMENTE oraşul Covasna, str. Salcâmului nr. 4, judeţul Covasna	Nr. proiect 905 / 2023
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara 1 : 50	BENEFICIAR: U.A.T. ORAŞUL COVASNA oraşul Covasna, str. Piliske nr. 1, judeţul Covasna	Faza S. F.
Sef proiect	ing. Nagy J. Attila			Titlu planşa :	
Desenat	Breier Erzsébet		Data iunie 2023	PLAN MANSARDA	Nr. planşa A 03

Prezenta planso constituie proprietatea intelectuala a SC Lateres SRL, in conformitate cu Legea dreptului de autor nr. 8 - 1996. Reproducerea prezentei planse fara acordul scris prealabil al SC Lateres este strict interzisa.



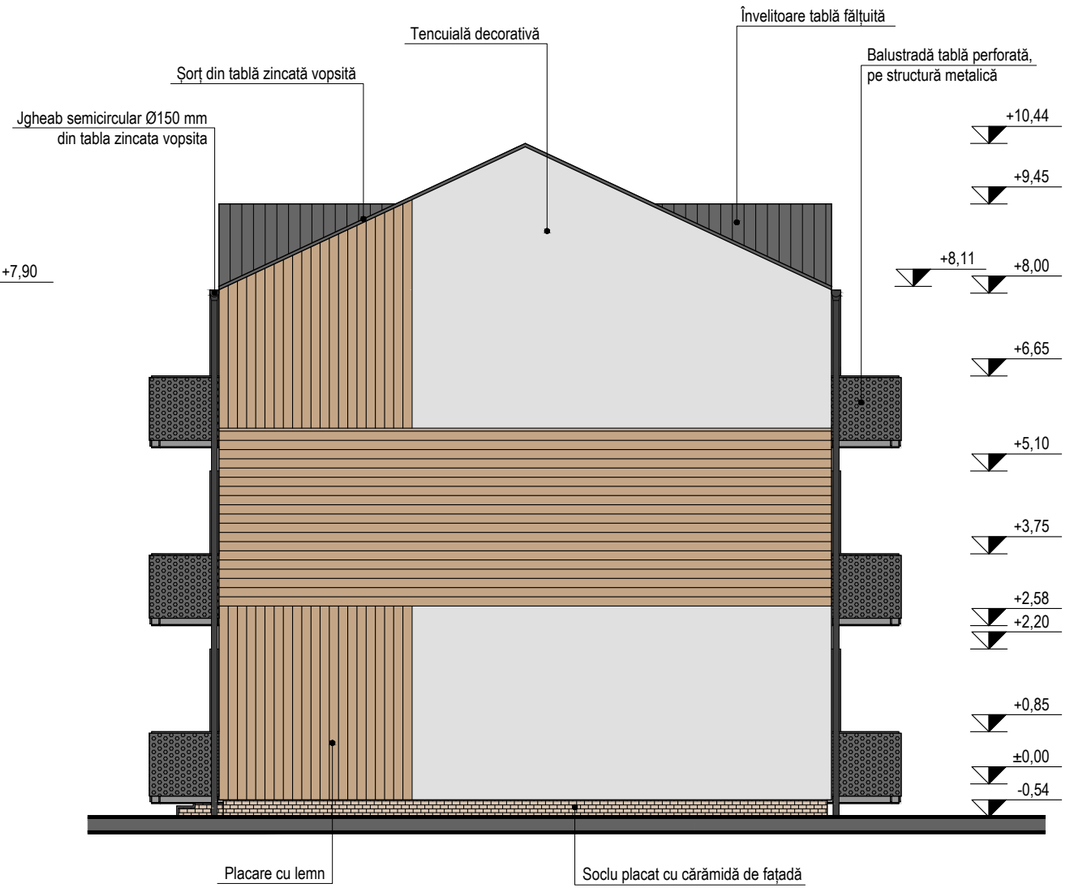
SC LATERES SRL
PROIECTARE ŞI CONSULTANŢĂ ÎN CONSTRUCŢII
RO - Tirgu Mureş
J26/1003/2012 RO30794418

Proiectant general : SC LATERES SRL J26 / 1003 / 2012 RO 30794418 str. Calarasilor nr. 39 , Targu Mures - RO tel/ fax: 0265 - 730.416			CONSTRUIREA DE LOCUINȚE DE SERVICIU PENTRU SPECIALIȘTI DIN SĂNĂTATE ȘI ÎNVĂȚĂMÂNT - PROIECT TIP CU 6 APARTAMENTE orașul Covasna, str. Salcâmului nr. 4, județul Covasna BENEFICIAR: U.A.T. ORAȘUL COVASNA orașul Covasna, str. Piliske nr. 1, județul Covasna	Nr. proiect 905 / 2023
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara 1 : 50		Faza S. F.
Sef proiect	ing. Nagy J. Attila			Titlu planșa : PLAN INVELITOARE	Nr. planșa A 04
Desenat	Breier Erzsébet		Data iunie 2023		

Prezenta planso constituie proprietatea intelectuala a SC Lateres SRL, in conformitate cu Legea dreptului de autor nr.8 - 1996. Reproducerea prezentei planse fara acordul scris prealabil al SC Lateres este strict interzisa.

FATADA PRINCIPALA (NORD)

FATADA LAT. DREAPTA (VEST)



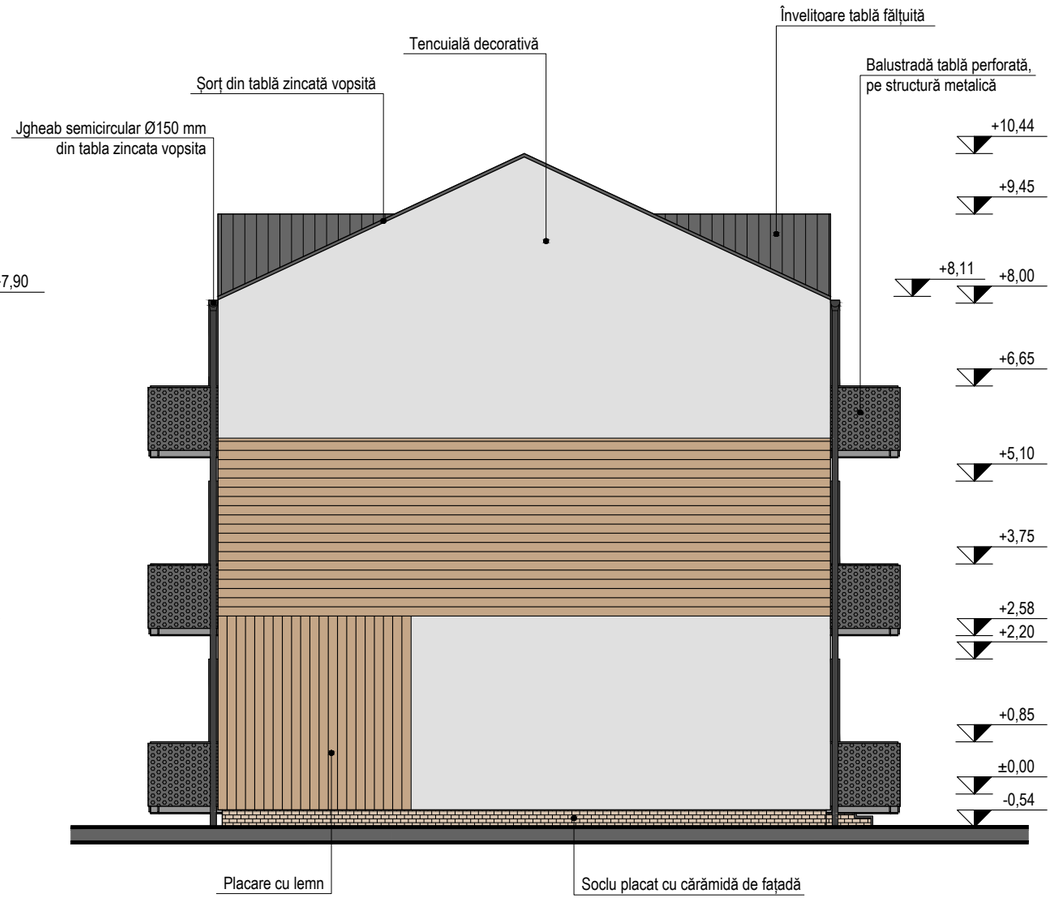
SC LATERES SRL
PROIECTARE ŞI CONSULTANŢĂ ÎN CONSTRUCŢII
RO - Tîrgu Mureş
J26/1003/2012 RO30794418

Proiectant general :				CONSTRUIREA DE LOCUINŢE DE SERVICIU PENTRU SPECIALIŞTI DIN SĂNĂTATE ŞI ÎNVĂŢĂMÂNT - PROIECT TIP CU 6 APARTAMENTE oraşul Covasna, str. Salcâmului nr. 4, judeţul Covasna	Nr. proiect 905 / 2023
SC LATERES SRL J26 / 1003 / 2012 RO 30794418 str. Calarasilor nr. 39 , Tarau Mures - RO tel/ fax: 0365 - 730.416				BENEFICIAR: U.A.T. ORAŞUL COVASNA oraşul Covasna, str. Piliske nr. 1, judeţul Covasna	Faza S. F.
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara 1 : 100	Titlu planşa : FATADA PRINCIPALA (NORD) FATADA LAT. DREAPTA (VEST)	Nr. planşa A 05
Sef proiect	ing. Nagy J. Attila				
Desenat	Breier Erzsébet		Data iunie 2023		

Prezenta planso constituie proprietatea intelectuala a SC Lateres SRL, in conformitate cu Legea dreptului de autor nr. 8 - 1996. Reproducerea prezentei planse fara acordul scris prealabil al SC Lateres este strict interzisa.

FATADA POSTERIOARA (SUD)

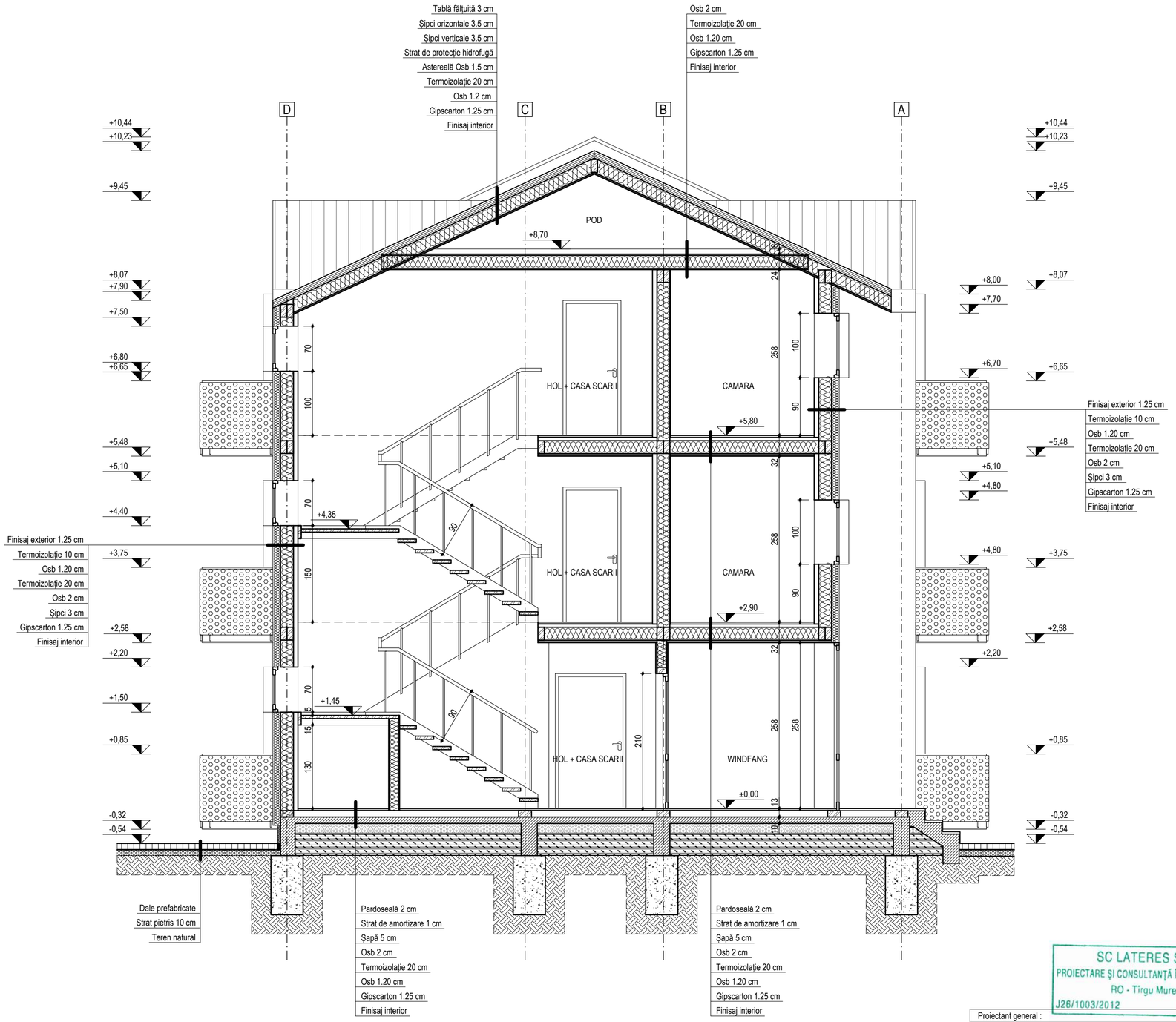
FATADA LATERALA STANGA (EST)



SC LATERES SRL
PROIECTARE ȘI CONSULTANȚĂ ÎN CONSTRUCȚII
RO - Tîrgu Mureș
J26/1003/2012 RO30794418

Proiectant general : SC LATERES SRL, J26 / 1003 / 2012, RO 30794418, str. Calarasilor nr. 39 , Targu Mures - RO, tel/ fax: 0365 - 730.416				CONSTRUIREA DE LOCUINȚE DE SERVICIU PENTRU SPECIALIȘTI DIN SĂNĂTATE ȘI ÎNVĂȚĂMÂNT - PROIECT TIP CU 6 APARTAMENTE orașul Covasna, str. Salcâmului nr. 4, județul Covasna	Nr. proiect 905 / 2023
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara 1 : 100	BENEFICIAR: U.A.T. ORAȘUL COVASNA orașul Covasna, str. Piliske nr. 1, județul Covasna	Faza S. F.
Sef proiect	ing. Nagy J. Attila			Titlu planșa : FATADA POSTERIOARA (SUD) FATADA LAT. STANGA (EST)	
Desenat	Breier Erzsébet		Data iunie 2023		Nr. planșa A 06

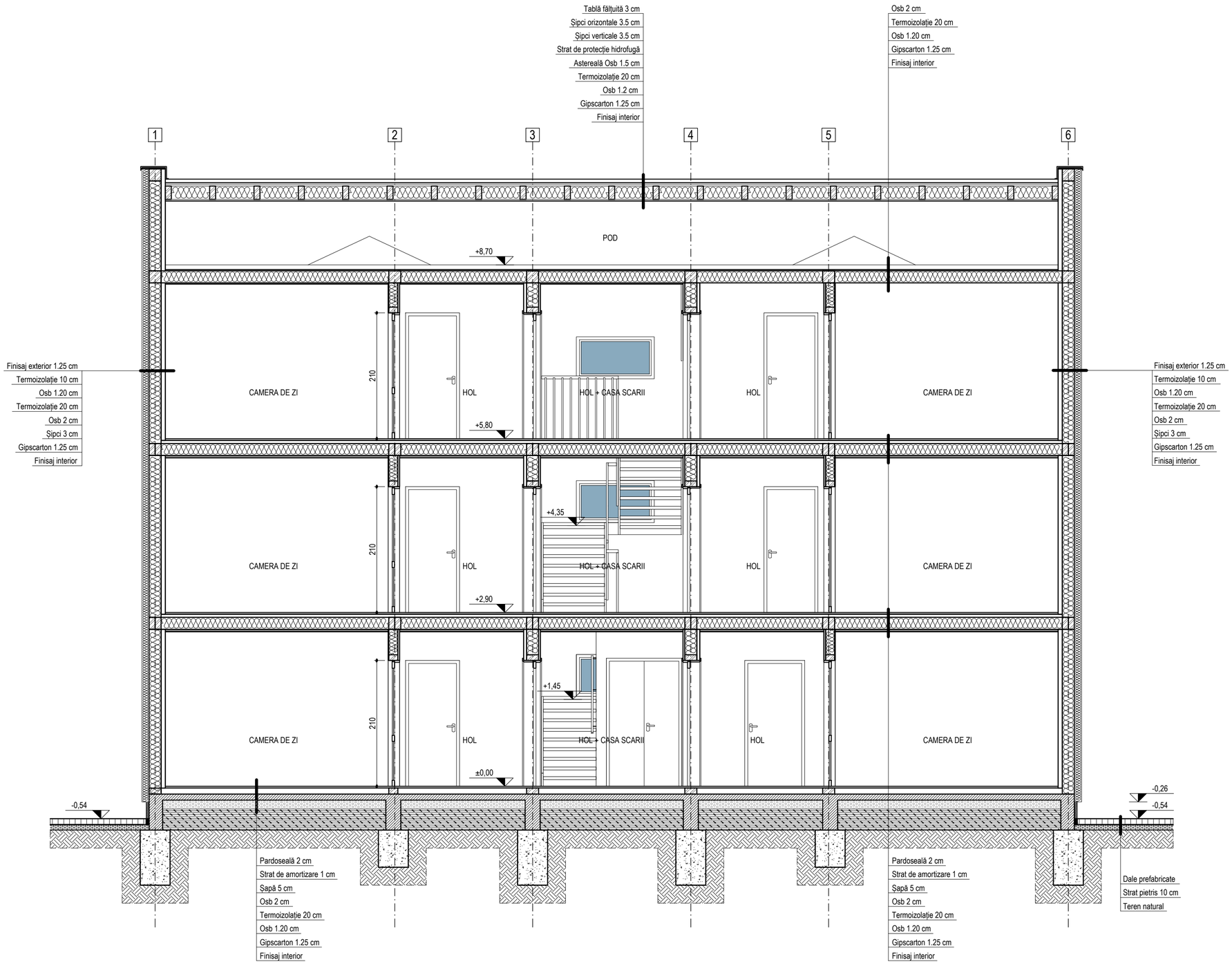
Prezenta planso constituie proprietatea intelectuala a SC Lateres SRL, in conformitate cu Legea dreptului de autor nr. 8 - 1996. Reproducerea prezentei planse fara acordul scris prealabil al SC Lateres este strict interzisa.



SC LATERES SRL
PROIECTARE ȘI CONSULTANȚĂ ÎN CONSTRUCȚII
RO - Tirgu Mureș
J26/1003/2012 RO30794418

Proiectant general : SC LATERES SRL, J26 / 1003 / 2012, RO 30794418, str. Calarasilor nr. 55, Tarau Mures - RO, tel / fax: 0265 - 770.416				CONSTRUIREA DE LOCUINȚE DE SERVICIU PENTRU SPECIALIȘTI DIN SĂNĂTATE ȘI ÎNVĂȚĂMÂNT - PROIECT TIP CU 6 APARTAMENTE orașul Covasna, str. Salcâmului nr. 4, județul Covasna	Nr. proiect 905 / 2023
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara 1 : 50	BENEFICIAR: U.A.T. ORAȘUL COVASNA orașul Covasna, str. Piliske nr. 1, județul Covasna	Faza S. F.
Sef proiect	ing. Nagy J. Attila			Titlu planșa :	
Desenat	Breier Erzsébet		Data iunie 2023	SECTIUNEA A-A	Nr. planșa A 07

Prezenta planso constituie proprietatea intelectuala a SC Lateres SRL, in conformitate cu Legea dreptului de autor nr 8 - 1996. Reproducerea prezentei planse fara acordul scris prealabil al SC Lateres este strict interzisa.

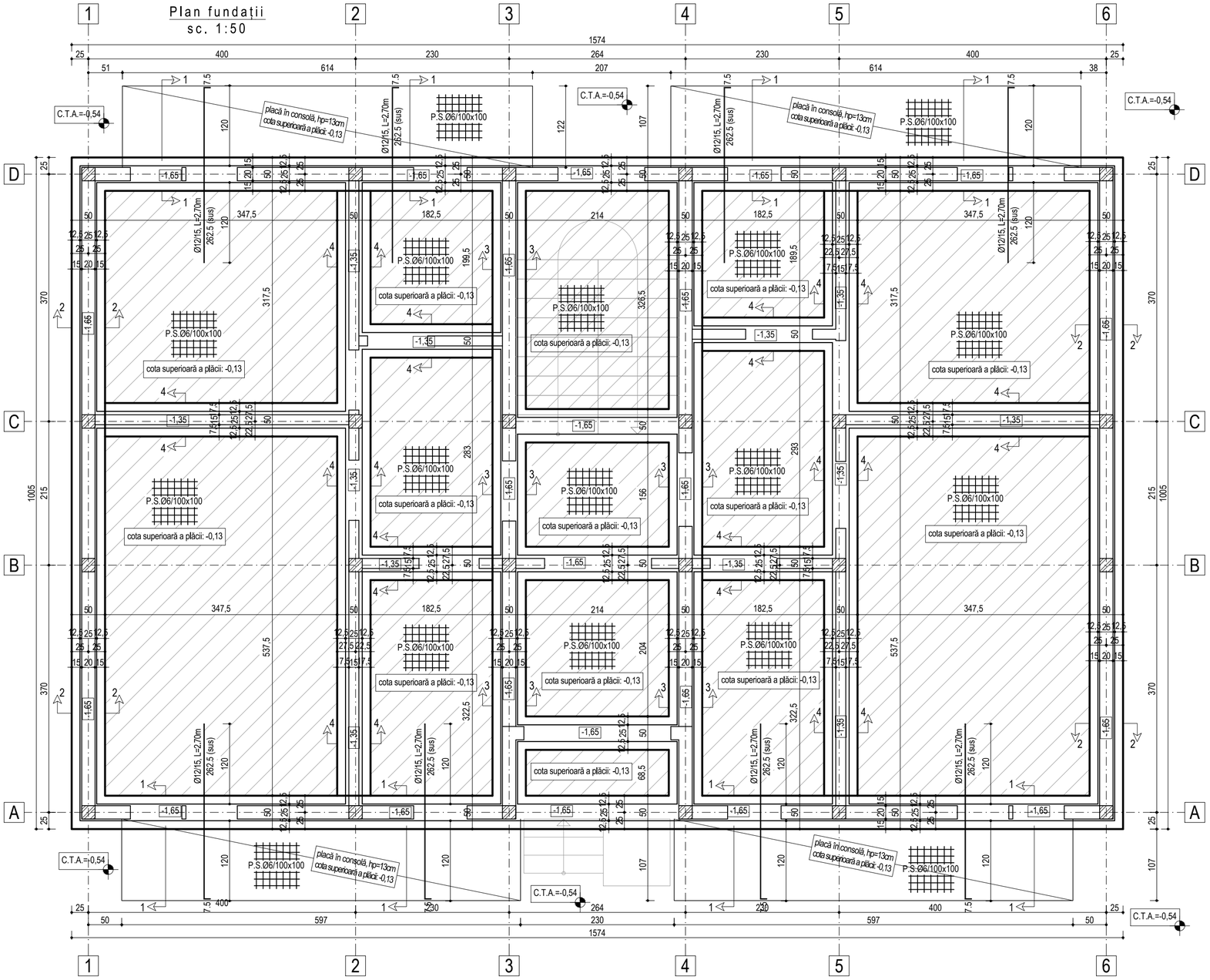


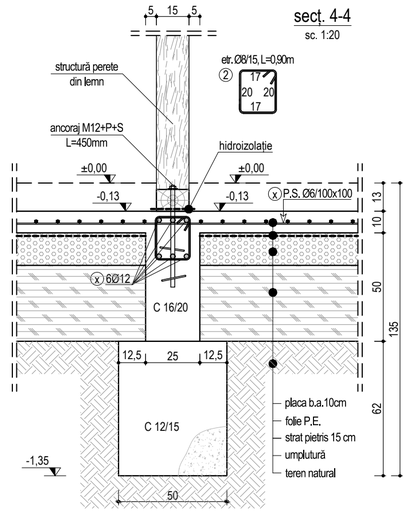
SC LATERES SRL
PROIECTARE ȘI CONSULTANȚĂ ÎN CONSTRUCȚII
RO - Tîrgu Mureș
J26/1003/2012 RO30794418

Proiectant general : SC LATERES SRL, J26 / 1003 / 2012, RO 30794418, str. Galeșului nr. 35, Târgu Mureș - RO, tel / fax: 0365 - 730416				CONSTRUIREA DE LOCUINȚE DE SERVICIU PENTRU SPECIALIȘTI DIN SĂNĂTATE ȘI ÎNVĂȚĂMÂNT - PROIECT TIP CU 6 APARTAMENTE orașul Covasna, str. Salcâmului nr. 4, județul Covasna	Nr. proiect 905 / 2023
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara 1 : 50	BENEFICIAR: U.A.T. ORAȘUL COVASNA orașul Covasna, str. Piliske nr. 1, județul Covasna	Faza S. F.
Sef proiect	ing. Nagy J. Attila			Titlu planșa :	
Desenat	Breier Erzsébet		Data iunie 2023	SECTIUNEA B-B	Nr. planșa A 08

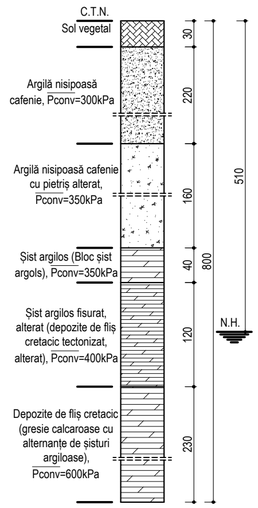
Prezenta planșa constituie proprietatea intelectuală a SC Lateres SRL, în conformitate cu Legea dreptului de autor nr. 8 - 1996. Reproducerea prezentei planșe fără acordul scris prealabil al SC Lateres este strict interzisă.

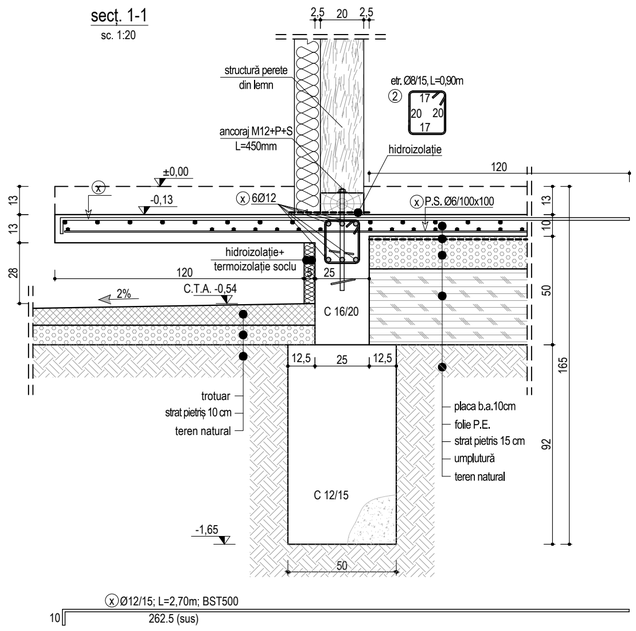
Plan fundații
sc. 1:50

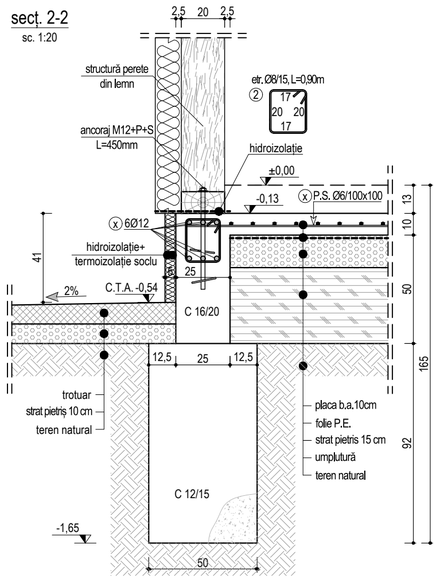


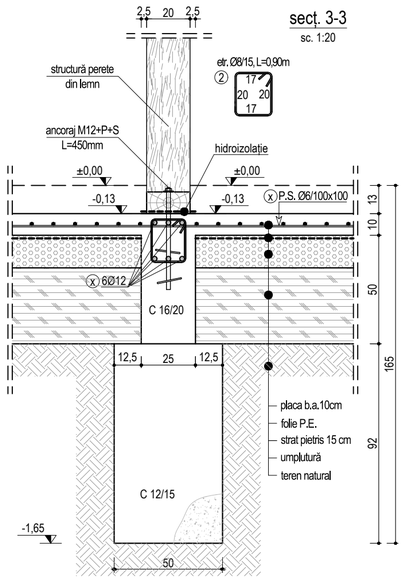


Coloană stratigrafică - Forajul FG-3
(conform studiu geotehnic)









NOTA!

- Cota relativa ±0,00 s-a considerat pardoseala finita de la parter
- Cota de fundare va depasi limita de inghet (90-100 cm)
- Fundatia se va incastra min. 20 cm in terenul bun de fundare.
- In executie se vor respecta normele in vigoare cu privire la lucrarile de betonare indicativ /ne 012-99, normele de protectia muncii si psi.
- La fasonarea carcaselor de armatura se vor respecta regulile de imbinare a armaturilor
- Acoperire cu beton la elementele aflate in pamant = 40 mm
- Umpluturile se vor face succesiv in straturi de 20 cm ce se vor compacta

MATERIALE:

BETOANE:

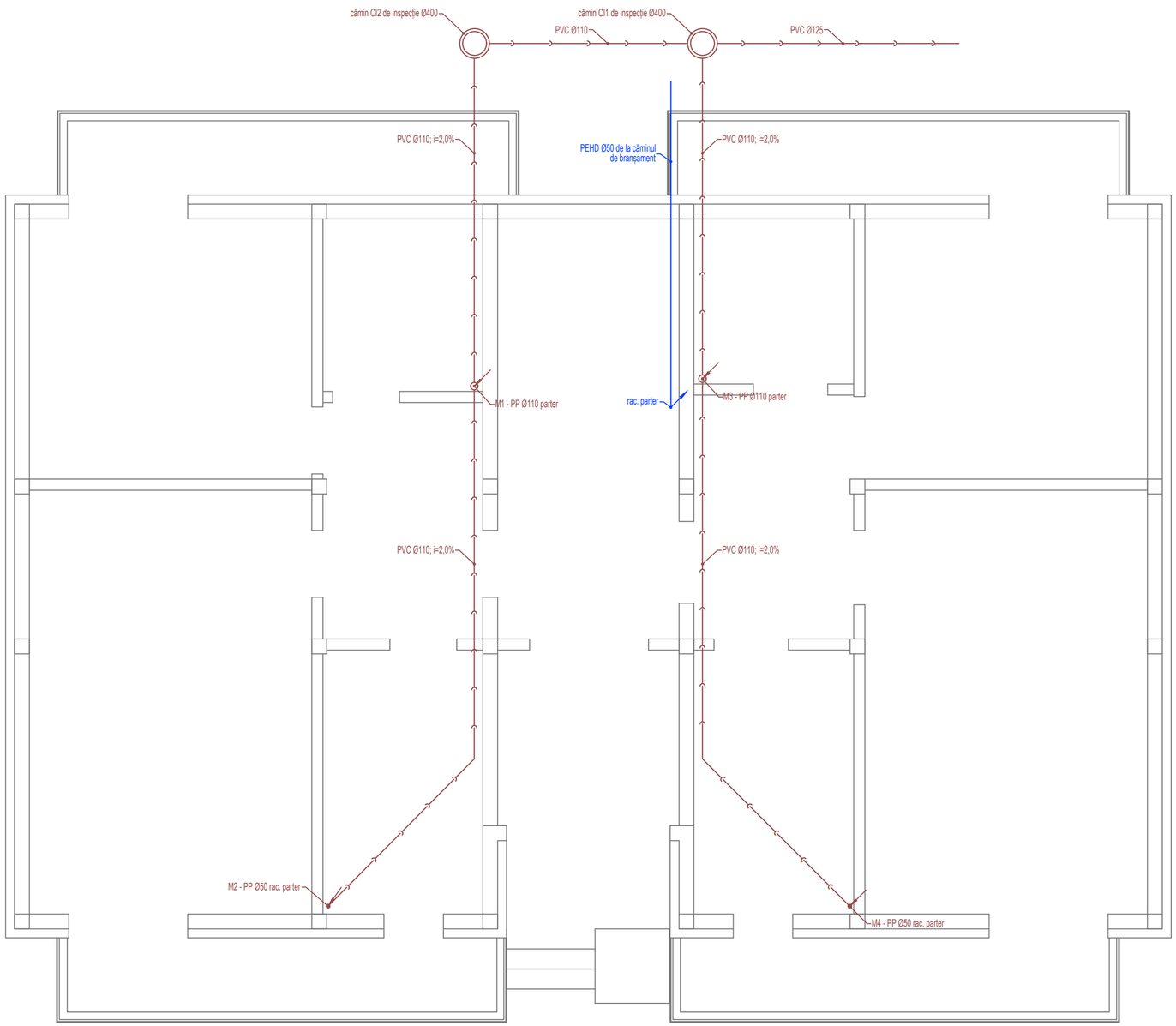
-Blocuri de fundare: - C12/15 - S2, Cl 020, CEM II/A-S 32.5 R, Dmax31
-Elevații și placă pe sol: - C16/20 - S2, Cl 020, CEM II/A-S 32.5 R, Dmax16

ARMĂTURI:

- STNB, BST500S

Proiectant general : SC LATERES SRL, J26 / 1005 / 2012, RO 30194418, str. Calarasilor nr. 59 , Tirgu Mures - RO, tel/ fax: 0365 - 730.416			CONSTRUIREA DE LOCUINȚE DE SERVICIU PENTRU SPECIALIȘTI DIN SĂNĂTATE ȘI ÎNVĂȚĂMÂNT - PROIECT TIP CU 6 APARTAMENTE orașul Covasna, str. Salcâmului nr. 4, județul Covasna	Nr. proiect 905 / 2023
Specificatie	Nume	Semnatura	BENEFICIAR: U.A.T. ORAȘUL COVASNA orașul Covasna, str. Piliske nr. 1, județul Covasna	
Sef proiect	ing. Nagy J. Attila		Scara 1 : 50	Faza S. F.
Proiectat	ing. Pál J. Barna		PLAN FUNDAȚII	
Desenat	ing. Pál J. Barna		Data iunie 2023	Nr. plansa R 01

Proiectul planei constituie proprietatea intelectuala a SC Lateres SRL, in conformitate cu Legea dreptului de autor nr.8 - 1996. Reproducerea proiectului planei fara acordul scris prealabil al SC Lateres este strict interzisa.



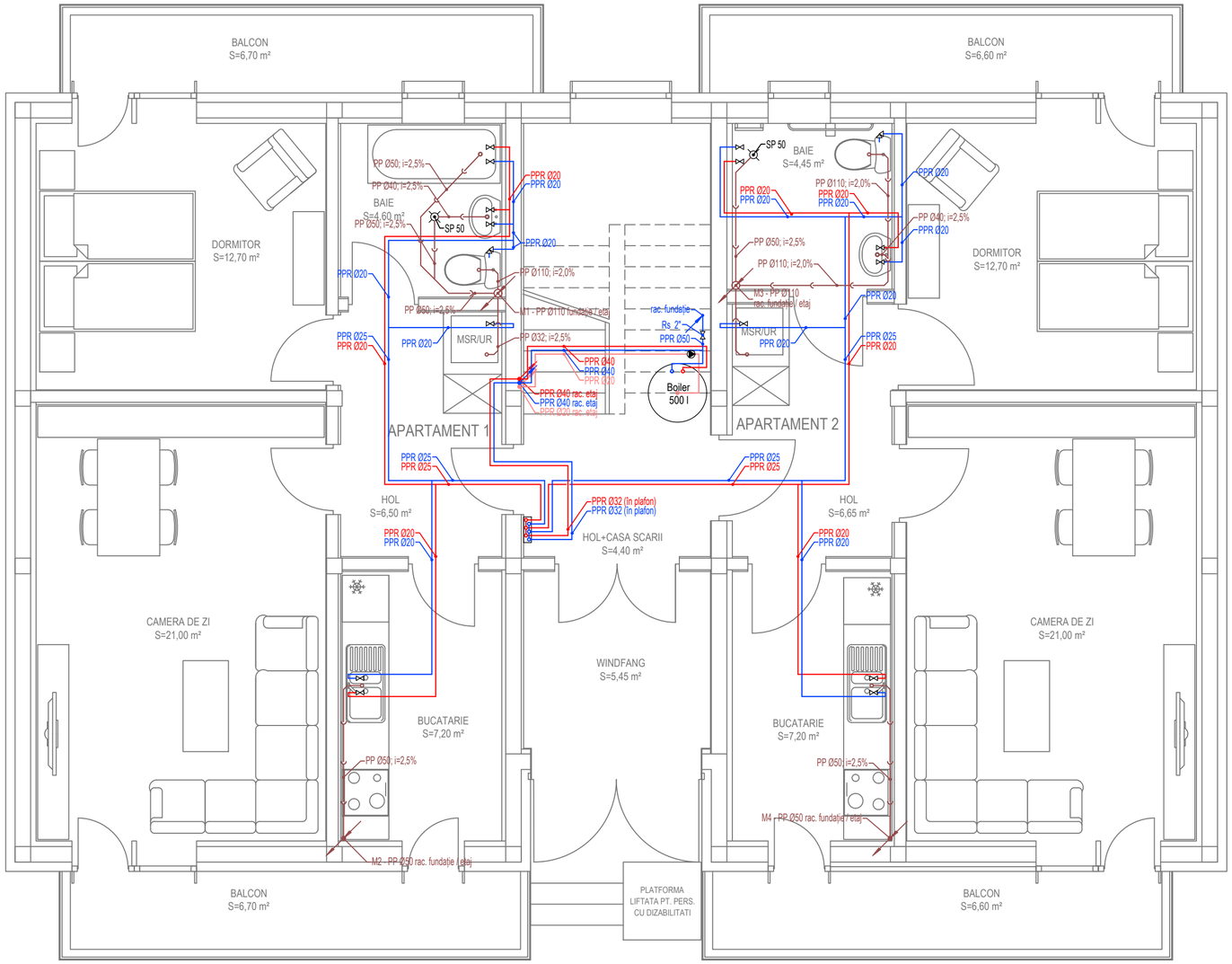
LEGENDĂ:

———	conductă de apă rece din PPR / PEHD
———	conductă de apă caldă din PPR
—)—)—	conductă de canalizare din PP / PVC-KG
PC	piesă de curățare
CV	căciulă de ventilare
VE	vas de expansiune
Vaa	ventil automat de aerisire
P	pompă agent termic
Ss	supapă de sens
S	supapă de siguranță
R	robinet cu bilă
FY	filtru Y

SC LATERES SRL
PROIECTARE ȘI CONSULTANȚĂ ÎN CONSTRUCȚII
RO - Tirgu Mureș
J26/1003/2012 RO30794418

Proiectant general : SC LATERES SRL, J26 / 1003 / 2012, RO 30794418, str. Calarasilor nr. 39, Tirgu Mures - RO, tel/fax: 0265 - 750416			CONSTRUIREA DE LOCUINȚE DE SERVICIU PENTRU SPECIALIȘTI DIN SĂNĂTATE ȘI ÎNVĂȚĂMÂNT - PROIECT TIP CU 6 APARTAMENTE orașul Covasna, str. Salcâmului nr. 4, județul Covasna	Nr. proiect 905 / 2023
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara 1 : 50	BENEFICIAR: U.A.T. ORAȘUL COVASNA orașul Covasna, str. Piliske nr. 1, județul Covasna	Faza S. F.
Sef proiect	ing. Nagy J. Attila				
Proiectat	ing. Kacsó Zoltán		Data iunie 2023	INSTALAȚII SANITARE PLAN SUB COTA ±0,00	Nr. plansa IS 01
Desenat	ing. Palade Mircea				

Prezenta planșă constituie proprietatea intelectuală a SC Lateres SRL, în conformitate cu Legea dreptului de autor nr. 8 - 1996. Reproducerea prezentei planșe fara acordul scris prealabil al SC Lateres este strict interzisa.



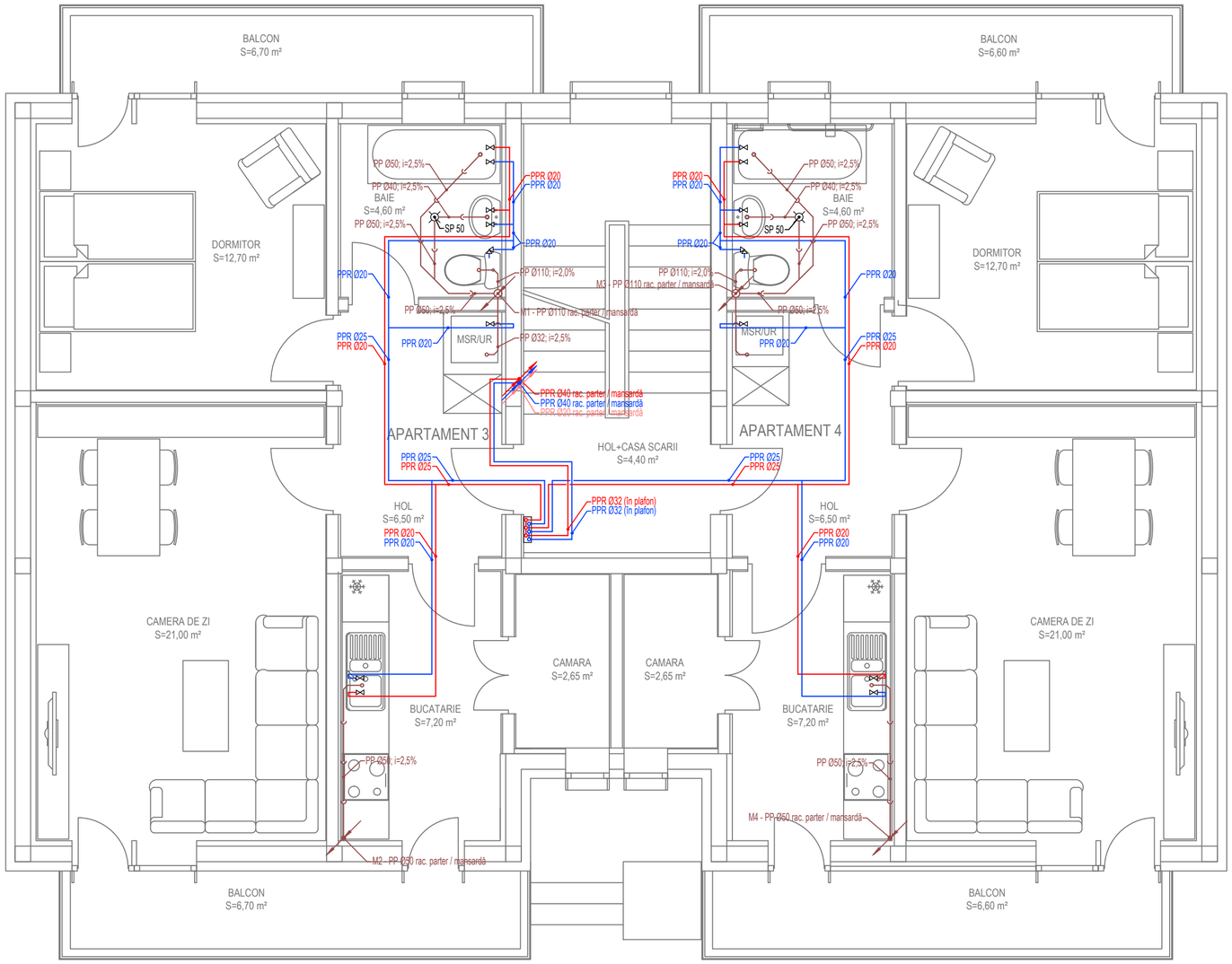
LEGENDĂ:

———	conductă de apă rece din PPR / PEHD
———	conductă de apă caldă din PPR
—>—>—	conductă de canalizare din PP / PVC-KG
PC	piesă de curățare
CV	căciulă de ventilare
VE	vas de expansiune
Vaa	ventil automat de aerisire
P	pompă agent termic
Ss	supapă de sens
S	supapă de siguranță
R	robinet cu bilă
FY	filtru Y

SC LATERES SRL
PROIECTARE ȘI CONSULTANȚĂ ÎN CONSTRUCȚII
RO - Tirgu Mureș
J26/1003/2012 RO30794418

Proiectant general : SC LATERES SRL, J26 / 1003 / 2012, RO 30794418, str. Calarasilor nr. 39, Tirgu Mures - RO, tel/fax: 0265 - 750416				CONSTRUIREA DE LOCUINȚE DE SERVICIU PENTRU SPECIALIȘTI DIN SĂNĂTATE ȘI ÎNVĂȚĂMÂNT - PROIECT TIP CU 6 APARTAMENTE orașul Covasna, str. Salcâmului nr. 4, județul Covasna BENEFICIAR: U.A.T. ORAȘUL COVASNA orașul Covasna, str. Piliske nr. 1, județul Covasna	Nr. proiect 905 / 2023
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara 1 : 50		Faza S. F.
Sef proiect	ing. Nagy J. Attila				
Proiectat	ing. Kacsó Zoltán		Data iunie 2023	INSTALAȚII SANITARE PLAN PARTER	Nr. plansa IS 02
Desenat	ing. Palade Mircea				

Pe baza planei constituie proprietatea intelectuala a SC Lateres SRL, in conformitate cu legea dreptului de autor nr. 8 - 1996. Reproducerea pezentei planse fara acordul scris prealabil al SC Lateres este strict interzisa.



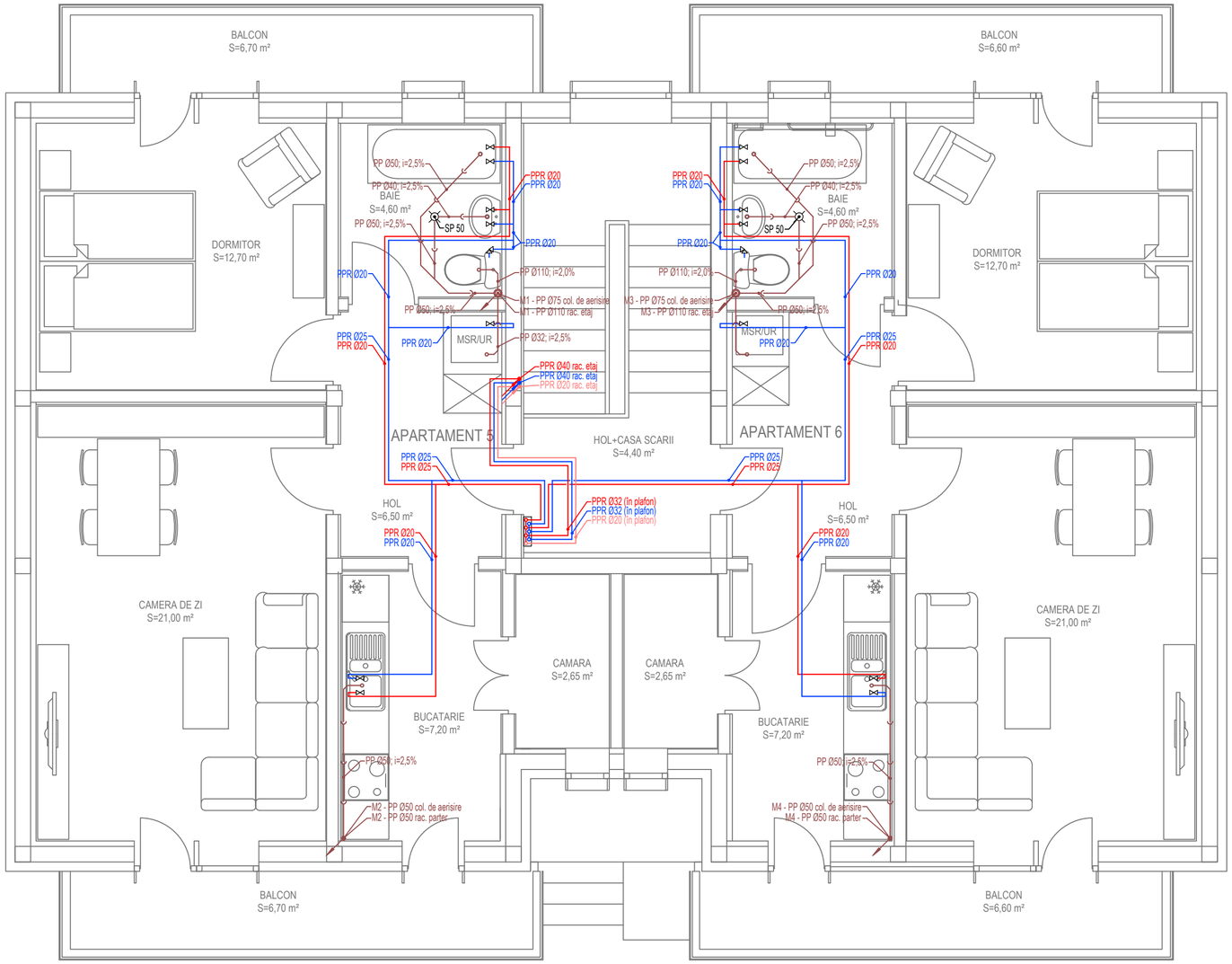
LEGENDĂ:

———	conductă de apă rece din PPR / PEHD
———	conductă de apă caldă din PPR
—>—>—	conductă de canalizare din PP / PVC-KG
PC	piesă de curăţare
CV	căciulă de ventilare
VE	vas de expansiune
Vaa	ventil automat de aerisire
P	pompă agent termic
Ss	supapă de sens
S	supapă de siguranţă
R	robinet cu bilă
FY	filtru Y

SC LATERES SRL
PROIECTARE ŞI CONSULTANŢĂ ÎN CONSTRUCŢII
RO - Tîrgu Mureş
J26/1003/2012 RO30794418

Proiectant general : SC LATERES SRL, J26 / 1003 / 2012, RO 30794418, str. Calarasilor nr. 55, Tirgu Mures - RO, tel / fax: 0265 - 750416				CONSTRUIREA DE LOCUINŢE DE SERVICIU PENTRU SPECIALIŞTI DIN SĂNĂTATE ŞI ÎNVĂŢĂMÂNT - PROIECT TIP CU 6 APARTAMENTE oraşul Covasna, str. Salcâmului nr. 4, judeţul Covasna	Nr. proiect 905 / 2023
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara 1 : 50	BENEFICIAR: U.A.T. ORAŞUL COVASNA oraşul Covasna, str. Piliske nr. 1, judeţul Covasna	Faza S. F.
Sef proiect	ing. Nagy J. Attila				
Proiectat	ing. Kacsó Zoltán		Data iunie 2023	INSTALAŢII SANITARE PLAN ETAJ	Nr. plansa IS 03
Desenat	ing. Palade Mircea				

Prezenta planso constituie proprietatea intelectuală a SC Lateres SRL, în conformitate cu legea dreptului de autor nr. 8 - 1996. Reproducerea prezentei planse fara acordul scris prealabil al SC Lateres este strict interzisa.



LEGENDĂ:

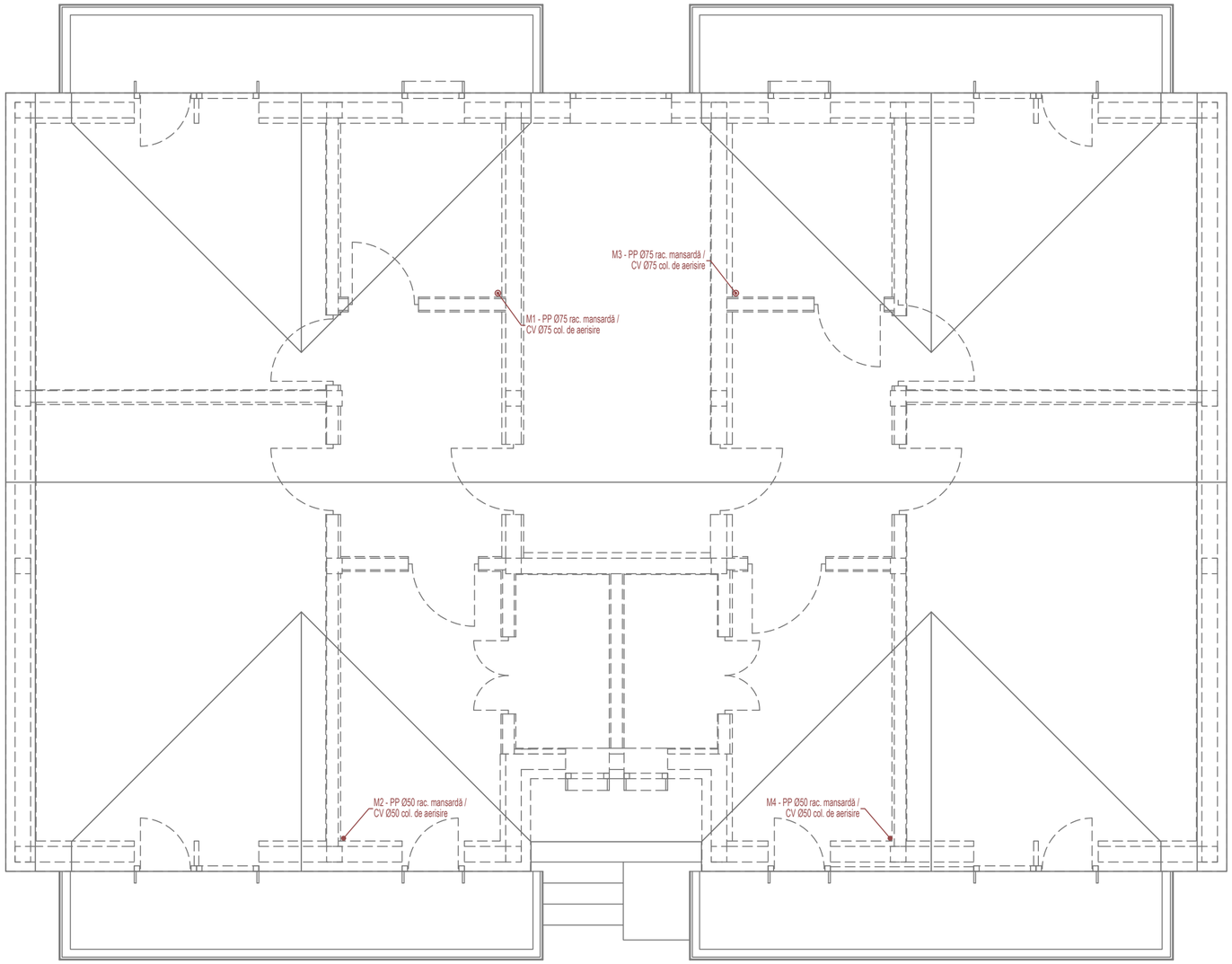
———	conductă de apă rece din PPR / PEHD
———	conductă de apă caldă din PPR
—>—>—	conductă de canalizare din PP / PVC-KG

PC	piesă de curățare
CV	căciulă de ventilare
VE	vas de expansiune
Vaa	ventil automat de aerisire
P	pompă agent termic
Ss	supapă de sens
S	supapă de siguranță
R	robinet cu bilă
FY	filtru Y

SC LATERES SRL
PROIECTARE ŞI CONSULTANŢĂ ÎN CONSTRUCŢII
RO - Tîrgu Mureş
J26/1003/2012 RO30794418

Proiectant general : SC LATERES SRL, J26 / 1003 / 2012, RO 30794418, str. Calarasilor nr. 39, Tirgu Mures - RO, tel./ fax: 0265 - 750.416			CONSTRUIREA DE LOCUINȚE DE SERVICIU PENTRU SPECIALIȘTI DIN SĂNĂTATE ȘI ÎNVĂȚĂMÂNT - PROIECT TIP CU 6 APARTAMENTE orașul Covasna, str. Salcâmului nr. 4, județul Covasna BENEFICIAR: U.A.T. ORAȘUL COVASNA orașul Covasna, str. Piliske nr. 1, județul Covasna	Nr. proiect 905 / 2023
Specificatie	Nume	Semnatura		
Sef proiect	ing. Nagy J. Attila		Scara 1 : 50	Faza S. F.
Proiectat	ing. Kacsó Zoltán		Data iunie 2023	INSTALAȚII SANITARE PLAN MANSARDĂ
Desenat	ing. Palade Mircea			Nr. plansa IS 04

*Pasarea planei constituie proprietatea intelectuala a SC Lateres SRL, in conformitate cu Legea dreptului de autor nr. 8 - 1996. Reproducerea prezentei planse fara acordul scris prealabil al SC Lateres este strict interzisa.



LEGENDĂ:

conductă de apă rece din PPR / PEHD
conductă de apă caldă din PPR
conductă de canalizare din PP / PVC-KG

PC	piesă de curăţare
CV	căciulă de ventilare
VE	vas de expansiune
Vaa	ventil automat de aerisire
P	pompă agent termic
Ss	supapă de sens
S	supapă de siguranţă
R	robinet cu bilă
FY	filtru Y

SC LATERES SRL
PROIECTARE ŞI CONSULTANŢĂ ÎN CONSTRUCŢII
RO - Tîrgu Mureş
J26/1003/2012 RO30794418

Proiectant general :

SC LATERES SRL
J26 / 1003 / 2012
RO 30794418
str. Galaraselor nr. 59 , Tirgu Mures - RO
tel/ fax: 0365 - 730 416

Specificatie	Nume	Semnatura
Sef proiect	ing. Nagy J. Attila	
Proiectat	ing. Kacsó Zoltán	
Desenat	ing. Palade Mircea	

Scara 1 : 50

Data iunie 2023

CONSTRUIREA DE LOCUINŢE DE SERVICIU PENTRU SPECIALIŞTI DIN SĂNĂTATE ŞI ÎNVĂŢĂMÂNT - PROIECT TIP CU 6 APARTAMENTE
oraşul Covasna, str. Salcâmului nr. 4, judeţul Covasna

BENEFICIAR:
U.A.T. ORAŞUL COVASNA
oraşul Covasna, str. Piliske nr. 1, judeţul Covasna

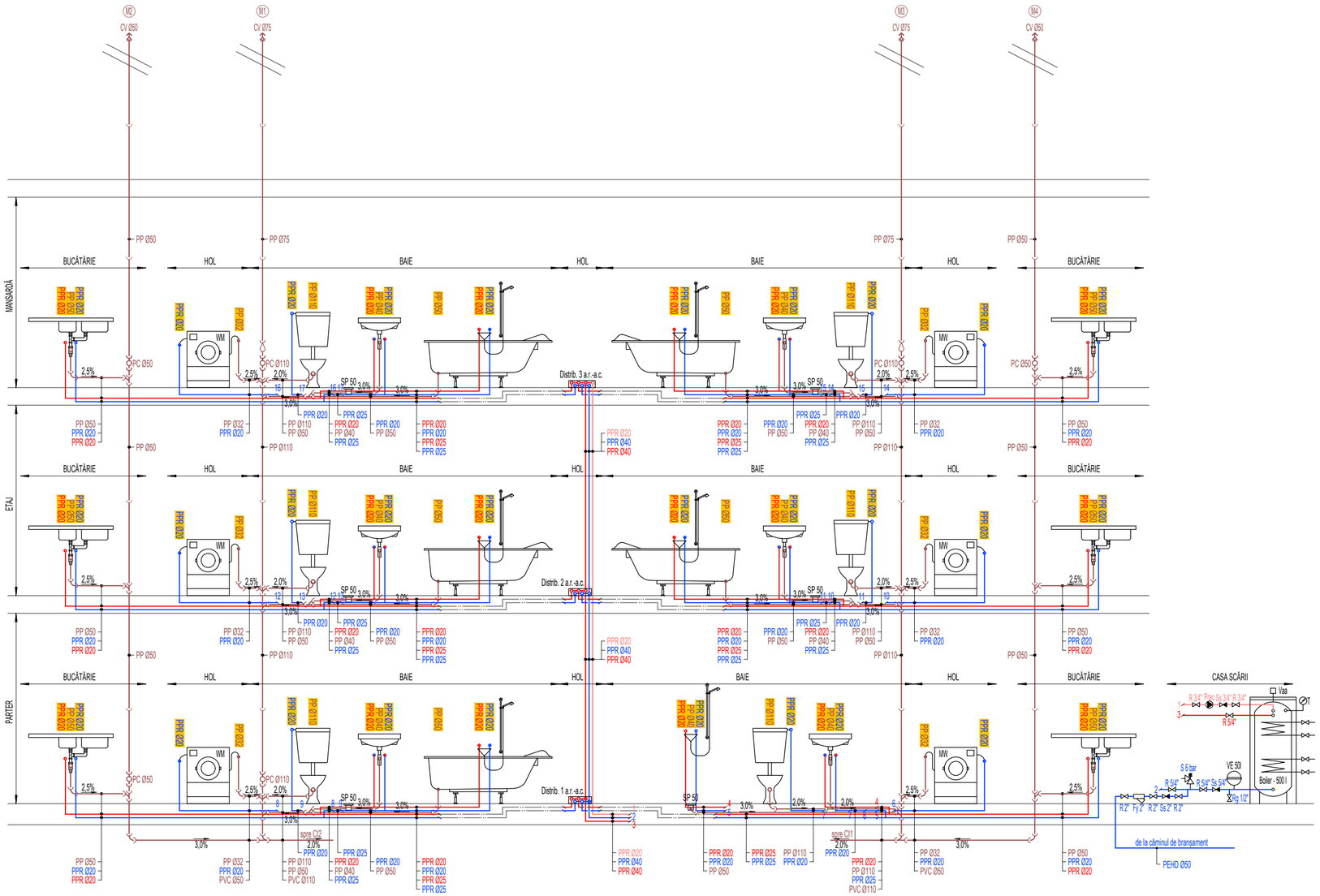
INSTALAŢII SANITARE
PLAN ÎNVELITOARE

Nr. proiect 905 / 2023

Faza S. F.

Nr. plansa IS 05

Prezenta planşa constituie proprietatea intelectuală a SC Lateres SRL, în conformitate cu Legea dreptului de autor nr. 8 - 1996. Reproducerea prezentei planse fara acordul scris prealabil al SC Lateres este strict interzisa.



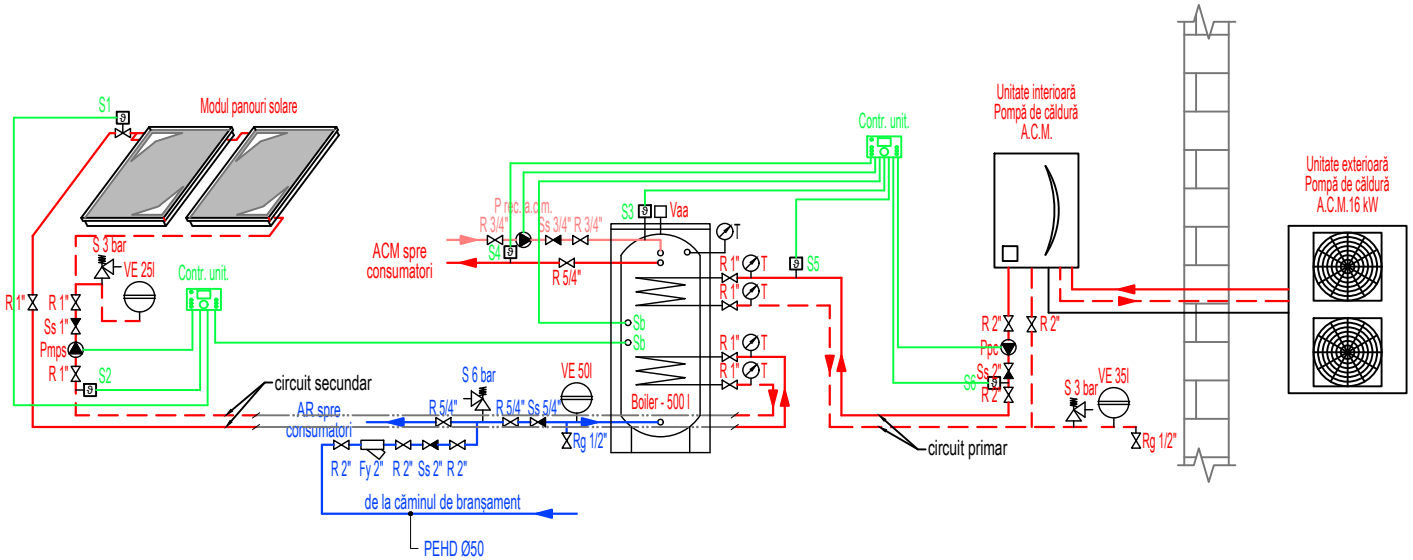
LEGENDĂ:

	conductă de apă rece din PPR / PEHD
	conductă de apă caldă din PPR
	conductă de canalizare din PP / PVC-KG
PC	piesă de curățare
CV	căciulă de ventilare
VE	vas de expansiune
Vaa	ventil automat de aerisire
P	pompă agent termic
Ss	supapă de sens
S	supapă de siguranță
R	robinet cu bilă
FY	filtru Y

SC LATERES SRL
PROIECTARE ŞI CONSULTANŢĂ ÎN CONSTRUCŢII
RO - Tîrgu Mureş
J26/1003/2012 RO30794418

Proiectant general : SC LATERES SRL, J26 / 1005 / 2012, RO 30794418, str. Calarasilor nr. 75, Tirgu Mures - RO, tel/fax: 0365 - 750416				CONSTRUIREA DE LOCUINȚE DE SERVICIU PENTRU SPECIALIȘTI DIN SĂNĂTATE ȘI ÎNVĂȚĂMÂNT - PROIECT TIP CU 6 APARTAMENTE orașul Covasna, str. Salcâmului nr. 4, județul Covasna	Nr. proiect 905 / 2023
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara -	BENEFICIAR: U.A.T. ORAȘUL COVASNA orașul Covasna, str. Piliske nr. 1, județul Covasna	Faza S. F.
Sef proiect	ing. Nagy J. Attila				
Proiectat	ing. Kacsó Zoltán		Data iunie 2023	INSTALAȚII SANITARE SCHEMA COLOANELOR	Nr. plansa IS 06
Desenat	ing. Palade Mircea				

Prezenta planșă constituie proprietatea intelectuală a SC Lateres SRL, în conformitate cu Legea dreptului de autor nr. 8 - 1996. Reproducerea prezentei planșe fără acordul scris prealabil al SC Lateres este strict interzisă.



LEGENDĂ:

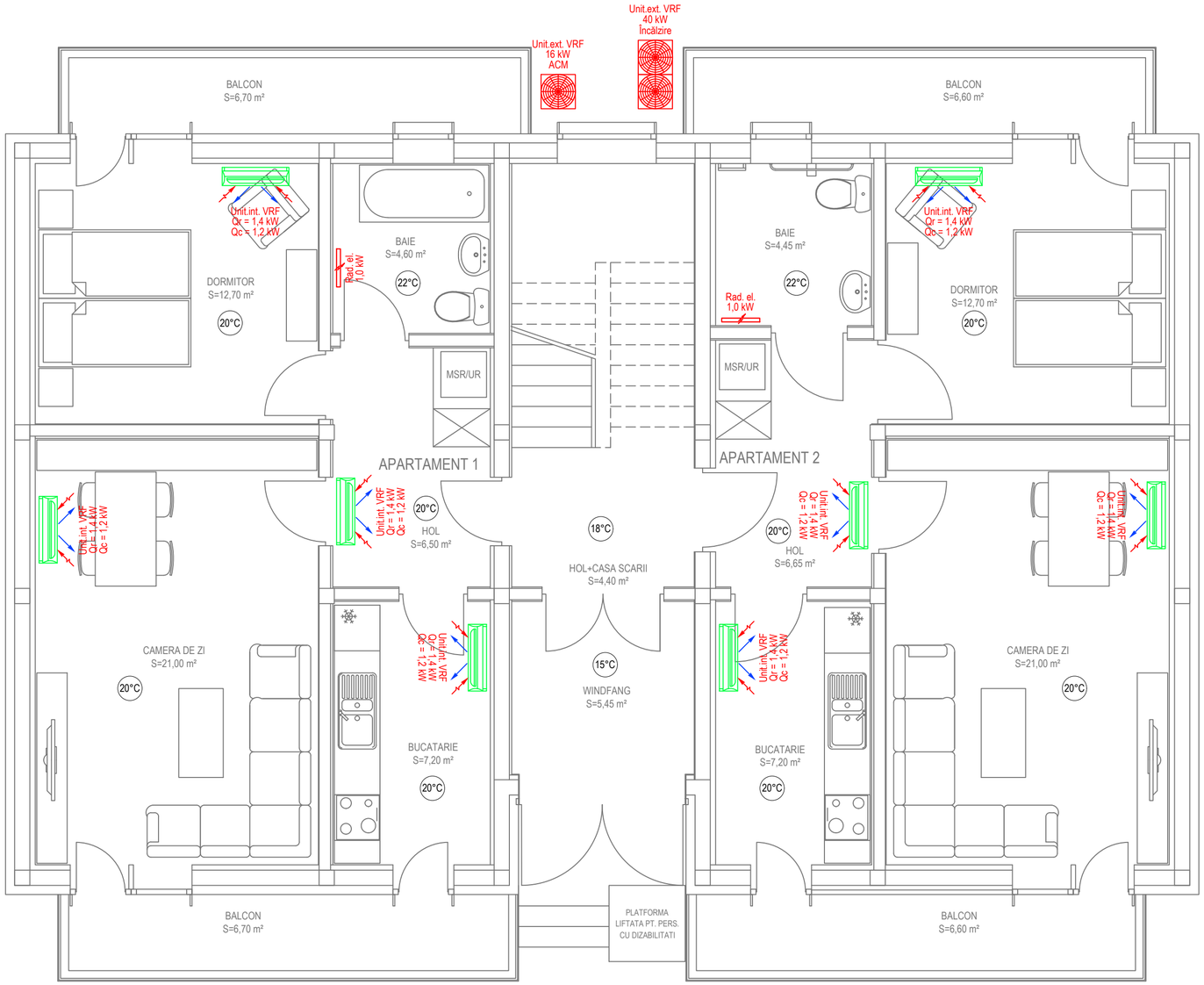
———	conductă de apă rece din PPR / PEHD
———	conductă de apă caldă din PPR
—)——)—	conductă de canalizare din PP / PVC-KG

PC	piesă de curățare
CV	căciulă de ventilare
VE	vas de expansiune
Vaa	ventil automat de aerisire
P	pompă agent termic
Ss	supapă de sens
S	supapă de siguranță
R	robinet cu bilă
FY	filtru Y

SC LATERES SRL
PROIECTARE ȘI CONSULTANȚĂ ÎN CONSTRUCȚII
RO - Tîrgu Mureș
J26/1003/2012 RO30794418

Proiectant general :				CONSTRUIREA DE LOCUINȚE DE SERVICIU PENTRU SPECIALIȘTI DIN SĂNĂTATE ȘI ÎNVĂȚĂMÂNT - PROIECT TIP CU 6 APARTAMENTE orașul Covasna, str. Salcâmului nr. 4, județul Covasna	Nr. proiect 905 / 2023
SC LATERES SRL J26 / 1003 / 2012 RO 30794418 str. Calarasilor nr. 35 , Tirgu Mures - RO tel/ fax: 0365 - 730.416				BENEFICIAR: U.A.T. ORAȘUL COVASNA orașul Covasna, str. Piliske nr. 1, județul Covasna	Faza S. F.
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara -		
Sef proiect	ing. Nagy J. Attila			INSTALAȚII SANITARE SCHEMA PREPARARE A.C.M.	Nr. plansa IS 07
Proiectat	ing. Kacsó Zoltán		Data iunie 2023		
Desenat	ing. Palade Mircea				

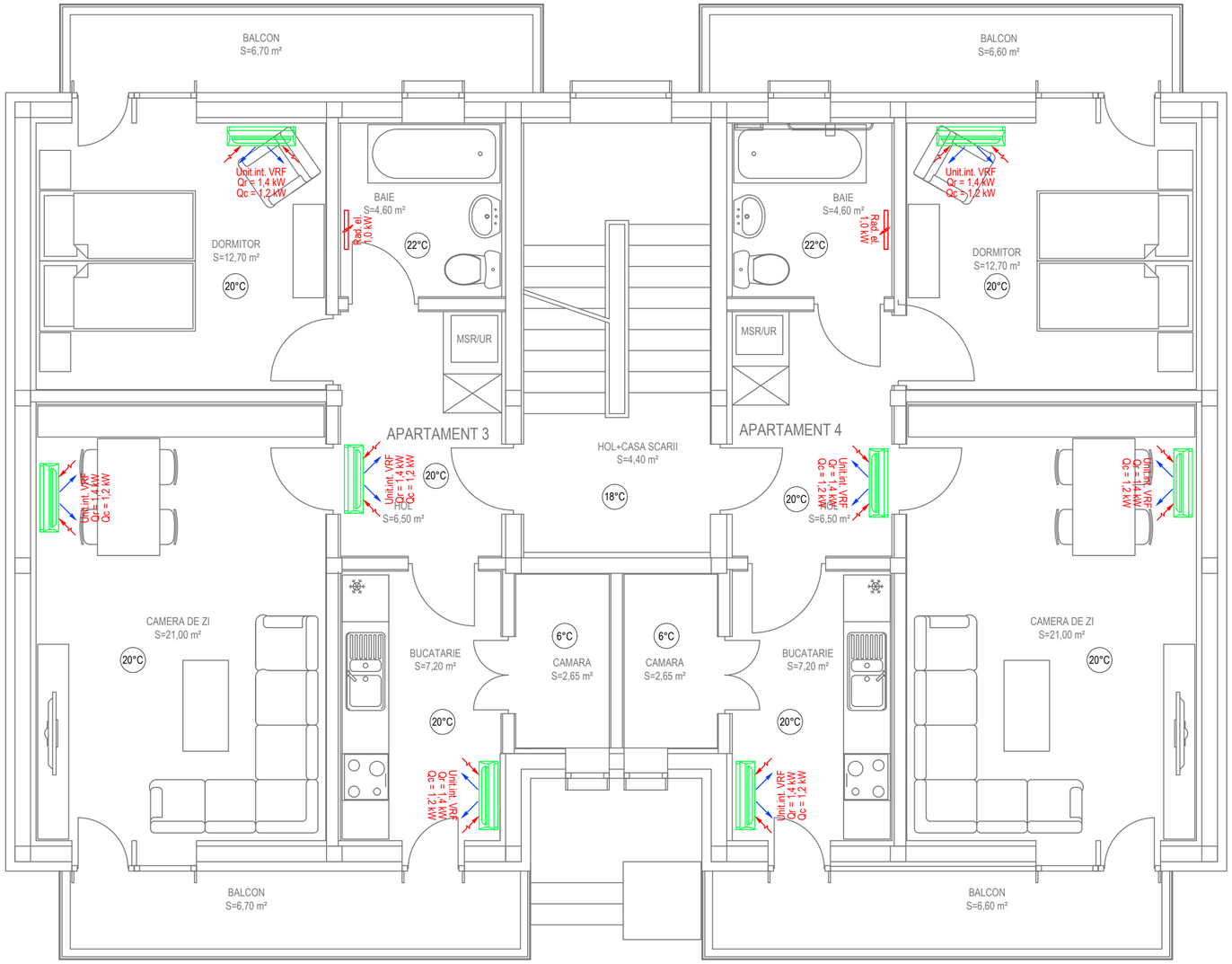
Prezenta planșa constituie proprietatea intelectuala a SC Lateres SRL, in conformitate cu Legea dreptului de autor nr. 8 - 1996. Reproducerea prezentei planse fara acordul scris prealabil al SC Lateres este strict interzisa.



SC LATERES SRL
PROIECTARE ŞI CONSULTANŢĂ ÎN CONSTRUCŢII
RO - Tîrgu Mureş
J26/1003/2012 RO30794418

Proiectant general :				CONSTRUIREA DE LOCUINȚE DE SERVICIU PENTRU SPECIALIȘTI DIN SĂNĂTATE ȘI ÎNVĂȚĂMÂNT - PROIECT TIP CU 6 APARTAMENTE orașul Covasna, str. Salcâmului nr. 4, județul Covasna	Nr. proiect 905 / 2023
SC LATERES SRL J26 / 1003 / 2012 RO 30794418 str. Calarasilor nr. 59 , Tirgu Mures - RO tel / fax: 0365 - 750.416					
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara 1 : 50	BENEFICIAR: U.A.T. ORAȘUL COVASNA orașul Covasna, str. Piliske nr. 1, județul Covasna	Faza S. F.
Sef proiect	ing. Nagy J. Attila				
Proiectat	ing. Kacsó Zoltán		Data iunie 2023	INSTALAȚII TERMOVENTILAȚIE PLAN PARTER	Nr. plansa IT 01
Desenat	ing. Palade Mircea				

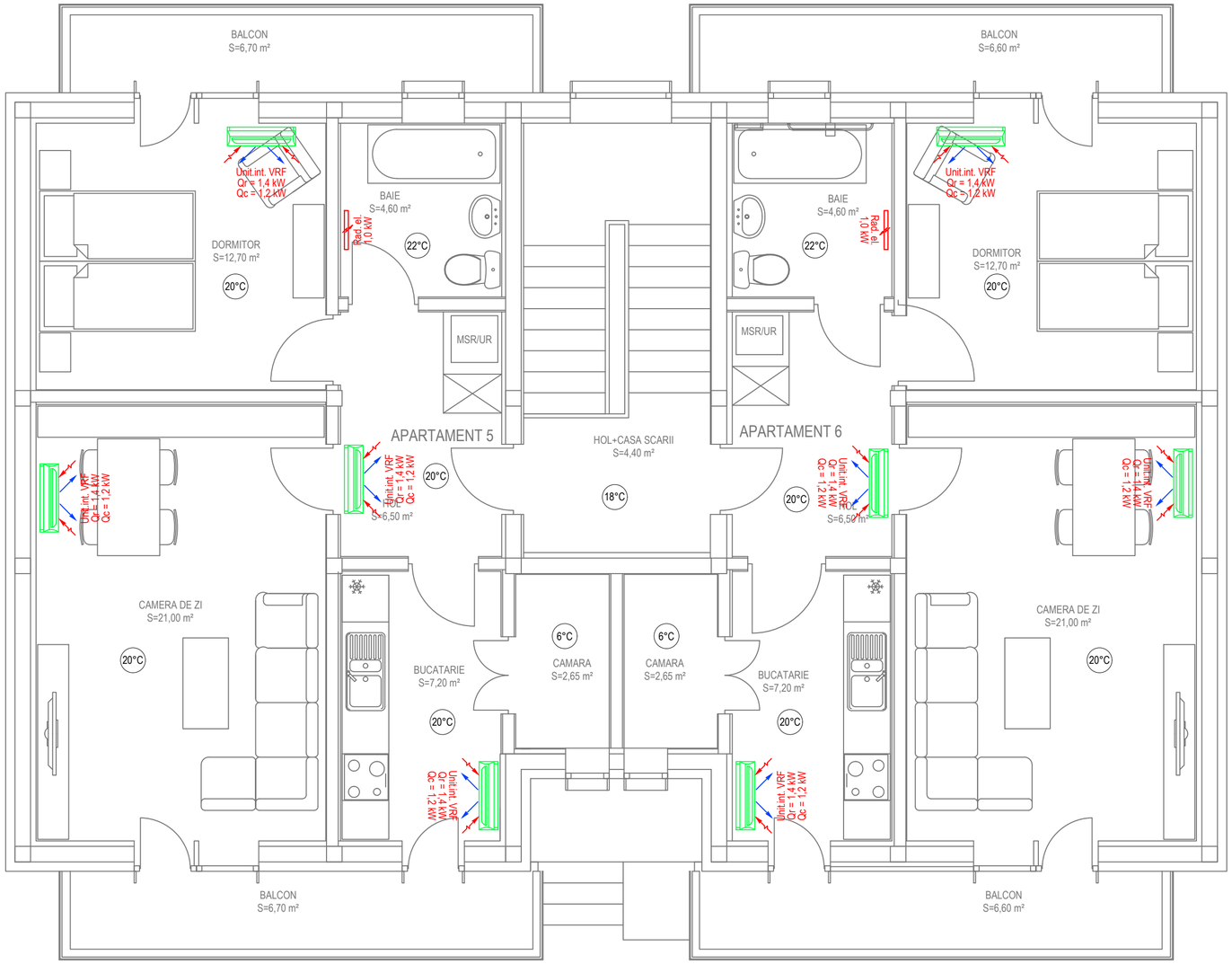
Prezenta planșă constituie proprietatea intelectuală a SC Lateres SRL, în conformitate cu Legea dreptului de autor și D - 2996. Reproducerea prezentei planșe fără acordul scris prealabil al SC Lateres este strict interzisă.



SC LATERES SRL
PROIECTARE ŞI CONSULTANŢĂ ÎN CONSTRUCŢII
RO - Tîrgu Mureş
J26/1003/2012 RO30794418

Proiectant general :				
SC LATERES SRL J26 / 1003 / 2012 RO 30794418 str. Calarasilor nr. 39 , Tirgu Mures - RO tel/fax: 0365 - 730.416				CONSTRUIREA DE LOCUINȚE DE SERVICIU PENTRU SPECIALIȘTI DIN SĂNĂTATE ȘI ÎNVĂȚĂMÂNT - PROIECT TIP CU 6 APARTAMENTE orașul Covasna, str. Salcâmului nr. 4, județul Covasna BENEFICIAR: U.A.T. ORAȘUL COVASNA orașul Covasna, str. Piliske nr. 1, județul Covasna	Nr. proiect 905 / 2023
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara 1 : 50		Faza S. F.
Sef proiect	ing. Nagy J. Attila				
Proiectat	ing. Kacsó Zoltán		Data iunie 2023	INSTALAȚII TERMOVENTILAȚIE PLAN ETAJ	Nr. plansa IT 02
Desenat	ing. Palade Mircea				

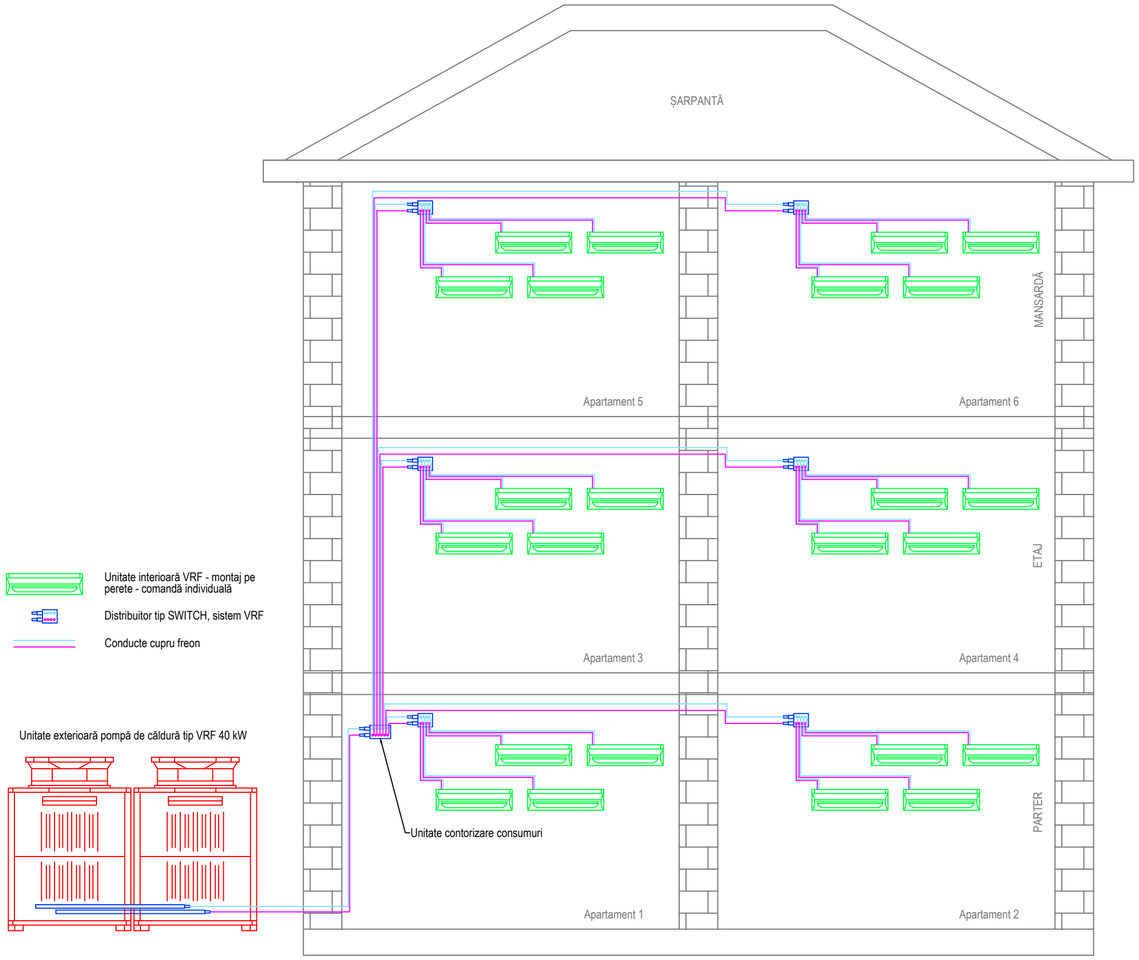
Prezenta planșă constituie proprietatea intelectuală a SC Lateres SRL, în conformitate cu Legea dreptului de autor nr. 8 - 1996. Reproducerea prezentei planșe fără acordul scris prealabil al SC Lateres este strict interzisă.



SC LATERES SRL
PROIECTARE ŞI CONSULTANŢĂ ÎN CONSTRUCŢII
RO - Tîrgu Mureş
J26/1003/2012 RO30794418

Proiectant general :				CONSTRUIREA DE LOCUINȚE DE SERVICIU PENTRU SPECIALIȘTI DIN SĂNĂTATE ȘI ÎNVĂȚĂMÂNT - PROIECT TIP CU 6 APARTAMENTE orașul Covasna, str. Salcâmului nr. 4, județul Covasna	Nr. proiect 905 / 2023
SC LATERES SRL J26 / 1003 / 2012 RO 30794418 str. Calorailor nr. 99 , Tîrgu Mureș - RO tel / fax. 0365 - 750 466				BENEFICIAR: U.A.T. ORAŞUL COVASNA oraşul Covasna, str. Piliske nr. 1, judeţul Covasna	
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara 1 : 50		Faza S. F.
Sef proiect	ing. Nagy J. Attila			INSTALAȚII TERMOVENTILAȚIE PLAN MANSARDĂ	
Proiectat	ing. Kacsó Zoltán		Data iunie 2023		Nr. plansa IT 03
Desenat	ing. Palade Mircea				

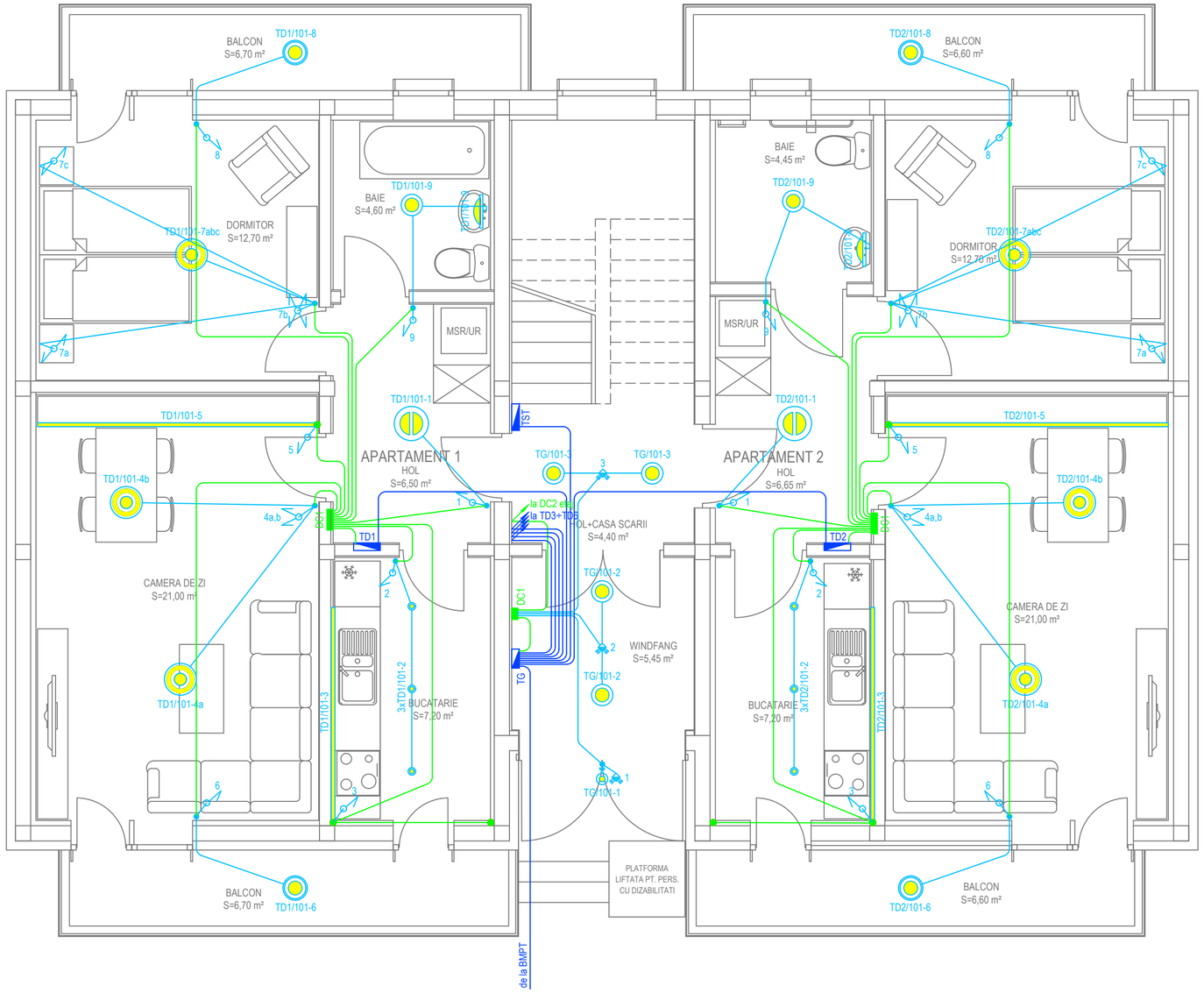
Prezenta planșă constituie proprietatea intelectuală a SC Lateres SRL, în conformitate cu legea dreptului de autor nr. 8 - 1996. Reproducerea prezentei planșe fără acordul scris prealabil al SC Lateres este strict interzisă.



SC LATERES SRL
PROIECTARE ŞI CONSULTANŢĂ ÎN CONSTRUCŢII
RO - Tîrgu Mureş
J26/1003/2012 RO30794418

Proiectant general :				CONSTRUIREA DE LOCUINŢE DE SERVICIU PENTRU SPECIALIŞTI DIN SĂNĂTATE ŞI ÎNVĂŢĂMÂNT - PROIECT TIP CU 6 APARTAMENTE oraşul Covasna, str. Salcâmului nr. 4, judeţul Covasna	Nr. proiect 905 / 2023
SC LATERES SRL J26 / 1003 / 2012 RO 30794418 str. Calarasilor nr. 59 , Tirgu Mures - RO tel / fax: 0365 - 730.416				BENEFICIAR: U.A.T. ORAŞUL COVASNA oraşul Covasna, str. Piliske nr. 1, judeţul Covasna	
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara 1 : 50		Faza S. F.
Sef proiect	ing. Nagy J. Attila			INSTALAŢII TERMOVENTILAŢIE SCHEMA DE PRINCIPIU	Nr. plansa IT 04
Proiectat	ing. Kacsó Zoltán		Data iunie 2023		
Desenat	ing. Palade Mircea				

Planseta planului constituie proprietatea intelectuala a SC Lateres SRL, in conformitate cu Legea dreptului de autor si D. - 996. Reproducerea prezentei planse fara acordul scris prealabil al SC Lateres este strict interzisa.

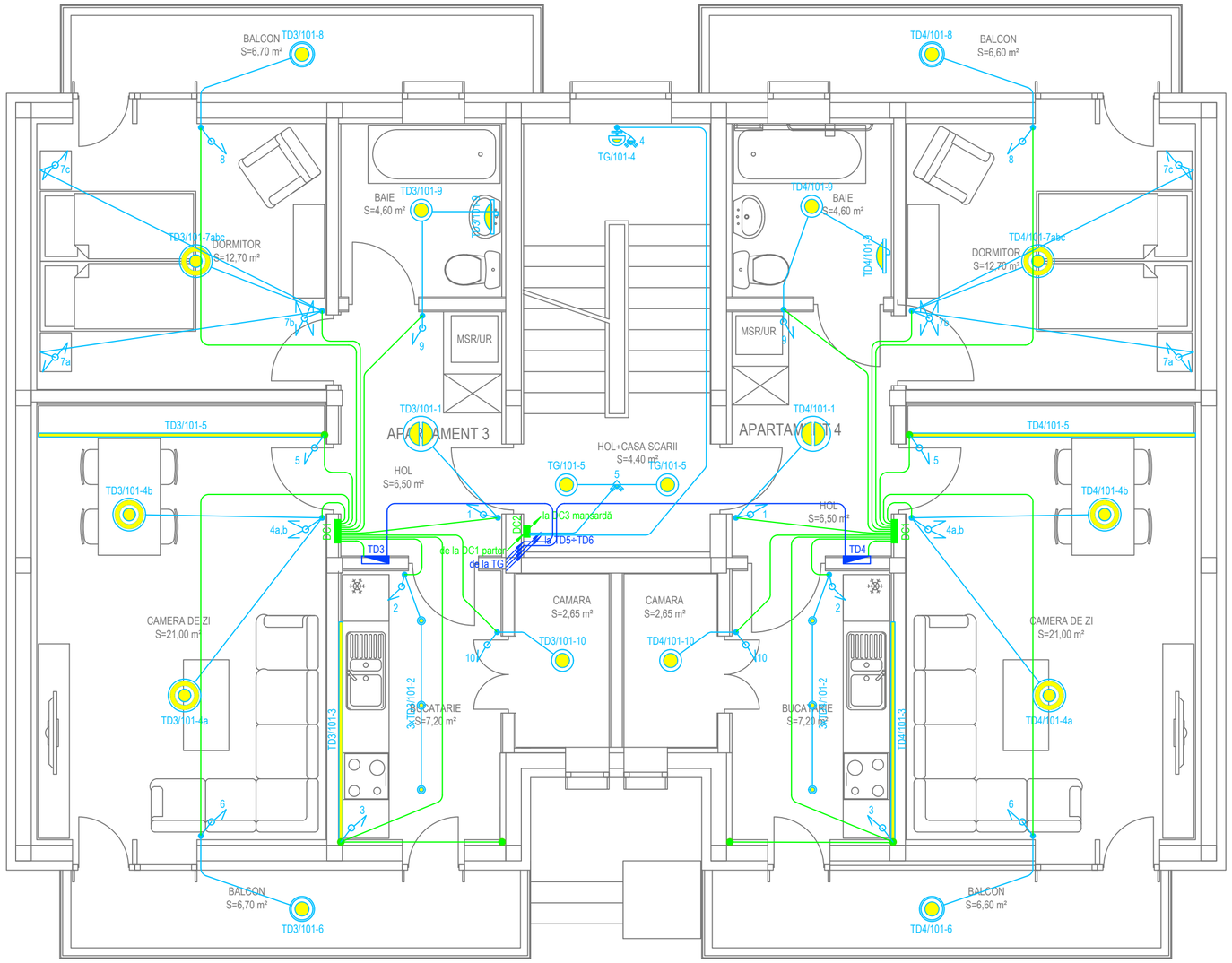


- Corp de iluminat tip lustră cu 3 lampi LED, 36W, 3150 lm, montaj aparent
- Corp de iluminat tip lustră sau aplică de tavan cu 2 lampi LED, 20W, 1720 lm, montaj aparent
- Corpuri de iluminat tip aplică de tavan / perete cu 1 lampă LED, 10W, 860 lm, montaj aparent
- Corpuri de iluminat de exterior tip aplică cu 1 lampă LED, 10W, 860 lm, IP44, montaj aparent
- Corp de iluminat LED tip spot, montaj aparent sau încastrat
- Corp de iluminat liniar cu o sursă LED de 20 W, minim IP54, montaj aparent pe perete
- Senzor de mișcare cu reglaj crepuscular, raza de acțiune min. 5 m
- Întrerupător unipolar, In = 10A, IP20, montaj la 1,5 m față de pardoseală
- Comutator unipolar, In = 10A, IP20, montaj la 1,5 m față de pardoseală
- Comutator cap scară, In = 10A, IP20, montaj la 1,5 m față de pardoseală
- Comutator cruce, In = 10A, IP20, montaj la 1,5 m față de pardoseală
- Priză simplă sau multiplă, monofazică, cu contact de protecție, In = 16 A
- Doză de conexiuni ignifugă pentru iluminat, montată în perete
- Tablou electric
- Cablu CYY-F pentru iluminat, protejat în copex metalic, montat în șapă de beton
- Cablu CYY-F pentru iluminat, protejat în copex metalic, montat în perete sau plafon
- Cablu CYY-F - coloană electrică, protejat în copex metalic, montat în șapă de beton
- Cablu CYY-F pentru prize, protejat în copex metalic, montat în sapă de, perete sau plafon

SC LATERES SRL
PROIECTARE ȘI CONSULTANȚĂ ÎN CONSTRUCȚII
RO - Târgu Mureș
J26/1003/2012 RO30794418

Proiectant general :				CONSTRUIREA DE LOCUINȚE DE SERVICIU PENTRU SPECIALIȘTI DIN SĂNĂTATE ȘI ÎNVĂȚĂMÂNT - PROIECT TIP CU 6 APARTAMENTE orașul Covasna, str. Salcâmului nr. 4, județul Covasna	Nr. proiect
SC LATERES SRL J26 / 1003 / 2012 RO 30794418 str. Calarașilor nr. 59 , Tirgu Mures - RO tel/ fax. 0365 - 730.416					905 / 2023
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara 1 : 50	BENEFICIAR: U.A.T. ORAȘUL COVASNA orașul Covasna, str. Piliske nr. 1, județul Covasna	Faza
Sef proiect	ing. Nagy J. Attila				S. F.
Proiectat	ing. Kacsó Zoltán		Data iunie 2023	INSTALAȚII ELECTRICE PLAN INSTALAȚII DE ILUMINAT PARTER	Nr. plansa
Desenat	ing. Palade Mircea				IE 01

Prezenta planșă constituie proprietatea intelectuală a SC Lateres SRL, în conformitate cu Legea dreptului de autor nr. 8 - 1996. Reproducerea prezentei planșe fără acordul scris prealabil al SC Lateres este strict interzisă.

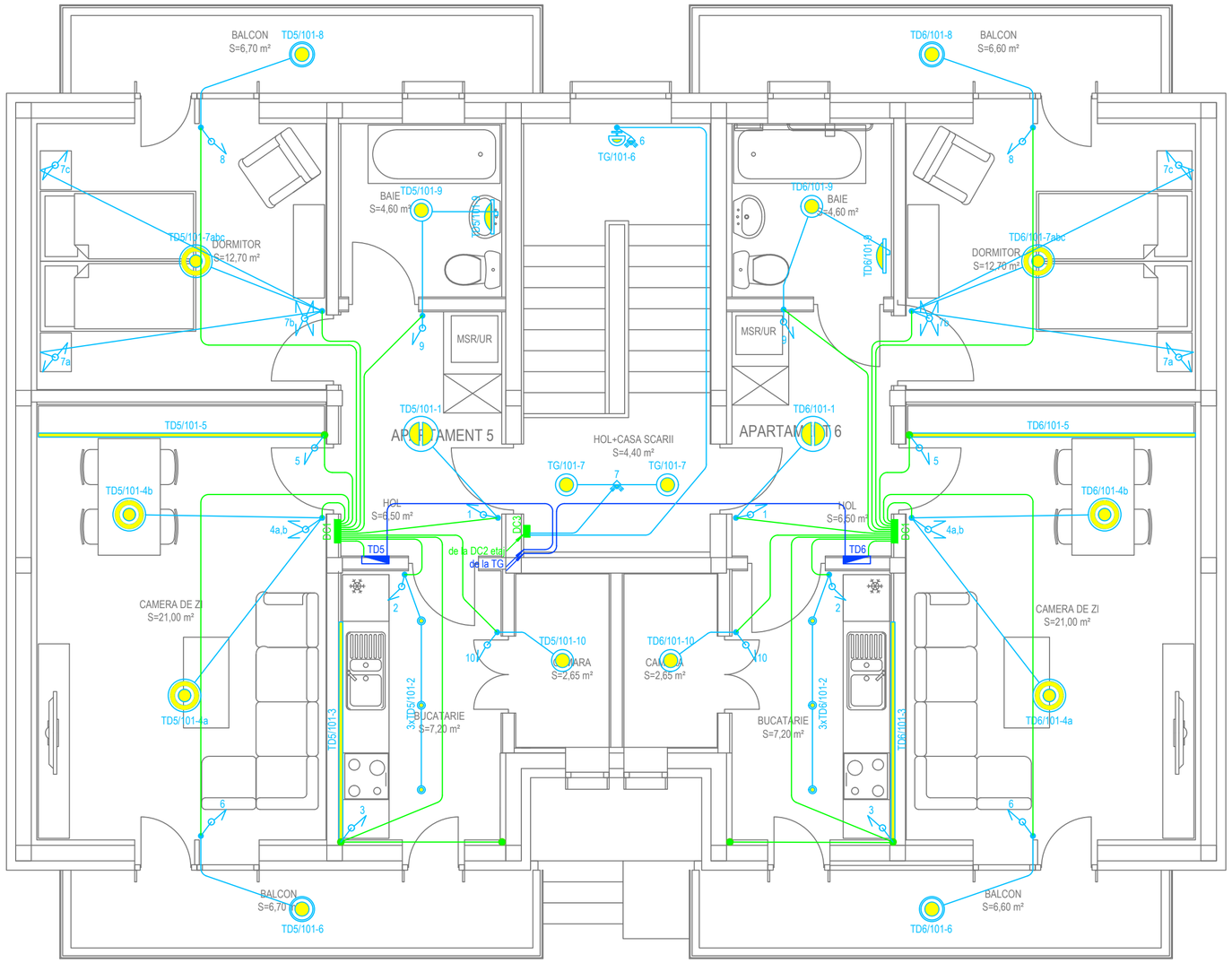


- Corp de iluminat tip lustră cu 3 lampi LED, 36W, 3150 lm, montaj aparent
- Corp de iluminat tip lustră sau aplică de tavan cu 2 lampi LED, 20W, 1720 lm, montaj aparent
- Corpuri de iluminat tip aplică de tavan / perete cu 1 lampă LED, 10W, 860 lm, montaj aparent
- Corpuri de iluminat de exterior tip aplică cu 1 lampă LED, 10W, 860 lm, IP44, montaj aparent
- Corp de iluminat LED tip spot, montaj aparent sau încastrat
- Corp de iluminat liniar cu o sursă LED de 20 W, minim IP54, montaj aparent pe perete
- Senzor de mişcare cu reglaj crepuscular, raza de acţiune min. 5 m
- Întrerupător unipolar, In = 10A, IP20, montaj la 1,5 m faţă de pardoseală
- Comutator unipolar, In = 10A, IP20, montaj la 1,5 m faţă de pardoseală
- Comutator cap scară, In = 10A, IP20, montaj la 1,5 m faţă de pardoseală
- Comutator cruce, In = 10A, IP20, montaj la 1,5 m faţă de pardoseală
- 1) 2) Priză simplă sau multiplă, monofazică, cu contact de protecţie, In = 16 A
- Doză de conexiuni ignifugă pentru iluminat, montată în perete
- Tablou electric
- Cablu CYY-F pentru iluminat, protejat în copex metalic, montat în şapă de beton
- Cablu CYY-F pentru iluminat, protejat în copex metalic, montat în perete sau plafon
- Cablu CYY-F - coloană electrică, protejat în copex metalic, montat în şapă de beton
- Cablu CYY-F pentru prize, protejat în copex metalic, montat în sapă de, perete sau plafon

SC LATERES SRL
PROIECTARE ŞI CONSULTANŢĂ ÎN CONSTRUCŢII
RO - Tîrgu Mureş
J26/1003/2012 RO30794418

Proiectant general : SC LATERES SRL, J26 / 1003 / 2012, RO 30794418, str. Calarasilor nr. 39, Tirgu Mures - RO, tel/ fax: 0365 - 730.416				CONSTRUIREA DE LOCUINŢE DE SERVICIU PENTRU SPECIALIŞTI DIN SĂNĂTATE ŞI ÎNVĂŢĂMÂNT - PROIECT TIP CU 6 APARTAMENTE oraşul Covasna, str. Salcâmului nr. 4, judeţul Covasna	Nr. proiect 905 / 2023
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara 1 : 50	BENEFICIAR: U.A.T. ORAŞUL COVASNA oraşul Covasna, str. Piliske nr. 1, judeţul Covasna	Faza S. F.
Sef proiect	ing. Nagy J. Attila			INSTALAŢII ELECTRICE PLAN INSTALAŢII DE ILUMINAT ETAJ	Nr. plansa IE 02
Proiectat	ing. Kacsó Zoltán		Data iunie 2023		
Desenat	ing. Palade Mircea				

Pentru planul construit, proprietatea intelectuală a SC Lateres SRL, în conformitate cu Legea dreptului de autor nr. 8 - 1996. Reproducerea prezentei planse fara acordul scris prealabil al SC Lateres este strict interzisa.



- Corp de iluminat tip lustră cu 3 lampi LED, 36W, 3150 lm, montaj aparent
- Corp de iluminat tip lustră sau aplică de tavan cu 2 lampi LED, 20W, 1720 lm, montaj aparent
- Corpuri de iluminat tip aplică de tavan / perete cu 1 lampă LED, 10W, 860 lm, montaj aparent
- Corpuri de iluminat de exterior tip aplică cu 1 lampă LED, 10W, 860 lm, IP44, montaj aparent
- Corp de iluminat LED tip spot, montaj aparent sau încastrat
- Corp de iluminat liniar cu o sursă LED de 20 W, minim IP54, montaj aparent pe perete
- Senzor de mișcare cu reglaj crepuscular, raza de acțiune min. 5 m
- Întrerupător unipolar, In = 10A, IP20, montaj la 1,5 m față de pardoseală
- Comutator unipolar, In = 10A, IP20, montaj la 1,5 m față de pardoseală
- Comutator cap scară, In = 10A, IP20, montaj la 1,5 m față de pardoseală
- Comutator cruce, In = 10A, IP20, montaj la 1,5 m față de pardoseală
- Priză simplă sau multiplă, monofazică, cu contact de protecție, In = 16 A
- Doză de conexiuni ignifugă pentru iluminat, montată în perete
- Tablou electric
- Cablu CYY-F pentru iluminat, protejat în copex metalic, montat în șapă de beton
- Cablu CYY-F pentru iluminat, protejat în copex metalic, montat în perete sau plafon
- Cablu CYY-F - coloană electrică, protejat în copex metalic, montat în șapă de beton
- Cablu CYY-F pentru prize, protejat în copex metalic, montat în sapă de, perete sau plafon

SC LATERES SRL
PROIECTARE ȘI CONSULTANȚĂ ÎN CONSTRUCȚII
RO - Târgu Mureș
J26/1003/2012 RO30794418

Proiectant general :				
SC LATERES SRL J26 / 1003 / 2012 RO 30794418 str. Calarasilor nr. 39 , Tirgu Mures - RO tel/ fax. 0365 - 730.416				
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara 1 : 50	
Sef proiect	ing. Nagy J. Attila			
Proiectat	ing. Kacsó Zoltán		Data iunie 2023	
Desenat	ing. Palade Mircea			

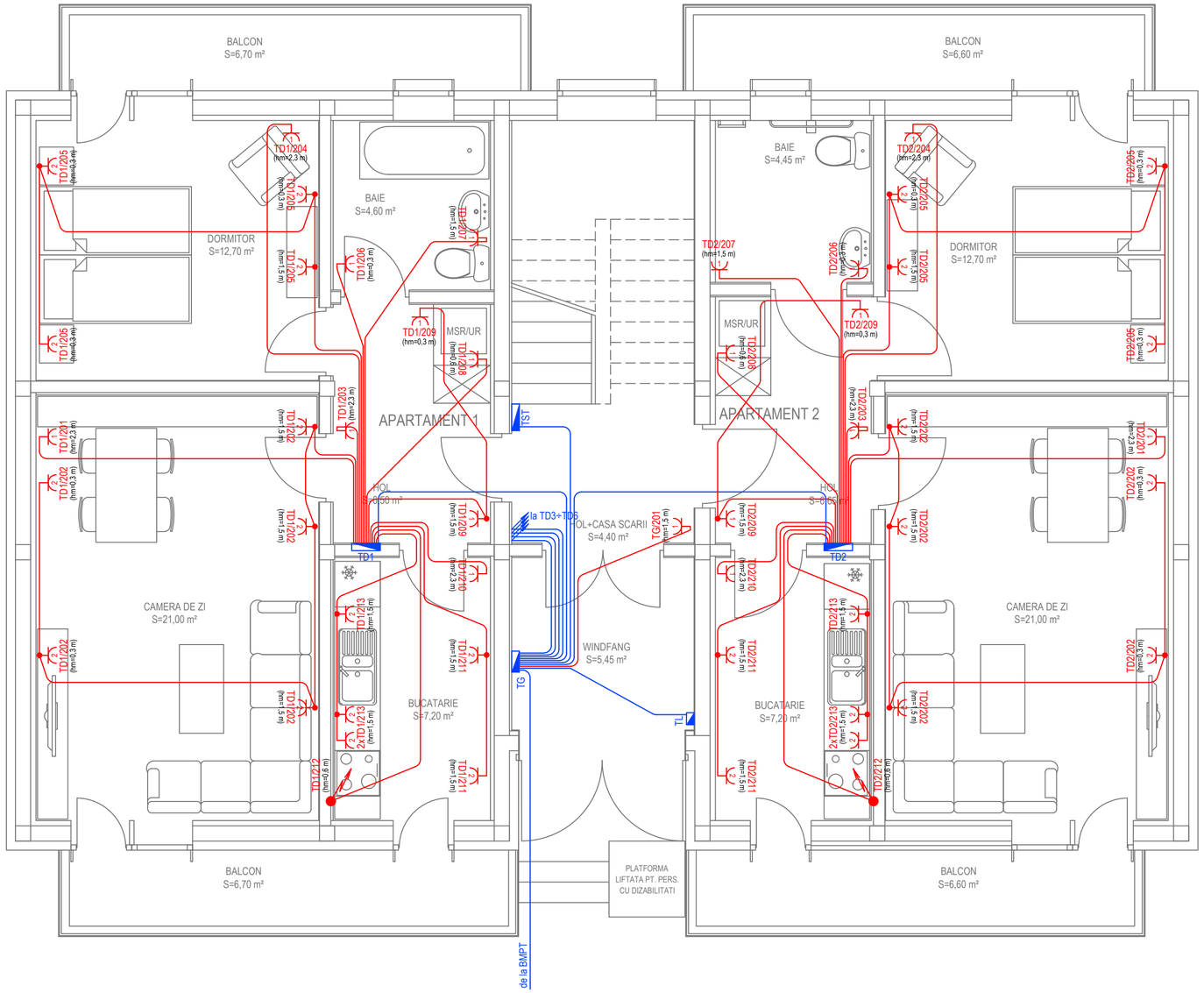
CONSTRUIREA DE LOCUINȚE DE SERVICIU PENTRU SPECIALIȘTI DIN SĂNĂTATE ȘI ÎNVĂȚĂMÂNT - PROIECT TIP CU 6 APARTAMENTE
orașul Covasna, str. Salcâmului nr. 4, județul Covasna

BENEFICIAR:
U.A.T. ORAȘUL COVASNA
orașul Covasna, str. Piliske nr. 1, județul Covasna

INSTALAȚII ELECTRICE
PLAN INSTALAȚII DE ILUMINAT
MANSARDĂ

Nr. proiect: 905 / 2023
Faza: S. F.
Nr. plansa: IE 03

Prezenta planșa constituie proprietatea intelectuală a SC Lateres SRL, în conformitate cu Legea dreptului de autor nr. 8 - 1996. Reproducerea prezentei planșe fara acordul scris prealabil al SC Lateres este strict interzisa.



- Corp de iluminat tip lustră cu 3 lampi LED, 36W, 3150 lm, montaj aparent
- Corp de iluminat tip lustră sau aplică de tavan cu 2 lampi LED, 20W, 1720 lm, montaj aparent
- Corpuri de iluminat tip aplică de tavan / perete cu 1 lampă LED, 10W, 860 lm, montaj aparent
- Corpuri de iluminat de exterior tip aplică cu 1 lampă LED, 10W, 860 lm, IP44, montaj aparent
- Corp de iluminat LED tip spot, montaj aparent sau încastrat
- Corp de iluminat liniar cu o sursă LED de 20 W, minim IP54, montaj aparent pe perete
- Senzor de mișcare cu reglaj crepuscular, raza de acțiune min. 5 m
- Întrerupător unipolar, In = 10A, IP20, montaj la 1,5 m față de pardoseală
- Comutator unipolar, In = 10A, IP20, montaj la 1,5 m față de pardoseală
- Comutator cap scară, In = 10A, IP20, montaj la 1,5 m față de pardoseală
- Comutator cruce, In = 10A, IP20, montaj la 1,5 m față de pardoseală
- 1 2 Priză simplă sau multiplă, monofazică, cu contact de protecție, In = 16 A
- Doză de conexiuni ignifugă pentru iluminat, montată în perete
- Tablou electric
- Cablu CYY-F pentru iluminat, protejat în copex metalic, montat în șapă de beton
- Cablu CYY-F pentru iluminat, protejat în copex metalic, montat în perete sau plafon
- Cablu CYY-F - coloană electrică, protejat în copex metalic, montat în șapă de beton
- Cablu CYY-F pentru prize, protejat în copex metalic, montat în șapă de, perete sau plafon

SC LATERES SRL
PROIECTARE ȘI CONSULTANȚĂ ÎN CONSTRUCȚII
RO - Tîrgu Mureș
J26/1003/2012 RO30794418

Proiectant general :

SC LATERES SRL
J26 / 1003 / 2012
RO 30794418
str. Calorasilor nr. 39 , Tirgu Mures - RO
tel/ fax. 0365 - 730.416

Specificatie	Nume	Semnatura	Scara
Sef proiect	ing. Nagy J. Attila		1 : 50
Proiectat	ing. Kacsó Zoltán		Data
Desenat	ing. Palade Mircea		iunie 2023

CONSTRUIREA DE LOCUINȚE DE SERVICIU PENTRU SPECIALIȘTI DIN SĂNĂTATE ȘI ÎNVĂȚĂMÂNT - PROIECT TIP CU 6 APARTAMENTE
orașul Covasna, str. Salcâmului nr. 4, județul Covasna

BENEFICIAR:
U.A.T. ORAȘUL COVASNA
orașul Covasna, str. Piliske nr. 1, județul Covasna

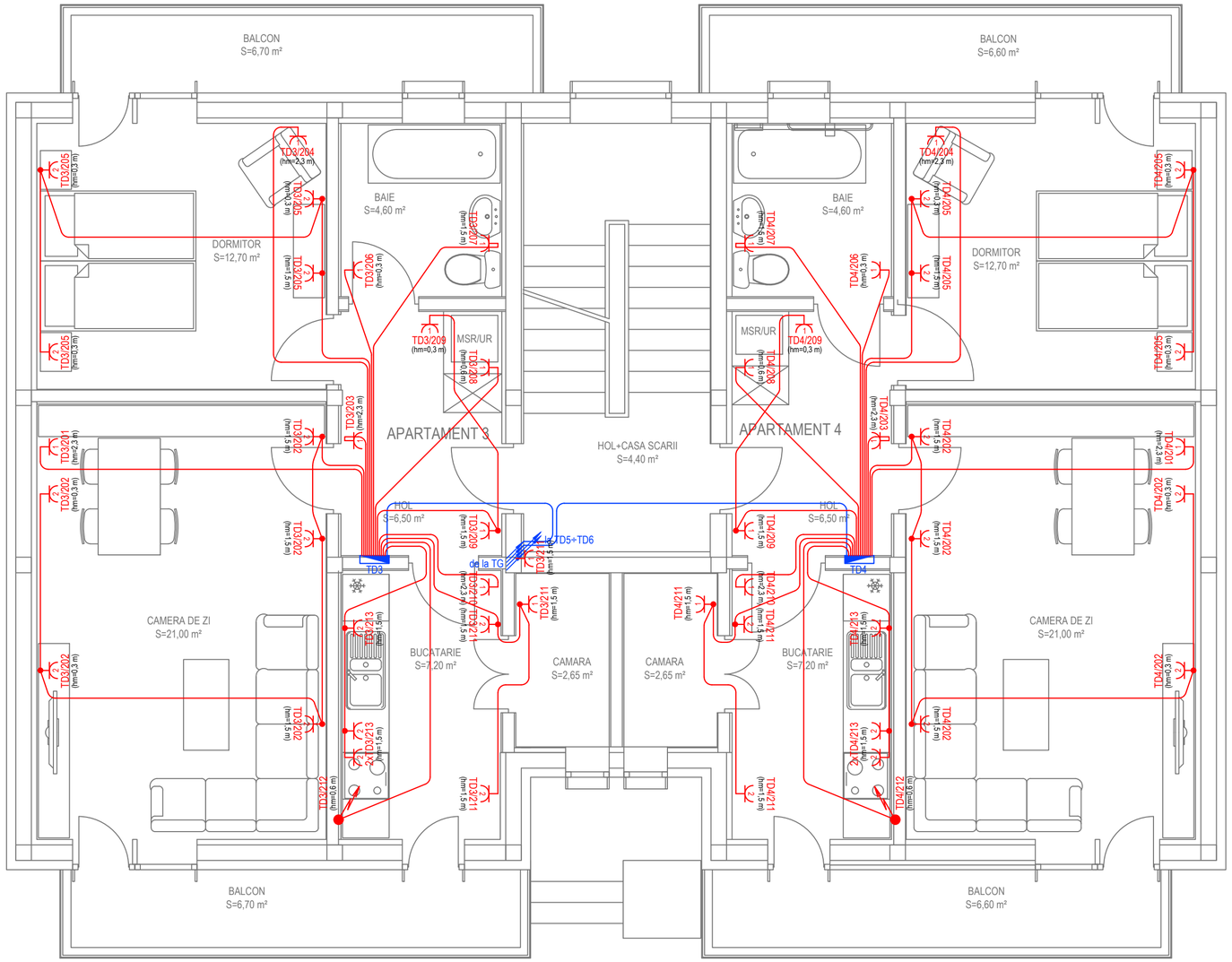
INSTALAȚII ELECTRICE
PLAN INSTALAȚII DE PRIZE
PARTER

Nr. proiect: 905 / 2023

Faza: S. F.

Nr. plansa: IE 04

Prezenta planșa constituie proprietatea intelectuală a SC Lateres SRL, în conformitate cu Legea privind dreptul de autor nr. 8 - 1996. Reproducerea prezentei planșe fără acordul scris prealabil al SC Lateres este strict interzisa.

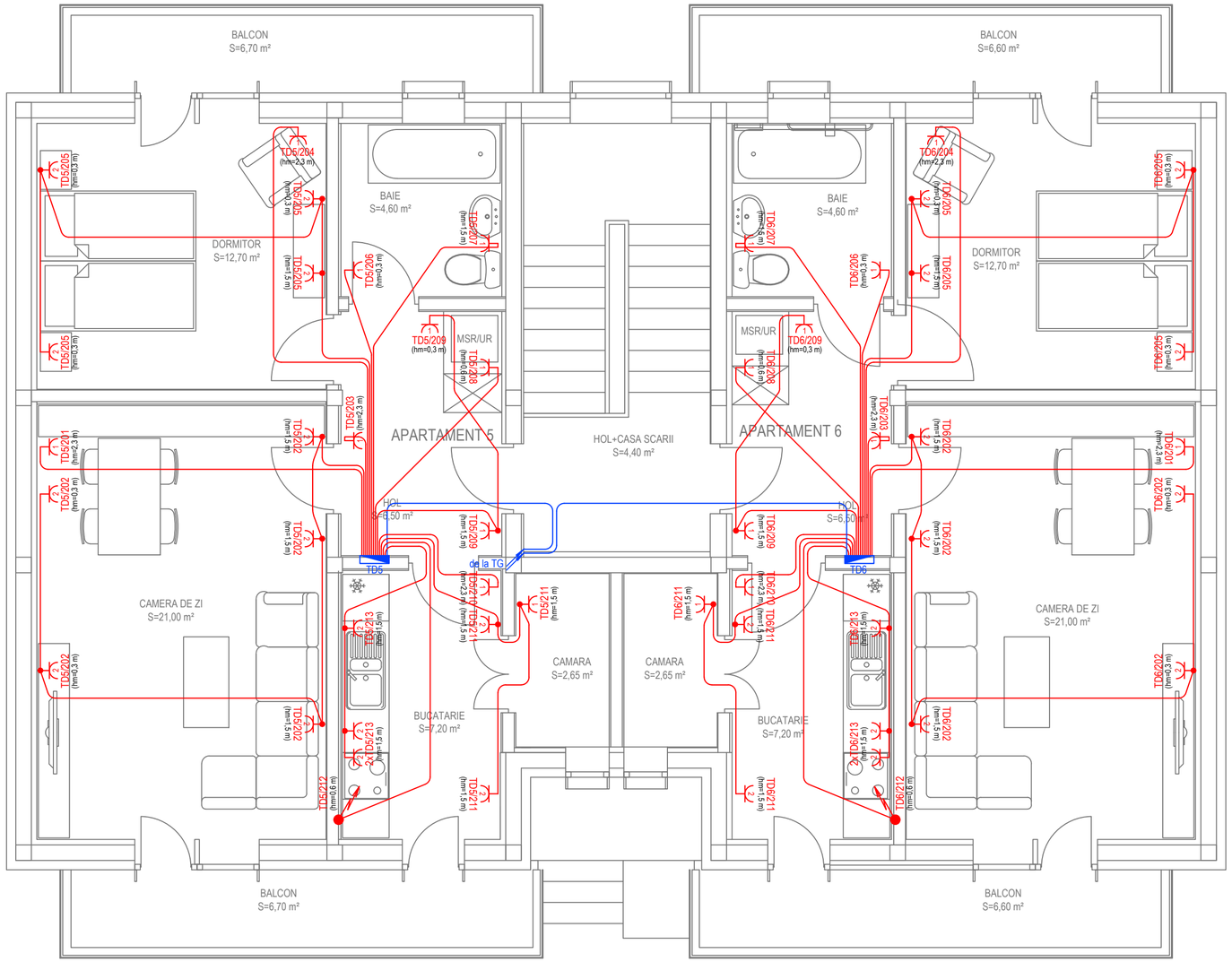


- Corp de iluminat tip lustră cu 3 lampi LED, 36W, 3150 lm, montaj aparent
- Corp de iluminat tip lustră sau aplică de tavan cu 2 lampi LED, 20W, 1720 lm, montaj aparent
- Corpuri de iluminat tip aplică de tavan / perete cu 1 lampă LED, 10W, 860 lm, montaj aparent
- Corpuri de iluminat de exterior tip aplică cu 1 lampă LED, 10W, 860 lm, IP44, montaj aparent
- Corp de iluminat LED tip spot, montaj aparent sau încastrat
- Corp de iluminat liniar cu o sursă LED de 20 W, minim IP54, montaj aparent pe perete
- Senzor de mișcare cu reglaj crepuscular, raza de acțiune min. 5 m
- Întrerupător unipolar, In = 10A, IP20, montaj la 1,5 m față de pardoseală
- Comutator unipolar, In = 10A, IP20, montaj la 1,5 m față de pardoseală
- Comutator cap scară, In = 10A, IP20, montaj la 1,5 m față de pardoseală
- Comutator cruce, In = 10A, IP20, montaj la 1,5 m față de pardoseală
- Priză simplă sau multiplă, monofazică, cu contact de protecție, In = 16 A
- Doză de conexiuni ignifugă pentru iluminat, montată în perete
- Tablou electric
- Cablu CYY-F pentru iluminat, protejat în copex metalic, montat în șapă de beton
- Cablu CYY-F pentru iluminat, protejat în copex metalic, montat în perete sau plafon
- Cablu CYY-F - coloană electrică, protejat în copex metalic, montat în șapă de beton
- Cablu CYY-F pentru prize, protejat în copex metalic, montat în sapă de, perete sau plafon

SC LATERES SRL
PROIECTARE ȘI CONSULTANȚĂ ÎN CONSTRUCȚII
RO - Tîrgu Mureș
J26/1003/2012 RO30794418

Proiectant general : SC LATERES SRL, J26 / 1003 / 2012, RO 30794418, str. Calarasilor nr. 35, Tirgu Mures - RO, tel/ fax: 0365 - 730.416			CONSTRUIREA DE LOCUINȚE DE SERVICIU PENTRU SPECIALIȘTI DIN SĂNĂTATE ȘI ÎNVĂȚĂMÂNT - PROIECT TIP CU 6 APARTAMENTE orașul Covasna, str. Salcâmului nr. 4, județul Covasna BENEFICIAR: U.A.T. ORAȘUL COVASNA orașul Covasna, str. Piliske nr. 1, județul Covasna	Nr. proiect 905 / 2023
Specificatie	Nume	Semnatura		Faza S. F.
Sef proiect	ing. Nagy J. Attila		Scara 1 : 50	INSTALAȚII ELECTRICE PLAN INSTALAȚII DE PRIZE ETAJ
Proiectat	ing. Kacsó Zoltán		Data iunie 2023	Nr. plansa IE 05
Desenat	ing. Palade Mircea			

Prezenta planșă constituie proprietatea intelectuală a SC Lateres SRL, în conformitate cu Legea Dreptului de autor nr.8 - 1996. Reproducerea prezentei planșe fără acordul scris prealabil al SC Lateres este strict interzisă.

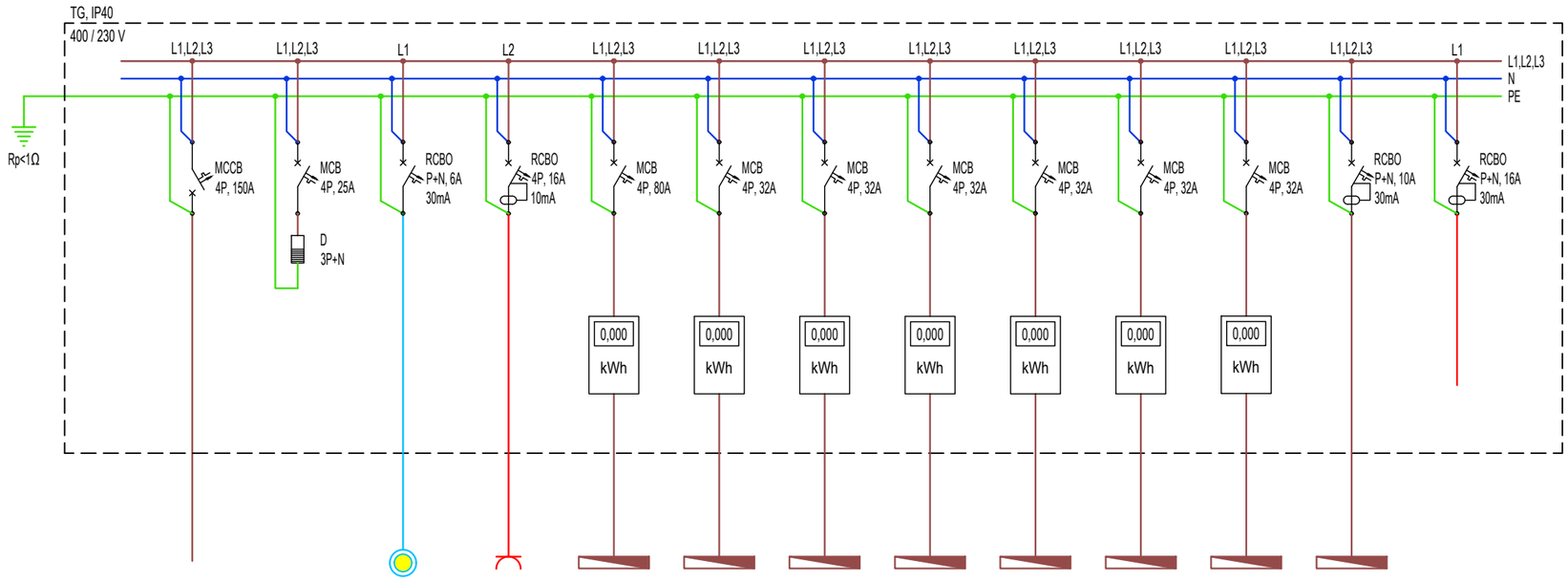


- Corp de iluminat tip lustră cu 3 lampi LED, 36W, 3150 lm, montaj aparent
- Corp de iluminat tip lustră sau aplică de tavan cu 2 lampi LED, 20W, 1720 lm, montaj aparent
- Corpuri de iluminat tip aplică de tavan / perete cu 1 lampă LED, 10W, 860 lm, montaj aparent
- Corpuri de iluminat de exterior tip aplică cu 1 lampă LED, 10W, 860 lm, IP44, montaj aparent
- Corp de iluminat LED tip spot, montaj aparent sau încastrat
- Corp de iluminat liniar cu o sursă LED de 20 W, minim IP54, montaj aparent pe perete
- Senzor de mişcare cu reglaj crepuscular, raza de acţiune min. 5 m
- Întrerupător unipolar, In = 10A, IP20, montaj la 1,5 m faţă de pardoseală
- Comutator unipolar, In = 10A, IP20, montaj la 1,5 m faţă de pardoseală
- Comutator cap scară, In = 10A, IP20, montaj la 1,5 m faţă de pardoseală
- Comutator cruce, In = 10A, IP20, montaj la 1,5 m faţă de pardoseală
- Priză simplă sau multiplă, monofazică, cu contact de protecţie, In = 16 A
- Doză de conexiuni ignifugă pentru iluminat, montată în perete
- Tablou electric
- Cablu CYY-F pentru iluminat, protejat în copex metalic, montat în şapă de beton
- Cablu CYY-F pentru iluminat, protejat în copex metalic, montat în perete sau plafon
- Cablu CYY-F - coloană electrică, protejat în copex metalic, montat în şapă de beton
- Cablu CYY-F pentru prize, protejat în copex metalic, montat în şapă de, perete sau plafon

SC LATERES SRL
PROIECTARE ŞI CONSULTANŢĂ ÎN CONSTRUCŢII
RO - Tîrgu Mureş
J26/1003/2012 RO30794418

Proiectant general : SC LATERES SRL, J26 / 1003 / 2012, RO 30794418, str. Calarasilor nr. 39, Tirgu Mures - RO, tel/ fax: 0365 - 730.416			CONSTRUIREA DE LOCUINŢE DE SERVICIU PENTRU SPECIALIŞTI DIN SĂNĂTATE ŞI ÎNVĂŢĂMÂNT - PROIECT TIP CU 6 APARTAMENTE oraşul Covasna, str. Salcâmului nr. 4, judeţul Covasna BENEFICIAR: U.A.T. ORAŞUL COVASNA oraşul Covasna, str. Piliske nr. 1, judeţul Covasna	Nr. proiect 905 / 2023
Specificatie	Nume	Semnatura		
Sef proiect	ing. Nagy J. Attila		Scara 1 : 50	Faza S. F.
Proiectat	ing. Kacsó Zoltán		INSTALAŢII ELECTRICE PLAN INSTALAŢII DE PRIZE MANSARDĂ	
Desenat	ing. Palade Mircea		Data iunie 2023	Nr. plansa IE 06

Pentru planul construit, proprietatea intelectuala a SC Lateres SRL, in conformitate cu Legea dreptului de autor nr. 8 - 1996. Reproducerea pentru planul fara acordul scris prealabil al SC Lateres este strict interzisa.



Denumire / Destinație circuit:	000 / de la BMPT	Descărcător / TG	101 / Iluminat	201 / Prize utiliz. gen.	301 / TST	302 / TD1	303 / TD2	304 / TD3	305 / TD4	306 / TD5	307 / TD6	307 / TL (furnitură)	Rezervă
Putere Pi / Pa [kW]:	240,0 / 80,0	Desc. supratens. Tip 1+22 Un=230/400V; Up=1,5kV In=25kA; Imax=40kA	0,3 / 0,3	2,0 / 1,6	40,7 / 27,7	32,3 / 13,0	32,3 / 13,0	32,3 / 13,0	32,3 / 13,0	32,3 / 13,0	32,3 / 13,0	1,2 / 1,2	2,0
Intensitate [A]:	125,7		1,5	7,6	50,1	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	6,5	
Tip Cablu / Conductor:	CYAbY-F		CYY-F	CYY-F	CYY-F	CYY-F	CYY-F	CYY-F	CYY-F	CYY-F	CYY-F	CYY-F	
Secțiune [mmp]:	3x50+25+25		3x1,5	3x2,5	5x16	5x6	5x6	5x6	5x6	5x6	5x6	3x4	
Mod pozare / Tub protecție:	îngropat		tub metalic 20	tub metalic 20	tub metalic 40	tub metalic 32	tub metalic 32	tub metalic 32	tub metalic 32	tub metalic 32	tub metalic 32	tub metalic 20	

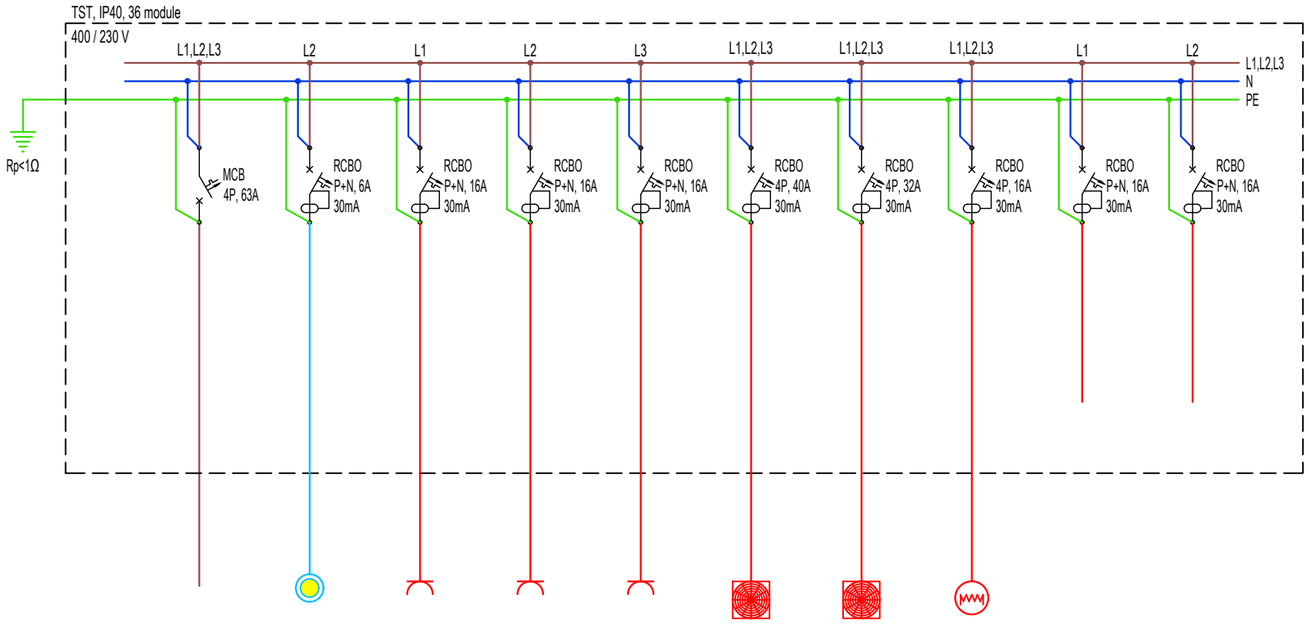
Legendă:

MCCB - întrerupător automat în carcasă
MCB - întrerupător automat de caracteristică B;C
RCBO - întrerupător automat cu protecție diferențială de caracteristică B;C
D - descărcător de supratensiune
L - conductoare de fază
N - conductor neutru
PE - conductor de protecție

SC LATERES SRL
PROIECTARE ȘI CONSULTANȚĂ ÎN CONSTRUCȚII
RO - Tirgu Mureș
J26/1003/2012 RO30794418

Proiectant general :				
SC LATERES SRL J26 / 1003 / 2012 RO 30794418 str. Calarasilor nr. 39 , Tirgu Mures - RO tel/ fax: 0365 - 730416			CONSTRUIREA DE LOCUINȚE DE SERVICIU PENTRU SPECIALIȘTI DIN SĂNĂTATE ȘI ÎNVĂȚĂMÂNT - PROIECT TIP CU 6 APARTAMENTE orașul Covasna, str. Salcâmului nr. 4, județul Covasna	Nr. proiect 905 / 2023
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara -	BENEFICIAR: U.A.T. ORAȘUL COVASNA orașul Covasna, str. Piliske nr. 1, județul Covasna	Faza S. F.
Sef proiect	ing. Nagy J. Attila				
Proiectat	ing. Kacsó Zoltán		Data iunie 2023	INSTALAȚII ELECTRICE SCHEMA MONOFILARĂ TG	Nr. plansa IE 07
Desenat	ing. Palade Mircea				

Prezenta planșa constituie proprietatea intelectuală a SC Lateres SRL. In conformitate cu Legea dreptului de autor nr.8 - 1996. Reproducerea prezentei planșe fara acordul scris prealabil al SC Lateres este strict interzisa.



Denumire / Destinaţie circuit:	000 / de la TG	101 / Iluminat	201 / Prize utiliz. gen.	202 / Prize utiliz. gen.	203 / Prize utiliz. gen.	204 / Pompă cald. încălz.	205 / Pompă cald. a.c.m.	206 / Boiler	Rezervă	Rezervă
Putere Pi / Pa [kW]:	40,7 / 27,7	0,1 / 0,1	2,0 / 1,6	2,0 / 1,6	**2,0 / 1,6**	15,6 / 15,6	9,0 / 9,0	6,0 / 6,0	2,0	2,0
Intensitate [A]:	50,1	0,5	7,6	7,6	7,6	28,2	16,3	8,7		
Tip Cablu / Conductor:	CYY-F	CYY-F	CYY-F	CYY-F	CYY-F	CYAbY-F	CYAbY-F	CYY-F		
Secţiune [mmp]:	5x16	3x1,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	5x6	5x4	5x2,5		
Mod pozare / Tub protecţie:	tub metalic 40	tub metalic 20	tub metalic 20	tub metalic 20	tub metalic 20	îngropat	îngropat	tub metalic 20		

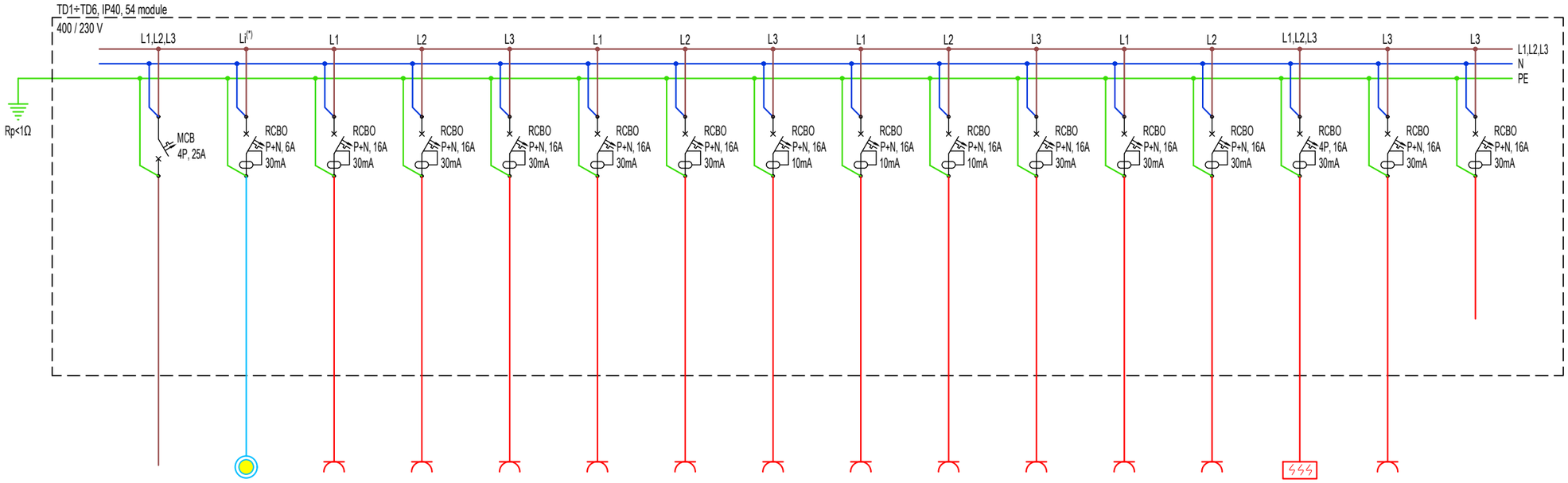
Legendă:

MCCB - întrerupător automat în carcasă
MCB - întrerupător automat de caracteristică B;C
RCBO - întrerupător automat cu protecţie diferenţială de caracteristică B;C
D - descărcător de supratensiune
L - conductoare de fază
N - conductor neutru
PE - conductor de protecţie

SC LATERES SRL
PROIECTARE ŞI CONSULTANŢĂ ÎN CONSTRUCŢII
RO - Tirgu Mureş
J26/1003/2012 RO30794418

Proiectant general :				CONSTRUIREA DE LOCUINŢE DE SERVICIU PENTRU SPECIALIŞTI DIN SĂNĂTATE ŞI ÎNVĂŢĂMÂNT - PROIECT TIP CU 6 APARTAMENTE oraşul Covasna, str. Salcâmului nr. 4, judeţul Covasna	Nr. proiect
SC LATERES SRL J26 / 1003 / 2012 RO 30794418 str. Calarasilor nr. 35 , Tirgu Mures - RO tel/ fax: 0365 - 730.416					905 / 2023
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara	BENEFICIAR: U.A.T. ORAŞUL COVASNA oraşul Covasna, str. Piliske nr. 1, judeţul Covasna	Faza
Sef proiect	ing. Nagy J. Attila		-		S. F.
Proiectat	ing. Kacsó Zoltán		Data iunie 2023	INSTALAŢII ELECTRICE SCHEMA MONOFILARĂ TST	Nr. plansa
Desenat	ing. Palade Mircea				IE 08

Prezenta planso constituie proprietatea intelectuala a SC Lateres SRL, in conformitate cu Legea dreptului de autor nr.8 - 1996. Reproducerea prezentei planse fara acordul scris prealabil al SC Lateres este strict interzisa.



Denumire / Destinaţie circuit:	000 / de la TG	101 / Iluminat	201 / Priză unit. int.	202 / Prize utiliz. gen.	203 / Priză unit. int.	204 / Priză unit. int.	205 / Prize utiliz. gen.	206 / Priză radiator el.	207 / Priză utiliz. gen.	208 / Priză maş. spălat	209 / Prize utiliz. gen.	210 / Priză unit. int.	211 / Prize utiliz. gen.	212 / Plită electrică	213 / Prize utiliz. gen.	Rezervă
Putere Pi / Pa [kW]:	32,3 / 13,0	0,3 / 0,3	2,0 / 1,6	2,0 / 1,6	2,0 / 1,6	2,0 / 1,6	2,0 / 1,6	2,0 / 1,6	2,0 / 1,6	2,0 / 1,6	2,0 / 1,6	2,0 / 1,6	2,0 / 1,6	6,0 / 6,0	2,0 / 1,6	2,0
Intensitate [A]:	20,5	1,5	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	8,7	7,6	
Tip Cablu / Conductor:	CYY-F	CYY-F	CYY-F	CYY-F	CYY-F	CYY-F	CYY-F	CYY-F	CYY-F	CYY-F	CYY-F	CYY-F	CYY-F	CYY-F	CYY-F	
Secţiune [mmp]:	5x6	3x1,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	5x2,5	3x2,5	
Mod pozare / Tub protecţie:	tub metalic 32	tub metalic 20	tub metalic 20	tub metalic 20	tub metalic 20	tub metalic 20	tub metalic 20	tub metalic 20	tub metalic 20	tub metalic 20	tub metalic 20	tub metalic 20	tub metalic 20	tub metalic 25	tub metalic 20	
		(*) ap.1, ap.4: i=1 ap.2, ap.5: i=2 ap.3, ap.6: i=3														

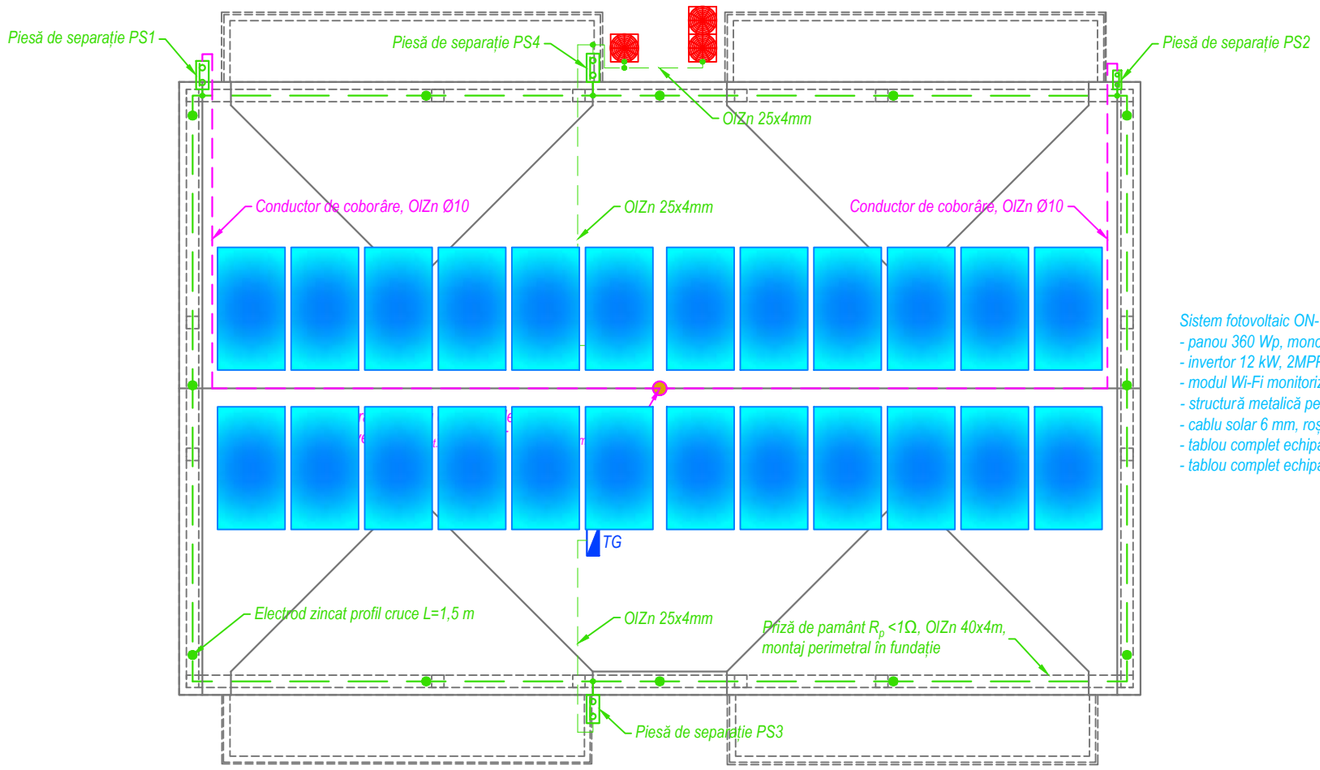
Legendă:

MCCB - întrerupător automat în carcasă
MCB - întrerupător automat de caracteristică B;C
RCBO - întrerupător automat cu protecţie diferenţială de caracteristică B;C
D - descărcător de supratensiune
L - conductoare de fază
N - conductor neutru
PE - conductor de protecţie

SC LATERES SRL
PROIECTARE ŞI CONSULTANŢĂ ÎN CONSTRUCŢII
RO - Tirgu Mureş
J26/1003/2012 RO30794418

Proiectant general : SC LATERES SRL J26 / 1003 / 2012 RO 30794418 str. Calarasilor nr. 35 , Tirgu Mures - RO tel/ fax: 0365 - 730.416				CONSTRUIREA DE LOCUINŢE DE SERVICIU PENTRU SPECIALIŞTI DIN SĂNĂTATE ŞI ÎNVĂŢĂMÂNT - PROIECT TIP CU 6 APARTAMENTE oraşul Covasna, str. Salcâmului nr. 4, judeţul Covasna	Nr. proiect 905 / 2023
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara -	BENEFICIAR: U.A.T. ORAŞUL COVASNA oraşul Covasna, str. Piliske nr. 1, judeţul Covasna	Faza S. F.
Sef proiect	ing. Nagy J. Attila				
Proiectat	ing. Kacsó Zoltán		Data iunie 2023	INSTALAŢII ELECTRICE SCHEMA MONOFILARĂ TD1 ÷ TD6	Nr. plansa IE 09
Desenat	ing. Palade Mircea				

Prezenta planso constituie proprietatea intelectuala a SC Lateres SRL, in conformitate cu Legea dreptului de autor nr.8 - 1996. Reproducerea prezentei planse fara acordul scris prealabil al SC Lateres este strict interzisa.



Sistem fotovoltaic ON-GRID 9,25 kWp, trifazic:
- panou 360 Wp, monocristalin - 26 buc.;
- invertor 12 kW, 2MPPT, trifazic - 1 buc.;
- modul Wi-Fi monitorizare 24/24 - 1 buc.;
- structură metalică pentru acoperiș, rezistă la vânturi de 140 km/h - 6 kit-uri;
- cablu solar 6 mm, roșu/negru - 200 ml;
- tablou complet echipat pentru curent continuu (DC) - 1 buc.;
- tablou complet echipat pentru curent alternativ (AC) - 1 buc.

SC LATERES SRL
PROIECTARE ȘI CONSULTANȚĂ ÎN CONSTRUCȚII
RO - Tîrgu Mureș
J26/1003/2012 RO30794418

Proiectant general : SC LATERES SRL, J26 / 1003 / 2012, RO 30794418, str. Calarasilor nr. 35 , Tirgu Mures - RO, tel/ fax: 0365 - 730.416			CONSTRUIREA DE LOCUINȚE DE SERVICIU PENTRU SPECIALIȘTI DIN SĂNĂTATE ȘI ÎNVĂȚĂMÂNT - PROIECT TIP CU 6 APARTAMENTE orașul Covasna, str. Salcâmului nr. 4, județul Covasna BENEFICIAR: U.A.T. ORAȘUL COVASNA orașul Covasna, str. Piliske nr. 1, județul Covasna	Nr. proiect 905 / 2023
Specificatie	Nume	Semnatura		Faza S. F.
Sef proiect	ing. Nagy J. Attila		Scara 1 : 100	
Proiectat	ing. Kacsó Zoltán		Data iunie 2023	INSTALAȚIA DE ÎMPĂMÂNTARE ȘI PARATRĂSNET INSTALAȚIE PANOURI FOTOVOLTAICE
Desenat	ing. Palade Mircea			Nr. plansa IE 09

Prezenta planșa constituie proprietatea intelectuala a SC Lateres SRL, in conformitate cu Legea dreptului de autor nr. 8 - 1996. Reproducerea prezentei planse fara acordul scris prealabil al SC Lateres este strict interzisa.