



ROMÂNIA
JUDEȚUL ALBA
CONSILIUL LOCAL CIUGUD



HOTĂRÂRE

**privind aprobarea indicatorilor tehnico economici pentru investiția
„Modernizare si extindere sistem de monitorizare si supraveghere video a spatiului public
in Comuna Ciugud, Județul Alba”**

Consiliul local al comunei Ciugud, întrunit în ședință ordinară în data de 28.06.2023;

Luând în dezbateri:

- Referatul de aprobare și Proiectul de hotărâre privind aprobarea indicatorilor tehnico economici pentru investiția „Modernizare si extindere sistem de monitorizare si supraveghere video a spatiului public in Comuna Ciugud, Județul Alba”, inițiat de primarul comunei Ciugud - Damian Gheorghe;

- Raportul de specialitate nr. 4348/2023 al Compartimentului Achiziții Publice, Investiții și Relații Publice;

- Raportul de avizare al Comisiei nr. 1 - Prognoze economico-sociale, studii, buget, finanțe, servicii publice, administrarea domeniului public și privat al comunei, comerț, agricultură, amenajarea teritoriului și urbanism, realizarea lucrărilor publice, ecologie, protecția mediului înconjurător și turism, gospodărie comunală, servicii și comerț;

- Raportul de avizare al Comisiei nr. 3 - Administrație publică locală, juridică și disciplină, relații cu publicul, probleme ale minorităților, apărarea ordinii Publice, respectarea drepturilor și libertăților cetățenilor;

Văzând:

- Contractul de finanțare nr. 19258 din data 15.02.2023, înregistrat la Primăria comunei Ciugud sub nr.2225/2023 încheiat între Comuna Ciugud și Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației în calitate de coordonator de investiții pentru PNRR, Componenta 10-Fondul Local;

- Hotărârea Consiliului Local al comunei Ciugud nr. 121/12.10.2022 privind aprobarea participării Comunei Ciugud în cadrul Planului Național de Redresare și Reziliență, Componenta 10 – Fondul Local, Apelul Proiect: I.1.2 - Asigurarea infrastructurii pentru transportul verde – ITS/alte infrastructuri TIC (sisteme inteligente de management urban/local), în vederea solicitării unei finanțări nerambursabile pentru obiectivul de investiție „MODERNIZARE ȘI EXTINDERE SISTEM DE MONITORIZARE ȘI SUPRAVEGHERE VIDEO A SPAȚIULUI PUBLIC ÎN COMUNA CIUGUD, JUDEȚUL ALBA”

- Documentația pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții (S.F.) privind „Modernizare si extindere sistem de monitorizare si supraveghere video a spatiului public in Comuna Ciugud, Județul Alba”;

Având în vedere:

- art. 129 alin. (2) lit. b) coroborat cu alin. (4) lit. d) din O.U.G. nr.57/2019 privind Codul administrativ cu modificările și completările ulterioare;

Comuna CIUGUD

Sat Ciugud, Strada Simion Bran, numărul 10 – cod poștal: 517240

Cod de identificare fiscală: 4562516

Telefon/ Fax: 0258/841205; 0258/841000

E-mail: office@primariaciugud.ro Web: www.primariaciugud.ro

- art.44 alin. (1) din Legea nr. 273/2006, privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare;

- H.G nr.907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificările și completările ulterioare;

- Ordinul pentru aprobarea „Ghidului specific – Condiții de accesare a fondurilor europene aferente Planului National de Redresare si reziliență in cadrul apelurilor de proiecte PNRR/2022/C10 – Fondul local” nr.999/2022;

În temeiul prevederilor art.196 alin.(1) lit.a) din O.U.G. nr.57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare:

HOTĂRĂȘTE

Art.1. Se aprobă Documentația pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții (S.F.) privind „Modernizare si extindere sistem de monitorizare si supraveghere video a spatiului public in Comuna Ciugud, Județul Alba”, în anexa 1 la prezenta hotărâre.

Art.2. Se aprobă Devizul general pentru obiectivul de investiții „Modernizare si extindere sistem de monitorizare si supraveghere video a spatiului public in Comuna Ciugud, Județul Alba”, conform Anexei 2 parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.3. Se aprobă indicatorii tehnico-economici ai investiției pentru investiții „Modernizare si extindere sistem de monitorizare si supraveghere video a spatiului public in Comuna Ciugud, Județul Alba”, conform Anexei 3 parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.4 Prezenta hotărâre se comunică:

- Instituției Prefectului județul Alba;
- Compartimentului Achiziții publice și Investiții;
- Consilierul primarului comunei Ciugud;
- Primarului comunei Ciugud;
- un exemplar la dosar.

Președinte de ședință

Contrasemnează secretar general

Ciugud, 28.06.2023

Nr.79

Prezenta hotărâre a fost adoptată cu un număr de 13 voturi favorabil exprimate care reprezintă 100% din numărul consilierilor în funcție

PROIECT NR. 02/2023

**„MODERNIZARE ȘI EXTINDERE
SISTEM DE MONITORIZARE ȘI
SUPRAVEGHERE VIDEO A SPAȚIULUI
PUBLIC ÎN COMUNA CIUGUD,
JUDEȚUL ALBA”**

**BENEFICIAR
COMUNA CIUGUD**

FAZA: SF

STUDIU DE FEZABILITATE

elaborat conform H.G. 907/2016

Obiectiv:

**„MODERNIZARE ȘI EXTINDERE SISTEM DE
MONITORIZARE ȘI SUPRAVEGHERE VIDEO A
SPAȚIULUI PUBLIC ÎN COMUNA CIUGUD,
JUDEȚUL ALBA”**



Beneficiar:

COMUNA CIUGUD

FOAIE DE CAPĂT

1. Denumire proiect: **“MODERNIZARE ȘI EXTINDERE SISTEM DE MONITORIZARE ȘI SUPRAVEGHERE VIDEO A SPAȚIULUI PUBLIC ÎN COMUNA CIUGUD, JUDEȚUL ALBA”**
2. Faza de proiectare: **SF**
3. Beneficiar: **COMUNA CIUGUD**
4. Proiectant General: **S.C. ENERGO ENCI S.R.L**

S.C. ENERGO ENCI S.R.L.

ing. Pop Mihai-Augustin



LISTĂ DE SEMNĂTURI

1. ȘEF PROIECT:

ing. Pop Mihai-Augustin



2. PROIECTAT:

ing. Pop Mihai-Augustin



3. DESENAT

ing. Pop Mihai-Augustin



CUPRINS

A. PIESE SCRISE

1. Informații generale privind obiectivul de investiții

- 1.1. Denumirea obiectului de investiții
- 1.2. Ordonator principal de credite/investitor
- 1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar)
- 1.4. Beneficiarul investiției
- 1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate

2. Situația existentă și necesitatea realizării obiectivului/proiectului de investiții

- 2.1. Concluziile studiului de fezabilitate (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
- 2.2. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare
- 2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor
- 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
- 2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

3. Identificarea, propunerea și prezentarea a minimum două scenarii/opțiuni tehnico-economice pentru realizarea obiectivului de investiții

Pentru fiecare scenariu/opțiune tehnico-economic(ă) se vor prezenta:

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);

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

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

d) surse de poluare existente în zonă;

e) date climatice și particularități de relief;

f) existența unor:

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

- 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;

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

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

(i) date privind zonarea seismică;

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

(iii) date geologice generale;

(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;

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

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

3.2. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional-arhitectural și tehnologic:

- caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții;
- varianta constructivă de realizare a investiției, cu justificarea alegerii acesteia;
- echiparea și dotarea specifică funcțiunii propuse.

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

3.4. Studii de specialitate, în funcție de categoria și clasa de importanță a construcțiilor, după caz:

- studiu topografic;
- studiu geotehnic și/sau studii de analiză și de stabilitate a terenului;
- studiu hidrologic, hidrogeologic;
- studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice;
- studiu de trafic și studiu de circulație;
- raport de diagnostic arheologic preliminar în vederea exproprierii, pentru obiectivele de investiții ale căror amplasamente urmează a fi expropriate pentru cauză de utilitate publică;
- studiu peisagistic în cazul obiectivelor de investiții care se referă la amenajări spații verzi și peisajere;
- studiu privind valoarea resursei culturale;
- studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției.

3.5. Grafice orientative de realizare a investiției

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

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

4.3. Situația utilităților și analiza de consum:

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

- soluții pentru asigurarea utilităților necesare.

4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții:

a) impactul social și cultural, egalitatea de șanse;

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

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

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

4.5. Analiza cererii de bunuri și servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiții

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

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

4.8. Analiza de senzitivitate

4.9. Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor

5. Scenariul/Optiunea tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă)

5.1. Comparația scenariilor/opțiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor

5.2. Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e)

5.3. Descrierea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e) privind:

a) obținerea și amenajarea terenului;

b) asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului;

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;

d) probe tehnologice și teste.

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;

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;

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

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

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.

6. Urbanism, acorduri și avize conforme

6.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire

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

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

6.4. Avize conforme privind asigurarea utilităților

6.5. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară

6.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, în funcție de specificul obiectivului de investiții și care pot condiționa soluțiile tehnice

7. Implementarea investiției

7.1. Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției

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

7.3. Strategia de exploatare/operare și întreținere: etape, metode și resurse necesare

7.4. Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale

8. Concluzii și recomandări

B. PIESE DESENATE

1. Plan de amplasare în zonă **scara 1:20000**

3. Plan de situație **scara 1:1000**

A. PIESE SCRISE

1. Informații generale privind obiectivul de investiții:

- 1.1. *Denumirea obiectului de investiții:* “MODERNIZARE ȘI EXTINDERE SISTEM DE MONITORIZARE ȘI SUPRAVEGHERE VIDEO A SPAȚIULUI PUBLIC ÎN COMUNA CIUGUD, JUDEȚUL ALBA”
- 1.2. *Ordonator principal de credite/investitor:* Comuna CIUGUD
- 1.3. *Ordonator de credite (secundar/terțiar):* Nu este cazul
- 1.4. *Beneficiarul investiției:* Comuna CIUGUD
- 1.5. *Elaboratorul studiului de fezabilitate:* SC ENERGO ENCI SRL

2. Situația existentă și necesitatea realizării obiectivului/proiectului de investiții

2.1. Concluziile studiului de fezabilitate (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

Nu s-a elaborat în prealabil un studiu de fezabilitate.

2.2. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare

“MODERNIZARE ȘI EXTINDERE SISTEM DE MONITORIZARE ȘI SUPRAVEGHERE VIDEO A SPAȚIULUI PUBLIC ÎN COMUNA CIUGUD, JUDEȚUL ALBA” poate constitui obiectivul unui proiect de investiție ce poate fi finanțată prin *PNRR*.

2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor

În prezent comuna CIUGUD deține un sistem de monitorizare video, la nivel de comuna, ineficient, deoarece nu acopera toate zonele de interes, neasigurând astfel un grad ridicat de supraveghere.

Sistemul de supraveghere video, prin structura sa de activitate are drept obiectiv creșterea siguranței și prevenirea criminalității. Prezența camerelor video instalate vor duce la o scădere semnificativă a infracțiunilor din raza lor de acțiune în următoarele moduri:

- Prezența avertismentelor scrise ”ZONĂ SUPRAVEGHEATĂ VIDEO”.
- Prezența camerelor video, acestea fiind recunoscute de majoritatea cetățenilor,
- Intervenția echipajelor în timp real, dacă operatorul de la dispecerat semnalează fapte de violență, distrugere, vandalism, infracțiuni, accidente rutiere, încălcări ale regulilor de circulație,
- Utilizarea înregistrărilor video pentru a dovedi fapte de natură infracțională. În sensul celor mai sus relatate este oportună includerea obiectivului de investiții cu titlul:

“MODERNIZARE ȘI EXTINDERE SISTEM DE MONITORIZARE ȘI SUPRAVEGHERE VIDEO A SPAȚIULUI PUBLIC ÎN COMUNA CIUGUD, JUDEȚUL ALBA” în lista obiectivelor finanțate din fonduri europene.

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

Direcțiile și serviciile aflate în componența administrației locale au atras atenția asupra necesității supravegherii video a următoarelor categorii de obiective:

- spații de joacă în aer liber,
- intrări/ieșiri din localitate,
- alei pietonale,
- zona terenurilor de sport,
- zona imobilelor aflate în patrimoniu,
- zona școlilor și grădinițelor
- zona parcurilor,

Pentru determinarea soluției tehnice a sistemului de supraveghere, au fost identificate zonele necesare pentru supraveghere, gradul de risc și gradul necesar de supraveghere de securitate, clădirile, punctele de acces în aceste clădiri, intersecțiile și zonele pietonale, care pot fi incluse în aceste zone de securitate.

Autoritățile competente apreciază, pe baza datelor cumulate în practica anterioară ca locuri favorabile privind infracționalitatea – zonele centrale, școli, parcuri, zona căminelor culturale. În această direcție, experiența arată că se pot comite infracțiuni de violență, tentative de viol și tâlhării.

Există zone care concentrează elemente violente, persoane fără ocupație, speculanți, foști condamnați, în special în rândul romilor care, în ultima perioadă se îndeletnicesc cu furturi din domeniul public și privat.

Un aspect prioritar avut în vedere de către dispozitivele de siguranță publică și cadrele operative, este sistemul de învățământ de pe raza localităților comuni CIUGUD, școli generale, grădinițe. În jurul acestor instituții este iminent riscul comiterii unor serii de nereguli și abateri de la normele legii precum: acostări de persoane, violuri, dezordine socială, abandon școlar, consum de alcool, tutun. Permanent aceste instituții trebuie monitorizate permanent și pe cât posibil incluse în itinerariile și variantele de patrulare, în vederea prevenirii oricăror evenimente negative.

o ***Oportunitatea investiției***

Proiectul “**MODERNIZARE ȘI EXTINDERE SISTEM DE MONITORIZARE ȘI SUPRAVEGHERE VIDEO A SPAȚIULUI PUBLIC ÎN COMUNA CIUGUD, JUDEȚUL ALBA**” poate constitui obiectivul unui proiect de investiție ce poate fi realizat prin finanțare *PNRR*.

2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Prin realizarea sistemului de supraveghere video se urmărește realizarea următoarelor obiective:

- scăderea infraționalității;
- ridicarea gradului de civilizație, a confortului și a calității vieții;
- creșterea gradului de securitate individuală și colectivă în cadrul comunităților locale, precum și a gradului de siguranța a circulației rutiere și pietonale;
- susținerea și stimularea dezvoltării economico-sociale a localităților;
- funcționarea și exploatarea în condiții de siguranță, rentabilitate și eficiență economică a infrastructurii aferente serviciului
- gestionarea inteligentă a energiei.

3. Identificarea, propunerea și prezentarea a minimum două scenarii/opțiuni tehnico-economice pentru realizarea obiectivului de investiții

Se propun 2 scenarii tehnico-economice din care se alege cea mai bună variantă:

SCENARIU 1

3.1. Particularități ale amplasamentului (s1)

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); (s1)

Așezată în Podișul Transilvaniei, pe culoarul Alba Iulia – Turda – Cluj, Comuna Ciugud este locul în care tradiția se îmbina armonios cu modernismul. Ciugudul se învecinează la nord cu comunele Sântimbru și Berghin, la sud cu localitatea Oarda de Jos (municipiul Alba Iulia), la vest cu municipiul Alba Iulia, la est cu comuna Daia Romana. Ca unitate administrativ-teritorială Ciugud este o comună de gradul III, cu o populație calculată la ultimul recensământ ca fiind de 3048 de locuitori. Are în componență 6 sate: Ciugud, Limba, Șeușa, Drâmbar, Teleac și Hăpria. Satul de centru, Ciugud, este situat la o distanță de 9 kilometri față de municipiul Alba Iulia.

Forma de relief predominanta este cea de deal propice pentru pășunat, pentru cultura viței de vie și a pomilor fructiferi. Zona de luncă întâlnim în apropierea râului Mureș, zona propice culturilor agricole, în special a cartofului, legumelor, zarzavaturilor, plantelor tehnice, etc. Exceptând satul Hăpria, restul satelor aparținătoare comunei Ciugud sunt riverane Râului Mureș.

Conform studiului traseul sistemul de supraveghere video se va afla in intravilanul comunei CIUGUD marginea drumurilor principale si secundare. Suprafața ocupată de lucrare se află pe domeniul public al Comunei CIUGUD, intravilan.

b) relații cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile; (s1)

CIUGUDUL se învecinează:

- la nord cu comuna Sântimbru si Berghin,
- la sud cu localitatea Oarda de Jos ,
- la vest cu municipiul Alba Iulia,

➤ la est cu comuna Daia Romana.

c) orientări propuse față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite; (s1)

COMUNA CIUGUD este așezată la intersecția paralelei de 46.223920 latitudine nordică cu meridianul de 21.317889 longitudine estică.

d) surse de poluare existente în zonă; (s1)

Comuna Ciugud din județul Alba se confruntă cu poluare ridicată cu particule de praf. Acumularea emisiilor de pulberi din diferite surse are cauze multiple din care unele sunt prezente pe tot parcursul anului, cum ar fi activitățile industriale, traficul sau lucrări de construcții, iar altele sunt caracteristice perioadei de toamnă – iarnă, respectiv arderea combustibililor solizi pentru încălzirea locuințelor sau activitățile agricole specifice perioadei de toamnă.

De asemenea, o contribuție majoră la creșterea concentrației de pulberi în suspensie o au și condițiile meteorologice cum sunt ceața sau calmul atmosferic, care îngreunează dispersia poluanților în atmosferă.

e) date climatice și particularități de relief; (s1)

CLIMA

Clima este continental moderată. Regimul termic se caracterizează prin temperatură medie anuală de 6 °C, fiind situat în zona izotermei de iarnă de - 4°C și cea de vară de 22°C.

Numărul mediu de zile senine este de 80, iar numărul mediu de zile acoperite este de 160.

Precipitațiile medii anuale sunt în timpul iernii 170 mm precipitații, primăvara 180 mm; vara 270 mm; toamna 180 mm. Fiindcă iarna e cel mai sărac anotimp în precipitații, debitele izvoarelor și râurilor scad foarte mult. Cea mai bogată lună în precipitații este iunie când se produc și cele mai mari inundații.

Primele fenomene de îngheț apar, de obicei, pe la mijlocul lunii septembrie și durează până prin a doua parte a lunii aprilie, uneori și mai târziu, prin luna mai. Zăpada începe să cadă

din noiembrie până prin martie - aprilie. Adâncimea de îngheț conform STAS 6054/77 este de 0.90-1.00 cm.

Asezata în podisul Transilvaniei, pe culoarul Alba-Iulia – Turda – Cluj, pe ultimele culmi domoale ale Podisului Transilvanean, culmi ce coboară în largă lunca a râului Mureș, acolo unde acesta are confluența cu râul Ampoi, COMUNA CIUGUD este locul în care tradiția se îmbină cu modernismul. CIUGUDUL se învecinează la nord cu comuna Santimbru și Berghin, la sud cu localitatea Oarda de Jos, la vest cu municipiul Alba Iulia, la est cu comuna Daia Romană.

Relieful este factorul ce influențează climatul prin: forma sa, expoziția versanților și altitudinea. Muntele constituie o barieră orografică, iar culoarul Mureșului favorizează pătrunderea aerului din ambele sensuri, tot muntele determină zonalitatea pe verticală a tuturor elementelor climatice. Munții Apuseni determină și procesele de fohnizarea aerului ce au loc pe rama estică a acestora. Masele de aer mai umede în ascendența lor își pierd umezeala în munți iar în descendență pe versanții estici determină un timp cu mult senin uscat și mai călduros. Acest element climatic variază în funcție de marile unități de relief. La CIUGUD temperatura minimă absolută a fost de - 31°C iar maxim de 39°C ceea ce corespunde unei amplitudini termice maxime de 70,7°C.

Conform Strategiei Integrate de Dezvoltare Urbană 2014-2023, față de punctele de interes naturale sau construite principalele resurse naturale ale COMUNEI CIUGUD sunt: terenurile agricole (cu soluri foarte fertile pretabile pentru multe activități agricole) rocile de construcții (nisipuri, pietrișuri) etc. La nivelul județului Alba, cele mai importante resurse naturale care se află în zăcământ sau în exploatare sunt: complexe metalifere neferoase (aur, argint, cupru, plumb, zinc, pirită, mercur etc.), sare, bentonită, calcar, mangan, ozocherită, gresie, tufuri vulcanice, marne, argile, marmură, piatră pentru construcții, lemnul, gazele naturale, etc.

f) existența unor: (s1)

- rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate; (s1)

În urma depunerii cererilor de aviz, către detinatorii rețelelor din zonă se va constata dacă este cazul a se reloca sau proteja rețelele identificate.

- *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; (s1)*

Planul Urbanistic General și Regulamentul local de urbanism stabilesc zonele afectate de utilități publice, zonele protejate și de protecție a monumentelor istorice și a siturilor arheologice repertoriate.

Conform reglementărilor în vigoare zona de protecție din jurul unui monument este o porțiune de teren delimitată și trecută în regulamentul local de urbanism pe care nu se pot face construcții, plantații și alte lucrări care ar pune în pericol, ar polua, ar diminua vizibilitatea, ar pune în pericol eventualele vestigii arheologice subterane aflate sub sau în imediata vecinătate a monumentului.

Zonele de protecție din jurul monumentelor istorice sunt de minimum 100 de metri în localitățile urbane, de 200 de metri în localitățile rurale și de 500 de metri în exteriorul localităților, distanțe măsurate de la limita exterioară a terenurilor pe care se află monumente istorice.

Terenul pe care se află un monument istoric include, în afară de construcția propriu-zisă, și drumuri de acces, scări, parcul sau grădina, turnuri, chioșcuri și foisoare, gardul sau zidul de incintă, bazine, fântâni, statui, cimitire și alte construcții sau amenajări care formează ansamblul monumentului.

Prin consultarea listei cu monumente istorice nu a fost identificat nici un obiectiv de interes care să se afle în zona adiacentă obiectivului studiat deci în consecință lucrările ce fac obiectul prezentei documentații nu sunt condiționate de acest aspect.

Pentru zone protejate se vor aplica hotărârile Regulamentului Planului Urbanistic General al comunei CIUGUD.

- *terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională; (s1)*

Nu este cazul.

g) caracteristici geofizice ale terenului din amplasament - extras din studiul geotehnic elaborat conform normativelor în vigoare, cuprinzând: (s1)

(i) date privind zonarea seismică; (s1)

Conform Codului de proiectare seismică P100-2013, accelerația terenului pentru proiectare la cutremure de pământ cu un interval minim de recurență IMR = 100 ani este $a_g = 0,10$ g, iar perioada de colț este $T_c = 0,70$ s.

Iar conform STAS 11100-1/1993, din punct de vedere al macroseismicității, zona se situează la gradul „6”.

(ii) date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusiv presiunea convențională și nivelul maxim al apelor freatice; (s1)

Nu este cazul.

(iii) date geologice generale; (s1)

Nu este cazul.

(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; (s1)

Nu este cazul.

(v) încadrarea în zone de risc (cutremur, alunecări de teren, inundații) în conformitate cu reglementările tehnice în vigoare; (s1)

Conform COD DE PROIECTARE SEISMICĂ P 100-2013, accelerația terenului pentru proiectare la cutremure de pământ cu un interval minim de recurență IMR = 100 ani este $a_g = 0,20$ g, iar perioada de colț este $T_c = 0,70$ sec.

Betoanele utilizate la realizarea elementelor de infrastructură se încadrează în clasa de expunere **XC 4 + XF 1** (elemente exterioare expuse la ploaie), căreia îi corespunde o clasă de rezistență a betonului **C 25/30** cu un dozaj minim de ciment de 300 kg / m³, conform **Tabelului F.1.1** din codul de practică **CP 012/1-2007** intitulat „**Cod de practică pentru producerea betonului**”.

(vi) caracteristici din punct de vedere hidrologic stabilite în baza studiilor existente, a documentărilor, cu indicarea surselor de informare enunțate bibliografic. (s1)

Nu este cazul.

3.2. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional-arhitectural și tehnologic:

- caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții; (s1)

Prin prezentul studiu se dorește înființarea sistemului de supraveghere video în COMUNA CIUGUD.

Principiul care a stat la baza SISTEMULUI DE SUPRAVEGHERE VIDEO propus a fost respectarea datelor de temă în contextul situației existente și a configurației terenului.

Pentru monitorizarea video au fost alese locațiile din tabelele de mai jos. Principiile de selecție a locațiilor sunt:

- Monitorizarea intrărilor/ieșirilor din localități din punct de vedere al traficului rutier (identificarea numerelor de înmatriculare, mărcilor , culorilor, elementelor distinctive ale autovehiculelor în mers sau parcate aflate în raza de acțiune a camerelor video).
- Monitorizarea principalelor intersecții rutiere din Comuna având în vedere supravegherea căilor rutiere, trecerilor de pietoni, trotuarelor, scuarurilor, bunurilor publice aflate în raza de acțiune a camerelor video.
- Monitorizarea aglomerărilor, parcurilor și aleilor pietonale, parcărilor.
- Monitorizarea proximității instituțiilor școlare (grădinițe, școli)
- Monitorizarea trecerilor de pietoni sau cu antecedente privind accidentele rutiere în care aceștia sunt implicați.

- Monitorizarea punctelor de colectare a deșeurilor menajere.

Categoria si clasa de importanta:

Obiectul prezentei documentatii tehnice, se încadrează în categoria de importanta „D” (importanta redusa) conform legii nr. 10/1995 privind calitatea în constructii și a H.G. nr.766/1997, anexa 3, referitoare la aprobarea unor regulamente privind calitatea in constructii.

- echiparea și dotarea specifică funcțiunii propuse. (s1)

Camerele video LPR ce oferă posibilitatea recunoașterii numerelor de înmatriculare și a altor caractere latine, Camerele video fixe cu focalizare manuală T pentru trafic și puncte de interes, se vor afla în următoarele zone:

TABEL AMPLASARE CAMERE VIDEO				
Nr. Crt.	Localizare	Descriere	Tip camera	Numar Bucati
1	LIMBA	Intrare din Oarda	LPR	1
			COMP	1
2	LIMBA	Intersecție str. Dacilor cu str. S.Segetuza	FIXĂ	2
3	LIMBA	Intersecție str. Dacilor cu str. Eroilor -MONUMENT	FIXĂ	2
4	LIMBA	Iesire spre Daia	LPR	1
			COMP	1
5	LIMBA	Camin Cultural	FIXĂ	1
6	CIUGUD	Parcare Primarie	LPR	1
			COMP	1
			FIXĂ	2
7	CIUGUD	Giratoriu Ciugud	FIXĂ	3
8	CIUGUD	Zona dispensar Ciugud	FIXĂ	2
9	CIUGUD	Intersecție str. Simion Bran cu str. Octavian Goga	FIXĂ	2
10	CIUGUD	Intersecție str. Simion Bran cu str. Vasile Alecsandri	FIXĂ	1
11	ȘEUȘA	Intersecție str. Mușețelului cu str. Ioan Oprean	LPR	1
			COMP	1
12	ȘEUȘA	Capela	FIXĂ	1
13	ȘEUȘA	Intersecție str. Brândușei cu str. Ioan Oprean	FIXĂ	1
14	ȘEUȘA	Str. Magnoliei	FIXĂ	1
15	DRÂMBAR	Zona Moară Drâmbar	FIXĂ	1
16	DRÂMBAR	Str. Nicolae Giosan 14	FIXĂ	2
17	DRÂMBAR	Punte Drâmbar	FIXĂ	3
18	DRÂMBAR	Cheie Drâmbar	FIXĂ	1
19	DRÂMBAR	Intersecție str. Arieșului cu str. Nicolae Giosan	FIXĂ	1
20	DRÂMBAR	Drumul Oaselor	LPR	1
			COMP	1
21	DRÂMBAR	Giratoriu statii betoane	FIXĂ	2
22	TELEAC	Zona Spălătorie Auto	FIXĂ	2
23	TELEAC	Zona Cămin Teleac	FIXĂ	1
24	TELEAC	Ieșire spre Totoi	LPR	1
			COMP	1
25	TELEAC	Intersecție str. Cetății cu str. Victor Magda	FIXĂ	2
26	HĂPRIA	Zona stație gaz	FIXĂ	1
27	HĂPRIA	Intersecție str. Ioan Haplea cu str. Duzilor	FIXĂ	1
28	HĂPRIA	Intersecție str. Ioan Haplea cu str. Vișinilor	FIXĂ	1
29	HĂPRIA	Zona Moară Hăpria	FIXĂ	2
30	HĂPRIA	Intersecție str. Ioan Haplea cu str. Fagului	FIXĂ	1
31	HĂPRIA	Str. Ioan Haplea nr.89	LPR	1
			COMP	1

Pentru monitorizarea locațiilor mai sus amintite, soluțiile propuse cuprind în arhitectura de sistem un dispozitiv de monitorizare. Pentru o soluție cost/beneficiu cât mai bună, s-au prevăzut pentru fiecare locație minim o camera de supraveghere. Camerele și echipamentele adiacente se vor instala pe domeniul public și vor supraveghea strict domeniul public. Este

interzisă supravegherea spațiului privat, instalatorul sistemului fiind obligat să aleagă amplasarea și orientarea camerelor și a echipamentelor astfel încât să elimine din raza de acțiune a lor terenurile și construcțiile private cu excepția fațadelor.

Deoarece obiectivele ce se doresc a fi monitorizate se află la distanțe relativ mari una de alta și trebuie avută în vedere posibilitatea unei extinderi ulterioare, fără costuri suplimentare mari, arhitectura sistemului de supraveghere va fi una de tip stea, cu servere în dispeceratul de monitorizare conectate prin providerii de internet locali.

Tehnologia actuală dezvoltată pentru supravegherea video metropolitană a ajuns la un nivel de maturitate suficient încât să asigure soluții viabile și eficiente pentru acest tip de aplicație.

Obiectivul general este reducerea criminalității sociale și creșterea siguranței cetățenilor din Comuna CIUGUD, contribuind astfel la creșterea calității vieții, crearea de noi locuri de muncă și dezvoltarea economiei locale.

Obiectivul specific constă în achiziționarea și instalarea sistemului de supraveghere video necesar pentru creșterea siguranței și prevenirea criminalității în zona de acțiune – Comuna CIUGUD, pe parcursul a 12 luni, astfel:

- Achiziționarea sistemului de supraveghere video constând în infrastructura transfer date, echipamente de transmisie date, camere video fixe, dispecerat central de monitorizare
- Instalarea sistemului de supraveghere video necesar pentru prevenirea criminalității, în zona de acțiune – Comuna CIUGUD, în locațiile stabilite prin prezentul studiu.
- Integrarea a 53 camere video (din care 7 LPR)
- Montarea a 8 stalpi metalici ca suport pentru camerele video LPR

Proiectul de investiții, prin obiectivul său specific, poate veni în întâmpinarea diverselor obiective privind dezvoltarea durabilă a comunelor, astfel:

- Creșterea rolului economic și social al comunelor, prin aplicarea unei abordări policentrice pentru o dezvoltare mai echilibrată a regiunilor;
- Creșterea calității vieții locuitorilor comunei prin reducerea sentimentului de nesiguranță;
- Îmbunătățirea cooperării interinstituționale în scopul combaterii eficiente a criminalității;
- Creșterea siguranței cetățeanului și prevenirea criminalității

- Intensificarea lucrului de prevenire și combatere a criminalității juvenile prin amplasarea sistemului de supraveghere video langa unitățile de învățământ comuna;
- Creșterea eficienței activităților operative prin utilizarea tehnologiei informației și de comunicare;
- Menținerea trendului descendent al infracțiunilor comise cu mare violență prin amplasarea sistemului de supraveghere video în CIUGUD.
- Diminuarea fenomenului de corupție;
- Informatizarea bazelor de date și interconectarea structurilor de specialitate la nivel național;
- Descurajarea cerșetoriei pe spațiile publice
- Reducerea numărului de vandalizări ale bunurilor aflate în patrimoniul public
- Reducerea cazurilor de vandalizare a tomberoanelor aflate în punctele de colectare a deșeurilor
- Descurajarea fenomenului ”căutare în tomberoane” care lasă în urmă resturi de deșeuri aruncate și transformă zona într-una insalubră și într-un focar de infecție;
- Diminuarea numărului de câini comunitari care distrug aspectul comunei și pun în pericol viața cetățenilor
- Desfășurarea în permanență a măsurilor preventiv-profilactice;

Se dorește amenajarea unui dispecerat de supraveghere video. Acesta se poate amenaja în aceeași clădire a Primăriei din Comuna CIUGUD, de aproximativ 10 mp.

Pentru amenajarea camerei se propune dotarea acesteia cu echipamentele specifice provenite din prezentul proiectul.

Sistemul video de supraveghere are rolul de a proteja populația împotriva faptelor antisociale, de a aduce un plus de liniște și confort psihic în rândul celor care știu că sunt protejați într-un fel. Ideea instalării unui astfel de sistem este de a ajuta autoritățile să intervină eficient, să ofere probe concludente, să ajute persoanele aflate în dificultate, fie că e vorba de criminalitate sau situații de urgență: incendiu, accident, stare de sănătate, inundații, etc. Softul sistemului permite definirea zonelor private, astfel încât camera să nu înregistreze acolo unde nu este permis, sau unde nu se dorește. Spre exemplu, în vecinătatea camerei se află o proprietate privată, iar proprietarul nu dorește să fie filmată acea zonă. Astfel, se respectă dreptul la viața

privată a oricărui cetățean, conform Constituției. Pe domeniul public însă, nu poate fi vorba de o încălcare a dreptului la viață privată, întrucât camerele video urmăresc faptele antisociale, situațiile de urgență, prevenirea criminalității, etc., nicidecum aspecte private din viața oamenilor (cu cine se plimbă, pe unde, la ce oră, etc.). Probele video vor fi obținute de la dispecerat cu cerere scrisă, oficială din partea structurilor abilitate legal în acest sens, pentru a soluționa sau clarifica anumite aspecte cercetate sau pe rol. Astfel, cetățenii nu au acces la înregistrări decât prin intermediul organelor de cercetare și numai în cazul unor evenimente antisociale, situații de urgență, nicidecum prin cererea lor directă și în aspecte personale sau private.

Referitor la întreținerea sistemului, aceasta trebuie executată lunar, pentru a menține în parametrii optimi de funcționare echipamentele și rețeaua.

Conform SCENARIULUI 1 se propune sistem video de monitorizare prin internet (provideri cu acoperire locala).

Sistemele video folosind o rețea optică a unui provider local reprezintă cea mai avantajoasă soluție în domeniul supravegherii video și, în cazul de față, în sistemul de supraveghere video stradală.

Acest sistem prezintă un număr mare de avantaje printre care putem enumera:

- Viteza ridicată de transfer
- Securitate ridicată a datelor
- Rețea ușor extensibilă fără limitare de suprafață
- Calitate ridicată a imaginii
- Utilizare, administrare și mentenanță ușoară
- Timp scăzut de implementare
- Monitorizare în timp real a obiectivelor urmărite
- Un număr redus de echipamente
- Datorită proprietăților fibrei optice de a putea transporta semnalul optic pe distanțe foarte mari, numărul echipamentelor se reduce semnificativ, eliminându-se astfel dispozitivele de tip ”bridge” folosite de obicei pentru prelungirea distanței de

parcurs. De asemenea, viteza pe care fibra transportă datele este de 10 Gb/s, viteză ce nu poate fi egalată de un alt tip de cablu.

- Posibilitatea implementării unui sistem de supraveghere având în componență un număr mare de camere de ordinul sutelor
- Calitatea excepțională a semnalului datorită tehnologiei folosită în sistemele ce implementează fibra optică, numărul perturbațiilor și a interferențelor fiind redus semnificativ, acest lucru duce la o calitate excepțională a semnalului
- Posibilitatea de implementare în sistemul de supraveghere a unor camere cu o rezoluție foarte mare (5-10 MP)
- Dispozitivele de recepție și înregistrare dovedesc o flexibilitate foarte mare în utilizare. Posibilitatea înregistrării imaginilor în diferite formate video.

Dispeceratul de monitorizare este alcătuit din:

- NVR ce oferă funcții de înregistrare, control, configurare și administrare pentru întreg sistemul de supraveghere
- 1 buc rack

Infrastructura de transfer date constă în:

- Fibră optică 5000 ml ce asigură transmisia datelor în regim ridicat de viteză îngropat/aeriană
- Stâlpi suport pentru camera video
- Cablu FTP cat 5e – 2500 ml ce asigură controlul camerelor și transmisia semnalului video de la camere la switch.
- Cablu CYABY3x2.5mmp 530 ml ce se va folosi pentru alimentarea cutiilor de distribuție cu energie electrică

Echipamentele de transmisie date sunt:

- Media convertoare FO – 1 buc
- Switch 16 porturi– 1 buc

- Switch POE 4P– 2 buc
- Switch ePOE 4P– 53 buc
- Camerele video vor fi:
- Camere fixe 5MP – 53 buc (din care 7 buc LPR)

Ca si lucrarii de constructii, avem urmatoarele:

- Realizare traseu fibra optica cu sisteme de prindere adecvate.
- Realizare sapaturi pentru fundatii stalpi, compactari, turnare beton,
- Pichetare si plantare stalpi metalici
- Realizare linie electrice 0,4 kV pentru alimentarea camerelor video.

3.3. Costurile estimative ale investiției: (s1)

- 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; (s1)

Estimarea costului obiectivului s-a făcut în prețuri valabile la data finalizării și predării documentației indicându-se cursul de schimb RON/EURO luat în considerare.

Devizul general pentru realizarea investiției este prezentat în continuare.

Proiectant
S.C. ENERGO ENCI S.R.L.

DEVIZ GENERAL				
al obiectivului de investiție:				
"MODERNIZARE ȘI EXTINDERE SISTEM DE MONITORIZARE ȘI SUPRAVEGHERE VIDEO A SPAȚIULUI PUBLIC ÎN COMUNA CIUGUD, JUDEȚUL ALBA"-Solutia 1				
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	cota TVA		19%
		Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		LEI	LEI	LEI
1	2	3	5	6
CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	0	0	0
1.2	Amenajarea terenului	0	0	0
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	0	0	0
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0	0	0
Total capitol 1		0	0	0
CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții				
Total capitol 2		6,635.00	1,260.65	7,895.65
CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	0.00	0.00	0.00
	3.1.1. Studii de teren	0.00	0.00	0.00
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
	3.1.3. Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații		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	68,109.00	12,940.71	81,049.71
	3.5.1. Temă de proiectare	0.00	0.00	0.00
	3.5.2. Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	20,000.00	3,800.00	23,800.00
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor /autorizațiilor	1,000.00	190.00	1,190.00
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	2,109.00	400.71	2,509.71
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție	45,000.00	8,550.00	53,550.00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0.00	0.00	0.00
3.7	Consultanță	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	Asistență tehnică	18,000.00	3,420.00	21,420.00
	3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului	8,000.00	1,520.00	9,520.00
	3.8.1.1. pe perioada de execuție a lucrărilor	6,000.00	1,140.00	7,140.00
	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	2,000.00	380.00	2,380.00
	3.8.2. Dirigenție de șantier	10,000.00	1,900.00	11,900.00
Total capitol 3		86,109.00	16,360.71	102,469.71

CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	475,860.40	90,413.48	566,273.88
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	81,799.60	15,541.92	97,341.52
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	342,136.00	65,005.84	407,141.84
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
Total capitol 4		899,796.00	170,961.24	1,070,757.24
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	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 organizării șantierului	0.00	0.00	0.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	6207.00	535.99	6742.99
	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	2821.00	0.00	2821.00
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	565.00	0.00	565.00
	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	2821.00	535.99	3356.99
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	24814.00	4714.66	29528.66
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	1000.00	190.00	1190.00
Total capitol 5		32021.00	5440.65	37461.65
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice și teste	0.00	0.00	0.00
Total capitol 6		0.00	0.00	0.00
TOTAL GENERAL		1,024,561.00	194,023.25	1,218,584.25
din care: C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		564,295.00	107,216.05	671,511.05

Deviz General - Scenariul 1

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

Lucrările necesare de întreținere după realizarea investiției vor fi asigurate prin grija beneficiarului, Comuna CIUGUD, care va delega aceste servicii unei firme specializate.

Solicitantul se va asigura de menționarea în cerințele documentațiilor de atribuire a contractelor de achiziție (caietul de sarcini pentru elaborarea proiectului tehnic), a măsurilor privind respectarea obligațiilor prevăzute în PNRR pentru implementarea principiului „Do No Significant Harm” (DNSH) și va prezenta documentele justificative aferente.

3.4. Studii de specialitate, în funcție de categoria și clasa de importanță a construcțiilor, după caz: (s1)

- *studiu topografic; (s1)*

În urma recunoașterii limitelor din teren, am executat măsurătorile topografice cu aparatul GPS Trimble R4 și cu stația totală Trimble 5503 DR. În zonele unde au fost condiții optime măsurătorile s-au realizat și prin metoda RTK- tip Baza-Rover. Punctele de sprijin au fost determinate cu GPS-ul, iar metoda de ridicare folosită a fost drumuire sprijinită la ambele capete.

Preciziile obținute: GPS-ul folosit prezintă o precizie pentru poziționarea RTK- rapid static de 10-30 mm +1 ppm (rms) pe orizontală (X,Y) și de 14-40 mm + 1 ppm (rms) pe verticală (Z), iar a stației totale 3” (trei secunde) pentru unghiuri și 2 mm pe distanță. Măsurătorile realizate s-au încadrat în toleranțele admise de normele și normativele în vigoare, acestea fiind cuprinse între valorile de 0.005m – 0.017m pe axa orizontală și 0.012m – 0.021m pe axa verticală, media lor fiind de 0.011m pe axa orizontală și de 0.016 pe axa verticală.

Zona studiată este compusă din:

- partea carosabilă, având o lățime de 6 m;
- șanțurile situate pe marginea drumului. Prezența șanțurilor variază dealungul traseului, fiind zone în care este șanț pe ambele părți ale drumului și zone în care este șanț doar pe o singură parte sau deloc.
- limite de proprietate materializate cu gard sau construcții;
- stâlpi (beton, lemn);
- podețe;

- studiu geotehnic și/sau studii de analiză și de stabilitate a terenului; (s1)

Nu este cazul.

- studiu hidrologic, hidrogeologic; (s1)

Nu este cazul.

- studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice; (s1)

Nu este cazul.

- studiu de trafic și studiu de circulație; (s1)

Nu este cazul.

- raport de diagnostic arheologic preliminar în vederea exproprierii, pentru obiectivele de investiții ale căror amplasamente urmează a fi expropriate pentru cauză de utilitate publică; (s1)

Nu este cazul.

- studiu peisagistic în cazul obiectivelor de investiții care se referă la amenajări spații verzi și peisajere; (s1)

Nu este cazul.

- studiu privind valoarea resursei culturale; (s1)

Nu este cazul.

- studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției. (s1)

Nu este cazul.

3.5. Grafice orientative de realizare a investiției (s1)

Nr. Crt.	Denumirea activitatii	Perioada de executie si implementare proiect (12 luni)											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Consultanta												
2	Organizarea procedurilor de achizitie												
3	Proiectare si inginerie												
4	Asistenta tehnica												
5	Lucrări de construcții												
6	Sistem de Supraveghere Video												
7	Semnalizare rutiere. Siguranta circulatiei												
8	Amenajari pentru protectia mediului												

SCENARIU 2

3.1. Particularități ale amplasamentului (s2)

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); (s2)

Așezată în Podișul Transilvaniei, pe culoarul Alba Iulia – Turda – Cluj, Comuna Ciugud este locul în care tradiția se îmbina armonios cu modernismul. Ciugudul se învecinează la nord cu comunele Sântimbru și Berghin, la sud cu localitatea Oarda de Jos (municipiul Alba Iulia), la vest cu municipiul Alba Iulia, la est cu comuna Daia Romana. Ca unitate administrativ-teritorială Ciugud este o comună de gradul III, cu o populație calculată la ultimul recensământ ca fiind de 3048 de locuitori. Are în componență 6 sate: Ciugud, Limba, Șeușa, Drâmbar, Teleac și Hăpria. Satul de centru, Ciugud, este situat la o distanță de 9 kilometri față de municipiul Alba Iulia.

Forma de relief predominanta este cea de deal propice pentru pășunat, pentru cultura viței de vie și a pomilor fructiferi. Zona de luncă întâlnim în apropierea râului Mureș, zona propice culturilor agricole, în special a cartofului, legumelor, zarzavaturilor, plantelor tehnice, etc. Exceptând satul Hăpria, restul satelor aparținătoare comunei Ciugud sunt riverane Râului Mureș.

Conform studiului traseul sistemul de supraveghere video se va afla in intravilanul comunei CIUGUD marginea drumurilor principale si secundare. Suprafața ocupată de lucrare se află pe domeniul public al Comunei CIUGUD, intravilan.

b) relații cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile; (s2)

CIUGUDUL se învecinează:

- la nord cu comuna Sântimbru si Berghin,
- la sud cu localitatea Oarda de Jos ,
- la vest cu municipiul Alba Iulia,
- la est cu comuna Daia Romana.

c) orientări propuse față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite; (s2)

COMUNA CIUGUD este așezată la intersecția paralelei de 46.223920 latitudine nordică cu meridianul de 21.317889 longitudine estică.

d) surse de poluare existente în zonă; (s2)

Comuna Ciugud din județul Alba se confruntă cu poluare ridicată cu particule de praf. Acumularea emisiilor de pulberi din diferite surse are cauze multiple din care unele sunt prezente pe tot parcursul anului, cum ar fi activitățile industriale, traficul sau lucrări de construcții, iar altele sunt caracteristice perioadei de toamnă – iarnă, respectiv arderea combustibililor solizi pentru încălzirea locuințelor sau activitățile agricole specifice perioadei de toamnă.

De asemenea, o contribuție majoră la creșterea concentrației de pulberi în suspensie o au și condițiile meteorologice cum sunt ceața sau calmul atmosferic, care îngreunează dispersia poluanților în atmosferă.

e) date climatice și particularități de relief; (s2)

CLIMA

Clima este continental moderată. Regimul termic se caracterizează prin temperatură medie anuală de 6 °C, fiind situat în zona izotermei de iarnă de - 4°C și cea de vară de 22°C.

Numărul mediu de zile senine este de 80, iar numărul mediu de zile acoperite este de 160.

Precipitațiile medii anuale sunt în timpul iernii 170 mm precipitații, primăvara 180 mm; vara 270 mm; toamna 180 mm. Fiindcă iarna e cel mai sărac anotimp în precipitații, debitele izvoarelor și râurilor scad foarte mult. Cea mai bogată lună în precipitații este iunie când se produc și cele mai mari inundații.

Primele fenomene de îngheț apar, de obicei, pe la mijlocul lunii septembrie și durează până prin a doua parte a lunii aprilie, uneori și mai târziu, prin luna mai. Zăpada începe să cadă din noiembrie până prin martie - aprilie. Adâncimea de îngheț conform STAS 6054/77 este de 0.90-1.00 cm.

Așezată în podisul Transilvaniei, pe culoarul Alba-Iulia – Turda – Cluj, pe ultimele culmi domoale ale Podisului Transilvanean, culmi ce coboară în largă lunca a râului Mureș, acolo unde

acesta are confluența cu raul Ampoi, COMUNA CIUGUD este locul în care tradiția se îmbină cu modernismul. CIUGUDUL se învecinează la nord cu comuna Santimbru și Berghin, la sud cu localitatea Oarda de Jos, la vest cu municipiul Alba Iulia, la est cu comuna Daia Romană.

Relieful este factorul ce influențează climatul prin: forma sa, expoziția versanților și altitudinea. Muntele constituie o barieră orografică, iar culoarul Mureșului favorizează pătrunderea aerului din ambele sensuri, tot muntele determină zonalitatea pe verticală a tuturor elementelor climatice. Munții Apuseni determină și procesele de fohnizarea aerului ce au loc pe rama estică a acestora. Masele de aer mai umede în ascendența lor își pierd umezeala în munți iar în descendență pe versanții estici determină un timp cu mult senin uscat și mai călduros. Acest element climatic variază în funcție de marile unități de relief. La CIUGUD temperatura minimă absolută a fost de -31°C iar maxim de 39°C ceea ce corespunde unei amplitudini termice maxime de $70,7^{\circ}\text{C}$.

Conform Strategiei Integrate de Dezvoltare Urbană 2014-2023, față de punctele de interes naturale sau construite principalele resurse naturale ale COMUNEI CIUGUD sunt: terenurile agricole (cu soluri foarte fertile pretabile pentru multe activități agricole) rocile de construcții (nisipuri, pietrișuri) etc. La nivelul județului Alba, cele mai importante resurse naturale care se află în zăcământ sau în exploatare sunt: complexe metalifere neferoase (aur, argint, cupru, plumb, zinc, pirită, mercur etc.), sare, bentonită, calcar, mangan, ozocherită, gresie, tufuri vulcanice, marne, argile, marmură, piatră pentru construcții, lemnul, gazele naturale, etc.

f) existența unor: (s2)

- rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate; (s2)

In urma depunerii cererilor de aviz, către detinatorii rețelelor din zona se va constata dacă este cazul a se reloca sau proteja rețelele identificate.

- posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condițiilor specifice în cazul existenței unor zone protejate sau de protecție; (s2)

Planul Urbanistic General și Regulamentul local de urbanism stabilesc zonele afectate de utilități publice, zonele protejate și de protecție a monumentelor istorice și a siturilor arheologice repertoriate.

Conform reglementărilor în vigoare zona de protecție din jurul unui monument este o porțiune de teren delimitată și trecută în regulamentul local de urbanism pe care nu se pot face construcții, plantații și alte lucrări care ar pune în pericol, ar polua, ar diminua vizibilitatea, ar pune în pericol eventualele vestigii arheologice subterane aflate sub sau în imediata vecinătate a monumentului.

Zonele de protecție din jurul monumentelor istorice sunt de minimum 100 de metri în localitățile urbane, de 200 de metri în localitățile rurale și de 500 de metri în exteriorul localităților, distanțe măsurate de la limita exterioară a terenurilor pe care se află monumente istorice.

Terenul pe care se află un monument istoric include, în afară de construcția propriu-zisă, și drumuri de acces, scări, parcul sau grădina, turnuri, chioșcuri și foișoare, gardul sau zidul de incintă, bazine, fântâni, statui, cimitire și alte construcții sau amenajări care formează ansamblul monumentului.

Prin consultarea listei cu monumente istorice nu a fost identificat nici un obiectiv de interes care să se afle în zona adiacentă obiectivului studiat deci în consecință lucrările ce fac obiectul prezentei documentații nu sunt condiționate de acest aspect.

Pentru zone protejate se vor aplica hotărârile Regulamentului Planului Urbanistic General al comunei CIUGUD.

- terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională; (s2)

Nu este cazul.

g) caracteristici geofizice ale terenului din amplasament - extras din studiul geotehnic elaborat conform normativelor în vigoare, cuprinzând: (s2)

(i) date privind zonarea seismică; (s2)

Conform Codului de proiectare seismică P100-2013, accelerația terenului pentru proiectare la cutremure de pământ cu un interval minim de recurență $IMR = 100$ ani este $a_g = 0,10$ g, iar perioada de colț este $T_c = 0,70$ s.

Iar conform STAS 11100-1/1993, din punct de vedere al macroseismicității, zona se situează la gradul „6”.

(ii) date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusiv presiunea convențională și nivelul maxim al apelor freatice; (s2)

Nu este cazul.

(iii) date geologice generale; (s2)

Nu este cazul.

(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; (s2)

Nu este cazul.

(v) încadrarea în zone de risc (cutremur, alunecări de teren, inundații) în conformitate cu reglementările tehnice în vigoare; (s2)

Conform COD DE PROIECTARE SEISMICĂ P 100-2013, accelerația terenului pentru proiectare la cutremure de pământ cu un interval minim de recurență $IMR = 100$ ani este $a_g = 0,20$ g, iar perioada de colț este $T_c = 0,70$ sec.

Betoanele utilizate la realizarea elementelor de infrastructură se încadrează în clasa de expunere **XC 4 + XF 1** (elemente exterioare expuse la ploaie), căreia îi corespunde o clasă de rezistență a betonului **C 25/30** cu un dozaj minim de ciment de $300 \text{ kg} / \text{m}^3$, conform **Tabelului**

F.1.1 din codul de practică **CP 012/1-2007** intitulat „**Cod de practică pentru producerea betonului**”.

(vi) *caracteristici din punct de vedere hidrologic stabilite în baza studiilor existente, a documentărilor, cu indicarea surselor de informare enunțate bibliografic. (s2)*

Nu este cazul.

3.2. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional-arhitectural și tehnologic:

- caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții; (s2)

Prin prezentul studiu se dorește înființarea sistemului de supraveghere video în COMUNA CIUGUD.

Principiul care a stat la baza SISTEMULUI DE SUPRAVEGHERE VIDEO propus a fost respectarea datelor de temă în contextul situației existente și a configurației terenului.

Pentru monitorizarea video au fost alese locațiile din tabelele de mai jos. Principiile de selecție a locațiilor sunt:

- Monitorizarea intrărilor/ieșirilor din localități din punct de vedere al traficului rutier (identificarea numerelor de înmatriculare, mărcilor , culorilor, elementelor distinctive ale autovehiculelor în mers sau parcate aflate în raza de acțiune a camerelor video).
- Monitorizarea principalelor intersecții rutiere din Comuna având în vedere supravegherea căilor rutiere, trecerilor de pietoni, trotuarelor, scuarurilor, bunurilor publice aflate în raza de acțiune a camerelor video.
- Monitorizarea aglomerărilor, parcurilor și aleilor pietonale, parcărilor.
- Monitorizarea proximității instituțiilor școlare (grădinițe, școli)
- Monitorizarea trecerilor de pietoni sau cu antecedente privind accidentele rutiere în care aceștia sunt implicați.
- Monitorizarea punctelor de colectare a deșeurilor menajere.

Categoria si clasa de importanta:

Obiectul prezentei documentatii tehnice, se încadrează în categoria de importanta „D” (importanta redusa) conform legii nr. 10/1995 privind calitatea in constructii și a H.G. nr.766/1997, anexa 3, referitoare la aprobarea unor regulamente privind calitatea in constructii.

- echiparea și dotarea specifică funcțiunii propuse. (s2)

Camerele video LPR ce oferă posibilitatea recunoașterii numerelor de înmatriculare și a altor caractere latine, Camerele video fixe cu focalizare manuală T pentru trafic și puncte de interes, se vor afla în următoarele zone:

TABEL AMPLASARE CAMERE VIDEO				
Nr. Crt.	Localizare	Descriere	Tip camera	Numar Bucati
1	LIMBA	Intrare din Oarda	LPR	1
			COMP	1
2	LIMBA	Intersecție str. Dacilor cu str. S.Segetuza	FIXĂ	2
3	LIMBA	Intersecție str. Dacilor cu str. Eroilor -MONUMENT	FIXĂ	2
5	LIMBA	Iesire spre Daia	LPR	1
			COMP	1
6	LIMBA	Camin Cultural	FIXĂ	3
7	CIUGUD	Parcare Primarie	LPR	1
			COMP	1
			FIXĂ	2
8	CIUGUD	Giratoriu Ciugud	FIXĂ	3
9	CIUGUD	Zona dispensar Ciugud	FIXĂ	2
10	CIUGUD	Intersecție str. Simion Bran cu str. Octavian Goga	FIXĂ	2
12	CIUGUD	Intersecție str. Simion Bran cu str. Vasile Alecsandri	FIXĂ	1
13	ȘEUȘA	Intersecție str. Mușețelului cu str. Ioan Oprean	LPR	1
			COMP	1
14	ȘEUȘA	Capela	FIXĂ	1
15	ȘEUȘA	Intersecție str. Brândușei cu str. Ioan Oprean	FIXĂ	1
16	ȘEUȘA	Str. Magnoliei	FIXĂ	1
17	DRÂMBAR	Zona Moară Drâmbar	FIXĂ	1
18	DRÂMBAR	Str. Nicolae Giosan 14	FIXĂ	2
19	DRÂMBAR	Punte Drâmbar	FIXĂ	3
20	DRÂMBAR	Cheie Drâmbar	FIXĂ	1
21	DRÂMBAR	Intersecție str. Arieșului cu str. Nicolae Giosan	FIXĂ	1
22	DRÂMBAR	Drumul Oaselor	LPR	1
			COMP	1
25	DRÂMBAR	Giratoriu statii betoane	FIXĂ	2
27	TELEAC	Zona Spălătorie Auto	FIXĂ	2
28	TELEAC	Zona Cămin Teleac	FIXĂ	1
29	TELEAC	Intersecție str. Clubului cu str.Victor Magda	FIXĂ	1
30	TELEAC	Ieșire spre Totoi	LPR	1
			COMP	1
31	TELEAC	Intersecție str. Cetății cu str.Victor Magda	FIXĂ	2
32	TELEAC	Str. Cetății nr. 111	FIXĂ	2
33	HĂPRIA	Zona stație gaz	FIXĂ	1
34	HĂPRIA	Str. Pinului nr.9	LPR	1
			COMP	1
35	HĂPRIA	Intersecție str. Ioan Haplea cu str. Duzilor	FIXĂ	1
36	HĂPRIA	Intersecție str. Ioan Haplea cu str. Vișinilor	FIXĂ	1
37	HĂPRIA	Zona Moară Hăpria	FIXĂ	2
38	HĂPRIA	Intersecție str. Ioan Haplea cu str. Fagului	FIXĂ	1
39	HĂPRIA	Str. Ioan Haplea nr.89	LPR	1
			COMP	1

Pentru monitorizarea locațiilor mai sus amintite, soluțiile propuse cuprind în arhitectura de sistem un dispecerat de monitorizare. Pentru o soluție cost/beneficiu cât mai bună, s-au prevăzut pentru fiecare locație minim o camera de supraveghere. Camerele și echipamentele adiacente se vor instala pe domeniul public și vor supraveghea strict domeniul public. Este interzisă supravegherea spațiului privat, instalatorul sistemului fiind obligat să aleagă amplasarea și orientarea camerelor și a echipamentelor astfel încât să elimine din raza de acțiune a lor terenurile și construcțiile private cu excepția fațadelor.

Deoarece obiectivele ce se doresc a fi monitorizate se află la distanțe relativ mari una de alta și trebuie avută în vedere posibilitatea unei extinderi ulterioare, fără costuri suplimentare mari, arhitectura sistemului de supraveghere va fi una de tip stea, cu servere în dispeceratul de monitorizare conectate prin providerii de internet locali.

Tehnologia actuală dezvoltată pentru supravegherea video metropolitană a ajuns la un nivel de maturitate suficient încât să asigure soluții viabile și eficiente pentru acest tip de aplicație.

Obiectivul general este reducerea criminalității sociale și creșterea siguranței cetățenilor din Comuna CIUGUD, contribuind astfel la creșterea calității vieții, crearea de noi locuri de muncă și dezvoltarea economiei locale.

Obiectivul specific constă în achiziționarea și instalarea sistemului de supraveghere video necesar pentru creșterea siguranței și prevenirea criminalității în zona de acțiune – Comuna CIUGUD, pe parcursul a 12 luni, astfel:

- Achiziționarea sistemului de supraveghere video constând în infrastructura transfer date, echipamente de transmisie date, camere video fixe, dispecerat central de monitorizare
- Instalarea sistemului de supraveghere video necesar pentru prevenirea criminalității, în zona de acțiune – Comuna CIUGUD, în locațiile stabilite prin prezentul studiu.
- Integrarea a 53 camere video (din care 7 LPR)
- Montarea a 8 stalpi metalici ca support pentru camerele video LPR

Proiectul de investiții, prin obiectivul său specific, poate veni în întâmpinarea diverselor obiective privind dezvoltarea durabilă a comunelor, astfel:

- Creșterea rolului economic și social al comunelor, prin aplicarea unei abordări policentrice pentru o dezvoltare mai echilibrată a regiunilor;

- Creșterea calității vieții locuitorilor comunei prin reducerea sentimentului de nesiguranță;
- Îmbunătățirea cooperării interinstituționale în scopul combaterii eficiente a criminalității;
- Creșterea siguranței cetățeanului și prevenirea criminalității
- Intensificarea lucrului de prevenire și combatere a criminalității juvenile prin amplasarea sistemului de supraveghere video langa unitățile de învățământ comuna;
- Creșterea eficienței activităților operative prin utilizarea tehnologiei informației și de comunicare;
- Menținerea trendului descendent al infracțiunilor comise cu mare violență prin amplasarea sistemului de supraveghere video în CIUGUD.
- Diminuarea fenomenului de corupție;
- Informatizarea bazelor de date și interconectarea structurilor de specialitate la nivel național;
- Descurajarea cerșetoriei pe spațiile publice
- Reducerea numărului de vandalizări ale bunurilor aflate în patrimoniul public
- Reducerea cazurilor de vandalizare a tomberoanelor aflate în punctele de colectare a deșeurilor
- Descurajarea fenomenului ”căutare în tomberoane” care lasă în urmă resturi de deșeuri aruncate și transformă zona într-una insalubră și într-un focar de infecție;
- Diminuarea numărului de câini comunitari care distrug aspectul comunei și pun în pericol viața cetățenilor
- Desfășurarea în permanență a măsurilor preventiv-profilactice;

Se dorește amenajarea unui dispecerat de supraveghere video. Acesta se poate amenaja în aceeași clădire a Primăriei din Comuna CIUGUD, de aproximativ 10 mp.

Pentru amenajarea camerei se propune dotarea acesteia cu echipamentele specifice provenite din prezentul proiectul.

Sistemul video de supraveghere are rolul de a proteja populația împotriva faptelor antisociale, de a aduce un plus de liniște și confort psihic în rândul celor care știu că sunt protejați într-un fel. Ideea instalării unui astfel de sistem este de a ajuta autoritățile să intervină eficient, să ofere probe concludente, să ajute persoanele aflate în dificultate, fie că e vorba de

criminalitate sau situații de urgență: incendiu, accident, stare de sănătate, inundații, etc. Softul sistemului permite definirea zonelor private, astfel încât camera să nu înregistreze acolo unde nu este permis, sau unde nu se dorește. Spre exemplu, în vecinătatea camerei se află o proprietate privată, iar proprietarul nu dorește să fie filmată acea zonă. Astfel, se respectă dreptul la viața privată a oricărui cetățean, conform Constituției. Pe domeniul public însă, nu poate fi vorba de o încălcare a dreptului la viață privată, întrucât camerele video urmăresc faptele antisociale, situațiile de urgență, prevenirea criminalității, etc., nicidecum aspecte private din viața oamenilor (cu cine se plimbă, pe unde, la ce oră, etc.). Probele video vor fi obținute de la dispecerat cu cerere scrisă, oficială din partea structurilor abilitate legal în acest sens, pentru a soluționa sau clarifica anumite aspecte cercetate sau pe rol. Astfel, cetățenii nu au acces la înregistrări decât prin intermediul organelor de cercetare și numai în cazul unor evenimente antisociale, situații de urgență, nicidecum prin cererea lor directă și în aspecte personale sau private.

Referitor la întreținerea sistemului, aceasta trebuie executată lunar, pentru a menține în parametrii optimi de funcționare echipamentele și rețeaua.

Conform SCENARIULUI 1 se propune sistem video de monitorizare prin internet (provideri cu acoperire locală).

Sistemele video folosind o rețea optică a unui provider local reprezintă cea mai avantajoasă soluție în domeniul supravegherii video și, în cazul de față, în sistemul de supraveghere video stradală.

Acest sistem prezintă un număr mare de avantaje printre care putem enumera:

- Viteza ridicată de transfer
- Securitate ridicată a datelor
- Rețea ușor extensibilă fără limitare de suprafață
- Calitate ridicată a imaginii
- Utilizare, administrare și mentenanță ușoară
- Timp scăzut de implementare
- Monitorizare în timp real a obiectivelor urmărite
- Un număr redus de echipamente

- Datorită proprietăților fibrei optice de a putea transporta semnalul optic pe distanțe foarte mari, numărul echipamentelor se reduce semnificativ, eliminându-se astfel dispozitivele de tip ”bridge” folosite de obicei pentru prelungirea distanței de parcurs. De asemenea, viteza pe care fibra transportă datele este de 10 Gb/s, viteză ce nu poate fi egalată de un alt tip de cablu.
- Posibilitatea implementării unui sistem de supraveghere având în componență un număr mare de camere de ordinul sutelor
- Calitatea excepțională a semnalului datorită tehnologiei folosită în sistemele ce implementează fibra optică, numărul perturbațiilor și a interferențelor fiind redus semnificativ, acest lucru duce la o calitate excepțională a semnalului
- Posibilitatea de implementare în sistemul de supraveghere a unor camere cu o rezoluție foarte mare (5-10 MP)
- Dispozitivele de recepție și înregistrare dovedesc o flexibilitate foarte mare în utilizare. Posibilitatea înregistrării imaginilor în diferite formate video.

Dispeceratul de monitorizare este alcătuit din:

- NVR ce oferă funcții de înregistrare, control, configurare și administrare pentru întreg sistemul de supraveghere
- 1 buc rack

Infrastructura de transfer date constă în:

- Antena radio cu transmitere la distanță
- Fibră optică 5000 ml ce asigură transmisia datelor în regim ridicat de viteză ingropat/aeriană
- Stâlpi suport pentru camera video
- Cablu FTP cat 5e – 2500 ml ce asigură controlul camerelor și transmisia semnalului video de la camere la switch.
- Cablu CYABY3x2.5mmp 530 ml ce se va folosi pentru alimentarea cutiilor de distribuție cu energie electrică

Echipamentele de transmisie date sunt:

- Media convertoare FO – 1 buc
- Switch 16 porturi– 1 buc
- Switch POE 4P– 2 buc
- Switch ePOE 4P– 53 buc
- Camerele video vor fi:
- Camere fixe 5MP – 53 buc (din care 7 buc LPR)

3.3. Costurile estimative ale investiției: (s2)

- 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; (s2)

Estimarea costului obiectivului s-a făcut în prețuri valabile la data finalizării și predării documentației indicându-se cursul de schimb RON/EURO luat în considerare.

Devizul general pentru realizarea investiției este prezentat în continuare.

Proiectant
S.C. ENERGO ENCI S.R.L.

DEVIZ GENERAL				
al obiectivului de investiție:				
"MODERNIZARE ȘI EXTINDERE SISTEM DE MONITORIZARE ȘI SUPRAVEGHERE VIDEO A SPAȚIULUI PUBLIC ÎN COMUNA CIUGUD, JUDEȚUL ALBA"-Solutia 2				
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	cota TVA		19%
		Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		LEI	LEI	LEI
1	2	3	5	6
CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	0	0	0
1.2	Amenajarea terenului	0	0	0
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	0	0	0
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0	0	0
Total capitol 1		0	0	0
CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții				
Total capitol 2		10,000.00	1,900.00	11,900.00
CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	0.00	0.00	0.00
	3.1.1. Studii de teren	0.00	0.00	0.00
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
	3.1.3. Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații		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	73,000.00	13,870.00	86,870.00
	3.5.1. Temă de proiectare	0.00	0.00	0.00
	3.5.2. Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	20,000.00	3,800.00	23,800.00
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor /autorizațiilor	5,000.00	950.00	5,950.00
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	3,000.00	570.00	3,570.00
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție	45,000.00	8,550.00	53,550.00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0.00	0.00	0.00
3.7	Consultanță	10,000.00	1,900.00	11,900.00
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	10,000.00	1,900.00	11,900.00
	3.7.2. Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8	Asistență tehnică	10,000.00	1,900.00	11,900.00
	3.8.1. Asistență tehnică 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 al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	0.00	0.00	0.00
	3.8.2. Dirigenție de șantier	10,000.00	1,900.00	11,900.00
Total capitol 3		93,000.00	17,670.00	110,670.00

CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	647,846.30	123,090.80	770,937.10
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	103,732.70	19,709.21	123,441.91
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	382,481.00	72,671.39	455,152.39
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotări	7,000.00	1,330.00	8,330.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
Total capitol 4		1,141,060.00	216,801.40	1,357,861.40
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	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 organizării șantierului	0.00	0.00	0.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	8379.00	723.52	9102.52
	5.2.1. Comisiunile și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0.00	0.00	0.00
	5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	3808.00	0.00	3808.00
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	763.00	0.00	763.00
	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	3808.00	723.52	4531.52
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	6170.30	1172.36	7342.66
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	500.00	95.00	595.00
Total capitol 5		15049.30	1990.88	17040.18
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice și teste	0.00	0.00	0.00
Total capitol 6		0.00	0.00	0.00
TOTAL GENERAL		1,259,109.30	238,362.28	1,497,471.58
din care: C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		761,579.00	144,700.01	906,279.01

Deviz General - Scenariul 2

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

Lucrările necesare de întreținere după realizarea investiției vor fi asigurate prin grija beneficiarului, Comuna CIUGUD, care va delega aceste servicii unei firme specializate.

3.4. Studii de specialitate, în funcție de categoria și clasa de importanță a construcțiilor, după caz: (s2)

- *studiu topografic; (s2)*

În urma recunoașterii limitelor din teren, am executat măsurătorile topografice cu aparatul GPS Trimble R4 și cu stația totală Trimble 5503 DR. În zonele unde au fost condiții optime măsurătorile s-au realizat și prin metoda RTK- tip Baza-Rover. Punctele de sprijin au fost determinate cu GPS-ul, iar metoda de ridicare folosită a fost drumuire sprijinită la ambele capete.

Preciziile obținute: GPS-ul folosit prezintă o precizie pentru poziționarea RTK- rapid static de 10-30 mm +1 ppm (rms) pe orizontală (X,Y) și de 14-40 mm + 1 ppm (rms) pe verticală (Z), iar a stației totale 3” (trei secunde) pentru unghiuri și 2 mm pe distanță. Măsurătorile realizate s-au încadrat în toleranțele admise de normele și normativele în vigoare, acestea fiind cuprinse între valorile de 0.005m – 0.017m pe axa orizontală și 0.012m – 0.021m pe axa verticală, media lor fiind de 0.011m pe axa orizontală și de 0.016 pe axa verticală.

Zona studiată este compusă din:

- partea carosabilă, având o lățime de 6 m;
- șanțurile situate pe marginea drumului. Prezența șanțurilor variază dealungul traseului, fiind zone în care este șanț pe ambele părți ale drumului și zone în care este șanț doar pe o singură parte sau deloc.
- limite de proprietate materializate cu gard sau construcții;
- stâlpi (beton, lemn);
- podețe;

- studiu geotehnic și/sau studii de analiză și de stabilitate a terenului; (s2)

Nu este cazul.

- studiu hidrologic, hidrogeologic; (s2)

Nu este cazul.

- studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice; (s2)

Nu este cazul.

- studiu de trafic și studiu de circulație; (s2)

Nu este cazul.

- raport de diagnostic arheologic preliminar în vederea exproprierii, pentru obiectivele de investiții ale căror amplasamente urmează a fi expropriate pentru cauză de utilitate publică; (s2)

Nu este cazul.

- studiu peisagistic în cazul obiectivelor de investiții care se referă la amenajări spații verzi și peisajere; (s2)

Nu este cazul.

- studiu privind valoarea resursei culturale; (s2)

Nu este cazul.

- studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției. (s2)

Nu este cazul.

3.5. Grafice orientative de realizare a investiției (s2)

Nr. Crt.	Denumirea activității	Perioada de execuție și implementare proiect (12 luni)											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Consultanta												
2	Organizarea procedurilor de achiziție												
3	Proiectare și inginerie												
4	Asistența tehnică												
5	Lucrări de construcții												
6	Sistem de Supraveghere Video												
7	Semnalizare rutiere. Siguranța circulației												
8	Amenajări pentru protecția mediului												

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

Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință sunt prezentate în cadrul analizei cost-beneficiu anexat.

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

Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiția sunt prezentate în cadrul analizei cost-beneficiu anexat.

4.3. Situația utilităților și analiza de consum:

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

Pentru functionarea sistemului de supraveghere video se vor folosi bransamente existente;

Analiza de consum este prezentata în cadrul analizei cost-beneficiu anexate.

În urma depunerii cererilor de aviz, catre detinatorii retelelor din zona se va constata daca este cazul a se reloca sau proteja retelele identificate.

- soluții pentru asigurarea utilităților necesare.

Energia electrica se va asigura prin racordarea la punctele de consum existente.

4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții:

a) impactul social și cultural, egalitatea de șanse;

Având în vedere că în faza de execuție antreprenorul general va realiza lucrarea prin personalul angajat, numărul locurilor de muncă creat va fi minimal, astfel și impactul social respectiv impactul cultural va fi nesemnificativ.

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

Numărul locurilor de muncă în faza de realizare a investiției: 0

Numărul locurilor de muncă în faza de operare: 0

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

Protecția apelor și a ecosistemelor acvatice

Protecția apelor de suprafață și subterane și a ecosistemelor acvatice are ca obiect menținerea și ameliorarea calității naturale ale acestora, în scopul evitării unor efecte negative asupra mediului, sănătății umane și bunurilor materiale.

Proiectarea lucrărilor de infrastructură se va face astfel încât contaminarea potențială a cursurilor de apă, lacurilor, pânzei freactice, să fie evitată. Amplasarea lucrărilor se va face astfel încât să se evite modificarea dinamicii scurgerii apelor de suprafață și modificarea direcției scurgerilor apelor subterane.

Consideram ca acest factor nu este afectat în mod direct de construcția investiției.

Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

Surse posibile de afectare a ecosistemelor: în vecinătatea obiectivului prezentat nu se întâlnesc specii vegetale, fauna acvatică sau terestră ocrotite.

Măsuri de protecție a ecosistemelor: nu sunt prevăzute programe sau măsuri speciale pentru protecția ecosistemelor, a biodiversității și pentru ocrotirea naturii.

Consideram deci ca acest factor nu este afectat în mod direct de construcția investiției.

Protecția atmosferei

Prin protecția atmosferei se urmărește prevenirea, limitarea deteriorării și ameliorarea calității acesteia pentru a evita manifestarea unor efecte negative asupra mediului, sănătății umane și a bunurilor materiale. Pe toată perioada proiectare-execuție-intretinere se vor respecta următoarele obligații în domeniu:

- a) reglementările privind protecția atmosferei, adoptând măsuri tehnologice adecvate de reținere și neutralizare a poluanților atmosferici;
- b) soluțiile proiectate să confere performanțe tehnologice în scopul reducerii emisiilor poluante;
- c) soluțiile trebuie să asigure măsuri speciale pentru protecția fonică a surselor generatoare de zgomot și vibrații, pentru a nu depăși pragul admis.

Apreciem ca realizarea investiției impune un risc neglijabil asupra poluării atmosferei.

Protecția solului, subsolului și a ecosistemelor terestre

Protecția solului, a subsolului și a ecosistemelor terestre, prin măsuri adecvate de gospodărire, conservare, organizare și amenajare a teritoriului, este obligatorie pentru proiectarea lucrărilor de instalații. Proiectarea va cuprinde măsuri pentru asigurarea stabilității solului, corelând lucrările proiectate cu lucrările de ameliorare a terenurilor afectate. La execuția terasamentelor se va evita folosirea materialelor cu risc ecologic imediat sau în timp.

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

Protecția mediului forestier

Nu este cazul să se prevadă măsuri pentru a se asigura protecția mediului forestier, întrucât traseul nu traversează domenii silvice.

Protecția siturilor arheologice și istorice

Nu este cazul să se prevadă măsuri pentru a se asigura protecție adecvată a acestora, întrucât traseul nu traversează astfel de situri.

Regimul deșeurilor

În activitatea de realizare și întreținere a sistemului de supraveghere video, se va ține seama de reglementările în vigoare privind colectarea, transportul, depozitarea și reciclarea deșeurilor.

Obligațiile care rezultă din prevederile Legii nr. 137/1995 sunt următoarele:

- se vor recicla deșeurile re folosibile, prin integrarea lor în lucrările de umpluturi;
- se vor respecta condițiile de refacere a cadrului natural în zonele de depozitare, prevăzute în acordul și / sau autorizația de mediu;
- întreținerea utilajelor și vehiculelor folosite în activitatea de construcție și întreținere se efectuează doar în locuri special amenajate, pentru a evita contaminarea mediului.

Protecția mediului uman, a așezărilor umane și a altor obiective de interes public

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

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

NU sunt deci afectate construcțiile și așezările umane din vecinătate.

Lucrări de reconstrucție ecologică

Investiția și apoi utilizarea investiției nu presupune deteriorarea mediului înconjurător, deci nu se pune problema realizării unor lucrări speciale de reconstrucție ecologică. În momentul încheierii acestei investiții se vor trasa măsuri specifice de redare în circuit a eventualelor suprafețe de teren ocupate de organizarea de șantier, platforme de depozitare, urmând a se asigura atât protecția solului și subsolului, a bio și ecosistemelor diverse (terestre sau acvatice) actuale sau viitoare, cât și a așezărilor umane, a sănătății oamenilor, cât și protejarea obiectivelor de interes public.

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

Nu este cazul.

4.5. Analiza cererii de bunuri și servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiții

Analiza cererii de bunuri și servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiții sunt prezentate în cadrul analizei cost-beneficiu anexat.

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

Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate; sustenabilitatea financiară sunt prezentate în cadrul analizei cost-beneficiu anexat.

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

Analiza economică, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță economică: valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost-beneficiu sunt prezentate în cadrul analizei cost-beneficiu anexat.

4.8. Analiza de senzitivitate

Analiza de senzitivitate este prezentată în cadrul analizei cost-beneficiu anexat.

4.9. Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor

Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor sunt prezentate în cadrul analizei cost-beneficiu anexat.

5. Scenariul/Optiunea tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă)

5.1. Comparația scenariilor/opțiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor

SCENARIUL 1

Prin acest scenariu se propun realizarea urmatoarele lucrari:

Dispeceratul de monitorizare este alcătuit din:

- NVR ce oferă funcții de înregistrare, control, configurare și administrare pentru întreg sistemul de supraveghere
- 1 buc rack

Infrastructura de transfer date constă în:

- Fibră optică 5000 ml ce asigură transmisia datelor în regim ridicat de viteză ingropat/aeriana
- Stâlpi suport pentru camera video
- Cablu FTP cat 5e – 2500 ml ce asigură controlul camerelor și transmisia semnalului video de la camere la switch.
- Cablu CYABY3x2.5mmp 530 ml ce se va folosi pentru alimentarea cutiilor de distribuție cu energie electrică

Echipamentele de transmisie date sunt:

- Media convertoare FO – 1 buc
- Switch 16 porturi– 1 buc
- Switch POE 4P– 2 buc
- Switch ePOE 4P– 53 buc

- Camerele video vor fi:
- Camere fixe 5MP – 53 buc (din care 7 buc LPR)

SCENARIUL 2

Prin acest scenariu se propun realizarea urmatoarele lucrari:

Dispeceratul de monitorizare este alcătuit din:

- NVR ce oferă funcții de înregistrare, control, configurare și administrare pentru întreg sistemul de supraveghere
- 1 buc rack

Infrastructura de transfer date constă în:

- Antena radio cu transmitere la distanta
- Fibră optică 5000 ml ce asigură transmisia datelor în regim ridicat de viteză ingropat/aeriana
- Stâlpi suport pentru camera video
- Cablu FTP cat 5e – 2500 ml ce asigură controlul camerelor și transmisia semnalului video de la camere la switch.
- Cablu CYABY3x2.5mmp 530 ml ce se va folosi pentru alimentarea cutiilor de distribuție cu energie electrică

Echipamentele de transmisie date sunt:

- Media convertoare FO – 1 buc
- Switch 16 porturi– 1 buc
- Switch POE 4P– 2 buc
- Switch ePOE 4P– 53 buc
- Camerele video vor fi:
- Camere fixe 5MP – 53 buc (din care 7 buc LPR)

5.2. Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e)

Recomandarea elaboratorului asupra soluției optime din punct de vedere tehnic și economic, de dezvoltare în cadrul studiului de fezabilitate

SCENARIUL RECOMANDAT DE CATRE ELABORATOR ESTE SCENARIUL NR.1.

Avantajele scenariului recomandat se indentifica in:

- Creșterea rolului economic și social al comunelor, prin aplicarea unei abordări policentrice pentru o dezvoltare mai echilibrată a regiunilor;
- Creșterea calității vieții locuitorilor comunei prin reducerea sentimentului de nesiguranță;
- Îmbunătățirea cooperării interinstituționale în scopul combaterii eficiente a criminalității;
- Creșterea siguranței cetățeanului și prevenirea criminalității
- Intensificarea lucrului de prevenire și combatere a criminalității juvenile prin amplasarea sistemului de supraveghere video langa unitățile de învățământ comuna;
- Creșterea eficienței activităților operative prin utilizarea tehnologiei informației și de comunicare;
- Menținerea trendului descendent al infracțiunilor comise cu mare violență prin amplasarea sistemului de supraveghere video în CIUGUD.
- Diminuarea fenomenului de corupție;
- Informatizarea bazelor de date și interconectarea structurilor de specialitate la nivel național;
- Descurajarea cerșetoriei pe spațiile publice
- Reducerea numărului de vandalizări ale bunurilor aflate în patrimoniul public
- Reducerea cazurilor de vandalizare a tomberoanelor aflate în punctele de colectare a deșeurilor

- Descurajarea fenomenului ”căutare în tomberoane” care lasă în urmă resturi de deșeuri aruncate și transformă zona într-una insalubră și într-un focar de infecție;
- Costuri de implementare scăzute.

In cadrul analizei efectuate, factorii cu influență majoră au fost:

- factorul tehnico - economic, potrivit căruia s-au ținut cont de posibilitățile de realizare a obiectivelor corespunzătoare tehnic, cu cheltuieli minime, astfel încât suma cheltuielilor de investiție, a cheltuielilor de amortizare și a celor de exploatare să fie minime;
- factorul juridic, potrivit căruia suprafețele ocupate temporar pentru realizarea investiției vor aparține domeniului public;
- factorul de optimizare a modului de realizare a sistemului de supraveghere video în Comuna CIUGUD.

5.3. Descrierea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e) privind:

a) obținerea și amenajarea terenului;

Regimul juridic al terenurilor, conform Certificatului de Urbanism:

- terenuri aflate în proprietatea Comunei CIUGUD.

b) asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului;

Nu este cazul.

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;

Acest scenariu presupune următoarele:

Conform SCENARIULUI 1 se propune sistem video de monitorizare prin internet (provideri cu acoperire locala).

Sistemele video folosind o rețea optică a unui provider local reprezintă cea mai avantajoasă soluție în domeniul supravegherii video și, în cazul de față, în sistemul de supraveghere video stradală.

Acest sistem prezintă un număr mare de avantaje printre care putem enumera:

- Viteza ridicată de transfer
- Securitate ridicată a datelor
- Rețea ușor extensibilă fără limitare de suprafață
- Calitate ridicată a imaginii
- Utilizare, administrare și mentenanță ușoară
- Timp scăzut de implementare
- Monitorizare în timp real a obiectivelor urmărite
- Un număr redus de echipamente
- Datorită proprietăților fibrei optice de a putea transporta semnalul optic pe distanțe foarte mari, numărul echipamentelor se reduce semnificativ, eliminându-se astfel dispozitivele de tip ”bridge” folosite de obicei pentru prelungirea distanței de parcurs. De asemenea, viteza pe care fibra transportă datele este de 10 Gb/s, viteză ce nu poate fi egalată de un alt tip de cablu.
- Posibilitatea implementării unui sistem de supraveghere având în componență un număr mare de camere de ordinul sutelor
- Calitatea excepțională a semnalului datorită tehnologiei folosită în sistemele ce implementează fibra optică, numărul perturbațiilor și a interferențelor fiind redus semnificativ, acest lucru duce la o calitate excepțională a semnalului
- Posibilitatea de implementare în sistemul de supraveghere a unor camere cu o rezoluție foarte mare (5-10 MP)

- Dispozitivele de recepție și înregistrare dovedesc o flexibilitate foarte mare în utilizare. Posibilitatea înregistrării imaginilor în diferite formate video.

Dispeceratul de monitorizare este alcătuit din:

- NVR ce oferă funcții de înregistrare, control, configurare și administrare pentru întreg sistemul de supraveghere
- 1 buc rack

Infrastructura de transfer date constă în:

- Fibră optică 5000 ml ce asigură transmisia datelor în regim ridicat de viteză ingropat/aeriana
- Stâlpi suport pentru camera video
- Cablu FTP cat 5e – 2500 ml ce asigură controlul camerelor și transmisia semnalului video de la camere la switch.
- Cablu CYABY3x2.5mmp 530 ml ce se va folosi pentru alimentarea cutiilor de distribuție cu energie electrică

Echipamentele de transmisie date sunt:

- Media convertoare FO – 1 buc
- Switch 16 porturi– 1 buc
- Switch POE 4P– 2 buc
- Switch ePOE 4P– 53 buc
- Camerele video vor fi:
- Camere fixe 5MP – 53 buc (din care 7 buc LPR)

d) probe tehnologice și teste.

Se vor realiza probe conform programului de control al calitatii.

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 totală a obiectului de investiții, exprimată în lei, cu TVA este de **1,218,584.25 lei**, din care construcții-montaj (C+M) **671,511.05 lei**.

Valoarea totală a obiectului de investiții, exprimată în lei, fără TVA este de **1,024,561.00 lei**, din care construcții-montaj (C+M) **564,295.00 lei**.

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;

- montarea a 53 de camere video (din care 7 LPR);
- Montarea a 8 stalpi metalici ca suport pentru camerele video LPR

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

Valoarea capitolului 4 – Cheltuieli pentru investiția de bază, conform devizului general, exprimat în lei, cu TVA este de **1,070,757.24 lei**.

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

Durata estimată de execuție a obiectivului de investiții este de 12 luni, din care:

- realizare Proiect Tehnic – **4 luni**;

- organizarea procedurii de achiziție a execuției – **2 luni**;
- execuție, inclusiv recepția la terminarea lucrărilor – **6 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

Sistemul de supraveghere va respecta normativele și legile în vigoare atât naționale cât și ale UE, deci legalitatea lucrărilor este respectată.

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.

„MODERNIZARE ȘI EXTINDERE SISTEM DE MONITORIZARE ȘI SUPRAVEGHERE VIDEO A SPAȚIULUI PUBLIC ÎN COMUNA CIUGUD, JUDEȚUL ALBA”, poate constitui obiectivul unui proiect de investiție ce poate fi realizat prin finanțare de la *PNRR*.

6. Urbanism, acorduri și avize conforme

6.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire

Certificat de Urbanism – **ANEXAT**;

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

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

- Acordul de mediu

6.4. Avize conforme privind asigurarea utilităților

Se vor obtine conform certificatului de urbanism;

6.5. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară

Nu este cazul;

6.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, în funcție de specificul obiectivului de investiții și care pot condiționa soluțiile tehnice.

Se vor obtine conform certificatului de urbanism.

7. Implementarea investiției

7.1. Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției

COMUNA CIUGUD, STR. SIMION BRAN, NR. 10, JUD. ALBA

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 a obiectivului de investiții: **12 luni calendaristice**

Durata de execuție: **6 luni calendaristice**

Graficul de implementare a investiției cu eșalonarea investiției pe ani:

- Graficul de realizare a investitiei este atasat.

7.3. Strategia de exploatare/operare și întreținere: etape, metode și resurse necesare

Exploatarea sistemului de camere video se va face prin grija beneficiarului, comuna CIUGUD.

7.4. Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale

Pe timpul execuției se recomandă contractarea unui specialist (diriginte de șantier) pentru urmărirea execuției lucrărilor, în cazul în care beneficiarul nu dispune de specialist autorizat.

Lucrările necesare de întreținere după realizarea investiției vor fi asigurate prin grija beneficiarului, Comuna CIUGUD, prin delegarea gestiunii.

8. Concluzii și recomandări

În concluzie, în cadrul studiului de fezabilitate, s-a constatat necesitatea executării lucrărilor de **“MODERNIZARE ȘI EXTINDERE SISTEM DE MONITORIZARE ȘI SUPRAVEGHERE VIDEO A SPAȚIULUI PUBLIC ÎN COMUNA CIUGUD, JUDEȚUL ALBA”**.

Se va asigura respectarea tuturor condițiilor de calitate în executarea lucrărilor de realizare a obiectivelor analizate în cadrul prezentei studiu de fezabilitate.

În conformitate cu prevederile Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții și articolul nr. 25b (obligații și răspunderi ale administratorilor și a utilizatorilor construcțiilor) și cu regulamentul privind urmărirea comportării în exploatare, intervențiile în timp și postutilizare, aprobat prin H.G. 766/1997, cu respectarea standardelor și normativelor în vigoare, se recomandă aplicarea măsurilor propuse în prezentul studiu de fezabilitate, pe baza unei documentații de proiectare care va avea viza verificatorului tehnic atestat, conform legislației în vigoare.

Întocmit,

ing. Pop Mihai-Augustin

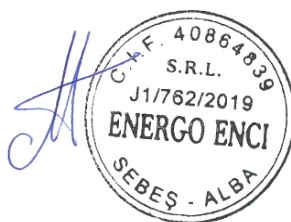


Proiectant:
S.C. ENERGO ENCI S.R.L.

**DEVIZUL OBIECTULUI Realizare sistem supraveghere video
"MODERNIZARE ȘI EXTINDERE SISTEM DE MONITORIZARE ȘI**

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	5	6
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	475,860.40	90,413.48	566,273.88
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticală și amenajări exterioare	0.00	0.00	0.00
4.1.2	Rezistență	0.00	0.00	0.00
4.1.3	Arhitectură	0.00	0.00	0.00
4.1.4	Instalații	475,860.40	90,413.48	566,273.88
TOTAL I - subcap. 4.1		475,860.40	90,413.48	566,273.88
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	81,799.60	15,541.92	97,341.52
TOTAL II - subcap. 4.2		81,799.60	15,541.92	97,341.52
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	342,136.00	65,005.84	407,141.84
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotări	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		342,136.00	65,005.84	407,141.84
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		899,796.00	170,961.24	1,070,757.24

Întocmit,
ing. Pop Mihai
Funcția: ing. proiectant Instalatii



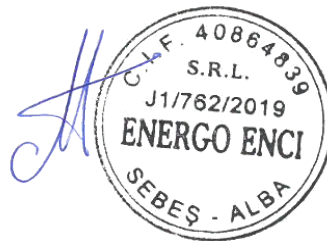
DEVIZ CAPITOLUL 3 - Cheltuieli pentru proiectare și asistența tehnică

"MODERNIZARE ȘI EXTINDERE SISTEM DE MONITORIZARE ȘI SUPRAVEGHERE VIDEO A SPAȚIULUI PUBLIC ÎN COMUNA CIUGUD, JUDEȚUL ALBA"-Solutia 1

Nr. crt.	Denumire	Valoare fara TVA	TVA	Valoare cu TVA
		LEI	LEI	LEI
3.1.	Cheltuieli pentru studii - total din care:	0	0	0
	3.1.1 Studii de teren: studii geotehnice, geologice, hidrologice, hidrogeotehnice, fotogrammetrice, topografica și de stabilitate ale terenului pe care se amplasează obiectivul de investiție	0.00	0.00	0.00
	3.1.2 Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
	3.1.3 Studii de specialitate necesare în funcție de	0.00	0.00	0.00
3.2.	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	0.00	0.00	0.00
	1. obținerea/prelungirea valabilității certificatului de urbanism	0.00	0.00	0.00
	2. obținerea/prelungirea valabilității autorizației de construire/desființare	0.00	0.00	0.00
	3. obținerea avizelor și acordurilor pentru racorduri și branșamente la rețele publice de alimentare cu apă, canalizare, alimentare cu gaze, alimentare cu agent termic, energie electrică, telefonie	0.00	0.00	0.00
	4. obținerea certificatului de nomenclatură stradală și adresă	0.00	0.00	0.00
	5. întocmirea documentației, obținerea numărului cadastral provizoriu și înregistrarea terenului în cartea funciară	0.00	0.00	0.00
	6. obținerea actului administrativ al autorității competente pentru protecția mediului	0.00	0.00	0.00
	7. obținerea avizului de protecție civilă	0.00	0.00	0.00
	8. avizul de specialitate în cazul obiectivelor de patrimoniu	0.00	0.00	0.00
	9. alte avize, acorduri și autorizații	0.00	0.00	0.00
3.3.	Cheltuieli pentru expertizarea tehnică a construcțiilor existente, a structurilor și/sau, după caz, a proiectelor tehnice, inclusiv întocmirea de către expertul tehnic a raportului de expertiză tehnică	0.00	0.00	0.00
3.4.	Cheltuieli pentru certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0.00	0.00	0.00

3.5.	Cheltuieli pentru proiectare	68,109.00	12,940.71	81,049.71
	3.5.1 Temă de proiectare	0.00	0.00	0.00
	3.5.2 Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
	3.5.3 Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	20,000.00	3,800.00	23,800.00
	3.5.4 Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	1,000.00	190.00	1,190.00
	3.5.5 Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	2,109.00	400.71	2,509.71
	3.5.6 Proiect tehnic și detalii de execuție	45,000.00	8,550.00	53,550.00
3.6.	Cheltuieli aferente organizării și derulării procedurilor de achiziții publice	0.00	0.00	0.00
	1. Cheltuieli aferente întocmirii documentației de atribuire și multiplicării acesteia (exclusiv cele cumpărate de ofertanți)	0.00	0.00	0.00
	2. Cheltuieli cu onorariile, transportul, cazarea și diurna membrilor desemnați în comisiile de evaluare	0.00	0.00	0.00
	3. Anunțuri de intenție, de participare și de atribuire a contractelor, corespondență prin poștă, fax, poștă electronică în legătură cu procedurile de achiziție publică	0.00	0.00	0.00
	4. Cheltuieli aferente organizării și derulării procedurilor de achiziții publice	0.00	0.00	0.00
3.7.	Cheltuieli pentru consultanță	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.	Cheltuieli pentru asistență tehnică	18,000.00	3,420.00	21,420.00
	3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului	8,000.00	1,520.00	9,520.00
	<i>1.1. pe perioada de execuție a lucrărilor</i>	6,000.00	1,140.00	7,140.00
	<i>1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții</i>	2,000.00	380.00	2,380.00
	3.8.2 Dirigenție de șantier, asigurată de personal tehnic de specialitate, autorizat	10,000.00	1,900.00	11,900.00
TOTAL DEVIZ FINANCIAR CAPITOLUL 3		86,109.00	16,360.71	102,469.71

Întocmit,
ing. Pop Mihai
Funcția: ing. proiectant Instalatii

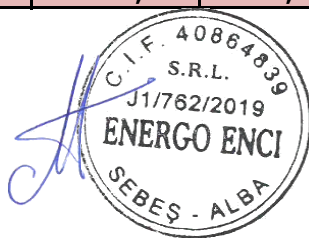


DEVIZ CAPITOLUL 5 - Alte cheltuieli

"MODERNIZARE ȘI EXTINDERE SISTEM DE MONITORIZARE ȘI SUPRAVEGHERE VIDEO A SPAȚIULUI PUBLIC ÎN COMUNA CIUGUD, JUDEȚUL ALBA"-Solutia 1

Nr.	Denumire	Valoare fara TVA	TVA	Valoare cu TVA
crt.		LEI	LEI	LEI
5.1.	Organizare de santier	0	0	0
	5.1.1 Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	0	0	0
	5.1.2 Cheltuieli conexe organizării șantierului	0	0	0
5.2.	Comisioane, taxe	6,207	0	6,207
	5.2.1. Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0	0	0
	5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	2,821	0	2,821
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	565	0	565
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	0	0	0
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	2,821	0	2,821
5.3.	Cheltuieli diverse și neprevăzute	24,814	4,715	29,529
5.4.	Cheltuieli pentru informare și publicitate	1,000	190	1,190
TOTAL DEVIZ CAPITOLUL 5		32,021	4,905	36,926

Întocmit,
ing. Pop Mihai
Funcția: ing. proiectant Instalatii



DEVIZ GENERAL

al obiectivului de investiție:

"MODERNIZARE ȘI EXTINDERE SISTEM DE MONITORIZARE ȘI SUPRAVEGHERE VIDEO A SPAȚIULUI PUBLIC ÎN COMUNA CIUGUD, JUDEȚUL ALBA"-Solutia 1

cota TVA 19%

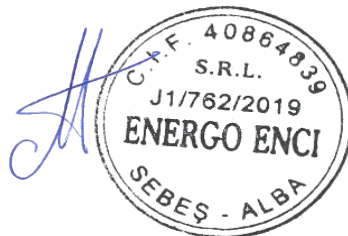
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		LEI	LEI	LEI
1	2	3	5	6
CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	0	0	0
1.2	Amenajarea terenului	0	0	0
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	0	0	0
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0	0	0
Total capitol 1		0	0	0
CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții				
Total capitol 2		6,635.00	1,260.65	7,895.65
CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	0.00	0.00	0.00
	3.1.1. Studii de teren	0.00	0.00	0.00
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
	3.1.3. Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații		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	68,109.00	12,940.71	81,049.71
	3.5.1. Temă de proiectare	0.00	0.00	0.00
	3.5.2. Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	20,000.00	3,800.00	23,800.00
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor /autorizațiilor	1,000.00	190.00	1,190.00
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	2,109.00	400.71	2,509.71
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție	45,000.00	8,550.00	53,550.00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0.00	0.00	0.00
3.7	Consultanță	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	Asistență tehnică	18,000.00	3,420.00	21,420.00
	3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului	8,000.00	1,520.00	9,520.00
	3.8.1.1. pe perioada de execuție a lucrărilor	6,000.00	1,140.00	7,140.00
	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	2,000.00	380.00	2,380.00
	3.8.2. Dirigenție de șantier	10,000.00	1,900.00	11,900.00
Total capitol 3		86,109.00	16,360.71	102,469.71

CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	475,860.40	90,413.48	566,273.88
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	81,799.60	15,541.92	97,341.52
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	342,136.00	65,005.84	407,141.84
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
Total capitol 4		899,796.00	170,961.24	1,070,757.24
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	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 organizării șantierului	0.00	0.00	0.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	6207.00	535.99	6742.99
	5.2.1. Comisiunile și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0.00	0.00	0.00
	5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	2821.00	0.00	2821.00
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	565.00	0.00	565.00
	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	2821.00	535.99	3356.99
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	24814.00	4714.66	29528.66
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	1000.00	190.00	1190.00
Total capitol 5		32021.00	5440.65	37461.65
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice și teste	0.00	0.00	0.00
Total capitol 6		0.00	0.00	0.00
TOTAL GENERAL		1,024,561.00	194,023.25	1,218,584.25
din care: C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		564,295.00	107,216.05	671,511.05

Întocmit,

Beneficiar/Investitor,
Comuna Ciugud

ing. Pop Mihai
Funcția: ing. Proiectant



DEVIZ GENERAL ELIGIBIL

al obiectivului de investiție:

"MODERNIZARE ȘI EXTINDERE SISTEM DE MONITORIZARE ȘI SUPRAVEGHERE VIDEO A SPAȚIULUI PUBLIC ÎN COMUNA CIUGUD, JUDEȚUL ALBA"-Solutia 1

cota TVA 19%

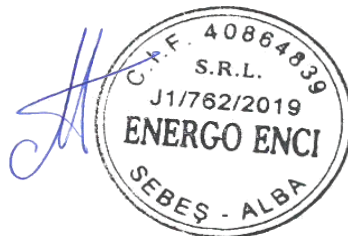
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		LEI	LEI	LEI
1	2	3	5	6
CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	0	0	0
1.2	Amenajarea terenului	0	0	0
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	0	0	0
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0	0	0
Total capitol 1		0	0	0
CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții				
Total capitol 2		6,635.00	1,260.65	7,895.65
CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	0.00	0.00	0.00
	3.1.1. Studii de teren	0.00	0.00	0.00
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
	3.1.3. Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații		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	68,109.00	12,940.71	81,049.71
	3.5.1. Temă de proiectare	0.00	0.00	0.00
	3.5.2. Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	20,000.00	3,800.00	23,800.00
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor /autorizațiilor	1,000.00	190.00	1,190.00
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	2,109.00	400.71	2,509.71
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție	45,000.00	8,550.00	53,550.00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0.00	0.00	0.00
3.7	Consultanță	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	Asistență tehnică	10,000.00	1,900.00	11,900.00
	3.8.1. Asistență tehnică 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 al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	0.00	0.00	0.00
	3.8.2. Dirigenție de șantier	10,000.00	1,900.00	11,900.00
Total capitol 3		78,109.00	14,840.71	92,949.71

CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	475,860.40	90,413.48	566,273.88
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	81,799.60	15,541.92	97,341.52
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	342,136.00	65,005.84	407,141.84
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
Total capitol 4		899,796.00	170,961.24	1,070,757.24
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	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 organizării șantierului	0.00	0.00	0.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	0.00	0.00	0.00
	5.2.1. Comisiunile 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	0.00	0.00	0.00
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	0.00	0.00	0.00
Total capitol 5		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice și teste	0.00	0.00	0.00
Total capitol 6		0.00	0.00	0.00
TOTAL GENERAL		984,540.00	187,062.60	1,171,602.60
din care: C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		564,295.00	107,216.05	671,511.05

Întocmit,

Beneficiar/Investitor,
Comuna Ciugud

ing. Pop Mihai
Funcția: ing. Proiectant



DEVIZ GENERAL NEELIGIBL

al obiectivului de investiție:

"MODERNIZARE ȘI EXTINDERE SISTEM DE MONITORIZARE ȘI SUPRAVEGHERE VIDEO A SPAȚIULUI PUBLIC ÎN COMUNA CIUGUD, JUDEȚUL ALBA"-Solutia 1

cota TVA 19%

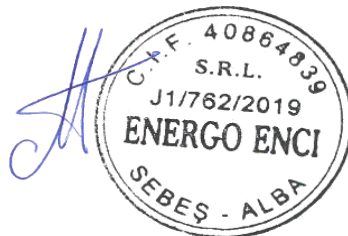
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		LEI	LEI	LEI
1	2	3	5	6
CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	0	0	0
1.2	Amenajarea terenului	0	0	0
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	0	0	0
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0	0	0
Total capitol 1		0	0	0
CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții				
Total capitol 2		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	0.00	0.00	0.00
	3.1.1. Studii de teren	0.00	0.00	0.00
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
	3.1.3. Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	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 fezabilitate	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 achiziție	0.00	0.00	0.00
3.7	Consultanță	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	Asistență tehnică	8,000.00	1,520.00	9,520.00
	3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului	8,000.00	1,520.00	9,520.00
	3.8.1.1. pe perioada de execuție a lucrărilor	6,000.00	1,140.00	7,140.00
	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	2,000.00	380.00	2,380.00
	3.8.2. Dirigenție de șantier	0.00	0.00	0.00
Total capitol 3		8,000.00	1,520.00	9,520.00

CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	0.00	0.00	0.00
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	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	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
Total capitol 4		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	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 organizării șantierului	0.00	0.00	0.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	6207.00	535.99	6742.99
	5.2.1. Comisiunile și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0.00	0.00	0.00
	5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	2821.00	0.00	2821.00
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	565.00	0.00	565.00
	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	2821.00	535.99	3356.99
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	24814.00	4714.66	29528.66
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	1000.00	190.00	1190.00
Total capitol 5		32021.00	5440.65	37461.65
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice și teste	0.00	0.00	0.00
Total capitol 6		0.00	0.00	0.00
TOTAL GENERAL		40,021.00	6,960.65	46,981.65
din care: C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		0.00	0.00	0.00

Întocmit,

Beneficiar/Investitor,
Comuna Ciugud

ing. Pop Mihai
Funcția: ing. Proiectant



CUI: 40864839

J1/762/2019

Sebes,

Str. Progresului nr 55B

ENERGO ENCI

ANALIZA COST-BENEFICIU

**„MODERNIZARE ȘI EXTINDERE SISTEM DE
MONITORIZARE ȘI SUPRAVEGHERE VIDEO A
SPAȚIULUI PUBLIC ÎN COMUNA CIUGUD, JUDEȚUL
ALBA”**

CUPRINS

1. IDENTIFICAREA INVESTIȚIEI, DEFINIREA OBIECTIVELOR ȘI SPECIFICAREA PERIOADEI DE REFERINȚĂ	3
1.1. Identificarea investiției	3
2. ANALIZA OPȚIUNILOR	3
2.1. Scenariul fără investiție	3
2.2. Scenariul cu investiție	4
3. ANALIZA FINANCIARĂ	4
3.1. Investiții totale	5
3.2. Valoarea reziduală	5
3.3. Costuri și beneficii din exploatare	7
3.4. Sursele de finanțare	8
3.5. Sustenabilitatea financiară	8
4. ANALIZA ECONOMICĂ	12
5. ANALIZA DE SENZITIVITATE	12
6. ANALIZA DE RISC	14
RESURSE BIBLIOGRAFICE	24
TABELE ANEXE	25

1. IDENTIFICAREA INVESTIȚIEI, DEFINIREA OBIECTIVELOR ȘI SPECIFICAREA PERIOADEI DE REFERINȚĂ

1.1. Identificarea investiției

Așezată în Podișul Transilvaniei, pe culoarul Alba Iulia – Turda – Cluj, Comuna Ciugud este locul în care tradiția se îmbina armonios cu modernismul. Ciugudul se învecinează la nord cu comunele Sântimbru și Berghin, la sud cu localitatea Oarda de Jos (municipiul Alba Iulia), la vest cu municipiul Alba Iulia, la est cu comuna Daia Romana. Ca unitate administrativ-teritorială Ciugud este o comună de gradul III, cu o populație calculată la ultimul recensământ ca fiind de 3048 de locuitori. Are în componență 6 sate: Ciugud, Limba, Șeușa, Drâmbar, Teleac și Hăpria. Satul de centru, Ciugud, este situat la o distanță de 9 kilometri față de municipiul Alba Iulia.

Obiectivul general al proiectului

Prin prezentul studiu se „**MODERNIZARE ȘI EXTINDERE SISTEM DE MONITORIZARE ȘI SUPRAVEGHERE VIDEO A SPAȚIULUI PUBLIC ÎN COMUNA CIUGUD, JUDEȚUL ALBA**”

Durata de realizare a investiției este de 12 luni. Pentru realizarea analizei cost-beneficiu a fost aleasă o perioadă de referință de 20 de ani.

2. ANALIZA OPȚIUNILOR

Analiza opțiunilor presupune evaluarea a două opțiuni (scenarii) în vederea justificării variantei optime alese. Astfel, vor fi analizate comparativ în cele ce urmează, varianta zero (fără investiție) și varianta cu investiție.

2.1. Scenariul fără investiție

În situația în care nu se va realiza infiintare sistem de supraveghere video comuna CIUGUD, imaginea zonei ar fi puternic dezavantajata la fel ca si confortul populatiei

creand un dezechilibru în ceea ce privește potențialului de dezvoltare. De asemenea siguranța participanților la trafic cât și a pietonilor ar fi pusă în pericol.

2.2. Scenariul cu investiție

Principalul avantaj este crearea de condiții pentru dezvoltarea cu ritmurile înalte a economiei naționale și, în același timp, și dezvoltarea corespunzătoare a gospodăriei comunale în centrele populate.

Un alt avantaj ar fi aducerea la standarde europene a străzii principale din punct de vedere al siguranței cetățenilor.

Varianta de investiție maximă presupune realizarea sistemului de supraveghere video în comuna CIUGUD. Lucrările propuse sunt lucrări de modernizare conform legislației din România. A se consulta studiul de fezabilitate pentru etapele și lucrările ce se vor executa.

3. ANALIZA FINANCIARĂ

Analiza financiară i-a în considerare beneficiile și costurile proiectului de investiții în termeni comensurabili și monetari, pentru a ajunge la indicatori unitari care să exprime valoarea proiectului. Scopul analizei financiare este de a utiliza previziunile fluxului de numerar al proiectului pentru a calcula ratele randamentului adecvate, în special rata financiară internă a randamentului (FRR) sau a investiției (FRR/C) sau a capitalului (FRR/K) și valoarea netă financiară actuală corespunzătoare (FNPV).

Analiza financiară este alcătuită dintr-o serie de tabele care colectează fluxurile financiare ale investiției, descompuse la nivelul investiției totale, costurile și veniturile aferente exploatarei, sursele de finanțare și analiza fluxului de numerar pentru durabilitatea financiară.

Prin orizont de timp se înțelege numărul maxim de ani pentru care se fac previziunile. Previziunile care privesc tendința viitoare a proiectului ar trebui formulate pentru o

perioadă adecvată vieții sale economice utile și suficient de lungă pentru a lua în considerare impactul său pe termen mediu sau lung.

Alegerea orizontului de timp poate avea un efect extrem de important asupra rezultatelor procesului de evaluare. În mod concret, alegerea orizontului de timp afectează calcularea principalilor indicatori ai analizei cost-beneficiu.

Analiza financiară efectuată a ținut seama de următoarele principii generale:

- luarea în considerare a unei durate de utilizare, care să fie economic viabilă și destul de lungă pentru a se putea evalua impactul acesteia pe termen mediu și lung;
- proiectul să conțină informațiile necesare pentru aplicarea metodelor de analiză;
- moneda utilizată pentru calcule este RON;
- prețurile să fie evaluate pentru fiecare resursă folosită;
- planificarea financiară trebuie să arate că proiectul nu prezintă riscuri legate de insuficiența finanțării, sincronizarea intrărilor și ieșirilor de capital fiind esențială pentru implementarea proiectului.

3.1. Investiții totale

Conform devizului general al proiectului, valoarea totală a investiției este de 1,218,584.25 lei cu TVA, din care C+M 671,511.05 lei cu TVA.

3.2. Valoarea reziduală

Viabilitatea financiară a proiectului trebuie să fie evaluată prin a certifica dacă fluxurile de numerar nete cumulative (care nu au fost actualizate) sunt pozitive pe tot parcursul perioadei de referință analizate.

Fluxurile de numerar nete luate în considerare în acest scop trebuie să țină cont de costurile de investiție, toate resursele financiare (naționale și UE) și venitul net.

Valoarea reziduală face parte din Valoarea Netă Actualizată (VNA), conform formulei:

$$VNA = (\text{venituri actualizate} - \text{costuri actualizate asociate cu activitatea}) + \text{valoarea reziduală actualizată}$$

Literatura de specialitate curentă recomandă trei posibile metode de calcul a valorii reziduale:

- 1) Prin luarea în considerare la valoarea de piață reziduală a activelor fixe, ca și cum ar fi vândute la finalul orizontului de timp avut în vedere, și a pasivelor nete rămase;
- 2) Prin calcularea valorii reziduale a tuturor activelor și pasivelor;
- 3) Prin calcularea valorii nete actuale a fluxurilor de numerar în anii de viață rămași ai proiectului.

Având în vedere că durata de viață a investiției este mai mare decât orizontul de timp pentru care se realizează analiza, în cadrul analizei financiare va apărea și necesitatea de calculare a valorii reziduale.

Astfel, se iau în considerare următoarele date:

- Valoarea investiției (construcții + montaj) este de
- TVA;
- Durata de viață a investiției de 50 de ani;
- Orizontul de timp pentru care se efectuează analiza cost-beneficiu este de 20 de ani.

$$\text{Valoarea reziduală} = 564,295.00 \text{ lei} - 564,295.00 \text{ lei} / 50 * 20 = 338577 \text{ lei}$$

Valoarea reziduală a fost inclusă în tabelul 5 – Investiții totale cu semn opus (negativ), deoarece reprezintă un flux de intrare.

3.3. Costuri si beneficii din exploatare

Conform tabelelor întocmite, în primul an nu apar costuri și venituri din exploatare, ci doar costuri de investiții.

În estimarea costurilor și veniturilor din exploatare nu a fost inclusă TVA, deoarece constituie o taxă indirectă care nu este în sarcina investitorului.

3.3.1. Proiectia veniturilor

Investiția propusă prin proiect constituie o investiție de utilitate publică, negeneratoare de venituri directe.

Veniturile din exploatare au în vedere costurile anuale de exploatare ale proiectului, pentru care vor fi alocate finanțări de la bugetul local, corespunzătoare pentru a se asigura menținerea, întreținerea și funcționarea în condiții optime a investiției.

3.3.2. Proiectia cheltuielilor

Costurile de operare sunt costuri adiționale generate de utilizarea investiției, după terminarea construcției proiectului. În cazul prezentat, aceste costuri de operare constau în:

- Cheltuieli de întreținere și reparații;

Cheltuielile de exploatare pe întreaga durată de viață a proiectului

Calcularea cheltuielilor de exploatare a fost efectuată pe baza prețurilor pieței locale sau, când acestea nu au fost disponibile, pe baza prețurilor pieței regionale sau naționale.

Cheltuielile generate de întreținerea a sistemului video vor fi acoperite din surse proprii.

Cheltuieli de întreținere și reparații

Costurile de întreținere ale strazilor se referă la activitățile care se realizează în mod curent, pe parcursul unui an, în vederea unei funcționări normale și prevenirea/remedierea degradărilor.

Se consideră că se va cheltui anual cu întreținerea circa 4000 lei. Aceste costuri vor fi înregistrate din anul 2 de prognoză.

3.4. Sursele de finanțare

Costul estimativ al investiției s-a calculat pe baza soluțiilor tehnice ale proiectului, urmărind fiecare categorie de lucrări care participă la realizarea obiectivului final.

3.5. Sustenabilitatea financiară

În tabelele întocmite pentru determinarea sustenabilității financiare a investiției nu a fost inclusă valoarea reziduală, întrucât ea nu corespunde unui flux real pentru investitor.

3.5.1. Valoarea actualizată netă a investiției (VAN)

Valoarea netă actualizată reprezintă ceea ce rămâne la dispoziția solicitantului la încheierea duratei de viață a proiectului. În cazul în care se urmărește și se poate recupera cel puțin întreaga investiție realizată inițial, la sfârșitul duratei de viață a proiectului, solicitantul va avea puterea financiară necesară înlocuirii utilajelor și echipamentelor uzate moral și fizic, asigurând astfel o continuitate dorită a prezentei investiții.

În cazul în care nu se poate recupera investiția efectuată inițial, la sfârșitul duratei de viață a proiectului, solicitantul se află din nou în situația de a apela la diferite surse de

finanțare sau să recurgă la eforturi financiare considerabile (care pot avea efecte negative asupra acestuia sau asupra comunității) pentru a continua prezentul proiect.

Posibilitatea de a atrage alte surse de finanțare decât cele nerambursabile este limitată, întrucât recuperarea unei astfel de investiții, la care s-ar adăuga costul unui eventual credit (dobânzi, comisioane bancare, diferențe de curs valutar datorate inflației, etc.) ar determina presiuni asupra populației comunei.

MOD DE CALCUL. Pentru determinarea valorii actualizate nete a investiției (VAN) s-a utilizat funcția NPV() din programul Microsoft Office Excel.

Cu ajutorul funcției NPV se calculează valoarea netă actualizată a unei investiții prin utilizarea unei rate de actualizare (8% pentru proiecte prin AFM) și a unei serii de plăți (Valoarea investiției cu semnul minus) și încasări viitoare (flux de numerar actualizat).

Sintaxa funcției NPV este “=NPV(rate,value1,value2,...valueN)”, unde rate reprezintă rata de actualizare de 8%, “value 1” este valoarea investiției din anul 1, “value2” valoarea investiției din anul 2, “valueN” este fluxul de numerar actualizat din ultimul an de referință.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5.9 Flux de numerar actualizat	-1.1272	-0.0034	-0.0032	-0.0029	-0.0027	-0.0044	-0.0041	-0.0038	-0.0035	-0.0032

	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
5.9 Flux de numerar actualizat	-0.0030	-0.0028	-0.0026	-0.0024	-0.0022	-0.0020	-0.0019	-0.0018	-0.0016	0.0726

⇒ =NPV (rate, value1, value2, ..., value20) = NPV (8%)

⇒ NPV = -1,054,809.80 lei

Pentru a calcula valoarea actualizată netă a investiției s-a folosit rata de actualizare recomandată de către APDRP, pentru proiectele finanțate prin AFIR, de 8%.

VAN pentru rata de actualizare 8% = -1,054,809.80 lei

Faptul că $VNA < 0$ înseamnă ca pe o perioadă de 20 de ani nu se reconstituie fondurile inițiale, proiectul negenerând suficient profit.

3.5.2. Rata internă de rentabilitate a investiției (RIR)

Rata internă de rentabilitate (RIR) reprezintă rata de actualizare la care valoarea actualizată netă= 0. O rată mai mică indicând faptul că veniturile nu vor acoperi cheltuielile.

MOD DE CALCUL.Rata internă de rentabilitate s-a calculat astfel prin actualizarea fluxurilor de lichidități disponibile, utilizând programul Excel din pachetul Microsoft Office utilizând **funcția financiară IRR()**. Microsoft Excel utilizează o tehnică iterativă pentru calculul funcției IRR. Începând de la valoarea "guess", IRR ciclează prin calcule până la o precizie a rezultatului de 0,00001 procente.

În celula de calcul din programul Microsoft Office Excel a fost introdusă sintaxa "=IRR (values:guess)", unde "values" este valoarea totală a proiectului, cu semn negativ, iar "guess" este valoarea fluxului de numerar net din ultimul an de referință (anul 20), astfel:

Ani / mii lei	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5.7 Flux de numerar net	-1.2174	-0.0040	-0.0040	-0.0040	-0.0040	-0.0070	-0.0070	-0.0070	-0.0070	-0.0070

Indicatori	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
5.7 Flux de numerar net	-0.0070	-0.0070	-0.0070	-0.0070	-0.0070	-0.0070	-0.0070	-0.0070	-0.0070	0.3386

⇒ =IRR(values:guess) = -7.5%

Pentru investiția propusă, rata internă de rentabilitate este de -7.5%

În situația de față, faptul că rata internă de rentabilitate este mai mică decât nivelul ratei de actualizare și chiar decât nivelul ratei dobânzilor practicate de băncile

comerciale pentru creditele pe termen lung, semnifică faptul că solicitantul nu își poate permite să finanțeze această investiție din credite, fiind necesar ajutor nerambursabil.

3.5.3. Raportul cost-beneficiu

Costurile luate în considerare au fost costurile de exploatare pe perioada de referință, iar beneficiile luate în considerare au fost veniturile obținute din exploatarea investiției.

MOD DE CALCUL.Raportul cost beneficiu a fost determinat conform formulei de calcul:

$$R_{C/B} = \frac{\sum ChK}{\sum VnK} = \frac{\sum \text{Costuri de exploatare}}{\sum \text{Venituri din exploatare}} = \frac{4000}{10000} = 0.4 \rightarrow RCB < 1$$

3.5.4. Valoarea actualizata neta a capitalului

Conform Tabelului 6, a fost obținută o **valoare actualizată netă a capitalului de**

-1,087,315.18 lei

3.5.5. Rata interna de rentabilitate a capitalului

Conform Tabelului 6 și pe baza metodologiei prezentate anterior, în cadrul ratei interne a rentabilității investiției, a fost obținută **rata internă de rentabilitate a capitalului de 0.6%**.

4. ANALIZA ECONOMICĂ

Analiza economică măsoară impactul economic și social al proiectului și evaluează proiectul din punct de vedere al societății.

În conformitate cu prevederile H.G. 28/2008 *privind aprobarea conținutului-cadru al documentației tehnico-economice aferente investițiilor publice, precum și a structurii și metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenție* se realizează pentru investiții publice majore.

Având în vedere că investiția propusă nu intră în rândul investițiilor publice majore, pentru proiectul propus nu a fost întocmită analiza economică.

5. ANALIZA DE SENZITIVITATE

Datorită faptului că acest proiect nu este generator de venituri directe, ci de venituri colaterale, indirecte precum și de beneficii sociale, analiza de senzitivitate este concentrată asupra costurilor de investiție și costurilor operaționale.

Analiza de senzitivitate s-a efectuat avându-se în vedere principalele riscuri cuantificabile care pot afecta performanțele proiectului: creșterea valorii investiției și creșterea costurilor operaționale.

Analiza nu pleacă de la nevoia rentabilității proiectului, aceasta neputând fi cuantificată direct, ci de la influența posibilă care poate să apară în sensul creșterii costurilor.

Pentru efectuarea analizei senzitivității, s-au ales următoarele **variabile critice**:

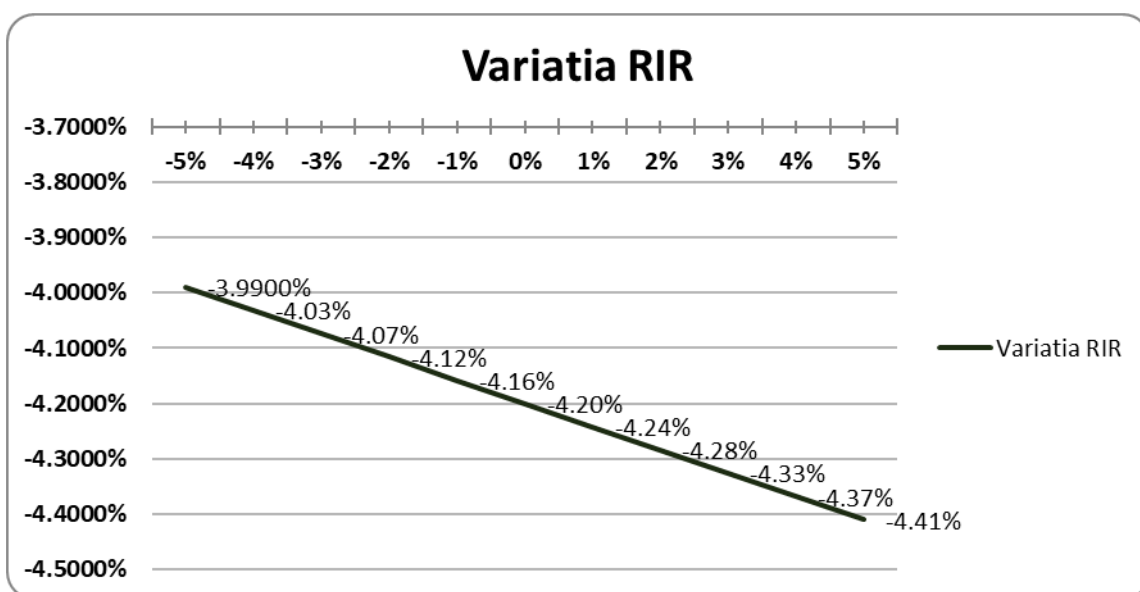
- costurile de exploatare;
- costul investiției.

Calculul indicilor ratei rentabilității interne și a valorii actuale nete pentru variații cu +/- 5% a parametrilor semnificativi, cu un pas de variație de 1%.

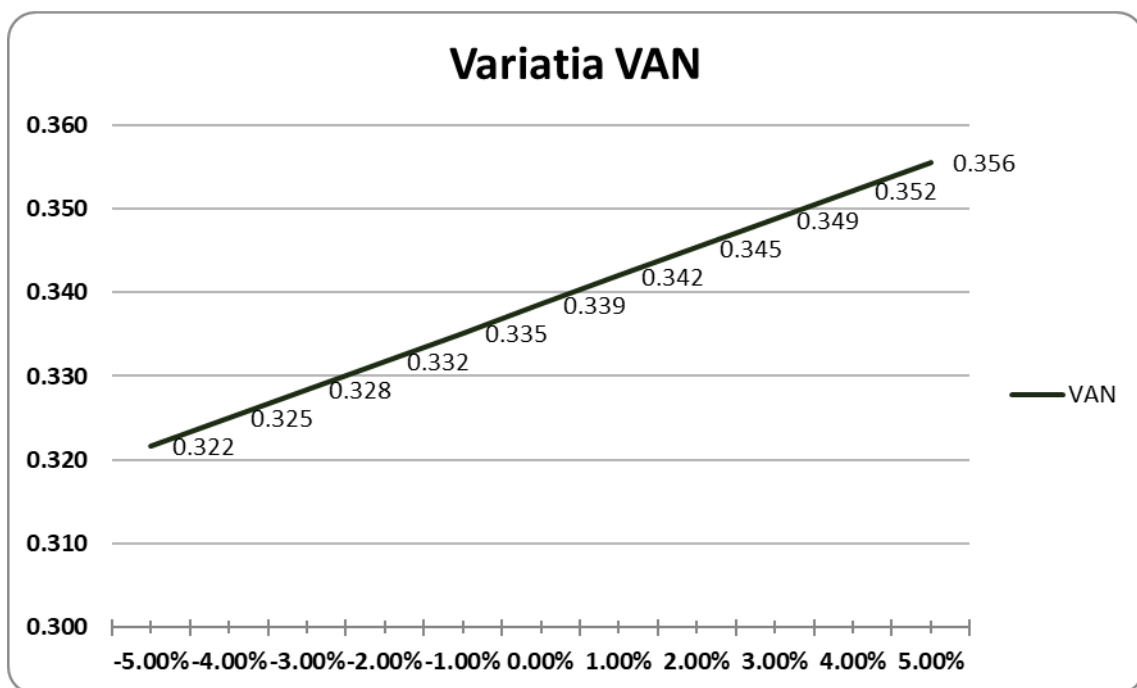
În aceste condiții s-au reprojecțat fluxurile de lichidități nete, utilizând modelul din tabelul de mai jos, în condițiile în care se manifestă unul dintre factorii de risc prezentați anterior:

Sensibilitatea VAN și RIR la variația costurilor de exploatare

Grafic 1: Variația RIR la variația Costurilor de exploatare cu +/-5%



Grafic 2: Variația VAN (mii lei) la variația costurilor de exploatare cu +/-5(%)



În consecință influențarea nefavorabilă a cheltuielilor nu modifică semnificativ indicatorii investiției, aceștia fiind practic în condițiile de finanțare prevăzute.

Analiza de sensibilitate vizează impactul pe care îl are variația fiecărei variabile dintre cele menționate, în viitor, asupra valorii actualizate nete.

Aceste rezultate arată ca este nevoie de finanțarea.

6. ANALIZA DE RISC

Analiza de risc scoate în evidență principalele riscuri la care este supus proiectul, precum și măsurile de prevenire și soluționare a situațiilor nedorite, în cazul în care acestea survin.

Analiza efectuată a ținut cont de următoarele tipuri de riscuri:

- Tehnice;
- De mediu;
- Financiare;
- Instituționale;
- Legale.

Fluxul de derulare al proiectului este compus dintr-o gamă largă de activități, care se finalizează cu obținerea unor rezultate necesare atingerii obiectivelor proiectului. Activitățile proiectului au la bază o serie de ipoteze sau prezumții care trebuie să fie în prealabil soluționate pentru derularea în bune condiții a proiectului.

Ipotezele apar ca factori mai presus de controlul direct al proiectului, care sunt necesare să apară pentru ca proiectul să se poată îndeplini, factori definiți pozitiv și în termeni măsurabili, iar incertitudinile apar ca și modificări posibile a elementelor proiectului, dar a căror apariție nu este cunoscută.

Ipotezele cu privire la proiectul “**MODERNIZARE ȘI EXTINDERE SISTEM DE MONITORIZARE ȘI SUPRAVEGHERE VIDEO A SPAȚIULUI PUBLIC ÎN COMUNA CIUGUD, JUDEȚUL ALBA**” au fost formulate în următoarele faze:

1. Faza de pregătire și elaborare proiect;
2. Faza de implementare a proiectului și realizarea efectivă a lucrărilor;
3. Faza de gestionare și monitorizare a proiectului.

1. Faza de pregătire și elaborare proiect

- Resurse umane cu experiență în implementarea proiectului;
- Performanța consultantului;
- Elaborarea documentației de finanțare și asistența la implementare a fost contractată de o firmă specializată în domeniu, iar aportul de resurse umane al Comunei CIUGUD este format din experți tehnici și financiari;
- Asigurarea surselor de finanțare externe;
- Asigurarea surselor de finanțare interne de la bugetul local;
- Natura proprietății este clarificată.

2. Faza de implementare a proiectului și realizarea efectivă a lucrărilor

- Inflația este cea pronosticată;
- Creșterea economică este cea previzionată;
- Evoluția ratelor de schimb și a dobânzilor sunt cele stabilite;
- Modificările legislative sunt cele previzibile;
- Armonizarea legislației României cu legislația Uniunii Europene;
- Climat normal pe durata realizării fizice a lucrărilor;
- Planul de finanțare va fi respectat;
- Creșterea demografică este cea estimată;
- Personalul instruit este disponibil.

3. Faza de gestionare și monitorizare a proiectului

- Management performant al gestionarului;

- Practici de muncă eficiente;
- Continuarea dezvoltării strategiei lucrărilor.

Riscuri și flexibilitate. Structura riscurilor

Riscurile se pot defini ca și probabilități de producere a unor pierderi în proiect. Pentru a proteja rezultatele proiectului de acțiunea riscurilor, se impune parcurgerea următoarelor trei etape:

- Identificarea riscurilor pe baza surselor de risc;
- Estimarea și evaluarea riscurilor pe baza matricei impact/probabilitate;
- Gestionarea riscului și îmbunătățirea conceptului proiectului.

Riscurile identificate în cadrul prezentului proiect sunt:

1. Riscuri comerciale și strategice:

- a. Schimbări tehnologice;
- b. Proprietatea asupra utilităților.

2. Riscuri economice:

- a. Creșterea ratei de actualizare;
- b. Creșterea prețului la energie;
- c. Creșterea costurilor la celelalte utilități;
- d. Schimbarea ratelor de schimb;
- e. Creșterea accelerată a inflației.

3. Riscuri contractuale:

- a. Întârzieri în executarea lucrărilor;
- b. Forța majoră;
- c. Probleme neprevăzute ale furnizorilor de materiale.

4. Riscuri financiare:

- a. Lipsa surselor interne de finanțare;
- b. Lipsa surselor externe de finanțare;
- c. Majorarea impozitelor;
- d. Scăderea ratei de colectare a taxelor;

e. Creșterea cheltuielilor de capital.

5. Riscuri de mediu:

a. Întârzieri ale proceselor de avizare.

6. Riscuri politice

a. Retragerea sprijinului politic local;

b. Schimbări politice majore;

c. Renunțarea la derularea proiectului în urma presiunilor politice sau a reorientării investiționale.

7. Riscuri sociale:

a. Apariția grupurilor de presiune;

b. Înșelarea așteptărilor comunității;

c. Răspuns negativ la consultarea comunității.

8. Riscuri naturale:

a. Cutremure;

b. Alunecări de teren;

c. Incendii;

d. Inundații.

9. Riscuri instituționale și organizaționale:

a. Management de proiect neadecvat;

b. Greve;

c. Retragerea sprijinului acordat prin AFIR;

d. Lipsa de resurse și de planificare.

10. Riscuri operaționale și de sistem:

a. Probleme de comunicare;

b. Estimări greșite ale pierderilor.

11. Riscuri determinate de factorul uman:

a. Erori de estimare;

b. Erori de operare;

c. Sabotaj;

d. Vandalism.

12. Riscuri tehnice:

- a. Lipsa de personal specializat și calificat;
- b. Nerespectarea reglementărilor și standardelor tehnice de execuție;
- c. Erori în documentația de licitație;
- d. Evaluări geotehnice neadecvate;
- e. Control defectuos al calității;
- f. Lipsa de ritmicitate în livrarea de utilaje;
- g. Întârzieri de finalizare.

După identificarea riscurilor pe baza surselor de risc, se pune problema evaluării impactului pe care l-ar avea riscurile respective asupra proiectului în cazul producerii lor, precum și a estimării probabilității producerii riscurilor. Evaluarea riscurilor oferă soluții în ceea ce privește măsurile care trebuie luate pentru gestionarea riscurilor.

Abordarea analizei riscurilor se bazează astfel pe:

- **Dimensiunea riscului** – se determină impactul, mărimea riscului;
- **Măsurarea riscului** – se determină probabilitatea producerii riscului.

ABORDAREA RISCURILOR PE BAZA MATRICEI IMPACT/PROBABILITATE

Impact	Scăzut	Mediu	Mare
Probabilitate			
Scăzută	1	2	3
Medie	4	5	6
Mare	7	8	9

Tabel: Matricea Impact/Probabilitate

EVALUAREA RISCURILOR:

RISC	Punctaj cf. matrice de evaluare
Schimbări tehnologice	2
Proprietatea asupra utilităților	3
Creșterea ratei de actualizare	3
Creșterea prețului la energie	2
Creșterea costurilor la celelalte utilități	2
Schimbarea ratelor de schimb	6
Creșterea accelerată a inflației	3
Întârzieri în executarea lucrărilor	6
Forța majoră	3
Probleme neprevăzute ale furnizorilor de materiale	2
Lipsa surselor interne de finanțare	6
Lipsa surselor externe de finanțare	3
Majorarea impozitelor	2
Scăderea ratei de colectare a taxelor	2
Creșterea cheltuielilor de capital	2
Retragerea sprijinului politic local	3
Întârzieri ale proceselor de avizare	2
Schimbări politice majore	3
Renunțarea la derularea proiectului în urma presiunilor politice sau a reorientării investiționale	2
Apariția grupurilor de presiune	2
Înșelarea așteptărilor comunități	2
Răspuns negativ la consultarea comunității	3
Cutremure	1

Alunecări de teren	3
Incendii	1
Inundații	1
Management de proiect neadecvat	2
Greve	1
Retragerea sprijinului acordat prin AFM	3
Lipsa de resurse și de planificare	1
Probleme de comunicare	1
Estimări greșite ale pierderilor	2
Erori de estimare	2
Erori de operare	2
Sabotaj	2
Vandalism	2
Lipsa de personal specializat și calificat	2
Nerespectarea reglementărilor și standardelor tehnice de execuție	3
Evaluări geotehnice neadecvate	1
Control defectuos al calității	3
Lipsa de ritmicitate în livrarea de utilaje	3
Întârzieri de finalizare	2
Erori în documentația de licitație	2

Tabel: Evaluarea riscurilor

Ca și concluzie generală a evaluării de riscuri, se pot afirma următoarele:

- Riscurile care pot apărea în derularea proiectului au în general un impact mare la producere, dar o probabilitate redusă de apariție și declanșare;
- Riscurile majore care pot afecta proiectul sunt riscurile financiare și economice;
- Probabilitatea de apariție a riscurilor tehnice a fost semnificativ redusă prin contractarea lucrărilor de consultanță cu firme de specialitate.

GESTIONAREA RISCURILOR

În funcție de structura riscurilor se vor lua măsurile necesare unei gestionări eficiente și corecte a riscurilor. Gestionarea riscurilor se realizează pe baza a patru operațiuni distincte:

- Planificarea (operațiune care intră în sarcina beneficiarului și a consultantului desemnat în urma licitației de prestări servicii pentru această etapă);
- Monitorizarea (operațiune care intră în sarcina beneficiarului);
- Alocarea resurselor necesare prevenirii sau înlăturării efectelor riscurilor produse (operațiune care intră în sarcina beneficiarului și altor instituții financiare sau administrative care sprijină proiectul);
- Control (operațiune care intră în sarcina beneficiarului).

Pentru a determina resursele necesare prevenirii producerii riscurilor de proiect, pentru a realiza gestionarea eficientă a riscurilor se impune realizarea unor analize complexe, astfel:

- **Analiza factorilor interesați** – factorii interesați sunt primăria, locuitorii, etc;
- **Analiza instituțională** – proiectul poate fi implementat din punct de vedere legislativ, dar în funcție de evoluția proiectului trebuie reglementat modul de funcționare și gestionarea strazilor. Pot fi făcute de asemenea modificări de reglementare la nivel local pentru îmbunătățirea capacității instituționale și manageriale;
- **Analiza tehnică** – analiza care în prezent se regăsește în stadiul de fezabilitate și furnizează informații cu privire la soluțiile tehnice necesare în atingerea obiectivelor;
- **Analiza economică** – analiza care furnizează informații legate de rentabilitatea proiectului, gradul de acoperire a creditului (dacă este cazul), structura și evoluția costurilor și a tarifelor. În analiza economică se iau în vedere costuri pentru fiecare etapă a ciclului de viață (planificare, proiectare, construcție, operare și întreținere);
- **Analiza de Mediu** – realizată în strânsă legătură cu Agenția de protecție a Mediului Alba Iulia, furnizează informații cu privire la integrarea prezentului proiect

în strategia națională și regională de mediu, măsuri de respectare a reglementărilor de mediu naționale și internaționale.

Toate aceste analize dimensionează soluții și implicit obiective, dar acestea la rândul lor sunt însoțite de riscuri. Pentru gestionarea riscurilor se impun, încă din faza de elaborare a proiectului, luarea unor măsuri de prevenire și protecție a proiectului:

- Includerea de cheltuieli neprevăzute în bugetul proiectului, măsură care poate soluționa apariția unor riscuri naturale, tehnice și chiar financiar-economice;
- Includerea în proiect a activităților de atenuare a riscurilor;
- Proiecte complementare, susținute din fonduri locale sau din alte surse, care au ca și obiectiv consolidarea rezultatelor prezentului proiect;
- Corelarea obiectivă între obiectivele, scopurile și rezultatele proiectului;
- Atenuarea riscurilor pe perioada de implementare printr-o atentă monitorizare;
- Angrenarea factorilor interesați în toate etapele de derulare a proiectului.

Pentru o mai bună evidențiere și urmărire a riscurilor la care proiectul este supus, precum și pentru o corectă selectare a acțiunilor de gestionare a riscurilor, se va folosi

Graficul de Management al Riscului:

Evaluare risc	Management de risc (măsuri de prevenire)	Observații (probabilitate impact- rating)
Inflația este mai mare decât cea pronosticată	Aprovizionare ritmică, contracte ferme cu furnizorii	M
Modificări legislative sunt altele decât cele pronosticate	Implicare operator în dezbateri de legi și norme legislative, lobby, advocacy	M

Se întârzie armonizarea legislației României cu legislația Uniunii Europene	Sprijinirea implementării legislației la nivel local și regional	L
Condițiile de mediu îngreunează realizarea fizică a lucrărilor	Reprogramarea activităților, corelarea lor cu prognozele INMH	M
Planul de finanțare va fi modificat	Căutarea unor surse alternative	L
Lipsește personalul specializat instruit	Organizare de programe și cursuri de instruire	H
Nu există o continuare a dezvoltării strategiei lucrărilor	Refacerea strategiei în concordanță cu dezvoltarea socio-economică locală și regională	L
Managementul neperformant	Program de instruire adecvat pentru top management	M

Legendă: H-ridicat, M-mediu, L-scăzut

Tabel: Graficul de Management al Riscului

Viabilitatea beneficiilor proiectului sunt:

- Co-interesarea și implicarea factorilor locali (instituții, administrație, asociații, oameni politici) (M);
- Transparența și comunicarea între principalii factori locali implicați: administrație, operator, utilități și populație (L);
- Sinergia cu programele locale, regionale și naționale (L).

RESURSE BIBLIOGRAFICE

În realizarea prezentei documentații s-au utilizat următoarele surse de informații:

- ✓ Documentul “Recomandări privind elaborarea analizei cost-beneficiu” disponibil la adresa www.apdrp.ro
- ✓ Hotărârea de Guvern nr. 28/ 2008 privind aprobarea conținutului-cadru al documentației tehnico-economice aferente investițiilor publice, precum și a structurii și metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții;
- ✓ Cost-Benefit Analysis, 5th Edition - E.J. Mishan & Euston Quah, Taylor & Francis e-Library, 2007;
- ✓ Ghid național pentru analiza cost-beneficiu a proiectelor finanțate din instrumentele structurale, Ministerul Economiei și Finanțelor, Autoritatea pentru Coordonarea Instrumentelor Structurale;
- ✓ Guide to COST-BENEFIT ANALYSIS of investment projects Structural Funds, Cohesion Fund and Instrument for Pre-Accession, EUROPEAN COMMISSION Directorate General Regional Policy, Final Report 16/06/2008;
- ✓ Ghid pentru analiza cost-beneficii a proiectelor de investiții. Fondul European pentru Dezvoltare, Fondul de Coeziune și ISPA – Profesor Massimo Florio, Universitatea de Studii din Milano, Responsabil științific pentru elaborarea manualului din partea DG Politici Regionale, Comisia Europeană.

TABELE ANEXE

COSTURI SI INVESTITII (PRETURI CURENTE)		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1.1	Terenuri	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1.2	Constructii	1.0708	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1.4	Dotari	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1.5	Organizare santier	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1.6	Intretinere neprevazuta	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1.7	Mijloace fixe	1.0708	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1.8	Studii teren, proiectare si inginerie, consultanta	0.1025	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1.9	Obtinere de avize	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1.10	Alte cheltuieli	0.0442	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1.11	Cheltuieli anterioare exploatari	0.1466	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1.12	Costurile investitiei (A)	1.2174	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1.13	Numerar	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1.14	Cienti	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1.15	Rezerve	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1.16	Capital lucru net	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1.17	Variatii ale capitalului de lucru (B)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1.18	Inlocuirea echipamentului cu durata scurta de viata	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1.19	Valoarea reziduala	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-8.0340
1.20	Alte articole de investitii (C)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-8.0340
1.21	Costuri totale ale investitiei (A+B+C)	1.2174	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-8.0340

Tabel: Investitii totale (mil. Lei)

COSTURI SI INVESTITII (PRETURI CURENTE)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
2.1	Materii prime	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2.2	Forta de munca	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2.3	Energie electrica	0.0000	0.0040	0.0040	0.0040	0.0040	0.0040	0.0040	0.0040	0.0040	0.0040	0.0040	0.0040	0.0040	0.0040	0.0040	0.0040	0.0040	0.0040	0.0040	0.0040
2.4	Combustibil	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2.5	Costuri industriale generale	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2.6	Intretinere	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0030	0.0030	0.0030	0.0030	0.0030	0.0030	0.0030	0.0030	0.0030	0.0030	0.0030	0.0030	0.0030	0.0030	0.0030
2.7	Costuri administrative	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2.8	Cheltuieli desfacere	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2.9	Costuri de exploatare totale	0.0000	0.0040	0.0040	0.0040	0.0040	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070
2.10	Impozite si taxe	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2.11	Subscriptii anuale	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2.12	Transferuri guvernamentale	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2.13	Alte venituri	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2.14	Incasari	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2.15	Total venituri din exploatare	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2.16	Venit net din exploatare	0.0000	-0.0040	-0.0040	-0.0040	-0.0040	-0.0070	-0.0070	-0.0070	-0.0070	-0.0070	-0.0070	-0.0070	-0.0070	-0.0070	-0.0070	-0.0070	-0.0070	-0.0070	-0.0070	-0.0070

Tabel: Distributia costurilor si veniturilor din exploatare (mil. lei)

Indicatori	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
3.1 Capital privat	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
3.2 Nivel local	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
3.3 Nivel regional	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
3.4 Nivel central	1.2186	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
3.5 Totalul contributiilor publice nationale aferente investitiei	1.2186	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
3.6 Sursa finantare	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
3.7 Obligatiuni si alte res. Fin.	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
3.8 Credite BEI	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
3.9 Alte imprumuturi	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
3.10 Total resurse financiare	1.2186	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Tabel: Sursele de finantare (mil. lei)

Indicatori	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Total resurse financiare																				
4.1 Incasari	1.2186	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
4.2	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Total intrari	1.2186	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
4.3	1.2186	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Total costuri din exploatare																				
4.4	0.0000	0.0040	0.0040	0.0040	0.0040	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070
Total costuri din exploatare investitii																				
4.5	1.2186	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.3386
Dobanda																				
4.6	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Indemnizatii																				
4.7	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Rambursare credit																				
4.8	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Taxe																				
4.9	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Total iesiri																				
4.10	1.2186	0.0040	0.0040	0.0040	0.0040	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070	0.3456
Total flux de numerar																				
4.11	0.0000	-0.0040	-0.0040	-0.0040	-0.0040	-0.0070	-0.0070	-0.0070	-0.0070	-0.0070	-0.0070	-0.0070	-0.0070	-0.0070	-0.0070	-0.0070	-0.0070	-0.0070	-0.0070	-0.3456
Flux de numerar total cumulat																				
4.12	1.2186	1.2146	1.2106	1.2066	1.2026	1.1956	1.1886	1.1816	1.1746	1.1676	1.1606	1.1536	1.1466	1.1396	1.1326	1.1256	1.1186	1.1116	1.1046	0.7590

Tabel: Sustenabilitatea financiara (mil lei)

Indicatori	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Incasari																				
5.1	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Venituri totale																				
5.2	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Costuri din exploatare																				
5.3	0.0000	0.0040	0.0040	0.0040	0.0040	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070
Indemnizatii																				
5.4	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Costuri totale ale investitiei																				
5.5	1.2174	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.3386
Cheltuieli totale																				
5.6	1.2174	0.0040	0.0040	0.0040	0.0040	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070	0.3456
Flux de numerar net																				
5.7	-1.2174	-0.0040	-0.0040	-0.0040	-0.0040	-0.0070	-0.0070	-0.0070	-0.0070	-0.0070	-0.0070	-0.0070	-0.0070	-0.0070	-0.0070	-0.0070	-0.0070	-0.0070	-0.0070	0.3386
Factor de actualizare 8%																				
5.8	0.9259	0.8573	0.7938	0.7350	0.6806	0.6302	0.5835	0.5403	0.5002	0.4632	0.4289	0.3971	0.3677	0.3405	0.3152	0.2919	0.2703	0.2502	0.2317	0.2145
Flux numerar actualizat																				
5.9	-1.1272	-0.0034	-0.0032	-0.0029	-0.0027	-0.0044	-0.0041	-0.0038	-0.0035	-0.0032	-0.0030	-0.0028	-0.0026	-0.0024	-0.0022	-0.0020	-0.0019	-0.0018	-0.0016	0.0726

Tabel: Calculul Ratei Interne a Rentabilitatii Financiare a Investitiei (mil lei)

Rata de actualizare: 8 %

Rata interna a rentabilitatii financiare a investitiei (FRR/C): -7.5%

Valoarea actuala neta financiara a investitiei (FNPV/C): -1,054,809.80 lei

Indicatori	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
6.1 Incasari	1.2186	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
6.2 Valoarea reziduala	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.3386
6.3 Venituri totale	1.2186	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.3386
6.4 Costuri din exploatare totale	0.0000	0.0040	0.0040	0.0040	0.0040	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070
6.5 Dobanzi	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
6.6 Indemnizatii	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
6.7 Rambursarea creditelor	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
6.8 Capital privat	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
6.9 Contributia nationala totala	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
6.10 Cheltuieli totale	0.0000	0.0040	0.0040	0.0040	0.0040	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070
6.11 Flux de numerar net	-1.2186	-0.0040	-0.0040	-0.0040	-0.0040	-0.0070	-0.0070	-0.0070	-0.0070	-0.0070	-0.0070	-0.0070	-0.0070	-0.0070	-0.0070	-0.0070	-0.0070	-0.0070	-0.0070	-0.3456
6.12 Factor de actualizare 8%	0.9259	0.8573	0.7938	0.7350	0.6806	0.6302	0.5835	0.5403	0.5002	0.4632	0.4289	0.3971	0.3677	0.3405	0.3152	0.2919	0.2703	0.2502	0.2317	0.2145
6.13 Flux numerar actualizat	-1.1283	-0.0034	-0.0032	-0.0029	-0.0027	-0.0044	-0.0041	-0.0038	-0.0035	-0.0032	-0.0030	-0.0028	-0.0026	-0.0024	-0.0022	-0.0020	-0.0019	-0.0018	-0.0016	-0.0741

Tabel: Calculul Ratei Interne a Rentabilitatii Financiare a Capitalului (mil lei)

Rata de actualizare: 8%

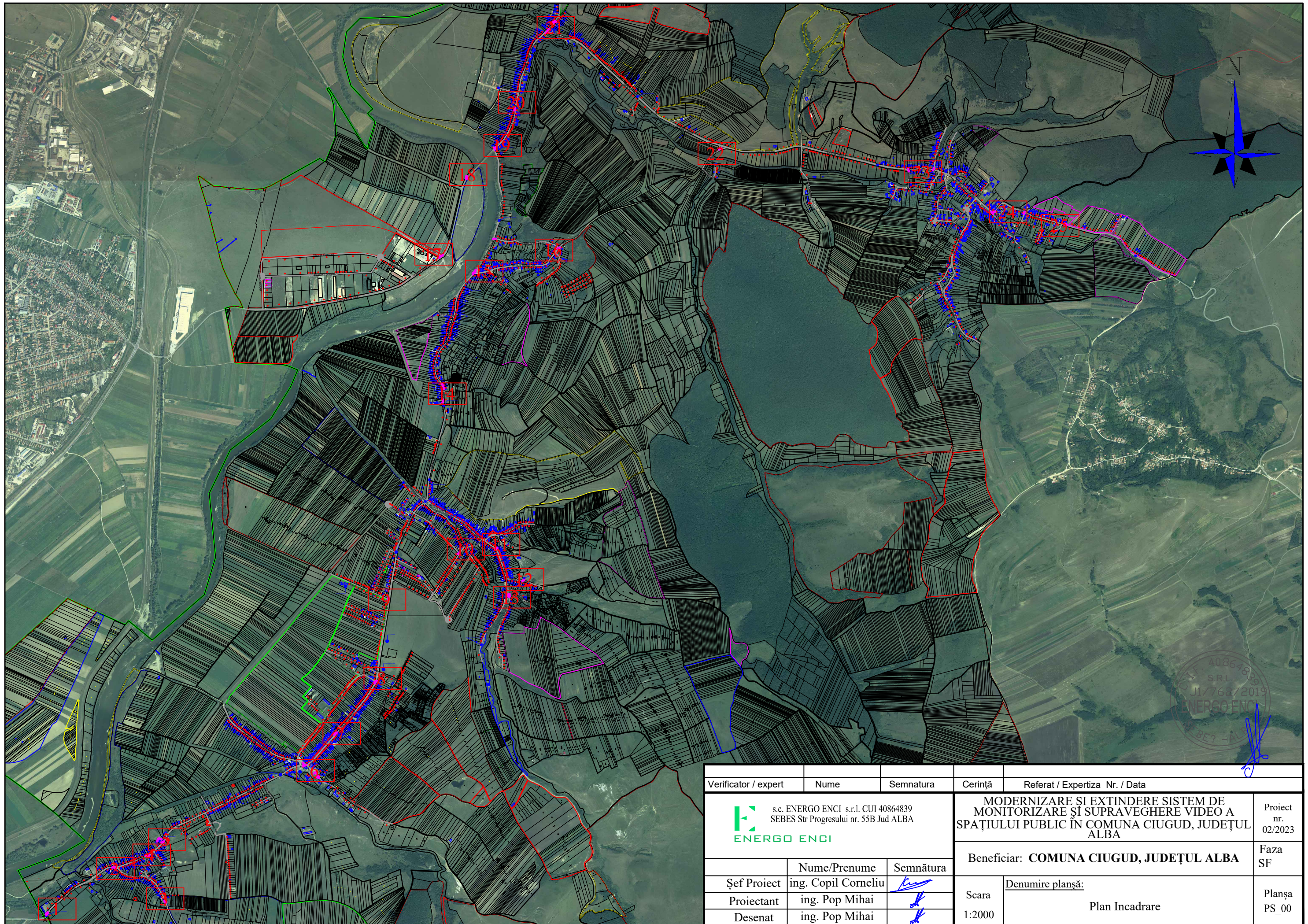
Rata interna a rentabilitatii financiare a capitalului (FRR/K): 0.6%

Valoarea actuala neta financiara a capitalului (FNPV/K): -1,087,315.18 lei

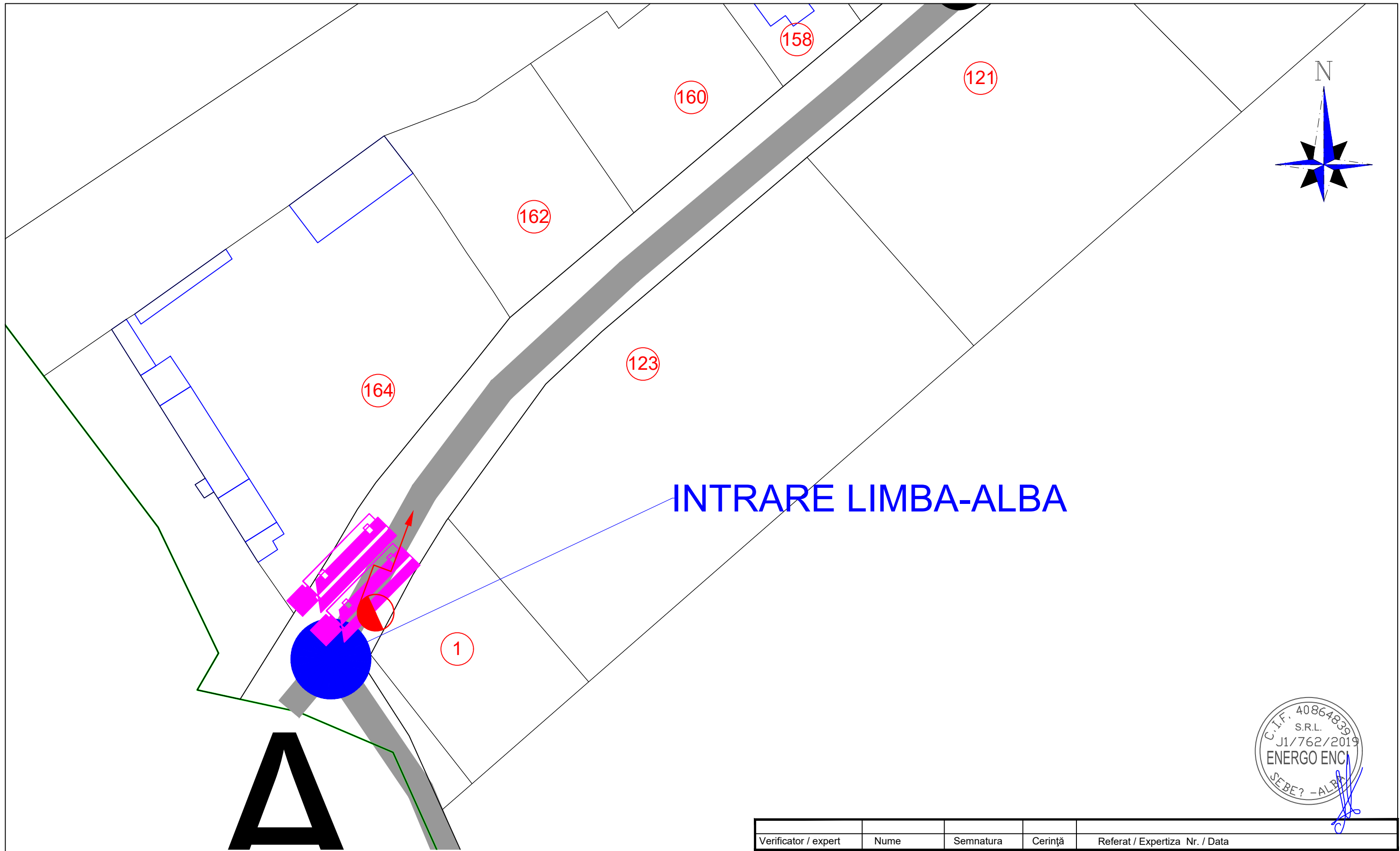
Intocmit,

Pop Mihai Augustin









Verificator / expert	Nume	Semnatura	Cerință	Referat / Expertiza Nr. / Data
 s.c. ENERGO ENCI s.r.l. CUI 40864839 SEBES Str Progresului nr. 55B Jud ALBA ENERGO ENCI				MODERNIZARE ȘI EXTINDERE SISTEM DE MONITORIZARE ȘI SUPRAVEGHERE VIDEO A SPAȚIULUI PUBLIC ÎN COMUNA CIUGUD, JUDEȚUL ALBA
				Beneficiar: COMUNA CIUGUD, JUDEȚUL ALBA
				Proiect nr. 02/2023 Faza SF
				Denumire planșă: Plan Incadrare
			Scara 1:2000	Planșa PS_00







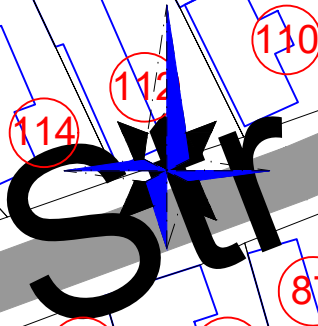
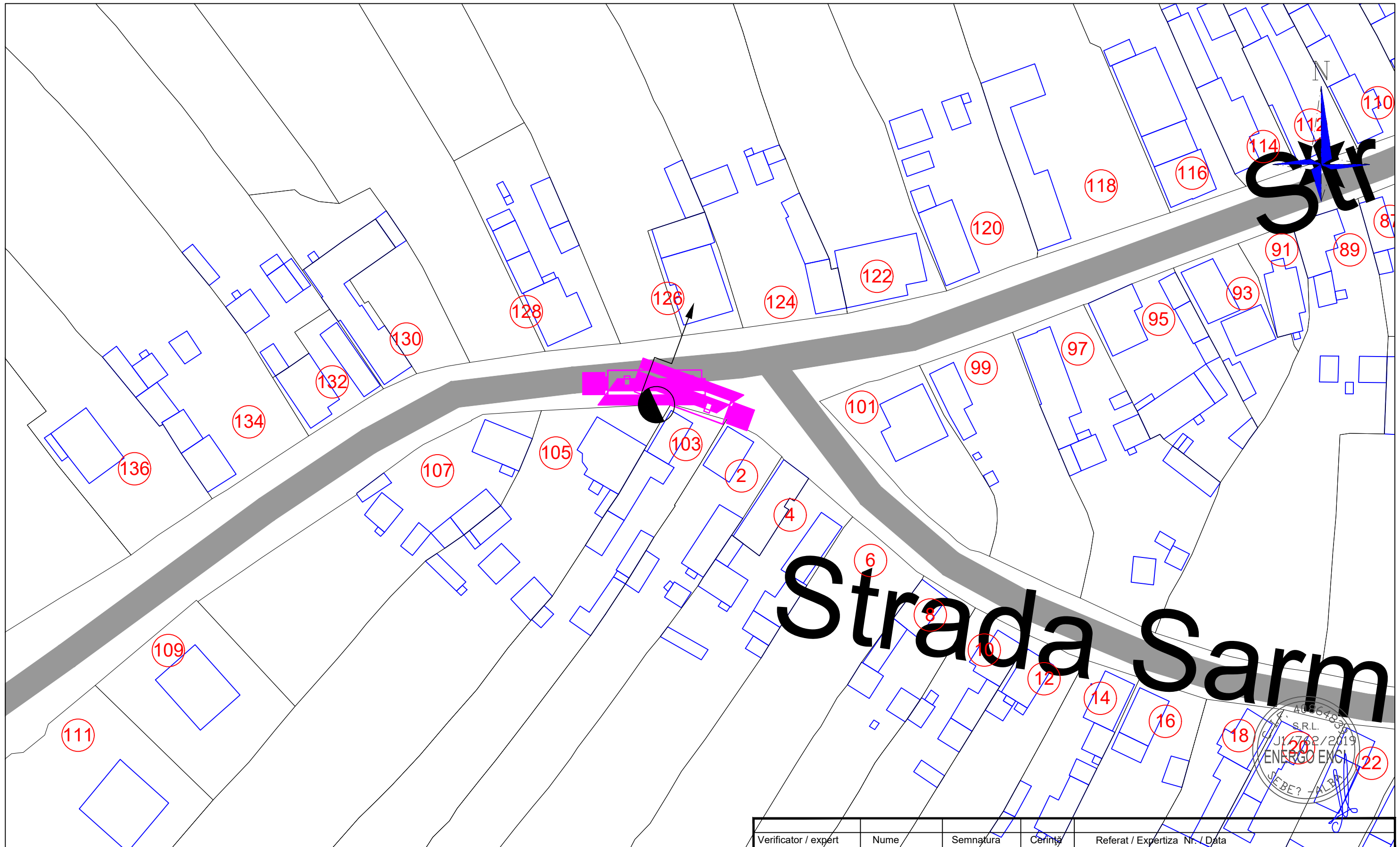
INTRARE LIMBA-ALBA



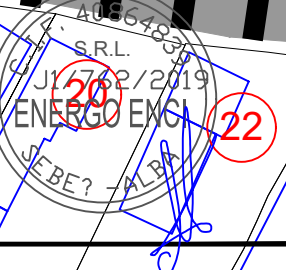
LEGENDA





-  Carosabil
-  Stâlp din beton existent
-  Camera video exterior
-  Stâlp metalic proiectat




Verificator / expert	Nume	Semnatura	Cerință	Referat / Expertiza Nr. / Data
 s.c. ENERGO ENCI s.r.l. CUI 40864839 SEBES Str Progresului nr. 55B Jud ALBA			MODERNIZARE SI EXTINDERE SISTEM DE MONITORIZARE SI SUPRAVEGHERE VIDEO A SPAȚIULUI PUBLIC ÎN COMUNA CIUGUD, JUDEȚUL ALBA	
Beneficiar: COMUNA CIUGUD, JUDEȚUL ALBA				Proiect nr. 02/2023
Șef Proiect	ing. Copil Corneliu		Scara 1:2000	Denumire planșă: Plan de Situație
Proiectant	ing. Pop Mihai			
Desenat	ing. Pop Mihai			
				Faza SF
				Planșa PS_01

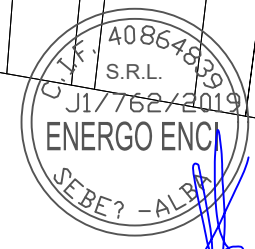
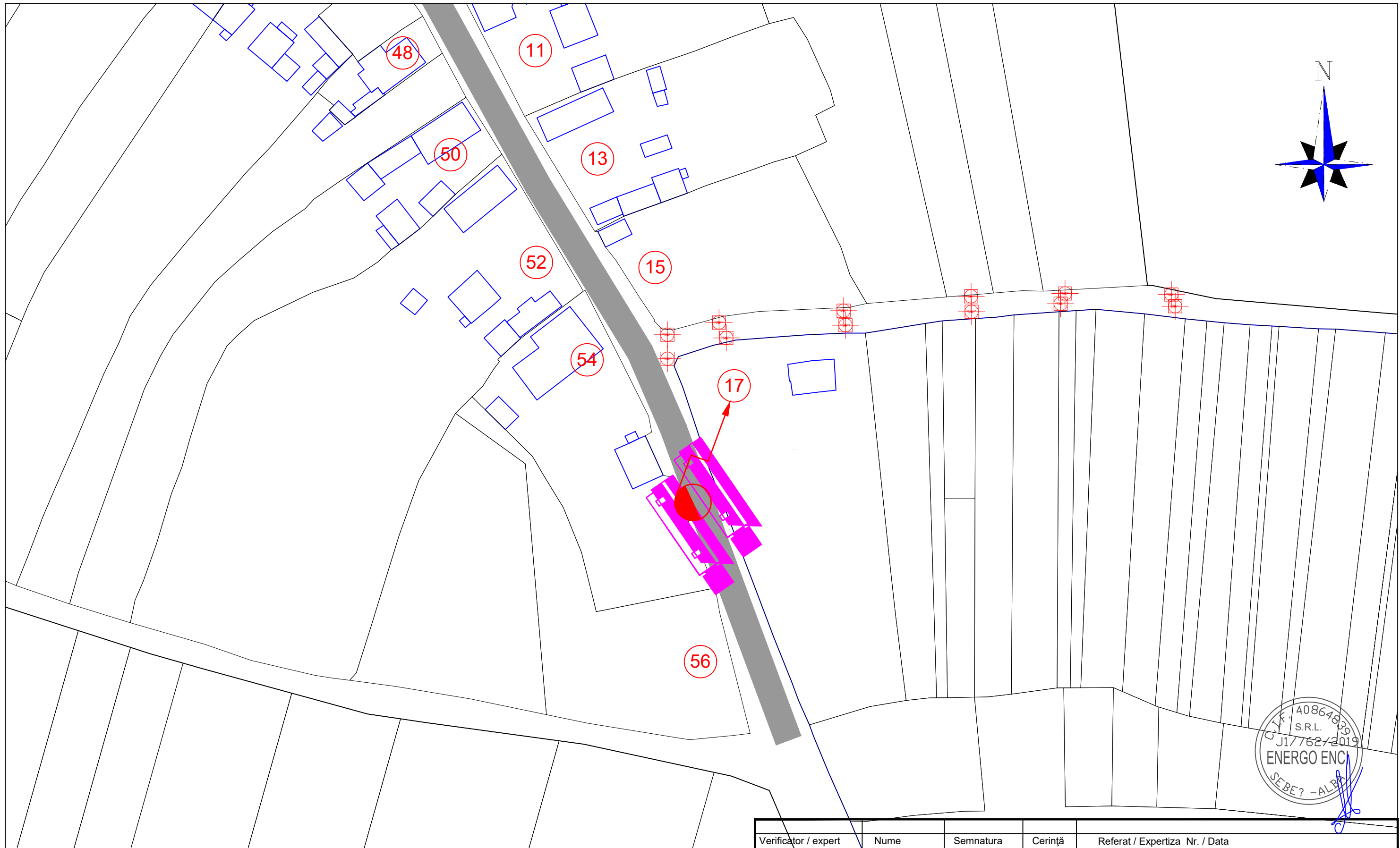


Strada Sarm











- LEGENDA**
-  Carosabil
 -  Stâlp din beton existent
 -  Camera video exterior
 -  Stâlp metalic proiectat

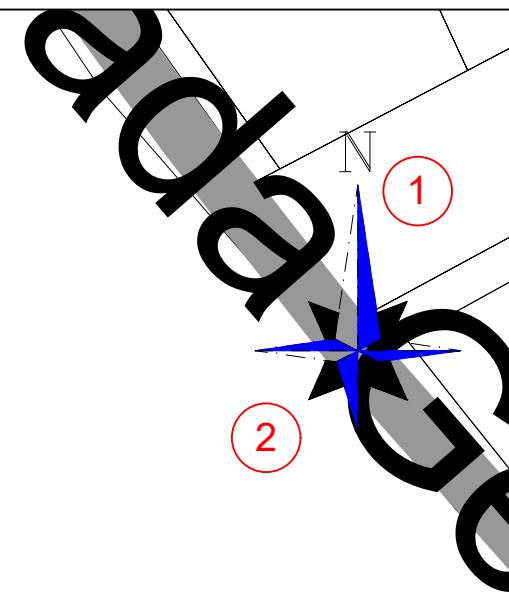
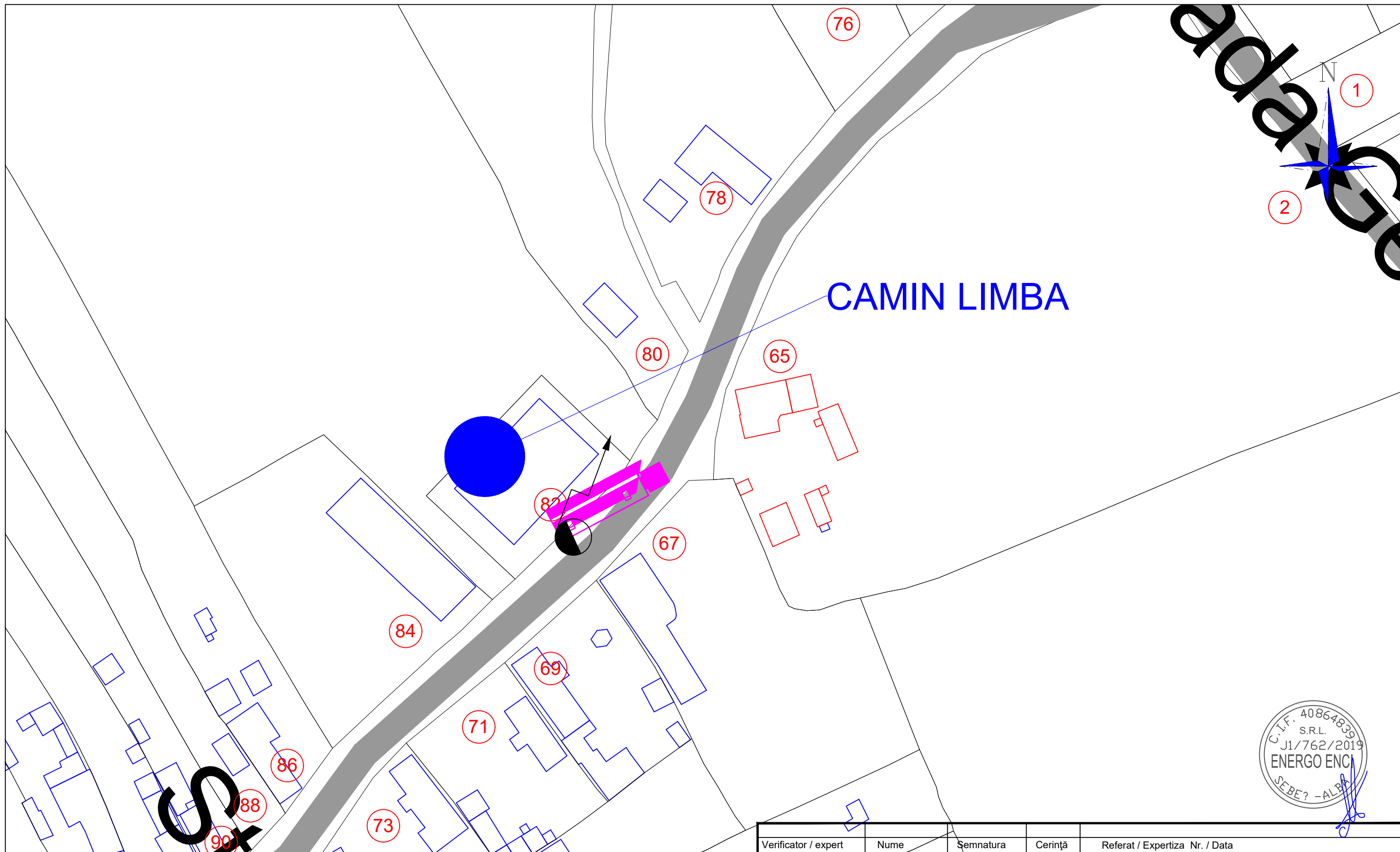
Verificator / expert	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat / Expertiza Nr. / Data	Proiect nr.
 s.c. ENERGO ENCI s.r.l. CUI 40864839 SEBES Str Progresului nr. 55B Jud ALBA			MODERNIZARE SI EXTINDERE SISTEM DE MONITORIZARE SI SUPRAVEGHERE VIDEO A SPAȚIULUI PUBLIC ÎN COMUNA CIUGUD, JUDEȚUL ALBA		02/2023
Beneficiar: COMUNA CIUGUD, JUDEȚUL ALBA				Faza SF	
Șef Proiect	ing. Copil Corneliu		Scara 1:2000	Denumire planșă: Plan de Situatie	Planșa PS_02
Proiectant	ing. Pop Mihai				
Desenat	ing. Pop Mihai				



LEGENDA

-  Carosabil
-  Stâlp din beton existent
-  Camera video exterior
-  Stâlp metalic proiectat





Verificator / expert	Nume	Semnatura	Cerință	Referat / Expertiza Nr. / Data
 s.c. ENERGO ENCI s.r.l. CUI 40864839 SEBES Str Progresului nr. 55B Jud ALBA			MODERNIZARE ȘI EXTINDERE SISTEM DE MONITORIZARE ȘI SUPRAVEGHERE VIDEO A SPAȚIULUI PUBLIC ÎN COMUNA CIUGUD, JUDEȚUL ALBA	
Beneficiar: COMUNA CIUGUD, JUDEȚUL ALBA				Proiect nr. 02/2023
Șef Proiect	ing. Copil Corneliu		Scara 1:2000	Denumire planșă: Plan de Situație
Proiectant	ing. Pop Mihai			
Desenat	ing. Pop Mihai			
				Faza SF
				Planșa PS_03







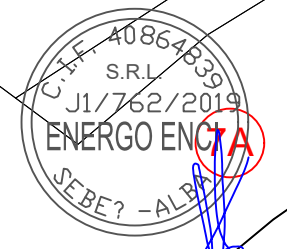
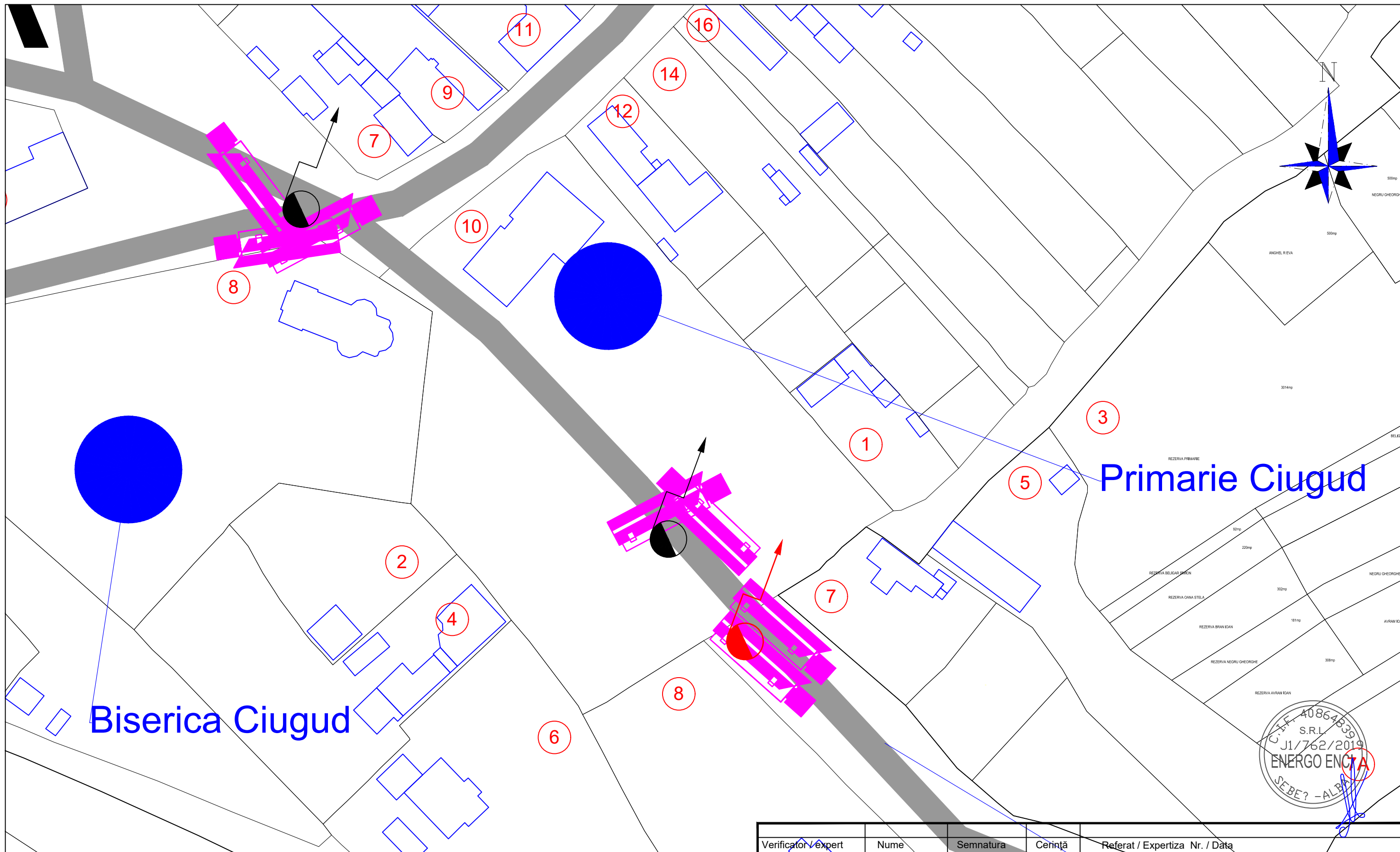
CAMIN LIMBA







LEGENDA





-  Carosabil
-  Stâlp din beton existent
-  Camera video exterior
-  Stâlp metalic proiectat

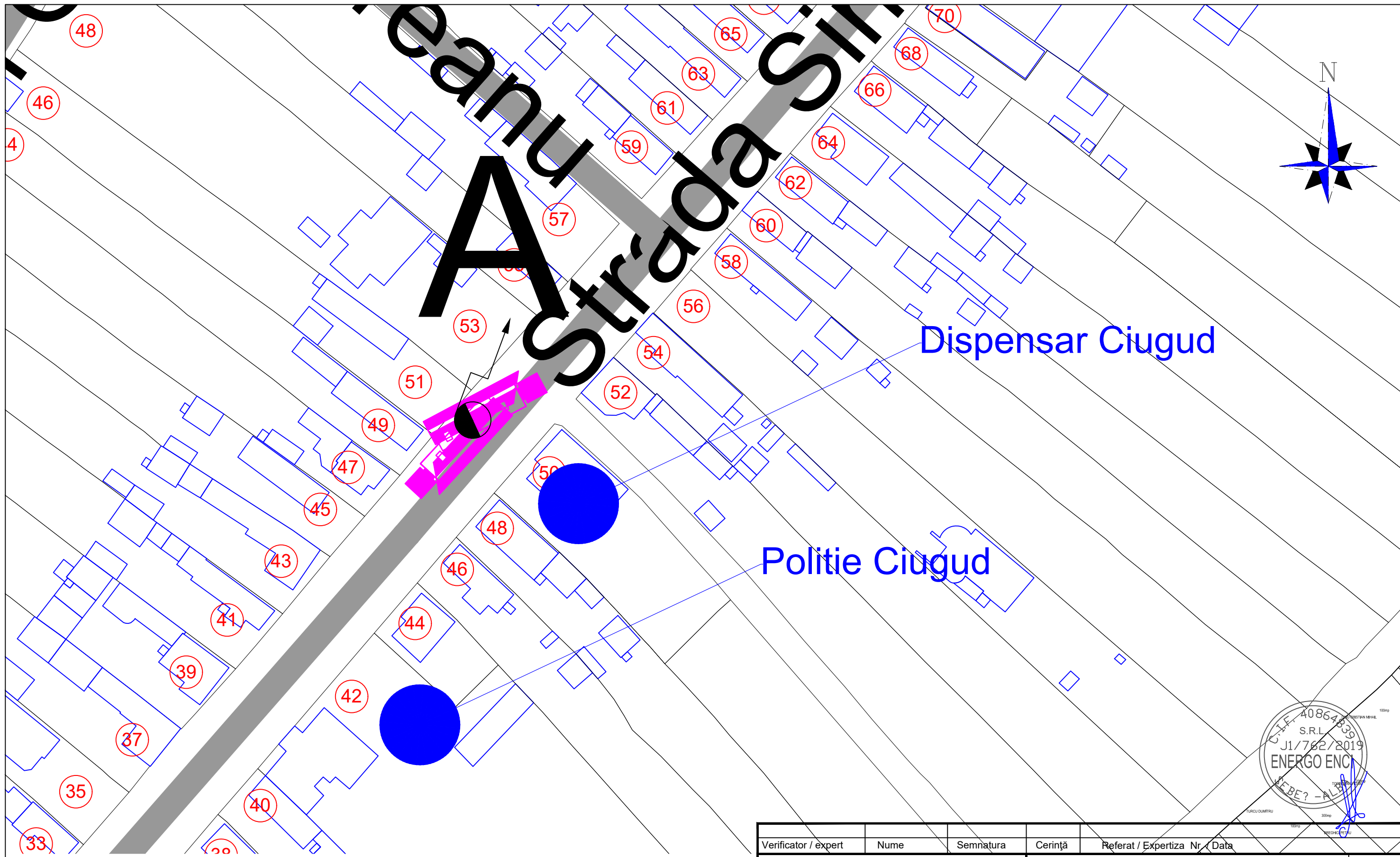
Verificator / expert	Nume	Semnatura	Cerință	Referat / Expertiza Nr. / Data
 s.c. ENERGO ENCI s.r.l. CUI 40864839 SEBES Str Progresului nr. 55B Jud ALBA			MODERNIZARE SI EXTINDERE SISTEM DE MONITORIZARE SI SUPRAVEGHERE VIDEO A SPAȚIULUI PUBLIC ÎN COMUNA CIUGUD, JUDEȚUL ALBA	
			Beneficiar: COMUNA CIUGUD, JUDEȚUL ALBA	
Șef Proiect	ing. Copil Corneliu		Scara 1:2000	Denumire planșă: Plan de Situație
Proiectant	ing. Pop Mihai			
Desenat	ing. Pop Mihai			
				Proiect nr. 02/2023
				Faza SF
				Planșa PS_05







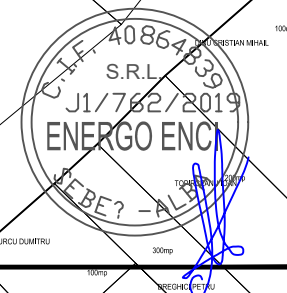
LEGENDA





-  Carosabil
-  Stâlp din beton existent
-  Camera video exterior
-  Stâlp metalic proiectat

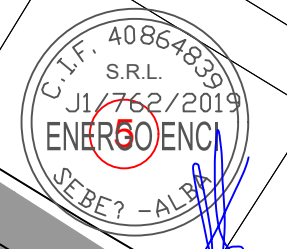
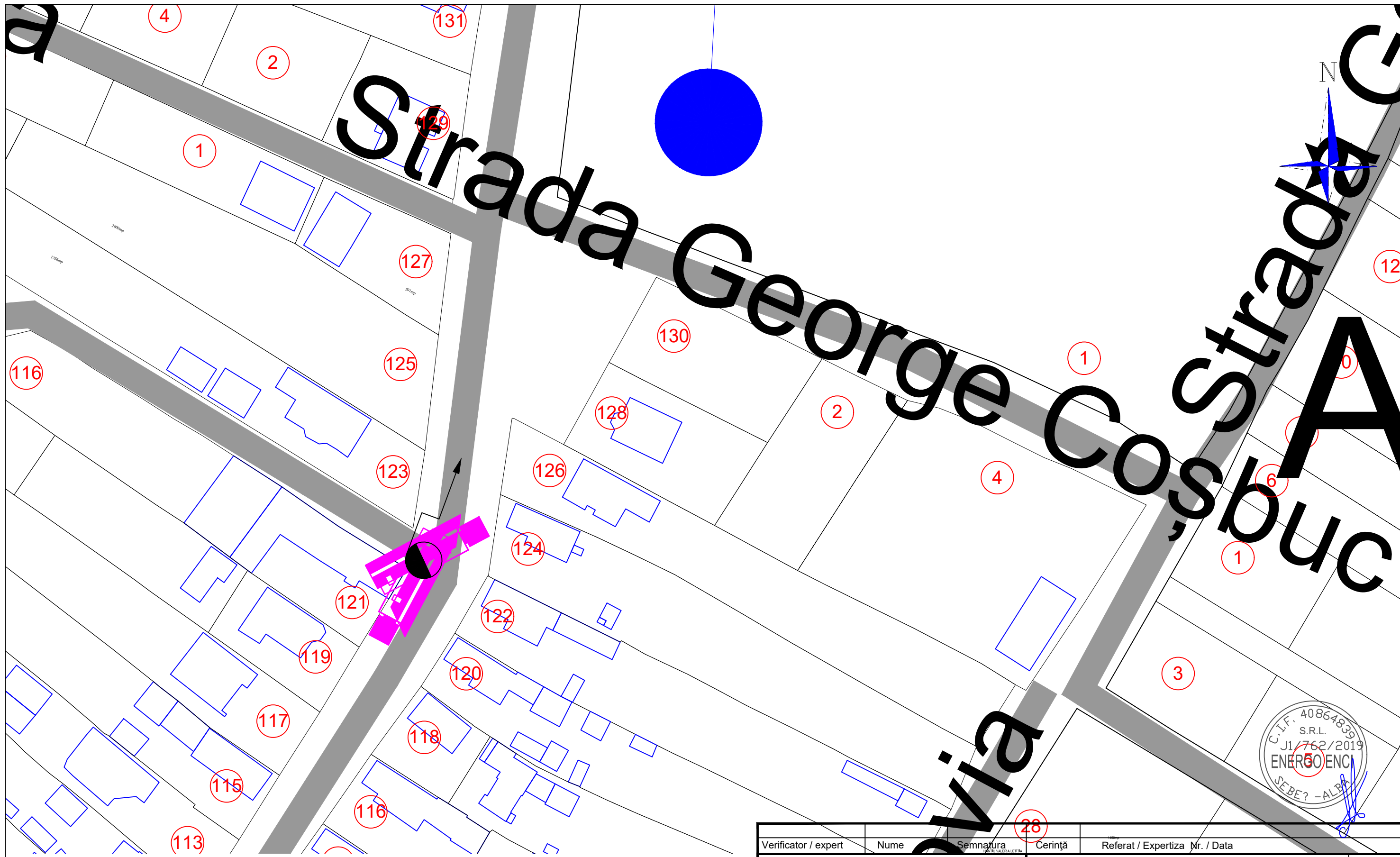
Verificator / Expert	Nume	Semnatura	Cerință	Referat / Expertiza Nr. / Data
 s.c. ENERGO ENCI s.r.l. CUI 40864839 SEBES Str Progresului nr. 55B Jud ALBA			MODERNIZARE ȘI EXTINDERE SISTEM DE MONITORIZARE ȘI SUPRAVEGHERE VIDEO A SPAȚIULUI PUBLIC ÎN COMUNA CIUGUD, JUDEȚUL ALBA	
Beneficiar: COMUNA CIUGUD, JUDEȚUL ALBA				Proiect nr. 02/2023
Șef Proiect	ing. Copil Corneliu		Scara 1:2000	Faza SF
Proiectant	ing. Pop Mihai			Denumire planșă: Plan de Situație
Desenat	ing. Pop Mihai			







- LEGENDA**
-  Carosabil
 -  Stâlp din beton existent
 -  Camera video exterior
 -  Stâlp metalic proiectat







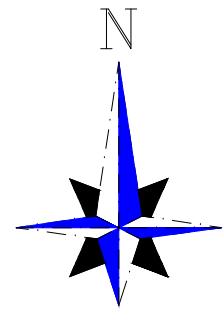
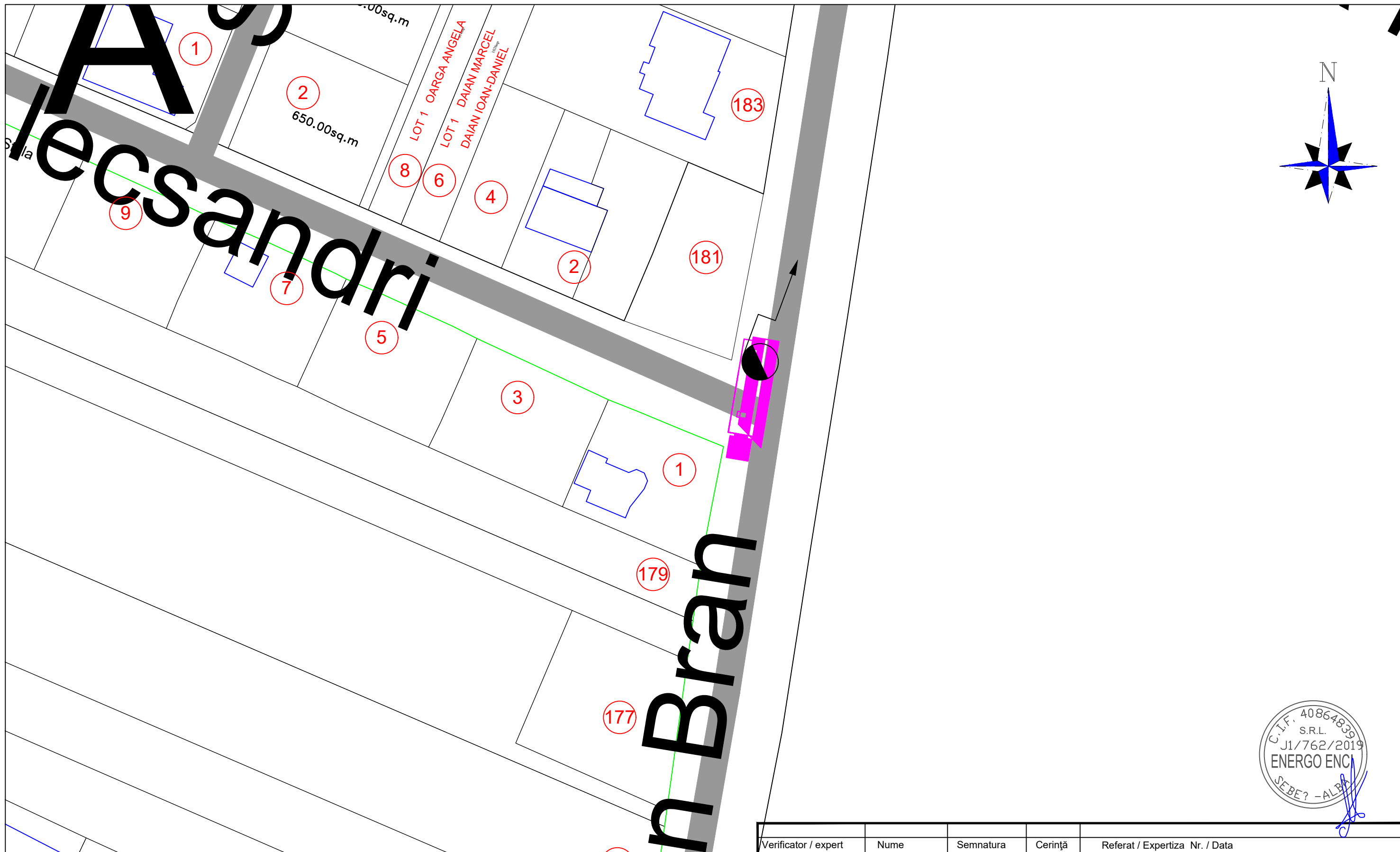
Verificator / expert	Nume	Semnatura	Cerință	Referat / Expertiza Nr. / Data
 s.c. ENERGO ENCI s.r.l. CUI 40864839 SEBES Str Progresului nr. 55B Jud ALBA			MODERNIZARE ȘI EXTINDERE SISTEM DE MONITORIZARE ȘI SUPRAVEGHERE VIDEO A SPAȚIULUI PUBLIC ÎN COMUNA CIUGUD, JUDEȚUL ALBA	
Beneficiar: COMUNA CIUGUD, JUDEȚUL ALBA				Proiect nr. 02/2023
Șef Proiect	ing. Copil Corneliu		Scara 1:2000	Denumire planșă: Plan de Situație
Proiectant	ing. Pop Mihai			
Desenat	ing. Pop Mihai			
				Faza SF
				Planșa PS_07







LEGENDA





-  Carosabil
-  Stâlp din beton existent
-  Camera video exterior
-  Stâlp metalic proiectat

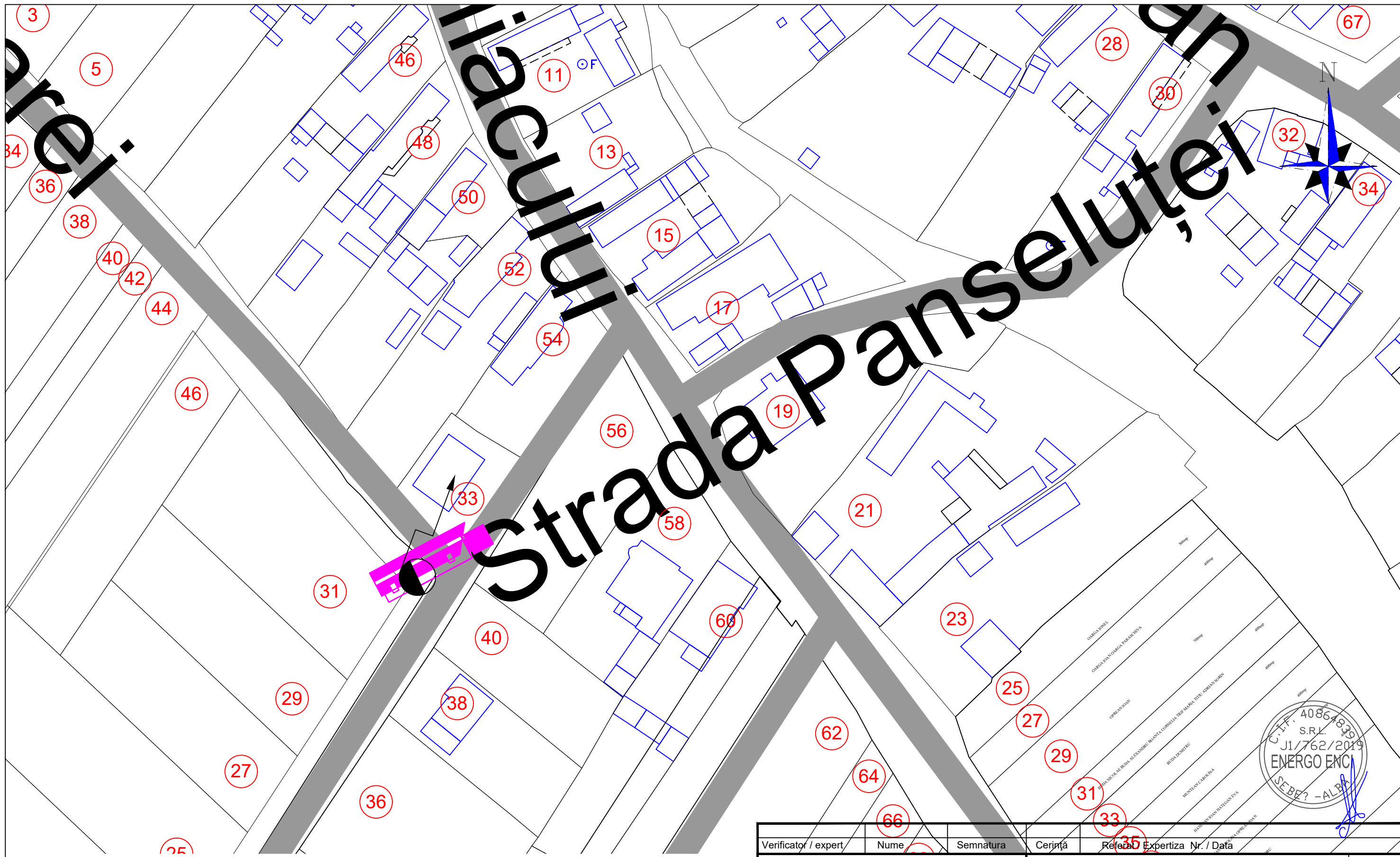
Verificator / expert	Nume	Semnătura	Cerință	Referat / Expertiza Nr. / Data
 s.c. ENERGO ENCI s.r.l. CUI 40864839 SEBES Str Progresului nr. 55B Jud ALBA		MODERNIZARE ȘI EXTINDERE SISTEM DE MONITORIZARE ȘI SUPRAVEGHERE VIDEO A SPAȚIULUI PUBLIC ÎN COMUNA CIUGUD, JUDEȚUL ALBA		
Beneficiar: COMUNA CIUGUD, JUDEȚUL ALBA				Proiect nr. 02/2023
Șef Proiect	ing. Copil Corneliu		Scara	Faza SF
Proiectant	ing. Pop Mihai		1:2000	Denumire planșă: Plan de Situație
Desenat	ing. Pop Mihai			







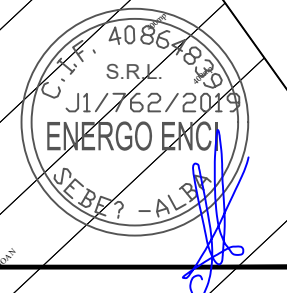
LEGENDA


-  Carosabil
-  Stâlp din beton existent
-  Camera video exterior
-  Stâlp metalic proiectat

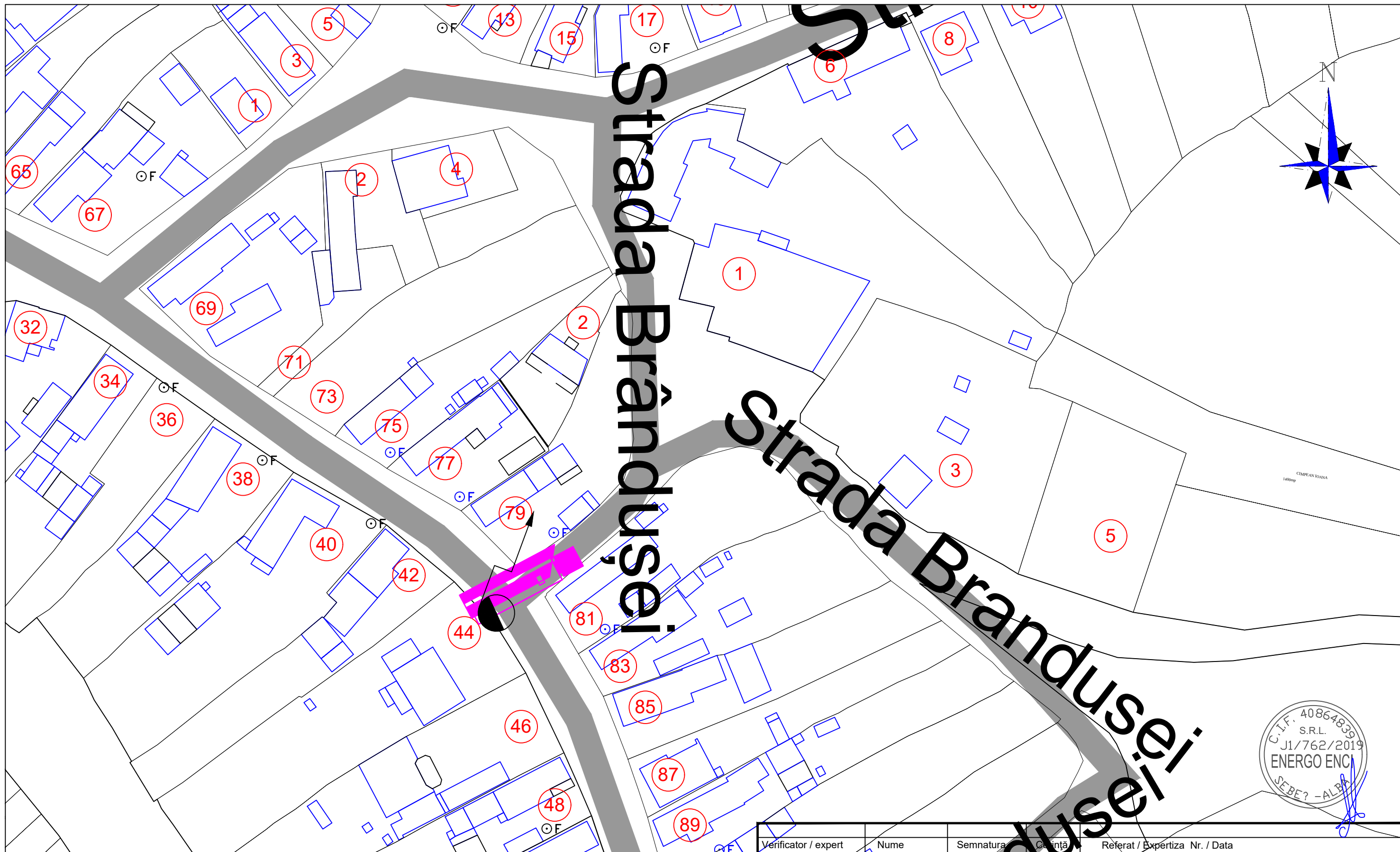
Verificator / expert	Nume	Semnatura	Cerință	Referat / Expertiza Nr. / Data
 s.c. ENERGO ENCI s.r.l. CUI 40864839 SEBES Str Progresului nr. 55B Jud ALBA			MODERNIZARE SI EXTINDERE SISTEM DE MONITORIZARE ȘI SUPRAVEGHERE VIDEO A SPAȚIULUI PUBLIC ÎN COMUNA CIUGUD, JUDEȚUL ALBA	
Beneficiar: COMUNA CIUGUD, JUDEȚUL ALBA				Proiect nr. 02/2023
Șef Proiect	ing. Copil Corneliu		Scara 1:2000	Faza SF
Proiectant	ing. Pop Mihai			Denumire planșă: Plan de Situație
Desenat	ing. Pop Mihai			







- LEGENDA**
-  Carosabil
 -  Stâlp din beton existent
 -  Camera video exterior
 -  Stâlp metalic proiectat







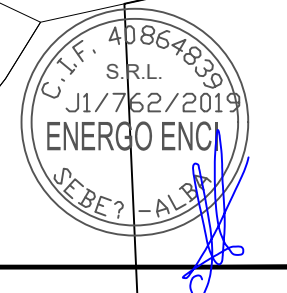
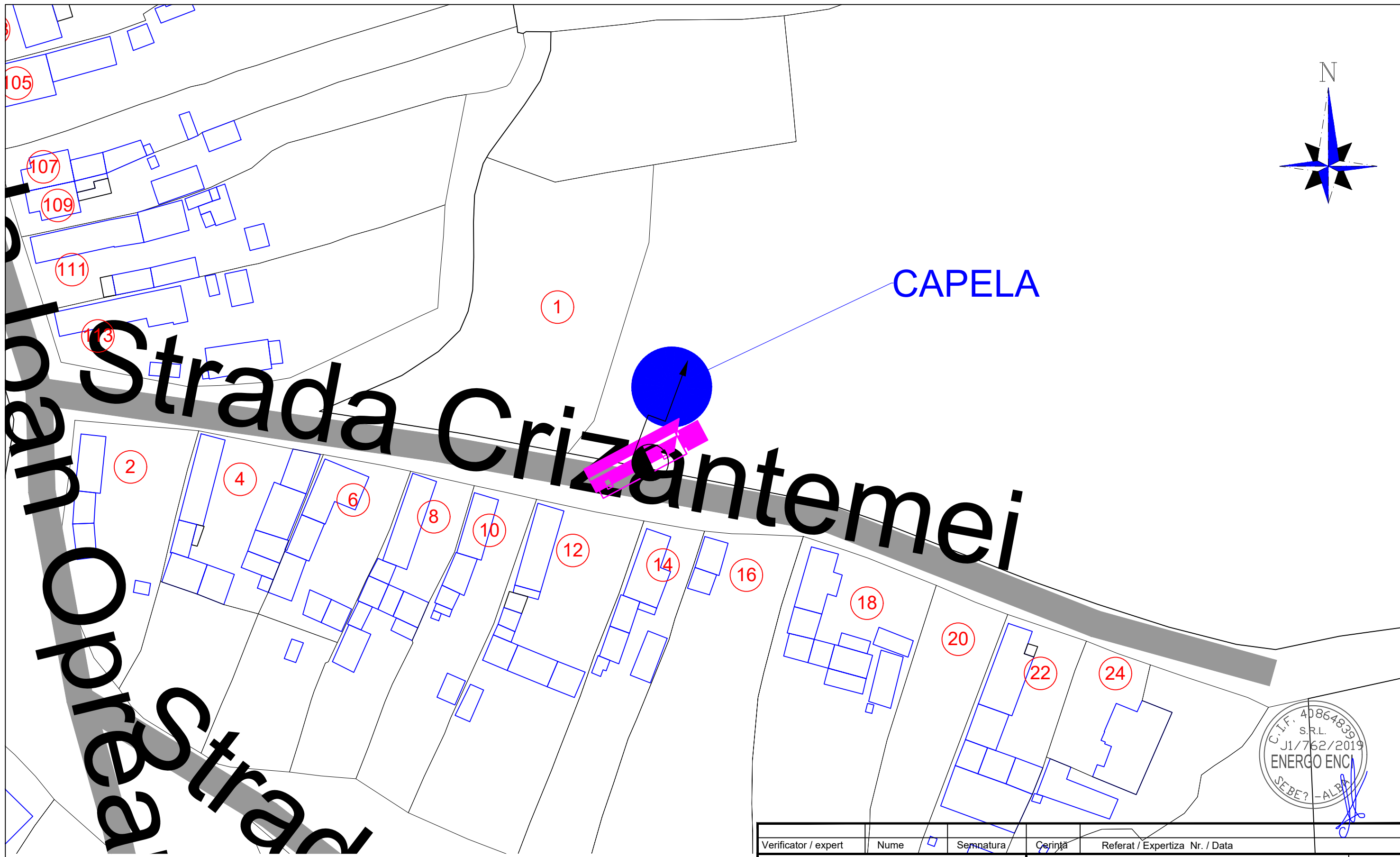
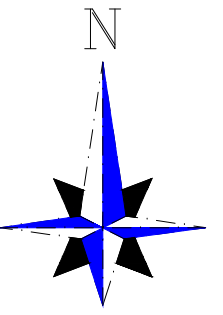
Verificator / expert	Nume	Semnatura	Cerință	Referință	Expertiza Nr. / Data
 s.c. ENERGO ENCI s.r.l. CUI 40864839 SEBES Str Progresului nr. 55B Jud ALBA				MODERNIZARE ȘI EXTINDERE SISTEM DE MONITORIZARE ȘI SUPRAVEGHERE VIDEO A SPAȚIULUI PUBLIC ÎN COMUNA CIUGUD, JUDEȚUL ALBA	
				Beneficiar: COMUNA CIUGUD, JUDEȚUL ALBA	
Șef Proiect		ing. Copil Corneliu	Scara		Denumire planșă:
Proiectant		ing. Pop Mihai	1:2000		Plan de Situație
Desenat		ing. Pop Mihai			Planșa PS_10







LEGENDA





-  Carosabil
-  Stâlp din beton existent
-  Camera video exterior
-  Stâlp metalic proiectat

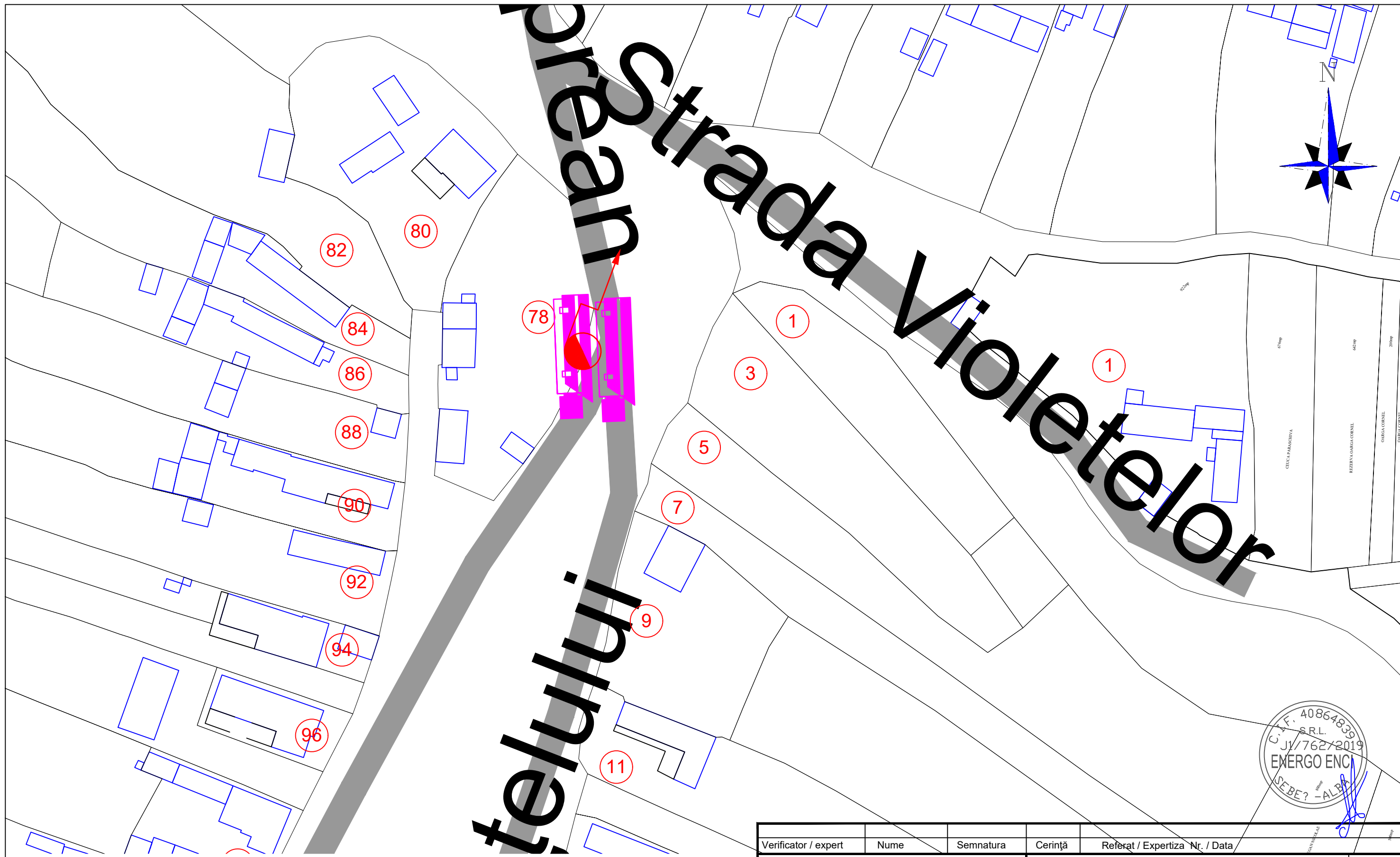
Verificator / expert	Nume	Semnătura	Cantitate	Referat / Expertiza Nr. / Data	Proiect nr.
 s.c. ENERGO ENCI s.r.l. CUI 40864839 SEBES Str Progresului nr. 55B Jud ALBA		MODERNIZARE ȘI EXTINDERE SISTEM DE MONITORIZARE ȘI SUPRAVEGHERE VIDEO A SPAȚIULUI PUBLIC ÎN COMUNA CIUGUD, JUDEȚUL ALBA			02/2023
Beneficiar: COMUNA CIUGUD, JUDEȚUL ALBA				Faza SF	
Șef Proiect	ing. Copil Corneliu		Scara	Denumire planșă:	Planșa PS_11
Proiectant	ing. Pop Mihai		1:2000	Plan de Situație	
Desenat	ing. Pop Mihai				











LEGENDA

-  Carosabil
-  Stâlp din beton existent
-  Camera video exterior
-  Stâlp metalic proiectat

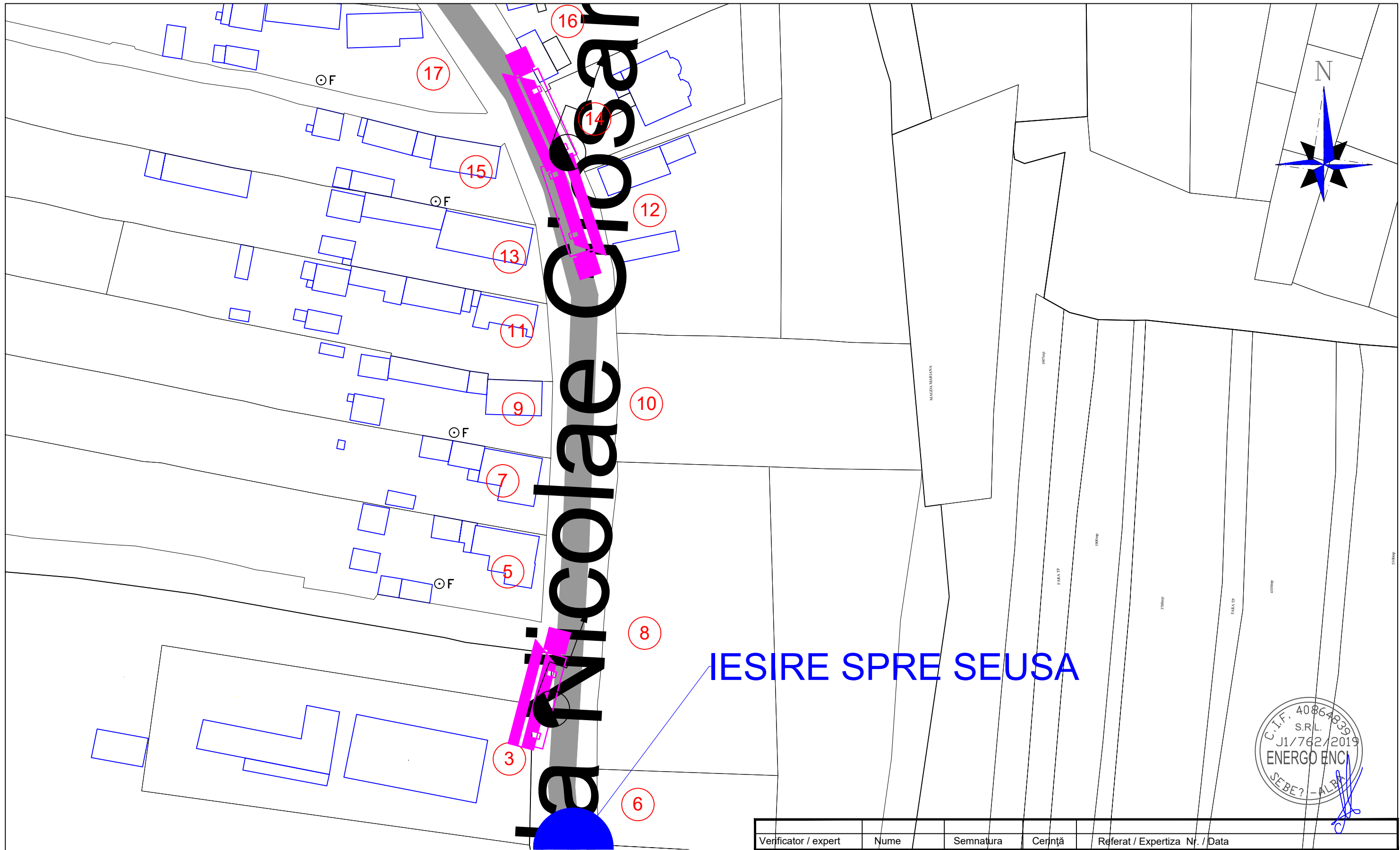
Verificator / expert	Nume	Semnatura	Cerință	Referat / Expertiza Nr. / Data	Proiect nr.
 s.c. ENERGO ENCI s.r.l. CUI 40864839 SEBES Str Progresului nr. 55B Jud ALBA		MODERNIZARE ȘI EXTINDERE SISTEM DE MONITORIZARE ȘI SUPRAVEGHERE VIDEO A SPAȚIULUI PUBLIC ÎN COMUNA CIUGUD, JUDEȚUL ALBA			02/2023
Beneficiar: COMUNA CIUGUD, JUDEȚUL ALBA				Faza SF	
Șef Proiect	ing. Copil Corneliu		Scara 1:2000	Denumire planșă: Plan de Situație	Planșa PS_12
Proiectant	ing. Pop Mihai				
Desenat	ing. Pop Mihai				







- LEGENDA**
-  Carosabil
 -  Stâlp din beton existent
 -  Camera video exterior
 -  Stâlp metalic proiectat

Verificator / expert	Nume	Semnatura	Cerință	Referat / Expertiza Nr. / Data	
 s.c. ENERGO ENCI s.r.l. CUI 40864839 SEBES Str Progresului nr. 55B Jud ALBA			MODERNIZARE ȘI EXTINDERE SISTEM DE MONITORIZARE ȘI SUPRAVEGHERE VIDEO A SPAȚIULUI PUBLIC ÎN COMUNA CIUGUD, JUDEȚUL ALBA		Proiect nr. 02/2023
			Beneficiar: COMUNA CIUGUD, JUDEȚUL ALBA		Faza SF
Șef Proiect	ing. Copil Corneliu		Scara 1:2000	Denumire planșă: Plan de Situație	Planșa PS_13
Proiectant	ing. Pop Mihai				
Desenat	ing. Pop Mihai				





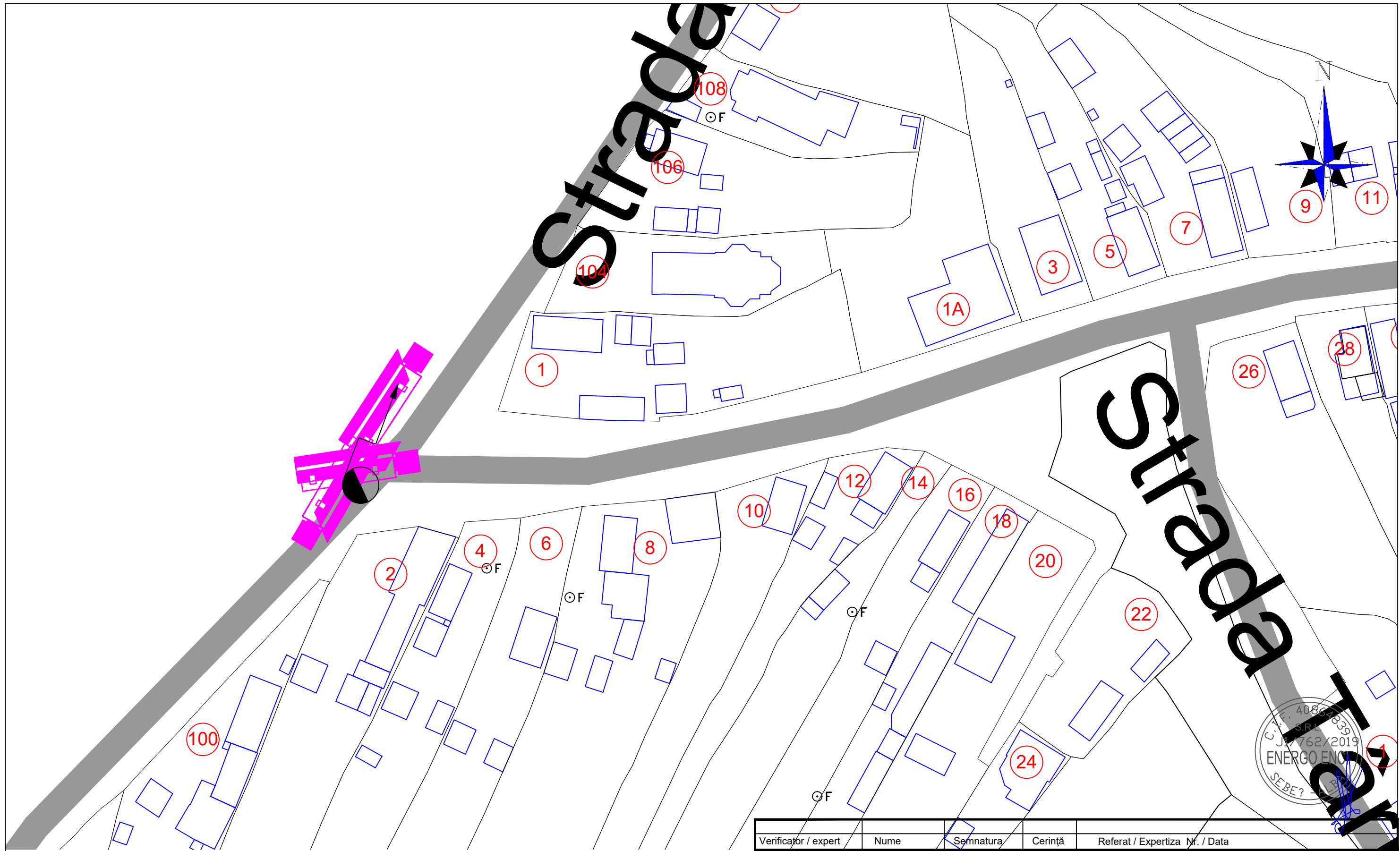
LEGENDA

-  Carosabil
-  Stâlp din beton existent
-  Camera video exterior
-  Stâlp metalic proiectat





IESIRE SPRE SEUSA







Verificator / expert	Nume	Semnatura	Cerință	Referat / Expertiza Nr. / Data	Proiect nr.
 s.c. ENERGO ENCI s.r.l. CUI 40864839 SEBES Str Progresului nr. 55B Jud ALBA		MODERNIZARE ȘI EXTINDERE SISTEM DE MONITORIZARE ȘI SUPRAVEGHERE VIDEO A SPAȚIULUI PUBLIC ÎN COMUNA CIUGUD, JUDEȚUL ALBA			02/2023
Beneficiar: COMUNA CIUGUD, JUDEȚUL ALBA				Faza SF	
Șef Proiect	ing. Copil Corneliu		Scara 1:2000	Denumire planșă: Plan de Situație	Planșa PS_14
Proiectant	ing. Pop Mihai				
Desenat	ing. Pop Mihai				



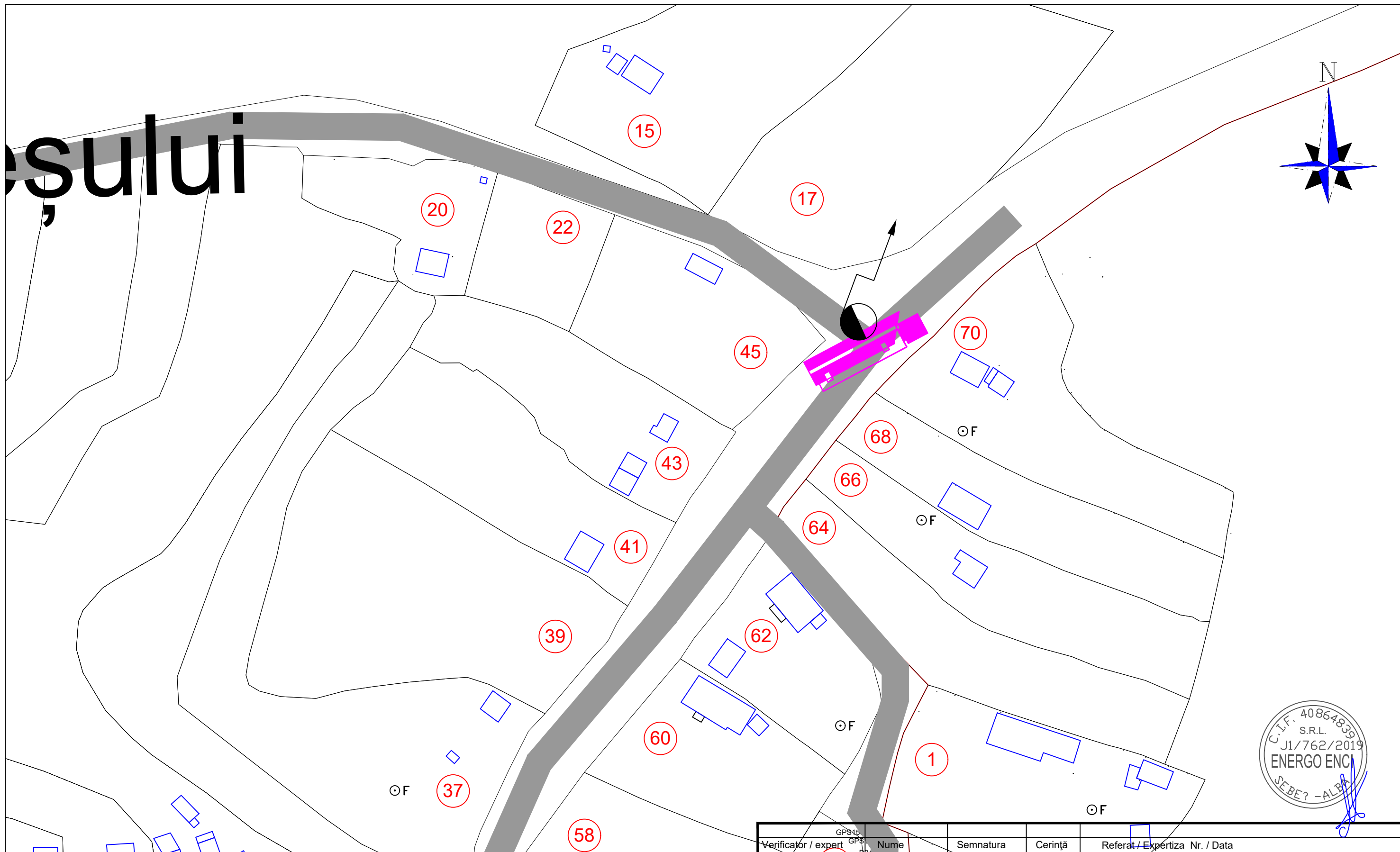
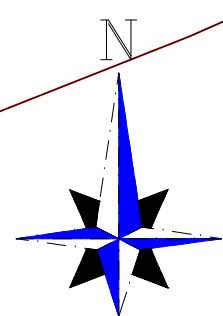
LEGENDA

-  Carosabil
-  Stâlp din beton existent
-  Camera video exterior
-  Stâlp metalic proiectat





Verificator / expert	Nume	Semnatura	Cerință	Referat / Expertiza Nr. / Data	Proiect nr. 02/2023
 s.c. ENERGO ENCI s.r.l. CUI 40864839 SEBES Str Progresului nr. 55B Jud ALBA			MODERNIZARE ȘI EXTINDERE SISTEM DE MONITORIZARE ȘI SUPRAVEGHERE VIDEO A SPAȚIULUI PUBLIC ÎN COMUNA CIUGUD, JUDEȚUL ALBA		Faza SF
			Beneficiar: COMUNA CIUGUD, JUDEȚUL ALBA		
Șef Proiect	ing. Copil Corneliu		Scara 1:2000	Denumire planșă: Plan de Situație	Planșa PS_15
Proiectant	ing. Pop Mihai				
Desenat	ing. Pop Mihai				







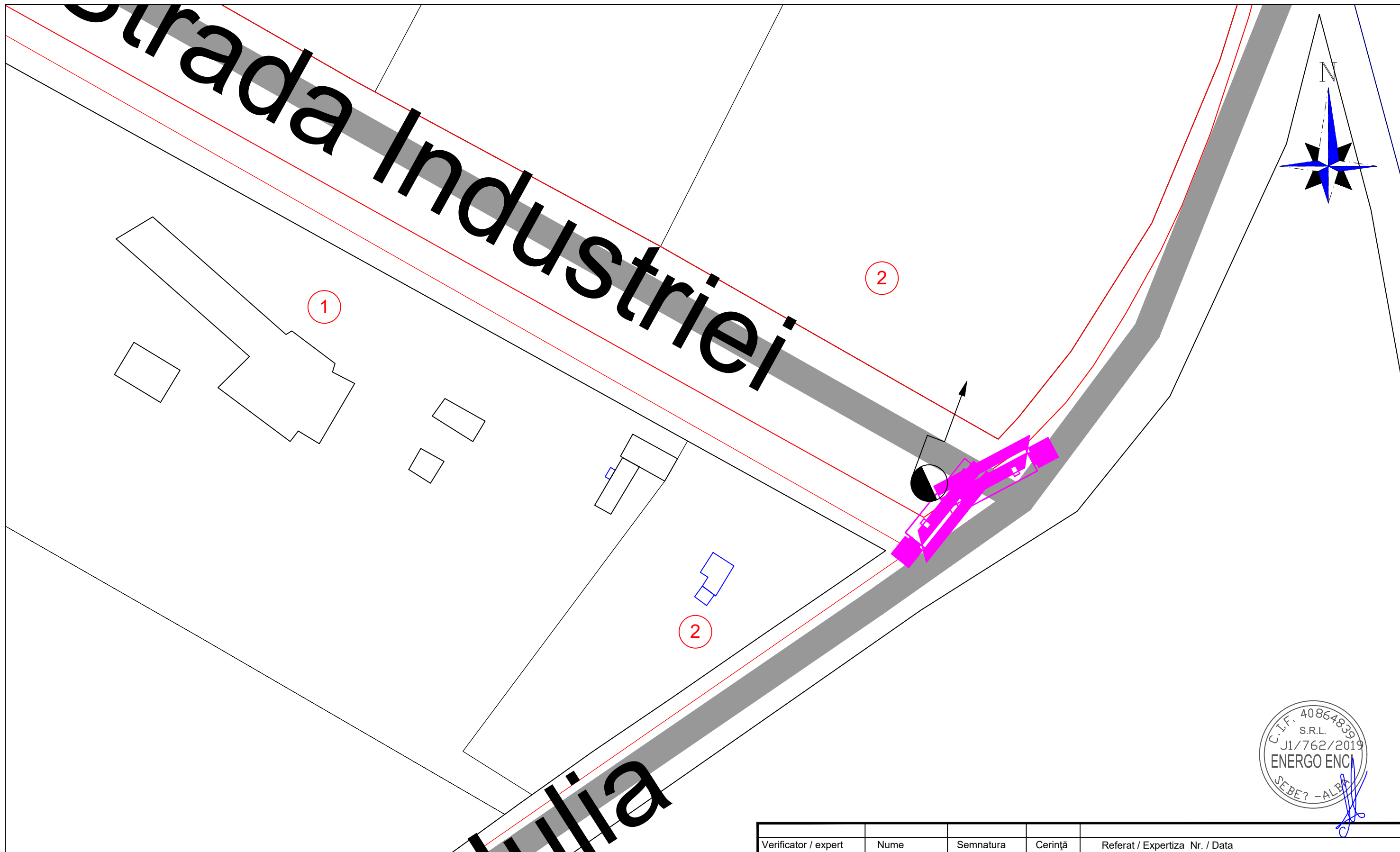
șului







LEGENDA





-  Carosabil
-  Stâlp din beton existent
-  Camera video exterior
-  Stâlp metalic proiectat

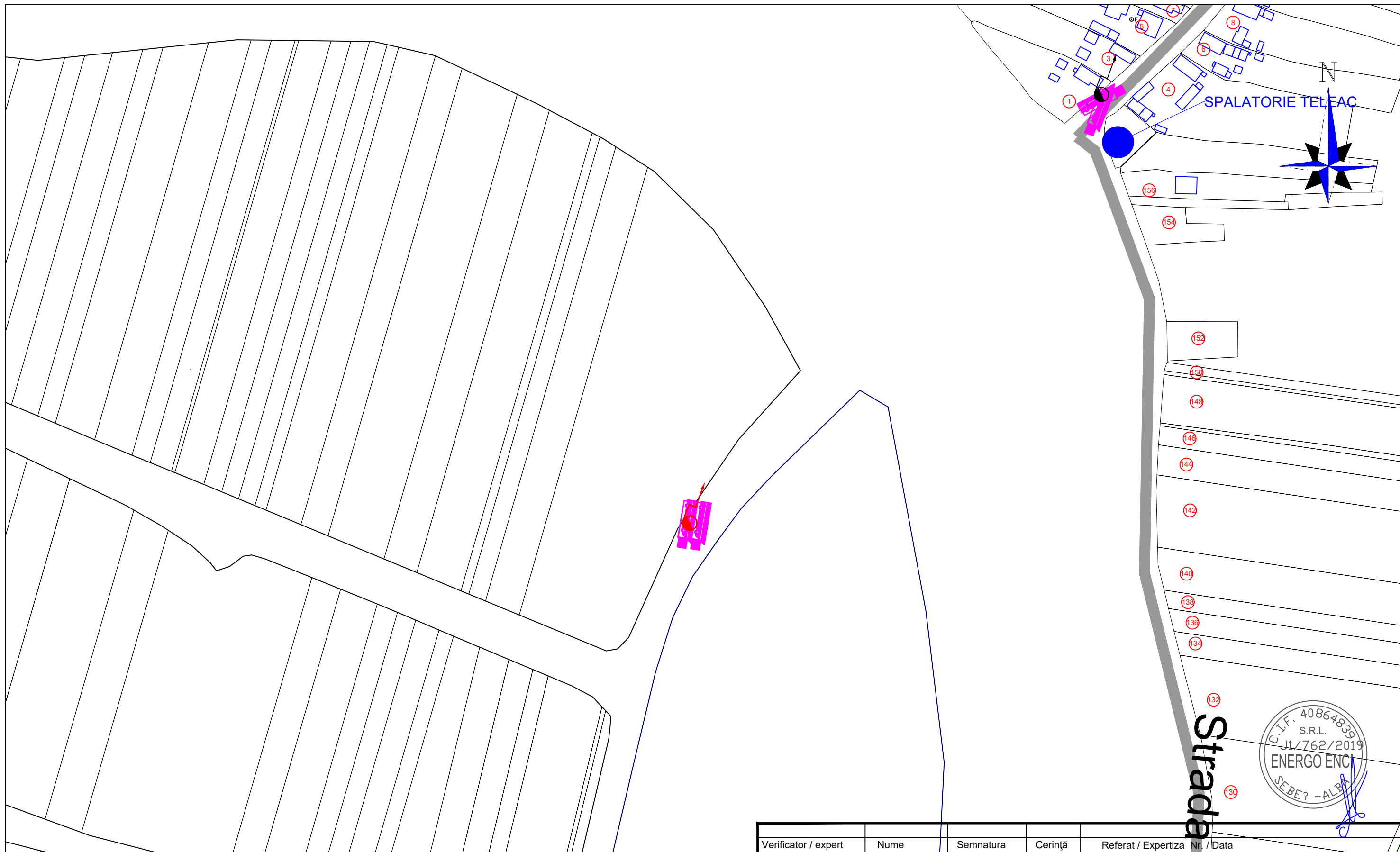
Verificator / expert	Nume	Semnatura	Cerință	Referat / Expertiza Nr. / Data
GPS15				
 s.c. ENERGO ENCI s.r.l. CUI 40864839 SEBES Str Progresului nr. 55B Jud ALBA			MODERNIZARE ȘI EXTINDERE SISTEM DE MONITORIZARE ȘI SUPRAVEGHERE VIDEO A SPAȚIULUI PUBLIC ÎN COMUNA CIUGUD, JUDEȚUL ALBA	
Beneficiar: COMUNA CIUGUD, JUDEȚUL ALBA				Proiect nr. 02/2023
Șef Proiect	ing. Copil Corneliu		Scara 1:2000	Denumire planșă: Plan de Situație
Proiectant	ing. Pop Mihai			
Desenat	ing. Pop Mihai			
				Faza SF
				Planșa PS_16







LEGENDA

-  Carosabil
-  Stâlp din beton existent
-  Camera video exterior
-  Stâlp metalic proiectat





Verificator / expert	Nume	Semnatura	Cerință	Referat / Expertiza Nr. / Data
 s.c. ENERGO ENCI s.r.l. CUI 40864839 SEBES Str Progresului nr. 55B Jud ALBA			MODERNIZARE ȘI EXTINDERE SISTEM DE MONITORIZARE ȘI SUPRAVEGHERE VIDEO A SPAȚIULUI PUBLIC ÎN COMUNA CIUGUD, JUDEȚUL ALBA	
Beneficiar: COMUNA CIUGUD, JUDEȚUL ALBA				Proiect nr. 02/2023
Șef Proiect	ing. Copil Corneliu		Scara 1:2000	Faza SF
Proiectant	ing. Pop Mihai			Denumire planșă: Plan de Situație
Desenat	ing. Pop Mihai			

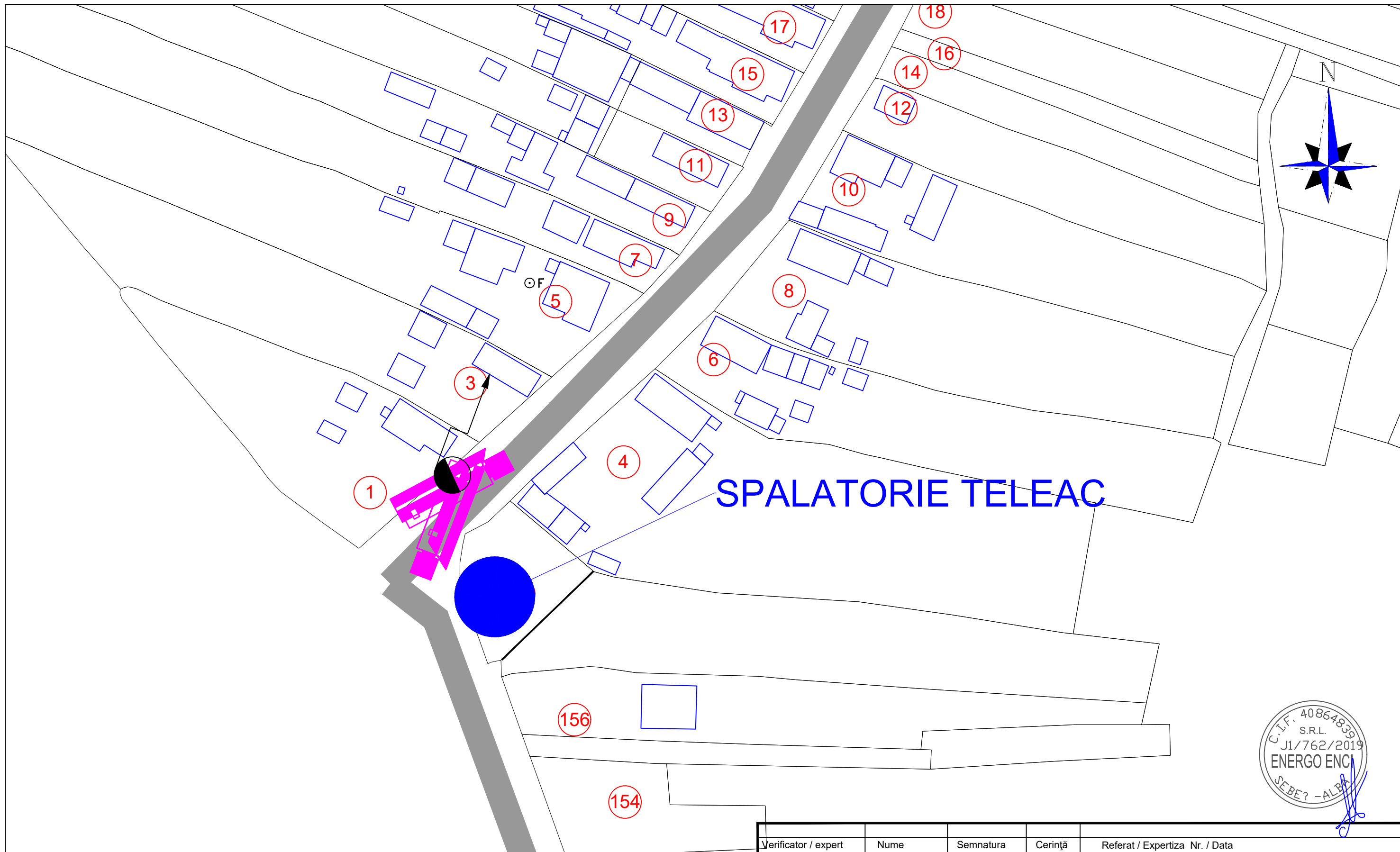


LEGENDA

-  Carosabil
-  Stâlp din beton existent
-  Camera video exterior
-  Stâlp metalic proiectat







Verificator / expert	Nume	Semnatura	Cerință	Referat / Expertiza Nr. / Data
 s.c. ENERGO ENCI s.r.l. CUI 40864839 SEBES Str Progresului nr. 55B Jud ALBA			MODERNIZARE ȘI EXTINDERE SISTEM DE MONITORIZARE ȘI SUPRAVEGHERE VIDEO A SPAȚIULUI PUBLIC ÎN COMUNA CIUGUD, JUDEȚUL ALBA	
Beneficiar: COMUNA CIUGUD, JUDEȚUL ALBA				Proiect nr. 02/2023
Șef Proiect	ing. Copil Corneliu		Scara 1:2000	Denumire planșă: Plan de Situație
Proiectant	ing. Pop Mihai			
Desenat	ing. Pop Mihai			
				Faza SF
				Planșa PS_18







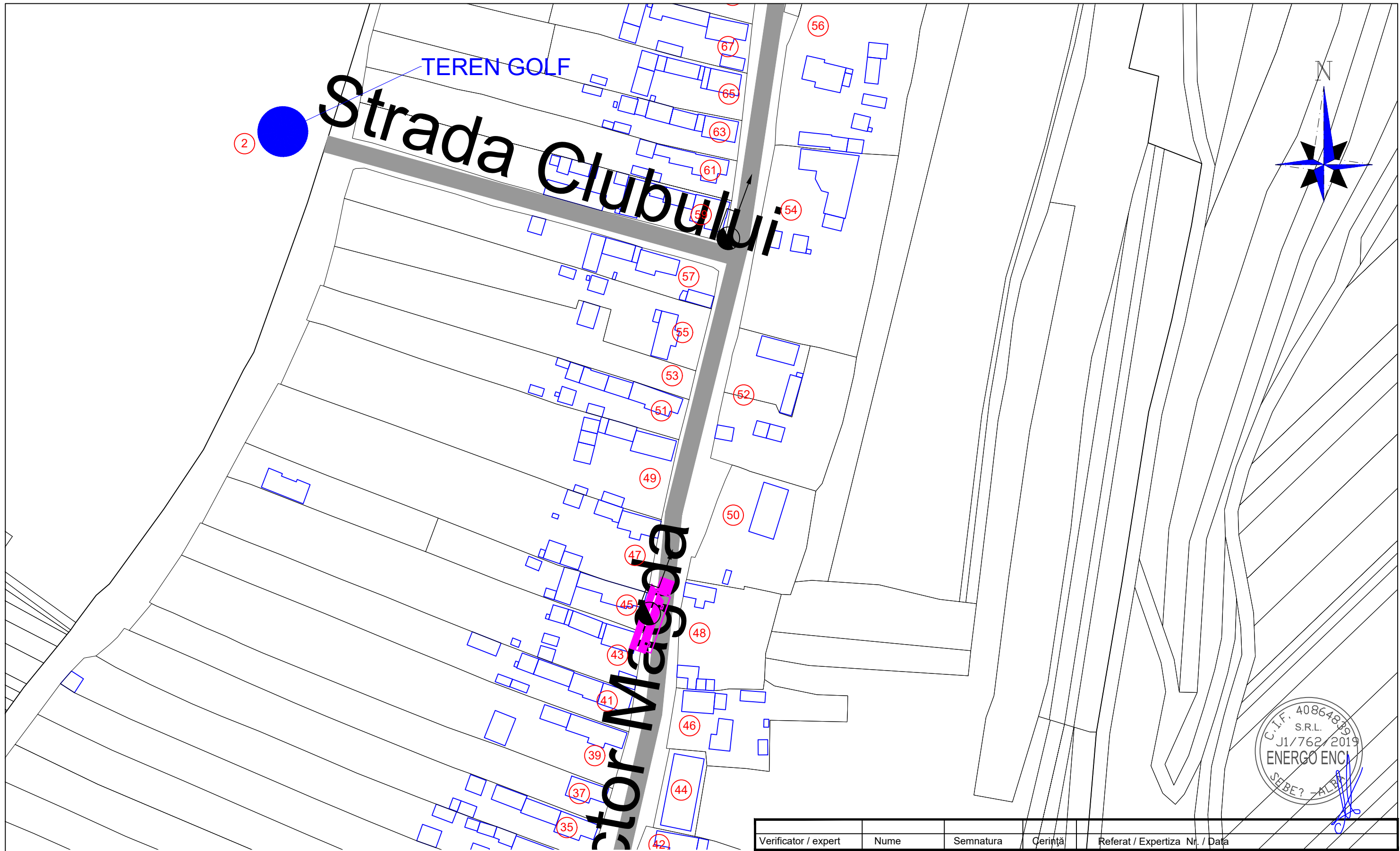
SPALATORIE TELEAC







LEGENDA





-  Carosabil
-  Stâlp din beton existent
-  Camera video exterior
-  Stâlp metalic proiectat

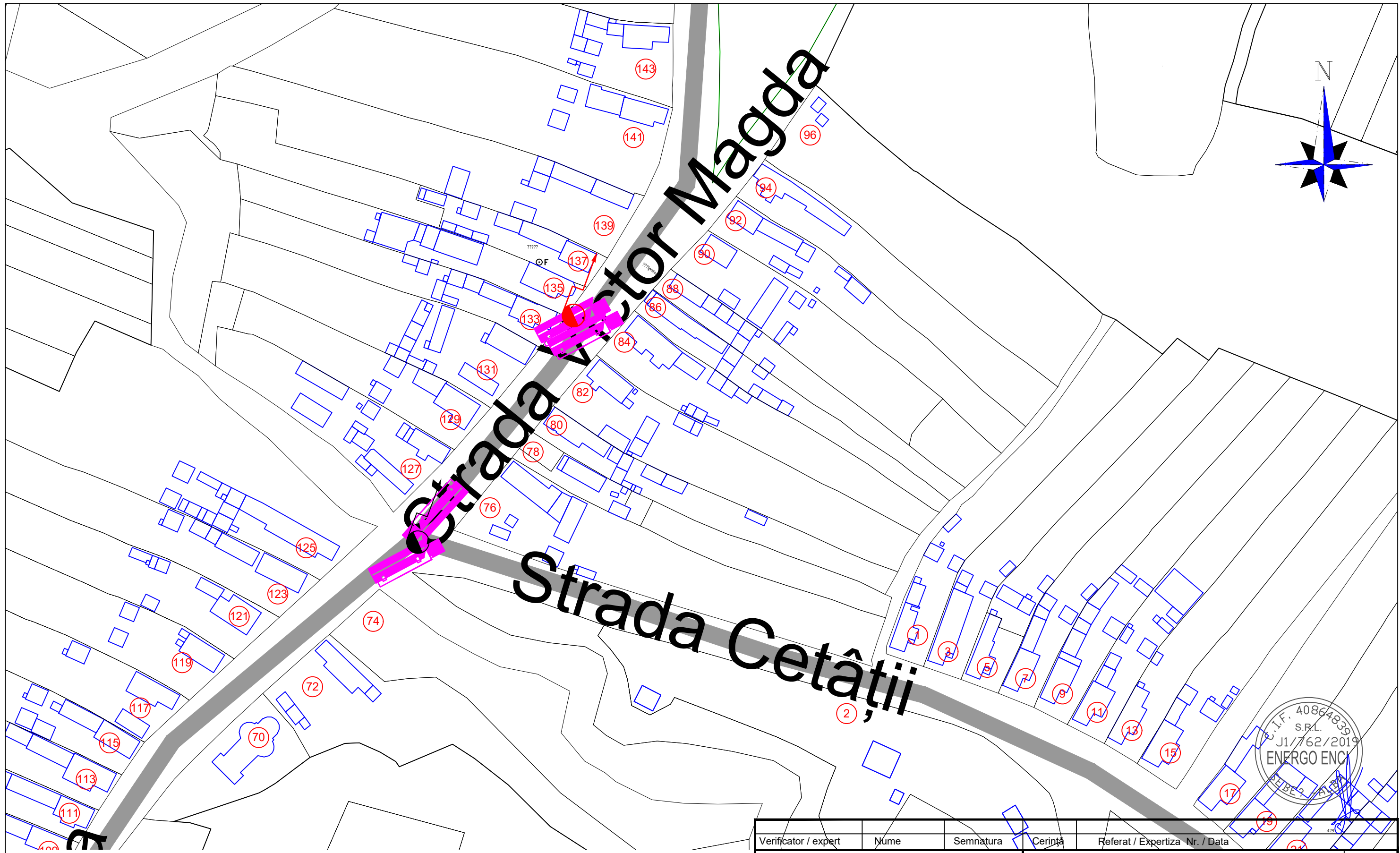
Verificator / expert	Nume	Semnatura	Cerință	Referat / Expertiza Nr. / Data
 s.c. ENERGO ENCI s.r.l. CUI 40864839 SEBES Str Progresului nr. 55B Jud ALBA			MODERNIZARE ȘI EXTINDERE SISTEM DE MONITORIZARE ȘI SUPRAVEGHERE VIDEO A SPAȚIULUI PUBLIC ÎN COMUNA CIUGUD, JUDEȚUL ALBA	
Beneficiar: COMUNA CIUGUD, JUDEȚUL ALBA				Proiect nr. 02/2023
Șef Proiect	ing. Copil Corneliu		Scara 1:2000	Faza SF
Proiectant	ing. Pop Mihai			
Desenat	ing. Pop Mihai			
			Denumire planșă: Plan de Situație	Planșa PS_19







LEGENDA





-  Carosabil
-  Stâlp din beton existent
-  Camera video exterior
-  Stâlp metalic proiectat

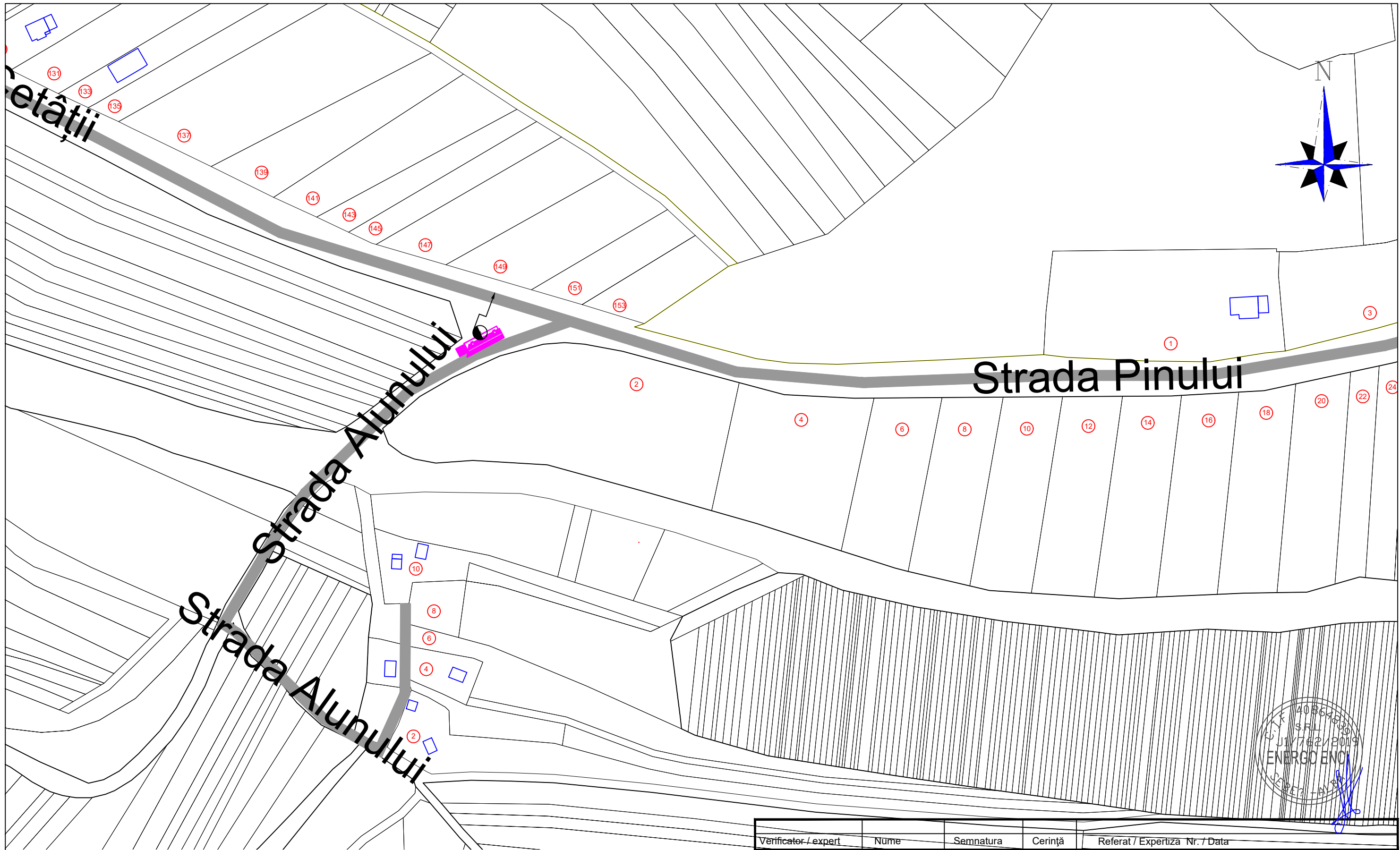
Verificator / expert	Nume	Semnatura	Cerință	Referat / Expertiza Nr. / Data
 s.c. ENERGO ENCI s.r.l. CUI 40864839 SEBES Str Progresului nr. 55B Jud ALBA				MODERNIZARE ȘI EXTINDERE SISTEM DE MONITORIZARE ȘI SUPRAVEGHERE VIDEO A SPAȚIULUI PUBLIC ÎN COMUNA CIUGUD, JUDEȚUL ALBA
Beneficiar: COMUNA CIUGUD, JUDEȚUL ALBA				Proiect nr. 02/2023
Șef Proiect	ing. Copil Corneliu		Scara	Denumire planșă:
Proiectant	ing. Pop Mihai		1:2000	Plan de Situație
Desenat	ing. Pop Mihai			Planșa PS_20







LEGENDA


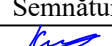


-  Carosabil
-  Stâlp din beton existent
-  Camera video exterior
-  Stâlp metalic proiectat

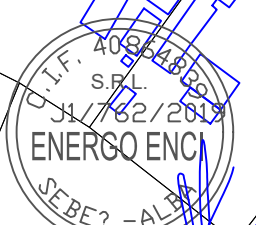
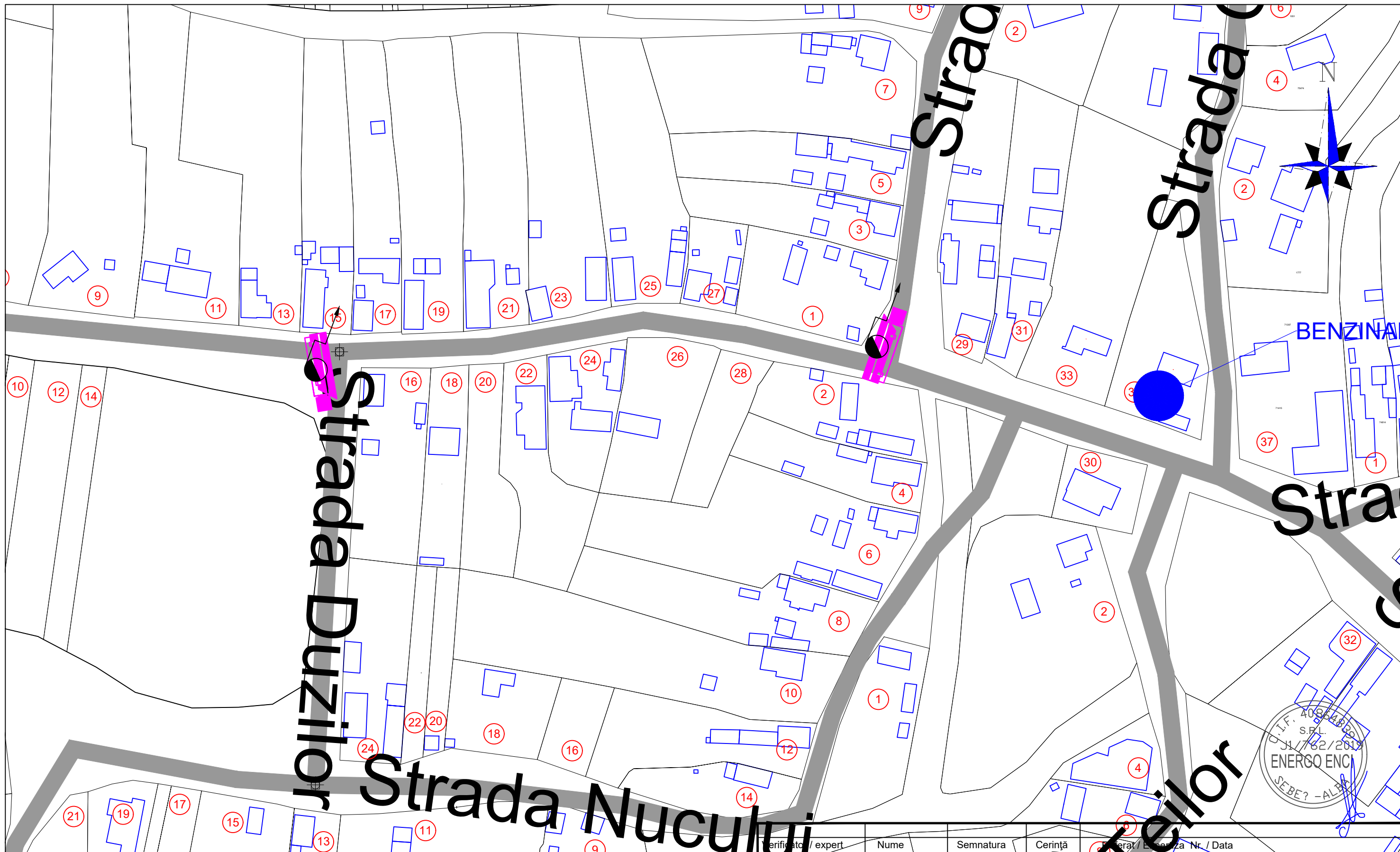
Verificator / expert	Nume	Semnatura	Cerință	Referat / Expertiza Nr. / Data
 s.c. ENERGO ENCI s.r.l. CUI 40864839 SEBES Str Progresului nr. 55B Jud ALBA ENERGO ENCI			MODERNIZARE ȘI EXTINDERE SISTEM DE MONITORIZARE ȘI SUPRAVEGHERE VIDEO A SPAȚIULUI PUBLIC ÎN COMUNA CIUGUD, JUDEȚUL ALBA	
Beneficiar: COMUNA CIUGUD, JUDEȚUL ALBA				Proiect nr. 02/2023
Șef Proiect	ing. Copil Corneliu		Scara	Denumire planșă:
Proiectant	ing. Pop Mihai		1:2000	Plan de Situație
Desenat	ing. Pop Mihai			Planșa PS_21



LEGENDA

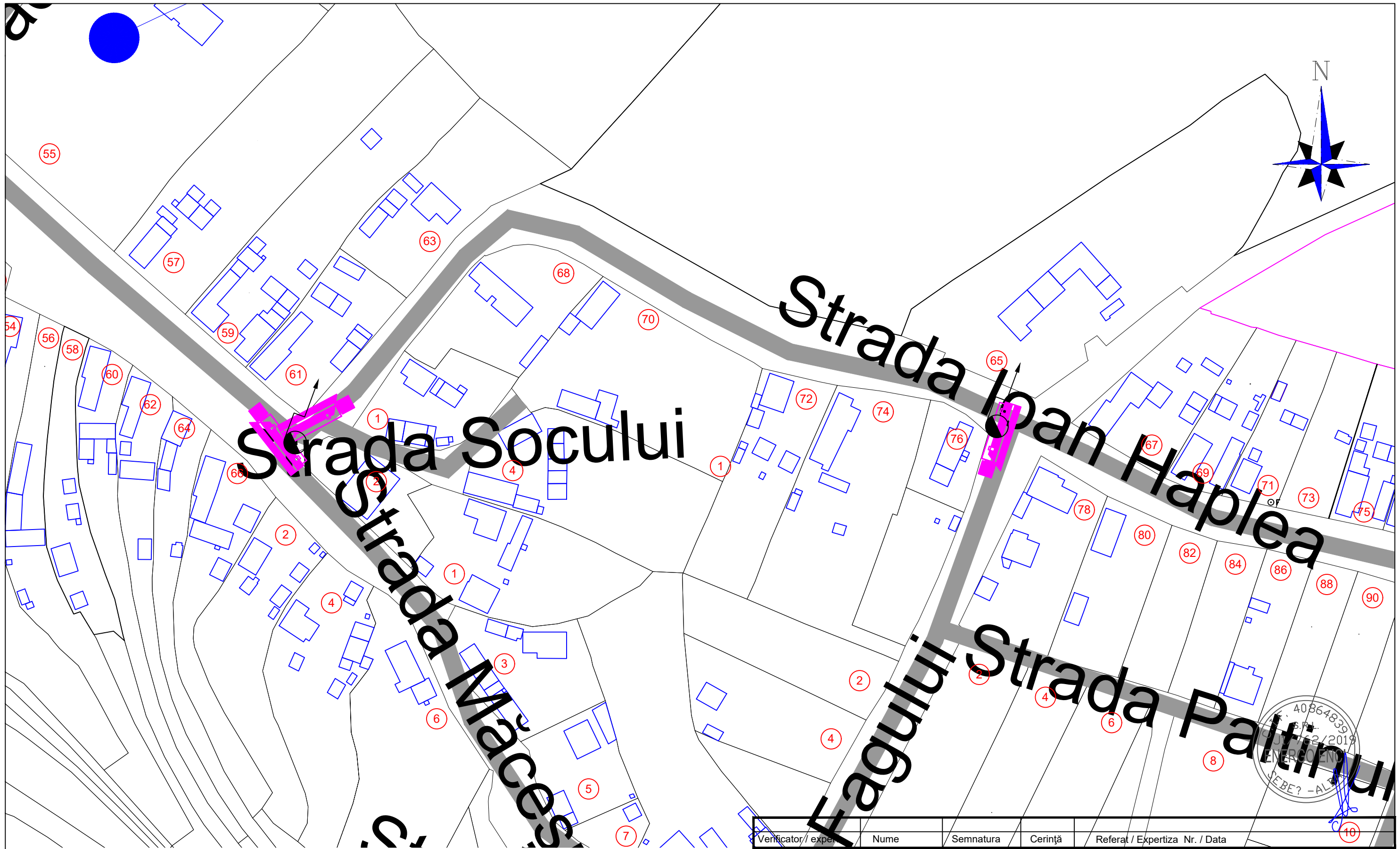
-  Carosabil
-  Stâlp din beton existent
-  Camera video exterior
-  Stâlp metalic proiectat

Verificator / expert	Nume	Semnătura	Cerință	Referat / Expertiza Nr. / Data
 s.c. ENERGO ENCI s.r.l. CUI 40864839 SEBES Str Progresului nr. 55B Jud ALBA			MODERNIZARE ȘI EXTINDERE SISTEM DE MONITORIZARE ȘI SUPRAVEGHERE VIDEO A SPAȚIULUI PUBLIC ÎN COMUNA CIUGUD, JUDEȚUL ALBA	
Beneficiar: COMUNA CIUGUD, JUDEȚUL ALBA				Proiect nr. 02/2023
Șef Proiect	ing. Copil Corneliu		Scara 1:2000	Faza SF
Proiectant	ing. Pop Mihai			Denumire planșă: Plan de Situație
Desenat	ing. Pop Mihai			







- LEGENDA**
- Carosabil
 - Stâlp din beton existent
 - Camera video exterior
 - Stâlp metalic proiectat




Verificator / expert	Nume	Semnatura	Cerință	Generat / Emis / Nr. / Data
s.c. ENERGO ENCI s.r.l. CUI 40864839 SEBES Str Progresului nr. 55B Jud ALBA			MODERNIZARE ȘI EXTINDERE SISTEM DE MONITORIZARE ȘI SUPRAVEGHERE VIDEO A SPAȚIULUI PUBLIC ÎN COMUNA CIUGUD, JUDEȚUL ALBA	
Beneficiar: COMUNA CIUGUD, JUDEȚUL ALBA				Proiect nr. 02/2023
Șef Proiect	ing. Copil Corneliu		Scara 1:2000	Faza SF
Proiectant	ing. Pop Mihai			Denumire planșă: Plan de Situație
Desenat	ing. Pop Mihai			

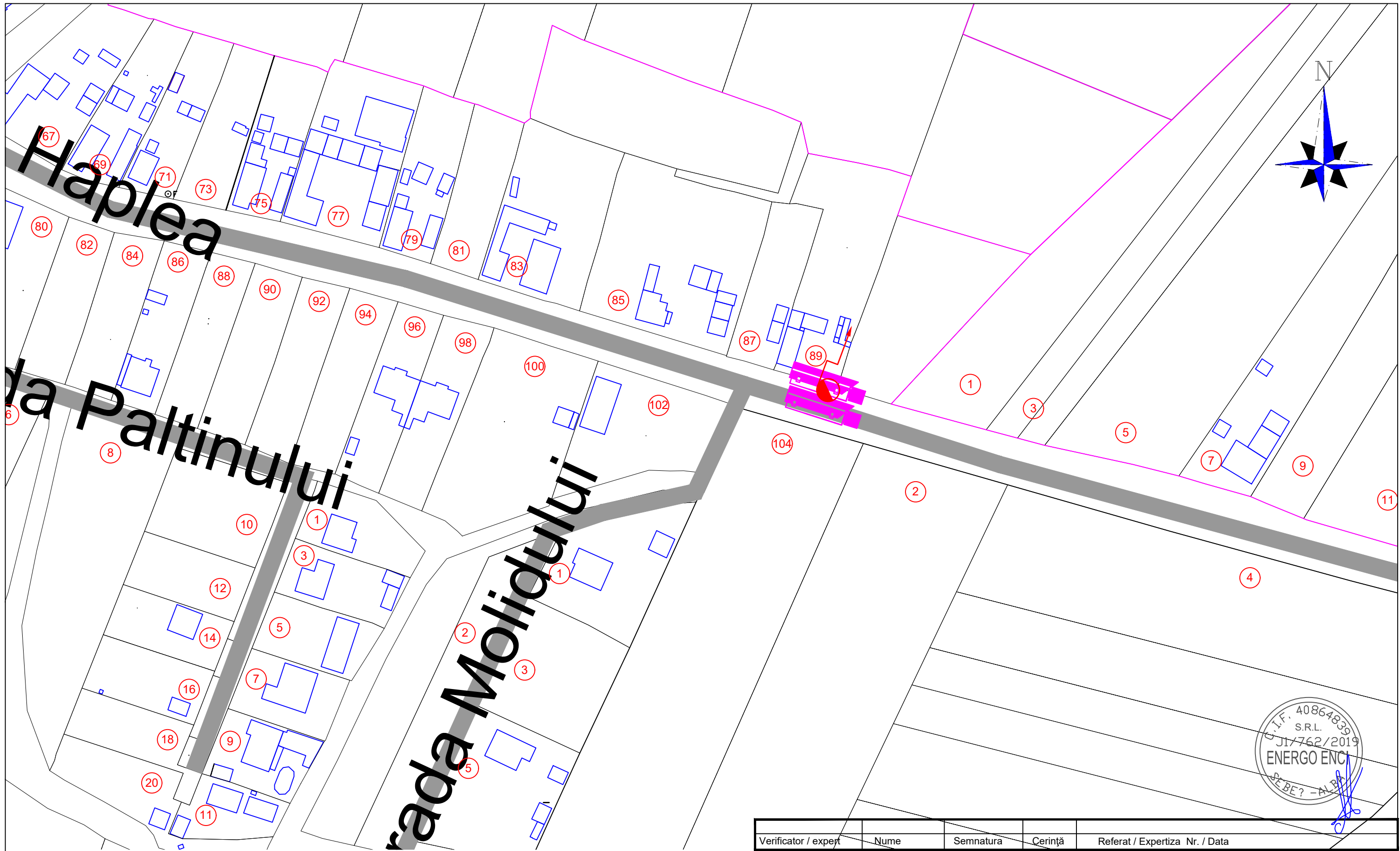


LEGENDA





-  Carosabil
-  Stâlp din beton existent
-  Camera video exterior
-  Stâlp metalic proiectat







<small>Verificator / exper</small>	<small>Nume</small>	<small>Semnatura</small>	<small>Cerință</small>	<small>Referat / Expertiza Nr. / Data</small>
 s.c. ENERGO ENCI s.r.l. CUI 40864839 SEBES Str Progresului nr. 55B Jud ALBA			MODERNIZARE ȘI EXTINDERE SISTEM DE MONITORIZARE ȘI SUPRAVEGHERE VIDEO A SPAȚIULUI PUBLIC ÎN COMUNA CIUGUD, JUDEȚUL ALBA	
			Beneficiar: COMUNA CIUGUD, JUDEȚUL ALBA	
			Proiect nr. 02/2023	
<small>Șef Proiect</small>		<small>Nume/Prenume</small>	<small>Semnatura</small>	<small>Scara</small> 1:2000
<small>Proiectant</small>		ing. Pop Mihai		
<small>Desenat</small>		ing. Pop Mihai		
			<small>Denumire planșă:</small> Plan de Situație	
			Planșa PS_24	



LEGENDA

-  Carosabil
-  Stâlp din beton existent
-  Camera video exterior
-  Stâlp metalic proiectat

Verificator / expert	Nume	Semnatura	Cerință	Referat / Expertiza Nr. / Data
 s.c. ENERGO ENCI s.r.l. CUI 40864839 SEBES Str Progresului nr. 55B Jud ALBA			MODERNIZARE ȘI EXTINDERE SISTEM DE MONITORIZARE ȘI SUPRAVEGHERE VIDEO A SPAȚIULUI PUBLIC ÎN COMUNA CIUGUD, JUDEȚUL ALBA	
Beneficiar: COMUNA CIUGUD, JUDEȚUL ALBA				Proiect nr. 02/2023
Șef Proiect	ing. Copil Corneliu		Scara 1:2000	Faza SF
Proiectant	ing. Pop Mihai			Denumire planșă: Plan de Situație
Desenat	ing. Pop Mihai			

Proiectant

S.C. ENERGO ENCI S.R.L.

DEVIZ GENERAL ELIGIBIL

al obiectivului de investiție:

"MODERNIZARE ȘI EXTINDERE SISTEM DE MONITORIZARE ȘI SUPRAVEGHERE VIDEO A SPAȚIULUI PUBLIC ÎN COMUNA CIUGUD, JUDEȚUL ALBA"-Solutia 1

cota TVA

19%

Nr. crt.	Denumirea capitolului și subcapitolului de cheltuieli	Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		LEI	LEI	LEI
1	2	3	5	6
CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	0	0	0
1.2	Amenajarea terenului	0	0	0
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	0	0	0
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0	0	0
Total capitol 1		0	0	0
CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții				
Total capitol 2		6,635.00	1,260.65	7,895.65
CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	0.00	0.00	0.00
	3.1.1. Studii de teren	0.00	0.00	0.00
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
	3.1.3. Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații		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	68,109.00	12,940.71	81,049.71
	3.5.1. Temă de proiectare	0.00	0.00	0.00
	3.5.2. Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	20,000.00	3,800.00	23,800.00
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor /autorizațiilor	1,000.00	190.00	1,190.00
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	2,109.00	400.71	2,509.71
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție	45,000.00	8,550.00	53,550.00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0.00	0.00	0.00
3.7	Consultanță	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	Asistență tehnică	10,000.00	1,900.00	11,900.00
	3.8.1. Asistență tehnică 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 al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	0.00	0.00	0.00
	3.8.2. Dirigenție de șantier	10,000.00	1,900.00	11,900.00
Total capitol 3		78,109.00	14,840.71	92,949.71

CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	475,860.40	90,413.48	566,273.88
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	81,799.60	15,541.92	97,341.52
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	342,136.00	65,005.84	407,141.84
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
Total capitol 4		899,796.00	170,961.24	1,070,757.24
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	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 organizării șantierului	0.00	0.00	0.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	6207.00	535.99	6742.99
	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	2821.00	0.00	2821.00
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	565.00	0.00	565.00
	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/desfiintare	2821.00	535.99	3356.99
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	24814.00	4714.66	29528.66
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	1000.00	190.00	1190.00
Total capitol 5		32021.00	5440.65	37461.65
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice și teste	0.00	0.00	0.00
Total capitol 6		0.00	0.00	0.00
TOTAL GENERAL		1,024,561.00	194,023.25	1,218,584.25
din care: C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		564,295.00	107,216.05	671,511.05

Întocmit,

Beneficiar/Investitor,
Comuna Ciugud

ing. Pop Mihai
Funcția: ing. Proiectant



Proiectant

S.C. ENERGO ENCI S.R.L.

DEVIZ GENERAL ELIGIBIL

al obiectivului de investiție:

"MODERNIZARE ȘI EXTINDERE SISTEM DE MONITORIZARE ȘI SUPRAVEGHERE VIDEO A SPAȚIULUI PUBLIC ÎN COMUNA CIUGUD, JUDEȚUL ALBA"-Solutia 1

cota TVA

19%

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		LEI	LEI	LEI
1	2	3	5	6
CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	0	0	0
1.2	Amenajarea terenului	0	0	0
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	0	0	0
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0	0	0
Total capitol 1		0	0	0
CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții				
Total capitol 2		6,635.00	1,260.65	7,895.65
CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	0.00	0.00	0.00
	3.1.1. Studii de teren	0.00	0.00	0.00
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
	3.1.3. Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații		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	68,109.00	12,940.71	81,049.71
	3.5.1. Temă de proiectare	0.00	0.00	0.00
	3.5.2. Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	20,000.00	3,800.00	23,800.00
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor /autorizațiilor	1,000.00	190.00	1,190.00
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	2,109.00	400.71	2,509.71
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție	45,000.00	8,550.00	53,550.00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0.00	0.00	0.00
3.7	Consultanță	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	Asistență tehnică	10,000.00	1,900.00	11,900.00
	3.8.1. Asistență tehnică 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 al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	0.00	0.00	0.00
	3.8.2. Dirigenție de șantier	10,000.00	1,900.00	11,900.00
Total capitol 3		78,109.00	14,840.71	92,949.71

CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	475,860.40	90,413.48	566,273.88
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	81,799.60	15,541.92	97,341.52
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	342,136.00	65,005.84	407,141.84
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
Total capitol 4		899,796.00	170,961.24	1,070,757.24
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	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 organizării șantierului	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 finantatoare	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	0.00	0.00	0.00
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	0.00	0.00	0.00
Total capitol 5		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice și teste	0.00	0.00	0.00
Total capitol 6		0.00	0.00	0.00
TOTAL GENERAL		984,540.00	187,062.60	1,171,602.60
din care: C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		564,295.00	107,216.05	671,511.05

Întocmit,

Beneficiar/Investitor,
Comuna Ciugud

ing. Pop Mihai
Funcția: ing. Proiectant



DEVIZ GENERAL NEELIGIBL

al obiectivului de investiție:

"MODERNIZARE ȘI EXTINDERE SISTEM DE MONITORIZARE ȘI SUPRAVEGHERE VIDEO A SPAȚIULUI PUBLIC ÎN COMUNA CIUGUD, JUDEȚUL ALBA"-Solutia 1

cota TVA 19%

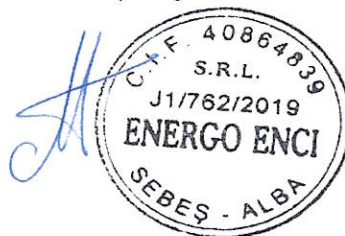
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		LEI	LEI	LEI
1	2	3	5	6
CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	0	0	0
1.2	Amenajarea terenului	0	0	0
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	0	0	0
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0	0	0
Total capitol 1		0	0	0
CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții				
Total capitol 2		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	0.00	0.00	0.00
	3.1.1. Studii de teren	0.00	0.00	0.00
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
	3.1.3. Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	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 fezabilitate	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 achiziție	0.00	0.00	0.00
3.7	Consultanță	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	Asistență tehnică	8,000.00	1,520.00	9,520.00
	3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului	8,000.00	1,520.00	9,520.00
	3.8.1.1. pe perioada de execuție a lucrărilor	6,000.00	1,140.00	7,140.00
	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	2,000.00	380.00	2,380.00
	3.8.2. Dirigenție de șantier	0.00	0.00	0.00
Total capitol 3		8,000.00	1,520.00	9,520.00

CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	0.00	0.00	0.00
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	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	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
Total capitol 4		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	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 organizării șantierului	0.00	0.00	0.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	6207.00	535.99	6742.99
	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	2821.00	0.00	2821.00
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	565.00	0.00	565.00
	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/desfiintare	2821.00	535.99	3356.99
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	24814.00	4714.66	29528.66
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	1000.00	190.00	1190.00
Total capitol 5		32021.00	5440.65	37461.65
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice și teste	0.00	0.00	0.00
Total capitol 6		0.00	0.00	0.00
TOTAL GENERAL		40,021.00	6,960.65	46,981.65
din care: C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		0.00	0.00	0.00

Întocmit,

Beneficiar/Investitor,
Comuna Ciugud

ing. Pop Mihai
Funcția: ing. Proiectant





Descrierea indicatorilor tehnico-economici ai investiției

Obiectivul de investiții „Modernizare și extindere sistem de monitorizare și supraveghere video a spațiului public în Comuna Ciugud, Județul Alba” are drept scop creșterea calitatii vieții și a siguranței populației din Comuna Ciugud.

Modernizare și extindere sistem de monitorizare și supraveghere video a spațiului public presupune realizarea următoarelor:

- Construcții și instalații
- Montaj utilaje și echipamente tehnologice și funcționale
- Utilaje și echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj

Principali indicatori tehnico-economici aferenți investiției:

1. Valoarea totală a investiției

Valoarea totală a investiției în sumă de 1.024.561,00 lei (fără TVA), din care:
Cheltuieli eligibile 984.540,00 lei (fără TVA) pentru realizarea investiției;
Cheltuieli neeligibile 40.021,00 lei (fără TVA) pentru realizarea investiției;

2. Realizările proiectului în unități fizice:

Lucrări de construcții:

- Realizare traseu fibra optică cu sisteme de prindere adecvate.
- Realizare săpături pentru fundații stalpi, compactări, turnare beton,
- Pichetare și plantare stalpi metalici
- Realizare linie electrică 0,4 kV pentru alimentarea camerelor video

Dispecerat de monitorizare alcătuit din:

- NVR ce oferă funcții de înregistrare, control, configurare și administrare pentru întreg sistemul de supraveghere
- 1 buc rack

Comuna CIUGUD

Infrastructura de transfer date care constă în:

- Fibră optică 5000 ml ce asigură transmisia datelor în regim ridicat de viteză ingropat/aeriana
- Stâlpi suport pentru camera video
- Cablu FTP cat 5e – 2500 ml ce asigură controlul camerelor și transmisia semnalului video de la camere la switch.
- Cablu CYABY3x2.5mmp 530 ml ce se va folosi pentru alimentarea cutiilor de distribuție cu energie electrică

Echipamentele de transmisie date, respectiv:

- Media convertoare FO – 1 buc
- Switch 16 porturi– 1 buc
- Switch POE 4P– 2 buc
- Switch ePOE 4P– 53 buc
- Camerele video vor fi:
- Camere fixe 5MP – 53 buc (din care 7 buc LPR)

Categorie de importanta "D" (importanta redusa)

3. **Finanțarea investiției:** Fonduri nerambursabile PNRR PNRR/2022/C/C10/I1.2, Runda 2 și Buget Local al Comunei Ciugud

Președinte de ședință

Contrasemnează secretar general