

UNIUNEA EUROPEANA



Proiect finantat prin ISPA

ROMANIA



GUVERNUL ROMANIEI

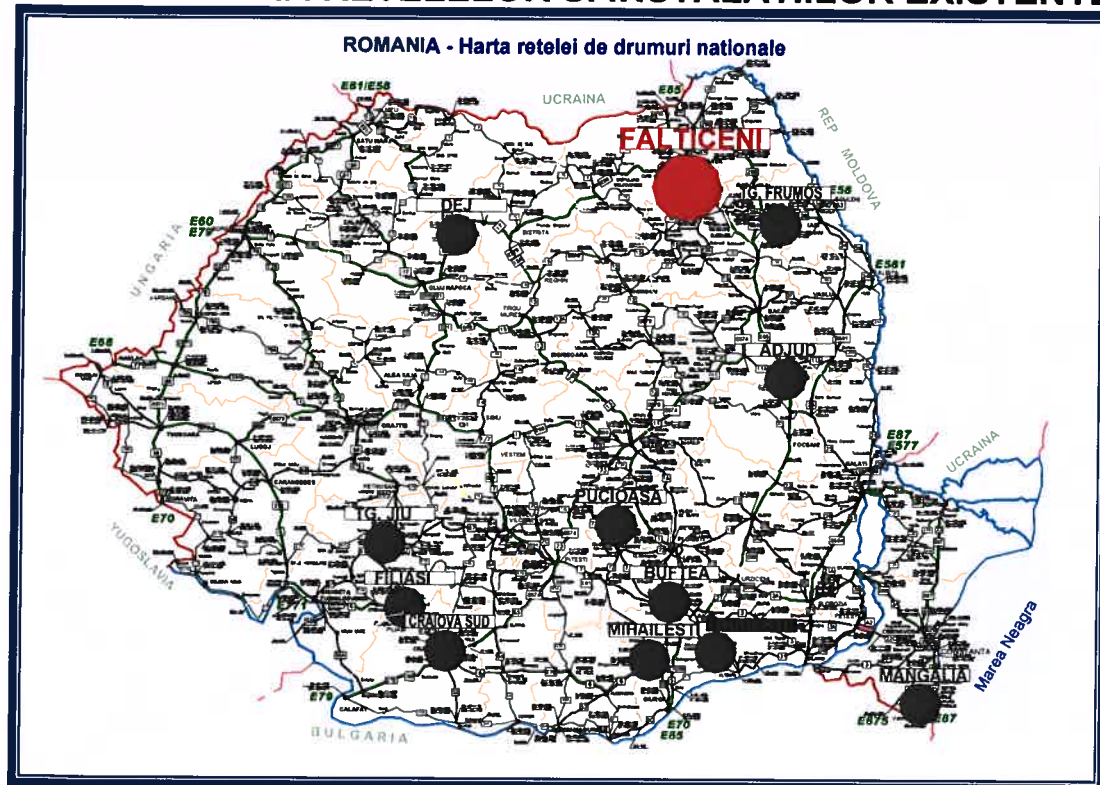
Contract ISPA 2005/RO/16/P/PA/003/03

ASISTENTA TEHNICA PENTRU STUDIU DE FEZABILITATE, PROIECT TEHNIC,
DETALII DE EXECUTIE SI DOCUMENTATIE DE ATRIBUIRE PENTRU VARIANTE
DE OCOLIRE ROMANIA

STUDIU DE FEZABILITATE - FAZA FINALA VARIANTA OCOLITOARE FALTICENI

VOLUM 10

IDENTIFICAREA RETELELOR SI INSTALATIILOR EXISTENTE



Beneficiar:
**COMPANIA NATIONALA DE
AUTOSTRAZI SI DRUMURI NATIONALE
DIN ROMANIA SA**



Consultant:

**S.C. CONSITRANS S.R.L. &
ROUGHTON GROUP Ltd.**





Denumirea documentatiei: **ASISTENTA TEHNICA PENTRU STUDIU DE FEZABILITATE, PROIECT TEHNIC, DETALII DE EXECUTIE SI DOCUMENTATIE DE ATRIBUIRE PENTRU VARIANTE DE OCOLIRE IN ROMANIA**

VARIANTA OCOLITOARE FALTICENI

Contract: **ISPA 2005/RO/16/P/PA/003/03**

Beneficiar: **C.N.A.D.N.R.**

Anul: **2009**

LISTA DE SEMNATURI

DIRECTOR GENERAL:

ing. Valentin URLAN

EXPERTI CHEIE:

SEF DE ECHIPA-ING. SENIOR DRUMURI:

ing. Stefan TANASESCU

ING. SENIOR DRUMURI:

ing. Mihai NICOLAU

ING. SENIOR DE PODURI:

dr. ing. Victor POPA

ALTI EXPERTI:

ING. SENIOR SOLURI-SISTEME RUTIERE:

ing. Costel COJANU

ING. SENIOR HIDROLOG:

ing. Nicolae RUSU

RESPONSABIL PROIECT:

ing. Veaceslav SUSAN

PROIECTANTI DRUMURI:

ing. Alexandru COJOCARU

ing. Natalia GISCA

teh. Alexandru MOISE



BORDEROU
VOLUMUL 10

IDENTIFICAREA RETELELOR SI INSTALATIILOR EXISTENTE

<u>Nr.</u>	<u>Denumire planșă</u>	<u>Scara</u>	<u>Cod planșă</u>
1	Memoriu tehnic utilitati		1 - 13
	P. PLANURI		
1	Plan ansamblu utilitati	1 : 25 000	PAU 01
2	Plan de situație utilitati	1 : 2 000	PSU 01 - PSU 07

MEMORIU TEHNIC UTILITATI

VOLUMUL 10

1. DATE GENERALE

- 1.1 Denumire documentatie:** *Asistenta Tehnica pentru Studiu de Fezabilitate, Proiect Tehnic, Detalii de Executie si Documentatia de Atribuire pentru Variante de Ocolire in Romania*
- 1.2 Obiectiv contract:** *VARIANTA OCOLITOARE FALTICENI*
- Contract:** *ISPA 2005/RO/16/P/PA/003/03*
Cofinantare contract: 75% fonduri ISPA, 25% GVR
- 1.3 Autoritatea contractanta:** *Compania Națională de Autostrăzi si Drumuri Nacionaledin Romania S.A. este Autoritatea contractanta, Beneficiarul final al proiectului si in acelasi timp Agentia de Implementare. Directia de Proiectare cu Finantare Externa din cadrul CNADNR este responsabila pentru distribuirea contractelor de achizitie publica si implementarea proiectelor finantate prin programul de Proiectare cu Finantare Externa, in domeniul infrastructurii rutiere.*
- 1.4 Faza de proiectare:** *Studiu de Fezabilitate*
- 1.5 Elaborator:** *S.C.CONSTRANS S.R.L. & ROUGHTON GROUP Ltd*
- 1.6 Categoria de importanta:** *Lucrarea ce face obiectul prezentului proiect se incadreaza in categoria „C”- Constructii de importanta normala – in conformitate cu HGR nr.766/1997 „Regulament privind stabilirea categoriei de importanta a constructiilor” si cu „Metodologie de stabilire a categoriei de importanta a constructiilor”, elaborate de INCERC, laborator SCB-BAP in aprilie 1996”*

1.7 Amplasament:

Varianta de ocolire Falticeni este amplasata in perimetrul municipiul Falticeni . Drumul national DN 2 (E85) ce traverseaza municipiul este administrat de Compania Nationala de Autostrazi si Drumuri Nationale din Romania, respectiv Directia Regionala de Drumuri si Poduri Iasi.

1.8 Tema de proiectare cu fundamentarea necesității și oportunității investiției

Proiectul propus este realizarea de variante ocolitoare pentru traficul de tranzit la un numar de 12 orase. Din cadrul acestora face parte si Varianta de ocolire Falticeni.

Actuala traversare a drumurilor nationale prin centrul municipiului genereaza o serie de probleme:

- viteza redusa pentru traficul de tranzit;
- contributie la congestionarea traficului in centru;
- aspecte de siguranta;
- poluarea atmosferica in centru.

Solutia avuta in vedere este aceea de a realiza variante ocolitoare, menite sa separe fluxurile de trafic, astfel incat traficul de tranzit sa fie directionat spre varianta ocolitoare.

Variantele ocolitoare se vor executa in primul rand pentru a facilita traficul de tranzit. Principalul lor obiectiv nu este acela de a permite calatorii mai rapide dintr-o parte a orasului in cealalta parte, ci de a indeparta traficul greu de zonele construite (strazi, cladiri, etc.).

Avantajul unei variante ocolitoare este viteza crescuta a traficului de tranzit. Acest avantaj rezulta din folosirea unei sectiuni de drum national, cu vitezele legale si medii aferente, in locul unei sectiuni urbane. De asemenea, costurile de calatorie se reduc pentru traficul care tranziteaza orasele, care reprezinta in prezent strangulari majore ale traficului, atat pentru pasageri, cat si pentru transportul de marfa, iar conditiile de siguranta ale traficului sunt in mod vizibil imbunatatite.

Scopul acestui contract este de a elabora/revizui si imbunatatii studiile de fezabilitate si SEIM (Studiu de Evaluare a Impactului asupra Mediului) pentru cele 12 variante, iar dupa finalizarea acestor studii si revizuirea lor de catre Autoritatea Contractata, la toate variantele de ocolire orase, se va efectua un proces de selectare bazat pe datele rezultate din SF si fundamentarea prioritizarii variantelor si se va intocmi o lista finala cu maxim 7(sapte) variante ocolitoare considerate si recomandate a fi cele mai fezabile.

Pentru cele 7 variante de ocolire selectate se vor realiza si activitatile de:

- Pregatirea Aplicatiei FEDR (Fondul European de Dezvoltare Regionala)
- Elaborarea Proiectului Tehnic la nivel de detalii de executie;
- Elaborarea Proiectului Tehnic la nivel de detalii de executie pentru relocarea Utilitatilor Publice;
- Elaborarea Documentatiei de atribuire pentru contractul de executie a lucrarilor.

Prin implementarea acestui contract de proiectare si finantarea lui din Fondul European de Dezvoltare Regionala, FEDR, se va rezolva pentru maxim 7 orase din Romania, problemele grave

de siguranta circulatiei, poluare, mediu, etc. generate de actuala traversare a traficului de tranzit prin centrul acestor municipii.

2. DATE TEHNICE ALE INVESTIȚIEI

2.1 Locatia: Varianta ocolitoare Falticeni

2.1.1 Localitate

Fălticeni este un municipiu din sud – estul județului Suceava, aflat în partea de nord a României, are o suprafață de 28,76km², la 80km de orașul Roman și 25km de municipiul Suceava și are în administrare localitățile Soldanești și Țarna Mare. A fost construit pe locul unor străvechi așezări rurale. Satul Soldanesti, actualul cartier de est al orașului este atestat din anul 1384 iar satul Fulticeanii, care avea să dea numele așezării urbane de astăzi, este atestat din anul 1435. Oficial, actul de naștere a târgului datează din anul 1780 reprezentând un punct de încrucișare a câtorva drumuri comerciale importante. Orasul a fost declarat municipiu în anul 1995. Din punct de vedere cultural – stiintific, Fălticeni este un punct de reper național. După București și Iași, Fălticeni este al treilea oraș din țară ca număr de scriitori autohtoni, unii de talie națională și recunoaștere mondială.

2.1.2 Drumuri

Municipiul Fălticeni este străbătut de drumul național nr.2 încadrat în rețeaua drumurilor europene (E85), situat la intersecția cu drumul național secundar nr. 2E și mai multor drumuri județene si comunale ce leagă orașul de localitățile din zonă.

2.1.3 Istorie

Așezarea este cunoscută din vechime, pe teritoriul orașului de azi fiind descoperite numeroase urme de așezări umane încă din epoca pietrei. Istoria localitatii Fălticeni începe cu câteva sate modeste situate pe valea râului Șomuzul Mare atestate documentar în secolele XIV și XV, al căror nucleu a fost satul Fulticeanii. Dezvoltarea așezării a fost determinată de anumiți factori generali și conjuncturali. Astfel, după ocuparea Bucovinei de Nord în anul 1775 de către Imperiul Habsburgic și pierderea prin aceasta, a unor importante orașe, se impunea organizarea unui nou centru urban la granița cu Austria, alegerea fiind favorizată în mare parte de întretărirea unor drumuri comerciale importante devenind târg și al doilea iarmaroc din europa dupa cel de la Laipzig. Începând cu ultimile decenii ale secolului al XIX – lea, localitatea cunoaște o modesta dezvoltare urbană, îndeosebi datorită aportului economic definitoriu al comunității evreilor, concomitent cu dezvoltarea industrială până la mijlocul secolului XX când apare necesitatea adaptării la noua orientare politică și economică ale guvernării comuniste. În anul 1950, orașul Fălticeni devine capitala raionului Fălticeni iar după 18 ani , în anul 1968, când s-a revenit la

organizarea teritorial-administrativă pe județe, orașul Fălticeni a rămas doar o unitate urbană în cadrul județului Suceava.

2.1.4 Populație

Orașul Fălticeni are o populație de 28900 locuitori. În privința etniilor care locuiesc în acest spațiu, majoritatea o reprezintă românii (98,2%) urmați de rușii lipoveni (0,9%) și într-un număr rromi, maghiari, germani, evrei, greci și alții.

Din punct de vedere confesional, majoritatea populației este ortodoxă (94,4%) urmată de cea a comunității ruso-lipovenească și romano-catolică.

Activități economice

Municipiul are dezvoltate activități economice și industriale, reprezentate în principal de ramurile textilă, chimică, prelucrarea și industrializarea lemnului, confecții, tricotaje, alimentară, sticlărie-menaj, agricultură și prestări servicii. Serviciile și turismul dețin o pondere de 19,9% urmat de sectorul industrial cu 5%, construcțiile și agricultura având o pondere relativ egală de 0,8%.

2.1.5 Geografie

Municipiul Fălticeni este situat în podișul cu același nume, subunitate geografică a Podișului Sucevei suprapus bazinului râului Șomuzul Mare la o altitudine de 348m. Relieful zonei este formată din dealuri și lunci fiind flancată spre vest de culmile munților Stânișoara, dealurile subcarpatice și culoarul depresionar al Văii Moldovei iar spre est de Podișul Fălticeni. Din punct de vedere geologic, zona se caracterizează printr-o largă dezvoltare a formațiunilor argiloase și nisipoase, cu întinse orizonturi grezoase și calcaroase ce au imprimat reliefului de aici un pronunțat caracter structural. Condițiile climatice sunt temperat – continentale cu influențe baltice iar media multianuală a temperaturii este de 8,1°C.

2.2 Considerații privind situația existentă

2.2.1 Descrierea situației existente

Municipiul Fălticeni este situat în estul județului Suceava, aflat în partea de nord a României, într-o regiune cu relief deluros cu o diferență de altitudine aproximativ 120m,

În partea de vest a municipiului culoarul variantei ocolitoare poate traversa suprafețe importante de livezi de mar. În partea de nord-vest a municipiului Fălticeni sunt zone cu teren accidentat și alunecări de teren. Majoritatea terenurile din jurul a municipiului sunt destinate agriculturii și pășunatului. Toate aceste terenuri din zona culoarului variantei ocolitoare fac parte din unitatea teritorial administrativă Fălticeni. Partea de vest a municipiului este traversată de rețele de înaltă tensiune LEA 110 kv și LEA 400 kv. În lungul bazinului râului Șomuzul Mare

sutuat la este de municipiul Fălticeni sau amenajat o serie de iazuri și diguri; Iazul Pocoleni, Iazul Calugărilor, Iazul Șomuz I, Iazul Șomuz II. Toate aceste iazuri sunt incluse în zone protejate de mediu.

2.2.2 Descrierea traseului existent

Municipiul Fălticeni are o sistematizare cu străzi urbane dezvoltate. La ora actuală este străbătut de drumul național nr.2 încadrat în rețeaua drumurilor europene (E85). Tot traficul greu de pe DN 2 (E85) care constituie 20% din tot traficul recensat în 2005 traversează municipiul Fălticeni fără să aibă o altă alternativă. În perioada de vară municipiul este practic blocat de traficul de tranzit.

La ora actuală DN2 (E85) în interiorul municipiului Fălticeni se suprapune cu următoarele străzi; 2 Graniceri, Revoluției, Sucevei iar traficul greu este deviat în centru pe străzile; Dogari și Republicii și are 25 de intersecții cu alte străzi laterale.

Efectele benefice a investiției sunt evitarea poluării și traficului greu în oraș, descongestionarea traficului în oraș, reducerea consumului de carburant, reducerea timpului de traversare a municipiului, reducerea accidentelor și sporirea confortului și siguranței circulației.

2.2.3 Căi de comunicație rutieră

Drumuri naționale

1. DN 2 (E85)
2. DN 2E

Drumuri județene

1. DJ 209H
2. DJ 208
3. DJ 209M
4. DJ 209A

Drumuri comunale

1. DC 1
2. DC 11

2.2.4 Căi de comunicație feroviare

Magistrala secundară 510 a Cailor Ferate Române Dolhasca - Fălticeni (26 km).

3. LUCRĂRI PROIECTATE

3.1 Lucrari de drum

Fiecare echipa constituita pentru proiectarea unei variante de ocolire oras a analizat pe planurile de situatie minim 3 variante de traseu posibile.

S-a efectuat pentru variantele de ocolire, o recunoastere in teren si s-au identificat pentru fiecare traseu constrangerile in ceea ce priveste traversarea CF, a raurilor, a altor drumuri publice precum si a posibilitatilor de amenajare a desprinderilor de drumul national.

Autoritatile locale au pus la dispozitie o serie de date privind traficul existent care traverseaza localitatea, traseul actual deviat pentru traficul greu, PUG si PUZ aprobate sau aflate in curs de aprobare si alte proiecte elaborate prin Primarie si Consiliul judetean care pot sa se interfereze cu varianta de ocolire a localitatii.

S-au evidentiat pe plan cel putin 3 variante fezabile si s-a urmarit pe teren posibilitatile de realizare a acestora precum si dificultatile care sunt.

La sfarsitul definitivarii variantelor au fost convocati la sedile Primariilor respective reprezentantii; Consiliul Judetean, ai Primariei, Proiectantului, CNADNR, Regionalele de Drumuri si Poduri, Sectiile Judetene de Drumuri Nationale, posesorii de utilitati in zona si alte institutii care se considera implicate in realizarea obiectivului; Varianta de ocolire oras.

La sedinta s-au discutat:

- Prezentarea variantelor ocolitoare
- Discutii si dezbateri
- Recunoasterea pe teren a variantelor ocolitoare
- Concluzii.

S-a incheiat o MINUTA asupra celor discutate si la „Concluzii” s-a recomandat o varianta care are cele mai favorabile avantaje si perspective de viitor, iar daca a fost cazul s-au prezentat si opinii contrare din partea unor participanti la sedinta.

Se anexeaza „Minuta” sedinta de pe teren din data de 26.03.2009

In data de 12 mai 2009 au fost prezentate in CTE-CNADNR „Studiu de Traseu” pentru alegerea unei variante „recomandate” pentru fiecare din cele 12 activitati.

Avizul CTE-CNADNR nr. 3330 din 12.05.02009 a avizat varianta 1 , cea care a fost agreata si de Organele Locale.

3.2 Descrierea traseului proiectat

Luând în considerație planul urbanistic general de dezvoltare a municipiului Fălticeni au fost propuse trei variante de traseu pentru ocolirea prin vest. Ocolirea municipiului prin est nu este luată în calcul din cauza; extinderii municipiului spre est, terenului foarte accidentat, iazurilor care sunt incluse în protecția de mediu. Toate aceste motive lungeste traseul ocolirii prin est și scumpește semnificativ costul lucrărilor față de varianta prin vest.

Elementele geometrice în plan sunt proiectate conform STAS 863-85 pentru viteza de proiectare 60-80 km/h.

Varianta 1 propusa se desprinde din intersecția actuală a DN 2 (E85) km 407+615 și DN 2E km 0+000 și utilizează amplasamentul DN 2E până la km 3+160 unde se desparte de DN 2E și continuă în lungul drumului de exploatare până la intersecția cu DJ 209M km 5+430. Traseul în continuare urcă spre Dealul Glimei, continuând cu o coborâre accentuată până la traversarea unui parau fara nume, urmand intersectia cu DJ 209A și racordarea cu DN 2 (E85) km 414+578. Lungimea totala a variante este de 8305.81m și se află pe teritoriul administrativ Fălticeni.

Exproprieri 40 ha din care 12% teren nproductiv sau primarie și 88% terenuri particulare.

Pe baza Rapoartelor efectuate privind Analiza traficului incident și a condițiilor de circulație actuale în zona urbana adiacenta variantei ocolitoare și a EVALUARII PRIMARE a traficului de circulație pe Varianta Ocolitoare s-a rezultat ca fiind necesare un număr de 2 benzi de circulație.

Traseul variantei de ocolire ce face obiectul prezentei documentații este încadrat ca drum National European de clasa tehnica III, pentru care, în conformitate cu OG nr.43 / 1997 privind "Regimul juridic al drumurilor" și Ord. MT nr.45 / 1998 privind "Normele tehnice pentru proiectarea, construirea și modernizarea drumurilor", profilul transversal are următoarele elemente și dimensiuni:

Profil transversal curent;

Platforma drumului	10,00 m
Partea carosabilă	7,00 m
Acostamente consolidate	2×0,75 m
Bandă de încadrare	2×0,75 m

3.3 Lucrari de intersectii

Toate intersecțiilor cu drumurile clasate DN în urma calculului de capacitate a intersecțiilor sunt propuse girajii și noduri rutiere după cum urmează:

1. Intersecție giratorie la km 0+000 (începutul variantei și intersecția actuală a DN 2 (E85) km 407+615 și DN 2E km 0+000);

2. Intersecție denivelată la km 2+608.82 cu DJ 209H
3. Nod rutier la km 3+366.25 (desprinderea din DN 2E km 3+160);
4. Intersecție denivelată la km 5+430 cu DJ 209M
5. Nod rutier la km 8+070 (racordarea cu DN 2 (E85) km 414+578).

Intersecțiile cu drumurile clasate DJ în urma calculului de capacitate a intersecțiilor sunt propuse intersecții denivelate (traversare cu pasaj).

Se vor trata toate intersecțiile cu drumuri laterale, amenajarea lor ținând cont de clasa de importanță drumurilor laterale.

3.4 Podete

Descărcarea apelor pe văi mai mici se va face prin podețe ce vor avea deschideri de 2–5m, în funcție de debit. În apropierea unor drumuri agricole ce sunt intersectate de variantă, pentru evitarea trecerilor la nivel, unde este posibil se vor reamenaja traseele acestor drumuri înguste prin trecerea pe sub variantă prin podețe de 5m deschidere și suficient de înalte pentru utilajele agricole curente.

3.5 Colectarea și evacuarea apelor pluviale

3.5.1 Seme de colectare și evacuarea apelor pluviale

Sistemul natural de scurgere existent înaintea execuției drumului va fi menținut prin execuția de poduri, podețe și drenuri.

Se vor executa șanțuri și rigole pavate din beton de colectare a apelor pluviale de pe zona drumului. Șanțurile trapezoidale sunt prevăzute cu adâncimea de 50cm.

La înălțimi mai mari de 6m apele de pe platforma drumului vor fi colectate prin rigole de acostament din beton și descărcate pe taluz prin cașiuri care la baza vor avea camera de colectare din beton.

Descărcarea apelor pe văi mai mici se va face prin podețe ce vor avea deschideri de 2–5m, în funcție de debit.

3.5.2 Seme de curățare a apelor colectate

Apele meteorice de pe platforma variantei de ocolire, care contin particule de praf și hidrocarburi, sunt colectate de către șanțuri și conduse către punctele de evacuare unde prin intermediul unor mici stații de tratare sunt curățate și apoi evacuate în emisari.

Stațiile de tratare sunt compuse din deznisipator, separator de materii în suspensie și hidrocarburi, camin de vizitare, conducte și gura de evacuare a apelor pluviale.

Deznisipatoarul are rolul de a reține materiile în suspensie grosiere, decantabile gravimetric. Separatorul ciclonic turbionează curentul de apă și prin efectul de coalescență,

uneste particulele mici în suspensie, facându-le decantabile. Astfel, prin turbionare separatorul centrifug reușește să asigure o epurare a apelor până la valorile limita admisibile de 35mg/dm³ pentru materii în suspensie și de 5 mg/l pentru produse petroliere, conform NTPA 001/2002.

Stațiile de tratare au fost amplasate în general în dreptul podurilor și podetelor prevăzute de-a lungul variantei de ocolire, respectiv lângă emisarii existenți cum sunt rauri, parauri, canale de desecare.

În situația în care în punctul de evacuare nu a existat un receptor de apă, s-au prevăzut puturi absorbante.

Calculul debitelor de apă meteorice, conform STAS 1846 – 90

3.6 Siguranța circulației

3.6.1 Semnalizarea și marcajul pe timpul execuției

Pentru asigurare fluentei și siguranței de circulație pe timpul execuției vor fi marcate cu marcaj provizoriu și semnalizate cu indicatoare speciale și piloți de dirijare a circulației.

3.6.2 Semnalizarea și marcajul definitiv după terminarea lucrărilor

Pentru siguranța rutiera după finalizarea lucrărilor va fi realizată semnalizarea verticală conform SR 1848-1, SR 1848-2, SR 1848-3. Marcajul rutier va fi realizat conform SR 1848-7/2004 „Siguranța circulației. Marcaje rutiere”

3.6.3 Parapete de siguranță

Parapetele de siguranță pe zonele de rambleu și în lungul văilor, pâraelor și râurilor va fi metalic deformabil de tip semigreș, greu sau foarte greu în conformitate cu STAS 1948 „Lucrări de drumuri. Stâlpi de ghidare și parapete, prescripții generale de proiectare și amplasare pe drumuri”, SR EN 1317/1 – 2000, SR EN 1317/2 – 2000, SR EN 1317/3 – 2002, EN 1317/4 – 2002 și indicativ AND 591 „Catalog de sisteme de protecție pentru siguranța circulației la drumuri și autostrăzi”.

Platforma drumului va fi prevăzută cu stâlpi de dirijare (în afara zonelor cu parapete) cu plăcuțe reflectorizante.

3.7 Parcări

S-au prevăzut lucrări necesare amenajării a 2 parcări în conformitate cu „REGLEMENTAREA TEHNICĂ privind proiectarea și dotarea locurilor de parcare, oprire și staționare, aferente drumurilor publice, situate în extravilanul localităților”, aprobată prin ORDIN Nr 2264/9 dec. 2004 cu modificările aduse prin ORDIN Nr 1506/9 sept. 2005 ale Ministerului Transporturilor, Construcțiilor și Turismului.

3.8 Dimensionare sistem rutier

Dimensionarea sistemului rutier s-a făcut pentru vehiculul cu sarcina pe osie de 11,5 t. la un trafic de perspective de 15 ani pentru sistem rutier suplu. Anul de dare în folosință a investiției este considerat 2012.

Alegerea tipului de sistem rutier depinde de factorul economic dar și faptul că în sezonul rece drumurile sunt des înghețate și se creează polei.

La dimensionarea sistemelor rutiere suple și semirigide s-a folosit metoda analitică conform cu indicativ PD 177-2001.

4. UTILITATI

4.1 Conducte ape ACET

Proprietarul SC ACET SA SUCEAVA AGENTIA FALTICENI, loc. Falticeni, str. Ioan Dragoslav, nr. 19, jud. Suceava, a eliberat avizul cu NR.1256/23.07.2009.

Conductele de alimentare cu apa sunt amplasate pe partea stanga de-a lungul drumului DN 2E, in limitele km 0+000 ÷ km 2+760 a variantei proiectate, iar la intersectia cu DJ 209H traverseaza drumul pe diagonala. Adancimea de pozare a conductelor este de -1.2 ÷ -1.7m, iar grosimea lor de la 80mm la 620mm.

4.2 Retele electrice

Varianta ocolitoare intersecteaza in doua zone si anume la km 2+100 si km 4+960 Linia Electrica Aeriana 400kV Roman Nord – Suceava din gestiunea CNTEE TRANSELECTRICA SA – Sucursala de transport Bacau.

Instalatiile EON MOLDOVA DISTRIBUTIE SA – CR SUCEAVA existente sunt:

- Linia Electrica Aeriana de 110kV care se intersecteaza cu varianta ocolitoare in km 2+285 si km 4+765;
- Linia Electrica Subterana A2XSFL2Y3X(1x150) de 20kV intersecteaza varianta in km 2+500 continuand traversarea pe partea dreapta de-a lungul drumului DN 2E pana la intersectia cu DJ 209H.

4.3 Retele de gaze

SOCIETATEA NATIONALA DE TRANSPORT GAZE NATURALE „TRANSGAZ” SA MEDIAS a eliberat aviz favorabil NR. 21168/743/17.09.2009.

Varianta ocolitoare Falticeni intersecteaza sau se realizeaza in paralel cu conducta de transport gaze naturale ø 10" Frasin – Spataresti, PIF 1984, grosime de perete 7.1mm, adancimea de pozare ≈1.1m, construita in clasa 2 de locatie, dupa cum urmeaza:

- de la km 0+000 - inceput proiect – conducta se afla amplasata in paralel cu drumul existent, la o distanta initiala de 60m dupa care se apropie de drum si merge in paralel cu acesta la o distanta cuprinsa intre 25÷35m fata de axul drumului DN 2E;
- la km 1+200 (proiectat) – parcare proiectata pe stanga drumului DN 2E se afla amplasata pe conducta de transport gaze naturale;
- la km 2+609 este proiectat un pasaj, in aceasta zona conducta de transport gaze naturale subtraverseaza drumul 209H in tub de protectie si se afla la o distanta de 31m fata de axul drumului existent DN 2E;
- de la km proiectat 2+609 pana la km 3+000, conducta se afla in paralel cu DN 2E la o distanta de 27÷32m.
- de la km 3+000 pana la km 3+360 drumul proiectat se apropie pana la 20m de conducta de transport gaze naturale.

4.4 Centralizator afectare utilitati

Toate utilitatile afectate de Varianta Ocolitoare Falticeni sunt prezentate in planul de situatie utilitati, anexe si tabelul urmator:

Utilitati	U.m.	Cantitatea
Protectia:		
- conducte ape ACET	m	400
- conducte gaze naturale	m	90
- LE subteran 20kV	m	380
Mutare:		
- conducte ape ACET	m	200
- conducte gaze naturale	m	45
- LE subteran 20kV	m	190
LEA 400 kV – protectie stalp (necesar studiu de coexistenta)	buc	1
LEA 110 kV – protectie stalp (necesar proiect)	buc	1

5. EXIGENȚE PENTRU EXECUȚIE

Calitatea lucrărilor executate va fi asigurată prin respectarea prevederilor din:

- Legea 10/1995 a calității lucrărilor cu toate reglementările ce decurg din acestea.
- Prescriptii tehnice pentru verificarea calității lucrărilor, inclusiv controlul pe faze determinante, publicate in Buletinul Construcțiilor 4/1996.

Astfel se vor satisface cerințele de rezistență și stabilitate, siguranța în exploatare și protecția mediului.

6. SECURITATE ȘI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ

La executia variantei de ocolite se vor respecta toate prevederile legale privind securitatea și sănătatea în muncă.

1. Legea securității și sănătății în muncă nr. 319/2006 publicată în M.O. nr. 646/26.07.06.
2. HG 1425/2006 – Norme metodologice de aplicare a Legii 319/2006(M.O. nr. 882/30.10.2006)
3. HG 300/2006 – Privind cerințe minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile.
4. Regulamentul privind protecția și igiena muncii în construcții aprobat cu ordinul MLPAT nr. 9/N/15.03.1993 – Buletinul constructiilor 5-6-7/93.
5. Norme de protecție a muncii specifice activității de construcții-montaj pentru transporturi feroviare, rutiere și navale, aprobate cu ordinul MTTC nr. 9/1982.
6. HG 971/2006 privind cerintele minime pentru semnalizarea de securitate si/sau sanatate la locul de munca, publicat in M.O. 683/9.08.2006.
7. HG 1091/2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate la locul de munca, publicat in M.O. 739/30.08.2006
8. HG 600/2007 privind protectia tinerilor la locul de munca.
9. Norme generale de apărare împotriva incendiilor, aprobat cu ordinul nr. 163/2007 (publicat in M.O. nr. 216/2007).
10. Normativul de prevenire și stingere a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora, indicativ C300 - 94, aprobat de MLPAT cu nr. 20/N/11.07.94.
11. HG 1739/2006 privind aprobarea categoriilor de constructii si amenajari care se supun avizarii si/sau autorizarii privind securitatea la incendii, publicata in M.O. nr. 995/13.12.06.
12. HG 537/2007 pentru stabilirea si sanctionarea contravențiilor la normele de prevenire si stingere a incendiilor, publicată în M.O. nr. 395/11.06.2007.
13. Legea privind apărarea împotriva incendiilor nr. 307/2006 publicată în M.O. nr. 633/21.07.06.

Întocmit:

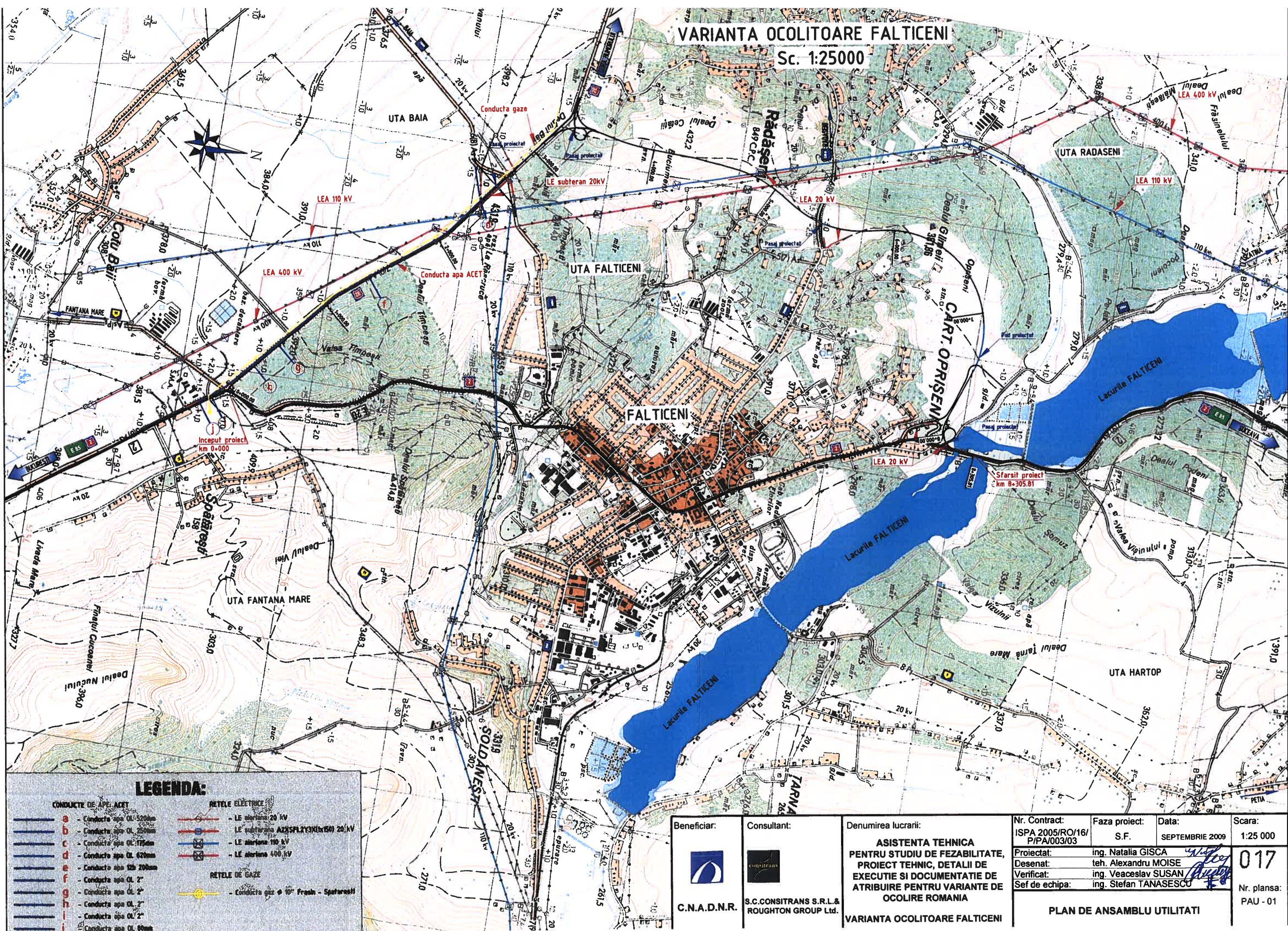
Ing. Veaceslav SUSAN



016

VARIANTA OCOLITOARE FALTICENI

Sc. 1:25000



LEGENDA:

CONDUCTE DE APA ACET

- a - Conducta apa OL 520mm
- b - Conducta apa OL 250mm
- c - Conducta apa OL 175mm
- d - Conducta apa OL 620mm
- e - Conducta apa OL 200mm
- f - Conducta apa OL 2"
- g - Conducta apa OL 2"
- h - Conducta apa OL 2"
- i - Conducta apa OL 2"
- j - Conducta apa OL 80mm

RETELE ELECTRICE

- LE aeriana 20 kV
- LE subterana A23SFL2Y3X1B150 20 kV
- LE aeriana 110 kV
- LE aeriana 400 kV

RETELE DE GAZE

- Conducta gaz Ø 10" Presin - Spataresti

Beneficiar:



C.N.A.D.N.R.

Consultant:



S.C. CONSITRANS S.R.L. & ROUGHTON GROUP Ltd.

Denumirea lucrarii:

**ASISTENTA TEHNICA
PENTRU STUDIU DE FEZABILITATE,
PROIECT TEHNIC, DETALII DE
EXECUTIE SI DOCUMENTATIE DE
ATRIBUIRE PENTRU VARIANTE DE
OCOLIRE ROMANIA**

VARIANTA OCOLITOARE FALTICENI

Nr. Contract:

ISPA 2005/RO/16/
P/PA/003/03

Faza proiect:

S.F.

Data:

SEPTEMBRIE 2009

Scara:

1:25 000

Proiectat:

ing. Natalia GISCA

Desenat:

teh. Alexandru MOISE

Verificat:

ing. Veaceslav SUSAN

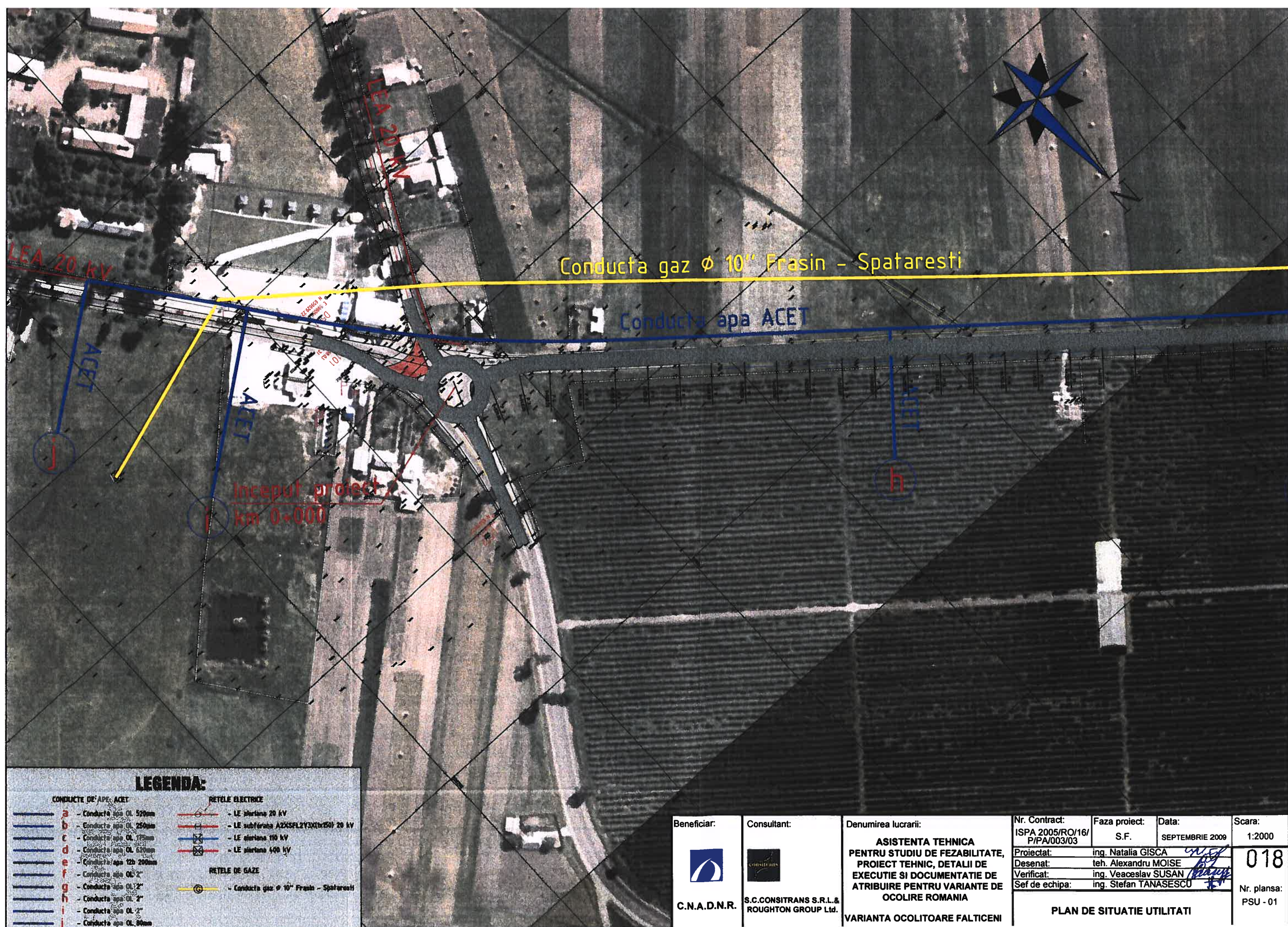
Sef de echipa:

ing. Stefan TANASESCU

PLAN DE ANSAMBLU UTILITATI

017

Nr. plansa:
PAU - 01



LEGENDA:

CONDUCTE DE APE ACET

- a** - Conducta apa OL 520mm
- b** - Conducta apa OL 250mm
- c** - Conducta apa OL 175mm
- d** - Conducta apa OL 630mm
- e** - Conducta apa 12b 200mm
- f** - Conducta apa OL 2"
- g** - Conducta apa OL 2"
- h** - Conducta apa OL 2"
- i** - Conducta apa OL 2"
- j** - Conducta apa OL 80mm

RETELE ELECTRICE

- 1** - LE aeriana 20 kV
- 2** - LE subterana AZXSL2Y3X(bre50) 20 kV
- 3** - LE aeriana 110 kV
- 4** - LE aeriana 400 kV

RETELE DE GAZE

- 5** - Conducta gaz Ø 10" Frasin - Spataresti

Beneficiar:



C.N.A.D.N.R.

Consultant:



S.C. CONSITRANS S.R.L. &
ROUGHTON GROUP Ltd.

Denumirea lucrarii:

**ASISTENTA TEHNICA
PENTRU STUDIU DE FEZABILITATE,
PROIECT TEHNIC, DETALII DE
EXECUTIE SI DOCUMENTATIE DE
ATRIBUIRE PENTRU VARIANTE DE
OCOLIRE ROMANIA**

VARIANTA OCOLITOARE FALTICENI

Nr. Contract:
ISPA 2005/RO/16/
P/PA/003/03

Faza proiect:
S.F.

Data:
SEPTEMBRIE 2009

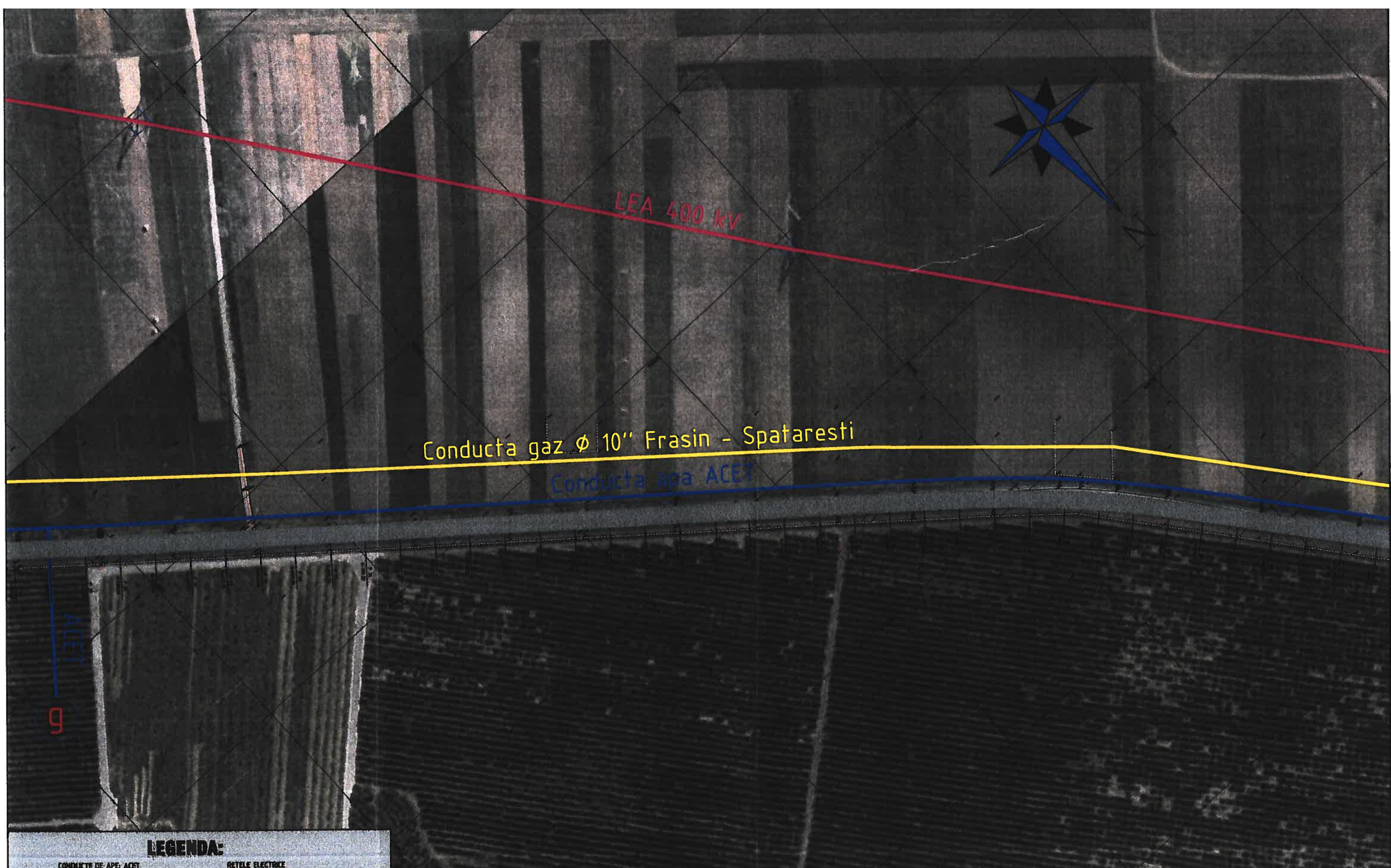
Scara:
1:2000

Proiectat: ing. Natalia GISCA
Desenat: teh. Alexandru MOISE
Verificat: ing. Veaceslav SUSAN
Sef de echipa: ing. Stefan TANASESCU

018

Nr. plansa:
PSU - 01

PLAN DE SITUATIE UTILITATI



LEGENDA:

CONDUCTE DE APE: ACET

- a - Conducta apa OL 520mm
- b - Conducta apa OL 250mm
- c - Conducta apa OL 175mm
- d - Conducta apa OL 620mm
- e - Conducta apa 120 200mm
- f - Conducta apa OL 2"
- g - Conducta apa OL 2"
- h - Conducta apa OL 2"
- i - Conducta apa OL 2"
- j - Conducta apa OL 60mm

RETELE ELECTRICE

- LE aeriana 20 kV
- LE subterana AZXSP12V3X(4/50) 20 kV
- LE aeriana 110 kV
- LE aeriana 400 kV

RETELE DE GAZE

- Conducta gaz Ø 10" Frasin - Spataresti

Beneficiar:



C.N.A.D.N.R.

Consultant:



S.C. CONSITRANS S.R.L. &
ROUGHTON GROUP Ltd.

Denumirea lucrarii:

**ASISTENTA TEHNICA
PENTRU STUDIU DE FEZABILITATE,
PROIECT TEHNIC, DETALII DE
EXECUTIE SI DOCUMENTATIE DE
ATRIBUIRE PENTRU VARIANTE DE
OCOLIRE ROMANIA
VARIANTA OCOLITOARE FALTICENI**

Nr. Contract:
ISPA 2005/RO/16/
P/PA/003/03

Faza proiect:
S.F.

Data:
SEPTEMBRIE 2009

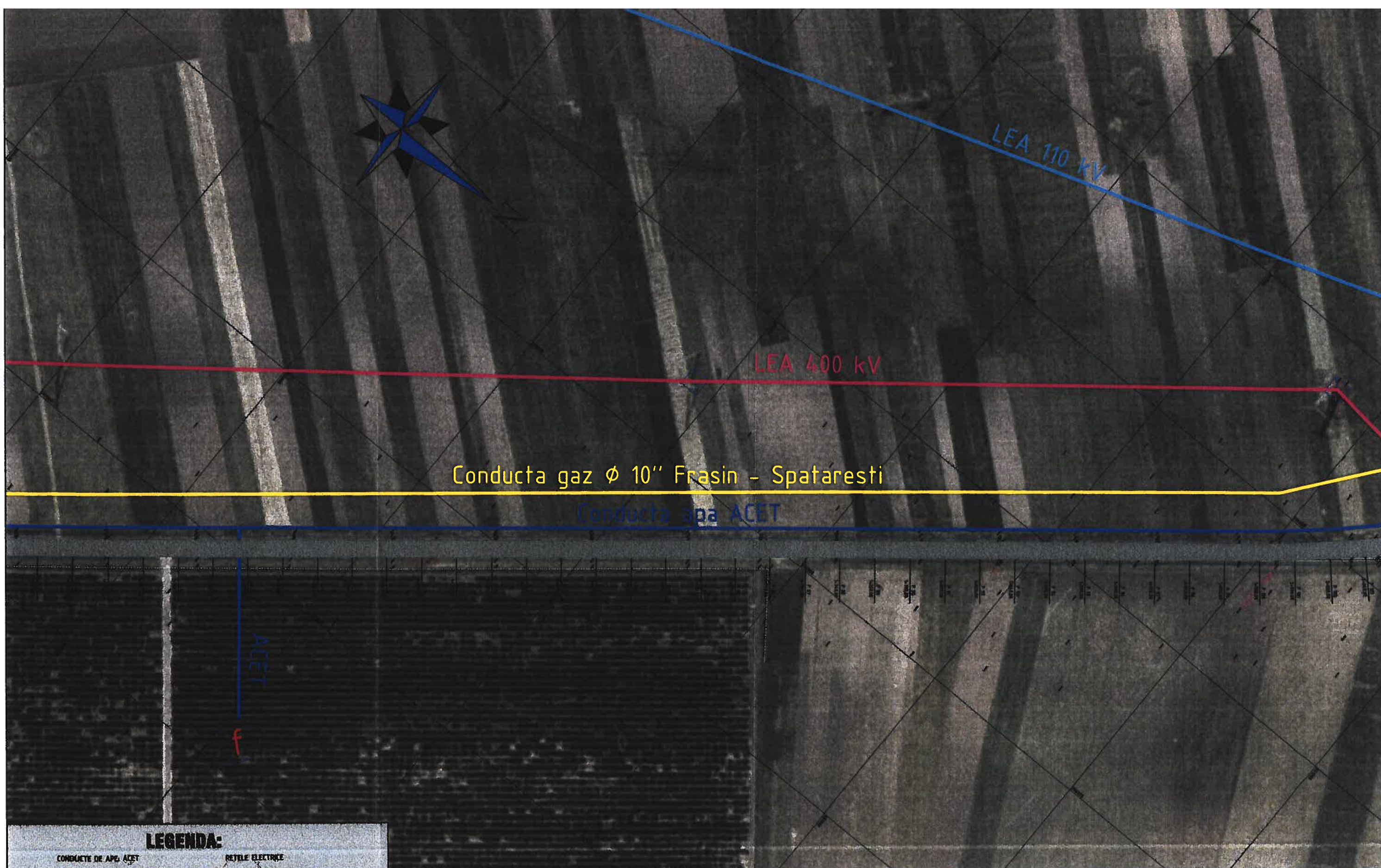
Scara:
1:2000

Proiectat: ing. Natalia GISCA
Desenat: teh. Alexandru MOISE
Verificat: ing. Veaceslav SUSAN
Sef de echipa: ing. Stefan TANASESCU

019

Nr. plansa:
PSU - 02

PLAN DE SITUATIE UTILITATI



LEGENDA:

CONDUITE DE APA: ACET

- a - Conducta apa ØL 520mm
- b - Conducta apa ØL 250mm
- c - Conducta apa ØL 175mm
- d - Conducta apa ØL 620mm
- e - Conducta apa ØL 200mm
- f - Conducta apa ØL 2"
- g - Conducta apa ØL 2"
- h - Conducta apa ØL 2"
- i - Conducta apa ØL 2"
- j - Conducta apa ØL Ø10mm

RETELE ELECTRICE

- LE mediana 20 kV
- LE subterana AZKSEL2Y3X(KES) 20 kV
- LE aeriana 110 kV
- LE aeriana 400 kV

RETELE DE GAZE

- Conducta gaz Ø 10" Frasin - Spataresti

Beneficiar:



C.N.A.D.N.R.

Consultant:



S.C. CONSITRANS S.R.L. &
ROUGHTON GROUP Ltd.

Denumirea lucrarii:

**ASISTENTA TEHNICA
PENTRU STUDIU DE FEZABILITATE,
PROIECT TEHNIC, DETALII DE
EXECUTIE SI DOCUMENTATIE DE
ATRIBUIRE PENTRU VARIANTE DE
OCOLIRE ROMANIA**

VARIANTA OCOLITOARE FALTICENI

Nr. Contract:
ISPA 2005/RO/16/
P/PA/003/03

Faza proiect:
S.F.

Data:
SEPTEMBRIE 2009

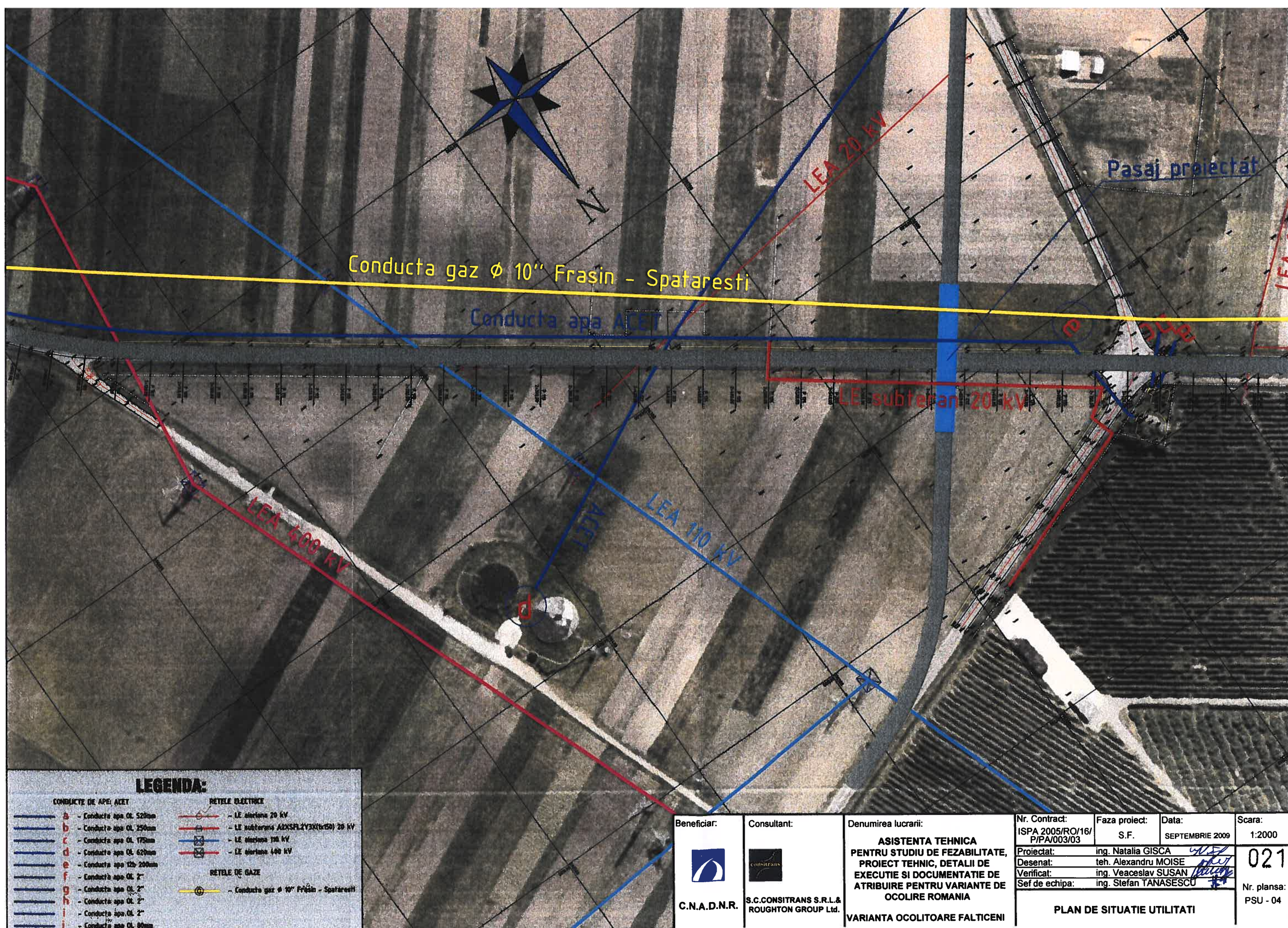
Scara:
1:2000

Proiectat: ing. Natalia GISCA
Desenat: teh. Alexandru MOISE
Verificat: ing. Veaceslav SUSAN
Sef de echipa: ing. Stefan TANASESCU

020

Nr. plansa:
PSU - 03

PLAN DE SITUATIE UTILITATI



LEGENDA:

CONDUCTE DE APA: ACET

- a** - Conducta apa ØL 520mm
- b** - Conducta apa ØL 250mm
- c** - Conducta apa ØL 175mm
- d** - Conducta apa ØL 620mm
- e** - Conducta apa ØL 200mm
- f** - Conducta apa ØL 2"
- g** - Conducta apa ØL 2"
- h** - Conducta apa ØL 2"
- i** - Conducta apa ØL 2"
- j** - Conducta apa ØL 80mm

RETELE ELECTRICE

- a** - LE aeriana 20 kV
- b** - LE subterana A2XSF12V30(6x50) 20 kV
- c** - LE aeriana 110 kV
- d** - LE aeriana 400 kV

RETELE DE GAZE

- a** - Conducta gaz Ø 10" Frasin - Spataresti

Beneficiar:



C.N.A.D.N.R.

Consultant:



S.C. CONSITRANS S.R.L. &
ROUGHTON GROUP Ltd.

Denumirea lucrarii:

**ASISTENTA TEHNICA
PENTRU STUDIU DE FEZABILITATE,
PROIECT TEHNIC, DETALII DE
EXECUTIE SI DOCUMENTATIE DE
ATRIBUIRE PENTRU VARIANTE DE
OCOLIRE ROMANIA**

VARIANTA OCOLITOARE FALTICENI

Nr. Contract:
ISPA 2005/RO/16/
PIPA/003/03

Faza proiect:
S.F.

Data:
SEPTEMBRIE 2009

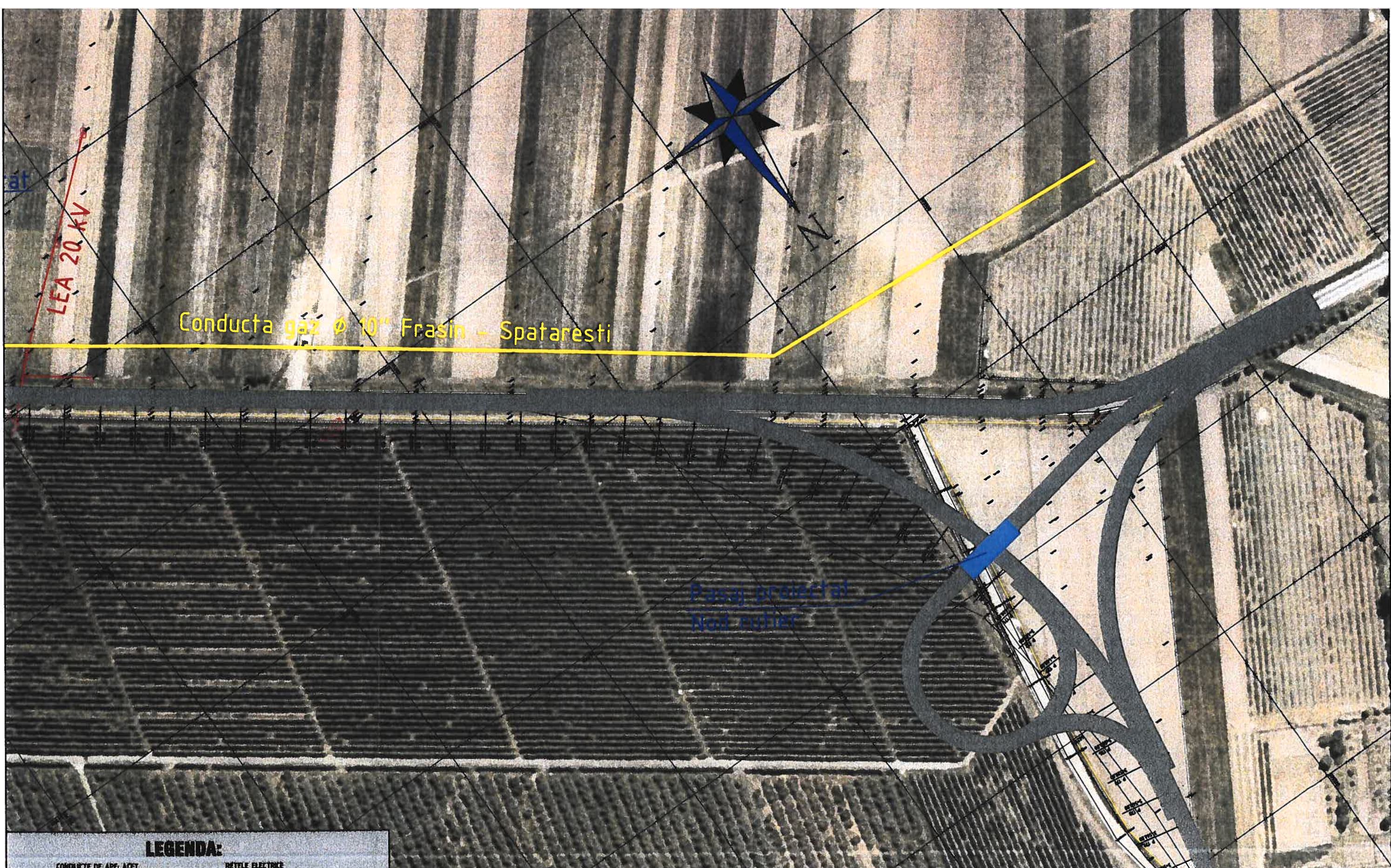
Scara:
1:2000

Proiectat: ing. Natalia GISCA
Desenat: teh. Alexandru MOISE
Verificat: ing. Veaceslav SUSAN
Sef de echipa: ing. Stefan TANASESCU

021

Nr. plansa:
PSU - 04

PLAN DE SITUATIE UTILITATI



LEGENDA:

CONDUITE DE APE ACET

- a - Conducta apa OL 520mm
- b - Conducta apa OL 250mm
- c - Conducta apa OL 175mm
- d - Conducta apa OL 620mm
- e - Conducta apa OL 200mm
- f - Conducta apa OL 2"
- g - Conducta apa OL 2"
- h - Conducta apa OL 2"
- i - Conducta apa OL 2"
- j - Conducta apa OL 2"
- k - Conducta apa OL 2"
- l - Conducta apa OL 2"
- m - Conducta apa OL 2"
- n - Conducta apa OL 2"
- o - Conducta apa OL 2"
- p - Conducta apa OL 2"
- q - Conducta apa OL 2"
- r - Conducta apa OL 2"
- s - Conducta apa OL 2"
- t - Conducta apa OL 2"
- u - Conducta apa OL 2"
- v - Conducta apa OL 2"
- w - Conducta apa OL 2"
- x - Conducta apa OL 2"
- y - Conducta apa OL 2"
- z - Conducta apa OL 2"

RETELE ELECTRICE

- LE aeriana 20 kV
- LE subterana A2XSP12V3X(1x150) 20 kV
- LE aeriana 110 kV
- LE plina 400 kV

RETELE DE GAZE

- Conducta gaz Ø 10" Frasin - Spataresti

Beneficiar:



C.N.A.D.N.R.

Consultant:



S.C. CONSITRANS S.R.L. &
ROUGHTON GROUP Ltd.

Denumirea lucrarii:

**ASISTENTA TEHNICA
PENTRU STUDIU DE FEZABILITATE,
PROIECT TEHNIC, DETALII DE
EXECUTIE SI DOCUMENTATIE DE
ATRIBUIRE PENTRU VARIANTE DE
OCOLIRE ROMANIA**

VARIANTA OCOLITOARE FALTICENI

Nr. Contract:
ISPA 2005/RO/16/
P/PA/003/03

Faza proiect:
S.F.

Data:
SEPTEMBRIE 2009

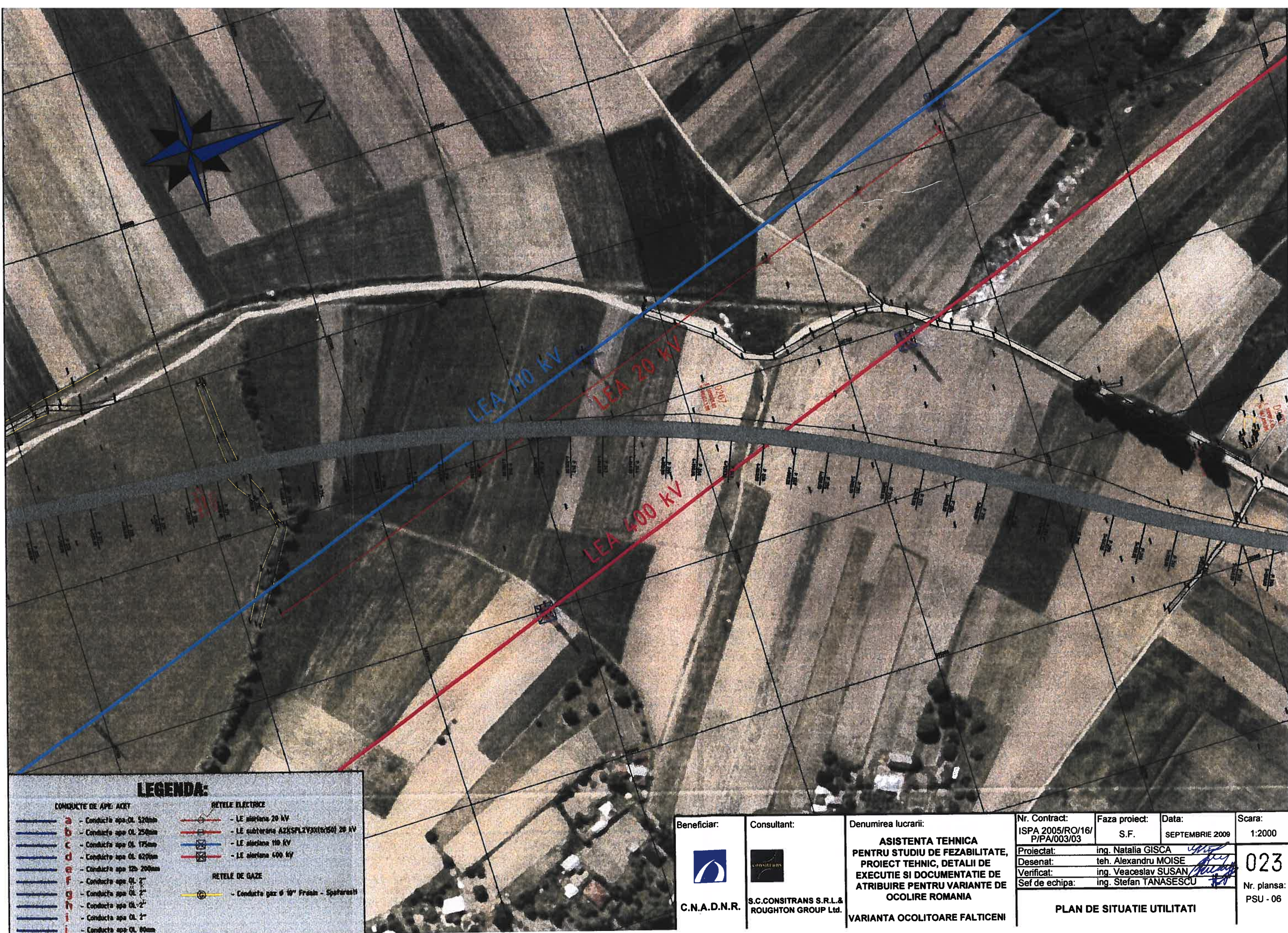
Scara:
1:2000

Proiectat: ing. Natalia GISCA
Desenat: teh. Alexandru MOISE
Verificat: ing. Veaceslav SUSAN
Sef de echipa: ing. Stefan TANASESCU

022

Nr. plansa:
PSU - 05

PLAN DE SITUATIE UTILITATI





LEGENDA:

CONDUITE DE APE ACET

- a - Conducta apa OL 520mm
- b - Conducta apa OL 250mm
- c - Conducta apa OL 175mm
- d - Conducta apa OL 620mm
- e - Conducta apa 120 200mm
- f - Conducta apa OL 2"
- g - Conducta apa OL 2"
- h - Conducta apa OL 2"
- i - Conducta apa OL 2"
- j - Conducta apa OL 80mm

RETELE ELECTRICE

- LE aeriana 20 kV
- LE subterana AZXSFLZY3X10501 20 kV
- LE aeriana 110 kV
- LE aeriana 400 kV

RETELE DE GAZE

- Conducta gaz Ø 10" Frasin - Spatarosh

Beneficiar:



C.N.A.D.N.R.

Consultant:



S.C. CONSITRANS S.R.L. &
ROUGHTON GROUP Ltd.

Denumirea lucrării:

ASISTENTA TEHNICA
PENTRU STUDIU DE FEZABILITATE,
PROIECT TEHNIC, DETALII DE
EXECUTIE SI DOCUMENTATIE DE
ATRIBUIRE PENTRU VARIANTE DE
OCOLIRE ROMANIA

VARIANTA OCOLITOARE FALTICENI

Nr. Contract:
ISPA 2005/RO/16/
P/PA/003/03

Faza proiect:
S.F.

Data:
SEPTEMBRIE 2009

Scara:
1:2000

Proiectat: ing. Natalia GISCA
Desenat: teh. Alexandru MOISE
Verificat: ing. Veaceslav SUSAN
Sef de echipa: ing. Stefan TANASESCU

024

Nr. plansa:
PSU - 07

PLAN DE SITUATIE UTILITATI