

ROMÂNIA
JUDEȚUL ALBA
MUNICIPIUL SEBEȘ
CONSILIUL LOCAL

HOTĂRÂREA NR.289/2023

Privind aprobarea Proiectului Tehnic și aprobarea modificării Art.1 din HCL 24/2023 privind aprobarea Studiului de Fezabilitate (S.F.) pentru obiectivul de investiții” Iluminat public pe strada Călărași- tronson cuprins între calea ferată și autostrada A1”

Consiliul local al Municipiului Sebeș, jud. Alba;

Întrunit în ședința extraordinară cu convocare de îndată din data de 25.09.2023, ora 16,00;

Luând în dezbateră proiectul de hotărâre privind aprobarea Proiectului Tehnic și aprobarea modificării Art.1 din HCL 24/2023 privind aprobarea Studiului de Fezabilitate (S.F.) pentru obiectivul de investiții” Iluminat public pe strada Călărași- tronson cuprins între calea ferată și autostrada A1”

Analizând:

- referatul de aprobare nr.57534/21.09.2023 al inițiatorului proiectului de hotărâre;
- raportul de specialitate nr.4170/19.09.2023 întocmit de către Popa Amalia din cadrul Serviciului Public de Administrarea Patrimoniului Sebeș, privind aprobarea modificării Art.1 din H.C.L. nr.24/2023 privind aprobarea Studiului de Fezabilitate pentru obiectivul de investiții „Iluminat public pe strada Călărași- tronson cuprins între calea ferată și autostrada A1”- proiect 515/2022 și aprobarea Devizului general actualizat al obiectivului de investiții;
- raportul de specialitate nr.57680/21.09.2023 al Compartimentului Investiții Publice din cadrul aparatului de specialitate al Primarului Municipiului Sebeș;
- referatul nr.4229/21.09.2023 privind justificarea introducerii de urgență a proiectului de hotărâre pe ordinea de zi a ședinței a Serviciului Public de Administrare a Patrimoniului Sebeș;

Având avizul nr.830/2023 al Comisiei pentru amenajarea teritoriului, urbanism, lucrări publice, administrarea domeniului public și privat din cadrul Consiliului Local al Municipiului Sebeș;

Având în vedere:

- Devizul general revizuit pentru obiectivul de investiții „Iluminat public pe strada Călărași- tronson cuprins între calea ferată și autostrada A1” ;
- H.G. nr.907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul –cadru al documentației tehnico-economice aferente obiectivelor / proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice;
- prevederile art. 44, alin.1, din Legea nr.273/2006 privind finanțele publice locale;

Văzând prevederile art.129 alin. 2, lit. b, și cu alin. 4, lit. d, OUG nr. 57/2019 privind Codul Administrativ;

In baza art. 139 din OUG nr. 57/2019 privind Codul Administrativ, cu modificările și completările ulterioare;

HOTĂRĂȘTE:

Art. I. Se modifică Art.1 din H.C.L. nr.24/2023 privind aprobarea Studiului de Fezabilitate pentru obiectivul de investiții „Iluminat public pe strada Călărași- tronson cuprins între calea ferată și autostrada A1”- , în sensul că va avea următorul cuprins:

I. Valoarea totală a investiției = 502.516 lei fără T.V.A., respectiv 597.041 lei inclusiv T.V.A., din care C+M = 456.000 lei fără T.V.A., respectiv 542.640 lei inclusiv T.V.A

Art. II. Se aprobă Proiectul Tehnic și Devizul general revizuit al obiectivului de investiții „Iluminat public pe strada Călărași- tronson cuprins între calea ferată și autostrada A1”, din Anexa nr.1, ce face parte integrantă din prezenta hotărâre ca urmare a:

- micșorare Cap. 3 cu 4.014,05 lei fără TVA respectiv cu 4.776,72 cu TVA inclus
- majorări cu suma de 55.765,77 lei fără Tva, respectiv 66.361,26 lei cu Tva inclus la Capitolul 4, Cheltuieli pentru investiția de baza
- majorări Cap.5 cu 613,42 taxe Cote ISC

Art.III. Orice alte prevederi contrare prezentei își încetează valabilitatea.

Art. IV. De ducerea la îndeplinire a prezentei hotărâri răspunde Serviciul Public de Administrarea Patrimoniului Sebeș.

Art. V. Prezenta hotărâre poate fi atacată de persoanele îndreptățite, în termenul și în condițiile prevăzute de Legea nr. 554/2004, privind contenciosul administrativ, cu modificările și completările ulterioare.

Prezenta hotărâre va fi afișată, se va publica pe site-ul Primăriei și în Monitorul Oficial al Municipiului Sebeș și se comunică:

- Instituției Prefectului Județului Alba;
- Primarului Municipiului Sebeș;
- Viceprimarului Municipiului Sebeș;
- Arhitectului șef ;
- Directorului Tehnic;
- Direcției Venituri;
- Compartimentului Investiții Publice ;
- Biroului Contencios Juridic Administrație, Transparență Decizională și Arhivă;
- Compartimentului Relații Publice, Comunicare, Informatică și Monitor Oficial Local;
- Serviciului Public de Administrarea Patrimoniului Sebeș.

Sebeș la 25.09.2023

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
Consilier local, ALISIE ELENA CRINA

CONTRASEMNEAZĂ
SECRETAR GENERAL
VLAD CRISTINA, ELENA

Total consilieri locali	19
Prezenți	14
Pentru	14
Împotriva	-
Abțineri	-
Neparticipare la vot	-

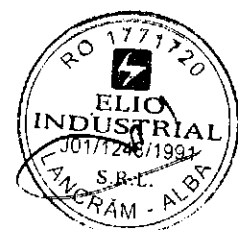
PROIECT NR. 30/2023

**ILUMINAT PUBLIC PE STRADA
CĂLĂRAȘI
- tronson cuprins între calea ferată și
autostrada A1-**

Beneficiar: Serviciul Public de Administrarea Patrimoniului Sebes

Faza: PT+DE

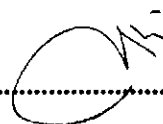
Septembrie 2023



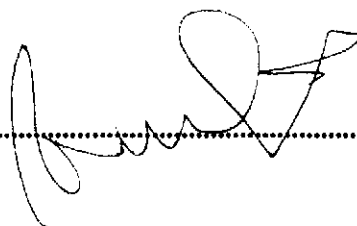
Proiect nr. 30/2023 Iluminat public pe strada Călărași - tronson cuprins între calea ferată și autostrada A1-
Mun. Sebes, Faza PT+DE - Septembrie 2023

FOAIA DE SEMNĂTURI

Sef proiect..... ing. Ordean Alin



Proiectant..... ing. Ordean Dan



BORDEROUL PIESELOR SCRISE SI DESENATE

I. Piese scrise

1. Coperta
2. Foaie de semnături
3. Borderou piese scrise și desenate
4. Memoriu tehnic
5. Chestionar aspecte de mediu
6. Bibliografie
7. Plan de securitate și sănătate
8. Caiet de sarcini
9. Program de control al lucrărilor în execuție pe faze determinate
10. Liste cu cantități de lucrări
11. Grafic general de realizare a investiției publice
12. Deviz general
13. Avize, acorduri, Autorizație de Construire

II. Piese desenate

1. Plan de încadrare în zonă
2. Plan de situație
3. Schema electrică monofilară
4. Detaliu stâlp metalic de iluminat public
5. Detaliu cutie de distribuție
6. Profil de sant
7. Detaliu fundație turnată stâlp

CUPRINS

FOAIA DE SEMNATURI	1
BORDEROUL PIESELOR SCRISE SI DESENAȚE.....	2
CUPRINS.....	3
MEMORIU TEHNIC	4
1. DATE GENERALE	4
1.1. <i>Denumirea obiectivului de investiții:</i>	4
1.2. <i>Amplasament:</i>	4
1.3. <i>Beneficiar investiție:</i>	4
1.4. <i>Proiectant:</i>	4
1.5. <i>Faza de proiectare:</i>	4
1.6. <i>Durata de realizare a investiției:</i>	4
2. SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII.....	4
2.1. <i>Analiza situației existente și identificarea deficiențelor</i>	4
2.2. <i>Necesitatea realizării obiectivului de investiții</i>	5
3. DESCRIEREA SOLUȚIEI	5
4. SUPRAȚATA ȘI SITUAȚIA JURIDICĂ A TERENULUI CE URMEAZĂ A FI OCUPAT.....	6
5. CARACTERISTICILE INSTALAȚIILOR PROIECTATE.....	6
5.1. <i>Cablurile electrice proiectate</i>	6
5.2. <i>Stalpii metalici de iluminat</i>	8
5.3. <i>Cutiile de jonctiune</i>	8
5.4. <i>Corpurile de iluminat</i>	8
5.5. <i>Prizele de pamant</i>	8
6. MASURI DE PROTECTIE A INSTALAȚIILOR	9
6.1. <i>Măsuri de protecție la acțiunea factorilor externi</i>	9
6.2. <i>Măsuri de protecție la suprasarcină și supracurenți</i>	9
7. MASURI DE PROTECTIA MUNCII ȘI P.S.I.	9
8. IMPACT ASUPRA MEDIULUI INCONJURATOR.....	10
9. ALTE PRECIZĂRI	12
CHESTIONAR ASPECTE DE MEDIU.....	14
BIBLIOGRAFIE.....	16
PLAN DE SECURITATE ȘI SANATATE.....	17
CAIET DE SARCINI.....	23

MEMORIU TEHNIC

1. DATE GENERALE

1.1. Denumirea obiectivului de investiții:

Proiect nr.30/2023, Iluminat public pe strada Călărași - tronson cuprins între calea ferată și autostrada A1

1.2. Amplasament:

Strada Călărași - tronson cuprins între calea ferată și autostrada A1

1.3. Beneficiar investiție:

Serviciul Public de Administrarea Patrimoniului Sebes, str. VIILOR, nr.28, SEBEȘ, jud. ALBA, tel. 0258730148.

1.4. Proiectant:

Elio Industrial SRL, loc. Lancram, str. Principala, Nr. 398.

1.5. Faza de proiectare:

Proiect tehnic + detalii de execuție

1.6. Durata de realizare a investiției:

3 luni.

2. SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII

2.1. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor

Pe strada Calarasi, de la calea ferată și până la autostrada A1 există în momentul de față pe o porțiune de drum o rețea de iluminat public.

Rețeaua de iluminat public ce deservește porțiunea din strada analizată se prezintă astfel:

- aparatele de iluminat existente sunt insuficiente și ineficiente cu caracteristici lumino-tehnice necorespunzătoare,

- stâlpii sunt necorespunzători atât din considerente geometrice (înălțime, verticalitate), cât și din considerente de stabilitate.

Ca urmare se propune realizarea rețelei de iluminat public pe strada Calarasi de la calea ferată și până autostrada.

Pentru realizarea rețelei de iluminat public stradal sunt necesare intervenții asupra punctelor luminoase cu înlocuirea stălpilor și a corpurilor de iluminat existente și suplimentarea de puncte noi de iluminat pentru asigurarea gradului de iluminare a zonelor conform clasificării lor.

În zona există posturi de transformare ce pot prelua puterea electrică instalată suplimentar.

2.2. Necesitatea realizării obiectivului de investiții

Iluminatul public trebuie să îndeplinească condiții luminotehnice, de siguranță a circulației, de estetică arhitectonică și de norme tehnice, în condițiile utilizării raționale a energiei electrice, a reducerii nivelului investițiilor și a cheltuielilor anuale de exploatare a acestor tipuri de instalații.

Investiția vizează pe de o parte îmbunătățirea calității sistemului de iluminat stradal pentru a corespunde normelor în vigoare, pe de altă parte scăderea consumului și cheltuielilor cu energie electrică prin montarea de corpuri de iluminat cu sursă de tip LED.

3. DESCRIEREA SOLUȚIEI

Pentru asigurarea gradului de iluminare pe strada analizată (str. Calarasi tronson cuprins între calea ferată și autostrada A1) se propune realizarea rețelei de iluminat public prin:

- echiparea străzii Calarasi cu 39 de stâlpi de iluminat public, cu înălțimea de 8m și 8 stâlpi de iluminat public, și înălțimea de 10m, amplasați în așa fel încât să se realizeze nivelul de iluminare și uniformitate luminoasă conform normelor în vigoare,
- echiparea stălpilor de iluminat public propuși cu corpuri de iluminat de [redacted] și stâlpii de 8m și [redacted] pentru stâlpii de 10m, dimensionate corespunzător, cu surse LED, sisteme optice performante, carcase realizate din materiale corespunzătoare din punct de vedere a gradului de protecție și a rezistenței la solicitări exterioare,
- linia electrică subterană realizată cu cablu din aluminiu cu izolație din PVC și armare din benzi de oțel 0,6/1kV, ACYABY având secțiunea de [redacted]

Instalația de iluminat propusă este proiectată corespunzător prevederilor normativului normativului NP-062-2002, SR EN 13201/2,3,4,5-2016 și CIE 115-2006 în scopul asigurării securității persoanelor și a condițiilor optime de vizibilitate și confort vizual în baza unor considerații luminotehnice, estetice și economice.

Proiect nr. 30/2023 Iluminat public pe strada Călărași - tronson cuprins între calea ferată și autostrada A1-
Mun. Sebes, Faza PT+DE - Septembrie 2023

Din punct de vedere luminotehnic, s-au avut în vedere atât criteriile obiective cum sunt nivelul și distribuția luminanțelor sau iluminatorilor, cât și criteriile subiective cum sunt culoarea aparentă a surselor, ghidajul vizual, poluarea luminoasă.

Având în vedere prevederile normativului NP062/2002 tabelul 1.1 din Anexa a1.1 str. Calarasi se încadrează în clasa M2.

4. SUPRAFATA SI SITUATIA JURIDICA A TERENULUI CE URMEAZA A FI OCUPAT

Suprafețele de teren ce urmează a fi ocupate de investiție sunt situate în intravilanul Municipiului Sebes, în domeniul public, conform legii 82/1998.

Pentru realizarea lucrărilor menționate mai sus se va ocupa în total o suprafață de teren de 917mp din domeniul public astfel:

- 47mp se vor ocupa permanent pentru plantare stalp de iluminat,
- 870mp se vor ocupa temporar pentru realizare profil de sant montare cabluri.

Dupa executarea lucrărilor terenul va fi adus la starea inițială.

5. CARACTERISTICILE INSTALATIILOR PROIECTATE

5.1. Cablurile electrice proiectate

Pe strada luată în considerare se va executa câte un circuit de iluminat, realizat cu cablu electric subteran de joasă tensiune ACYABY 5x35mmp alimentat din punctul de aprindere iluminat public existent. La subtraversarea străzilor cablul se va monta în tub de protecție din PVC.

Caracteristici tehnice

- tip cablu : cablu din aluminiu cu izolație din PVC și armare din benzi de oțel;
- tensiunea nominală : 0,6/1 kV;
- frecvență : 50 Hz;
- tipul izolației : PVC;
- materialul conductorului : aluminiu;
- temperatura maximă admisibilă în conductor : 70°C;
- temperatura maximă admisă la scurtcircuit în conductor (max. 5sec.): 250°C;
- materialul mantalei: PVC sau PE;
- secțiunea nominală a conductorului: 5x35mm²

Pozarea cablului se va face în pământ, în șanț orizontal, între două straturi de nisip de circa 10 cm fiecare, protejat cu folie de PVC. Șanțul va fi profil tip „M” cu adâncimea de 0,8 m. Peste folia avertizoare se pune pământ rezultat din săpătura (din care s-au îndepărtat toate corpurile care ar putea produce deteriorarea cablurilor). Se admite folosirea pământului selectat din stratul superficial al taluzului astfel încât granulatia să nu depășească 30 mm fără pietre, bolovani sau alte corpuri străine, pământ care va fi bine compactat prin burare până se obține o grosime de 10 – 15 cm și o suprafață netedă fără fisuri.

Pozarea cablurilor se va face în conformitate cu normativul NTE 007/08/00 „Normativ pentru proiectarea și executia rețelelor de cabluri electrice”.

Reglementări privind apropierea și încrucișările dintre cablurile pozate în pământ și alte obiective.

În zonele de pozare a cablurilor în care există și alte utilități, săpătura profilelor de cabluri se va face numai manual. La începerea săpăturilor pentru pozarea cablurilor electrice beneficiarul lucrării va solicita prezența delegaților de utilități în zona lucrării.

În conformitate cu „Normativul pentru proiectarea și executia rețelelor de cabluri electrice” – NTE 007/08/00, în cazul în care prin avizele obținute de la detinatorii de utilități nu sunt impuse alte condiții, se vor respecta următoarele distanțe la apropierea și încrucișările dintre cablurile pozate în pământ și alte obiective:

1) Față de conductele de apă și canalizare distanța minimă în plan orizontal va fi de 0,6 m, iar în plan vertical de 0,25 m.

2) Față de conductele de gaze distanța minimă în plan orizontal va fi de minimum 0,6 m, iar în plan vertical de minimum 0,25 m. În cazul protejării cablurilor în tuburi, distanța se mărește la 1,5 m în cazul conductelor de gaz pentru presiune joasă, intermediară sau redusă și la 2 m în cazul conductelor de gaze pentru presiune medie. De regulă la încrucișările cu conductele de gaze, acestea vor rămâne deasupra cablurilor electrice, iar unghiul minim de traversare va fi de minimum 60 de grade.

3) Față de fundațiile clădirilor se va respecta o distanță de minim 0,6 m în plan orizontal, cu condiția verificării stabilității construcției.

4) Față de cabluri telefonice subterane se va păstra o distanță minimă în plan orizontal de 0,5 m. În plan vertical distanța minimă admisibilă este 0,5 m, admitându-se o reducere până la 0,25 m cu condiția protejării mecanice a cablului traversat, pe o distanță de 0,5 m de o parte și de alta a traversării.

5) Față de cablurile electrice de energie subterane de 1-20 kV se va păstra o distanță minimă în plan orizontal de 0,5 m. În plan vertical distanța minimă admisibilă este 0,5 m, admitându-se o reducere până la 0,25 m cu condiția protejării mecanice a cablului traversat, pe o distanță de 0,5 m de o parte și de alta a traversării.

6) Față de drumuri se va păstra o distanță minimă în plan orizontal de 0,5 m (măsurată de la bordura spre trotuar).

5.2. Stalpii metalici de iluminat

Pentru asigurarea iluminatului public pe strada Calarasi, tronsonul mentionat, se vor monta 39 stalpi metalici zincati cu inaltime de 8m și 8 stalpi metalici zincati cu inaltime de 10m, conform planurilor de situatie anexate. Stalpii vor fi din otel galvanizat, rotunzi, conici, cu flansa de prindere in fundatia de beton. La inaltimea de 500mm fata de sol stalpi vor avea o usi de vizitare, echipati cu cutii de jonctiune la interior și sigurante fuzibile. Stalpii vor fi echipati cu console pentru prinderea corpurilor de iluminat.

Caracteristici stalpi metalici:

- Materialele folosite sunt OL 37.2k sau OL 52.2k
- Protectia anticoroziva este facuta prin zincare termica conform DIN EN ISO 1461.
- In partea inferioara a stalpului, la distanta de 0.7m este pozitionata usa de acces la instalatia electrica (cutia de jonctiune), prevazuta cu sistem antiefractie.
- Decuparea in stalp are inaltimea de 400 mm, iar latimea este de 85 mm.
- Pe stalp sunt practicate doua gauri M10 pentru legarea la priza de pamant.

5.3. Cutiile de jonctiune

Cutiile de jonctiune ale stalpilor vor fi montate in interior lor. Ele vor fi prevazute fiecare cu sigurante fuzibile pentru protectia corpurilor de iluminat.

5.4. Corpurile de iluminat

Pe stalpii metalici avand inaltimea de 8m și 10m se vor monta 47 buc corpuri de iluminat sursa 1xLED 100W-pentru stalpii cu h=8m (39 buc.) și 1xLED 165W- pentru stalpii cu h=10m (8buc.).

Corpurile de iluminat se vor monta pe stalpi cu ajutorul carjelor pentru fixare lampi 47buc.

Alimentarea corpurilor de iluminat se va face prin cabluri CYY-F 3x2,5 mmp, cu intarziere marita la propagarea flacarii conform SR EN 50266-2-4, categoria C, temperatura maxima a conductorului in functionare normala 70°C, montate in interiorul stalpilor metalici și racordate la clemele de legatura aflate in cutiile de jonctiune a stalpilor.

5.5. Prizele de pamant

Pentru protectia impotriva tensiunilor de atingere și de pas se va realiza o priza de pamant care va interconecta intre ei toti stalpii de iluminat metalici propusi. Aceasta se va executa din platbanda din OL-Zn 40x4mm și se va lega la fiecare stalp in parte prin cate un surub M16 galvanizat. Rezistenta de dispersie asigurata va fi mai mica de 4Ω.

Pe conductorii de pamantare trebuie prevazut, intr-un loc accesibil, o piesa de separatie care sa permita masurarea rezistentei prizei de pamant corespunzatoare. Aceasta piesa de separatie poate sa fie combinata cu borna principala de pamant și trebuie sa permita

6. MASURI DE PROTECTIE A INSTALATIILOR

La construcție se vor respecta cu strictețe fisele tehnologice existente pentru construirea cablurilor electrice subterane. De asemenea la montaj se vor folosi numai materiale și echipamente noi, omologate, însoțite de certificate de calitate.

6.1. Măsuri de protecție la acțiunea factorilor externi

Echipamentele folosite la realizarea instalațiilor proiectate sunt rezistente la acțiunea apei, a factorilor atmosferici și a sollicitărilor mecanice.

6.2. Măsuri de protecție la suprasarcină și supracurenți

Circuitele de iluminat proiectate vor fi protejate la suprasarcină și scurtcircuit cu siguranțe fuzibile montate în punctul de aprindere iluminat public existent pe strada Tamplărilor.

7. MASURI DE PROTECTIA MUNCII SI P.S.I.

Prin documentația în faza de proiect tehnic și caiet de sarcini se va urmări respectarea normelor generale de protecția muncii în instalații energetice pe durata lucrărilor de execuție, prevăzute în: IPSM-IEE 001/2012, Legea 319/2006, Hot. 300/2006, Hot. 1425 /2006, Hot. 493/2006, Hot. 971/2006, Hot. 1028/2006, Hot. 1051/2006, Hot. 1048/2006, Hot. 1146/2006, Hot. 1218/2006, HG 995/2010. Instalațiile electrice proiectate vor fi astfel concepute încât să permită siguranța în exploatare, siguranța la foc, condiția de igienă și sănătate, protecția împotriva zgomotului, ergonomia și economia de energie electrică.

Pentru măsuri PSI vor fi respectate prevederile normativului PE 009/93, P 118/99, Legea 307/2006, Ord. 1739/2006, Ordin 163/2007, Ord. 130/2007, Ord. 210/2007.

1) Din proiectare

Măsuri de protecție contra atingerilor directe și indirecte

Protecția împotriva tensiunilor de atingere și de pas se va realiza prin legarea la pământ prin intermediul prizelor de pământ artificiale, confecționate din platbandă de OLZn 40x4 mm realizate la fiecare stâlp metalic proiectat.

Se vor lega la priza de pământ toate părțile metalice care în mod normal nu sunt sub tensiune, dar care ar putea ajunge din cauza unui defect de izolație.

2) Pe timpul execuției

La executarea lucrărilor prevăzute în prezenta documentație se vor respecta cu strictețe prevederile din Instrucțiuni proprii de siguranță și sănătate în munca pentru instalații electrice în exploatare IPSM-IEE 001/2012. Personalul executant va fi calificat și autorizat pentru lucrări în instalații electrice.

Se respectă normativul NTE 007/08/00 - privind proiectarea și executarea rețelelor de cabluri electrice.

Instalațiile electrice proiectate vor fi astfel concepute încât să permită siguranța în exploatare, siguranța la foc, condiția de igienă și sănătate, protecția împotriva zgomotului, ergonomia și economia de energie electrică.

Înainte de începerea lucrărilor personalul trebuie să fie instruit de șeful de lucrare. Se vor asigura scule și echipamente de protecția muncii în concordanță cu operațiile executate și aflate în bună stare. Se vor respecta măsurile de protecție specifice instalațiilor electrice.

În mod deosebit se atrage atenția asupra lucrărilor de racordare a instalațiilor proiectate la cele existente, lucrări care se vor executa numai după scoaterea de sub tensiune a instalațiilor aflate sub tensiune și verificarea lipsei de tensiune.

Atenție deosebită se acordă pe timpul execuției la manevrarea și manipularea materialelor și echipamentelor pentru evitarea accidentărilor și a degradării acestora.

Execuția se realizează conform fișelor tehnologice de execuție a liniilor electrice și ținându-se cont și de indicațiile tehnologice ale producătorilor de materiale și echipamente introduse în opera. Se vor folosi numai materiale și echipamente noi, omologate și însoțite de buletine de calitate.

Echipamentele achiziționate trebuie să asigure protecția împotriva electrocutărilor prin atingere directă și indirectă, să satisfacă prevederile normelor specifice de protecția muncii și să prevină accidentarea personalului de specialitate. Vor fi prevăzute cu indicatoare de avertizare asupra pericolului generat de accesul la elementele sub tensiune.

Montarea echipamentelor tehnice și realizarea instalațiilor electrice se va face în așa fel încât să nu se modifice concepția din proiectare. Verificarile și încercările dinaintea predării în exploatare, trebuie astfel concepute, organizate și desfășurate încât să se prevină accidente prin electrocutare, incendiile și exploziile.

Înainte de punerea în funcțiune a instalațiilor proiectate se vor face următoarele verificări:

- măsurarea rezistențelor de izolație
- verificarea legăturilor la instalația de protecție
- măsurarea rezistenței de dispersie în pământ

3) Pe perioada de exploatare

Prizele de pământ se vor verifica periodic și îmbunătăți după caz pentru protecția oamenilor și animalelor. Intervențiile se vor executa numai de către personal calificat pe categoria de lucrări respective.

8. IMPACT ASUPRA MEDIULUI ÎNCONJURATOR

Chestionarul privind aspectele de mediu este anexat prezentei documentații. Se respectă condițiile impuse prin OG 195 / 2002 privind protecția mediului înconjurător.

Protectia calitatii apelor

- sursele poluante și poluanții posibili pentru apele de suprafață și subterane în timpul execuției și după darea în folosință a obiectivului: carburanți utilaje;
- distanța față de cel mai apropiat curs de apă: nu este cazul;
- măsuri care se impun atât pe parcursul execuției lucrării cât și după darea în folosință a obiectivului pentru protecția apelor: evitarea scurgerilor de carburanți la utilajele de construcții montaj;
- nu se traversează cursuri de apă.

Protectia aerului

- surse emitoare de noxe și tipul acestora, evacuate în atmosferă în timpul execuției și după darea în folosință a obiectivului: gaze esapament utilaje;
- măsuri de protecție care se impun: folosirea utilajelor cu revizia tehnică la zi;
- protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor;
- rețelele electrice proiectate pentru asigurarea iluminatului public în zonă nu produc zgomote și vibrații peste nivelul admis. Pe timpul executării lucrărilor zgomotul produs se va încadra sub 65 decibeli.

Protectia impotriva radiatiilor

- Nu este cazul. Materialele folosite în construcție și montaj sunt omologate, cu certificate de calitate și nu vor influența sub nici o formă factorii de mediu amenințați. Tensiunea rețelei este de joasă frecvență și nu induce în atmosferă unde electromagnetice periculoase pentru om.

Protectia solului si subsolului

- După executarea lucrărilor terenul va fi adus la starea inițială de folosință.
- Pământul excedentă rezultat în urma lucrărilor se va transporta prin grija constructorului într-un loc indicat de Primăria Mun. Sebes.

Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public

- În zonă nu sunt monumente istorice, zone de interes tradițional etc.

Gospodarirea deseurilor

- Deșeurile rezultate în urma lucrărilor se vor colecta și transporta prin grija constructorului la firme specializate în colectarea și prelucrarea deșeurilor;

Gospodarirea substantelor toxice si periculoase

- Nu există substanțe toxice și periculoase

Proiect nr. 30/2023 Iluminat public pe strada Călărași - tronson cuprins între calea ferată și autostrada A1-
Mun. Sebes, Faza PT+DE - Septembrie 2023

9. ALTE PRECIZARI

Proiectul tehnic s-a întocmit conform cu legislația în vigoare, respectându-se în totalitate reglementările tehnice existente. Instalația de iluminat public a fost proiectată conform prevederilor din normativul NP-062-2002, SR EN 13201/2,3,4,5-2016 și CIE 115-2005 în scopul asigurării securității persoanelor și a condițiilor optime de vizibilitate și confort vizual, în baza unor considerente lumino-tehnice, estetice și economice.

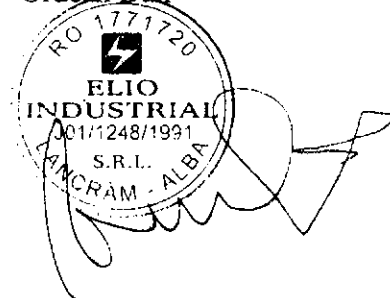
La execuție se vor folosi numai materiale și echipamente noi, omologate și însoțite de buletine de calitate și obținute de la producători atestați.

S-au respectat normativele PE 106, NTE 007/08/00, NTE 401/03/00, PE 109. Se vor folosi numai materiale și echipamente noi, omologate și însoțite de buletine de calitate.

Proiectul va fi supus verificării conform L.440/2002.

PROIECTANT

Ordean Dan



Proiect nr. 30/2023 Iluminat public pe strada Călărași - tronson cuprins între calea ferată și autostrada A1-
Mun. Sebes, Faza PT+DE - Septembrie 2023

FISA TEHNICA PENTRU INCADRAREA IN CATEGORIA DE IMPORTANTA

(conform L10/1995 – art. 22 și regulamentul privind stabilirea categoriei de importanță a
construcțiilor)

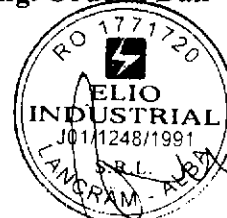
Obiectul: “Iluminat public pe strada Călărași - tronson cuprins între calea ferată și
autostrada A1”.

Instalațiile proiectate reprezintă o instalație de iluminat public fără pretenții deosebite în
asigurarea continuității cu energie electrică.

Categoria de importanță:

–globală – categoria D – construcție de importanță redusă

**PROIECTANT,
Ing. Ordean Dan**



CHESTIONAR ASPECTE DE MEDIU

Caracteristicile proiectelor		
Întrebări	Da / Nu / ? / NC	Este posibil ca efectul să fie semnificativ? De ce?
1	2	3
Întrebare - Proiectul va implica una din următoarele acțiuni, care vor crea schimbări în zonă ca rezultat al naturii, mărimii, formei sau scopului noii investiții?		
Schimbare permanentă sau temporară a folosinței terenului, modului de acoperire sau topografiei, inclusiv creșterea gradului de folosire a terenului?	Da	Nu. 1450m cablu electric jt
Eliberarea terenului existent de vegetație și clădiri?	Nu	
Noi folosințe a terenului?	Da	Se ocupa 47 mp pentru plantare stalpi metalici
Investigații preliminare fazei de construcție (ex. teste de sol, foraje)?	Nu	
Lucrări de construcții?	Da	Nu. 1450m cablu electric jt
Lucrări de demolare?	Nu	
Amplasamente temporare folosite pentru lucrările de construcții sau locuințe pentru constructori?	Nu	
Construcții pentru depozitarea mărfurilor și materialelor?	Nu	
Linii de transport electric sau conducte, noi sau modificate?	Da	1450m cablu electric jt
Traversări de râuri?	Nu	
Transport de persoane sau materiale necesare în timpul fazelor de construcție, funcționare sau dezafectare?	Nu	
Activități care continuă pe parcursul scoaterii din funcțiune și care pot avea un impact asupra mediului?	Nu	
Întrebare - Proiectul va folosi una din următoarele resurse naturale, sau orice alte resurse care sunt neregenerabile sau există în cantitate mică?		
Terenuri, în special terenuri aflate în stare naturală (virgine) sau terenuri agricole?	Nu	
Energie, inclusiv electricitate și combustibili	Nu	
Întrebare - Proiectul presupune folosirea, depozitarea, transportul, manevrarea sau producerea de substanțe sau materiale care pot fi dăunătoare sănătății populației sau mediului, sau care pot spori temerile ca proiectul ar avea un risc pentru sănătatea populației?		
Proiectul implică folosirea de substanțe sau materiale care sunt riscante sau toxice pentru sănătatea populației sau pentru mediu (floră, faună, alimentări cu apă)?	Nu	
Proiectul va afecta bunăstarea populației (ex. prin schimbarea condițiilor de viață)?	Nu	
Întrebare - Proiectul va produce deșuri solide în timpul construirii, funcționării sau încetării activității?		
Deșuri periculoase sau toxice (inclusiv deșuri radioactive)?	Nu	
Alte deșuri din procese industriale?	Da	Mat. mărunte ce vor fi depozitate în locuri speciale
Mașini sau echipamente care nu mai sunt utilizate?	Nu	
Întrebare - Proiectul va avea ca efect emiterea în aer de poluanți sau orice alte substanțe periculoase, toxice sau nocive?		
Emisii din procesele de producție?	Nu	
Emisii de la manevrarea materialelor, inclusiv depozitarea sau transportul acestora?	Nu	
Emisii din orice alte surse?	Nu	
Întrebare - Proiectul va cauza zgomote și vibrații sau va avea ca efect radiație luminoasă, termică sau alte forme de radiații electromagnetice?		

Proiect nr. 30/2023 Iluminat public pe strada Călărași - tronson cuprins între calea ferată și autostrada A1-
Mun. Sebes, Faza PT+DE - Septembrie 2023

Din exploatarea echipamentelor ca de ex. motoare, instalații tehnice de ventilare, concașoare?	Nu	
Din construcții sau demolări?	Nu	
Din explozii sau folosirea acumulatorilor electrici	Nu	
Din traficul generat de lucrările de construcție?	Nu	
Din sisteme de iluminare sau răcire?	Nu	
Din surse de radiații electromagnetice (considerând efectele asupra populației sau asupra eventualelor echipamente sensibile aflate în apropiere)	Nu	
Din orice alte surse?	Nu	
Întrebare - Proiectul va conduce la riscul de contaminare a solului sau apei prin emisiile de poluanți pe terenuri sau în ape de suprafață, ape subterane, ape de coastă sau ape marine?		
Din manevrarea, depozitarea sau deversarea de materiale periculoase sau toxice?	Nu	
Întrebare - Există riscul ca, în timpul construirii sau funcționării proiectului, să se producă accidente care pot afecta sănătatea populației sau mediul?		
Din explozii, deversări, incendii, etc., depozitarea, manipularea, folosirea sau producerea de substanțe periculoase sau toxice?	Nu	
Din evenimente care se situează în afara condițiilor normale ale protecției mediului (ex. avarierea sistemelor pentru controlul poluării)?	Nu	
Proiectul poate fi afectat de dezastre naturale care conduc la pagube pentru mediu (ex. inundații, cutremure, alunecări de teren etc.)?	Nu	
Întrebare - Există alți factori care pot fi luați în considerare?		
Ca urmare a proiectului, vor fi imperios necesare dezvoltări ulterioare care ar putea avea un impact semnificativ asupra mediului, ca de ex. mai multe locuințe, drumuri noi, unități industriale suport sau utilități noi, etc.)?	Nu	
Proiectul va conduce la dezvoltarea utilităților suport, dezvoltarea industriilor auxiliare sau alte dezvoltări care ar putea avea un impact asupra mediului, ex.:		
- Infrastructura suport (drumuri, alimentare cu energie, tratarea deșeurilor sau apei uzate etc.)?	Da	
- Dezvoltarea locuințelor?	Nu	
- Industria extractivă?	Nu	
- Industria pentru furnizarea materiilor prime?	Nu	
- Altele?	Nu	
Proiectul ar putea limita modul de folosire ulterioară a amplasamentului astfel încât să existe un impact semnificativ asupra mediului?	Nu	
Proiectul va constitui un precedent pentru o dezvoltare viitoare?	Nu	

PROIECTANT,
Ing. Ordean Dan



BIBLIOGRAFIE

- IPSM-IEE-001/2012**-Instrucțiune proprie de securitate în munca pentru instalații electrice în exploatare
- PE 009/93** - Norme de prevenire stingere și dotare împotriva incendiilor pentru producerea, transportul și distribuția energiei electrice și termice
- NTE 001/03/00** Normativ privind alegerea izolației, coordonarea izolației și protecția instalațiilor energetice împotriva supratensiunilor
- NTE 007/08/00** - Normativ pentru proiectarea și executia liniilor electrice în cablu
- NTE 401/03/00** - ANRE - Metodologie privind determinarea secțiunii economice a conductoarelor în instalațiile electrice de distribuție de 1 - 110 kV
- NTE 006/06/00**- Normativ privind metodologia de calcul al curenților de scurtcircuit în rețele electrice cu tensiunea sub 1 kV
- Legea 123/2012** – Legea energiei electrice
- OUG 195/2005** – Privind protecția mediului
- Legea 10/1995** privind calitatea în construcții
- HG 525/1996** pentru aprobarea regulamentului general de urbanism
- HG 490/2011** pentru completare regulamentului general de urbanism
- Legea 50/2001** privind autorizarea executării lucrărilor de construcții
- Legea 319/2006** – Legea securității și sănătății în muncă
- OG 95/99** – Calitatea lucrărilor de montaj a echipamentelor și instalațiilor tehnologice industriale
- Ord. 28 /2007** standard de performanță pentru serviciul de distribuție a energiei electrice
- HG 300/2006** - Privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile
- Legea 307/06** – Privind apărarea împotriva incendiilor

PLAN DE SECURITATE SI SANATATE

**conform HG 300/02.03.2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru
santierele temporare sau mobile**

A - Cerințe minime generale pentru locurile de muncă din santiere

1. Stabilitate și soliditate

Materialele (stalpi, console, tamburi), echipamentele (separatoare, fride, transformatoare) și, în general, orice element care, la o deplasare oarecare, poate afecta securitatea și sănătatea lucrătorilor, trebuie fixate într-un mod adecvat și sigur.

2. Instalații de distribuție a energiei

Instalațiile trebuie proiectate, realizate și utilizate astfel încât să nu prezinte pericol de incendiu sau explozie, iar lucrătorii să fie protejați corespunzător contra riscurilor de electrocutare prin atingere directă ori indirectă.

La proiectarea, realizarea și alegerea materialului și a dispozitivelor de protecție trebuie să se țină seama de tipul și puterea energiei distribuite, de condițiile de influență externe și de competența persoanelor care au acces la părți ale instalației.

3. Căile și ieșirile de urgență

În caz de pericol, toate posturile de lucru trebuie să poată fi evacuate rapid și în condiții de securitate maximă pentru lucrători.

4. Detectarea și stingerea incendiilor

În funcție de numărul maxim de persoane care pot fi prezente, este necesar să fie prevăzute un număr suficient de dispozitive corespunzătoare pentru stingerea incendiilor.

Dispozitivele de stingere a incendiului trebuie întreținute și verificate în mod periodic.

La intervale periodice trebuie să se efectueze încercări și exerciții adecvate.

Dispozitivele neautomatizate de stingere a incendiului trebuie să fie accesibile și ușor de manipulat.

5. Ventilație

Nu este cazul.

6. Expunerea la riscuri particulare

Nu este cazul.

7. Temperatura

În timpul programului de lucru, temperatura trebuie să fie adecvată organismului uman, ținându-se seama de metodele de lucru folosite și de solicitările fizice la care sunt supuși lucrătorii. Executantul lucrării va avea grijă ca lucrătorii să fie dotati cu echipament individual de protecție pentru riscuri termice în caz de temperaturi scăzute, ploaie, vânt etc.

8. Iluminatul natural și artificial al posturilor de lucru, incaperilor și căilor de circulație de pe santier

Nu este cazul.

9. Usi și porți

Nu este cazul.

10. Cai de circulație - zone periculoase

Se vor lua măsuri de semnalizare corespunzătoare a porțiunilor de drum în vecinătatea cărora se execută lucrări. Executantul va stabili de comun acord cu administratorul drumului și poliția rutieră modul în care vor fi semnalizate zonele de lucru din vecinătatea drumurilor publice.

La lucrările de montare a conductoarelor în zonele locuite sau la traversarea căilor de circulație trebuie luate măsuri de împiedicare a accesului persoanelor nevizitate sau a mijloacelor de transport în zona de lucru.

Zonele periculoase trebuie semnalizate în mod vizibil.

11. Cheiuri și rampe de încărcare

Încărcarea și descărcarea materialelor pentru lucrare se vor executa conform prevederilor din HG 1051/2006.

12. Spațiu pentru libertatea de mișcare la postul de lucru

Nu este cazul.

13. Primul ajutor

Angajatorul trebuie să se asigure că acordarea primului ajutor se poate face în orice moment.

De asemenea, angajatorul trebuie să asigure personal pregătit în acest scop.

Trebuie luate măsuri pentru a asigura evacuarea, pentru îngrijiri medicale, a lucrătorilor accidentați sau victime ale unei îmbolnăviri neașteptate.

Trebuie asigurate materiale de prim ajutor în toate locurile unde condițiile de muncă o cer.

Acestea trebuie să fie semnalizate corespunzător și trebuie să fie ușor accesibile.

Un panou de semnalizare amplasat în loc vizibil trebuie să indice clar adresa și numărul de telefon al serviciului de urgență.

14. Instalații sanitare

În apropierea posturilor de lucru, a încăperilor de odihnă, a vestiarelor și a salilor de dusuri lucrătorii trebuie să dispună de locuri speciale, dotate cu un număr suficient de WC-uri și de chiuvete, utilități care să asigure nepoluarea mediului înconjurător, de regulă ecologice.

Trebuie prevăzute cabine de WC-uri separate pentru bărbați și femei sau utilizarea separată a acestora.

15. Încăperi pentru odihnă și/sau cazare

Nu este cazul.

16. Femei gravide și mame care alăptează

Nu este cazul.

17. Lucrători cu dizabilități

Nu este cazul.

18. Dispozitive diverse

Intrările și perimetrul șantierului trebuie să fie semnalizate astfel încât să fie vizibile și identificabile în mod clar.

Lucrătorii trebuie să dispună de apă potabilă pe șantier și, eventual, de altă băutură corespunzătoare și nealcoolică, în cantități suficiente, atât în încăperile pe care le ocupă, cât și în vecinătatea posturilor de lucru.

Lucrătorii trebuie să dispună de condiții pentru a lua masă în mod corespunzător și, dacă este cazul, să dispună de facilități pentru a-și pregăti masa în condiții corespunzătoare.

B. Posturi de lucru din santiere, in exteriorul incaperilor

1. Stabilitate si soliditate

Posturile de lucru mobile ori fixe, situate la inaltime sau in adancime, trebuie sa fie solide si stabile, tinandu-se seama de:

- a) numarul de lucratori care le ocupa;
- b) incarcaturile maxime care pot fi aduse si suportate, precum si de repartitia lor;
- c) influentele externe la care pot fi supuse.

Daca suportul si celelalte componente ale posturilor de lucru nu au o stabilitate intrinseca, trebuie sa se asigure stabilitatea lor prin mijloace de fixare corespunzatoare si sigure, pentru a se evita orice deplasare intempestiva sau involuntara a ansamblului ori a partilor acestor posturi de lucru.

Stabilitatea si soliditatea trebuie verificate in mod corespunzator si, in special, dupa orice modificare de inaltime sau adancime a postului de lucru.

2. Instalatii de distributie a energiei

Instalatiile de distributie a energiei care se afla pe santier, in special cele care sunt supuse influentelor externe, trebuie verificate periodic si intretinute corespunzator.

Instalatiile existente inainte de deschiderea santierului trebuie sa fie identificate, verificate si semnalizate in mod clar.

3. Influenta atmosferice

Lucratorii trebuie sa fie protejati impotriva influentelor atmosferice care le pot afecta securitatea si sanatatea.

4. Caderi de obiecte

Lucratorii trebuie sa fie protejati impotriva caderilor de obiecte, de fiecare data cand aceasta este tehnic posibil, prin mijloace de protectie colectiva sau echipament individual de protectie.

Materialele si echipamentele trebuie sa fie amplasate sau depozitate astfel incat sa se evite rasturnarea ori caderea lor.

5. Caderi de la inaltime

Caderile de la inaltime trebuie sa fie prevenite cu mijloace materiale, in special cu ajutorul balustradelor de protectie solide, suficient de inalte si avand cel putin o bordura, o mana curenta si protectie intermediara, sau cu un alt mijloc alternativ echivalent.

Lucrarile la inaltime nu pot fi efectuate, in principiu, decat cu ajutorul echipamentelor corespunzatoare sau cu ajutorul echipamentelor de protectie colectiva, cum sunt balustradele, platformele ori plasele de prindere.

In cazul in care, datorita naturii lucrarilor, nu se pot utiliza aceste echipamente, trebuie prevazute mijloace de acces corespunzatoare si trebuie utilizate centuri de siguranta sau alte mijloace sigure de ancorare.

6. Schele si scari

Scarile trebuie sa aiba o rezistenta suficienta si sa fie corect intretinute. Acestea trebuie sa fie corect utilizate, in locuri corespunzatoare si conform destinatiei lor.

Schelele mobile trebuie sa fie asigurate impotriva deplasarilor involuntare.

7. Instalatii de ridicat

Toate instalatiile de ridicat si accesoriile acestora, inclusiv elementele componente si elementele de fixare, de ancorare si de sprijin, trebuie sa fie:

- a) bine proiectate și construite și să aibă o rezistență suficientă pentru utilizarea pentru care sunt destinate;
- b) corect instalate și utilizate;
- c) întreținute în stare bună de funcționare;
- d) verificate și supuse încercărilor și controalelor periodice, conform dispozițiilor legale în vigoare;
- e) manevrate de către lucrători calificați care au pregătirea corespunzătoare.

Toate instalațiile de ridicat și toate accesoriile de ridicare trebuie să aibă marcată în mod vizibil valoarea sarcinii maxime.

Instalațiile de ridicat, precum și accesoriile lor nu pot fi utilizate în alte scopuri decât cele pentru care sunt destinate.

8. Vehicule și mașini pentru excavatii și manipularea materialelor

Toate vehiculele și mașinile pentru excavatii și manipularea materialelor trebuie să fie:

- a) bine concepute și construite, ținându-se seama, în măsura în care este posibil, de principiile ergonomice;
- b) menținute în stare bună de funcționare;
- c) utilizate în mod corect.

Conducătorii și operatorii vehiculelor și mașinilor pentru excavatii și manipularea materialelor trebuie să aibă pregătirea necesară.

Când este necesar, mașinile pentru excavatii și manipularea materialelor trebuie să fie echipate cu elemente rezistente, concepute pentru a proteja conducătorul împotriva strivirii în cazul răsturnării mașinii și al căderii de obiecte.

9. Instalații, mașini, echipamente

Instalațiile, mașinile și echipamentele, inclusiv uneltele de mână, cu sau fără motor, trebuie să fie:

- a) bine proiectate și construite, ținându-se seama, în măsura în care este posibil, de principiile ergonomice;
- b) menținute în stare bună de funcționare;
- c) folosite exclusiv pentru lucrările pentru care au fost proiectate;
- d) manevrate de către lucrători având pregătirea corespunzătoare.

Instalațiile și aparatele sub presiune trebuie să fie verificate și supuse încercărilor și controlului periodic.

10. Excavatii, puturi, lucrări subterane, tuneluri, terasamente

În cazul excavatiilor, puturilor, lucrărilor subterane sau tunelurilor, trebuie luate măsuri corespunzătoare:

- a) pentru a preveni riscurile de îngropare prin surparea terenului, cu ajutorul unor sprijine, taluzări sau altor mijloace corespunzătoare;
- b) pentru a preveni pericolele legate de căderea persoanelor, materialelor sau obiectelor, de iruperea apei;

Gramezile de pământ, materialele și vehiculele în mișcare trebuie ținute la o distanță suficientă față de excavatii; eventual, se vor construi bariere corespunzătoare.

11. Lucrări de demolare

Nu este cazul.

12. Construcții metalice sau din beton, cofraje și elemente prefabricate grele

Stalpii vor fi manevrați numai sub supravegherea unei persoane competente.

13. Batardouri și chesoane

Nu este cazul.

C. Factori de risc în timpul executării lucrării

A. EXECUTANT

Acțiuni greșite:

- Neidentificarea corectă a partilor din instalații
- Efectuarea de manevre care să ducă la scurtcircuit
- Comenzi greșite:
 - o Primirea de dispoziții greșite din partea treptei operative superioare
- Neîntreruperea tensiunii în cazul în care este necesar acest lucru
- Montarea scurtcircuitoarelor mobile fără verificarea prealabilă a lipsei tensiunii
- Nesincronizarea între membrii unei formații și a altelei
- Aproximarea de instalații aflate sub tensiune la o distanță mai mică decât cea admisibilă prin norme
- Nerespectarea succesiunii operațiilor la efectuarea manevrelor
- Executarea de manevre fără dispoziția treptei imediat superioare
- Stationari și deplasări în afara sarcinilor de muncă în zonele periculoase: în apropierea instalațiilor aflate sub tensiune sau pe calea de acces auto
- Căderi de la înălțime prin pasire în gol, alunecare, dezechilibrare
- Căderi de la același nivel prin alunecare, dezechilibrare, împiedicare
- Comunicări accidentogene

Omisuni:

- Omiterea unor operații
- Neutilizarea mijloacelor de protecție din dotare

B. SARCINA DE MUNCA

Conținut necorespunzător al sarcinii de muncă în raport cu cerințele de securitate

- Lucrul cu mijloace de protecție uzate fizic și moral
- Lucrul cu echipamente necertificate din punct de vedere al calității de securitate.
- Neverificarea periodică a mijloacelor de protecție.

Sarcina sub/supradimensionată în raport cu capacitatea executantului

Suprasolicitare fizică:

- efort static;
- poziții de lucru forțate sau vicioase;
- efort dinamic.

Solicitare psihică :

- ritm de muncă mare;
- decizii dificile în timp scurt;
- operații repetitive de ciclu scurt sau extrem de complex etc.;
- monotonia muncii.

C. MIJLOACE DE PRODUCȚIE

Factori de risc mecanic:

- Lovire de către mijloacele de transport auto
- Căderile de scule și echipamente de la înălțime
- Suprafețe sau contururi periculoase

Factori de risc termic

- Temperatura ridicată a obiectelor sau suprafețelor
 - Temperatura coborâtă a obiectelor sau suprafețelor atinse în timpul iernii
- Arc electric:
- Manevrare unui aparat de comutație în sarcină sau pe scurtcircuit
 - Apropierea de o instalație aflată sub tensiune

Factori de risc electric

- Atingere directă: defecte de izolație, defecte de protecție, îngrădire;
- Atingere indirectă: defectiuni la instalația de împământare și legare la nul, lucrul în zone cu umiditate ridicată;
- Tensiune de pas.

Factori de risc chimic

- Substanțe toxice
- Substanțe caustice
- Substanțe inflamabile
- Substanțe explozive

D. MEDIU DE MUNCA

Factori de risc fizic

- Temperatura aerului scăzută în anotimpul rece
- nivel de iluminare scăzut: lucrul pe timp de noapte
- Curenti de aer: vânt, viscol
- Calamități naturale (trăsnet, inundație, vânt, grindină, viscol, alunecări, surpări, prăbușiri de teren sau copaci, avalanșe, seisme etc.)

Factori de risc chimic

- Gaze, vapori, aerosoli toxici sau caustici
- Pulberi în suspensie în aer, gaze sau vapori inflamabili sau explozivi

Factori de risc biologic

- Microorganisme în suspensie în aer
- Animale periculoase

Intocmit
ing. Ordean Dan



CAIET DE SARCINI

1. Date generale

1.1. Denumirea obiectivului:

1.2. **Amplasament:** strada Călărași - tronson cuprins între calea ferată și autostrada A1

1.3. **Beneficiar investiție:** Serviciul Public de Administrarea Patrimoniului Sebes

1.4. **Proiectant de specialitate:** Elio Industrial SRL, loc. Lancram, str. Principala, Nr. 39

2. Obiectul lucrării :

2.1. Instalațiile proiectate sunt :

- echiparea străzii Calarasi pe tronsonul mentionat cu stalpi de iluminat public, cu inaltimea de 8m și 10m, amplasati in asa fel incat sa se realizeze nivelul de iluminare și uniformitate luminoasa conform normelor in vigoare și a planurilor de situatie anexate;
- echiparea stalpilor de iluminat public propusi cu corpuri de iluminat de 100W și 165W, montate fiecare pe console, dimensionate corespunzator, cu surse LED, sisteme optice performante, carcase realizate din materiale corespunzatoare din punct de vedere a gradului de protectie și a rezistentei la solicitari exterioare;
- liniile electrice subterane vor fi realizate cu cablu din aluminiu cu izolatie din PVC și armare din benzi de otel 0,6/1kV, ACYABY 5x35mmp și racordate la punctul de aprindere iluminat public existent alimentat din postul de transformare din zona;
- lucrarile de terasamente, pentru montarea cablurilor electrice subterane de joasa tensiune și realizarea fundatilor stalpilor, se vor realiza prin sapatura deschisa in zona spatilor verzi;
- la fiecare stalp metalic de iluminat public montat se va realiza cate o priza de pamant cu rezistenta de dispersie de max. 4 ohmi.

2.2. Obiectul caietului de sarcini

Obiectul prezentului caiet de sarcini îl constituie detalierea condițiilor tehnice de execuție și montaj ale lucrărilor și prezentarea actelor normative (Standarde, normative, proiecte tip, prescripții și instrucțiuni) ce trebuie respectate la execuția lucrărilor de construcții - montaj și care stabilesc condițiile de calitate a materialelor și echipamentelor necesare.

3. Modul de realizare a lucrării

3.1. Condiții climatice

3.1.1. Caracteristici de mediu

- altitudinea maxima de utilizare: 1000m.

Proiect nr. 30/2023 Iluminat public pe strada Călărași - tronson cuprins între calea ferată și autostrada A1 -
Mun. Sebes, Faza PT+DE - Septembrie 2023

- temperaturi ambiante: - maxim	+40°C;
- medie pentru o perioadă de 24 ore	+15°C;
- minim	-30°C.
- umiditatea relativă maximă la 35°C:	80%;
- poluare (conf. NTE 001/03/00)	gr. II-III
- accelerație seismică:	0,39 g
- rezistivitatea termică a solului:	100 °C*cm/ W
- adâncimea de pozare:	0,8m;
- temperatura solului:	max. 20°C;
- temperatura mediului la: - transport și depozitare	-33 ÷ 40°C;
- pozare	minim 5°C.
- radiație solară:	1120 W/m ²

3.2. Amplasamente și trasee

Executarea lucrărilor presupune ocuparea temporară a unei suprafețe de 870mp teren de utilitate publică, aflat în administrarea Primăriei Mun. Sebes (realizarea unei canalizații în lungime de 1450m pentru pozarea cablului electric de joasă tensiune). Se ocupă permanent o suprafață de 47 mp necesară pentru montarea stălpilor metalici de iluminat public.

3.3. Condiții restrictive de protecția muncii, PSI și protecția mediului

Lucrări se vor executa în strictă conformitate cu prevederile IPSM-IEE 01/2012 Instrucțiuni privind protecția și securitatea muncii în domeniul distribuției energiei electrice,

Punerea în funcțiune se va face după probele și verificările corespunzătoare, răspunzător de respectarea NPM fiind personalul de execuție și exploatare autorizat în acest scop.

Proiectarea instalațiilor s-a făcut în conformitate cu prevederile PE 009/93 Norme de prevenire, stingere și dotare împotriva incendiilor pentru ramura energiei electrice și termice, cu respectarea Legii 307/2006 și a normativului PE 101 A/85-reeditat.

Instalațiile proiectate nu impun luarea de măsuri speciale pentru protecția mediului înconjurător.

3.4. Acorduri și avize

Pentru ocuparea suprafețelor de teren menționate, aparținând domeniului public, s-a obținut Autorizație de Construire de la Primăria Mun. Sebes. S-au obținut toate avizele cerute prin C.U., în special avizele tuturor deținătorilor de instalații din perimetrul în care vor fi realizate lucrările din prezenta documentație.

3.5. Condiții tehnice

Lucrările de construcții – montaj vor fi executate numai de societăți atestate ANRE.

Acte normative folosite :

a. Pentru materiale și echipamente electrice

Cablurile și materialele de furnitura, accesoriile vor fi fabricate și testate în conformitate cu prevederile:

SR CEI 50 - cap. 461 - Vocabular electrotehnic internațional. Cabluri electrice.

CEI 60-1 - Tehnici de încercare la înaltă tensiune.

SR CEI 228+AI - Conductoarele cablurilor izolate.

CEI 229 - Încercările mantalelor exterioare ale cablurilor având o funcție specială de protecție și care sunt aplicate prin extrudare.

CEI 230 - Încercări la impuls ale cablurilor și accesoriilor acestora.

Proiect nr. 30/2023 Iluminat public pe strada Călărași - tronson cuprins între calea ferată și autostrada A1-
Mun. Sebes, Faza PT+DE - Septembrie 2023

- CEI 332-3 - Incercările cablurilor electrice supuse la foc.
- CEI 811 - Metode de încercare comune pentru materialele de izolație și de manta ale cablurilor electrice.
- VDE 0295 - Cabluri și conductori pentru instalațiile de forță.
- ST 70-97 - Accesorii pentru cabluri de energie de 0,6/1-12/20kV. Condiții tehnice generale și metode de verificare.
- STAS 8235 - Conductoare de aluminiu pentru conducte și cabluri electrice.

b. La executia lucrarilor se vor respecta urmatoarele:

- STAS 8591/1 - Amplasare în localități a rețelelor edilitare subterane executate în săpătură.
- STAS 930/89 - Rețele electrice. Tensiuni nominale și abateri admisibile.
- STAS 2612 - Protecția împotriva electrocutărilor. Limite admisibile.
- STAS 8778/1,2 - Cabluri de energie cu izolație și manta de PVC.
- STAS 6489 - Coordonarea izolației în instalațiile electrice de tensiuni peste 1kV.
- STAS 9824/0-74 - Trasarea pe teren a construcțiilor.
- STAS 9824/5-75 - Trasarea pe teren a rețelelor de conducte, canale, cabluri.
- NTE 007/03/0 - Normativ pentru proiectarea și executia rețelelor de cabluri electrice.
- PE 116/94 - Normativ de încercări și măsurători la echipamente și instalații electrice.
- 2LI - I-135/93 - Instrucțiuni tehnologice privind controlul calității și recepția lucrărilor la punerea în funcțiune a instalațiilor de medie și joasă tensiune
- 0 RE - I - 227/02- Instrucțiuni de determinare prin măsurători a tensiunilor de atingere și de pas la instalațiile din sistemul de distribuție a energiei electrice
- PE 003/8 - Nomenclator de verificări, încercări și probe privind montajul, punerea în funcțiune și darea în exploatare a instalațiilor energetice
- PE 103/92 - Instrucțiuni pentru dimensionarea și verificarea instalațiilor electroenergetice la solicitări mecanice și termice
- PE 134/95 - Normativ privind metodologia de calcul a curenților de scurtcircuit în instalațiile electrice
- FS 4/82 - Executarea instalațiilor de legare la pământ în stații, posturi de transformare și linii electrice
- C 140/86 - Normativ pentru executarea lucrărilor din beton și beton armat
- C56/85 - Normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții și instalații aferente. Caiet II – terasamente; Caiet IV Fundații; Caiet V – Beton simplu; beton armat și beton precomprimat; Caiet VII- Sprijiniri cofraje

4. Descrierea detaliată a instalațiilor și a echipamentelor componente

A. Partea electrică

Se vor efectua următoarele lucrări :

- se vor monta 47 buc stalpi metalici de iluminat, dintre care 39 stalpi cu înălțimea de 8m și 8 stalpi cu înălțimea de 10m pe str. Calarasi. Stalpii vor fi din oțel galvanizat, rotunzi, conici, cu flansa de prindere în fundația de beton. La

înălțimea de 500mm față de sol stalpi vor avea o ușă de vizitare, echipată cu cutii de jonctiune la interior și siguranțe fuzibile. Stalpii vor fi echipați cu console cu 1 brat pentru prinderea corpurilor de iluminat,

- se vor echipa stalpii metalici de iluminat public cu 47 buc corpuri de iluminat, din care 39 buc. cu sursă 1xLED 100W și 8 buc. cu sursă 1xLED 165W, montate fiecare pe console, dimensionate corespunzător, cu surse LED sisteme optice performante, carcase realizate din materiale corespunzătoare din punct de vedere a gradului de protecție și a rezistenței la solicitări exterioare,
- se vor monta în interiorul stalpilor cabluri CYY-F având secțiunea 3x2,5mm² pentru alimentarea corpurilor de iluminat din cutiile de jonctiuni aflate în interiorul fiecărui stalp. Cablurile CYY-F vor fi cu întârziere marită la propagarea flăcării conform SR EN 50266-2-4, categoria C, temperatura maximă a conductorului în funcționare normală 70°C,
- se vor realiza liniile electrice subterane de joasă tensiune cu cablu ACYABY 5x35mm² din aluminiu cu izolație PVC și armare din benzi de oțel, 0,6/1kV și racordate la punctul de aprindere iluminat public existent alimentat din postul de transformare din zonă. Se va monta în total aprox. 1450m de cablu 5x35mm²,
- se vor realiza la fiecare stalp prize de pământ din platbandă OIZn 40x4mm.

B. Partea de construcții

Executarea fundațiilor turnate pentru stalpi metalici

Realizarea fundațiilor de beton comportă următoarele etape:

- pichetarea fundațiilor
- saparea gropilor de fundație
- realizarea cofrajelor,
- montarea fierului pentru rezistență
- turnare beton

Fixarea și echiparea stalpilor

Fazele tehnologice care trebuie executate pentru aducerea stalpului din poziția culcat, în care a fost lăsat de echipa de transport, în poziție verticală, fixat definitiv pe fundație în locul și cu orientarea necesară, sunt următoarele:

- înainte de începerea echipării stalpilor, șeful de echipă trebuie să verifice dacă stalpii transportați sunt de tipul și dimensiunile prevăzute în proiect. De asemenea, trebuie verificat dacă starea tehnică și calitatea stalpilor este corespunzătoare.

- montarea stalpilor cuprinde toate operațiile prin care stalpul este adus din poziția în care se găsește pe teren după transport și echipare, în poziția verticală, fixat pe fundație. Ea comportă următoarele operații tehnologice: ridicarea stalpului, alinierea stalpului, verificarea verticalității stalpului, prinderea stalpului pe fundație.

3.3. Tehnologia de montaj a cablurilor electrice de joasă tensiune

În faza pregătitoare se realizează amenajarea zonei de lucru și se marchează traseul. Se execută gropiile pentru foraj, gropiile pentru fundații stâlpi și profilele de șanț pentru montarea cablurilor prin săpătura manuală și mecanizată. La străversirea străzilor cablul se va monta în tub de protecție din PVC.

Dacă în timpul efectuării săpăturilor se descoperă instalații subterane neindicate în proiect, se întrerupe săpătura și se anunță proiectantul și beneficiarul lucrării.

La scurt timp după realizarea șanțului se montează cablul electric pentru a se evita surparea malurilor gropilor. Desfășurarea cablului de pe tambur și pozarea acestuia se va face numai în condițiile în care temperatura mediului ambiant este superioară limitelor minime indicate în standardele și normele interne de fabricație ale cablului. În cazul în care este necesară desfășurarea și pozarea cablului la temperaturi mai scăzute decât cele indicate de fabricile furnizoare, cablul trebuie să fie încălzit.

Cablul subteran va fi pozat în șanț la adâncimea de 0,7-0,8 m, între două straturi de nisip de circa 10 cm fiecare, peste care se pune un dispozitiv avertizor (folie avertizoare cu lățime 30 cm) și pământ rezultat din săpătura (din care s-au îndepărtat toate corpurile care ar putea produce deteriorarea cablurilor).

Încercările cablului la recepție sau în etape intermediare, înainte de montaj, se fac conform indicațiilor furnizorului de cabluri (standarde, norme interne, caiete de sarcini, etc.); încercările după montaj și în timpul exploatarei se fac conform "Normativului de încercări și măsurători în echipamente și instalații electrice" – PE 116.

5. Verificări și măsurători la punerea în funcție

Se fac conform cu PE 116.

La darea în exploatare se fac următoarele verificări și măsurători :

- verificarea continuității
- identificarea fazelor
- măsurarea rezistenței de izolație
- încercări cu tensiune mărită a liniei electrice
- măsurarea instalației de legare la pământ
- măsurarea rezistenței de dispersie
- măsurarea tensiunii de atingere și de pas

6. Condiții generale comune pentru materiale și echipamente

- Caracteristicile generale ale materialelor și echipamentelor electrice și modul lor de instalare și montaj trebuie astfel alese încât să fie asigurată funcționarea în bune condiții a instalației electrice și protecția utilizatorilor și bunurilor în condițiile de utilizare date și ținându-se seama de influențele externe previzibile
- Toate materialele și echipamentele utilizate în instalațiile electrice trebuie să fie agrementate tehnic, conform L. 10/1995 și a L. 440/2002.
- Echipamentele folosite în lucrare vor respecta prevederile L 608/2001 – privind evaluarea conformității produselor, HGR 567/2002 – privind asigurarea securității utilizatorilor de

Proiect nr. 30/2023 Iluminat public pe strada Călărași - tronson cuprins între calea ferată și autostrada A1 -
Mun. Sebes, Faza PT+DE - Septembrie 2023

echipamente electrice, HG 1022/2002 – privind regimul produselor și serviciilor care pot pune în pericol viața, sănătatea, securitatea muncii și protecția mediului.

- Toate materialele și echipamentele electrice trebuie să corespundă standardelor și reglementărilor în vigoare și să fie instalate și utilizate în condițiile prevăzute de acestea. Incadrarea în clasele de combustibilitate a materialelor se va face în conformitate cu prevederile reglementărilor specifice

- Toate materialele folosite pentru protecție (tuburi, plinte, canale etc.) izolare (ecrane), mascare (plăci, capace, dale etc.), suporturi (console, poduri, bride, cleme etc), vor fi incombustibile C₀ (CA 1) sau greu combustibile C₁ (CA 2 a) și (CA 2 b).

- Materialele și echipamentele electrice se aleg ținându-se seama de tensiune, curent și frecvență.

- Puterea, curentul de scurtcircuit, factorul de putere, regimul de lucru precum și alte caracteristici particulare vor fi luate în considerație la alegerea materialelor și echipamentelor conform cu indicațiile producătorilor

- Aparatele și echipamentele electrice se vor alege cu anumite clase de protecție

- Caracteristicile materialelor și echipamentelor electrice alese în funcție de influențele externe, trebuie să asigure funcționarea lor corectă, cu menținerea integrității lor și să garanteze prin aceasta fiabilitatea de protecție împotriva șocurilor electrice în care ele sunt incluse

- Caracteristicile echipamentelor și aparatelor alese trebuie să nu provoace efecte dăunătoare asupra altor echipamente electrice sau să dăuneze funcționării în bune condiții a sursei de alimentare

- Predarea în execuție se va realiza în prezenta beneficiarului lucrării și a tuturor deținătorilor de rețele din zonă

- Orice modificare a soluției de proiectare se va realiza numai cu avizul proiectantului.

- Toate echipamentele achiziționate vor fi omologate și vor fi însoțite de certificate de garanție și declarație de conformitate.

PROIECTANT
Ing. Ordean Dan



Proiect nr. 30/2023

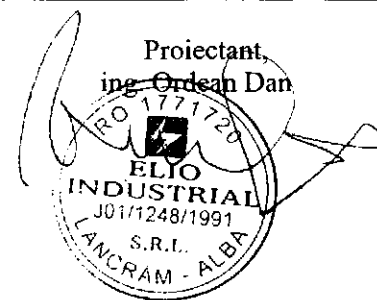
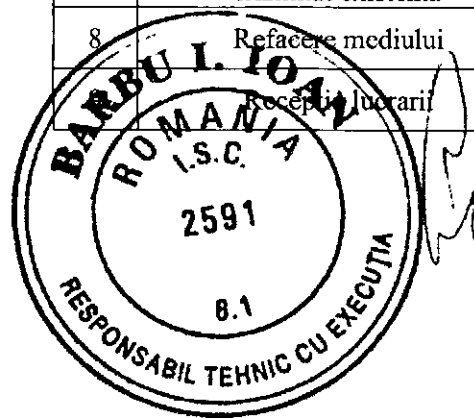
Denumire proiect: Iluminat public pe strada Călărași - tronson cuprins între calea ferată și autostrada A1- Mun. Sebes

Executant: Elio Industrial SRL

Program de control al calitatii lucrarilor in executie pe faze determinate

Categoria de importanta a constructiei D – redusă

Nr. Crt	Faza de lucrari Supusa controlului	Metoda de Control	Participa la control				Documentatie ce sta la baza controlului	Document ce se incheie
			Investitor	Executant	Proiectant	I.C.J		
1	Pichetarea traseelor cablurilor si predare traseu	Obs. directe + Masurare	Da	Da	Da		Proiect tehnic	-
2	Realizare fundatii stalpi	Obs. directe + Masurare	Da	Da	Da		Proiect tehnic	-
3	Prindere stalpi in fundatii, montare cutii de jonctiune si corpuri iluminat	Obs. directe + Masurare	Da	Da	Da		Proiect tehnic	-
4	Sapatura + profil de sant	Obs. directe + Masurare	Da	Da	-		Proiect tehnic	-
5	Montare cabluri electrice de joasa tensiune	Obs. + Masurare	Da	Da	-		Proiect tehnic+ Buletin de calitate	P.V.
6	Realizare si verificare prize de pamant	Obs. directe + Masuratori	Da	Da	Da		Proiect tehnic + Buletin verificari	P.V.
7	Realizare legatura la retea de iluminat existenta	Obs. directe + Masurare	Da	Da	-		Proiect tehnic	-
8	Refacere mediului	Obs. directe	Da	Da	-		Proiect tehnic	-
	Receptia lucrarilor	Obs. directe	Da	Da	Da		Proiect tehnic	P.V.R.



Proiect nr. 30/2023

Denumire proiect: Iluminat public pe strada Călărași - tronson cuprins între calea ferată și autostrada A1-Mun. Sebes

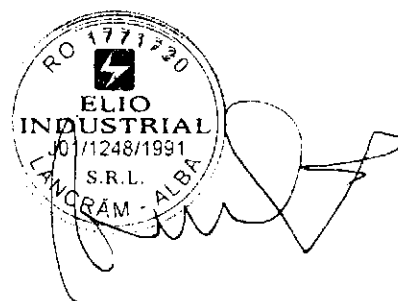
Executant: Elio Industrial SRL

**GRAFICUL GENERAL
de realizare a investiției publice**

Nr. crt.	Denumirea obiectului/ categorie de lucrari	Anul 2023		
		Luni calendaristice		
		1	2	3
1	Organizare de santier			
2	Obiectul: Str. Calarasi , tronson cuprins între calea ferată și autostrada A1 Categorie de lucrari: <i>Instalatii electrice</i>	X	X	
	Realizarea gropilor și a fundațiilor pentru montarea stalpi	X		
	Fixarea stalpilor pe pozitii	X		
	Realizarea profilului de sant (inclusiv nisip, folie avertizoare, transport pamant)	X		
	Montare cablu ACYABY 5x35mmp	X		
	Montarea corpurilor de iluminat pe stalpi, cutiilor de jonctiune in interiorul stalpilor și realizare legaturi electrice		X	
	Realizare și verificare prize de pamant		X	
3	Legatura la rețeaua existentă+firida de conexiuni, energie pentru probe			X
4	Receptie lucrare			X

Durata totală este de : 3 luni calendaristice.

PROIECTANT,
SC ELIO INDUSTRIAL SRL



Proiectant,
SC ELIO INDUSTRIAL SRL
DEVIZ GENERAL

al obiectului de investitii

"ILUMINAT PUBLIC PE STR. CALARASI - tronson cuprins intre calea ferata si autostrada A1, MUNICIPIUL SEBES"

PROIECT TEHNIC
Nr. 515/2022

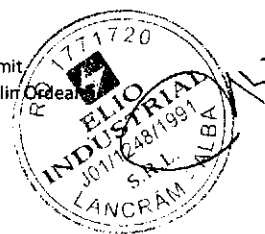
1.1.	Obtinerea terenului	0,00	0,00	0,00
1.2.	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00
1.3.	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	0,00	0,00	0,00
1.4.	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0,00	0,00	0,00
Total capitol 1		0,00	0,00	0,00
Total capitol 2		0,00	0,00	0,00
3.1.	Studii	0,00	0,00	0,00
3.1.1.	Studii de teren	0,00	0,00	0,00
3.1.2.	Raportul privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00
3.1.3.	Alte studii specifice	0,00	0,00	0,00
3.2.	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	1.500,00	285,00	1.785,00
3.3.	Expertiza tehnica	0,00	0,00	0,00
3.4.	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	0,00	0,00	0,00
3.5.	Proiectare	33.500,00	6.365,00	39.865,00
3.5.1.	Tema 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/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	8.500,00	1.615,00	10.115,00
3.5.4.	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	2.500,00	475,00	2.975,00
3.5.5.	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	2.500,00	475,00	2.975,00
3.5.6.	Proiect tehnic si detalii de executie	20.000,00	3.800,00	23.800,00
3.6.	Organizarea procedurilor de achizitie	1.000,00	190,00	1.190,00
3.7.	Consultanta	0,00	0,00	0,00
3.7.1.	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	0,00	0,00	0,00
3.7.2.	Auditul financiar	0,00	0,00	0,00
3.8.	Asistenta tehnica	5.500,00	1.045,00	6.545,00
3.8.1.	Asistenta tehnica din partea proiectantului	2.500,00	475,00	2.975,00
3.8.1.1.	pe perioada de executie a lucrarilor	1.500,00	285,00	1.785,00
3.8.1.2.	pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	1.000,00	190,00	1.190,00
3.8.2.	Dirigentie de santier	3.000,00	570,00	3.570,00
Total capitol 3		41.500,00	7.885,00	49.385,00
4.1.	Constructii si instalatii	456.000,00	86.640,00	542.640,00
4.1.1.	Str.Calarasi	456.000,00	86.640,00	542.640,00
4.2.	Montaj utilitaje, echipamente tehnologice si functionale	0,00	0,00	0,00
4.3.	Utilitaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0,00	0,00	0,00
4.4.	Utilitaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente	0,00	0,00	0,00
4.5.	Dotari	0,00	0,00	0,00
4.6.	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
Total capitol 4		456.000,00	86.640,00	542.640,00
5.1.	Organizare de santier	0,00	0,00	0,00
5.1.1.	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	0,00	0,00	0,00
5.1.2.	Cheltuieli conexe organizarii santierului	0,00	0,00	0,00
5.2.	Comisioane,cote, taxe, costul creditului	5.016,00	0,00	5.016,00
5.2.1.	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0,00	0,00	0,00
5.2.2.	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	2.280,00	0,00	2.280,00
5.2.3.	Cota aferenta ISC pentru controlul statutului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	456,00	0,00	456,00
5.2.4.	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor- CSC	2.280,00	0,00	2.280,00
5.2.5.	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfintare	0,00	0,00	0,00
5.3.	Cheltuieli diverse si neprevazute	0,00	0,00	0,00

5.4. Cheltuieli pentru informare si publicitate	0,00	0,00	0,00
Total capitol 5	5.016,00	0,00	5.016,00
6.1. Pregatirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00
6.2. Probe tehnologice si teste	0,00	0,00	0,00
Total capitol 6	0,00	0,00	0,00

Data
18.09.2023

Beneficiar/Investitor
SPAP SEBES

Intocmit
ing. Alin Odean



OBIECTIV: Iluminat public pe strada Călărași - tronson cuprins Proiect: _____ nr: ____
 Beneficiar: SERVICIUL PUBLIC DE ADMINISTRAREA Plansa: _____ nr: ____
 Proiectant: ELIO INDUSTRIAL SRL Faza: _____
 Executant: ELIO INDUSTRIAL SRL

F1 - CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe obiectiv

14.09.2023

Nr. cap./ subcap. deziz general	Denumirea capitolelor de cheltuieli	Valoarea cheltuielilor pe obiect (exclusiv TVA)	Din care: C+M
		lei	lei
1	2	3	4
1.2	Amenajarea terenului	0,00	0,00
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	0,00	0,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0,00	0,00
2	Realizarea utilitatilor necesare obiectivului	0,00	0,00
3.5	Proiectare	0,00	0,00
3.5.1	Tema de proiectare	0,00	0,00
3.5.2	Studiu de fezabilitate	0,00	0,00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deziz general	0,00	0,00
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	0,00	0,00
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	0,00	0,00
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	0,00	0,00
4	Investitia de baza	456.000,00	456.000,00
4.1	Constructii si instalatii	456.000,00	456.000,00
4.1.1	[0046.1] Iluminat public pe strada Călărași - tronson cuprins	456.000,00	456.000,00
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0,00	0,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0,00	0,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0,00	0,00
4.5	Dotari	0,00	0,00
4.6	Active necorporale	0,00	0,00
5.1	Organizare de santier	0,00	0,00
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	0,00	0,00
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice si teste	0,00	0,00
TOTAL VALOARE (exclusiv TVA)		456.000,00	456.000,00
TVA 19 %		86.640,00	86.640,00
TOTAL VALOARE (inclusiv TVA)		542.640,00	542.640,00

CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe obiectiv: Iluminat public pe strada Călărași - tronson cuprins

1

2

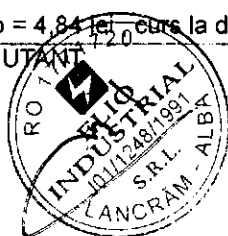
3

4

1 euro = 4.84 lei curs la data de 11.01.2023

EXECUTANT

BENEFICIAR



OBIECTIV: Iluminat public pe strada Călărași - tronson cuprins **Proiect:** _____ **nr:** ____
Beneficiar: SERVICIUL PUBLIC DE ADMINISTRAREA **Plansa:** _____ **nr:** ____
Proiectant: ELIO INDUSTRIAL SRL **Faza:** _____
Executant: ELIO INDUSTRIAL SRL

**F2cp - CENTRALIZATORUL
cheltuielilor pe obiect si categorii de lucrari**

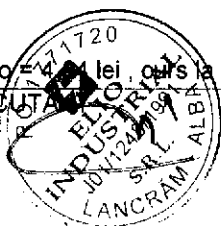
14.09.2023

Nr. cap./ subcap. deviz general	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoare (exclusiv TVA)
		lei
1	2	3
I. Lucrari de constructii si instalatii		
4.1	Constructii si instalatii	456.000,00
4.1.1	[0046.1] Iluminat public pe strada Călărași - tronson cuprins	456.000,00
4.1.1.1	[0046.1.1] EXECUTIE ILUMINAT	456.000,00
	TOTAL I	456.000,00
II. Montaj utilaje si echipamente tehnologice		
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0,00
	TOTAL II	0,00
III. Procurare		
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0,00
4.5	Dotari	0,00
4.6	Active necorporale	0,00
	TOTAL III	0,00
IV. Probe tehnologice si teste		
6.2	Probe tehnologice si teste	0,00
	TOTAL IV	0,00
TOTAL VALOARE (exclusiv TVA):		456.000,00
TVA 19%:		86.640,00
TOTAL VALOARE:		542.640,00

1 euro = 4.77 lei, curs la data de 11.01.2023

EXECUTANT

BENEFICIAR



OBIECTIV: Iluminat public pe strada Călărași - tronson cuprins Proiect: _____ nr: _____
 Beneficiar: SERVICIUL PUBLIC DE ADMINISTRAREA Plansa: _____ nr: _____
 Proiectant: ELIO INDUSTRIAL SRL Faza: _____
 Executant: ELIO INDUSTRIAL SRL

F3cp - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

14.09.2023

- lei -

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA		
Nr.	Capitolul de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (exclusiv TVA) - lei -	TOTALUL (exclusiv TVA) - lei -	
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4	
1	CABLU					
1.1	TsA03XE	Sapatura manuala de pamant in spatii limitate peste 1m latime executate cu taluz inclinat fara sprijiniri, pana la 6, adancime...teren mijlociu mecanica 2,01-6m	mc	58,00	78,51	4.553,68
				material:	0,00	0,00
				manopera:	64,53	3.742,74
				utilaj:	13,98	810,94
				transport:	0,00	0,00
1.2	TSC02XA	Sapatura mecanica cu excavatorul de 0,21-0,39mc inpamint cu umid.nat.descarc.in depoz.teren cat.i	100 mc	5,22	900,00	4.698,00
				material:	0,00	0,00
				manopera:	0,00	0,00
				utilaj:	900,00	4.698,00
				transport:	0,00	0,00
1.4	TRA01A05P	Transportul rutier al...pamantului sau molozului cu autobasculanta dist = 5 km	tona	870,00	14,25	12.396,38
				material:	0,00	0,00
				manopera:	0,00	0,23
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	14,25	12.396,14
1.5	DA06A2	Strat de agregate naturale cilindrate (nisip), avand functia de rezidenta filtranta, izolatoare, antigeliva si anticapilara, cu asternere manuala;	mc	116,00	157,70	18.293,69
				material:	70,78	8.210,12
				manopera:	31,32	3.633,12
				utilaj:	55,61	6.450,45
				transport:	0,00	0,00
1.6	TRA01A10	Transportul rutier al...materialelor, semifabricatelor cu autobasculanta pe dist. = 10 km.	tona	243,32	15,00	3.649,80
				material:	0,00	0,00
				manopera:	0,00	0,00
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	15,00	3.649,80
1.7	EC03E%	Montare cablu electric ACYABY 5X35 mm	m	1.450,00	28,09	40.724,19
				material:	1,16	1.680,91
				manopera:	21,60	31.320,00
				utilaj:	5,33	7.723,28
				transport:	0,00	0,00
1.7.L	4800044	Cablu electric ACYABY 5X35 mm	m	1.450,00	13,78	19.976,66
1.8	W2I04A#	Montare platbanda zincata 40x4mm	KG	940,00	20,08	18.879,25
				material:	6,58	6.189,25
				manopera:	13,50	12.690,00
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00

STADIUL FIZIC: EXECUTIE ILUMINAT						
0	1		2	3	4	5 = 3 x 4
1.9	RCLP04B%	Montare si procurare tarusi zincat 1,5m	buc	50,00	53,73	2.686,37
				material:	26,73	1.336,37
				manopera:	27,00	1.350,00
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
	W2H07A1	Profil tip...m pentru 1 cablu de 1kv strat protector cu folii din pvc	m	1.450,00	5,19	7.522,21
				material:	4,00	5.800,00
				manopera:	1,19	1.722,21
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
	AUT2910	Instalatie foraj	ml	60,00	442,00	26.520,00
				material:	0,00	0,00
				manopera:	0,00	0,00
				utilaj:	442,00	26.520,00
				transport:	0,00	0,00
	AUT3521	Excavator pe pneuri motor termic (buldoexcavator)0,21-0,39mc	ora	200,00	150,00	30.000,00
				material:	0,00	0,00
				manopera:	0,00	0,00
				utilaj:	150,00	30.000,00
				transport:	0,00	0,00
1.10	L1D24B4	Procurare si montare bulon cu tija metalica metric 24	buc	47,00	345,47	16.237,15
				material:	330,65	15.540,47
				manopera:	14,82	696,68
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
2	STALPI					
2.1	TsA03XE	Sapatura manuala de pamant in spatii limitate peste 1m latime executate cu taluz inclinat fara sprijiniri, pana la 6, adancime...teren mijlociu mecanica 2,01-6m	mc	3,00	78,51	235,54
				material:	0,00	0,00
				manopera:	64,53	193,59
				utilaj:	13,98	41,95
				transport:	0,00	0,00
2.2	TSC02XA	Sapatura mecanica cu excavatorul de 0,21-0,39mc inpamint cu umid.nat.descarc.in depoz.teren cat.i	100 mc	0,20	2.259,00	440,51
				material:	0,00	0,00
				manopera:	0,00	0,00
				utilaj:	2.259,00	440,51
				transport:	0,00	0,00
2.3	TRI1AA01C 1	Incarcarea materialelor, grupa a-grele si...marunte,prin aruncare rampa sau teren-auto categ.1	tona	40,60	9,45	383,67
				material:	0,00	0,00
				manopera:	9,45	383,67
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
2.4	TRA01A05P	Transportul rutier al...pamantului sau molozului cu autobasculanta dist.= 5 km	tona	40,60	14,25	578,50
				material:	0,00	0,00
				manopera:	0,00	0,01
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	14,25	578,49
2.5	CA01B1	Turnarea betonului simplu în fundatii continue, izolate, socluri cu volum peste 3 mc, precum si în ziduri de sprijin	mc	37,60	107,24	4.032,40
				material:	0,24	9,20
				manopera:	73,71	2.771,50
				utilaj:	33,29	1.251,70
				transport:	0,00	0,00
2.5.L	2100969	Beton de ciment B 250 stas 3622	mc	37,13	358,20	13.300,05

STADIUL FIZIC: EXECUTIE ILUMINAT						
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4	
2.6	TRA06A10	Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de...5,5mc dist. =10km	tona	90,24	85,38	7.704,33
				material:	0,00	0,00
				manopera:	0,00	0,00
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	85,38	7.704,33
2.7	PC02A1	Cofraje pentru beton elevatie si ziduri sprij. din panouri cu placaj p cu suprafete...plane	mp	52,64	29,99	1.578,89
				material:	4,29	225,91
				manopera:	25,70	1.352,97
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
2.8	RLE1RC105 D	Montare stalp metalic zincat 8 m	buc	39,00	21,60	842,40
				material:	0,00	0,00
				manopera:	21,60	842,40
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
2.9	20033947	Stalp metalic zincat 8 m	buc	39,00	1.818,57	70.924,04
				material:	1.818,57	70.924,04
				manopera:	0,00	0,00
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
2.10	RLE1RC105 D	Montare stalp metalic zincat 10 m	buc	8,00	21,60	172,80
				material:	0,00	0,00
				manopera:	21,60	172,80
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
2.11	20033822	STALP METALIC ZINCAT 10 ML	buc	8,00	2.755,40	22.043,21
				material:	2.755,40	22.043,21
				manopera:	0,00	0,00
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
2.12	IC36I1	Montare carja	buc	47,00	1,89	88,83
				material:	0,00	0,00
				manopera:	1,89	88,83
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
2.13	4204056	Carja zincata	buc	47,00	175,24	8.236,45
				material:	175,24	8.236,45
				manopera:	0,00	0,00
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
2.14	EE10XB	Montare lampa strada LED 100 W + 9 buc led 165 w x1600	buc	39,00	54,00	2.106,00
				material:	0,00	0,00
				manopera:	54,00	2.106,00
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
2.14.	5106378	Montare lampa strada LED 100 W + 9 buc led 165 w x1600	buc	39,00	281,05	10.960,99
2.17	EC02D#	Montare cablu CYY-F 3 x2,5	m	500,00	16,71	8.353,01
				material:	0,02	10,61
				manopera:	12,69	6.345,00
				utilaj:	3,99	1.997,40
				transport:	0,00	0,00

STADIUL FIZIC: EXECUTIE ILUMINAT								
0	1		2	3	4	5 = 3 x 4		
2.17. L	4800343	Cablu energie CYY-F 3 x2,5	m	500,00	2,12	1.060,83		
2.18	W2F11A#	Cutie de derivatie pentru iluminat public, montata pe stâlp ...pentru alimentare subterana intrare-iesire	buc	47,00	24,30	1.142,10		
				material:	0,00	0,00		
				manopera:	24,30	1.142,10		
				utilaj:	0,00	0,00		
				transport:	0,00	0,00		
2.18. L	7312800	Cutie de derivatie	buc	47,00	60,00	2.819,82		
2.19	W2G23B#	Teava de protectie din PVC-C. având diametrul...de 50mm montata în sant, cablu cu sectiunea de 16-50 mmp;	m	100,00	5,67	567,00		
				material:	0,00	0,00		
				manopera:	5,67	567,00		
				utilaj:	0,00	0,00		
				transport:	0,00	0,00		
2.19. L	6700614	Teava din p.v.c.rigid tip G 63x4,7 stas 6675/2	m	100,00	3,22	322,38		
2.20	W1MN11A#	Priza de pamânt zincata cu 2 contururi ...teren normal	buc	47,00	540,36	25.396,84		
				material:	0,36	16,84		
				manopera:	540,00	25.380,00		
				utilaj:	0,00	0,00		
				transport:	0,00	0,00		
2.20. L	7309910	Priza pamint 2 contururi, banda ol-zn 40x4 L = 36m, 4 electrozi din teava zincata de 2 1/2 "de 1,5 m	buc	47,00	358,20	16.835,50		
2.21	W2J03A#	Verificarea prizelor ...de pamânt	buc	47,00	48,60	2.284,20		
				material:	0,00	0,00		
				manopera:	48,60	2.284,20		
				utilaj:	0,00	0,00		
				transport:	0,00	0,00		
2.22	AUT5704	Platforma ridicatoare cu brate tip PRB-15 pe auto 5t	ora	150,00	100,00	15.000,00		
				material:	0,00	0,00		
				manopera:	0,00	0,00		
				utilaj:	100,00	15.000,00		
				transport:	0,00	0,00		
				procent				
				material				
				manopera				
				utilaj				
				transport				
						total		
Cheltuieli directe:				205.499,60	98.785,05	94.934,23	24.328,76	423.547,65
Recapitulatia:		CAM 2,25/3/3						
Alte cheltuieli directe:								
Contributie asiguratorie pentru munca (CAM)	2,2500 %	0,00	2.222,66	0,00	0,00			2.222,66
Total inclusiv Cheltuieli directe:		205.499,60	101.007,72	94.934,23	24.328,76			425.770,31
Cheltuieli indirecte	5,0000 %	10.274,98	5.050,39	4.746,71	1.216,44			21.288,52
Total inclusiv Cheltuieli indirecte:		215.774,58	106.058,10	99.680,94	25.545,20			447.058,82
Profit	2,0000 %	4.315,49	2.121,16	1.993,62	510,90			8.941,18
Total inclusiv Beneficiu:		220.090,07	108.179,27	101.674,56	26.056,10			456.000,00
TOTAL GENERAL (fara TVA):								456.000,00
TVA:	19,00%							86.640,00
TOTAL GENERAL:								542.640,00

STADIUL FIZIC: EXECUTIE ILUMINAT

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4

1 euro = 4,84 lei , curs la data de 11.01.2023

EXECUTANT



BENEFICIAR

OBIECTIV: Iluminat public pe strada Călărași - tronson cuprins
 Beneficiar: SERVICIUL PUBLIC DE ADMINISTRAREA
 Proiectant: ELIO INDUSTRIAL SRL
 Executant: ELIO INDUSTRIAL SRL

Proiect: _____ nr: _____
 Plansa: _____ nr: _____
 Faza: _____

**C6cp - LISTA cuprinzand consumurile de resurse materiale
 cumulat pe proiect**

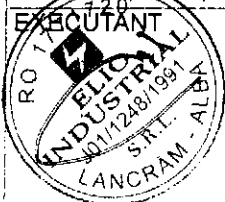
14.09.2023

Nr. crt.	Denumirea resursei materiale	U.M.	Consumul cuprins in oferta	Pret unitar (exclusiv TVA) -lei-	Valoarea (exclusiv TVA) -lei-	Furnizorul	Greutatea -tone-
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4	6	7
1	6202806 Apa industrială pentru lucr.drumuri-terasamente in cisterne	mc	26,91	1,73	46,57		
2	6202818 Apa industrială pentru mortare si betoane de la retea	mc	3,76	2,45	9,20		
3	3701413 Banda otel 40x4 zn	kg	968,20	6,39	6.189,25		
4	2100969 Beton de ciment B 250 stas 3622	mc	37,13	358,20	13.300,05		
5	4800044 Cablu electric ACYABY 5X35 mm	m	1.450,00	13,78	19.976,66		
6	4800343 Cablu energie CYY-F 3 x2,5	m	500,00	2,12	1.060,83		
7	4204056 Carja zincata	buc	47,00	175,24	8.236,45		
8	6305098 Consola din otel lat 50x5 mm	kg	543,75	2,89	1.573,16		
9	7312800 Cutie de derivatie	buc	47,00	60,00	2.819,82		
10	7315789 Decofrol	kg	7,90	12,04	95,08		
11	6504424 Diverse materiale marunte	buc	2,82	5.510,80	15.540,47		
12	6716948 Folie de PVC G = 0,8 ntr 9001-80	kg	1.160,00	5,00	5.800,00		
13	2908737 Grinda rasin.cu 2 fete plane groS = 10/12-35/35 L = 4-6m	mc	0,07	448,01	30,66		
14	2901167 Manele D = 7-11cm L = 2-6m rasinoase s.1040	mc	0,09	143,37	13,58		
15	7801035 Material marunt	%			10,61		
16	7819201 Material marunt	%			107,75		
17	7815006 Material marunt (benzina,bumbac,vaselina)	%			16,84		
18	5106378 Montare lampa strada LED 100 W + 9 buc led 165 w x1600	buc	39,00	281,05	10.960,99		
19	2200525 Nisip sortat nespalat de rau si lacuri 0,0-7,0 mm	mc	152,08	53,68	8.163,55		
20	2928335 Panou de cofraj tip p fag g 8 mm pentru pereti	mp	3,16	19,67	62,14		
21	7309910 Priza pamint 2 contururi, banda ol-zn 40x4 L = 36m, 4 electrozi din teava zincata de 2 1/2 "de 1,5 m	buc	47,00	358,20	16.835,50		
22	3803269 Sarma moale obisnuita D = 3 mm, OL 32 s 889	kg	3,74	2,17	8,09		

LISTA cuprinzand consumurile de resurse materiale

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4	6	7
23	2903969 Scindura rasin lunga tiv cls D gR = 18mm L = 6,00m s 942	mc	0,02	426,40	8,98		
24	6311528 Scoaba otel pentru constructii din lemn, latime= 65- 90mm, l.200-300 mm	kg	2,21	3,34	7,38		
25	20033947 Stalp metalic zincat 8 m	buc	39,00	1.818,57	70.924,04		
26	20033822 STALP METALIC ZINCAT 10 ML	buc	8,00	2.755,40	22.043,21		
27	3505920 Tarus zincat 1,5 m	BUC	50,00	26,73	1.336,37		
28	6700614 Teava din p.v.c.rigid tip G 63x4,7 stas 6675/2	m	100,00	3,22	322,38		
Valoare directa		lei			205.499,60		
Recapitulatie		lei			14.590,47		
TOTAL		lei			220.090,07		
TOTAL		euro			45.477,85		

1 euro = 4,54 lei , curs la data de 11.01.2023



BENEFICIAR

OBIECTIV: Iluminat public pe strada Călărași - tronson cuprins
Beneficiar: SERVICIUL PUBLIC DE ADMINISTRAREA
Proiectant: ELIO INDUSTRIAL SRL
Executant: ELIO INDUSTRIAL SRL

Proiect: _____ nr: _____
Plansa: _____ nr: _____
Faza: _____

C7cp - LISTA cuprinzand consumurile cu mana de lucru cumulat pe proiect

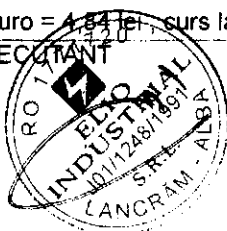
14.09.2023

Nr. crt.	Denumirea meseriei	Consumul cu manopera -(om/ore)-	Tariful mediu -lei/ora-	Valoarea (exclusiv TVA) -lei-	Procentul
0	1	2	3	4 = 2 x 3	5
1	10221 Betonist	29,70	27,00	802,01	
2	10421 Constructor	25,80	27,00	696,68	
3	10741 Dulgher constructii	52,37	27,00	1.413,89	
4	320712 Electrician	1.197,60	27,00	32.335,20	
5	20231 Electrician cabluri subterane	84,79	27,00	2.289,21	
6	20141 Electrician linii electrice aeriene	1.586,90	27,00	42.846,30	
7	30 Instalator electrician	313,00	27,00	8.451,00	
8	11741 Instalator incalzire	3,29	27,00	88,83	
9	29931 Muncitor deservire constructii masini	0,01	27,00	0,25	
10	19921 Muncitor deservire constructii-montaj	70,69	27,00	1.908,58	
11	319711 Muncitor incarcare-descarcare materiale	14,21	27,00	383,67	
12	320551 Muncitor necalificat	145,79	27,00	3.936,33	
13	12821 Pavator	134,56	27,00	3.633,12	
	Total ore manopera:	3.658,71			
	Valoare directa			98.785,05	
	Recapitulatie			9.394,21	
	TOTAL			108.179,27	
	TOTAL			22.353,40	

1 euro = 4.84 lei, curs la data de 11.01.2023

EXECUTANT

BENEFICIAR



OBIECTIV: Iluminat public pe strada Călărași - tronson cuprins

Proiect: _____ nr: _____

Beneficiar: SERVICIUL PUBLIC DE ADMINISTRAREA

Plansa: _____ nr: _____

Proiectant: ELIO INDUSTRIAL SRL

Faza: _____

Executant: ELIO INDUSTRIAL SRL

C8cp - LISTA cuprinzand consumurile de ore de functionare a utilajelor de constructii cumulat pe proiect

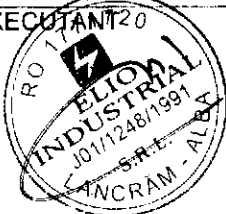
14.09.2023

Nr. crt.	Denumirea utilajului de constructii	Ore de functionare	Tariful unitar (exclusiv TVA) -lei/ora-	Valoarea (exclusiv TVA) -lei-
0	1	2	3	4 = 2 x 3
1	5603 Autocisterna de apa de 5-8 t cu dispozitiv de stropire	2,67	89,45	238,65
2	4005 Compactor static autoprop,cu rulouri(valturi),r8-14;de 14tf	17,75	350,00	6.211,80
3	20000075 Dispozitiv cu trolu	12,81	66,58	852,89
4	3521 Excavator pe pneuri motor termic (buldoexcavator) 0,21-0,39mc	200,00	150,00	30.000,00
5	1637 Excavator pe pneuri, mot.termic,comanda hidraulica	17,13	300,00	5.138,51
6	2910 Instalatie de foraj hidraulica de circulatie inversa fa12 adancime 400m	60,00	442,00	26.520,00
7	7598 Pistol implintat bolturi	146,00	66,58	9.720,68
8	5704 Platforma ridicatoare cu brate tip prb-15 pe auto 5t	150,00	100,00	15.000,00
9	3716 Vibrator de interior pentru beton actionat, electric 0,9-1,5 kw	18,80	66,58	1.251,70
Total ore utilaje:		625,15		
Valoare directa		lei		94.934,23
Recapitulatie		lei		6.740,33
TOTAL		lei		101.674,56
TOTAL		euro		21.009,31

1 euro = 4,84 lei , curs la data de 11.01.2023

EXECUTANT 20

BENEFICIAR



OBIECTIV: Iluminat public pe strada Călărași - tronson cuprins

Proiect: _____ nr: _____

Beneficiar: SERVICIUL PUBLIC DE ADMINISTRAREA

Plansa: _____ nr: _____

Proiectant: ELIO INDUSTRIAL SRL

Faza: _____

Executant: ELIO INDUSTRIAL SRL

C9cp - LISTA cuprinzand consumurile privind transporturile cumulat pe proiect

14.09.2023

Nr. crt.	Tipul de transport	Tone transportate	Km parcursi	Ore de functionare	Tariful unitar (exclusiv TVA) -lei/tona/km	Valoarea (exclusiv TVA) -lei-
0	1	2	3	4	5	6 = 2 x 3 x 5
Transport rutier						
1	TRA01A05P Transportul rutier al...pamantului sau molozului cu autobasculanta dist.= 5 km	910,60	5,00	0,10	2,85	12.974,63
2	TRA01A10 Transportul rutier al...materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 10 km.	243,32	10,00	0,20	1,50	3.649,80
3	TRA06A10 Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de...5,5mc dist. =10km	90,24	10,00	0,20	8,54	7.704,33
Valoare directa				lei	24.328,76	
Recapitulatie				lei	1.727,34	
TOTAL				lei	26.056,10	
TOTAL				euro	5.384,05	

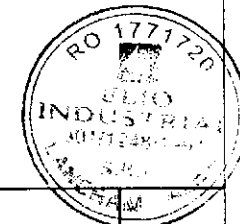
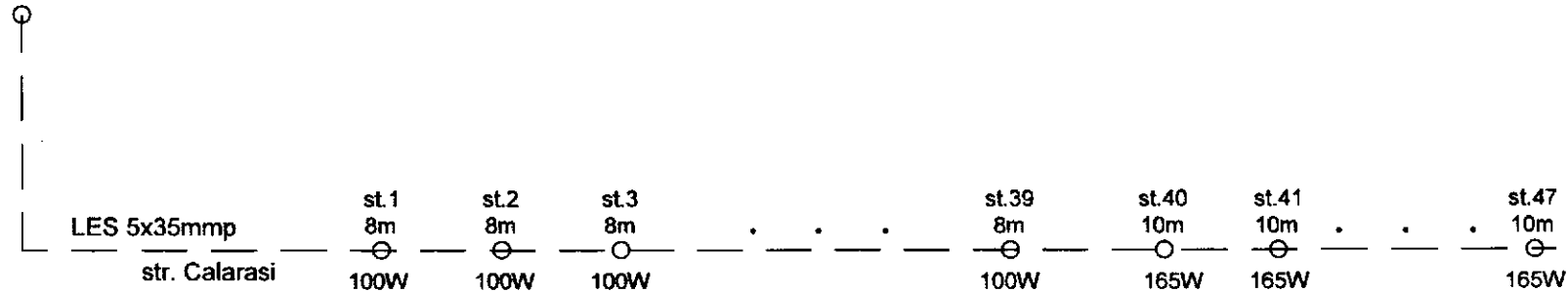
1 euro = 4,84 lei la data de 11.01.2023

EXECUTANT

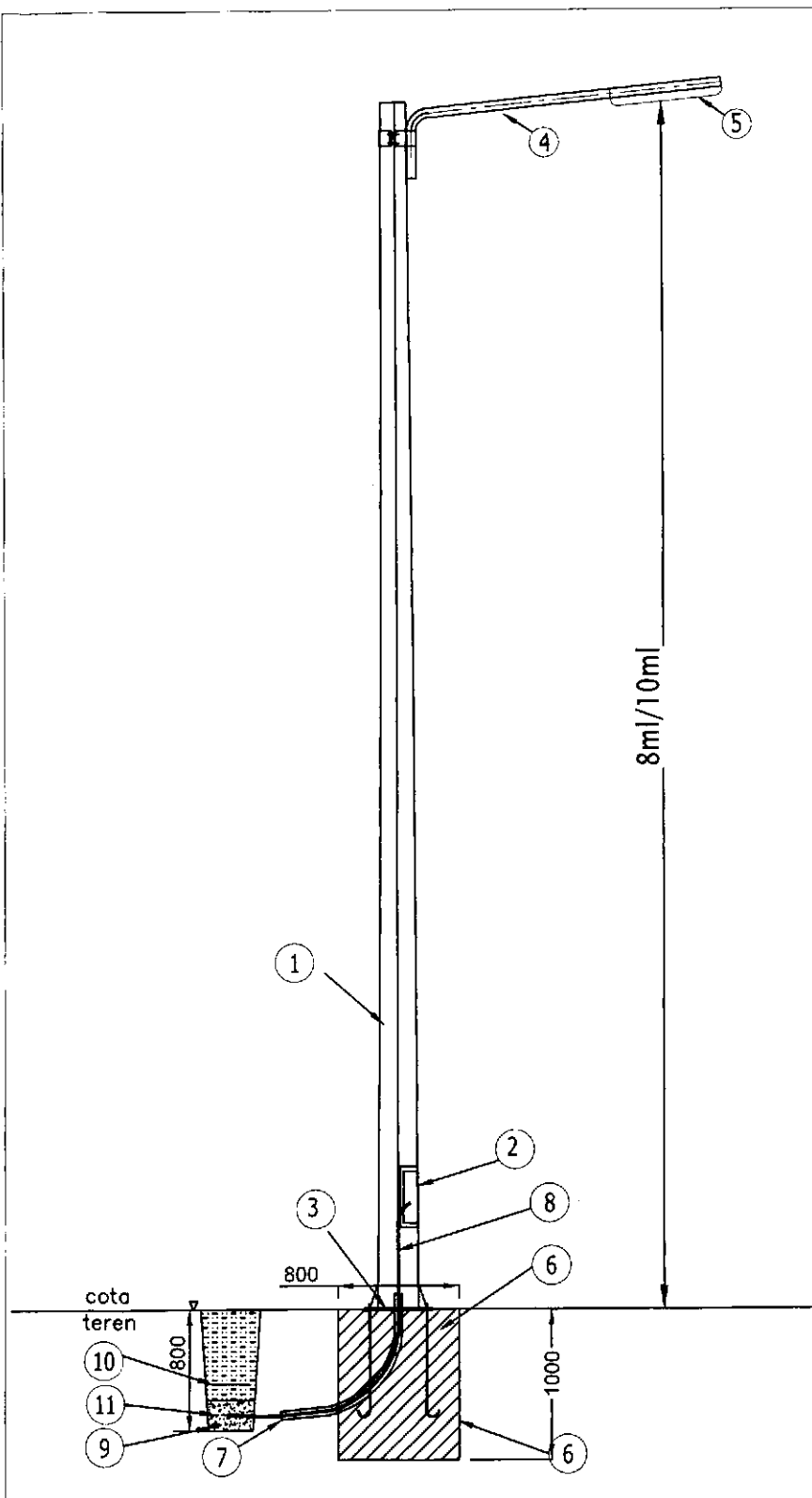
BENEFICIAR



SC 100014 existent

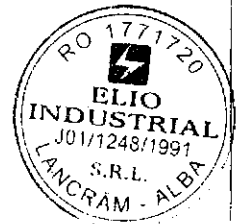


S.C. ELIO INDUSTRIAL S.R.L. Loc. Lancram, Str. Principala, Nr. 398, Jud. Alba Registrul comerțului: J1/1248/1991 Cod fiscal: RO 1771720 mobil: +40723602004				Titlu proiect: Iluminat public pe strada Călărași, tronson cuprins între calea ferată și Autostrada A1, Municipiul Sebeș	
Specificatia	Nume	Semnatura	Scara	Beneficiar:	Faza
Sef proiect	ing. Alin ORDEAN		1:1000	Serviceul public de administrarea patrimoniului	PT+DE
Proiectat	ing. Dan ORDEAN		Data	Titlu plansa:	Nr. pr.
Desenat	ing. Dan ORDEAN		09.2023	Schema electrica monofilara	30/2023
					Nr. pl.
					3



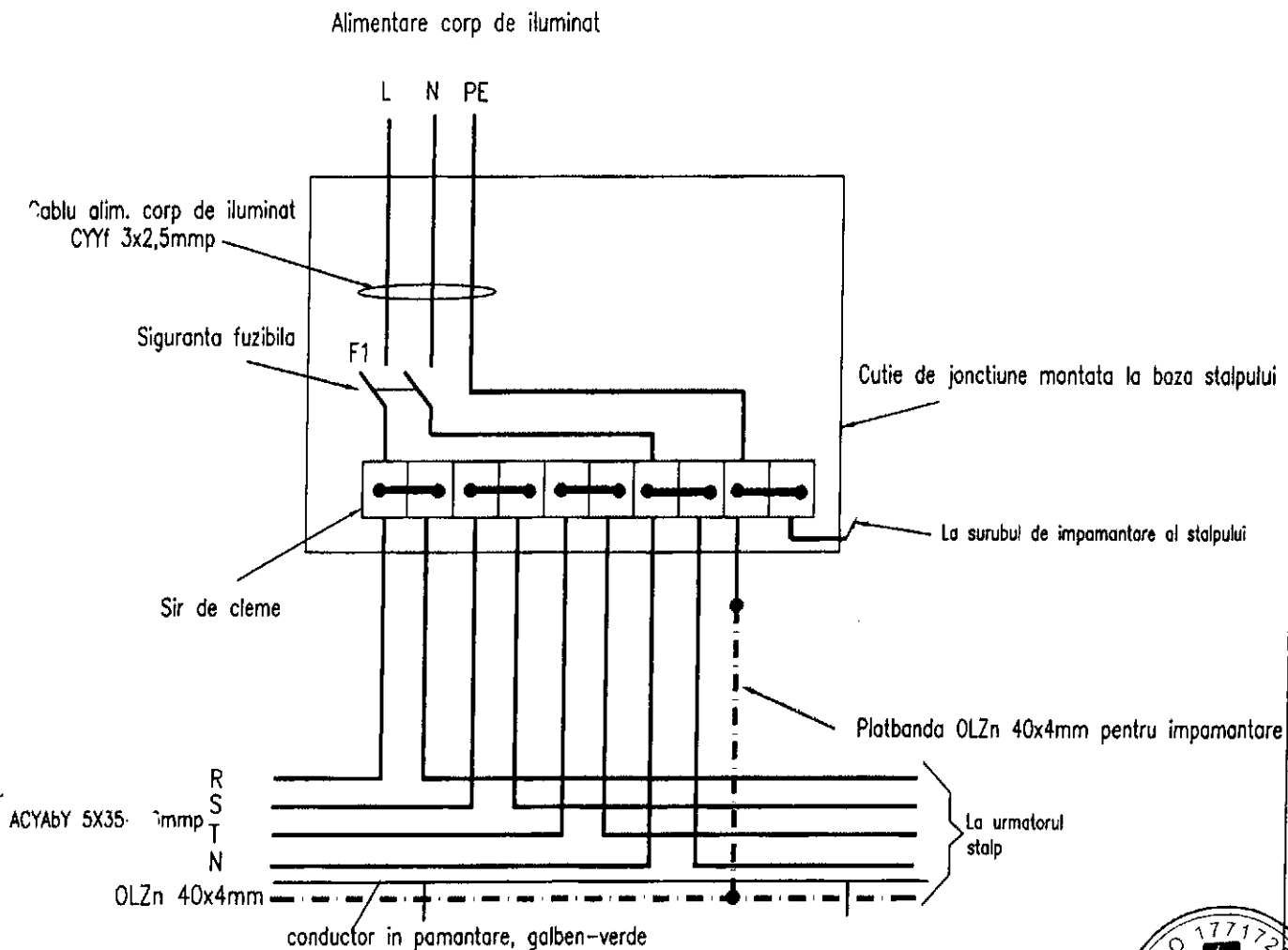
LEGENDA

- ① Stalp metalic de iluminat cu H=8m/10m
- ② Cutie de jonctiune montata la baza stalpului
- ③ Placa de baza din otel zincat (flansa)
- ④ Consola pentru fixare corp de iluminat
- ⑤ Corpi de iluminat cu LED 100W
- ⑥ Fundatie de beton pentru stalpul de iluminat
- ⑦ Tub de protectie
- ⑧ Cablu ACYABY 5x35mmp
- ⑨ Platbanda OL Zn 40x4mm pentru impamantare
- ⑩ Folie avertizoare din PVC
- ⑪ Profil de sant

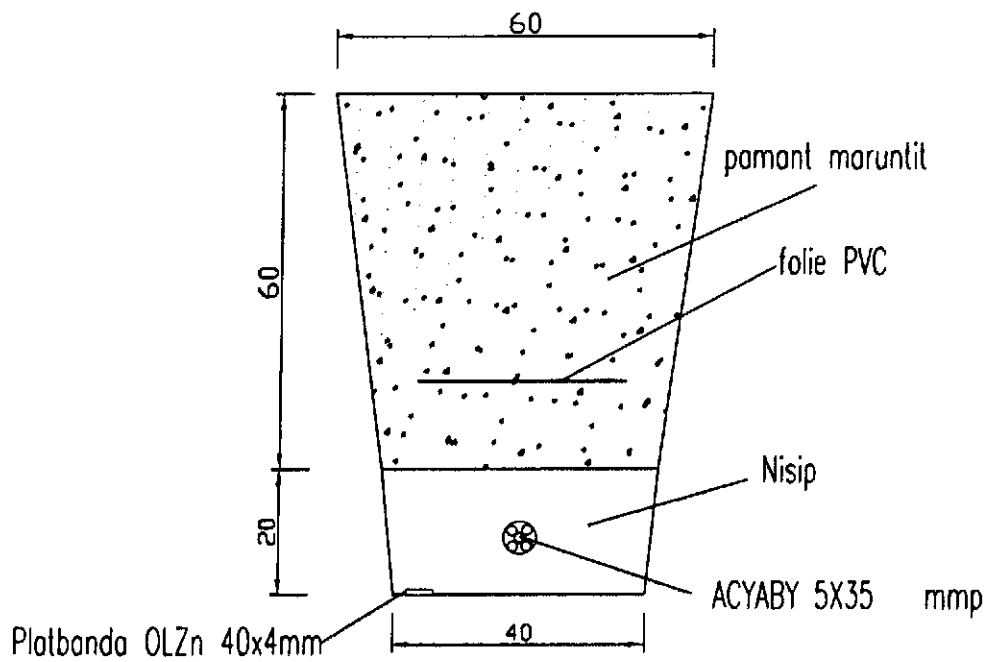


S.C. ELIO INDUSTRIAL S.R.L. Loc. Lancram, Str. Principala, Nr. 398, Jud. Alba Registrul comertului: J1/1248/1991 Cod fiscal: RO 1771720 mobil: +40723602004				Titlu proiect: Iluminat public pe strada Călărași - tronson cuprins între calea ferata si autostrada A1, Mun. Sebes	Faza PT+DE
Specificatia	Nume	Semnatura	Stara	Beneficiar:	Nr. pr.
Sef proiect	ing. ORDEAN ALIN			SERVICIUL PUBLIC DE ADMINISTRAREA PATRIMONIULUI SEBES	30/2023
Proiectat	ing. ORDEAN DAN		Data	Titlu plansa:	Nr. pl.
Desenat	ing. ORDEAN DAN		09/2023	Detaliu stalp metalic de iluminat	4

DETALIU RACORD LA CUTIA DE JONCTIUNE

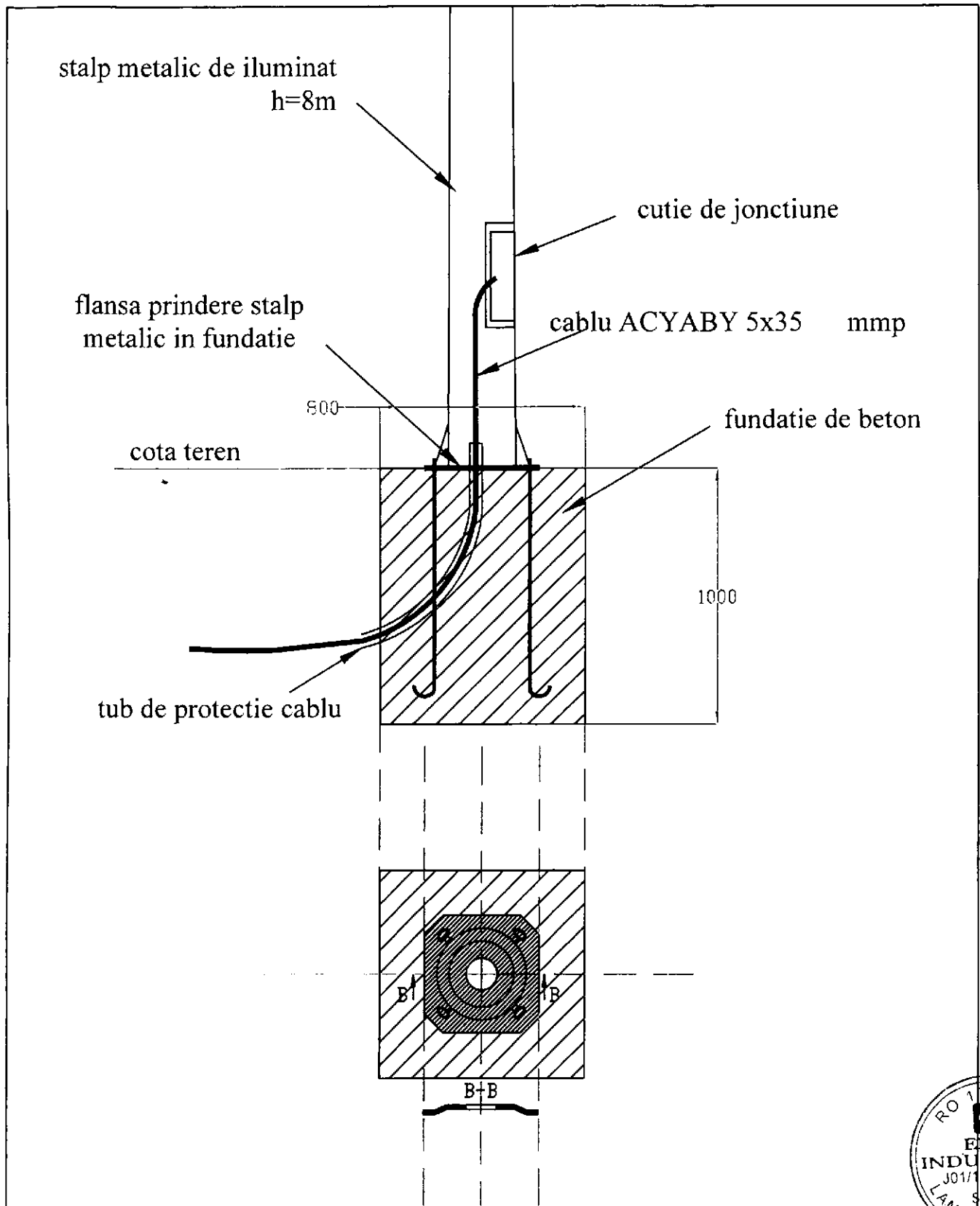


S.C. ELIO INDUSTRIAL S.R.L. Loc. Lancram, Str. Principala, Nr. 398, Jud. Alba Registrul comertului: J1/1248/1991 Cod fiscal: RO 1771720 mobil: +40723602004				Titlu proiect: Iluminat public pe strada Călărași - tronson cuprins între calea ferata si autostrada A1, Mun. Sebes, jud. Alba"	Faza PT+DE
Specificatia	Nume	Semnatura	Scara	Beneficiar:	Nr. pr.
Sef proiect	ing. Alin ORDEAN		1/100	Serviciul Public de Administrarea Patrimoniului Sebes	30/2023
Proiectat	ing. Dan ORDEAN		Data	Titlu plansa:	Nr. pl.
Desenat	ing. Dan ORDEAN		09.2023	Detaliu cutie de jonctiune	5

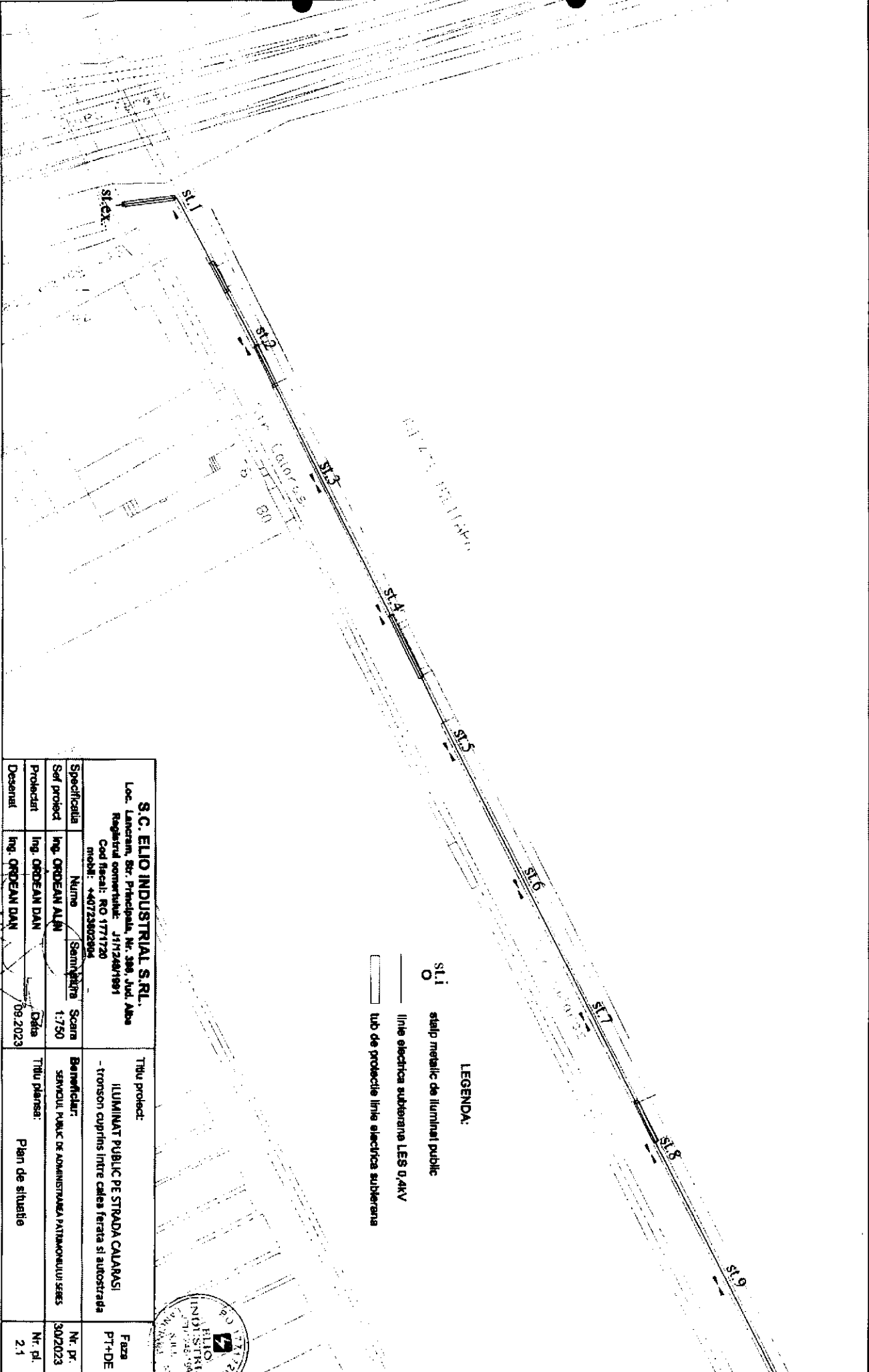


S.C. ELIO INDUSTRIAL S.R.L. Loc. Lancram, Str. Principala, Nr. 398, Jud. Alba Registrul comerțului: J1/1248/1991 Cod fiscal: RO 1771720 mobil: +40723602004				Titlu proiect: Iluminat public pe strada Călărași - tronson cuprins între calea ferată și autostrada A1, Mun. Sebes	Faza PT+DE
Specificatia	Nume	Semnatura	Scara	Beneficiar:	Nr. pr.
Sef proiect	ing. ORDEAN ALIN			SERVICIUL PUBLIC DE ADMINISTRAREA PATRIMONIULUI SEBES	30/2023
Proiectat	ing. ORDEAN DAN		Data	Titlu planșă:	Nr. pl.
Desenat	ing. ORDEAN DAN		09/2023	Profil sant	6





S.C. ELIO INDUSTRIAL S.R.L. Loc. Lancram, Str. Principala, Nr. 398, Jud. Alba Registrul comertului: J1/1248/1991 Cod fiscal: RO 1771720 mobil: +40723602004				Titlu proiect: Iluminat public pe strada Călărași - tronson cuprins între calea ferata și autostrada A1, Mun. Sebes	Faza PT+DE
Specificatia	Nume	Semnatura	Scara	Beneficiar: SERVICIUL PUBLIC DE ADMINISTRAREA PATRIMONIULUI SEBES	Nr. pr. 30/2023
Sef proiect	ing. ORDEAN ALIN		%		
Proiectat	ing. ORDEAN DAN		Data	Titlu plansa: Detaliu fundatie stalp metalic de 8m	Nr. pl. 7
Desenat	ing. ORDEAN DAN		09/2023		



LEGENDA:

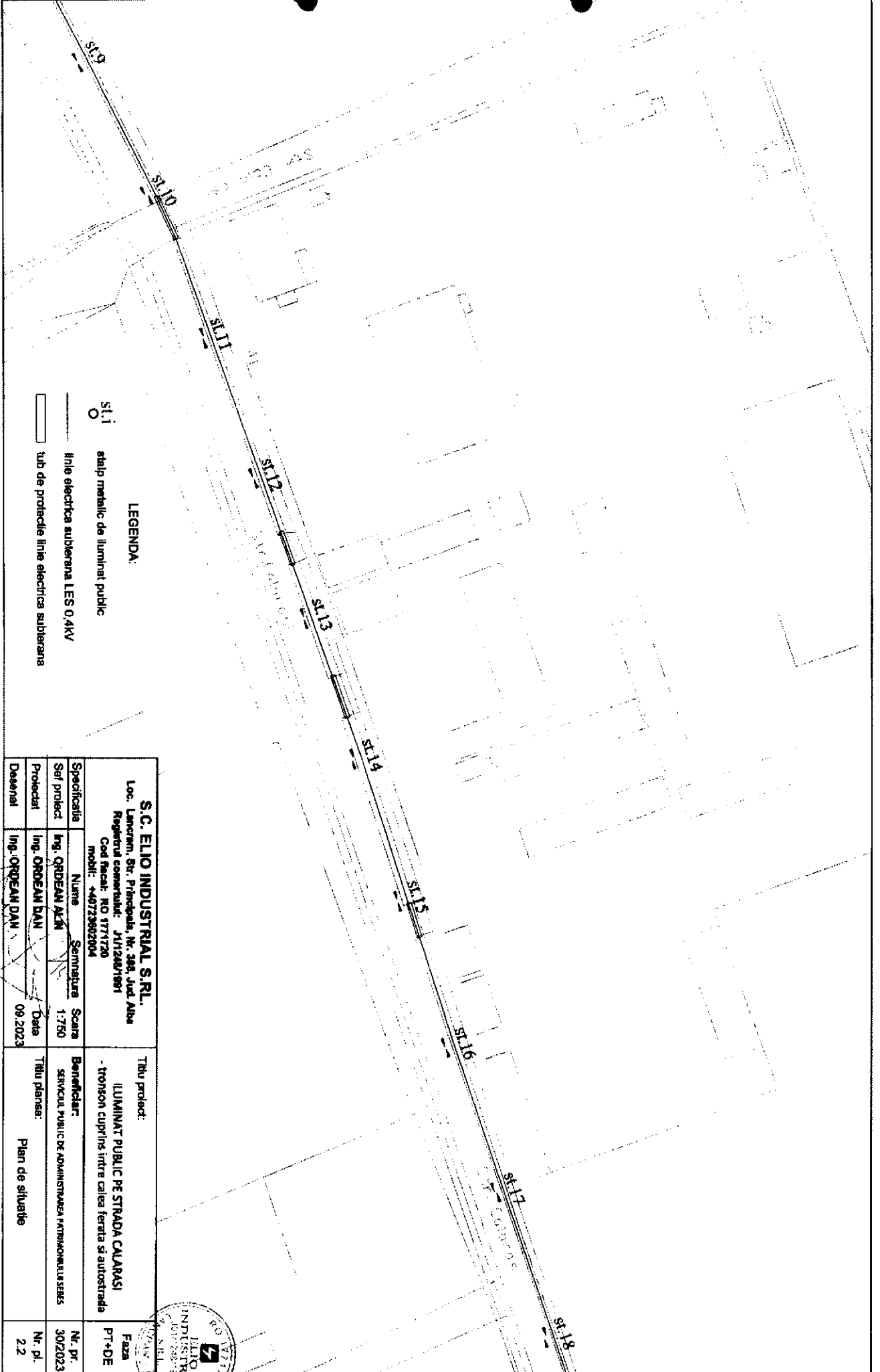
ST.1 stulp metalic de iluminat public

— linie electrica subterana LES 0,4kV

□ tub de protectie linie electrica subterana

<p>S.C. ELIO INDUSTRIAL S.R.L. Loc. Lancran, Str. Principala, Nr. 309, Jud. Alba Registrul comertului: J1/1248/1991 Cod fiscal: RO 1771720 mobil: +4072380294</p>				<p>Titlu proiect: ILUMINAT PUBLIC PE STRADA CALARASI - tronson cuprins intre calea ferata si autostrada</p>		<p>Faza PT+DE</p>	
Specificatia	Nume	Semnatara	Scara	Beneficiar:		Nr. pr.	
Sef proiect	Ing. ORDEAN ALIN		1:750	SERVICIU PUBLIC DE ADMINISTRAREA PATRIMONIULUI SEES		30/2023	
Proiectant	Ing. ORDEAN DAN		Data	Titlu planasa:		Nr. pl.	
Desenat	Ing. ORDEAN DAN		09.2023	Plan de situatie		2.1	

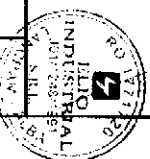


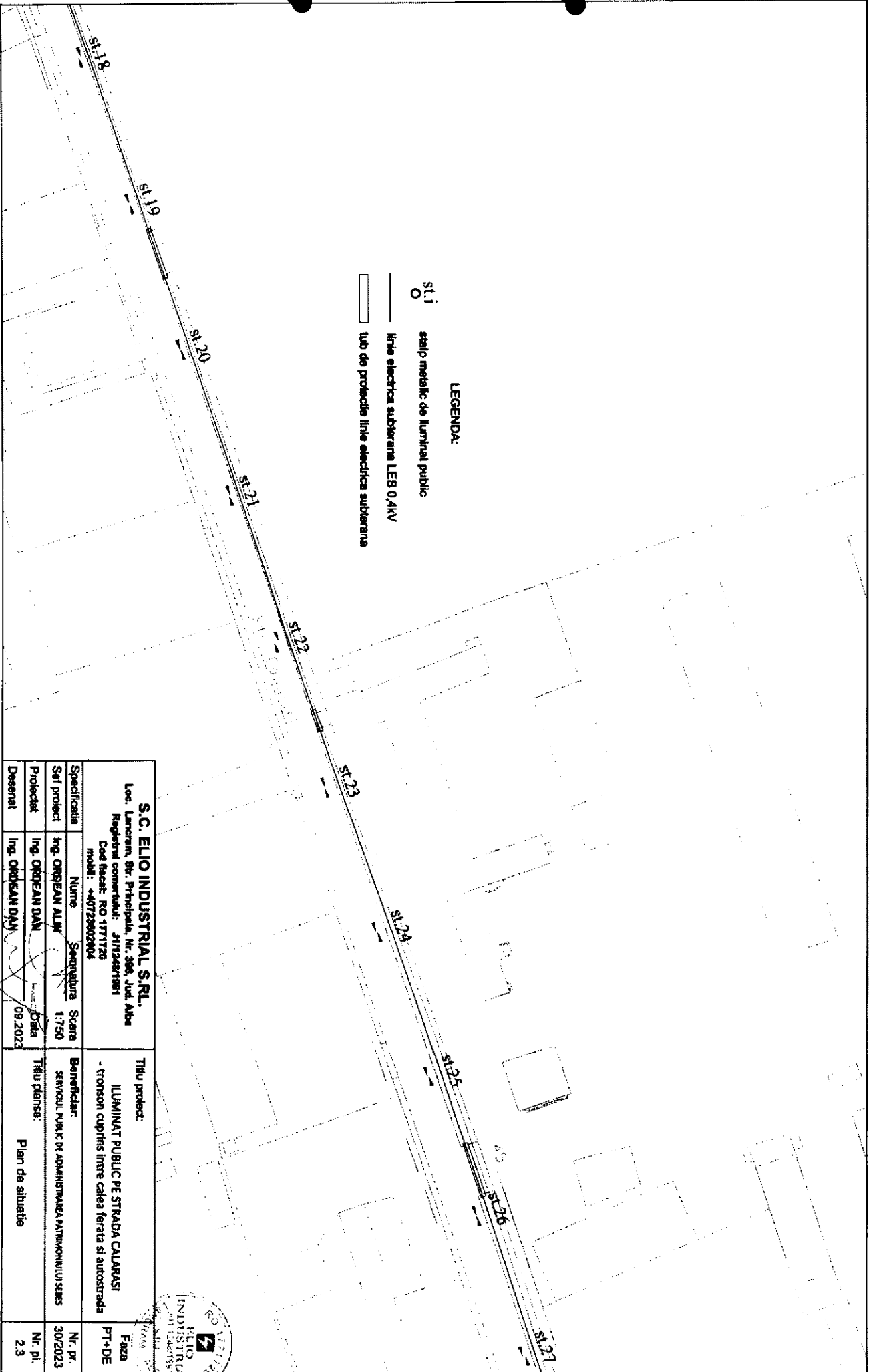


LEGENDA:

- stalp metalic de iluminat public
- ▭ linie electrice subterana LES 0,4KV
- ▭ tub de protectie linie electrice subterana

<p>S.C. ELIO INDUSTRIAL S.R.L. Loc: Lunceni, Str. Principala, Nr. 388, Jud. Alba Registrul comertului: J1/1248/1991 Cod fiscal: RO 1771720 mobil: +40723902004</p>		<p>Titlu proiect: ILUMINAT PUBLIC PE STRADA CALARASI - tronson cuprins intre calcea ferata si autostrada</p>		<p>Faza PT+DE</p>	
<p>Specificatia Serf proiect: Proiectat: Desenat:</p>	<p>Nume: ING. ORDEAN DAN Semnatura: Scara: 1:750 Data: 09.2023</p>	<p>Beneficiar: SERVICIUL PUBLIC DE ADMINISTRAREA TRONCONCULUI STR. CALARASI</p>	<p>Titlu planșă: Plan de situatie</p>	<p>Nr. pr. 30/2023</p>	<p>Nr. pl. 2.2</p>





LEGENDA:

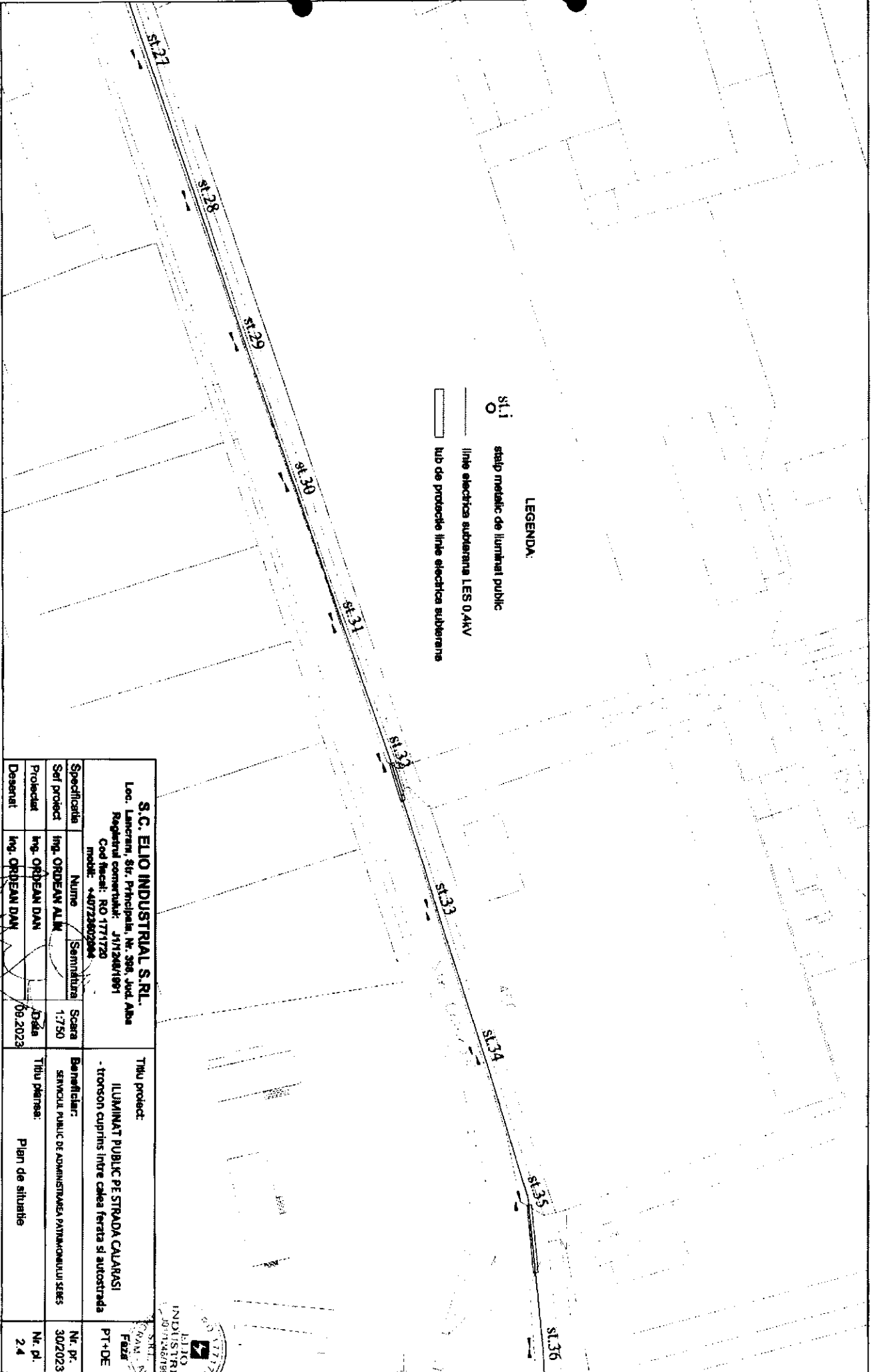
st. i stalp metalic de iluminat public

— linie electrica subterana LES 0,4kV

□ tub de protectie linie electrica subterana

S.C. ELIO INDUSTRIAL S.R.L.				Titlu proiect:		Nr. pr. Faza PT+DE 30/2023
Loc: Lancran, Br. Principala, Nr. 399, Jud. Alba				ILUMINAT PUBLIC PE STRADA CALARASI		
Registru comercial: J1/1248/1981				- tronson cuprins intre calea ferata si autostrada		Nr. pl. 2,3
Cod fiscal: RO 1771726				Beneficiar:		
model: +40728002804				SERVICIUL PUBLIC DE ADMINISTRAREA PATRIMONIULUI SEBS		
Specificatia	Nume	Seamantura	Scara	Titlu planse:		
Sef proiect	Ing. OVIDIU ALIN		1:750	Plan de situatie		
Proiectat	Ing. OVIDIU DAN		Data			
Desenat	Ing. OVIDIU DAN		09.2023			





LEGENDA:

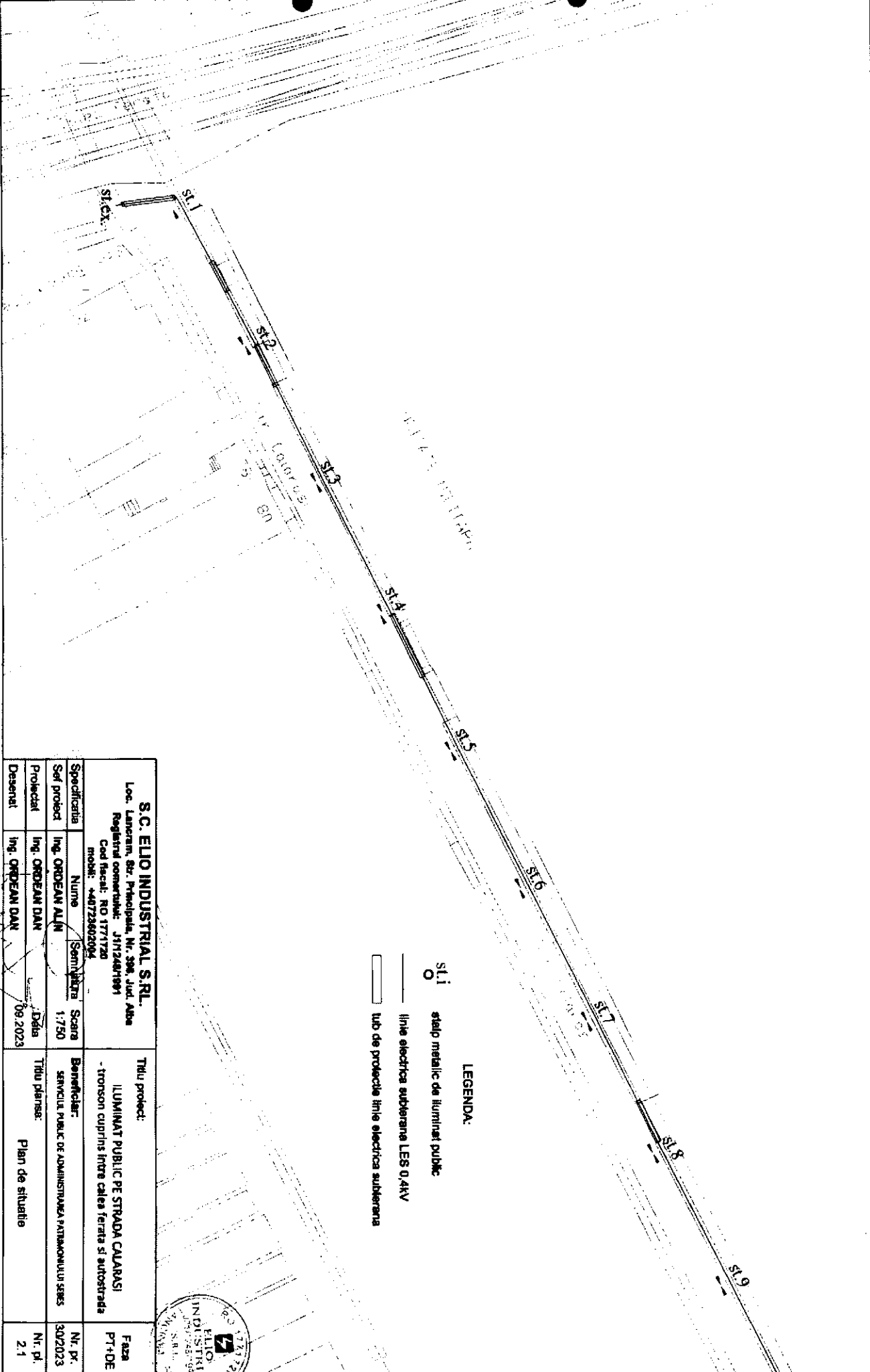
st. 1
 O stulp metalic de iluminat public

— linie electrica subterana LES 0.4kV

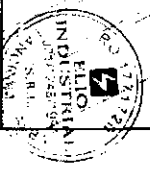
□ lina de protectie linie electrica subterana

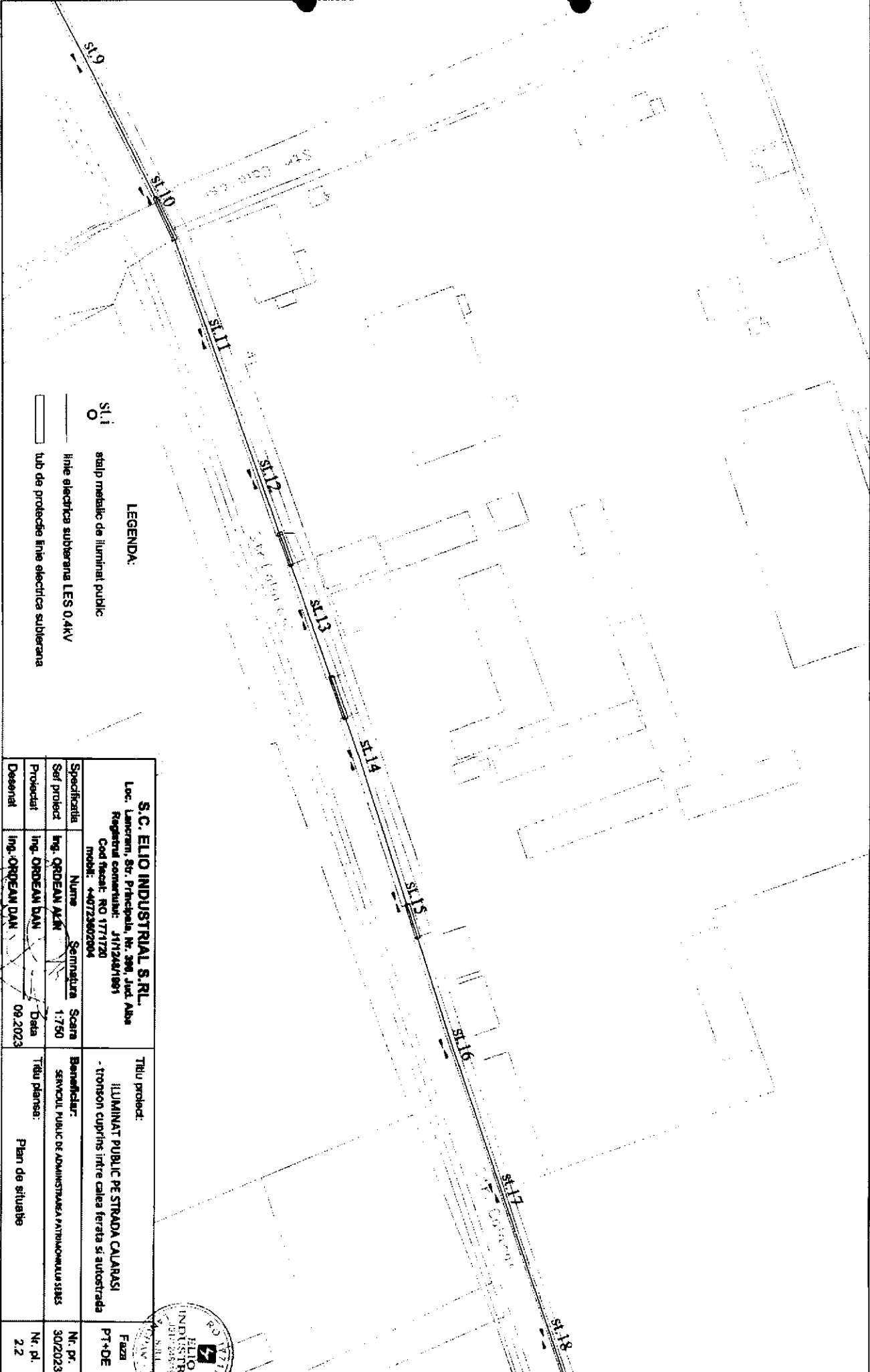
S.C. ELIO INDUSTRIAL S.R.L. Loc. Lancran, Str. Principala, Nr. 398, Jud. Alba Registrul comertului: JH/1248/1991 Cod fiscal: RO 1771720 telefon: +40723609264				Titlu proiect: ILUMINAT PUBLIC PE STRADA CALARASI - tronson cuprins intre calea ferata si autostrada		Nr. pr. 30/2023 Fez PT+DE	
Specificatia	Nume	Semnatura	Scara	Beneficiar:		Nr. pr.	
Ser proiect	ing. ORDEAN ALIK		1:750	SERVICIUL PUBLIC DE ADMINISTRAREA PATRIMONIULUI SI SERE		30/2023	
Proiectat	ing. ORDEAN DAN		Data	Titlu planșă:		Nr. pl.	
Desenat	ing. ORDEAN DAN		09.2023	Plan de situatie		2.4	





S.C. ELIO INDUSTRIAL S.R.L. Loc. Lancram, str. Principala, Nr. 398, Jud. Alba Registrul comertului: J1/1248/1991 Cod fiscal: RO 1774720 telefon: +40723602004		Titlu proiect: ILUMINAT PUBLIC PE STRADA CALARASI - tronson cuprins intre calea ferata si autostrada		Faza PT+DE	
Specificatia Ser proiect Proiectat Desenat	Nume ING. ORDEAN ALIN Semnatura Scara 1:750 Data 09.2023	Beneficiar: SERVICIUL PUBLIC DE ADMINISTRAREA TRANSPORTULUI SRRS	Titlu planșă: Plan de situatie	Nr. pr. 30/2023	Nr. pl. 2.1





LEGENDA:

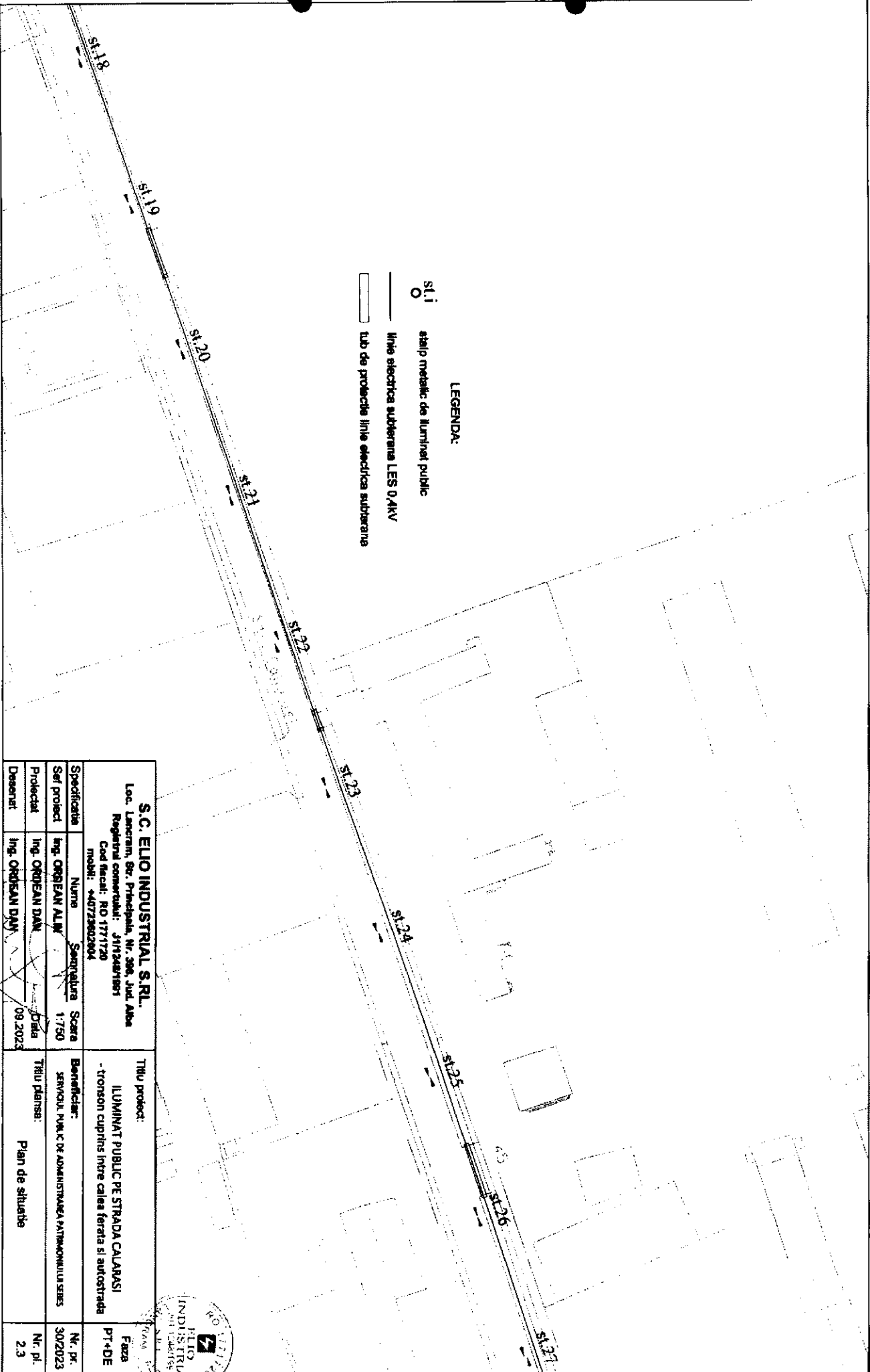
SL.i
O stulp metallic de iluminat public

— line electrice subterana LES 0,4kV

▭ tub de protectie line electrice subterana

S.C. ELIO INDUSTRIAL S.R.L.		Titlu proiect:		Faza	
Loc: Lancram, Str. Principala, Nr. 299, Jud. Alba		ILUMINAT PUBLIC PE STRADA CALARASI		PT+DE	
Registrul comertului: J1/124/1991		- tronson cuprins intre calea ferata si autostrada		Nr. pr.	
Cod fiscal: RO 1771720				30/2029	
Mobi: +40723602904				Nr. pl.	
				2,2	
Specificatia	Nume	Semnatura	Scara		
Ser proiect	Ing. ORDEAN MARI		1:750		
Proiectat	Ing. ORDEAN DAN		Data		
Dezentat	Ing. ORDEAN DAN		09.2023		
Titlu planșă:			Plan de situatie		





LEGENDA:

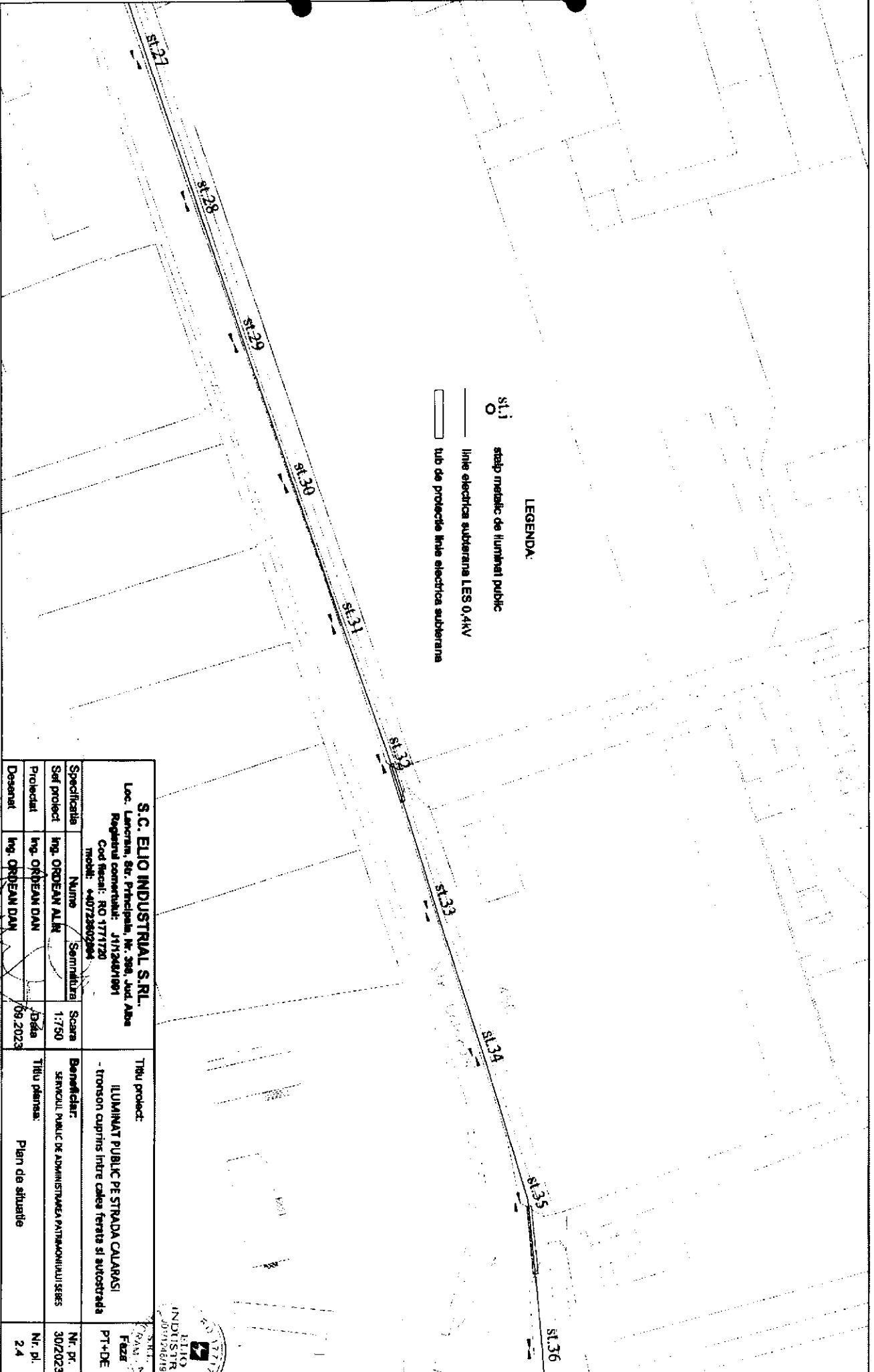
ST.i stâlp metalic de iluminat public

— linie electrică subterană LES 0,4kV

□ tub de protecție linie electrică subterană

<p>S.C. ELIO INDUSTRIAL S.R.L. Loc. Luncraia, Str. Principala, Nr. 396, Jud. Alba Registrul comertului: J41924/1991 Cod fiscal: RO 1771720 telefon: +40723822004</p>				<p>Titlu proiect: LUMINAT PUBLIC PE STRADA CALARASI - tronson cuprins între calea ferată și autostrada</p>		<p>Faza PT+DE</p>	
Specificatie	Nume	Scaara	Beneficiar:		Nr. pr.		
Ser proiect	ing. CRISTIAN ALIN	1:750	SERVICIU PUBLIC DE ADMINISTRAREA PATRIMONIULUI SERES		30/2023		
Proiectat	ing. CRISTIAN DAN	Data	Titlu planșă:		Nr. pl.		
Desenat	ing. CRISTIAN DAN	09.2023	Plan de situație		2,3		



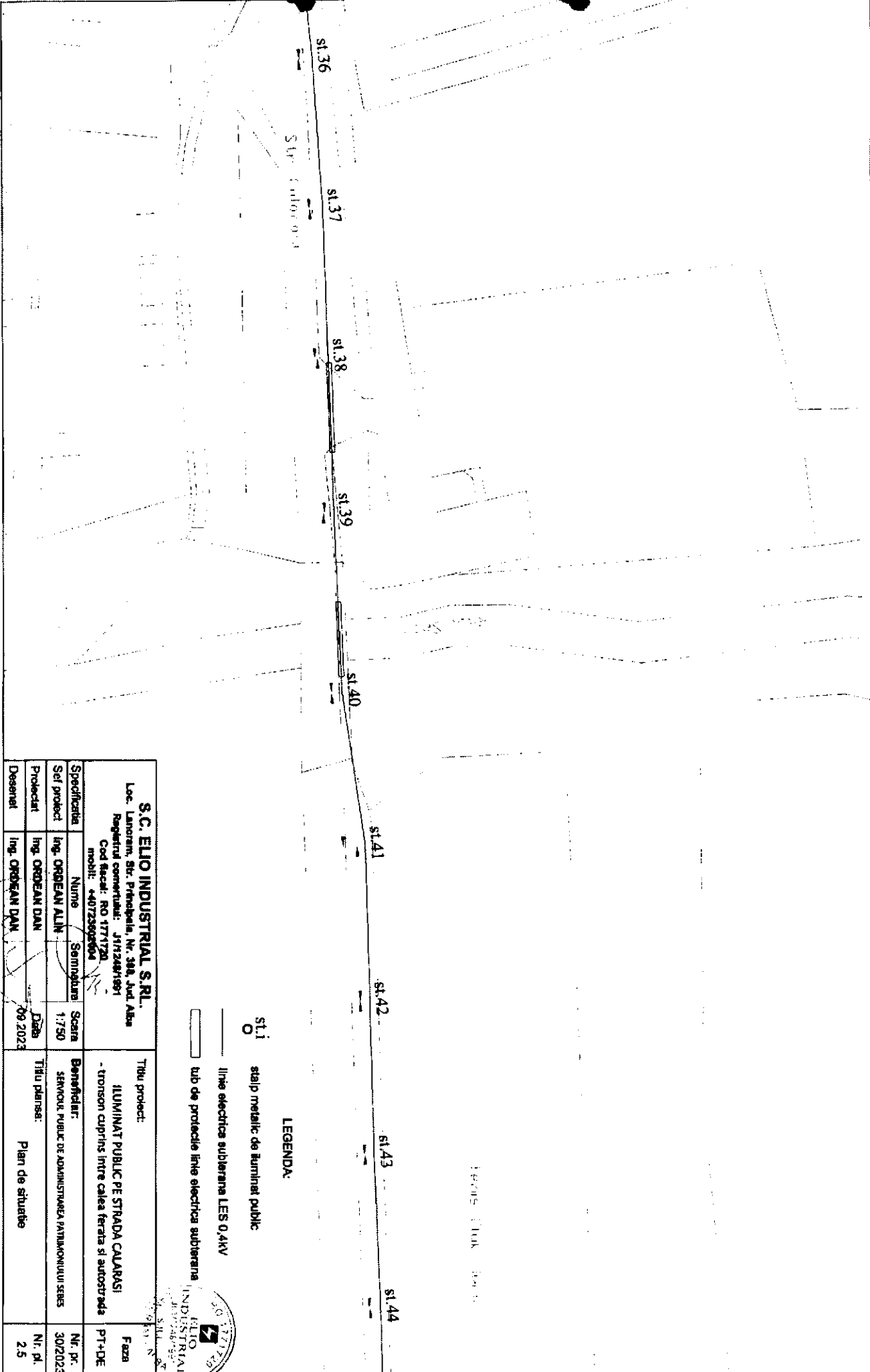


LEGENDA:

- st.l. stăp metallic de iluminat public
- Linie electrica subterana LES 0,4kV
- tub de protectie linie electrica subterana

S.C. ELIO INDUSTRIAL S.R.L. Loc. Luncra, Str. Principala, Nr. 399, Jud. Alba Registrul comertului: J11248/1991 Cod fiscal: RO 1771720 telefon: +4072860294				Titlu proiect: ILUMINAT PUBLIC PE STRADA CALARASI - tronson cuprins intre casele terite si autostrada	
Specificatia	Nume	Semnatura	Scara	Beneficiar:	
Sof proiect	ing. ORDEAN DAN		1:750	SANCUL PUBLIC DE ADMINISTRAREA EXTRAORDINARIE	
Proiectat	ing. ORDEAN DAN		Dsala	Titlu planșă:	
Desenat	ing. ORDEAN DAN		08.2023	Plan de situatie	
				Nr. pr.	30/2023
				Nr. pl.	24



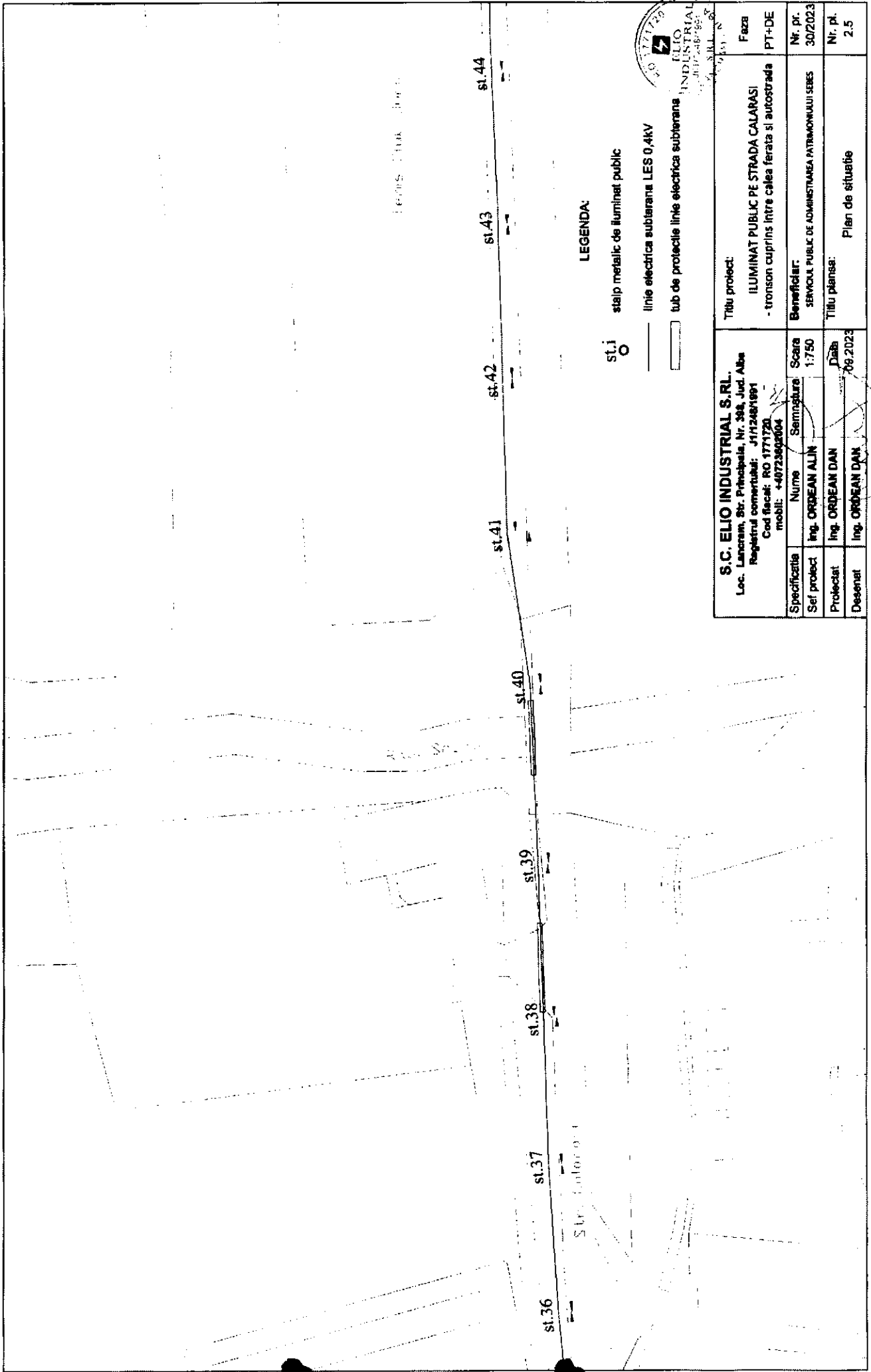


LEGENDA:

- st.1 stalp metalic de furnizat public
- linie electrica subterana LES 0,4kV
- tub de protectie linie electrica subterana

<p>S.C. ELIO INDUSTRIAL S.R.L. Loc. Lancram, Str. Principala, Nr. 388, Jud. Alba Registrul comertului: J1/1248/1991 Cod fiscal: RO 17741720 mobil: +40723502904</p>				<p>Titlu proiect: ILUMINAT PUBLIC PE STRADA CALARASI - tronson cuprins intre calea ferata si autostrada</p>		<p>Faza PT+DE</p>	
Specificata	Nume	Semnatura	Scara	Beneficiar:	<p>SEMNOUR PUBLIC DE ADMINISTRAREA PATRIMONIULUI SI SERES</p>		
Set proiect	Ing. ORDEAN ALIN		1:750	Titlu planșă:	<p>Plan de situatie</p>		
Proiectat	Ing. ORDEAN DAN		Data	<p>Nr. pr. 30/2023</p>			
Desenat	Ing. ORDEAN DAN		09.2023	<p>Nr. pl. 2.5</p>			

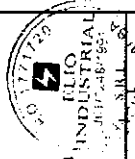


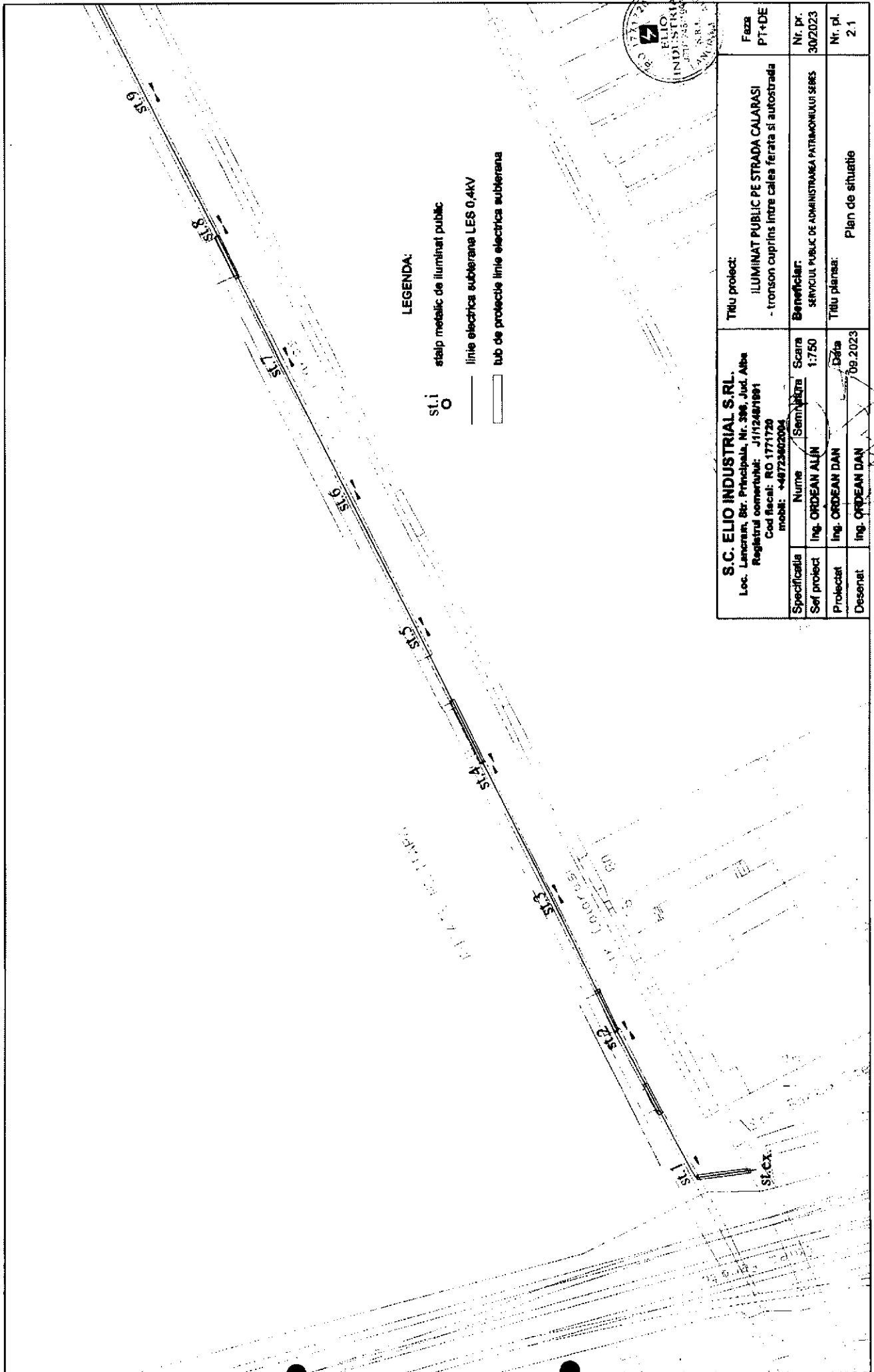


LEGENDA:

- st.1 ○ stalp metalic de iluminat public
- linie electrica subterana LES 0,4kV
- tub de protectie linie electrica subterana

S.C. ELIO INDUSTRIAL S.R.L. Loc. Lancran, Str. Principala, Nr. 398, Jud. Alba Registrul comertului: J14/248/1991 Cod fiscal: RO.1771720 mobil: +40723692604		Titlu proiect: ILUMINAT PUBLIC PE STRADA CALARASI - tronson cuprins intre calea ferata si autostrada	Faza PT+DE
Specificatia Sef proiect Protecat Desenat	Nume ING. ORDEAN ALIN	Semnatura 	Nr. pr. 30/2023
		Scara 1:750	
		Data 08.2023	
		Beneficiar: SERVICIUL PUBLIC DE ADMINISTRAREA PATRIMONIULUI SEBES	Nr. pl. 2.5
		Titlu planse: Plan de situatie	





LEGENDA:

- ST.1 ○ stalp metallic de iluminat public
- linie electrica subterana LES 0.4kV
- ▭ tub de protectie linie electrica subterana

S.C. ELIO INDUSTRIAL S.R.L.
 Loc. Lancran, Str. Principala, Nr. 396, Jud. Alba
 Registrat comercial: J11248/1991
 Cod fiscal: RO 1771720
 mobil: +40723902094

Titlu proiect:
 ILLUMINAT PUBLIC PE STRADA CALARASI
 - tronson cuprins intre calea ferata si autostrada

Faza:
 PT+DE

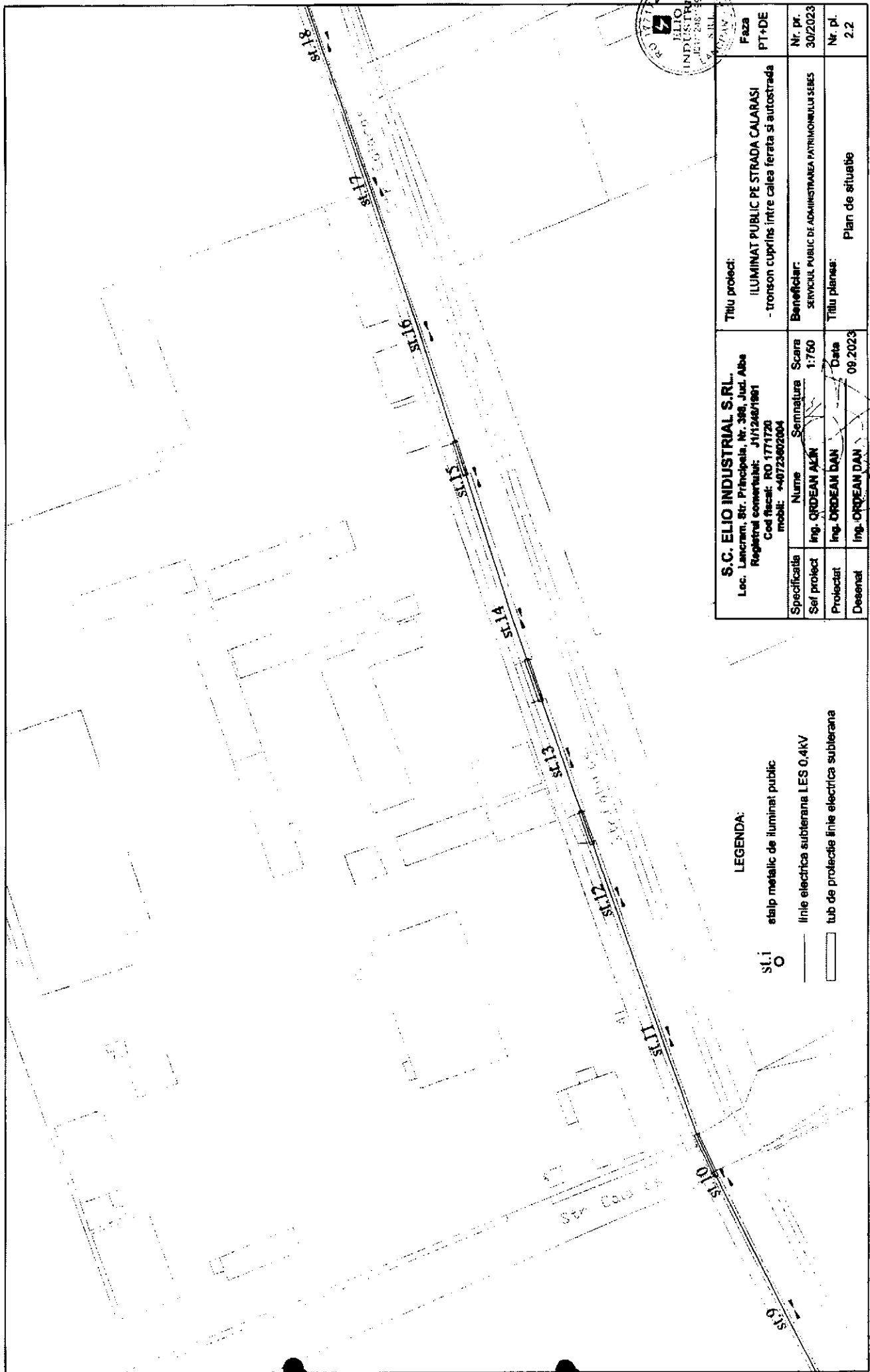
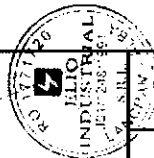
Specificatia	Nume	Semnatura	Scara
Sef proiect	ING. ORDEAN ALIN	[Signature]	1:750
Proiectat	ING. ORDEAN DAN	[Signature]	Data
Desenat	ING. ORDEAN DAN	[Signature]	09.2023

Beneficiar:
 SERVICIUL PUBLIC DE ADMINISTRAREA PATRIMONIULUI SEBES

Nr. pr.:
 30/2023

Titlu planasa:
 Plan de situatie

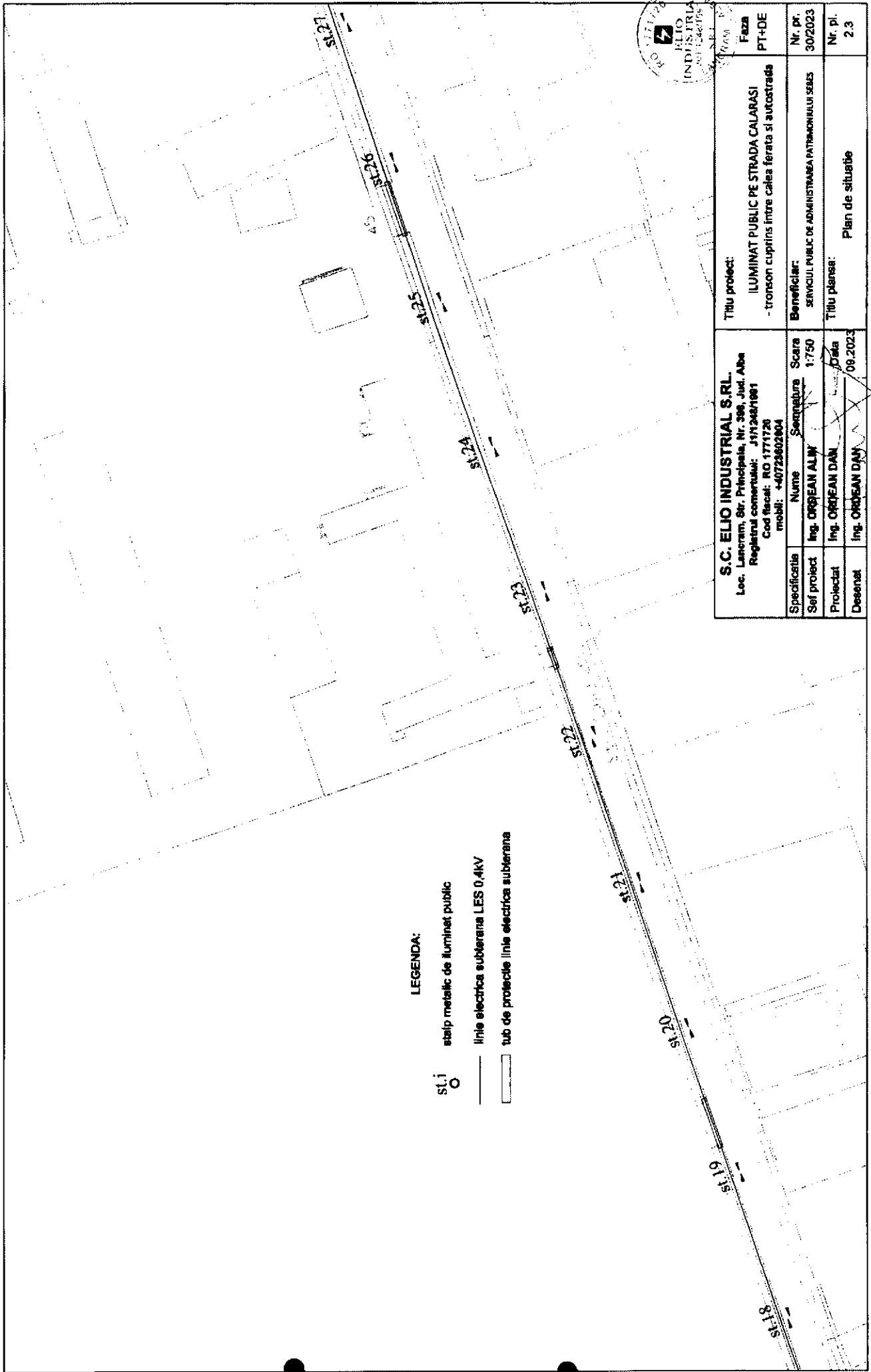
Nr. pl.:
 2.1



S.C. ELIO INDUSTRIAL S.R.L. Loc. Lancran, Str. Principala, Nr. 386, Jud. Alba Registrul comertului: J1/1248/1901 Cod fiscal: RO 1771720 mobil: +40723602004		Titlu proiect: ILUMINAT PUBLIC PE STRADA CALARASI - tronson cuprins intre calea ferata si autostrada		Faza PT+DE	Nr. pr. 30/2023
Specificata Ing. CRDDEAN ALIN	Semnatura Ing. CRDDEAN ALIN	Scara 1:750	Beneficiar: SERVICIUL PUBLIC DE ADMINISTRAREA PATRIMONIULUI SEBES	Nr. pl. 2.2	
Sef proiect Ing. CRDDEAN DAN	Data 09.2023	Titlu planse: Plan de situatie			
Desenat Ing. CRDDEAN DAN					

LEGENDA:

- ST.1 O stalp metalic de iluminat public
- linie electrica subterana LES 0.4KV
- tub de protectie linie electrica subterana

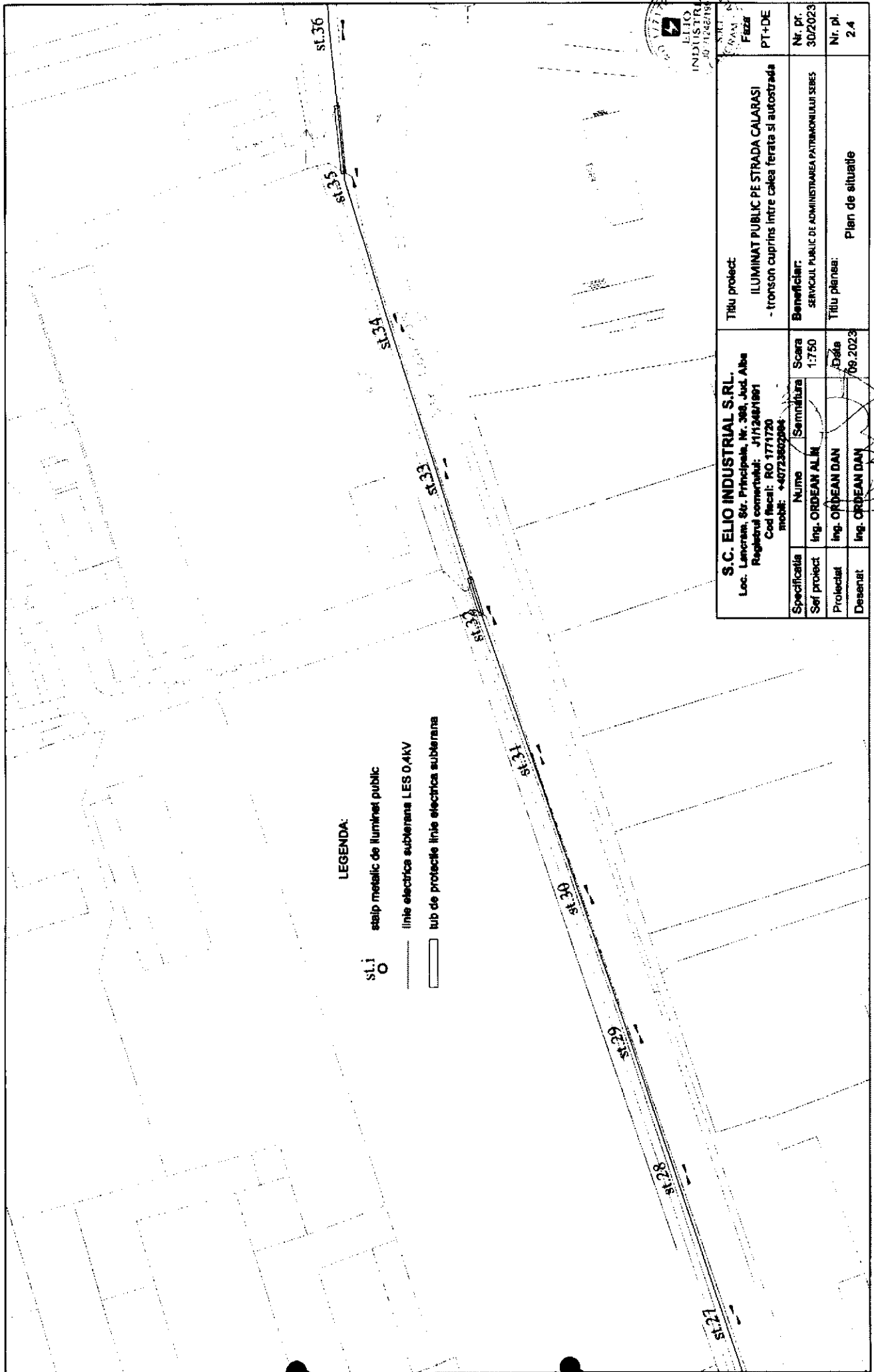


LEGENDA:

- st.i O stălp metallic de iluminat public
- — linie electrică subterană LES 0.4kV
- □ tub de protecție linie electrică subterană



S.C. ELIO INDUSTRIAL S.R.L. Loc. Lacram, Str. Principala, Nr. 398, Jud. Alba Registrul comerțului: J1/1248/1001 Cod fiscal: RO 1771720 mobil: +40728602804		Titlu proiect: ILLUMINAT PUBLIC PE STRADA CALARASI - tronson cuprins între calea ferată și autostrada		Faza PT+DE
Specificația Ing. OROJEAN ALIN	Nume Ing. OROJEAN ALIN	Scara Scara 1:750	Beneficiar: SERVICIUL PUBLIC DE ADMINISTRAREA PATRIMONIULUI SEBES	Nr. pr. 30/2023
Proiectat Ing. OROJEAN DAN	Scara Scara 1:750	Data 08.2023	Titlu planșă: Plan de situație	Nr. pl. 2.3
Desenat Ing. OROJEAN DAN				

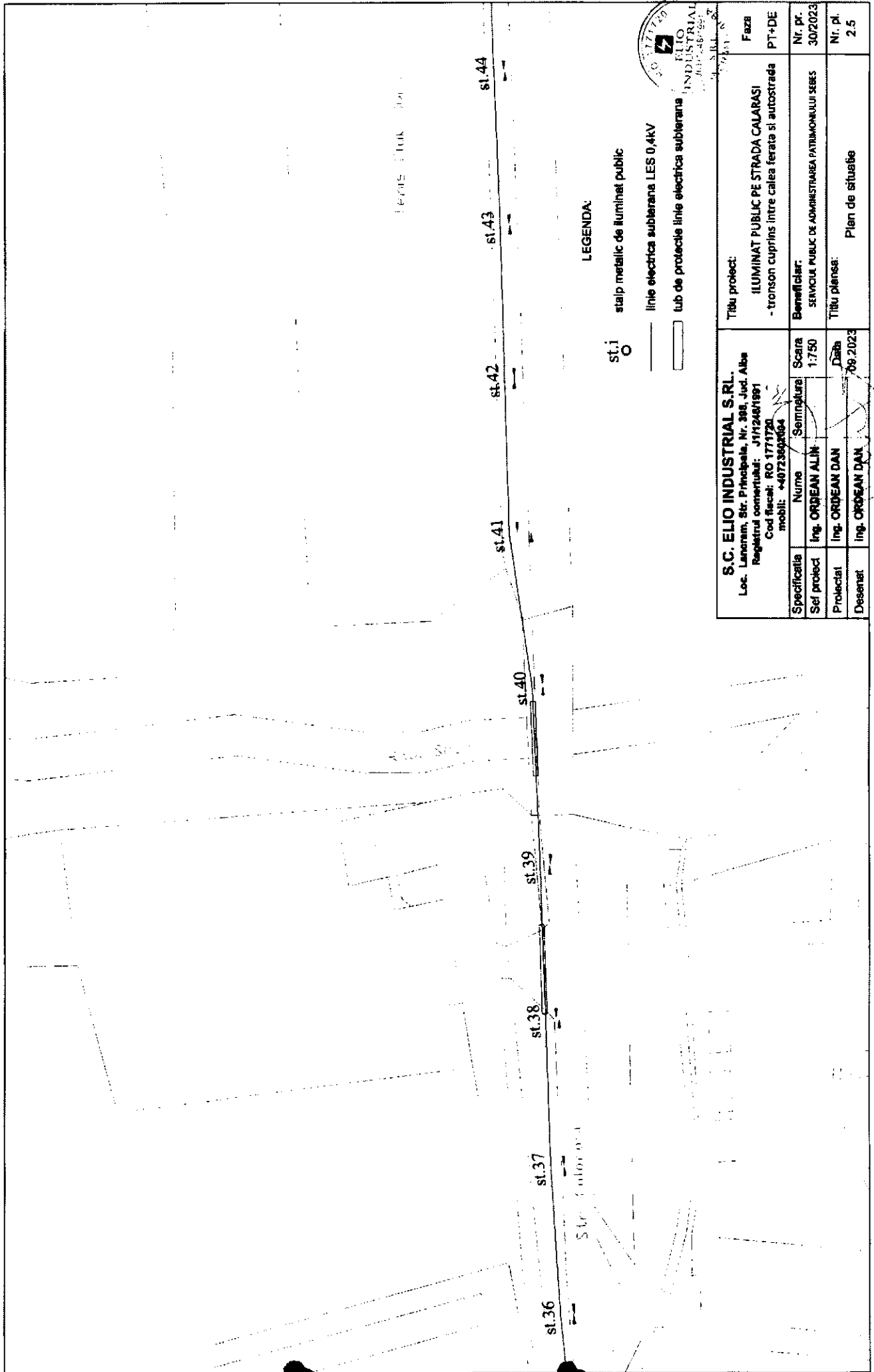


LEGENDA:

- st.l stalp metalic de iluminat public
- O linie electrica subterana LES 0.4KV
- ▭ tub de protectie linie electrica subterana



S.C. ELIO INDUSTRIAL S.R.L. Loc. Luncraia, Str. Principala, Nr. 368, Jud. Alba Registrul comertului: J1/1248/1991 Cod fiscal: RO 1771720 mobil: +40729602964		Titlu proiect: ILLUMINAT PUBLIC PE STRADA CALARASI - tronson cuprins intre calea ferata si autostrada	Nr. DT: 30/2023
Specificatia Ser proiect Proiectat Desenat	Nume Ing. ORDEAN ALIN Ing. ORDEAN DAN Ing. ORDEAN DAN	Beneficiar: SERVICIUL PUBLIC DE ADMINISTRAREA PATRIMONIULUI SEBES Titlu planșă: Plan de situatie	Feză: PT+DE
Scara 1:750	Samnatura Data 09.2023	Nr. pl. 2.4	



LEGENDA:

- st.1 stalp metallic de iluminat public
- linie electrica subterana LES 0,4KV
- tub de protectie linie electrica subterana



S.C. ELIO INDUSTRIAL S.R.L. Loc. Lăncran, Str. Principala, Nr. 388, Jud. Alba Registru comertului: J11/248/1991 Cod fiscal: RO 1771720 mobil: +40723604684		Titlu proiect: ILUMINAT PUBLIC PE STRADA CALARASI - tronson cuprins intre calea ferate si autostrada	
Specificatia	Nume	Semnatu	Nr. pr.
Ser proiect	Ing. ORDEAN ALIN		30/2023
Proiectat	Ing. ORDEAN DAN		
Desenat	Ing. ORDEAN DAN		
		Scaara	
		1:750	
		Data	
		09.2023	
Titlu planșă:			Nr. pl.
Plan de situatie			2.5

SECRETAR GENERAL MUNICIPIUL SEBEȘ
VLAD CRISTINA ELENA

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
CONS. LOCAL ALISIE ELENA CRINA

Lenis Club Buna

st.43

st.44

st.45

st.46

st.47

Autostrada A1

LEGENDA:

st.i
O stalp metalic de iluminat public

linie electrica subterana LES 0,4KV

tub de protectie linie electrica subterana

S.C. ELIO INDUSTRIAL S.RL. Loc. Lancram, Str. Principala, Nr. 398, Jud. Alba Registrul comertului: J1/1248/1991 Cod fiscal: RO 1771720 mobil: +40723602004				Titlu proiect: ILUMINAT PUBLIC PE STRADA CALARASI - tronson cuprins intre calea ferata si autostrada		Faza PT+DE
Specificatia	Nume	Semnatura	Scara	Beneficiar:	Nr. pr.	
Seif proiect	ing. ORDEAN ALIN		1:750	SERVICIUL PUBLIC DE ADMINISTRAREA PATRIMONIULUI SEBES	30/2023	
Proiectat	ing. ORDEAN DAN		Data	Titlu plansa:	Nr. pl.	
Desenat	ing. ORDEAN DAN		09.2023	Plan de situatie	2.6	

