

HOTĂRÂREA NR. 268
din 21.12.2018

privind acordarea cu titlu gratuit a dreptului de uz și de servitute către Delgaz Grid S.A. a suprafeței de 821 mp, teren aparținând domeniului public al municipiului Pașcani pentru realizarea obiectivului „Reabilitare rețea JT și modernizare bransamente aferente PT CZ 52 Pașcani, municipiul Pașcani, județul Iași”

Consiliul Local al Municipiului Pașcani, județul Iași:

Având în vedere Expunerea de motive înregistrată sub nr. 22046/18.12.2018, întocmită de Primarul Municipiului Pașcani, în calitate de inițiator al proiectului de hotărâre;

Având în vedere Raportul înregistrat sub nr. 22048/18.12.2018, întocmit de Compartimentul Patrimoniu și Contracte și Compartimentul Juridic și Contencios din cadrul aparatului de specialitate al Primarului Municipiului Pașcani;

Având în vedere solicitarea S.C. ALLSYS ENERGY S.A. nr. 392/18.10.2018 înregistrată la Primăria municipiului Pașcani sub nr. 18443/31.10.2018 adresată Consiliului Local al Municipiului Pașcani, însoțită de Memoriu Tehnic și de Planurile de situație a suprafeței de teren unde se vor efectua lucrările;

Având în vedere precizările cu privire la terenul solicitat formulate de către S.C. ALLSYS ENERGY S.A., înregistrate la Primăria municipiului Pașcani sub nr. 21223/10.12.2018 ;

În conformitate cu Certificatul de Urbanism nr. 223 din 17.10.2018;

Având în vedere prevederile art. 12, alin. (1), alin. (2), alin (3) și alin (4), art. 14 și art. 15 din Legea nr. 123/2012 privind energia electrică și a gazelor naturale, cu modificările și completările ulterioare;

Având în vedere dispozițiile art. 36 alin. (2), lit. c) coroborat cu alin. (5) lit. (a) și art. 124 din Legea nr. 215/2001 privind administrația publică locală republicată cu modificările și completările ulterioare;

Având în vedere dispozițiile Ordinului Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei nr. 4 din 9 martie pentru aprobarea Normei tehnice privind delimitarea zonelor de protecție și de siguranță aferente capacităților energetice - revizia I;

În temeiul art. 45 alin. (1) din Legea nr. 215/2001 privind administrația publică locală, republicată, cu modificările și completările ulterioare,

HOTĂRĂȘTE

Art.1 Se aprobă acordarea dreptului de uz și servitute către Delgaz Grid S.A. asupra suprafeței de 821 mp, teren aparținând domeniului public al municipiului Pașcani pentru realizarea obiectivului „Reabilitare rețea JT și modernizare branșamente aferente PT CZ 52 Pașcani, municipiul Pașcani, județul Iași”, astfel:

(1) Dreptul de uz pentru suprafața de 647 mp reprezentând teren ocupat de amplasarea a 41 de stâlpi proiectați, 4 firide proiectate, 34 branșamente în LES a câte 21ml și 39 ml LES firide;

(2) Dreptul de servitute pentru suprafața de 174 mp reprezentând teren ocupat de zona de protecție la rețea JT aferentă PT CZ 52 Pașcani, municipiul Pașcani, județul Iași, conform planurilor de situație și memoriului tehnic – părți integrante ale prezentei hotărâri.

Art.2 Exercițarea dreptului de uz și de servitute prevăzut la art. 1 se realizează cu titlu gratuit pe toată perioada existenței capacităților energetice.

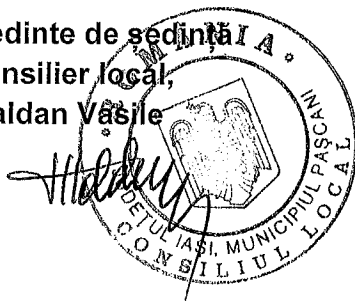
Art.3 Pentru realizarea de diverse lucrări tehnico-edilitare din inițiativa Unității Administrativ-Teritoriale Municipiul Pașcani (energie electrică, gaze naturale, apă, canalizare, termoficare, etc.), aceasta va avea acces necondiționat pe terenurile menționate la art. 1 din prezenta hotărâre.

Art.4 La încetarea exercitării drepturilor conferite prin prezenta hotărâre, titularul licenței este obligat să aducă terenul la starea inițială.

Art.5 Serviciul Administrație Publică va comunica în copie prezenta hotărâre către:

- Instituția Prefectului județul Iași
- Primarul Municipiului Pașcani
- S.C. ALLSYS ENERGY S.A.
- S.C. DeLGaz Grid S.A.
- Compartimentul Patrimoniu și Contracte
- Compartimentului Juridic și Contencios

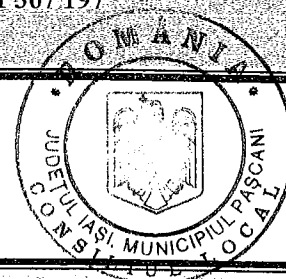
Președinte de sesiune
Consilier local,
Haldan Vasile



Contrasemnează pentru legalitate
Secretarul Municipiului Pașcani,
Consilier juridic Jitaru Irina



Bucuresti, B-dul A.I. Cuza, nr.81, et.3, sector 1
E-mail: auv-proiectare@yahoo.com
Tel: 0725 530 555; 0371 367 197



**Reabilitare retea JT si modernizare bransamente
aferente PTCZ 52 Pascani, mun. Pascani, judetul
Iasi**

Faza:

DTAC

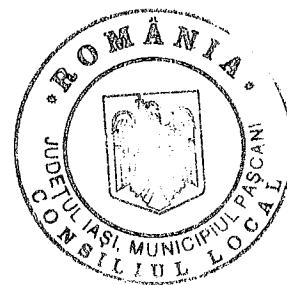
Beneficiar:

DELGAZ GRID S.A.

Ex. nr.

Data 2018

Cuprins



1. Foaie de titlu	
2. Cuprins	pag.
3. Borderou de piese desenate	pag
4. Memoriu tehnic	pag.

A. BORDEROU DE PIESE DESENATE

1. Plan de incadrare in zona	P-01
2. Plan de situatie existent	P-02
3. Plan de situatie proiectat	P-03

MEMORIU TEHNIC

1. DATE GENERALE

1.1. Denumirea investiției: Reabilitare retea JT si modernizare bransamente aferente PTCZ 52
Pascani, mun. Pascani, judetul Iasi.

1.2. Beneficiar: DELGAZ GRID S.A.

1.3. Autoritatea contractanta: DELGAZ GRID S.A.

1.4. Proiectant: ALLSYS ENERGY S.A. BUCURESTI

1.5. Amplasamentul: Mun. Pascani, jud. Iasi

1.6. Elemente care stau la baza elaborării documentației:

- Tema de proiectare
- Certificat de Urbanism
- Avize si acorduri

- Faza documentatiei: DTAC – Etapa Avize si Acorduri –HCL

1.7. Date tehnice privind caracteristicile consumatorului:

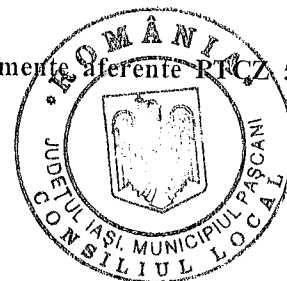
Caracteristicile consumatorilor sunt urmatoarele:

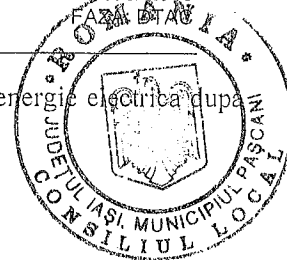
- Consumator casnic (ordinul 5/2000 ANRE punctul 5.1.1);
 - puterea instalata: $P_i = 6 \text{ kW}$; Conform PE132/2003 aprobat cu decizia nr. 725 a SC Electrica SA, anexa 2, tabelul 3, pct. 2.2.5., A2
 - puterea calcul : $P_a = 1,6 \text{ kW}$; Conform PE132/2003 aprobat cu decizia nr. 725 a SC Electrica SA, anexa 2, tabelul 3, pct. 2.2.5., A2;
 - factorul de putere = 0,92;
 - durata de utilizare a puterii maxime $T_u = 3000 \text{ ore/an}$;
 - punct de delimitare: la bornele de iesire din contor ;
 - masura energiei electrice: se va face in blocul de masura si protectie
- Mici consumatori agenti economici (Ordinul 5 /2000 ANRE punctul 5.3.2.2.)

Micii consumatori agenti economici sunt consumatorii de energie electrica cu puteri contractate de pana la 30 kW sau mici consumatori pe loc de consum (consumatori trifazati).

Cerinte ale consumatorului privind calitatea energiei electrice si ale alimentarii cu energie electrica:

- a) nivel de tensiune: 230 / 400 V (conform SR CEI 38+A1/C1 /1998)
- b) nivel de variatii de tensiune admise: $\pm 10\%$;
- c) nivel de variatii de frecventa admise: ± 1 ;





d) timpul maxim de întrerupere: consumatorii se vor realimenta cu energie electrică după remedierea defectelor;

2. FUNDAMENTAREA NECESITĂȚII LUCRĂRII

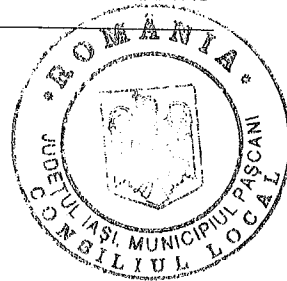
În urma analizei incidentelor care au avut loc în ultimii ani în LEA JT aferentă PTCZ 52 din municipiul Pascani, județul Iași, s-a constatat că acestea se datorează în principal următorilor factori:

- grad de uzură ridicat ;
- grad de încărcare a instalațiilor ridicat ;
- abateri ale valorii tensiunii de la limitele admise ;
- secțiunile conductoarelor sunt subdimensionate pentru consumul de putere actual ;
- conductoare electrice din Al neizolate subdimensionate, cu săgeată necorespunzătoare, cu urme de arc electric și multiple înnădiri;
- stâlpi intermediari montați pe proprietăți private;
- izolatori spărți, sariți din suport sau cu suportul ieșit din stâlp/consolă;
- bransamente cu conductoare cu izolația deteriorată, cu înnădiri;
- prize de pământ cu valori ale rezistenței de dispersie mai mari decât valorile normate; prize de pământ lipsa la capetele rețelei;

Pentru înlăturarea acestor neajunsuri care fac ca instalațiile să nu mai prezinte siguranță în funcționare, se impune înlocuirea conductoarelor clasice, subdimensionate, deteriorate, cu conductoare torsadate, asigurându-se încadrarea caderii de tensiune în limitele admise, înlocuirea stâlpilor necorespunzători, îndreptarea stâlpilor înclinați, înlocuirea prizelor de pământ necorespunzătoare, montarea de cutii de selectivitate, modernizarea bransamentelor, refacerea inscripționării stâlpilor.

Bransamentele reconstruite se vor executa conform ultimelor reglementări și specificații tehnice în vigoare, prin montarea de BMP / FDCE4.

Echipamentele TDRI din PTCZ 52 Pascani sunt uzate fizic și moral, care necesită costuri de mentenanță ridicate. Aceste echipamente prezintă riscuri deosebite în efectuarea manevrelor motiv pentru care manevrele de montare/demontare a siguranțelor de j.t. se efectuează fără tensiune. Echipamentele din TDRI al postului de transformare prezintă un risc ridicat din punct de vedere al protecției muncii, atât la operațiile de manevra menționate mai sus, cât și la lucrările pe cablurile racordate în TDRI. Nu este de ignorat faptul că TDRI-ul existent are sistem de îngrădire rudimentar (plasa de sarmă), este echipat cu bare și suporturi MPR, deteriorați.



3. DESCRIEREA INVESTITIEI

3.1. Prezentarea investitiei

Situația existentă

PTCZ 52 Pascani 20/0,4 kV, 250 kVA este post de transformare în cabina zidită, este alimentat buclat din PT 28 Pascani.

Postul de transformare este încadrat, conform schemei de distribuție 20KV, intrare - ieșire între PT 28 – PT 3 Schema normală a LES 20 kV din oraș Pascani alimentate din Stația Pascani.

PTCZ 52 Pascani 20/0,4 kV este echipat cu:

- ✓ două celule de linie, sosire din PT 28 Pascani și plecare spre PT 3;
- ✓ o celulă de transformator echipată cu separator și siguranțe MT;
- ✓ un transformator 20/0,4 kV, 250 kVA;
- ✓ Tablou de distribuție 0,4 kV, cu exploatare și acces din interior, având 5 circuite ocupate.

Măsurarea energiei se realizează astfel:

- ✓ **Pe circuitul general** există un contor trifazat în montaj semidirect prin transformatoare de curent TC 400/5A;

Legăturile între transformator și celula de medie tensiune este realizată cu bară de AL 80x10 mm.

Legătura între transformator și tabloul de distribuție este realizată cu cablu ACYABY 2 x (4x240 mm).

Circuitele de joasă tensiune sunt etichetate parțial și sunt incluse în bucle de joasă tensiune.

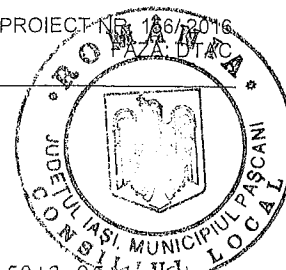
PTCZ 52 Pascani 20/0,4 – 250 kVA, alimentează 163 consumatori monofazați și 14 consumatori trifazați, abonati casnici și mici consumatori.

LEA j.t. (distribuție) este construită pe stalpi de beton de diferite tipuri constructive SE 4, SE 10, SE 11, SC 10002, SC 10005, parțial fisurați și înclinați, cu conductoare clasice Ol-Al de diferite secțiuni.

Rețeaua de joasă tensiune are lungimea totală de aproximativ 2,9 km. Lungimea maximă, în situația existentă, a circuitului nr. 3 este de aproximativ 800 m. Iluminatul din zona PT 52 este asigurat din PT 52.

În actuala schemă de alimentare, parametrii energiei electrice au valori necorespunzătoare (caderi de tensiune datorate lungimii LEA și secțiunii necorespunzătoare a acesteia), fapt care a dus și la numeroase sesizări și reclamații din partea consumatorilor.

În concluzie, din cauza deficiențelor menționate, serviciul de distribuție nu este corespunzător:
- caderi de tensiune la capetele rețelei JT;



- pierderi de energie foarte mari;
- incidente si deranjamente numeroase.

3.2 Lucrari proiectate

Se vor inlocui conductoarele existente cu conductor torsadat de tip NFA2X 50+3x95+1x16 mmp, pe axul principal iar pe derivatii conductoare tip NFA2X 50+3x50+1x16 mmp.

Se propune alimentarea consumatorilor din zona stadionului din PT 118 20/0,4 kV, 630 kVA, care este in apropiere. Acestia in situatia existenta fiind alimentati printr-un LES ce coboara de pe stalpul nr.5 din circuitul de pe strada Zimbrului (P-02 situatie existenta), LES-ul are o lungime de 430 m, de unde rezulta si pierderi mari de energie pentru operatorul de distributie.

De la stalpul nr. 9 din circuitul de pe strada Zimbrului (P-02 situatie existenta) sunt alimentati trei consumatori, unul avand mai multe bransamente, astfel se propune interceptarea cablului de JT, montarea unei firide generale E1 2-4, o plecare fiind pentru consumatorul trifazat, cea de-a doua pentru alimentarea unei firide E2 2-4 pentru cei trei consumatori din zona stadionului, si a treia plecare pentru alimentarea celorlalti consumatori monofazati.

Din firida E2 2-4 este alimentat un consumator monofazat, contorizarea efectuandu-se printr-un BMPM pe soclu de beton. Firida E2 2-4 mai alimenteaza firida E3 2-4 din care sunt alimentati 2 consumatori monofazati, contorizarea efectuandu-se printr-un FDCP 2M pe soclu de beton. Intre firida E2 2-4 si firida E3 2-4 se monteaza LES 0,4 kV, cablu NA2XY 4x25 mmp proiectat – 100 m, conform traseului indicat pe planul de situatie (P-03).

La Blocul Conel au fost efectuate lucrari de securizare a bransamentelor, astfel contoarele se afla la limita proprietatii.

Se va intrecepta LES 0,4 kV care alimenteaza Fundatia Agape atat din PT 3 cat si din PT 52, se va monta o firida generala E4 3-4. Contorizarea se va efectua printr-un BMPT pe soclu de beton.

Pentru consumatorul AISEE se va monta un BMPT pe soclu de beton.

Se vor indrepta stalpii inclinati si se vor inlocui stalpii a caror uzura este avansata, precum si SE4 montati ca stalpi de colt sau terminali. Se vor inscripiona si renumera toti stalpi retelei din zona postului de transformare analizat.

Avand in vedere vechimea si starea precara a echipamentelor, se propune inlocuirea TDRI-ului existent.

Punctul de aprindere iluminat public proiectat se va monta pe peretele exterior al PTCZ-ului.

Bransamentele vechi realizate cu firida tip FB1, cu sigurante la stalp sau cu bloc de masura si protectie montat pe casa sau in interiorul proprietatii vor fi inlocuite. Alimentarea consumatorilor cu energie electrica va fi contorizata prin intermediul BMP-urilor montate la limita de proprietate sau la stalpul de retea. Montarea contoarelor la limita proprietatii presupune instalarea lor in BMPM(T)-uri sau FDCP (pentru un numar mai mare sau egal cu 3 consumatori) pe stalpii retelei electrice, pe stalpi

intermediari de bransament sau la sol pe suport de beton. Racordarea la rețea a bransamentelor monofazate se va face cu 3 cleme cu dinți CDD-45, două cleme pe nul și o clemă pe fază, iar a bransamentelor trifazate și a FDCP-urilor, cu 5 cleme cu dinți CDD-45, două cleme pe nul și câte o clemă pe fază.

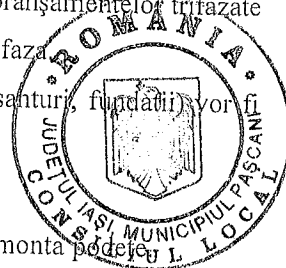
În timpul lucrărilor, utilajele, materialele și pământul rezultat din săpătura (santuri, fundații) vor fi depozitate temporar în afara spațiului carosabil și a amprizei acestuia.

Gropile vor fi marcate vizibil și vor fi acoperite în timpul lucrărilor.

În zonele în care se vor săpa santuri care vor afecta circulația pietonală, se vor monta poduri. Muncitorii își vor fi desfășura activitatea și vor depozita utilajele și materialele în afara căii de rulare.

Pe perioada înlocuirii stălpilor, când este posibil ca utilajele să ocupe parțial un sens, se vor lua măsuri de semnalizare rutieră conform legii.

Terenul afectat de lucrări va fi readus la starea inițială.



• Lucrări necesare pentru PTCZ 52 Pascani existent

✓ *Lucrări LEA M.T.*

Se va îmbunătăți priza de pământ existentă prin montarea de electrozi noi, astfel încât $R_p \leq 1 \Omega$;

✓ *Lucrări la LEA 0,4 kV - PTCZ 52 Pascani 250 kVA existent)*

Se vor înlocui conductoarele existente cu conductoare torsadate, se va monta:

- conductor torsadat T2XIR (NFA2X) 50OL-AL+3x95+16 – 1800 m;
- conductor torsadat T2XIR (NFA2X) 50OL-AL+3x50+16 – 750 m;
- cablu AC2XABY 3x150+70 mmp – 200 m ;

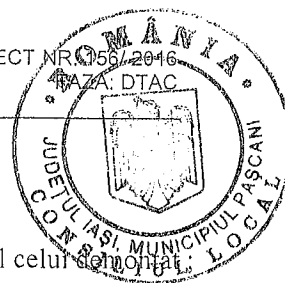
Se înlocuiesc stâlpii de rețea cu probleme (fisurați, ruși, crași) și stâlpii de susținere folosiți ca stâlpi speciali:

- stâlpi SE 10 proiectați de rețea – 17 buc;
- stâlpi SE 4 proiectați de rețea – 4 buc;
- stâlpi SE 11 proiectați de rețea – 3 buc ;

✓ *Lucrări la TDRI 0,4 kV*

Lucrări de demontare:

- Demontare TDRI existent, care se va realiza cu respectarea normelor de protecție a muncii conform precizarilor în instrucțiune 3.2.LJ-I 155/1990.
- Materiale rezultate din demontări vor fi predate cu proces verbal gestionarului instalației, respectiv CR Pascani.



Lucrări de montare :

- Se va monta un TDRI 8+1 nou (cu punct de aprindere iluminat în exterior) în locul celui demontat.
- Tabloul de distribuție va fi prevăzut cu :
 - o 8 circuite de forță;
 - o Bloc trifazat de măsură a energiei electrice pe circuitul general, echipat cu contor trifazat în montaj semidirect.
- Circuitele racordate pe JT în tabloul existent se vor demonta și se vor remonta în tabloul nou TDRI.
- Montare și racordare „cabluri de legătură” dintre TD și JT proiectat și bornele 0,4 kV ale transformatorului 20/0,4 kV /250 kVA, cabluri NA2XY, 2x(4x240 mm²), 1 kV
ST063A2 EDRO - lungime 20 m
- Pe coloanele de alimentare ale consumatorilor, inclusiv pe circuitul de iluminat vor fi montate separatoare tripolare cu acționare monopolară echipate cu siguranțe MPR, dimensionate în funcție de secțiunea și tipul circuitelor.

Cablurile cu întârziere la propagarea flăcării, se racordează la bornele 0,4 kV trafo prin intermediul unui conector special care realizează:

- Fixarea conectorului pe borna trafo prin înfiletare și asigurarea la desfiletare;
- Fixarea cablurilor în conector, prin sistem cu bacuri de stringere cu șurub cu cap imbus;

Cablurile se vor poziționa în jgheaburi metalice 60x400 cu capac, fixate pe perete cu dibluri adecvate din 0,5 în 0,5 m. Prinderea conductoarelor pe jgheab se va realiza cu coliere PVC din 0,8 în 0,8 m).

Se va măsura priza artificială de pământ existentă la PTCZ 52 Pascani. În cazul unor rezultate neconforme $R_{pp} > 1 \text{ ohm}$, se va executa îmbunătățirea prizei artificiale de pământ $R_{pp} = 1 \text{ ohm}$.

Îmbunătățirea prizei artificiale de pământ a postului de transformare, se realizează cu:

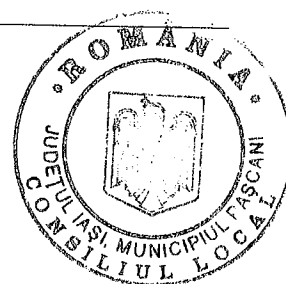
- electrozi din teavă, oțel galvanizat diametrul 2,5", lungime 2,5 m, grosime 4 mm;
- platbandă oțel galvanizat 40 x 4 mm;

După îmbunătățirea prizei de pământ, dacă este cazul, se va realiza racordarea la instalația de legare la pământ a maselor metalice și bornelor de legare la pământ ale echipamentelor existente și proiectate.

Se va realiza inscripționare de identificare, avertizare și interdicție conform cu IP-SSM 33 "Instrucțiunile proprii de securitate și sănătate în muncă pentru distribuția energiei electrice" DELGAZ GRID în vigoare.

Delimitările de proprietate între utilizatori și operatorul de rețea rămân cele existente.

Pe perioada executiei lucrarilor consumatorii vor fi preluati din alte posturi de transformare, buclate pe partea de JT cu PTCZ 52 Pascani.



✓ *Lucrari la TDRI 0,4 kV CDE Pascani*

- Montare socluri de siguranta monopolari, marime 2, 400 A – 33 buc

✓ *Lucrari la iluminatul public (PTCZ 52 Pascani existent)*

- punctul de aprindere iluminat public se va monta pe zidul PTCZ-ului;
- Se va realiza un circuit nou pentru alimentarea punctului de aprindere a iluminatului public, printr-un cablu NA2XAbY 3x50+25 mmp .
- Corpurile de iluminat existente pe stalpii de retea care se inlocuiesc se vor demonta si remonta pe stalpii noi.
- Se vor inlocui stalpii de lemn cu stalpi SE 4 proiectati – 3 buc ;

✓ *Lucrari la bransamente (PTCZ 52 Pascani 250 kVA) – 154M+14T*

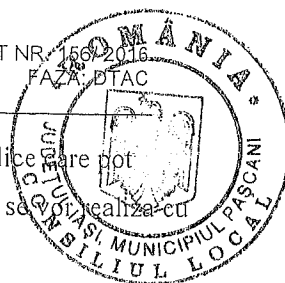
- | | |
|----------------------------------|-----------|
| - Montare stalpi SE4 bransamente | - 14 buc. |
| - Montare FDCP4-e pe stalp | - 9 buc. |
| - Montare FDCP4-e pe soclu | - 1 buc. |
| - Montare BMPM pe stalp | - 71 buc. |
| - Montare BMPM pe suport | - 32 buc. |
| - Montare BMPT pe stalp | - 13 buc. |
| - Montare Firida generala E 2+4 | - 3 buc. |

Se vor monta conectori la primul stâlp de la post (2 set-uri).

Se vor monta prize de pământ cu rezistenta de dispersie de cel mult 10 Ω la stâlpii terminali si la stalpii unde se vor monta conectori.

La stalpii de plecare din PTCZ si la stalpii unde se monteaza cutii de selectivitate se vor monta prize de pamant de 4 Ω .

- La toți stâlpii LEA 0,4 kV proiectați, conform îndrumarului de proiectare 1 Lj-Ip8-96, se va executa legarea bornele de legare la pamânt ale stâlpilor la conductorul de nul prin intermediul unui conductor OL-AI 50/8 mmp; acest conductor se racordeaza la un capat la nulul purtator prin intermediul clemelor de derivație cu dinți CDD160, iar la celalalt capat, la borna de legare la pamânt a stâlpului prin intermediul unui papuc presat sau in lipsa/inaccesibilitatea acesteia, la armatura metalica a stâlpului prin intermediul CLEALE 16-95/1;



- De asemenea sistemul de protecție prin legare la nul necesită legarea elementelor metalice care pot ajunge accidental sub tensiune la nul, cu excepția stâlpilor de susținere. Aceste legături se vor realiza cu conductor AI 50 mmp, cleme de derivație cu dinți CDD160 și papuci AI 50 mmp;
- Corpurile de iluminat existente se vor dezlega de la rețea în porțiunile în care aceasta se demontează și se vor lega la rețeaua cu conductor torsadat nou proiectată. Conductoarele circuitelor de iluminat public sunt incluse în conductorul torsadat proiectat; la stâlpii care se înlocuiesc se vor reamplasa corpurile existente pe noii stâlpi cu înlocuirea bratarilor;
- Indreptarea stâlpilor înclinați și întărirea fundațiilor turnate erodate - conform foilor de pictetaj, planuri situație anexate;
- Înlocuirea stâlpilor de beton fisurați sau necorespunzători - conform foilor de pictetaj și planuri situație anexate
- Pentru montarea pe stâlpii de beton noi sau existenți a fasciculelor de conductoare cu izolația din polietilena reticulată, se vor utiliza legături specifice conductoarelor izolate torsadate de tip susținere în aliniament, de susținere în colț, respectiv de întindere în colț, derivație și terminale.
- Legăturile de întindere, derivație și terminale pentru conductorul torsadat se vor executa utilizând cleme amagnetice de tip CLAMI 50-70 mmp;

Tabel centralizator căderi de tensiune și curenți de scurtcircuit cu evidențierea îmbunătățirii parametrilor calitativi ai energiei electrice:

	Existent	Proiectat
	C3_PT52	C4_PT52
Lungime maximă circuit [m]	800	800
Nr stâlp	19	21
Cădere de tensiune (Δu) [%]	4,77	2,93
Curent de scurtcircuit (I_{sc}) [A]	670	886

Coborârile (platbandul) pe stâlpii de tip SE se vor face în așa fel încât să nu acopere inscripțiile și să permită urcarea utilizând alveolele stâlpului (pe lonjeronul stâlpului).

Lucrările de sapare a fundațiilor stâlpilor se vor executa manual, iar gropile vor fi vizibil marcate și îngrădite.

Se vor inscripționa și renumera toți stâlpii rețelei. Numerotarea stâlpilor se va realiza conform planurilor de situație din proiect. Pe stâlpii de joasă tensiune se vor inscripționa: anul PIF, numele gestionarului, denumirea LEA, numărul postului de transformare și numărul stâlpului din zona de post în conformitate cu IP-SSM-33 – *Semnalizarea de securitate și sau sanătate a instalațiilor electrice Ed.2.*

Toate instalațiile proiectate vor fi prevăzute cu inscripții de identificare, avertizare și semnalizare în conformitate cu IP-SSM-33 – *Semnalizarea de securitate și sau sanătate a instalațiilor electrice* Ed. 2.



Se specifica faptul ca: se vor anexa toate avizele de amplasament pentru ceea ce se găsește dispus pe stâlpii Delgaz Grid (prin grija următorului de lucrare, a constructorului, și a reprezentantului gestionarului) și nu aparține Delgaz Grid; iar ce nu are aviz de amplasament se va da jos.

✓ *Lucrări pentru modernizarea bransamentelor*

Bransamentele vechi realizate cu firida tip FB1, cu sigurante la stalp sau cu bloc de masura si protectie montat pe casa sau in interiorul proprietatii vor fi inlocuite.

Modernizarea bransamentelor electrice la consumatori prin montarea de firide de bransament la limita de proprietate și montarea de coloane electrice individuale cu nul de protecție distinct.

Înlocuirea stâlpilor de bransament de lemn cu stâlpi de beton.

Plantarea de stâlpi noi de bransament pe domeniul public pentru traversarea străzilor cu lățimea de până la 5 m.

Plantarea de stâlpi noi pe domeniul privat pentru realizarea instalației de utilizare când distanța până la clădire depășește 30 m.

Reconstruirea bransamentelor conform Standardului *Soluții constructive pentru realizarea bransamentelor în cazul lucrărilor de modernizări și reparații SOT 17*.

Demontarea contoarele existente și remontarea acestora în firidele de bransament proiectate la limita de proprietate.

Coloanele electrice aeriene ale consumatorilor, realizate cu conductoare NFA2X 2x16+25 mm², se vor poza pe stâlpii LEA jt (în tuburi PVC cu diametrul de 32 mm) și aerian prin noul suport de acoperiș până la tabloul electric al consumatorului utilizând cleme de întindere bransament trifazat (3 conductoare).

Se vor reface și coloanele existente ale abonatilor la care se reglementează bransamentele. Pentru abonatii monofazati se va realiza o coloana cu conductor 3xFY 6mm², iar pentru cei trifazati cu conductor 5xFY 10mm². Conductoarele vor fi protejate în teava PVC sau metalica (ignifuga) în cazul în care aceasta se pozează peste materiale combustibile. Se va evita amplasarea conductoarelor, coloanelor electrice în imediata apropiere a materialelor combustibile, cosurilor de fum, iar în cazul în care nu există alt traseu disponibil se vor lua toate măsurile de protecție conform I7/2011. Zidăria afectată de refacerea coloanelor electrice va fi refăcută.

Se vor monta **BMPM, BMPT și FDCP4-e** pe stalpi și la limita de proprietate pe soclu de beton conform foilor de pichetaj aferente.

Firidele și blocurile de masură și protecție vor fi montate pe stalpi astfel încât bratarile metalice sau tevilor să asigure coexistența cu inscripțiile de identificare sau avertizare.

BMPM-urile vor fi echipate cu întreruptor automat bipolar cu protecție la suprasarcină și scurtcircuit de 32 A, iar BMPT-urile vor fi echipate cu întreruptor automat tetrapolar cu protecție la suprasarcină și scurtcircuit de 40A.

Racordarea la rețea a bransamentelor monofazate se va face cu 3 cleme cu dinți CDD-45, două cleme pe nul și o clemă pe fază, iar a bransamentelor trifazate și a FDCP-urilor, cu 5 cleme cu dinți CDD-45, două cleme pe nul și câte o clemă pe fază.

Bransamentele se vor distribui în număr egal pe cele trei faze ale rețelei.

Trecerea din conductoarele torsadate sau cablurile subterane în coloanele montate pe peretii construcțiilor va fi realizată în doze de trecere prevăzute cu cleme și cu excepția cazurilor în care în situația existenței bransamentului este realizat cu firida de tip BMPM sau BMPT (se vor păstra și întrerupătoarele). Aceste doze vor avea grad de protecție IP54 și se vor amplasa aparent sau îngropat în zidărie, în așa fel încât lungimea coloanei electrice dintre acestea și tabloul electric de abonat să nu depășească 3m.

Contorizarea va fi realizată la limita de proprietate sau la stalpul de rețea. Montarea contoarelor la limita proprietății presupune instalarea în BMPM(T)-uri (pentru unul sau doi consumatori) sau FDCP (pentru un număr mai mare sau egal cu 3 consumatori) pe stalpii rețelei electrice, pe stalpi intermediari de bransament sau la sol, pe suport de beton, pe clădiri când acestea sunt la limita de proprietate.

Contoarele vor fi montate înaintea întrerupătoarelor pe plecarile spre consumatori. Se vor remonta contorii existenți, cu excepția celor care nu sunt în termenul de valabilitate metrologică.

Contoarele existente în BMP la limita de proprietate rămân nemodificate .

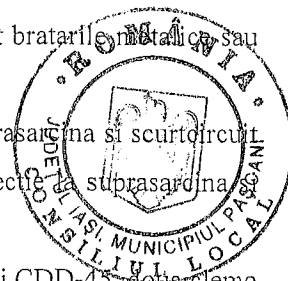
Contorul care se aduce la limita de proprietate în BMP

- dacă contorul are Comanda de lucru de înlocuire (expirat metrologic, contor vechi), se înlocuiește de către executantul lucrării cu contor electronic nou, inclusiv sigilare.
- dacă contorul corespunde, el se va monta în BMP de către executantul lucrării cu Comanda de lucru și întocmire BMC.

Depistarea de către executantul lucrării a consumurilor frauduloase de energie electrică în timpul lucrărilor (furt din rețea, sigilii lipsă/neconforme, coloane de alimentare interceptate, lipsa contract, etc.) se anunță operativ la Centrul de Mentenanță și Serviciul Inspectie Energetică.

Masura pe general

Pentru masura energiei electrice consumate din postul de transformare se va păstra masura existentă pe general, pe JT, un grup de masură format din contor electronic trifazat pentru energie activă și reactivă, S.C. ALLSYS ENERGY S.A. BUCUREȘTI



consumată și debitată, cu 3 echipaje, clasa de precizie 0,5, $I_n=5A$, $U_n=3 \times 230/400V$, montaj semidirect și trei transformatoare de curent de joasă tensiune, clasa de precizie 0,5, cu raport de transformare 400/5A conform schemei monofilare PTCZ.

La terminarea lucrărilor domeniul public amenajat afectat se va aduce la starea inițială conform certificatului de urbanism.

Materialele și echipamentele demontate care se pot refolosi vor fi transportate la locul indicat de gestionarul rețelei, COR GE Iași.

Deseurile vor fi transportate la societățile cu care Delgaz Grid S.A. are contracte de valorificare, eliminare sau depozitare.

Materialele și echipamentele care vor fi introduse în lucrare vor respecta:

- ORDONANȚA nr. 20 din 18 august 2010 privind stabilirea unor măsuri pentru aplicarea unitară a legislației Uniunii Europene care armonizează condițiile de comercializare a produselor
- Hotărârea 1337/2000 privind asigurarea securității utilizatorului de echipamente electrice de joasă tensiune.

Specificatiile tehnice ale Delgaz Grid S.A. conform listei anexate.

Intreruperi planificate

Lucrările ce necesită întreruperea energiei electrice, se vor realiza în așa fel încât acestea să se realizeze cu scoaterea de sub tensiune a unor secțiuni de circuit cu reducerea la minim a numărului de abonați nealimentați cu energie electrică. Pentru aceasta, porțiunile de circuit la care nu se fac lucrări să rămână alimentate din postul de transformare existent sau cu ajutorul unui generator electric.

Durata de întrerupere estimată este de 16 de ore pe consumator și se încadrează în prevederile Standardului de performanță pentru serviciul de distribuție a energiei electrice care prevede pentru mediul rural un număr maxim de 4 întreruperi anuale cu durată de 8 ore.

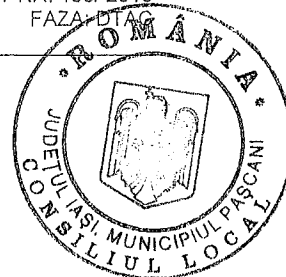
Intreruperile programate și durata acestora, sunt prezentate în “**Graficul de execuție**” și în anexa 2 – “Planificarea lucrărilor necesare care impun întreruperea cu energie electrică pentru respectarea Standardului de performanță pentru serviciul de transport al energiei electrice și pentru serviciul de sistem, aprobat prin Ordinul ANRE nr. 12/2016”, din prezentul Proiect Tehnic.

3.3 Caracteristicile amplasamentului

Categoria și clasa de importanță

Conform P 100 / 1996, construcția se încadrează în Clasa de Importanță III și Categoria de Importanță „C” (normală), conform HG 766 / 97;

Topografia terenului



Zona este de deal.

Pentru realizarea lucrărilor nu sunt necesare alte amenajări.

Trasarea lucrarilor

Înainte de începerea lucrarilor se va proceda la trasarea rețelelor pe teren, conform propunerilor din proiect. Se vor convoca și reprezentanții deținătorilor celorlalte rețele edilitare din zonă. Convocarea va fi facuta de beneficiar. Vor lua parte beneficiarul, executantul, proiectantul și reprezentanții unităților deținătorilor de rețele.

Clima si fenomenele naturale specifice zonei

Conform PE106/2003, localitatea se incadreaza in zona climato-meteorologica B, cu urmatoarele caracteristici:

- altitudine: ≤ 800 m
- presiune dinamica de baza :
 - o vant maxim fara chiciura: $p_{vmax} = 42 \text{ daN/m}^2$
 - o vant simultan cu chiciura: $p_{vch} = 16.8 \text{ daN/m}^2$
- grosimea stratului de chiciura: $b_{ch} = 22 \text{ mm}$
- temperatura aerului :
 - o maxima = 40°C
 - o minima = -30°C
 - o medie = 15°C
 - o de formare a chiciurei = -5°C
- coeficientul de corectie a vitezei vantului la rafala: $\beta_v = 1$
- coeficientul de corectie a vitezei grosimii stratului de chiciura: $\beta_{ch} = 0,6$

3.4 Masuri de protectie a instalatiilor

Protecția împotriva tensiunilor accidentale de atingere și de pas

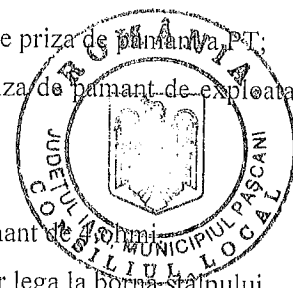
Prizele de exploatare pe joasa tensiune sunt separate de priza de pamant a postului de transformare.

Se asigură o tensiune de atingere și de pas în conformitate cu normativul 1RE-Ip30/2004 – „Îndreptar de proiectare și execuție a instalațiilor de legare la pământ” și se va verifica prin masuratori în conformitate cu instrucțiunile O. RE-I 227/2002.

Armarurile cablurilor se vor lega la priza de pamant conform detaliului anexat.

In circuitele aeriene de joasa tensiune se va aplica protecția prin legare la nul. Pentru evitarea pericolului care ar putea apărea din cauza unei intreruperi a nulului acesta se va lega la pamant prin intermediul unor prize de pamant artificiale dupa cum urmează:

- În apropierea postului de transformare la o distanță mai mare de 20m de priza de pământ PT;
 - Nulul transformatorului și nulul tabloului de distribuție se leagă la priza de pământ de exploatare amplasată la o distanță mai mare de 20 m de priza de pământ de protecție a PT ;
 - La capetele liniilor;
 - Firidele de rețea și cutiile de selectivitate vor fi preluate la prize de pământ de 4 ohmi.
- Toate elementele metalice care în mod normal nu sunt sub tensiune, se vor lega la borna stâlpului.



La toți stâlpii LEA 0,4 kV proiectați, conform îndrumarului de proiectare 1 Lj – Ip 8- 96, se va executa legarea bornele de legare la pământ ale stâlpilor la conductorul de nul prin intermediul unor conductoare de AL de 50 mmp. Acest conductor se racordează la un capăt la nulul purtător prin intermediul clemelor de derivație cu dinți CDD –160, iar la celălalt capăt, la borna de legare la pământ a stâlpului prin intermediul unui papuc presat.

Toate legăturile la prizele de legare la pământ se vor realiza cu coborâre separată pe stâlp cu platbandă OL-Zn 40x4mm.

Toate instalațiile proiectate vor fi prevăzute cu inscripții de identificare, avertizare și semnalizare în conformitate cu IP-SSM-33 – *Semnalizarea de securitate și sau sanătate a instalațiilor electrice Ed.2*.

Circuitele se vor identifica prin montarea unor flag-uri la fiecare stâlp pentru fiecare circuit electric.

Protecția la suprasarcină și scurtcircuit

Protecția la suprasarcină și scurtcircuit:

- a rețelelor proiectate este realizată în cutia de distribuție cu siguranțe fuzibile tip MPR conform schemelor anexate.
- a coloanelor abonatilor prin întrerupătoarelor automate montate în BMPM, BMPT, sau FDCP4-e.

4. COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTITIEI

Se anexează devizul general estimativ al lucrării elaborat în conformitate cu HG nr. 28/2008.

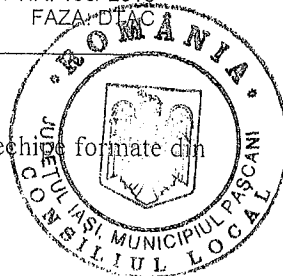
Devizul a fost realizat pe baza de devize pe categorii și pe baza ofertelor de prețuri de la furnizorii de echipamente.

Toate lucrările se estimează a fi executate într-o singură etapă.

5. SURSELE DE FINANȚARE A INVESTITIEI

Sursa de finanțare: fonduri proprii.

6. ESTIMARI PRIVIND FORȚA DE MUNCĂ OCUPATĂ PENTRU REALIZAREA INVESTITIEI



6.1. Numarul de locuri de munca create in faza de executie: 33

Executia lucrarii va fi realizata de o unitate de constructie-montaj, care va aloca 2 echipe formate din minim 17 oameni.

6.2. Numarul de locuri de munca create in faza de operare : 20

Fora de munca necesara pentru exploatarea instalatiilor noi va fi asigurata de Delgaz Grid S.A. prin personalul existent.

7. PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AI INVESTITIEI

7.1. Valoarea totala a investitiei

Conform devizelor generale.

7.2. Esalonarea investitiei

Lucrarile din prezenta documentatie se vor executa intr-o singura etapa.

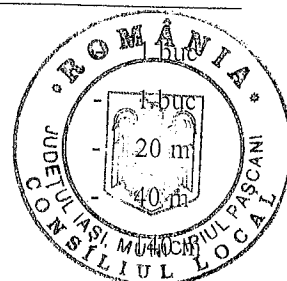
7.3. Durata de realizare a investitiei: 2 luni (8 saptamani)

7.4. Lucrari si capacitati

In cadrul investitiei s-au prevazut a se executa urmatoarele lucrari:

✓ *Lucrari JT*

- Montare conductor torsadat NFA2X 50OL-AL+3x95+16 mmp	- 1800 m
- Montare conductor torsadat NFA2X 50OL-AL+3x50+16 mmp	- 750 m
- Montare cablu AC2XABY 3x150+70 mmp	- 200 m
- Montare cablu NA2XY 4x25 mmp	- 100 m
- Montare stalpi SE11 in fundatie turnata	- 3 buc
- Montare stalpi SE10 in fundatie turnata	- 17 buc
- Montare stalpi SE4 in fundatie burata	- 4 buc
- Montare punct de aprindere iluminat public	- 1 buc
- Montare priza de pamant Rpp = 10 ohmi	- 12 buc
- Montare priza de pamant Rpp = 4 ohmi	- 3 buc
- Demontare LEA 0,4kV	- 7619 m
- Demontare stalp beton de sustinere	- 36 buc
- Demontare stalp beton de intindere	- 1 buc



- | | |
|---|----------|
| - Demontare TDRI 0,4 kV existent | - 1 buc |
| - Refacere priza artificiala de pamant PTCZ | - 3 buc |
| - Montare coloana PTCZ-TDRI, NA2XY 2x(4x240 mmp) | - 3 buc |
| - Montare cablu TDRI-P.A il.p NA2XABY 3x50+25 mmp | - 33 buc |
| - Montare cablu NA2XABY 3x50+25 mmp P.A. il.p - stalp | - 100 m |
| - Montare si racordare TDRI 0,4 kV | - 3 buc |
| - Demontare stalpi de lemn | - 1 buc |
| - Montare stalpi SE 4 iluminat public | - 70 m |
| - Montare soclu de sigurante monopolar, marime 2, 400 A | |
| - Montare cablu NA2XABY 3x95+50 | |
| - Montare firida generala E 2+4 | |
| - Montare firida generala E 3+4 | |
| - Montare teava PVC tip G Ø110 | |
| - Inscriptiune de identificare avertizare si interdictie conform IP-SSM 33 –
Semnalizare de securitate si sanatate a instalatiilor electrice a Delgaz Grid | |

✓ **Lucrari modernizare bransamente**

- | | |
|----------------------------------|----------|
| - Montare FDCP4-e pe stalp | - 9 buc |
| - Montare BMPM pe stalp | - 71 buc |
| - Montare BMPM pe soclu de beton | - 35 buc |
| - Montare BMPT pe stalp | - 13 buc |
| - Montare BMPT pe soclu de beton | - 2 buc |
| - Montare stalpi SE4 bransamente | - 14 buc |

8. SUPRAFETELE DE TEREN OCUPATE

8.1.Statutul juridic al terenului care urmeaza a fi ocupat

Conform Certificatului de Urbanism terenul pe care se va executa lucrarea proiectata figureaza ca domeniul public aflat in administrarea consilului local.

8.2.Regimul economic

Conform Certificatului de Urbanism terenul pe care se va executa lucrarea proiectata figureaza ca strazi, domeniul public al Primariei mun. Pascani.

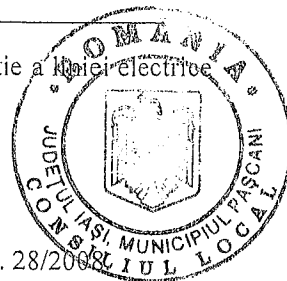
8.3.Situatia ocuparilor definitive de teren

Retele proiectate sunt amplasate pe domeniul public pe trasee existente ale retelei electrice.

- suprafata de teren ocupata temporar = 900 mp (necesara pentru depozitarea materialelor - stalpi)

S.C. ALLSYS ENERGY S.A. BUCURESTI

- suprafața de teren ocupată definitiv = 821 mp (fundatia stălpilor noi și zona de protecție a rețelei electrice subterane LES 0,4 kV)



8.4. Evaluarea lucrărilor

Se anexează devizul general estimativ al lucrării elaborat în conformitate cu HG nr. 28/2009.

Acesta a fost întocmit pe baza de devize pe obiecte și categorii de lucrări conform prețurilor specifice stabilite de beneficiar.

Toate lucrările se estimează a fi executate într-o singură etapă.

9. ORGANIZAREA DE ȘANTIER

9.1. Organizarea de șantier:

Pentru această lucrare nu este necesară realizarea unei organizări de șantier, constructorul folosind propriile spații de depozitare. Muncitorii se vor deplasa zilnic la lucrare.

Protejarea lucrărilor executate și a materialelor din șantier intră în sarcina executantului până la recepția definitivă a lucrărilor.

Atât pe parcursul lucrărilor, cât și la terminarea acestora, executantul se va preocupa de curățenia în șantier și degajarea pământului rezultat din săpături.

Pe durata lucrărilor executantul va lua măsuri pentru asigurarea serviciilor igienico-sanitare pentru tot personalul care lucrează.

9.2. Căi de acces provizorii la obiectiv

Nu este necesară realizarea unor căi de acces provizorii.

9.3. Căi de acces, căi de comunicații

Pentru accesul în șantier se vor utiliza drumurile existente.

Pentru comunicații se vor utiliza sistemele mobile de telefonie și comunicații.

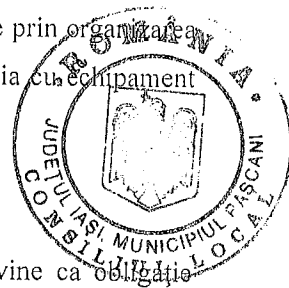
9.4. Sursele de apă, energie electrică etc.

Necesarul de energie electrică, apă potabilă și tehnologică, pe întreaga perioadă de lucru a șantierului va fi asigurat din rețelele existente.

9.5. Serviciile sanitare

Prin grija executantului vor fi asigurate, pentru personalul muncitor, utilitățile igienico-sanitare necesare bunei desfășurări a activității.

Pe durata execuției lucrărilor, executantul are obligația asigurării serviciilor sanitare prin organizarea punctelor de prim ajutor, asigurarea controlului medical al personalului și dotarea acestuia cu echipament individual de protecție și de lucru.



9.6. Protejarea lucrărilor executate și a materialelor din șantier

Pe toată durata execuției lucrărilor, până la recepția finală, constructorului îi revine ca obligație protejarea materialelor și a lucrărilor realizate, cu respectarea tehnologiei de execuție, în scopul asigurării parametrilor proiectați și a calității lucrărilor. În acest sens se vor lua măsuri pentru:

- depozitarea materialelor în spații amenajate;
- lucrările de săpătură vor fi asigurate prin împrejmuire sau acoperite și prevăzute cu marcaje clare ;
- transport și punere în operă în timp optim;
- respectarea unor măsuri impuse de furnizorii de materiale;
- aprovizionarea cu utilaje în timp util pentru a nu periclita predarea în termen a obiectivului;
- curățenia pe șantier.

9.7. Curățenia pe șantier

Ordinea și curățenia din incinta șantierului vor trebui să fie în permanență, în atenția responsabilului de lucrare.

Pe toată durata execuției lucrărilor, constructorului îi revine obligația asigurării curățeniei pe șantier și la locul de muncă.

La predarea obiectivului de investiție spațiul afectat de lucrări va fi readus la starea inițială.

10. PROGRAM DE EXECUȚIE. ÎNCERCĂRI. PROGRAM DE RECEPȚIE

Programul de execuție și graficul de lucru va fi întocmit de executant și acceptat de beneficiar. Programul de execuție a lucrărilor constituie parte integrantă a contractului de execuție a lucrării.

Termenul de finalizare a lucrărilor se va stabili de către beneficiar, funcție de posibilitățile financiare ale acestuia.

Măsurarea lucrărilor (instalațiilor) se va face cu instrumente standardizate și nu vor depăși sub nici o formă cantitățile din proiect. Aceste măsurători vor fi făcute de dirigintele de șantier.

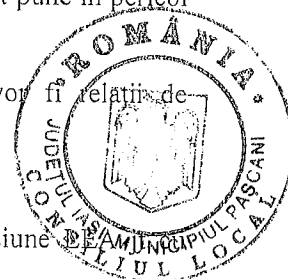
Testele care cad în sarcina executantului sunt în conformitate cu PE 116/94.

Programul de recepție va fi întocmit de executant de comun acord cu beneficiarul lucrării. Programul de recepție va constitui anexă la contract.

Recepția și punerea în funcțiune a instalațiilor se va face corespunzător HG 51/1996, PE 126/85 și PE128/90.

Recepția este condiționată și de existența declarației de conformitate pentru execuția lucrării, conform HG 1022 din septembrie 2002 – privind regimul produselor și serviciilor care pot pune în pericol viața, sănătatea, securitatea muncii și protecția mediului.

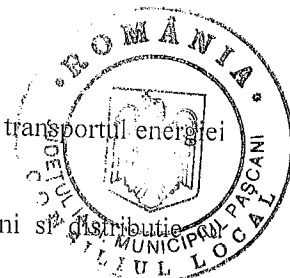
Pe toată durata lucrărilor, între ofertant, investitor și consultant (elaborator) vor fi relații de colaborare.



11. REGLEMENTARI LEGALE

- 1-Lj-IP 8/1986 - Indrumar de proiectare pentru linii electrice aeriene de joasa tensiune conductoare torsadate
- 1.Li-IP-5/1989 – Instrucțiuni de proiectare a incrucisărilor și apropierea LEA de mt și jt fata de alte instalații și obiective
- 1-RE-IP 3/1991 – Indrumar de proiectare pentru instalații de iluminat public
- 1-RE-IP 30/2004 - Indreptar de proiectare și execuție a instalațiilor de legare la pamant
- 1-RE-IP 45/1990 - Indreptar de proiectare a protecțiilor prin relee și siguranțe fuzibile în PT și în rețeaua de j.t.
- 1-RE-IP 64/1991 - Indreptar pentru proiectarea stațiilor de conexiuni și transformare
- 3.2.FT4-93 - Fisa tehnologica. Metode de verificare a liniilor electrice de energie în cablu de 1-35KV
- 3.2.Lj-FT47-89 - Executarea LEA JT
- ANRE 4.1.207.0.01.09/03/07 – Norma tehnica privind delimitarea zonelor de protecție și de siguranță aferente capacităților energetice
- FC-1/84 - Montarea și demontarea cablurilor de energie electrica cu tensiuni până la 35KV
- FL-13-76 - Fisa tehnologica de execuție a LEA în zone paralele cu alte linii electrice în funcțiune
- FS 4-82 - Fisa tehnologica privind executarea instalațiilor de legare la pamant la stații, posturi de transformare și linii electrice aeriene
- HG 28/2008 - privind aprobarea continutului-cadru al documentației tehnico-economice aferente investițiilor publice, precum și a structurii și metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții
- I7/2011 - Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor electrice aferente construcțiilor
- LEGE nr. 50/1991 - privind autorizarea executării lucrărilor de construcții
- Ordonanța nr. 20 din 18 august 2010 privind stabilirea unor măsuri pentru aplicarea unitară a legislației Uniunii Europene care armonizează condițiile de comercializare a produselor
- NORME METODOLOGICE / 2005 de aplicare a Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții
- NTE 001/03/00 - Normativ privind alegerea izolației, coordonarea izolației și protecția instalațiilor electroenergetice împotriva supratensiunilor
- NTE 006/06/00 - Normativ privind metodologia de calcul a curenților de scurtcircuit în rețelele

- electrice cu tensiunea sub 1 KV
- NTE 007/08/00 - Normativ pentru proiectarea și executarea rețelelor de cabluri electrice
 - NTE 401/03/00 - Metodologie privind determinarea secțiunii economice a conductoarelor în instalații electrice de distribuție de 1-110KV
 - P 100-1/2013 - Cod de proiectare seismică
 - PE 009/93 - Norme de prevenire și dotare împotriva incendiilor pentru producerea, transportul energiei electrice și termice
 - PE 102/86 - Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor de conexiuni și distribuție tensiuni până la 1000 V c.a.
 - PE 103/1992 - Instr. pt. dim. și verif. inst. el. la sol. mec. și term. în cond. de scc.
 - PE 106/2003 - Normativ pt. proiectarea și executarea liniilor electrice aeriene de joasă tensiune
 - PE 132/2003 - Normativ pentru proiectarea rețelelor electrice de distribuție publică
 - PE 139/97 - Instrucțiuni privind determinarea CPT în rețelele electrice
 - PE 155/92 - Normativ privind proiectarea și executarea bransamentelor
 - SR 234/2008 – Bransamente electrice
 - STANDARD nr. 573/2008 – Soluții constructive pt. realizarea de bransamente
 - STAS 12217/1988 - Protecția împotriva electrocutărilor la utilaje și echipamente electrice mobile
 - STAS 2612/1987 - Protecția împotriva electrocutărilor. Limite admise
 - PT R 1-2010 – Prescripție tehnică - Mașini de ridicat (macarale, mecanisme de ridicat, stivuitoare, platforme autoridicătoare și platforme ridicătoare pentru persoane cu dizabilități, elevatoare pentru vehicule și mașini de ridicat de tip special)
 - PT R 3-2010 – Prescripție tehnică - Verificarea în utilizare a elementelor de transmitere a mișcării, a elementelor sau dispozitivelor de legare sau prindere și a elementelor de tracțiune a sarcinii utilizate la instalații de ridicat: cabluri, carlige, lanturi, benzi textile, funii și altele asemenea.



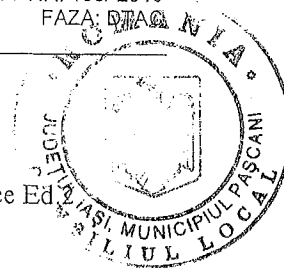
12. MASURI DE PROTECTIA MUNCII ȘI S.U.

12.1. Legi de securitate și sănătate a muncii, SU

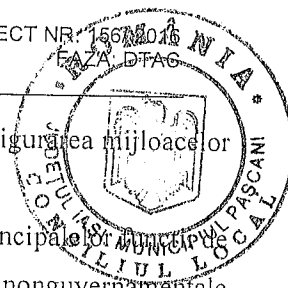
Respectarea normelor de protecția muncii, protecția contra incendiilor și prevenirea situațiilor de urgență pe toată perioada executiei lucrărilor prezintă o obligație a carei îndeplinire revine în exclusivitate antreprenorului.

Fără a putea fi considerată completă, lista informativă a normelor care trebuie respectate este prezentată în continuare:

- Instrucțiuni proprii de SSM ale Delgaz Grid S.A.
- IP-SSM-02 /2008- distribuția energiei electrice



- IP-SSM-03 – utilizarea energiei electrice în medii normale
- IP-SSM-04 – Lucrul la înălțime
- IP-SSM-33 – Semnalizarea de securitate și/sau sănătate a instalațiilor electrice
- Instrucțiuni proprii de SSM ale executantului
- Legea 319/2006 - Legea S.S.M.;
- HG 1425/2006 pentru aprobarea Normelor Metodologice de aplicare a prevederilor Legii Securității și Sănătății în Muncă nr. 319/06;
- HG 955/2010 – Norma metodologică de modificare și completare a HG 1425/2006 pentru aprobarea Normelor Metodologice de aplicare a prevederilor Legii SSM nr. 319/2006
- HG 1048/2006 - Cerințe minime de S.S.M. pentru utilizarea de către lucrători a echipamentelor individuale de protecție a locului de muncă;
- HG 1051/2006 - Cerințe minime de S.S.M. pentru manipularea manuală a maselor care prezintă riscuri pentru lucrători în special afecțiuni dorsolombare;
- HG 1091/2006 – Cerințe minime de S.S.M. pentru locul de muncă;
- HG 1146/2006 - Cerințe minime de S.S.M. pentru utilizarea echipamentelor de muncă;
- HG 1876/2005 – privind cerințele minime de semnalizarea de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de vibrații
- HG 300/2006 – Hotărâre privind cerințele minime de S.S.M. pentru șantiere temporare sau mobile;
- HG 355/2007 – Hotărâre privind supravegherea sănătății lucrătorilor;
- HG 493/2006 – Riscuri generate de zgomot ;
- HG 971/2006 – Cerințe minime pentru Semnalizarea de Securitate și/sau Sănătate la locul de muncă
- Legea nr. 481 din 8 noiembrie 2004 privind protecția civilă, modificată și completată de legea 212 din 2006;
- Regulamentul privind protecția și igiena muncii în construcții, aprobat prin Ordinul nr. 9/N/93 al MLPAT
- PE 009/1993 - Norme de prevenire, stingere și dotare împotriva incendiilor pentru ramura energiei electrice și termice
- Ordinul nr. 163 din 28 februarie 2007 al ministrului administrației și internelor pentru aprobarea Normelor generale de apărare împotriva incendiilor
- PE 101 A/1985 – reeditat – Normativ pentru construcția instalațiilor electrice de conexiuni și transformare cu tensiuni peste 1 kV
- Legea nr. 307/2006 Legea privind apărarea împotriva incendiilor
- Hotărâre de Guvern nr. 642 din 29 iunie 2005 pentru aprobarea Criteriilor de clasificare a unităților administrativ – teritoriale, instituțiilor publice și operatorilor economici din punct de vedere al protecției civile;



- Hotărâre de Guvern nr. 501 din 1 iunie 2005 pentru aprobarea Criteriilor privind asigurarea mijloacelor de protecție individuală a cetățenilor;
- Hotărâre de Guvern nr. 2288 din 9 decembrie 2004 pentru aprobarea repartizării principalelor surse de sprijin pe care le asigură ministerele, celelalte organe centrale și organizațiile nonguvernamentale privind prevenirea și gestionarea situațiilor de urgență;
- Ordin nr. 1184 din 6 februarie 2006 pentru aprobarea Normelor privind organizarea și asigurarea activității de evacuare în situații de urgență;
- OMAI nr. 712 din 23 iunie 2005 pentru aprobarea Dispozițiilor generale privind instruirea salariaților în domeniul situațiilor de urgență modificat de OMAI 786 din 02.09.2005 MO 844 din 19.09.2005;
- ORDIN nr. 158 din 22 februarie 2007 pentru aprobarea Criteriilor de performanță privind constituirea, încadrarea și dotarea serviciilor private pentru situații de urgență.

12.2. Instrucțiuni de securitate și sănătate a muncii la executarea lucrărilor

La executarea lucrărilor se vor respecta prevederile legislației precizate anterior, măsurile tehnice și organizatorice prevăzute de operatorul de distribuție în autorizația de lucru.

Lucrarea se va executa pe baza de convenție de lucrări încheiată între Delgaz Grid SA și constructor. Lucrările se vor executa cu respectarea strictă a măsurilor tehnice și organizatorice. În vederea realizării zonei de lucru se vor lua următoarele măsuri:

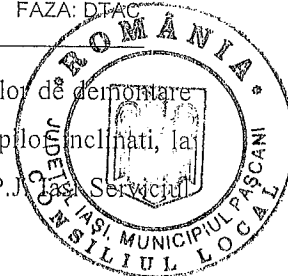
- măsuri tehnice de SSM la executarea lucrărilor în instalațiile electrice din exploatare, cu scoaterea de sub tensiune
- măsuri organizatorice de SSM la executarea lucrărilor în instalațiile electrice din exploatare
- măsuri tehnice și organizatorice de SSM la executarea lucrărilor în instalațiile electrice din exploatare, fără scoaterea de sub tensiune
- măsuri de SSM pentru executarea lucrărilor în posturi de transformare
- măsuri de SSM pentru executarea lucrărilor la LES
- măsuri SSM pentru executarea lucrărilor pe drumuri sau în imediată apropiere a drumurilor cu circulație auto intensă.

Înainte de începerea execuției vor fi identificate toate rețelele existente în zonă, subterane și supraterane în vederea evitării oricărui accident tehnic sau de muncă.

Lucrările se vor executa pe baza fișelor tehnologice elaborate de tehnologul constructorului, în care se vor detalia toate măsurile de protecție a muncii. Se va verifica însușirea fișelor tehnologice de către întreg personalul de execuție.

Dintre măsurile speciale ce trebuie avute în vedere se menționează;

- zonele periculoase de lucru vor fi marcate cu panouri de avertizare;
- lucrările de săpătură vor fi asigurate prin împrejmuite sau acoperite și prevăzute cu marcaje clare



- la lucrarile executate in vecinatatea drumurilor pentru autovehicule (executarea lucrarilor de demontare a stalpilor uzati si montarea celor noi, iar daca e cazul si la cele de indreptare a stalpilor inclinati, la lucrarile de executie a LES 0.4KV) executantul lucrarii va lua de comun acord cu I.P.J. Iasi Serviciul Rutier toate masurile care se impun.
- se vor face amenajări speciale (podine de lucru, parapeți etc.);
- se vor amplasa podete provizorii peste santuri pentru a asigura accesul la proprietatile private
- toate dispozitivele, mecanisme și utilajele vor fi verificate în conformitate cu normele în vigoare;
- dispozitivele de ridicare vor fi verificate periodic conform PT R 1-2010
- elementele de prindere si tractiune a sarcinii utilizate la instalatiile de ridicat vor fi verificate periodic conform PT R 3-2010
- se atrage atenția asupra măsurilor care trebuie să prevină accidentele la manipularea materialelor de construcții;
- asigurarea cu forță de muncă calificată care să cunoască măsurile de protecție a muncii în vigoare .

Lucrarile care se executa se impart în două categorii:

A. Lucrări ce se executa fără scoaterea de sub tensiune a instalatiilor existente și anume:

- executarea sapaturilor pentru fundatia stalpilor
- echiparea la sol a stalpilor
- executarea prizelor de legare la pamant la stalpi
- executarea sapaturilor si montarea cablurilor 0.4KV
- montarea punctului de aprindere

B. Lucrari care se executa cu scoaterea de sub tensiune si anume:

- demontarea stalpilor necorespunzatori
- montare stalpi noi
- demontarea conductoarelor LEA existenta
- montarea conductorului LEA 0,4 KV
- reechiparea LEA 0,4 KV
- inlocuire bransamente
- racordarea instalatiilor proiectate

Se vor respecta cu strictete măsurile privind scoaterea si repunerea sub tensiune a instalatiilor electrice existente, inclusiv delimitarea zonei de lucru si de protecție. Măsurile privind scoaterea de sub tensiune a instalatiilor electrice se iau de către personalul de servire operativă sau conform convenției de lucrări. Lucrarile se vor executa numai in baza autorizatiei de lucru emise de COR GE Iasi.

Se atrage atenția asupra faptului că măsurile de protecție a muncii prezentate nu au caracter limitativ, constructorul având obligația de a lua măsurile necesare pentru prevenirea eventualelor accidente de muncă (măsurile prevăzute și în normele specifice de securitate a muncii pentru diverse categorii de lucrări).

12.3. Legislația de securitate și sănătate a muncii la punerea în funcțiune și exploatarea de probă

Punerea în funcțiune a instalațiilor se va face după verificările corespunzătoare, răspunzător de respectarea legislației de securitate și sănătate a muncii fiind personalul de execuție și exploatare însărcinat în acest scop.

În procesul verbal de PIF trebuie specificat că se respectă legislația de securitate și sănătate în munca. Constructorul trebuie să emită la PIF declarația de conformitate iar aparatul de joasă tensiune trebuie să aibă marcajul CS sau CE.

La preluarea cablurilor proiectate se va respecta PE 128/83.

Executantul trebuie să întocmească un proces-verbal cu lucrări ascunse.



12.4. Legislația de securitate și sănătate a muncii pentru perioada de exploatare

Pentru perioada de exploatare s-au prevăzut următoarele măsuri de protecția muncii:

- protecția la scurtcircuit și suprasarcină a rețelelor prin siguranțele montate în CD a PTCZ și cutiile de selectivitate
- protecția la supratensiuni atmosferice prin montarea descarcătorilor cu oxid de zinc de la trecerea din LEA în LES
- montarea de prize de pământ
- etichetarea cablurilor
- inscripționarea stălpilor, a cutiei de distribuție și a punctului de aprindere cu semne de identificare și avertizare

Personalul de exploatare va urmări periodic respectarea prevederilor normelor de protecție a muncii și anume :

- distanțele minime de apropiere față de instalații și construcții noi ;
- evitarea amplasării sau depozitării materialelor pe traseul instalațiilor proiectate
- verificarea prizelor de pământ prin efectuarea de măsurători periodice conf. pct.2.3. din STAS 12604/5-90

12.5. Măsuri PSI

Documentația s-a întocmit în conformitate cu prevederile Legii 307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor.

Amplasarea rețelelor electrice în raport cu construcțiile existente respectă distanțele minime prevăzute în NTE 007/08/00.

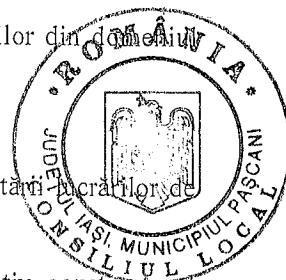
La execuția lucrărilor, constructorul este obligat să ia toate măsurile necesare pentru prevenirea și stingerea incendiilor.

La începerea activității pe șantier se vor face cu întreg personalul instructaje pentru prevenirea și stingerea incendiilor.

La execuție se vor respecta:

- NP 073-2002 – Norme de prevenire și stingere a incendiilor specifice activităților din domeniul lucrărilor publice, transporturilor și locuinței;
- P 118-1999 – Normativ de siguranță la foc a construcțiilor;
- C 300-1994 – Normativ de prevenire și stingere a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora

Se atrage atenția asupra faptului că măsurile menționate mai sus nu au caracter limitativ, constructorul având obligația de a lua măsurile necesare pentru prevenirea și stingerea incendiilor.



13. MASURI PENTRU PROTECTIA MEDIULUI AMBIANT

Conform avizului emis de APM IASI, lucrarile proiectate nu se supun evaluarii impactului asupra mediului.

Reziduurile si deseurile rezultate in timpul executiei lucrarilor se vor colecta selectiv in locuri special amenajate si vor fi evacuate ritmic de intreprinderile executante, pentru evitarea poluarii zonei. Deseurile valorificabile se vor preda societatilor autorizate, iar deseurile nevalorificabile se vor transporta la locuri indicate de Consiliul Local.

Dupa terminarea lucrarilor, materialele si sculele folosite se aduna si se transporta la sediul firmei constructoare, respectand conditiile autorizatiei de constructie.

Poluarea acustica produsa este in limitele admise.

Lucrarile se executa fara a fi afectati factorii de mediu aer, apa, sol, astfel incat terenul aferent lucrarilor executate va fi redat in circuitul initial de folosinta. Instalatiile proiectate nu produc deseuri și nu polueaza mediul în timpul funcționării. Realizarea lucrarilor nu impune luarea de masuri speciale pentru protectia mediului.

Lucrarea respecta prevederile O.U. 195/2005 privind protectia mediului inconjurator si ale Ordinului 860/2002 pentru aprobarea procedurii de evaluare a impactului asupra mediului. Lucrarile proiectate nu afecteaza mediul inconjurator, nu constituie surse de poluare pentru aer, apa, sol, subsol si nu afecteaza asezarile umane invecinate amplasamentului instalatiilor proiectate. Nu sunt necesare planuri de reducere a impactului asupra mediului sau de monitorizare a acestuia in nici una de etapele lucrarii. Utilajele si echipamentele tehnologice care sunt incluse in documentatie sunt slab poluante, impactul lor cu mediul fiind nesemnificativ, atat in timpul functionarii cat si la sfarsitul duratei normate de viata, atunci cand se

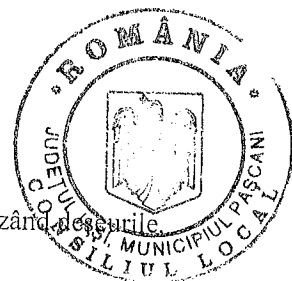
vor elimina. În timpul executării lucrărilor de construcții, în funcționarea instalațiilor și după ieșirea acestora din funcțiune, în condiții de protecție a mediului înconjurător, executantul lucrării și beneficiarul instalațiilor proiectate, au obligația de a cunoaște și aplica legislația și reglementările specifice cu referire la:

- H.G. 349/2005 – privind depozitarea deșeurilor
- H.G. 621/2005 – privind gestionarea ambalajelor și deșeurilor de ambalaje
- H.G. 856/2002 – privind evidența gestionării deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile inclusiv deșeurile periculoase
- H.G.R. 1022/2002 – privind regimul produselor și serviciilor care pot pune în pericol viața, sănătatea, securitatea muncii și protecția mediului.
- HG 1037/2010 – privind gestiunea echipamentelor electrice și electronice
- HGR 1756/2006 – privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor
- Legea 104/2011 - privind calitatea aerului înconjurător
- Legea 107/1996 – Legea apelor, modificată și completată prin Legea 310/2004
- Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor, republicată
- Legea 265/2006 – Legea protecției mediului
- HG 1076/2004 - privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe
- O.U.G nr. 195/2005 – privind protecția mediului aprobată cu modificări prin Legea nr.256/2006;
- O.U.G. 57/2007 - privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei salbatice;
- ORDIN nr. 1798/2007 - Procedura de emitere a autorizației de mediu
- Ordin nr. 860/26.09.2002 – pentru aprobarea Procedurii de evaluare a impactului asupra mediului.
- Ordinul 135/10.02.2010 privind aprobarea metodologiei de aplicare a evaluării impactului asupra mediului pentru proiecte publice și private

Ca urmare a aplicării legislației și reglementărilor de mediu constructorul va lua toate măsurile necesare de protecție a factorilor de mediu. Orice prejudiciu adus mediului din vina executantului lucrării se va rezolva de către acesta pe cheltuiala proprie.

13.1. Protecția calității apelor

Lucrările proiectate nu necesită execuția de rețele de alimentare cu apă, canalizare, epurare sau evacuări de ape uzate. De asemenea nu sunt afectate stabilitatea și funcționalitatea lucrărilor hidrotehnice,



precum și scurgerea normală a apelor de suprafață. Se interzice deversarea de către constructor, în apele de suprafață sau canalizări, a substanțelor periculoase (combustibili, uleiuri, vopsele etc.).

13.2. Protecția solului și subsolului

Lucrarile de construcție și organizare de șantier se vor executa cu afectarea unei suprafețe minime de teren. Se interzice deversarea pe sol a substanțelor periculoase (combustibili, uleiuri, vopsele etc.). Constructorul va deține și utiliza rezervoare/recipienți etanși pentru depozitarea temporară a materialelor și substanțelor periculoase.

13.3. Gospodărirea substanțelor toxice și periculoase

Nu este cazul.

13.4. Gospodărirea deșeurilor

Se vor respecta prevederile Legii 211/2011 privind regimul deșeurilor, republicată.

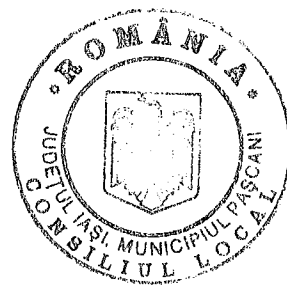
Materialele și echipamentele demontate care se pot refolosi vor fi transportate la locul indicat de gestionarul rețelei, COR CE Iași.

Deșeurile vor fi transportate la societățile cu care beneficiarul, Delgaz Grid S.A., are contracte de valorificare, eliminare sau depozitare.

Constructorul va asigura:

- utilizarea de materiale și materii prime cu impact minim asupra mediului, slab poluante, care să genereze un impact negativ cât mai mic, pe perioada de utilizare, iar după terminarea perioadei de viață, eliminarea produsului/echipamentului să se facă pe cât posibil cu un impact minim asupra mediului
- depozitarea materialelor necesare numai în locuri special amenajate și marcate
- strângerea materialelor și sculelor folosite după terminarea lucrărilor și transportarea acestora la sediul prestatorului
- eliberarea terenului de materiale care pot să degradeze sau să polueze zona
- limitarea deplasării echipelor și a echipamentului numai pe căile de acces aprobate
- colectarea selectivă a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor de construcții
- depozitarea temporară corespunzătoare a fiecărui tip de deșeu rezultat (depozitare în recipiente etanș, cutii metalice/PVC, butoaie metalice/PVC etc.)
- efectuarea transportului deșeurilor în condiții de siguranță la agenții economici specializați în valorificarea deșeurilor

Este interzisă arderea/neutralizarea și abandonarea deșeurilor în instalații, respectiv locuri neautorizate acestui scop.



Orice eveniment de mediu apărut din vina executantului în timpul lucrării va fi anunțat imediat beneficiarul iar înlăturarea efectelor se va face pe cheltuiala executantului lucrării.

Plan de gestionare a deșeurilor:

DENUMIRE DESEU	CODDESEU	CANTITATE(KG)	MODALITATI DE VALORIFICARE ELIMINARE
Stalpi beton	17.01.01	32075	Agenti economici autorizati
Stalpi lemn (creozotati)	17.02.04	780	Agenti economici autorizati
Confectii metalice	17.04.05	243	Agenti economici autorizati
Material ceramic (izolatori)	17.01.03	93	Agenti economici autorizati
Cabluri fara ulei	17.04.11	940	Agenti economici autorizati

Cantitățile de mai sus sunt orientative, cantitățile exacte vor fi stabilite prin cântărire.

13.5. Protecția calității aerului

Utilajele și mijloacele de transport folosite la executarea lucrărilor trebuie să corespundă din punct de vedere tehnic pentru a evita poluarea mediului cu noxe rezultate din combustie.

13.6. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Mașinile și utilajele folosite la executarea lucrărilor trebuie să corespundă cerințelor tehnice de nivel acustic.

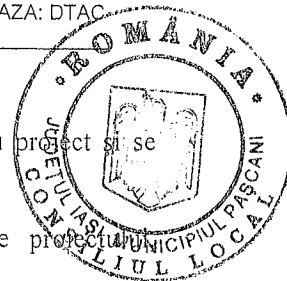
Situațiile speciale, incidentele tehnice și accidentele de mediu care pot determina impact semnificativ asupra mediului înconjurător, periclitați calitatea acestuia, vor fi comunicate, în timp util, la beneficiar.

14. MANAGEMENTUL CALITĂȚII ȘI MANAGEMENTUL DE MEDIU

Executantul va face dovada că are implementat și menținut un sistem de management al calității în conformitate cu cerințele standardului SR EN ISO 9001:2008 și un sistem de management al mediului în conformitate cu cerințele standardului SR EN ISO 14001:2005.

Managementul calității reprezintă un factor de importanță în toate fazele unui proiect. În ceea ce privește evaluarea impactului asupra mediului, un management riguros al calității este esențial pentru proiectarea programelor de management de mediu.

Managementul calității include procesele necesare pentru a se asigura că un proiect va îndeplini obiectivele pentru care a fost pus în practică. Acestea cuprind toate activitățile manageriale care determină politica, obiectivele, responsabilitățile și căile de implementare din domeniul calității, prin mijloace cum ar fi planificarea, controlul, asigurarea și îmbunătățirea calității în cadrul unui sistem general al calității.



În mod corespunzător, managementul calității implică următoarele:

- planificarea calității, prin care se identifică standardele de calitate relevante pentru proiect și se determină modul în care acestea pot fi satisfăcute,
- asigurarea calității, prin care se evaluează regulat performanțele generale ale proiectului, asigurându-se că acesta va îndeplini standardele relevante de calitate,
- controlul calității, prin intermediul căruia sunt monitorizate rezultatele specifice ale proiectului, măsura în care acestea sunt conforme cu standardele relevante de calitate și prin care sunt identificate caile de eliminare a cauzelor care stau la baza unor performanțe necorespunzătoare.

Pentru satisfacerea cerințelor legale aplicabile categoriilor de lucrări impuse în proiect, executantul va trebui să documenteze o planificare a măsurilor și controalelor privind conformitatea execuției lucrărilor cu specificațiile din proiect și conformitatea cu prevederile legislației de mediu aplicabile.

Planificarea va consta într-un plan al calității adaptat specificului proiectului, care să conțină trimiteri la instrucțiuni de lucru, instrucțiuni de control, planuri de verificări ale calității (PCCVI).

Personalul cu responsabilități în organizarea, conducerea și controlul activităților de execuție va fi autorizat în condițiile legii.

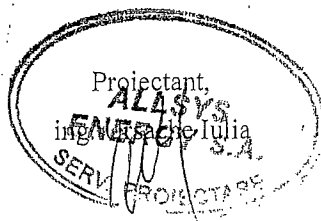
Utilajele și echipamentele folosite la execuția lucrărilor vor fi certificate în condițiile legii.

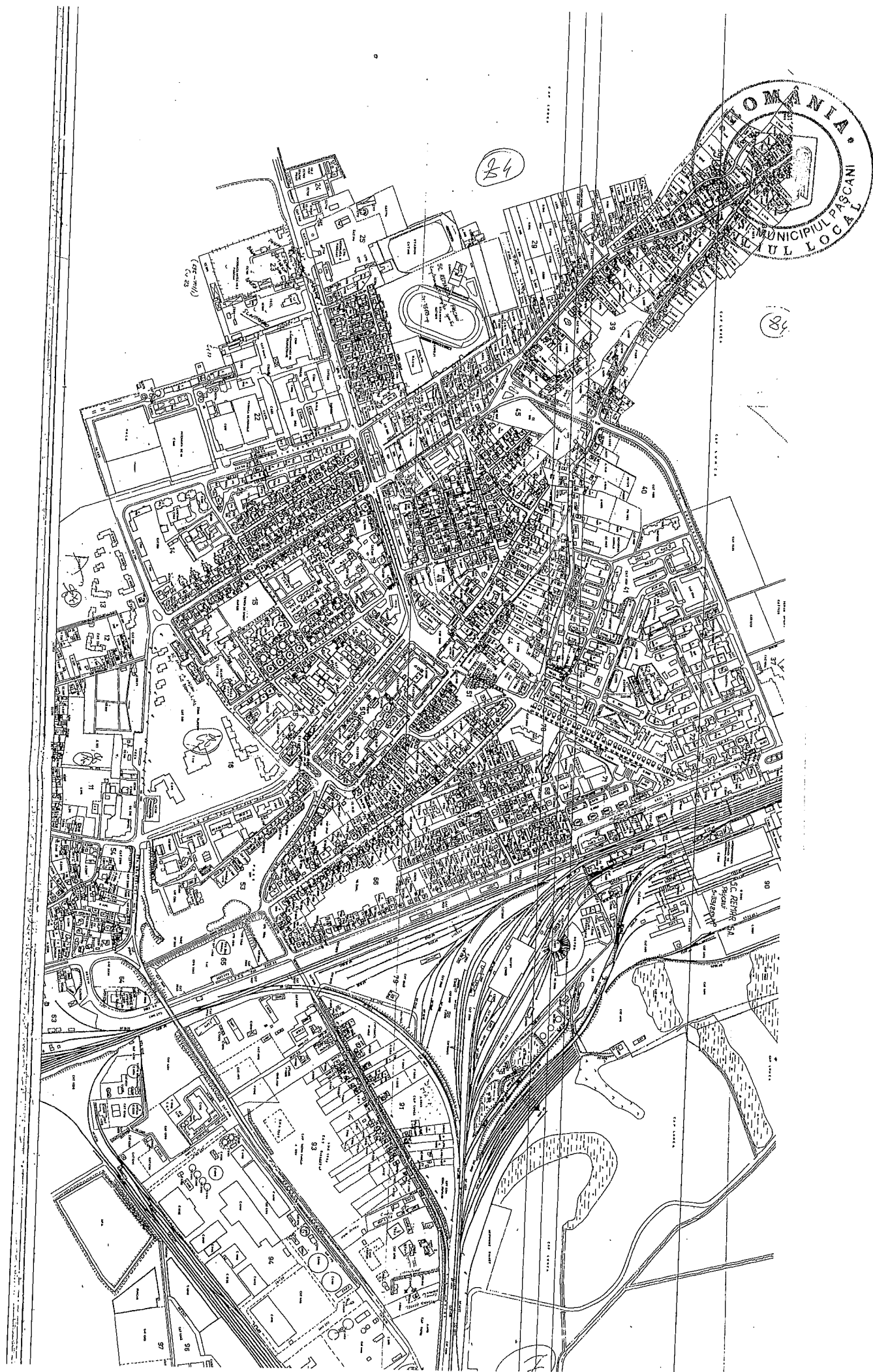
Pe linie de mediu se va prezenta un program de management de mediu aplicat la specificul proiectului care să conțină obiectivele de mediu propuse, responsabilități, termene și resurse alocate. Se vor face trimiteri la procedurile operationale considerate de executant ca fiind necesare tinerii sub control a aspectelor de mediu identificate cu privire la proiect.

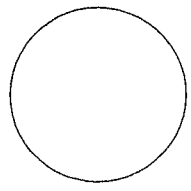
15. CERINTE PENTRU ASIGURAREA CALITĂȚII DOCUMENTAȚIEI

Pentru asigurarea calității documentației, acesta trebuie să respecte Ord. 11/2013 al ANRE privind aprobarea Regulamentului pentru autorizarea electricienilor, verificatorilor de proiecte, responsabililor tehnici cu execuția, precum și a experților tehnici de calitate și extrajudiciari în domeniul instalațiilor electrice, art.1(3), conform căruia, documentația trebuie verificată de verificator de proiecte atestat ANRE.

Orice modificare față de documentație va fi solicitată în scris de către executant și acceptată prin dispoziție de șantier emisă de proiectant și acceptată de beneficiar.

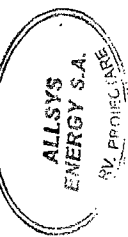






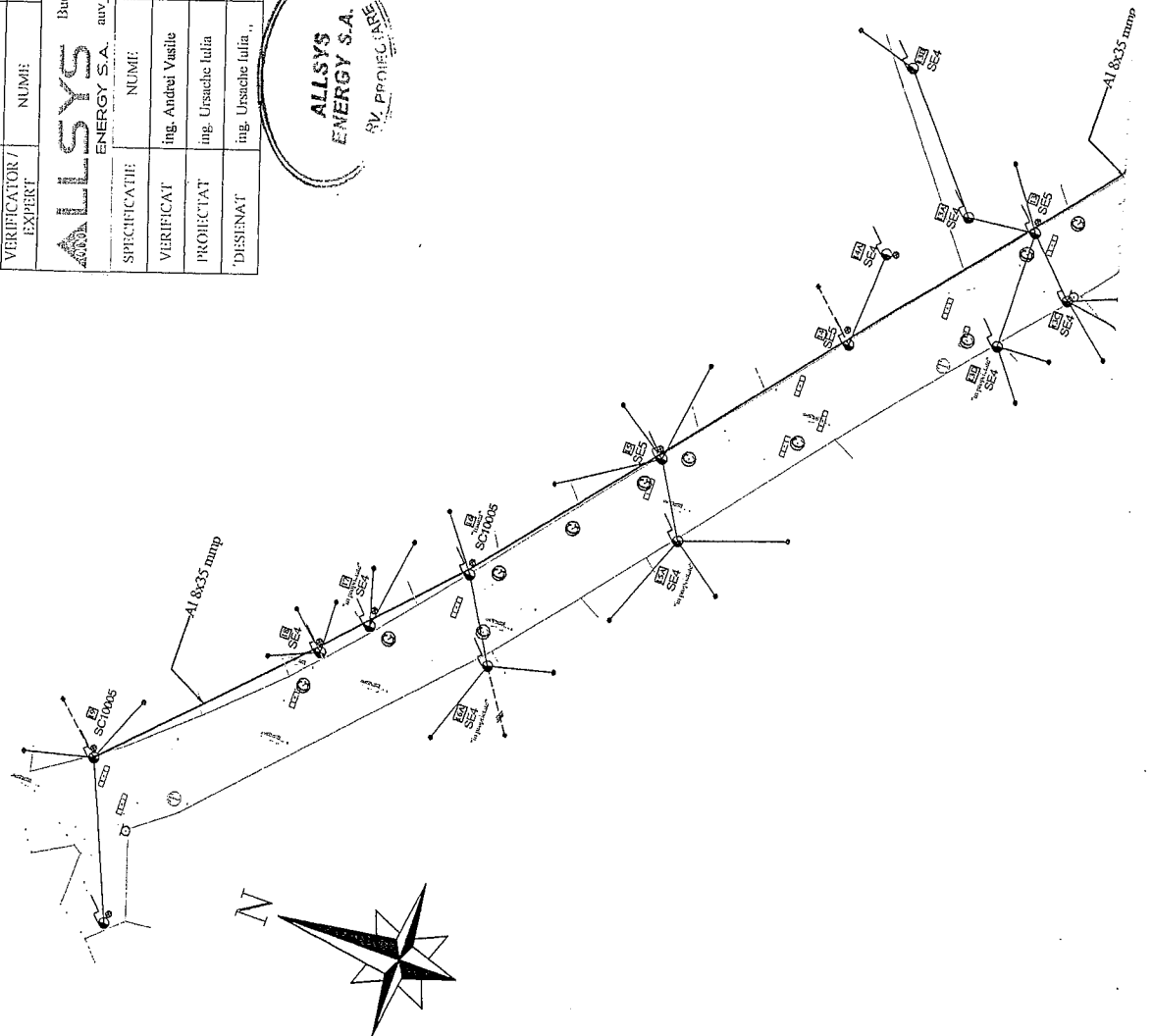
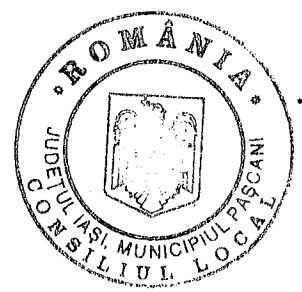
VERIFICATOR	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	
VERIFICATOR / EXPERT					
ALLSYS ENERGY S.A. Bucuresti, B-dul A.I. Cuza, nr.81, et.3, sector 1 auv_proiectare@yahoo.com				Beneficiar: DELTA GRID S.A. Societate de dezvoltare bransamentelor si servicii PTCZ 52 Pascani, mun. Pascani, judetul Iasi.	
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara 1:10000	Titlu proiect: Reabilitare retea JT si reabilitare bransamentelor si servicii PTCZ 52 Pascani, mun. Pascani, judetul Iasi.	
VERIFICAT	ing. Andrei Vasile			Faza DTAC	
PROIECTAT	ing. Ursache Iulia		Data 2018	Plan de incadrare in zona	
DESENAT	ing. Ursache Iulia				

VERIFICATOR / EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA
ALLSYS ENERGY S.A. Bucuresti, B-dul A.I. Cuza, nr.81, et.3, sector 1 auv_proiectare@yahoo.com	NUME	SEMNATURA		Beneficiar: DELGAZ GRID S.A.
	ing. Andrei Vasile		Scara 1:1000	Titlu proiect: Reabilitare retea JT si modernizare bransamente aferente PT/CZ 52 Pascani, mun. Pascani, judetul Iasi.
	ing. Ursache Iulia		Data 2018	
	ing. Ursache Iulia			Plan de situatie existent
				P-02

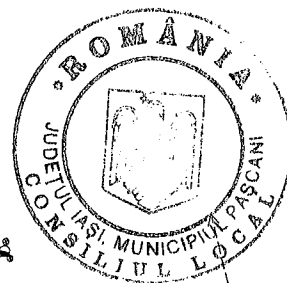


Legenda:

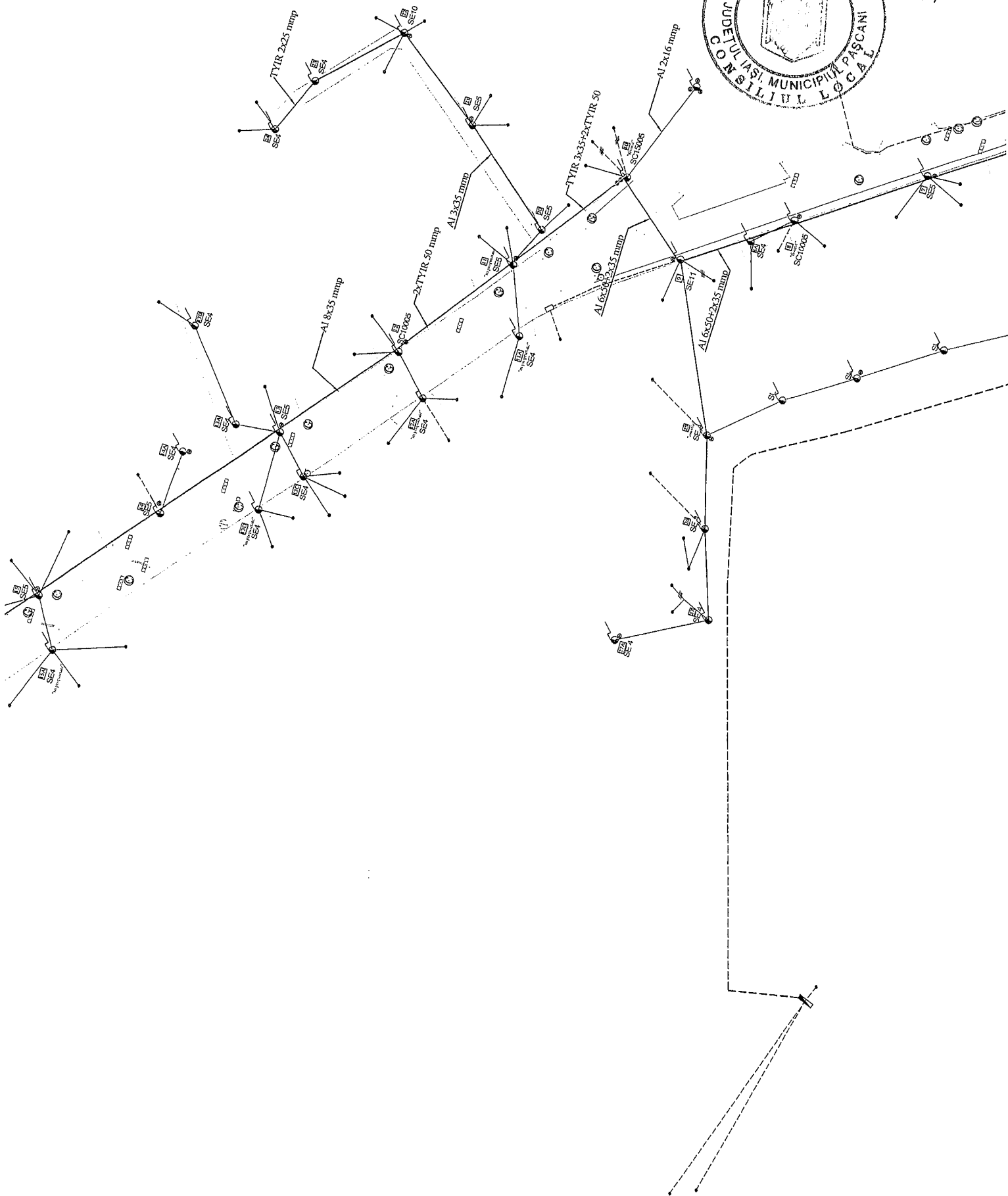
- Post de transformare in cabina zidita 200.4 kV existent
- Bransament monofazat
- Bransament trifazat
- Bransament subteran
- Stalp LEA 0,4 kV existent
- Tip stalp LEA 0,4 kV
- Nr. stalp

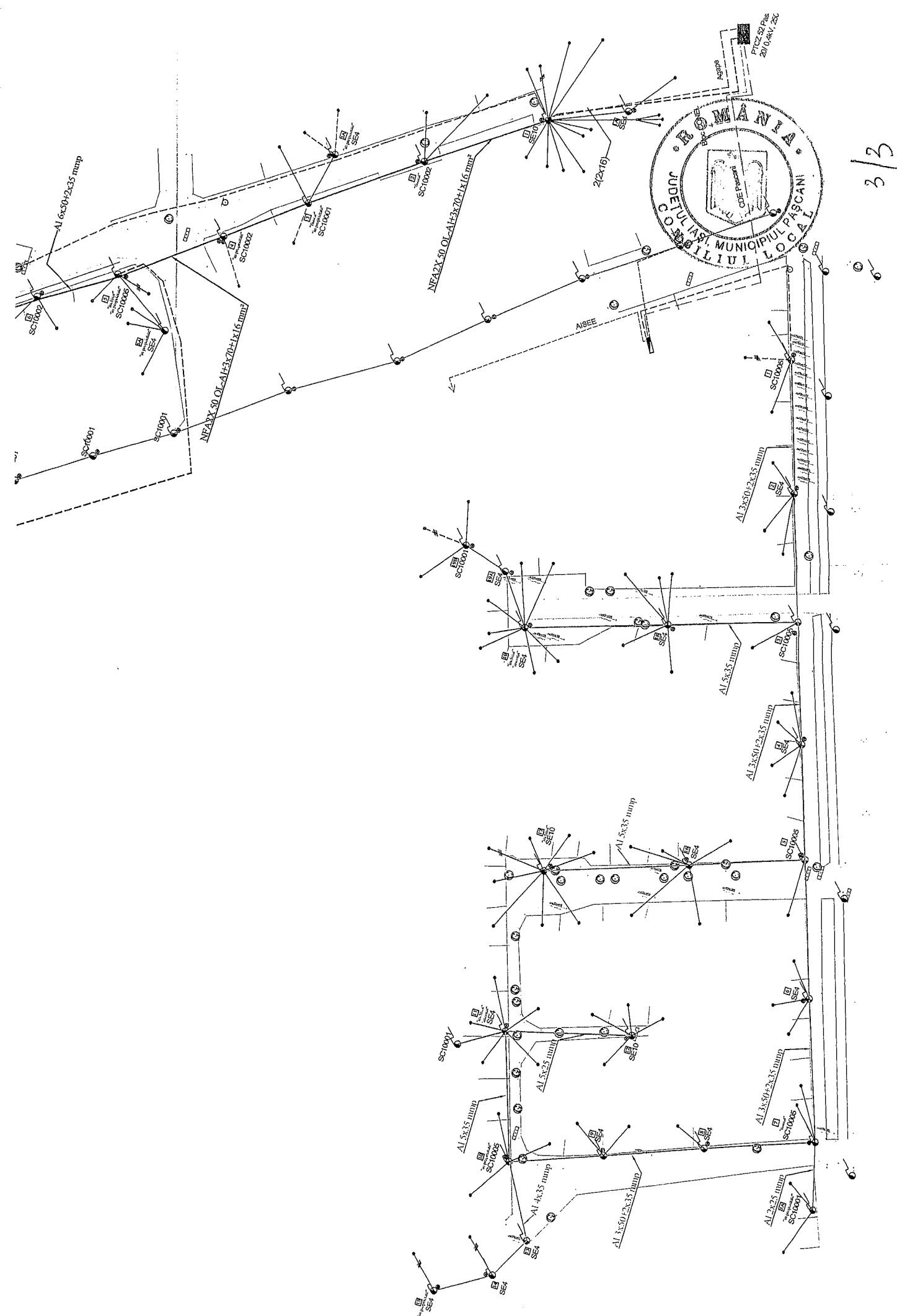


13

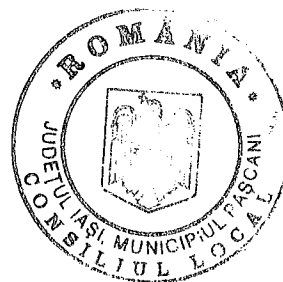
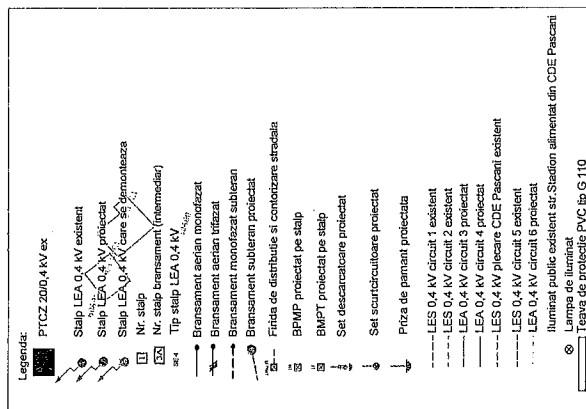


2/3

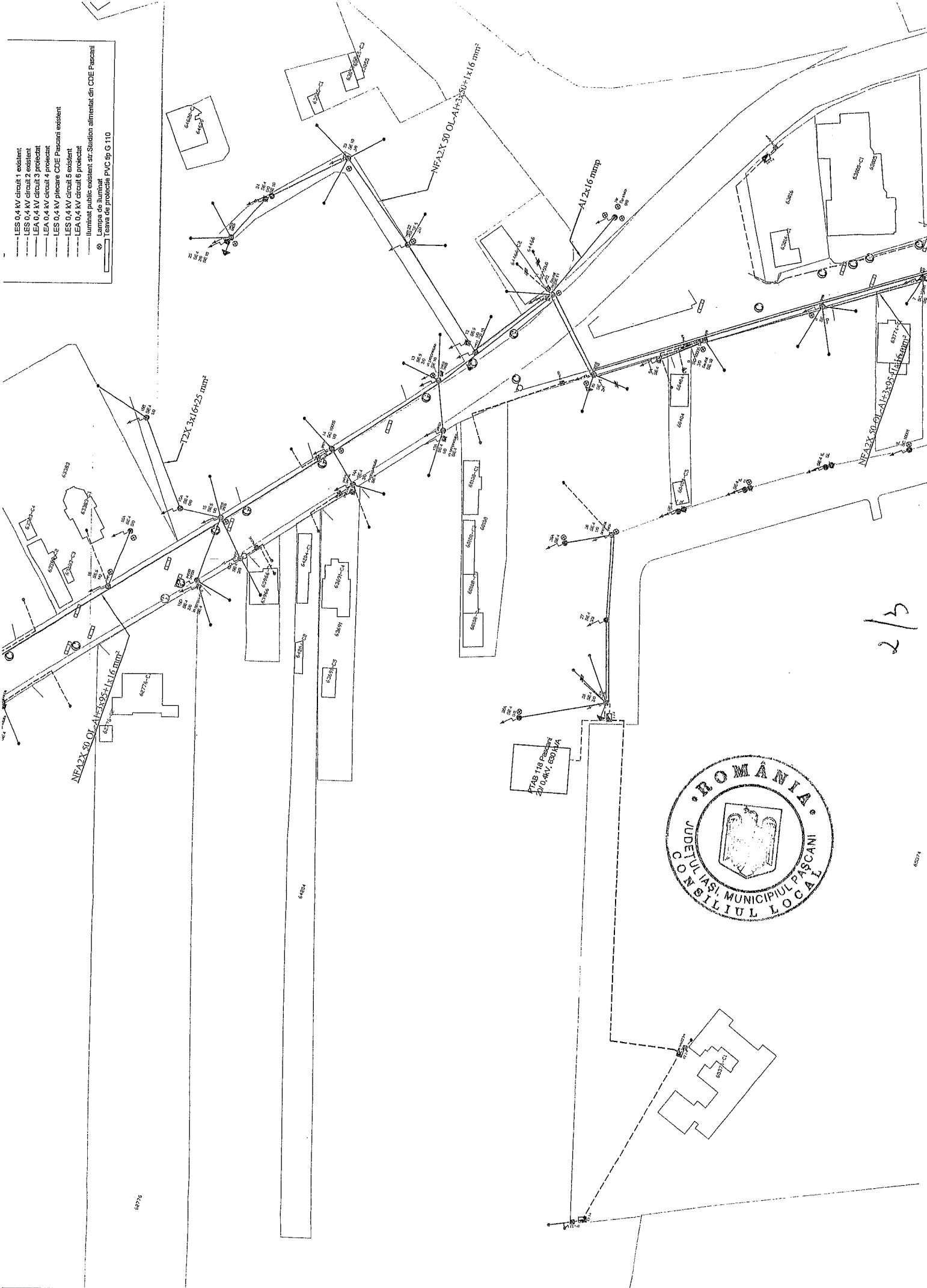




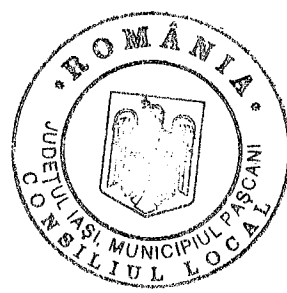
VERIFICATOR EXPERT	NUME	SEMNAȚURA	CERINȚA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA
ALLSYS ENERGY S.A.	București, B-dul A.I. Cuza, nr.81, et.3, sector 1 aiv_proiectare@yahoo.com			Beneficiar: DELGAZ GRID S.A.
SPECIFICATIE	NUME	SEMNAȚURA	Scara 1:1000	Proiect nr. 156/2016
VERIFICAT	ing. Andrei Vasile			Faza DTAC
PROIECTAT	ing. Ursache Iulia		Data 2018	
DESENAT	ing. Ursache Iulia			
Titlu proiect: Reabilitare rețea JT și modernizare bransamente aferente PT CZ 52 Pascani, mun. Pascani, județul Iași.				P-03
Plan de situație proiectată				



1/3



2/3



63274

