

INSTA GRUP

Proiect Nr. 29/2012

MODERNIZARE ILUMINAT PUBLIC

Str. Livezeni, Cutezantei, Lalelelor, Stefan cel Mare, Pta si Parc Bolyai, M.Kogalniceanu, Targului, Pta Bernady Gyorgy, Pta Petofi Sandor, Mihai Viteazul, Gh.Marinescu, Gloriei, B-dul Cetății (B-dul I.Antonescu), Parcul Cetății, Parcul eroilor
Iluminat arhitectural Casa de Cultura Mihai Eminescu, Liceul Papiu, Statuia Petru Maior și Biserica Greco-catolică

FAZA SF

Volum: 1
Exemplar:



Str. Căminului Nr.35, Tg. Mureș, Cod poștal : 540243, Romania , R9808027 , J-26-621-01.09.1997 , TEL: 0265- 253997,
FAX: 0265-252013 Cont IBAN : RO87 RNCB 0188 0349 7964 0001, B.C.R. Tg. Mureș, e-mail : insta_grup@clicknet.ro
Proiectare și execuție instalații electrice, sanitare, încălzire, construcții civile și industriale

LUCRAREA NR 29/2012

MODERNIZARE ILUMINAT PUBLIC

**Str. Livezeni, Cutezanței, Lalelelor, Stefan cel Mare, P-ta si Parc Bolyai,
M.Kogalniceanu, Târgului, P-ța Bernady Gyorgy, P-ța Petofi Sandor, Mihai
Viteazul, GH. Marinescu, Gloriei, B-dul Cetății (B-dul I.Antonescu),
Parcul Cetății, Parcul Eroilor
Iluminat arhitectural Casa de Cultura Mihai Eminescu, Liceul Papiu, Statuia
Petru Maior și Biserica Greco-catolică**

FOAIE DE SEMNATURI

Faza SF

Director General	ing. Rad I. Marinel	
Director Tehnic	ing. Stroia Emil	

Str. Căminului Nr.35, Tg. Mureș, Cod poștal : 540243, Romania , R9808027 , J-26-621-01.09.1997 , TEL: 0265- 253997,
FAX: 0265-252013 Cont IBAN : RO87 RNCB 0188 0349 7964 0001, B.C.R. Tg. Mureș, e-mail : insta_grup@clicknet.ro
Proiectare și execuție instalații electrice, sanitare, încălzire, construcții civile și industriale

LUCRAREA NR 29/2012

MODERNIZARE ILUMINAT PUBLIC

**Str. Livezeni, Cutezanței, Lalelelor, Stefan cel Mare, P-ța si Parc Bolyai,
M.Kogalniceanu, Târgului, P-ța Bernady Gyorgy, P-ța Petofi Sandor, Mihai
Viteazul, GH. Marinescu, Gloriei, B-dul Cetății (B-dul I.Antonescu),
Parcul Cetății, Parcul Eroilor
Iluminat arhitectural Casa de Cultura Mihai Eminescu, Liceul Papiu, Statuia
Petru Maior și Biserica Greco-catolică**

CUPRINS

A. Piese scrise

1. Foaie de semnături
2. Cuprins
3. Memoriu tehnic
4. Deviz general

B. Piese desenate

- | | |
|--|----------------|
| 1. Plan de situație str.Livezeni | nr.29-2012-01A |
| 2. Plan de situație str.Livezeni | nr.29-2012-01B |
| 3. Plan de situație str.Cutezanței | nr.29-2012-02 |
| 4. Plan de situație str. Lalelelor + Gloriei | nr.29-2012-03 |
| 5. Plan de situație str.Ștefan cel Mare, P-ța și Parc Bolyai | nr.29-2012-04 |
| 6. Plan de situație str.M.Kogălniceanu, str.Târgului,
P-ța Petofi Sandor, P-ța.Bernady Gyorgy | nr.29-2012-05 |
| 7. Plan de situație str.Mihai Viteazul | nr.29-2012-06 |
| 8. Plan de situație str.Gh.Marinescu | nr.29-2012-07A |
| 9. Plan de situație str.Gh.Marinescu | nr.29-2012-07B |
| 10. Plan de situație Parcul Cetății | nr.29-2012-08 |
| 11. Plan de situație B-dul Cetății | nr.29-2012-09 |
| 12. Plan de situație Parcul Eorilor | nr.29-2012-10 |

Proiectant,

Str. Căminului Nr.35, Tg. Mureș, Cod poștal : 540243, Romania , R9808027 , J-26-621-01.09.1997 , TEL: 0265- 253997,
FAX: 0265-252013 Cont IBAN : RO87 RNCB 0188 0349 7964 0001, B.C.R. Tg. Mureș, e-mail : insta_grup@clicknet.ro
Proiectare și execuție instalații electrice, sanitare, încălzire, construcții civile și industriale

LUCRAREA NR 29/2012

MODERNIZARE ILUMINAT PUBLIC

**Str. Livezeni, Cutezanței, Lalelelor, Stefan cel Mare, P-ța si Parc Bolyai,
M.Kogalniceanu, Târgului, P-ța Bernady Gyorgy, P-ța Petofi Sandor, Mihai
Viteazul, GH. Marinescu, Gloriei, B-dul Cetății (B-dul I.Antonescu),
Parcul Cetății, Parcul Eroilor
Iluminat arhitectural Casa de Cultura Mihai Eminescu, Liceul Papiu, Statuia
Petru Maior
-faza SF-**

MEMORIU TEHNIC

1. DATE GENERALE:

1.1 Denumirea lucrării: MODERNIZARE ILUMINAT PUBLIC

1.2 Amplasamentul: Municipiul Tg. Mureș, Străzile Livezeni, Cutezanței, Lalelelor,
Stefan cel Mare, P-ța si Parc Bolyai, M.Kogalniceanu, Târgului,
P-ța Bernady Gyorgy, P-ța Petofi Sandor, Mihai Viteazul, GH. Marinescu,
Gloriei, B-dul Cetății, Casa de Cultură M. Eminescu, Liceul Papiu, Statuia
Petru Maior

1.3 Proiectant : S.C. Insta Grup S.R.L., str. Căminului nr. 35 Tg. Mureș.

1.4 Beneficiarul lucrării: Primăria Municipiului Tg. Mureș.

2 . INFORMAȚII GENERALE PRIVIND PROIECTUL :

2.1. Situația actuală și informații despre entitatea responsabilă cu implementarea proiectului:

Având în vedere faptul că înființarea, organizarea, coordonarea, monitorizarea și controlul funcționării serviciului și sistemului de iluminat public la nivelul municipiului Tg.-Mureș, intră în competența exclusivă a autorității administrației publice locale, mun. Tg.-Mureș solicită un studiu de fezabilitate pentru reabilitarea iluminatului public stradal în anumite zone a localității unde iluminatul existent nu asigură parametrii lumino tehnici impuși la standardele și normele UE.

Conform temei de proiectare prezentul studiu urmărește stabilirea posibilităților și mijloacelor de creștere a eficienței energetice în administrarea Sistemului de Iluminat Public stradal și a unor parcuri de agrement de pe raza municipiului Târgu Mureș prin reabilitarea instalației de iluminat rutier, arhitectural și pietonal astfel încât să se asigure un nivel corespunzător al iluminatului pe timp de noapte.

2.2. Descrierea investiției:

Iluminatul public de pe raza municipiului Tg.-Mureș, cu excepția zonelor în care s-au efectuat lucrări de reabilitare, este necorespunzător din punct de vedere luminotehnic. Principalele motive sunt determinate de distanțele necorespunzătoare dintre stâlpii de iluminat public, precum și utilizarea de surse și corpuri de iluminat degradate, neperformante, cu caracteristici luminotehnice necorespunzătoare sau supradimensionate. Trebuie ținut cont de faptul că în anumite porțiuni distanța prea mare prevăzută inițial între stâlpii de iluminat public a fost compensată prin înlocuirea corpurilor vechi și montarea unor corpuri noi, cu caracteristici corespunzătoare, de obicei de putere mai mare, pentru a se ajunge la o luminozitate adecvată.

De asemenea, sunt întâlnite situații în care se impune montarea unor rețele de alimentare subterane noi, datorită unor factori cum ar fi reconfigurarea căilor de acces inițiale (inclusiv creșterea traficului auto sau/și pietonal), disfuncții create de vechimea de peste 30 de ani a cablurilor de alimentare subterană și a stâlpilor, coroborate cu vegetația plantată ulterior, de care nu s-a ținut cont în proiectarea inițială a iluminatului.

Scenariul 1. În cazul în care în zonele propuse se va menține funcționarea corpurilor de iluminat existente, nu se vor realiza beneficii indirecte precum: creșterea gradului de civilizație, a confortului și a calității vieții, creșterea gradului de securitate individuală și colectivă în cadrul comunităților locale, asigurarea siguranței circulației rutiere și pietonale, realizarea unei infrastructuri edilitare moderne pentru transmitere de informații, funcționarea și exploatarea în condiții de siguranță, rentabilitate și eficiență economico-socială a comunității locale, crearea unei personalități urbane atât pe timpul zilei cât și pe timpul nopții.

Scenariul 2. Pentru realizarea obiectivelor propuse în prezentul studiu sunt necesare intervenții asupra punctelor luminoase cu înlocuirea stâlpilor și a corpurilor de iluminat existente, învechite și/sau degradate, cu produse performante, care vor fi montate ținându-se cont de factori cum ar fi capacitatea de dispersie a fluxului luminos, posibilitățile de reglare, puterea, dimensiuni, eficacitate luminoasă, etc., pentru a satisface corespunzător condițiile impuse de clasa de iluminare a străzii sau a intersecției, arhitectură, vegetație și trecerea rețelelor de alimentare în subteran concomitent cu realizarea unei canalizații de transmitere de informație.

Analiza beneficiilor indirecte și a costurilor antrenate poate să aibă în vedere două aspecte: reducerea costurilor de întreținere și reducerea consumului de energie electrică în instalațiile de iluminat public stradal, cheltuieli care în prezent ocupă o pondere importantă din bugetul municipiului.

Reducerea consumului global de energie primară este și unul din principalele obiective impuse de politica energetică a Uniunii Europene în Managementul Energetic.

Aducerea iluminatului public stradal la parametri stabiliți prin Normativul Pentru Proiectarea Sistemelor de Iluminat Rutier și Pietonal Indicativ NP-062-02 precum și alinierea la normele europene

impun schimbarea lămpilor și corpurilor de iluminat neperformante cu lămpi fiabile și performante. Argumentele expuse atât pe linia beneficiilor indirecte cât și cele economice relevă necesitatea eficientizării iluminatului public stradal în mun. Tg.-Mureș.

Scenariul recomandat de către elaborator: Scenariul 2

2.3. Descrierea constructivă, funcțională și tehnologică:

În cadrul lucrărilor propuse se va proceda la demontarea stâlpilor și a corpurilor de iluminat existente, învechite și degradate, și montarea de stâlpi metalici noi echipați cu corpuri de iluminat performante, fiabile și eficiente, echipate cu surse de lumină de eficacitate luminoasă mărită ce vor asigura nivelul de iluminare adecvat scopului și destinației, un confort vizual îmbunătățit și costuri mai reduse de energie electrică. Alimentarea surselor luminoase se va realiza cu cabluri de energie noi pozate subteran.

3. DATE TEHNICE ALE INVESTIȚIEI:

3.1. Zona și amplasamentul:

Domeniul public al municipiului Tg.-Mureș, străzile Livezeni, Cutezanței, Lalelelor, Stefan cel Mare, P-ta si Parc Bolyai, M.Kogalniceanu, Târgului, P-ța Bernady Gyorgy, P-ța Petofi Sandor, Mihai Viteazul, GH. Marinescu, Gloriei, Bulevardul Cetății, Parcul Eminescu, Parcul Cetății, Liceul Papiu, Statuia Petru Maior.

3.2. Statutul juridic al terenului care urmează să fie ocupat:

Domeniul public ,ocupat de stâlpi de iluminat public stradal și rețele electrice aferente.

3.3. Situația ocupărilor definitive de teren: suprafață totală, reprezentând terenuri din intravilan/extravilan.

Pentru executarea lucrărilor energetice cuprinse în această documentație se vor ocupa temporar 13780mp. de teren din domeniul public, pe marginea trotuarelor, conform planșelor anexate.

În urma acestor lucrări se va ocupa definitiv 351mp. de teren din domeniul public, reprezentând suprafața a 351 stâlpi noi plantați.

3.4. Studii de teren: (nu este cazul)

Terenul unde vor fi executate lucrările energetice este de categoria C (teren tare). Pentru executarea lucrărilor electro-energetice nu se ocupă teren agricol, nici suprafețe din proprietăți private.

3.5. Caracteristicile principale ale construcțiilor din cadrul obiectivului de investiții, specifice domeniului de activitate, și variantele constructive de realizare a investiției, cu recomandarea variantei optime pentru aprobare:

În cadrul lucrărilor de modernizare iluminat public din locațiile propuse se vor monta stâlpi metalici echipați cu corpuri de iluminat (complet echipate) care să corespundă cerințelor de calitate specificate în

standardele SR EN 60598, SR EN 60432, SR EN 611571+A1 și STAS 10515-88 având puteri cuprinse între 70 și 150 W.

Principalele caracteristici ale corpurilor de iluminat propuse în prezentul studiu sunt:

- construcție pentru iluminatul rutier și urban stradal;
- dirijarea fluxului luminos cu ajutorul a 5 poziții de reglare a reflectorului, cu dispersie eficientă;
- întreținerea rapidă și sigură, fără a utilize scule;
- placa amovibilă a modului aparat, asigură un timp minim pentru mentenanță;
- difuzor din policarbonat (rezistent la acte de vandalism);
- posibilitate prindere pe braț sau în cap de stâlp;
- debransarea de la rețeaua electrică, prin intermediul unei sigurnate montate în interiorul stâlpului;

Aplicații principale :

- căi de circulație cu trafic rutier de mare viteză cu sensuri de circulație separate și căi de circulație cu trafic rutier de mare viteză cu două sensuri de circulație- clase de iluminat tip M1, M2, M3;
- zone de risc: intersecții cu două sau mai multe căi de circulație, intersecții giratorii complexe- clase de iluminat tip C0, C1, C2, C3;
- căi de acces în zone rezidențiale-clase de iluminat M1, M2, M3;

Calculul parametrilor luminotehnici se vor efectua cu respectarea condițiilor specifice impuse de Normativul Pentru Proiectarea Sistemelor de Iluminat Rutier și Pietonal Indicativ NP-062-02, pentru clasa sistemului de iluminat specific fiecărei locații în parte cu luminanța medie necesară și distribuția luminanțelor în planul drumului aferente acestora.

Noua rețea de iluminat public ce va deservi obiectivele modernizate se va integra în Sistemul de iluminat public al Municipiului Tg.Mureș

Iluminatul din parcuri va fi realizat cu stâlpi metalici ornamentali de 4m, echipați cu câte două corpuri de iluminat care vor fi amplasați conform planurilor de situație din partea desenată.

Iluminatul arhitectural se va realiza cu reflectoare speciale echipate cu lampi cu halogen respectiv corpuri de iluminat arhitectural cu LED-uri în montaj încadrat.

La realizarea lucrărilor prevăzute în acest proiect se vor respecta următoarele fișe tehnologice, instrucțiuni și normative :

- NP 062-2002 Normativ Pentru Proiectarea Sistemelor de Iluminat Rutier și Pietonal
- 65/2002 Norme specifice de protecția muncii pentru transportul și distribuția energiei electrice
- PE 116/94 – Normativ de încercări și măsurători la echipamente și instalații electrice
- PE- 009/93 Normativ de prevenire și stingere a incendiilor pentru ramura energiei electrice și termice
- I.7-2000 Proiectarea și executarea instalațiilor electrice cu tensiuni până la 1000V c.a. și 1500V c.c.
- PE 127/83 "Regulament de exploatare tehnica a liniilor electrice aeriene";
- PE 116/94 Normativ de încercări și măsurători la echipamente și instalații electrice
- PE 107/95 - Normativ pentru proiectarea și executarea rețelelor de cabluri electrice;
- 1RE-Ip-30-2004 - Îndreptar de proiectare și execuție a instalațiilor de legare la pământ;

La întocmirea prezentei documentații s-au respectat prevederile Normelor specifice de protecție a muncii pentru transportul și distribuția energiei electrice nr. 65 (NSPM 65) din 2002 , precum și normele PSI.

3.6. Concluziile evaluării impactului asupra mediului:

Prin lucrările propuse în prezentul studiu se evită poluarea luminoasă, consecința unui iluminat public defectuos, utilizarea inefficientă, inutilă sau total inestetică a luminii. Dintre diferitele categorii de poluare luminoasă fac parte: supra-iluminarea, luminile orbitoare, grupările excesive de lumini, lumina care trece de limita proprietății. În plus, prin reabilitarea iluminatului public stradal și eficientizarea gestiunii Sistemului de Iluminat Public se reduc în mod direct și în mod indirect emisiile de CO₂, condiție esențială impusă de Uniunea Europeană cu privire la Managementul Energetic precum și cheltuielile aferente costurilor de întreținere și mentenanță.

Toate aceste măsuri au drept scop reducerea cheltuielilor la nivelul bugetului local și o mai buna gestionare a sistemului de iluminat public.

4. SURSELE DE FINANȚARE A INVESTIȚIEI:

Sursele de finanțare a investițiilor se vor constitui în conformitate cu legislația în vigoare.

5. ESTIMĂRI PRIVIND FORȚA DE MUNCĂ OCUPATĂ PRIN REALIZAREA INVESTIȚIEI:

Lucrările propuse în prezenta documentație vor fi asigurate de personalul operatorului care prestează serviciile de remediere a defecțiunilor în iluminatul public - schimburi de lămpi și accesorii defecte, mentenanță, nefiind necesară crearea de noi locuri de muncă.

6. PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AI INVESTIȚIEI:

6.1. Valoarea totală (INV), inclusiv TVA (mii lei):

Această documentație cuprinde devizul general , devizul financiar, devizul pe obiect, precum și anexa cu cantitățile de lucrări.

Valoarea totală a investiției este de 5.773.790 lei + TVA

6.2. Eșalonarea investiției :

Lucrările prevăzute în prezentul studiu se vor executa în mai multe etape, în funcție de alocarea de fonduri.

6.3. Avize și acorduri de principiu

Avizele și acordurile necesare pentru executarea lucrărilor proiectate vor fi cele specificate în documentația pentru obținerea autorizației de construire.

6.4. Durata de realizare (luni): 12 luni

6.5. Capacități în unități fizice :

În cadrul acestei documentații se prevăd realizarea următoarelor lucrări:

- Montare stâlpi de iluminat –256 buc.
- Montare corpuri de iluminat -256 buc.
- Montare stâlpi ornamentali – 95 buc
- Montare corpuri de iluminat ornamentale – 190 buc
- Montare LES - L=13.8km

PROIECTANT :

DEVIZ GENERAL

privind cheltuielile necesare realizării obiectivului,
conform HGR 28/2008

MODERNIZARE ILUMINAT PUBLIC

Str. Livezeni, Cutezanței, Lalelelor, Stefan cel Mare, P-ța si Parc Bolyai, M.Kogalniceanu, Târgului, P-ța Bernady Gyorgy, P-ța Petofi Sandor, Mihai Viteazul, GH. Marinescu, Gloriei, B-dul Cetatii, Parcul cetatii, iluminat arhitectural Casa de Cultrua Mihai Eminescu, Liceul Papiu, statuia Petru maior si Biserica Greco catolica

cursul RON /EURO de 4.5376 lei din data de 16.11.2012

Nr crt	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (Fara TVA)		TVA	Valoare (Inclusiv TVA)	
		Mii Lei	Mii euro	Mii Lei	Mii Lei	Mii euro
1	2	3	4	5	6	7
CAPITOLUL 1.						
Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului						
1.1	Obținerea terenului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea la starea initiala	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 1		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 2.						
Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului						
TOTAL CAPITOL 2		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 3.						
Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica						
3.1	Studii de teren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.2	Taxe pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	1,38	0,30	0,33	1,71	0,38
3.3	Proiectare și inginerie	63,84	14,07	15,32	79,17	17,45
3.4	Org. procedurilor de achiziție	0,88	0,19	0,21	1,09	0,24
3.5	Consultanta	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.6	Asistenta tehnica	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 3		66,10	14,57	15,86	81,96	18,06
CAPITOLUL 4.						
Cheltuieli pentru investitia de baza						
4.1	Constructii si instalatii	5.163,89	1.138,02	1.239,33	6.403,22	1.411,15
4.2	Montaj utilaj tehnologic	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.3	Utilaje si echipamente tehnologice si functiomale cu montaj	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.4	Utilaje fara montaj si echipamente de transport	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotari	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 4		5.163,89	1.138,02	1.239,33	6.403,22	1.411,15
Capitolul 5.						
Alte cheltuieli						
5.1	Organizare de santier					
5.1.1.	Lucrări de construcții	103,28	22,76	24,79	128,06	28,22
5.1.2.	Cheltuieli conexe organizării șantierului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	179,03	39,45	42,97	221,99	48,92
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	261,50	57,63	62,76	324,26	71,46
TOTAL CAPITOL 5		543,80	119,84	130,51	674,32	148,61
Capitolul 6.						
Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste si predare la beneficiar						
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice si teste	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 6		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL GENERAL		5.773,79	1.272,43	1.385,71	7.159,50	1.577,82
Din care C+M		5.267,17	1.160,78	1.264,12	6.531,29	1.439,37

Întocmit

DEVIZE FINANCIARE

Anexa 2 la devizul general

CAPITOLUL 3

Cap. 3.1. Studii de teren, topo,geo și hidro

TOTAL fara TVA

0,00 RON

0,00 RON

Cap. 3.2. Taxa de autorizatie conform adresă MLPAT 1033/14.05.99 si 64449/99

TOTAL CU TVA 5.292,99

RON x 1,00%

TOTAL fara TVA

0,00 RON

0,00 RON

TAXĂ AVIZE

Cap. 3.2.

Aviz de racordare Electrica S.A.	fara TVA	160,00
Aviz ROMTELECOM	fara TVA	50,00
Aviz Distrigaz	fara TVA	450,00
Aviz Apele Romane	fara TVA	0,00
Aviz Protectia Mediului	fara TVA	400,00
Aviz AQUASERV	fara TVA	100,00
Aviz ENERGOMUR	fara TVA	70,00
Aviz ELECTRICA	fara TVA	150,00

TOTAL fara TVA

1.380,00 RON

Cap. 3.3. Cheltuieli pentru proiectare si engineering

Cheltuieli pentru proiectare faza PT+CS	41.499,00
Idem faza SF	22.345,00
Verificare proiect	0,00

TOTAL

63.844,00 RON

TOTAL cu TVA

79.166,56 RON

Cap. 3.4. Cheltuieli pentru organizarea procedurilor de achizitie

Analiza documentatiei de licitatie inclusiv deschiderea plicului		
30 ore	15 RON/ore	450,00

Analiza OF inclusiv adjudecarea		
15 ore	15 RON/ore	225,00

Multiplicare		
1000 pagini	0,20 RON/pag.	200,00

TOTAL

875,00 RON

TOTAL cu TVA

1.085,00 RON

Cap. 3.5. Consultanța

TOTAL cu TVA

0,00

0,00 RON

Cap.3.6 Asistenta tehnica

TOTAL fara TVA

0,00

0,00 RON

CAPITOLUL 5

Cap. 5.1.

Cheltuieli și lucrări pentru organizarea execuției lucrărilor de construcții montaj

Cota de organizare a execuției lucrărilor de C+M se va face pe baza HGR

1179/2002

TOTAL C+M fara TVA	5.163,89 mii RON x	2,00%	<u>103,28</u> mii RON
TOTAL			103,28 mii RON

Cap. 5.2.1. Comisionul băncii finanțatoare conf. HGR 1179/2002

Comisionul B.I. 0,5% asupra valorii totale

TOTAL fara TVA	5.594,77 mii RON x	2,00%	<u>111,90</u> mii RON
TOTAL			111,90 mii RON

Cap. 5.2.1. Taxa aferentă I.C.C.L.C.

(Inspectoratul pentru Controlul Calității Lucrărilor de Construcții)

TOTAL C+M fara TVA	5.163,89 mii RON x	0,70%	<u>36,15</u> mii RON
TOTAL			36,15 mii RON

Cap. 5.2.1. Taxa aferentă controlului statului in amenajarea teritoriului conf. Legii 453/2001

TOTAL C+M fara TVA	5.163,89 mii RON x	0,10%	<u>5,16</u> mii RON
TOTAL			5,16 mii RON

Cap.5.2.1 Cota Casa Constructorului conf. HGR 215/97

TOTAL C+M fara TVA	5.163,89 mii RON x	0,50%	25,82 mii RON
---------------------------	---------------------------	-------	----------------------

Cap. 5.3. Cheltuieli pentru diverse și neprevăzute max 5% conf. HGR 1179/2002

TOTAL Cap1 (1.2+1.3)+Cap.2+Cap.3+Cap.4

TOTAL	5.229,99 mii RON x	5,00%	<u>261,50</u> mii RON
TOTAL			261,50 mii RON

ÎNTOCMIT:

S.C. INSTA GRUP S.R.L.
Tg. Mureș str. Căminului nr.35

PROIECT NR. 29/ 2012
FAZA- SF

CENTRALIZATOR DEIZE PE OBIECT

In mii lei/mii euro la cursul 1 euro =4,5376 lei din data de 16.11.2012

Nr crt	Denumirea devizului sau a cheltuielilor	Valoare (Fara TVA)		TVA	Valoare (Inclusiv TVA)	
		Mii Lei	Mii euro	Mii Lei	Mii Lei	Mii euro
I. LUCRARI DE CONSTRUCȚII						
1	Modernizare rețea de iluminat public	5.163,89	1.138,02	1.239,33	6.403,22	1.411,15
2	Canalizatie fibra optica					
3	Terasamente					
4	Instalatii electrice					
5	Instalatii sanitare					
6	Instalatii de incalzire, ventilare, climatizare, PSI, radio-tv, intranet					
7	Instalatii de alimentare cu gaze naturale					
8	Instalatii de telecomunicatii					
Total I		5.163,89	1.138,02	1.239,33	6.403,22	1.411,15
II. MONTAJ						
9	Montaj utilaje si echipamente tehnologice					
9.1						
Total II						
III. PROCURARE						
10	Utilaje si echipamente tehnologice					
11	Utilaje si echipamente de transport					
12	Dotari					
Total III. (fără TVA)						
Total (TotalII+TotalIII+TotalIII)		5.163,89	1.138,02	1.239,33	6.403,22	1.411,15

1Euro

4,5376 RON

ÎNTOCMIT:

Obiectul 01.
MODERNIZARE ILUMINAT PUBLIC
Str. Livezeni - traseu 2 x 1,09 km
-iluminat public-

NR. CRT.	DENUMIRE	UM	Cantitate	PREȚ/ UM RON	Valoare/ cantitate RON
1	Demontare stalp iluminat public existent	buc	21,00	355,20	7.459,20
2	Montare stalp IP complet echipat (inclusiv cutie ghirlande)	buc	45,00	7.424,65	334.109,25
3	Montare corp IP stradal complet echipat	buc	45,00	1.289,56	58.030,20
4	Pozare LES IP in profil M	100m	19,96	6.336,90	126.484,52
5	Pozare LES IP in profil T	100m	1,32	17.460,75	23.048,19
6	Desfaceri refaceri pavaje	100m	15,26	12.546,71	191.462,79
Total general fara TVA					740.594,16

Data:16.11.2012

Întocmit

Obiectul 02.
MODERNIZARE ILUMINAT PUBLIC
Str. Cutezantei tronson Livezeni - Infratirii - traseu 2 x 0,96 km
-iluminat public-

NR. CRT.	DENUMIRE	UM	Cantitate	PREȚ/ UM RON	Valoare/ cantitate RON
1	Demontare stalp iluminat public existent	buc	37,00	355,20	13.142,40
2	Montare stalp IP complet echipat (inclusiv cutie ghirlande)	buc	40,00	7.424,65	296.986,00
3	Montare corp IP stradal complet echipat	buc	40,00	1.289,56	51.582,40
4	Pozare LES IP in profil M	100m	18,93	6.336,90	119.957,52
5	Pozare LES IP in profil T	100m	0,75	17.460,75	13.095,56
6	Desfaceri refaceri pavaje	100m	13,60	12.546,71	170.635,26
Total general fara TVA					665.399,14

Data:16.11.2012

Întocmit

Obiectul 03.
MODERNIZARE ILUMINAT PUBLIC
Str. Lalelelor - traseu 0,5 km
-iluminat public-

NR. CRT.	DENUMIRE	UM	Cantitate	PREȚ/ UM RON	Valoare/ cantitate RON
1	Demontare stalp iluminat public existent	buc	13,00	355,20	4.617,60
2	Montare stalp IP complet echipat (inclusiv cutie ghirlande)	buc	14,00	4.960,05	69.440,70
3	Montare corp IP stradal complet echipat	buc	14,00	1.247,87	17.470,18
4	Pozare LES IP in profil M	100m	4,54	6.336,90	28.769,53
5	Pozare LES IP in profil T	100m	0,17	17.460,75	2.968,33
6	Desfaceri refaceri pavaje	100m	4,68	12.546,71	58.718,60
Total general fara TVA					181.984,94

Data:16.11.2012

Întocmit

Obiectul 04.
MODERNIZARE ILUMINAT PUBLIC
Str. Gloriei - traseu 0,25 km
-iluminat public-

NR. CRT.	DENUMIRE	UM	Cantitate	PREȚ/ UM RON	Valoare/ cantitate RON
1	Demontare stalp iluminat public existent	buc	5,00	355,20	1.776,00
2	Montare stalp IP complet echipat (inclusiv cutie ghirlande)	buc	8,00	4.960,05	39.680,40
3	Montare corp IP stradal complet echipat	buc	8,00	1.247,87	9.982,96
4	Pozare LES IP in profil M	100m	2,27	6.336,90	14.384,76
5	Pozare LES IP in profil T	100m	0,11	17.460,75	1.920,68
6	Desfaceri refaceri pavaje	100m	2,36	12.546,71	29.610,24
Total general fara TVA					97.355,04

Data:16.11.2012

Întocmit

Obiectul 05.
MODERNIZARE ILUMINAT PUBLIC
Str. Stefan cel Mare - traseu 2 x 0,32 km
-iluminat public-

NR. CRT.	DENUMIRE	UM	Cantitate	PREȚ/ UM RON	Valoare/ cantitate RON
1	Demontare stalp iluminat public existent	buc	19,00	355,20	6.748,80
2	Montare stalp IP complet echipat (inclusiv cutie ghirlande)	buc	13,00	7.424,65	96.520,45
3	Montare corp IP stradal complet echipat	buc	13,00	1.289,56	16.764,28
4	Montare stalp IP artizanal 4m	buc	2,00	6.754,00	13.508,00
5	Montare corp IP tip felinar pentru stalpi artizanalii complet echipat	buc	4,00	1.139,00	4.556,00
6	Pozare LES IP in profil M	100m	6,30	6.336,90	39.922,47
7	Pozare LES IP in profil T	100m	0,40	17.460,75	6.984,30
8	Desfaceri refaceri pavaje	100m	3,30	12.546,71	41.404,14
Total general fara TVA					226.408,44

Data:16.11.2012

Întocmit

Obiectul 06.
MODERNIZARE ILUMINAT PUBLIC
P-ta si Parc Bolyai - traseu 2 x 0,30 km
-iluminat public-

NR. CRT.	DENUMIRE	UM	Cantitate	PREȚ/ UM RON	Valoare/ cantitate RON
1	Demontare stalp iluminat public existent	buc	18,00	355,20	6.393,60
2	Montare stalp IP complet echipat (inclusiv cutie ghirlande)	buc	12,00	7.424,65	89.095,80
3	Montare corp IP stradal complet echipat	buc	12,00	1.289,56	15.474,72
4	Montare stalp IP artizanal 4m	buc	6,00	6.754,00	40.524,00
5	Montare corp IP tip felinar pentru stalpi artizanalii complet echipat	buc	12,00	1.139,00	13.668,00
6	Pozare LES IP in profil M	100m	6,42	6.336,90	40.682,90
7	Pozare LES IP in profil T	100m	0,20	17.460,75	3.492,15
8	Desfaceri refaceri pavaje	100m	3,41	12.546,71	42.784,28
Total general fara TVA					252.115,45

Data:16.11.2012

Întocmit

Obiectul 07.
MODERNIZARE ILUMINAT PUBLIC
str.M.Kogalniceanu - traseu 0,23 km
-iluminat public-

NR. CRT.	DENUMIRE	UM	Cantitate	PREȚ/ UM RON	Valoare/ cantitate RON
1	Demontare stalp iluminat public existent	buc	8,00	355,20	2.841,60
2	Montare stalp IP complet echipat (inclusiv cutie ghirlande)	buc	7,00	4.960,05	34.720,35
3	Montare corp IP stradal complet echipat	buc	7,00	1.247,87	8.735,09
4	Pozare LES IP in profil M	100m	2,36	6.336,90	14.955,08
5	Pozare LES IP in profil T	100m	0,10	17.460,75	1.746,08
6	Desfaceri refaceri pavaje	100m	2,36	12.546,71	29.610,24
Total general fara TVA					92.608,43

Data:16.11.2012

Întocmit

Obiectul 08.
MODERNIZARE ILUMINAT PUBLIC
str.Targului - traseu 0,25 km
-iluminat public-

NR. CRT.	DENUMIRE	UM	Cantitate	PREȚ/ UM RON	Valoare/ cantitate RON
1	Demontare stalp iluminat public existent	buc	7,00	355,20	2.486,40
2	Montare stalp IP complet echipat (inclusiv cutie ghirlande)	buc	7,00	4.960,05	34.720,35
3	Montare corp IP stradal complet echipat	buc	7,00	1.247,87	8.735,09
4	Pozare LES IP in profil M	100m	2,36	6.336,90	14.955,08
5	Pozare LES IP in profil T	100m	0,10	17.460,75	1.746,08
6	Desfaceri refaceri pavaje	100m	2,36	12.546,71	29.610,24
Total general fara TVA					92.253,23

Data:16.11.2012

Întocmit

Obiectul 09.
MODERNIZARE ILUMINAT PUBLIC
P-ta Petofy Sandor - traseu 2 x 0,12 km
-iluminat public-

NR. CRT.	DENUMIRE	UM	Cantitate	PREȚ/ UM RON	Valoare/ cantitate RON
1	Demontare stalp iluminat public existent	buc	3,00	355,20	1.065,60
2	Montare stalp IP complet echipat (inclusiv cutie ghirlande)	buc	6,00	7.424,65	44.547,90
3	Montare corp IP stradal complet echipat	buc	6,00	1.289,56	7.737,36
4	Pozare LES IP in profil M	100m	2,10	6.336,90	13.307,49
5	Pozare LES IP in profil T	100m	0,23	17.460,75	4.015,97
6	Desfaceri refaceri pavaje	100m	1,50	12.546,71	18.820,07
Total general fara TVA					89.494,39

Data:16.11.2012

Întocmit

Obiectul 10.
MODERNIZARE ILUMINAT PUBLIC
str. Bernady Gyorgy - traseu 2 x 0,28 km
-iluminat public-

NR. CRT.	DENUMIRE	UM	Cantitate	PREȚ/ UM RON	Valoare/ cantitate RON
1	Demontare stalp iluminat public existent	buc	9,00	355,20	3.196,80
2	Montare stalp IP complet echipat (inclusiv cutie ghirlande)	buc	12,00	7.424,65	89.095,80
3	Montare corp IP stradal complet echipat	buc	12,00	1.289,56	15.474,72
4	Montare reflector arhitectural	buc	4,00	1.289,00	5.156,00
5	Pozare LES IP in profil M	100m	5,45	6.336,90	34.536,11
6	Pozare LES IP in profil T	100m	0,73	17.460,75	12.746,35
7	Desfaceri refaceri pavaje	100m	3,20	12.546,71	40.149,47
Total general fara TVA					200.355,24

Data:16.11.2012

Întocmit

Obiectul 11.
MODERNIZARE ILUMINAT PUBLIC
str. Mihai Viteazul - traseu 0,78 km
-iluminat public-

NR. CRT.	DENUMIRE	UM	Cantitate	PREȚ/ UM RON	Valoare/ cantitate RON
1	Demontare stalp iluminat public existent	buc	23,00	355,20	8.169,60
2	Montare stalp IP complet echipat (inclusiv cutie ghirlande)	buc	20,00	4.960,05	99.201,00
3	Montare corp IP stradal complet echipat	buc	20,00	1.247,87	24.957,40
4	Firida + LES alimentare	set	1,00	3.401,00	3.401,00
5	Pozare LES IP in profil M	100m	7,50	6.336,90	47.526,75
6	Pozare LES IP in profil T	100m	0,46	17.460,75	8.031,95
7	Desfaceri refaceri pavaje	100m	7,00	12.546,71	87.826,97
Total general fara TVA					279.114,67

Data:16.11.2012

Întocmit

Obiectul 12.
MODERNIZARE ILUMINAT PUBLIC
str. Gheorghe Marinescu - traseu 2 x 1,70 km
-iluminat public-

NR. CRT.	DENUMIRE	UM	Cantitate	PREȚ/ UM RON	Valoare/ cantitate RON
1	Demontare stalp iluminat public existent	buc	44,00	355,20	15.628,80
2	Montare stalp IP complet echipat (inclusiv cutie ghirlande)	buc	72,00	7.424,65	534.574,80
3	Montare corp IP stradal complet echipat	buc	72,00	1.289,56	92.848,32
4	Montare stalp IP artizanal 4m	buc	4,00	6.754,00	27.016,00
5	Montare corp IP tip felinar pentru stalpi artizanalii complet echipat	buc	8,00	1.139,00	9.112,00
6	Pozare LES IP in profil M	100m	34,60	6.336,90	219.256,74
7	Pozare LES IP in profil T	100m	1,70	17.460,75	29.683,28
8	Desfaceri refaceri pavaje	100m	15,00	12.546,71	188.200,65
Total general fara TVA					1.116.320,59

Data:16.11.2012

Întocmit

Obiectul 13.
MODERNIZARE ILUMINAT PUBLIC
B-dul Cetatii - traseu 3 x 0,50 km
-iluminat public-

NR. CRT.	DENUMIRE	UM	Cantitate	PREȚ/ UM RON	Valoare/ cantitate RON
1	Demontare stalp iluminat public existent	buc	52,00	355,20	18.470,40
2	Montare stalp IP artizanal 4m	buc	60,00	6.754,00	405.240,00
3	Montare corp IP tip felinar pentru stalpi artizanali complet echipat	buc	120,00	1.139,00	136.680,00
6	Pozare LES IP in profil M	100m	14,05	6.336,90	89.033,45
7	Pozare LES IP in profil T	100m	1,20	17.460,75	20.952,90
8	Desfaceri refaceri pavaje	100m	5,00	12.546,71	62.733,55
Total general fara TVA					733.110,30

Data:16.11.2012

Întocmit

Obiectul 14.
MODERNIZARE ILUMINAT PUBLIC
Parcul Cetatii - traseu 1 x 0,06 km
-iluminat public-

NR. CRT.	DENUMIRE	UM	Cantitate	PREȚ/ UM RON	Valoare/ cantitate RON
1	Demontare stalp iluminat public existent	buc	0,00	355,20	0,00
2	Montare stalp IP artizanal 4m	buc	3,00	6.754,00	20.262,00
3	Montare corp IP tip felinar pentru stalpi artizanali complet echipat	buc	6,00	1.139,00	6.834,00
4	Pozare LES IP in profil M	100m	0,68	6.336,90	4.309,09
5	Pozare LES IP in profil T	100m	0,00	17.460,75	0,00
6	Desfaceri refaceri pavaje	100m	0,00	12.546,71	0,00
Total general fara TVA					31.405,09

Data:16.11.2012

Întocmit

Obiectul 15.
MODERNIZARE ILUMINAT PUBLIC
Parcul Eroilor - traseu 1 x 0,1 km
-iluminat public-

NR. CRT.	DENUMIRE	UM	Cantitate	PREȚ/ UM RON	Valoare/ cantitate RON
1	Demontare stalp iluminat public existent	buc	20,00	355,20	7.104,00
2	Montare stalp IP artizanal 2m	buc	20,00	4.052,00	81.040,00
3	Montare corp IP tip felinar pentru stalpi artizanali complet echipat	buc	40,00	1.139,00	45.560,00
4	Pozare LES IP in profil M	100m	2,63	6.336,90	16.666,05
5	Pozare LES IP in profil T	100m	0,00	17.460,75	0,00
6	Desfaceri refaceri pavaje	100m	0,00	12.546,71	0,00
Total general fara TVA					150.370,05

Data:16.11.2012

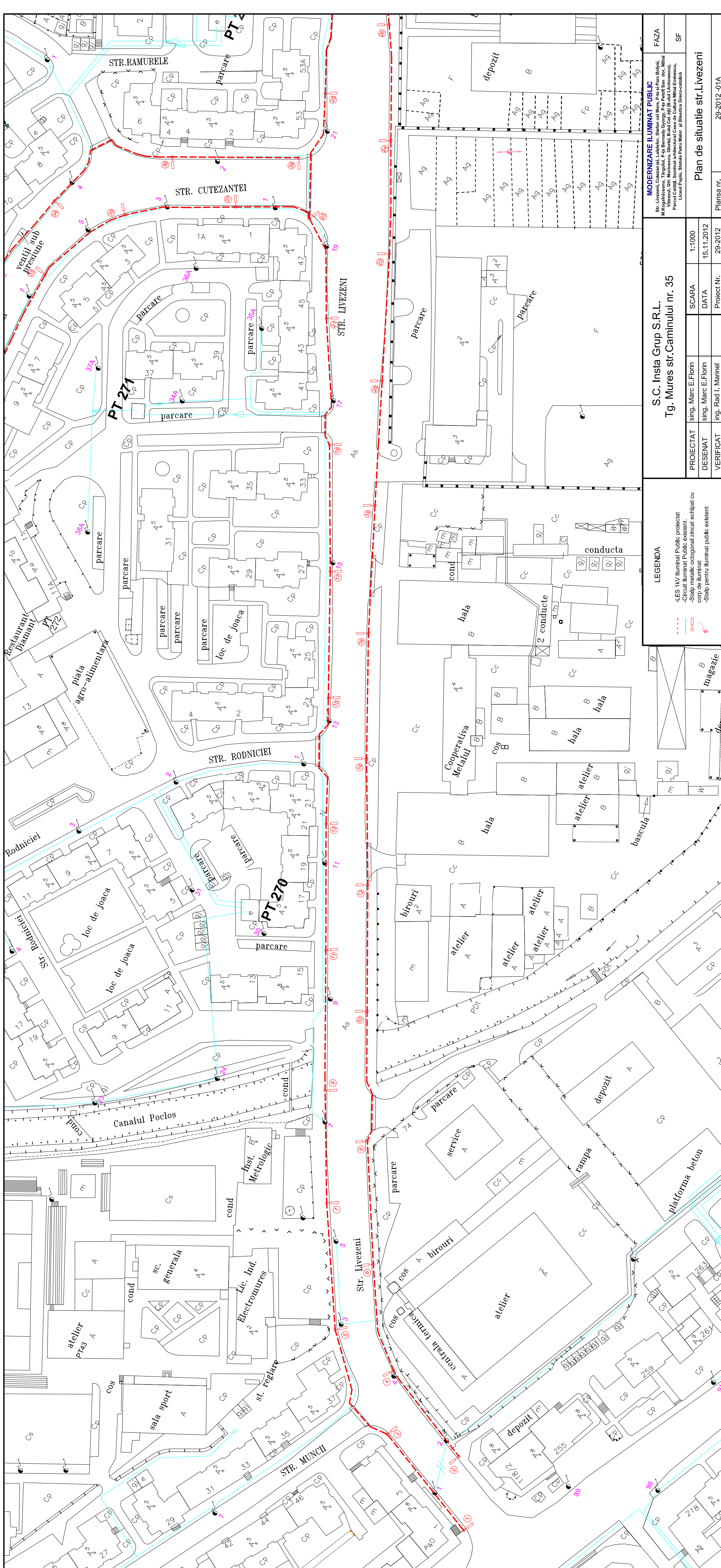
Întocmit

Obiectul 16.
MODERNIZARE ILUMINAT PUBLIC
-iluminat arhitectural si ornamental-

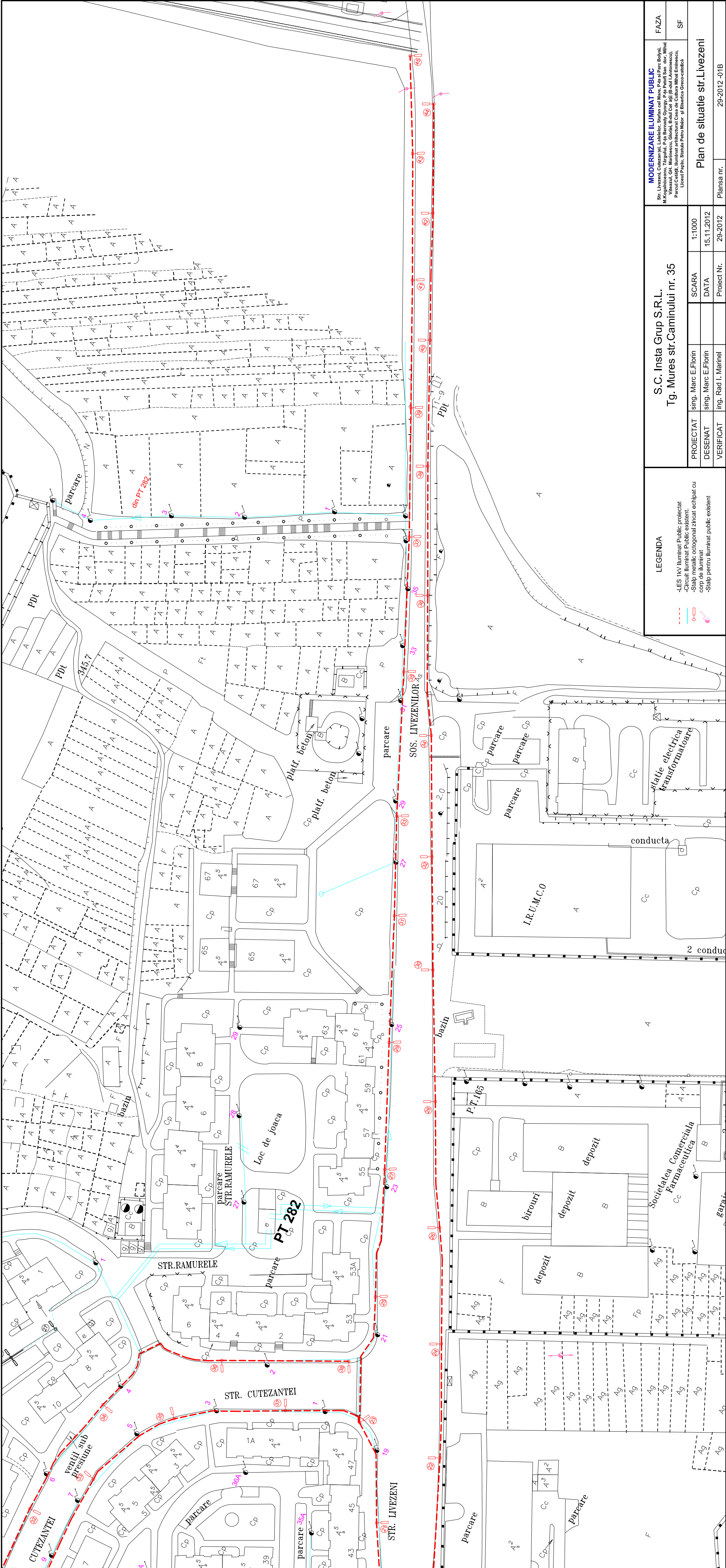
NR. CRT.	DENUMIRE	UM	Cantitate	PREȚ/ UM RON	Valoare/ cantitate RON
1	Casa de Cultura mihai Eminescu - il.arhitectural + brau reflectoare + iluminat cu LED-uri	buc	1,00	85.000,00	85.000,00
2	Liceul Papiu - iluminat arhitectural cu reflectoare	buc	1,00	80.000,00	80.000,00
3	Statuia Petru Maior - ilumint arhitectural	buc	1,00	15.000,00	15.000,00
4	Biserica Greco - Catolica - iluminat arhitectural cu LED-uri in montaj incastrat	100m	1,00	35.000,00	35.000,00
Total general fara TVA					215.000,00

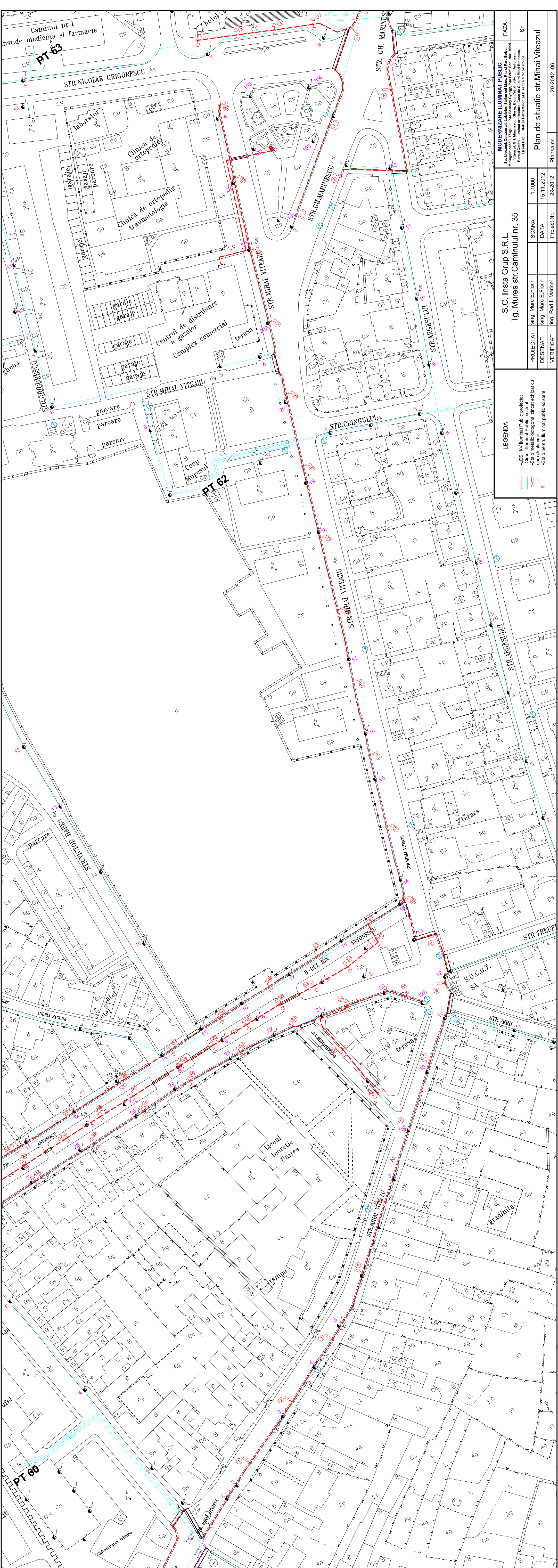
Data:16.11.2012

Întocmit



----- o □ ----- LEGENDA -LES 1kV/Iluminat Public proiectat -Circuitul Iluminat Public existent -Circul de alimentare -Circul de alimentare -Slată pentru iluminat public existent	S.C. Insta Grup S.R.L.		MODERNIZARE ILLUMINAT PUBLIC		FAZA
	Tg. Mures str.Caminului nr. 35		Str. Livezeni, Constanța, Lăcășel, Strada nr. 1, P. 1, P. 2, P. 3, P. 4, P. 5, P. 6, P. 7, P. 8, P. 9, P. 10, P. 11, P. 12, P. 13, P. 14, P. 15, P. 16, P. 17, P. 18, P. 19, P. 20, P. 21, P. 22, P. 23, P. 24, P. 25, P. 26, P. 27, P. 28, P. 29, P. 30, P. 31, P. 32, P. 33, P. 34, P. 35, P. 36, P. 37, P. 38, P. 39, P. 40, P. 41, P. 42, P. 43, P. 44, P. 45, P. 46, P. 47, P. 48, P. 49, P. 50, P. 51, P. 52, P. 53, P. 54, P. 55, P. 56, P. 57, P. 58, P. 59, P. 60, P. 61, P. 62, P. 63, P. 64, P. 65, P. 66, P. 67, P. 68, P. 69, P. 70, P. 71, P. 72, P. 73, P. 74, P. 75, P. 76, P. 77, P. 78, P. 79, P. 80, P. 81, P. 82, P. 83, P. 84, P. 85, P. 86, P. 87, P. 88, P. 89, P. 90, P. 91, P. 92, P. 93, P. 94, P. 95, P. 96, P. 97, P. 98, P. 99, P. 100, P. 101, P. 102, P. 103, P. 104, P. 105, P. 106, P. 107, P. 108, P. 109, P. 110, P. 111, P. 112, P. 113, P. 114, P. 115, P. 116, P. 117, P. 118, P. 119, P. 120, P. 121, P. 122, P. 123, P. 124, P. 125, P. 126, P. 127, P. 128, P. 129, P. 130, P. 131, P. 132, P. 133, P. 134, P. 135, P. 136, P. 137, P. 138, P. 139, P. 140, P. 141, P. 142, P. 143, P. 144, P. 145, P. 146, P. 147, P. 148, P. 149, P. 150, P. 151, P. 152, P. 153, P. 154, P. 155, P. 156, P. 157, P. 158, P. 159, P. 160, P. 161, P. 162, P. 163, P. 164, P. 165, P. 166, P. 167, P. 168, P. 169, P. 170, P. 171, P. 172, P. 173, P. 174, P. 175, P. 176, P. 177, P. 178, P. 179, P. 180, P. 181, P. 182, P. 183, P. 184, P. 185, P. 186, P. 187, P. 188, P. 189, P. 190, P. 191, P. 192, P. 193, P. 194, P. 195, P. 196, P. 197, P. 198, P. 199, P. 200, P. 201, P. 202, P. 203, P. 204, P. 205, P. 206, P. 207, P. 208, P. 209, P. 210, P. 211, P. 212, P. 213, P. 214, P. 215, P. 216, P. 217, P. 218, P. 219, P. 220, P. 221, P. 222, P. 223, P. 224, P. 225, P. 226, P. 227, P. 228, P. 229, P. 230, P. 231, P. 232, P. 233, P. 234, P. 235, P. 236, P. 237, P. 238, P. 239, P. 240, P. 241, P. 242, P. 243, P. 244, P. 245, P. 246, P. 247, P. 248, P. 249, P. 250, P. 251, P. 252, P. 253, P. 254, P. 255, P. 256, P. 257, P. 258, P. 259, P. 260, P. 261, P. 262, P. 263, P. 264, P. 265, P. 266, P. 267, P. 268, P. 269, P. 270, P. 271, P. 272, P. 273, P. 274, P. 275, P. 276, P. 277, P. 278, P. 279, P. 280, P. 281, P. 282, P. 283, P. 284, P. 285, P. 286, P. 287, P. 288, P. 289, P. 290, P. 291, P. 292, P. 293, P. 294, P. 295, P. 296, P. 297, P. 298, P. 299, P. 300, P. 301, P. 302, P. 303, P. 304, P. 305, P. 306, P. 307, P. 308, P. 309, P. 310, P. 311, P. 312, P. 313, P. 314, P. 315, P. 316, P. 317, P. 318, P. 319, P. 320, P. 321, P. 322, P. 323, P. 324, P. 325, P. 326, P. 327, P. 328, P. 329, P. 330, P. 331, P. 332, P. 333, P. 334, P. 335, P. 336, P. 337, P. 338, P. 339, P. 340, P. 341, P. 342, P. 343, P. 344, P. 345, P. 346, P. 347, P. 348, P. 349, P. 350, P. 351, P. 352, P. 353, P. 354, P. 355, P. 356, P. 357, P. 358, P. 359, P. 360, P. 361, P. 362, P. 363, P. 364, P. 365, P. 366, P. 367, P. 368, P. 369, P. 370, P. 371, P. 372, P. 373, P. 374, P. 375, P. 376, P. 377, P. 378, P. 379, P. 380, P. 381, P. 382, P. 383, P. 384, P. 385, P. 386, P. 387, P. 388, P. 389, P. 390, P. 391, P. 392, P. 393, P. 394, P. 395, P. 396, P. 397, P. 398, P. 399, P. 400, P. 401, P. 402, P. 403, P. 404, P. 405, P. 406, P. 407, P. 408, P. 409, P. 410, P. 411, P. 412, P. 413, P. 414, P. 415, P. 416, P. 417, P. 418, P. 419, P. 420, P. 421, P. 422, P. 423, P. 424, P. 425, P. 426, P. 427, P. 428, P. 429, P. 430, P. 431, P. 432, P. 433, P. 434, P. 435, P. 436, P. 437, P. 438, P. 439, P. 440, P. 441, P. 442, P. 443, P. 444, P. 445, P. 446, P. 447, P. 448, P. 449, P. 450, P. 451, P. 452, P. 453, P. 454, P. 455, P. 456, P. 457, P. 458, P. 459, P. 460, P. 461, P. 462, P. 463, P. 464, P. 465, P. 466, P. 467, P. 468, P. 469, P. 470, P. 471, P. 472, P. 473, P. 474, P. 475, P. 476, P. 477, P. 478, P. 479, P. 480, P. 481, P. 482, P. 483, P. 484, P. 485, P. 486, P. 487, P. 488, P. 489, P. 490, P. 491, P. 492, P. 493, P. 494, P. 495, P. 496, P. 497, P. 498, P. 499, P. 500, P. 501, P. 502, P. 503, P. 504, P. 505, P. 506, P. 507, P. 508, P. 509, P. 510, P. 511, P. 512, P. 513, P. 514, P. 515, P. 516, P. 517, P. 518, P. 519, P. 520, P. 521, P. 522, P. 523, P. 524, P. 525, P. 526, P. 527, P. 528, P. 529, P. 530, P. 531, P. 532, P. 533, P. 534, P. 535, P. 536, P. 537, P. 538, P. 539, P. 540, P. 541, P. 542, P. 543, P. 544, P. 545, P. 546, P. 547, P. 548, P. 549, P. 550, P. 551, P. 552, P. 553, P. 554, P. 555, P. 556, P. 557, P. 558, P. 559, P. 560, P. 561, P. 562, P. 563, P. 564, P. 565, P. 566, P. 567, P. 568, P. 569, P. 570, P. 571, P. 572, P. 573, P. 574, P. 575, P. 576, P. 577, P. 578, P. 579, P. 580, P. 581, P. 582, P. 583, P. 584, P. 585, P. 586, P. 587, P. 588, P. 589, P. 590, P. 591, P. 592, P. 593, P. 594, P. 595, P. 596, P. 597, P. 598, P. 599, P. 600, P. 601, P. 602, P. 603, P. 604, P. 605, P. 606, P. 607, P. 608, P. 609, P. 610, P. 611, P. 612, P. 613, P. 614, P. 615, P. 616, P. 617, P. 618, P. 619, P. 620, P. 621, P. 622, P. 623, P. 624, P. 625, P. 626, P. 627, P. 628, P. 629, P. 630, P. 631, P. 632, P. 633, P. 634, P. 635, P. 636, P. 637, P. 638, P. 639, P. 640, P. 641, P. 642, P. 643, P. 644, P. 645, P. 646, P. 647, P. 648, P. 649, P. 650, P. 651, P. 652, P. 653, P. 654, P. 655, P. 656, P. 657, P. 658, P. 659, P. 660, P. 661, P. 662, P. 663, P. 664, P. 665, P. 666, P. 667, P. 668, P. 669, P. 670, P. 671, P. 672, P. 673, P. 674, P. 675, P. 676, P. 677, P. 678, P. 679, P. 680, P. 681, P. 682, P. 683, P. 684, P. 685, P. 686, P. 687, P. 688, P. 689, P. 690, P. 691, P. 692, P. 693, P. 694, P. 695, P. 696, P. 697, P. 698, P. 699, P. 700, P. 701, P. 702, P. 703, P. 704, P. 705, P. 706, P. 707, P. 708, P. 709, P. 710, P. 711, P. 712, P. 713, P. 714, P. 715, P. 716, P. 717, P. 718, P. 719, P. 720, P. 721, P. 722, P. 723, P. 724, P. 725, P. 726, P. 727, P. 728, P. 729, P. 730, P. 731, P. 732, P. 733, P. 734, P. 735, P. 736, P. 737, P. 738, P. 739, P. 740, P. 741, P. 742, P. 743, P. 744, P. 745, P. 746, P. 747, P. 748, P. 749, P. 750, P. 751, P. 752, P. 753, P. 754, P. 755, P. 756, P. 757, P. 758, P. 759, P. 760, P. 761, P. 762, P. 763, P. 764, P. 765, P. 766, P. 767, P. 768, P. 769, P. 770, P. 771, P. 772, P. 773, P. 774, P. 775, P. 776, P. 777, P. 778, P. 779, P. 780, P. 781, P. 782, P. 783, P. 784, P. 785, P. 786, P. 787, P. 788, P. 789, P. 790, P. 791, P. 792, P. 793, P. 794, P. 795, P. 796, P. 797, P. 798, P. 799, P. 800, P. 801, P. 802, P. 803, P. 804, P. 805, P. 806, P. 807, P. 808, P. 809, P. 810, P. 811, P. 812, P. 813, P. 814, P. 815, P. 816, P. 817, P. 818, P. 819, P. 820, P. 821, P. 822, P. 823, P. 824, P. 825, P. 826, P. 827, P. 828, P. 829, P. 830, P. 831, P. 832, P. 833, P. 834, P. 835, P. 836, P. 837, P. 838, P. 839, P. 840, P. 841, P. 842, P. 843, P. 844, P. 845, P. 846, P. 847, P. 848, P. 849, P. 850, P. 851, P. 852, P. 853, P. 854, P. 855, P. 856, P. 857, P. 858, P. 859, P. 860, P. 861, P. 862, P. 863, P. 864, P. 865, P. 866, P. 867, P. 868, P. 869, P. 870, P. 871, P. 872, P. 873, P. 874, P. 875, P. 876, P. 877, P. 878, P. 879, P. 880, P. 881, P. 882, P. 883, P. 884, P. 885, P. 886, P. 887, P. 888, P. 889, P. 890, P. 891, P. 892, P. 893, P. 894, P. 895, P. 896, P. 897, P. 898, P. 899, P. 900, P. 901, P. 902, P. 903, P. 904, P. 905, P. 906, P. 907, P. 908, P. 909, P. 910, P. 911, P. 912, P. 913, P. 914, P. 915, P. 916, P. 917, P. 918, P. 919, P. 920, P. 921, P. 922, P. 923, P. 924, P. 925, P. 926, P. 927, P. 928, P. 929, P. 930, P. 931, P. 932, P. 933, P. 934, P. 935, P. 936, P. 937, P. 938, P. 939, P. 940, P. 941, P. 942, P. 943, P. 944, P. 945, P. 946, P. 947, P. 948, P. 949, P. 950, P. 951, P. 952, P. 953, P. 954, P. 955, P. 956, P. 957, P. 958, P. 959, P. 960, P. 961, P. 962, P. 963, P. 964, P. 965, P. 966, P. 967, P. 968, P. 969, P. 970, P. 971, P. 972, P. 973, P. 974, P. 975, P. 976, P. 977, P. 978, P. 979, P. 980, P. 981, P. 982, P. 983, P. 984, P. 985, P. 986, P. 987, P. 988, P. 989, P. 990, P. 991, P. 992, P. 993, P. 994, P. 995, P. 996, P. 997, P. 998, P. 999, P. 1000, P. 1001, P. 1002, P. 1003, P. 1004, P. 1005, P. 1006, P. 1007, P. 1008, P. 1009, P. 1010, P. 1011, P. 1012, P. 1013, P. 1014, P. 1015, P. 1016, P. 1017, P. 1018, P. 1019, P. 1020, P. 1021, P. 1022, P. 1023, P. 1024, P. 1025, P. 1026, P. 1027, P. 1028, P. 1029, P. 1030, P. 1031, P. 1032, P. 1033, P. 1034, P. 1035, P. 1036, P. 1037, P. 1038, P. 1039, P. 1040, P. 1041, P. 1042, P. 1043, P. 1044, P. 1045, P. 1046, P. 1047, P. 1048, P. 1049, P. 1050, P. 1051, P. 1052, P. 1053, P. 1054, P. 1055, P. 1056, P. 1057, P. 1058, P. 1059, P. 1060, P. 1061, P. 1062, P. 1063, P. 1064, P. 1065, P. 1066, P. 1067, P. 1068, P. 1069, P. 1070, P. 1071, P. 1072, P. 1073, P. 1074, P. 1075, P. 1076, P. 1077, P. 1078, P. 1079, P. 1080, P. 1081, P. 1082, P. 1083, P. 1084, P. 1085, P. 1086, P. 1087, P. 1088, P. 1089, P. 1090, P. 1091, P. 1092, P. 1093, P. 1094, P. 1095, P. 1096, P. 1097, P. 1098, P. 1099, P. 1100, P. 1101, P. 1102, P. 1103, P. 1104, P. 1105, P. 1106, P. 1107, P. 1108, P. 1109, P. 1110, P. 1111, P. 1112, P. 1113, P. 1114, P. 1115, P. 1116, P. 1117, P. 1118, P. 1119, P. 1120, P. 1121, P. 1122, P. 1123, P. 1124, P. 1125, P. 1126, P. 1127, P. 1128, P. 1129, P. 1130, P. 1131, P. 1132, P. 1133, P. 1134, P. 1135, P. 1136, P. 1137, P. 1138, P. 1139, P. 1140, P. 1141, P. 1142, P. 1143, P. 1144, P. 1145, P. 1146, P. 1147, P. 1148, P. 1149, P. 1150, P. 1151, P. 1152, P. 1153, P. 1154, P. 1155, P. 1156, P. 1157, P. 1158, P. 1159, P. 1160, P. 1161, P. 1162, P. 1163, P. 1164, P. 1165, P. 1166, P. 1167, P. 1168, P. 1169, P. 1170, P. 1171, P. 1172, P. 1173, P. 1174, P. 1175, P. 1176, P. 1177, P. 1178, P. 1179, P. 1180, P. 1181, P. 1182, P. 1183, P. 1184, P. 1185, P. 1186, P. 1187, P. 1188, P. 1189, P. 1190, P. 1191, P. 1192, P. 1193, P. 1194, P. 1195, P. 1196, P. 1197, P. 1198, P. 1199, P. 1200, P. 1201, P. 1202, P. 1203, P. 1204, P. 1205, P. 1206, P. 1207, P. 1208, P. 1209, P. 1210, P. 1211, P. 1212, P. 1213, P. 1214, P. 1215, P. 1216, P. 1217, P. 1218, P. 1219, P. 1220, P. 1221, P. 1222, P. 1223, P. 1224, P. 1225, P. 1226, P. 1227, P. 1228, P. 1229, P. 1230, P. 1231, P. 1232, P. 1233, P. 1234, P. 1235, P. 1236, P. 1237, P. 1238, P. 1239, P. 1240, P. 1241, P. 1242, P. 1243, P. 1244, P. 1245, P. 1246, P. 1247, P. 1248, P. 1249, P. 1250, P. 1251, P. 1252, P. 1253, P. 1254, P. 1255, P. 1256, P. 1257, P. 1258, P. 1259, P. 1260, P. 1261, P. 1262, P. 1263, P. 1264, P. 1265, P. 1266, P. 1267, P. 1268, P. 1269, P. 1270, P. 1271, P. 1272, P. 1273, P. 1274, P. 1275, P. 1276, P. 1277, P. 1278, P. 1279, P. 1280, P. 1281, P. 1282, P. 1283, P. 1284, P. 1285, P. 1286, P. 1287, P. 1288, P. 1289, P. 1290, P. 1291, P. 1292, P. 1293, P. 1294, P. 1295, P. 1296, P. 1297, P. 1298, P. 1299, P. 1300, P. 1301, P. 1302, P. 1303, P. 1304, P. 1305, P. 1306, P. 1307, P. 1308, P. 1309, P. 1310, P. 1311, P. 1312, P. 1313, P. 1314, P. 1315, P. 1316, P. 1317, P. 1318, P. 1319, P. 1320, P. 1321, P. 1322, P. 1323, P. 1324, P. 1325, P. 1326, P. 1327, P. 1328, P. 1329, P. 1330, P. 1331, P. 1332, P. 1333, P. 1334, P. 1335, P. 1336, P. 1337, P. 1338, P. 1339, P. 1340, P. 1341, P. 1342, P. 1343, P. 1344, P. 1345, P. 1346, P. 1347, P. 1348, P. 1349, P. 1350, P. 1351, P. 1352, P. 1353, P. 1354, P. 1355, P. 1356, P. 1357, P. 1358, P. 1359, P. 1360, P. 1361, P. 1362, P. 1363, P. 1364, P. 1365, P. 1366, P. 1367, P. 1368, P. 1369, P. 1370, P. 1371, P. 1372, P. 1373, P. 1374, P. 1375, P. 1376, P. 1377, P. 1378, P. 1379, P. 1380, P. 1381, P. 1382, P. 1383, P. 1384, P. 1385, P. 1386, P. 1387, P. 1388, P. 1389, P. 1390, P. 1391, P. 1392, P. 1393, P. 1394, P. 1395, P. 1396, P. 1397, P. 1398, P. 1399, P. 1400, P. 1401, P. 1402, P. 1403, P. 1404, P. 1405, P. 1406, P. 1407, P. 1408, P. 1409, P. 1410, P. 1411, P. 1412, P. 1413, P. 1414, P. 1415, P. 1416, P. 1417, P. 1418, P. 1419, P. 1420, P. 1421, P. 1422, P. 1423, P. 1424, P. 1425, P. 1426, P. 1427, P. 1428, P. 1429, P. 1430, P. 1431, P. 1432, P. 1433, P. 1434, P. 1435, P. 1436, P. 1437, P. 1438, P. 1439, P. 1440, P. 1441, P. 1442, P. 1443, P. 1444, P. 1445, P. 1446, P. 1447, P. 1448, P. 1449, P. 1450, P. 1451, P. 1452, P. 1453, P. 1454, P. 1455, P. 1456, P. 1457, P. 1458, P. 1459, P. 1460, P. 1461, P. 1462, P. 1463, P. 1464, P. 1465, P. 1466, P. 1467, P. 1468, P. 1469, P. 1470, P. 1471, P. 1472, P. 1473, P. 1474, P. 1475, P. 1476, P. 1477, P. 1478, P. 1479, P. 1480, P. 1481, P. 1482, P. 1483, P. 1484, P. 1485, P. 1486, P. 1487, P. 1488, P. 1489, P. 1490, P. 1491, P. 1492, P. 1493, P. 1494, P. 1495, P. 1496, P. 1497, P. 1498, P. 1499, P. 1500, P. 1501, P. 1502, P. 1503, P. 1504, P. 1505, P. 1506, P. 1507, P. 1508, P. 1509, P. 1510, P. 1511, P. 1512, P. 1513, P. 1514, P. 1515, P. 1516, P. 1517, P. 1518, P. 1519, P. 1520, P. 1521, P. 1522, P. 1523, P. 1524, P. 1525, P. 1526, P. 1527, P. 1528, P. 1529, P. 1530, P. 1531, P. 1532, P. 1533, P. 1534, P. 1535, P. 1536, P. 1537, P. 1538, P. 1539, P. 1540, P. 1541, P. 1542, P. 1543, P. 1544, P. 1545, P. 1546, P. 1547, P. 1548, P. 1549, P. 1550, P. 1551, P. 1552, P. 1553, P. 1554, P. 1555, P. 1556, P. 1557, P. 1558, P. 1559, P. 1560, P. 1561, P. 1562, P. 1563, P. 1564, P. 1565, P. 1566, P. 1567, P. 1568, P. 1569, P. 1570, P. 1571, P. 1572, P. 1573, P. 1574, P. 1575, P. 1576, P. 1577, P. 1578, P. 1579, P. 1580, P. 1581, P. 1582, P. 1583, P. 1584, P. 1585, P. 1586, P. 1587, P. 1588, P. 1589, P. 1590, P. 1591, P. 1592, P. 1593, P. 1594, P. 1595, P. 1596, P. 1597, P. 1598, P. 1599, P. 1600, P. 1601, P. 1602, P. 1603, P. 1604, P. 1605, P. 1606, P. 1607, P. 1608, P. 1609, P. 1610, P. 1611, P. 1612, P. 1613, P. 1614, P. 1615, P. 1616, P. 1617, P. 1618, P. 1619, P. 1620, P. 1621, P. 1622, P. 1623, P. 1624, P. 1625, P. 1626, P. 1627, P. 1628, P. 1629, P. 1630, P. 1631, P. 1632, P. 1633, P. 1634, P. 1635, P. 1636, P. 1637, P. 1638, P. 1639, P. 1640, P. 1641, P. 1642, P. 1643, P. 1644, P. 1645, P. 1646, P. 1647, P. 1648, P. 1649, P. 1650, P. 1651, P. 1652, P. 1653, P. 1654, P. 1655, P. 1656, P. 1657, P. 1658, P. 16		





LEGENDA

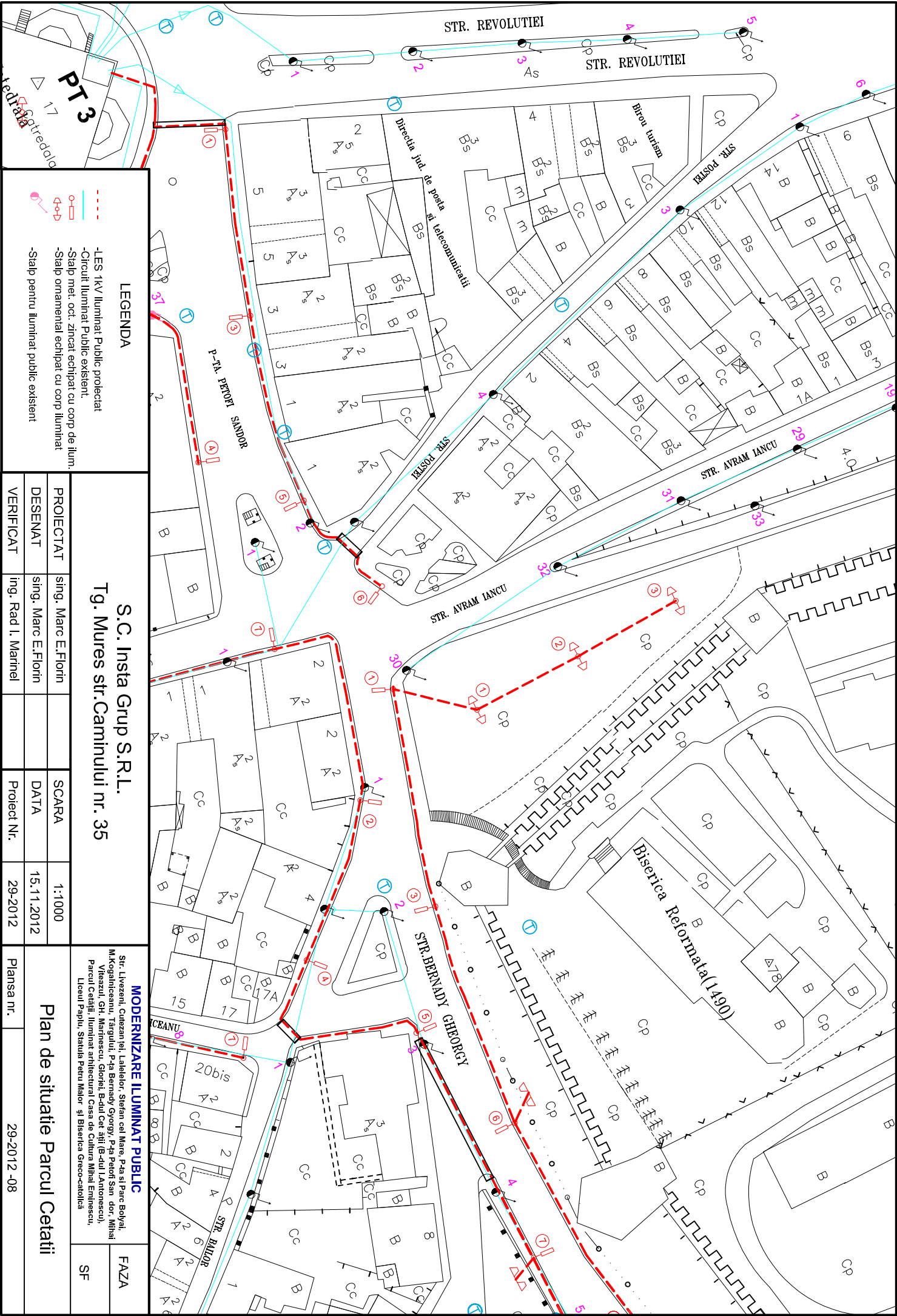
-LES 1xV Iluminat Public proiectat

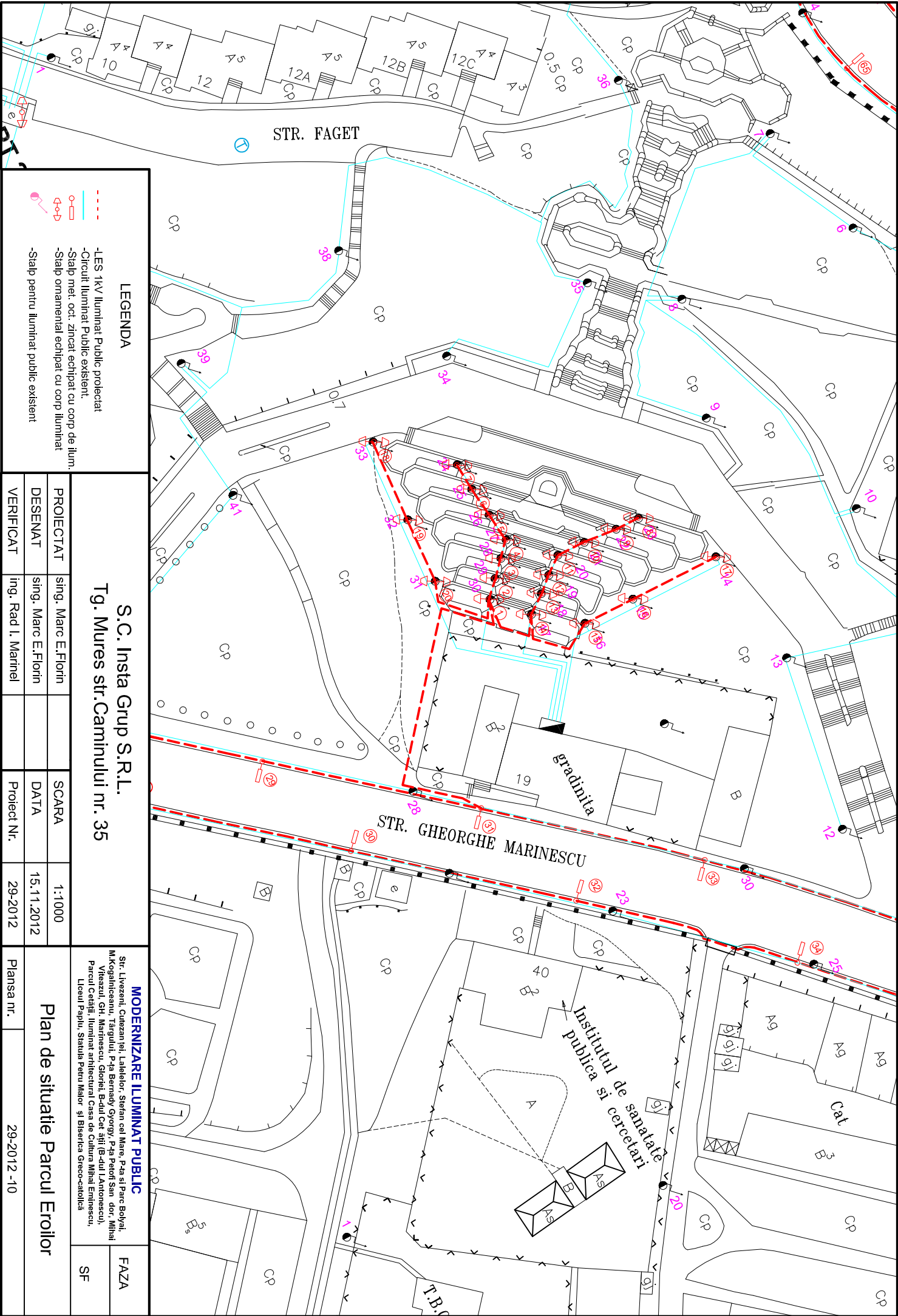
-Circuit iluminat Public existent

-Stâlpi iluminat octogonal zăcăt echipat cu

-Stâlpi pentru iluminat public existent

S.C. Insta Grup S.R.L. Tg. Mures str.Caminului nr. 35				FAZA	
PROIECTAT	ing. Marc E.Floim	SCARA	1:1000	SF	
DESEINAT	ing. Marc E.Floim	DATA	15.11.2012	Plan de situatie str.Mihai Viteazul	
VERIFICAT	ing. Rad I. Marin	Proiect Nr.	29-2012	Plansa nr.	
			29-2012 - 06		





LEGENDA

- LES 1kV iluminat Public protecat
- Circuit Iluminat Public existent.
- Stalp met. oct. zincat echipat cu corp de ilum.
- Stalp ornamental echipat cu corp iluminat
- Stalp pentru iluminat public existent

S.C. Insta Grup S.R.L.
Tg. Mures str.Caminului nr. 35

MODERNIZARE ILUMINAT PUBLIC

Str. Livezeni, Cutreari lei, Lalelelor, Stefan cel Mare, P-za si Parc Bolvai, M.Kogalniceanu, Targuilei, P-za Bernardy Gyorgy, P-za Patrofi San. doc. Mihai Viteazul, GH. Marinescu, Gloriei, Bdul Cet. 2011 (B-dul Antoniescu), Parcul Cetatii, Iluminat arhitectural Casa de Cultura Mihai Eminescu, Liceul Paplu, Statuia Petru Maior si Biserica Greco-catolica

FAZA

SF

Plan de situatie Parcul Eroilor

PROIECTAT

sing. Marc E.Florin
sing. Marc E.Florin

SCARA

1:1000
DATA

15.11.2012

VERIFICAT

ing. Rad I. Marinel

Proiect Nr.

29-2012

Plansa nr.

29-2012 -10