



EXPUNERE DE MOTIVE

la proiectul de hotarare privind aprobarea documentatiei de avizare a lucrarilor de interventie pentru obiectivul – Alimentare cu energie electrica locuinte Primaria Municipiului Ploiesti – Cartier Colonia Teleajen”

Locuintele situate in Colonia Teleajen, in numar de 13 spatii de locuit, fac parte din patrimoniul Municipiului Ploiesti.

Imobilele sunt alimentate cu energie electrica din instalatiile S.C. UZTEL S.A. Ploiesti.

Prin adresa nr.5766/28.03.2013 am fost somati de catre S.C. UZTEL S.A. sa racordam locuintele Municipiului Ploiesti la rețeaua electrica existenta in zona, conform H.G. 90/2008.

Prin fisele de solutie S.C. Filiala de Distributie a Energiei Electrice ELECTRICA DISTRIBUTIE MUNTENIA NORD S.A., Sucursala Ploiesti a impus montarea contoarelor de masura a energiei electrice la limita de proprietate.

Pentru alimentarea locuintelor este necesara executia instalatiei electrice de la contoar la locuinta, montarea tabloului general la fiecare spatiu de locuit si inlocuirea instalatiei din interiorul acestor spatii.

Pentru rezolvarea acestei situatii este propusa solutia de modernizare a instalatiei electrice interioare.

Valoarea investitiei

Conform documentatiei de avizare a lucrarilor de interventie intocmite de S.C. Servicii de Gospodarire Urbana Ploiesti S.R.L. valoarea estimata a lucrarilor este de 59.900 lei, fara TVA.

Finantarea investitiei

Fonduri alocate in bugetul local al Municipiului Ploiesti: 59.900 lei fara TVA

Față de cele prezentate, propunem spre aprobare proiectul de hotarare privind executarea obiectivului de investitii **“Alimentare cu energie electrica locuinte Primaria Municipiului Ploiesti – Cartier Colonia Teleajen”**.

Primar,
Iulian Badescu



APROBAT

**PRIMAR,
Iulian Badescu**

RAPORT DE SPECIALITATE

la proiectul de hotarare privind aprobarea documentatiei de avizare a lucrarilor de interventie pentru obiectivul de investitie” Alimentare cu energie electrica locuinte Primaria Municipiului Ploiesti – Cartier Colonia Teleajen”

Locuintele situate in Colonia Teleajen, in numar de 13 spatii de locuit, fac parte din patrimoniul Municipiului Ploiesti.

Imobilele sunt alimentate cu energie electrica din instalatiile S.C. UZTEL S.A. Ploiesti, societate ce se afla sub Administrare judiciara, iar furnizarea energiei electrice din reseaua acestei societati urmeaza a fi sistata.

Avand in vedere **Preavizul pentru intreruperea furnizarii energiei electrice**, formulat prin adresa nr. 5766/28.03.2013, de catre S.C. UZTEL S.A. Ploiesti, **Minuta incheiata in data de 23.04.2013 in vederea clarificarii situatiei alimentarii cu energie electrica la locurile de consum din Colonia Teleajen si adresa Directiei Tehnic-Investitii nr. 515/24.04.2013**, am initiat demersurile pentru racordarea utilizatorilor existenti la reseaua electrica aflata in zona.

Pentru rezolvarea acestei situatii municipalitatea a solicitat SDEE Electrica Distributie – Ploiesti, avizele tehnice de racordare la reseaua de distributie a energiei electrice pentru locuintele aflate in patrimoniul Municipiului Ploiesti.

Solutia data de catre SDEE Ploiesti pentru bransametul electric este cu contoarele de masura a consumului la limita de proprietate.

Pentru racordarea locuintelor la aceste contoare, este necesara realizarea unei instalatii electrice interioare, de la contor la locuinta, montarea unui tablou electric si inlocuirea instalatiei electrice din cladire.

Solutia de modernizare a instalatiei electrice interioare presupune realizarea urmatoarelor lucrari:

- inlocuirea conductoarelor electrice in tuburile existente sau in tuburi de protectie noi,
- inlocuirea prizelor si intrerupatoarelor electrice,
- montarea conductorului de protectie la electrocutare,
- inlocuirea tabloului de distributie cu tablou electric prevazut cu sigurante automate, calibrate pentru fiecare circuit in parte,
- racordarea tabloului de distributie la priza de pamant exterioara,

Realizarea obiectivului se poate face prin incheierea unei contract de lucrari cu una dintre societatile autorizate A.N.R.E. Bucuresti.



Valoarea investitiei

Conform documentatiei de avizare a lucrarilor de interventie valoarea estimata a lucrarilor este de 59.900 lei, fara TVA.

Finantarea investitiei

Fonduri alocate in bugetul local al Municipiul Ploiesti: 59.900 lei fara TVA
Municipiul Ploiesti: 59.900 lei fara TVA.

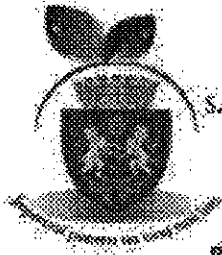
Față de cele prezentate, propunem spre aprobare proiectul de hotarare privind executarea obiectivului de investitii **“Alimentare cu energie electrica locuinte Primaria Municipiului Ploiesti – Cartier Colonia Teleajen”**.

**Director Executiv
Mihaela Iamandi**

**Sef serviciu
Mariana Stochita**

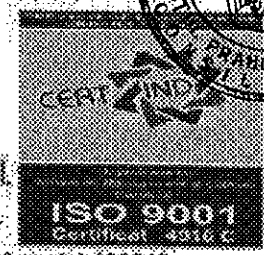
**Direcția Administrație Publică, Juridic-Contencios
Achizitii Publice, Contracte**

**Director,
Iulia Alexandru**



S.C. Servicii de Gospodărire
Urbană Ploiești S.R.L.

C.U.I. 27449967 J23/1212/01.10.2010 RO27449967
Proiect, Str. Valeni nr. 32, tel: 0244-525252, fax: 0244-210353 cod postal 100046



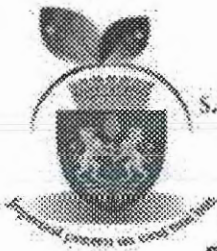
**ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICA
LOCUINTE ALE MUNICIPIULUI PLOIESTI DIN
COLONIA TELEAJEN**

Proiect nr.: **43/2013**

Faza de proiectare : **D.A.L.I**

Proiectant de specialitate : **S.C.SERVICII DE GOSPODARIRE URBANA PLOIESTI SRL**

Beneficiar : **MUNICIPIUL PLOIESTI**



s.c. Servicii de Gospodărire
Urbană Ploiești s.r.l.

C.U.I. 27449967 J29/1212/01.10.2010 RO27449967
Ploiești, Str. Valeni nr. 32, tel: 0244-525252, fax: 0244-510353 cod postal 10046



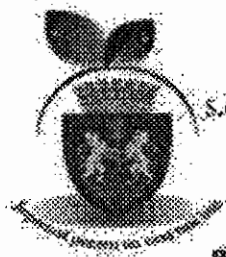
Proiect nr. 43 /2013 - D.A.L.I.
« ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICA LOCUINTE ALE MUNICIPIULUI PLOIESTI DIN
COLONIA TELEAJEN »

FISA RESPONSABILITATI

DIRECTOR : - Donald Nicolae CONSTANTIN.....
**DIRECTOR PROIECTARE,
INTRETINERE DOMENIU
PUBLIC :** - Marius PANAINTE.....
SEF SERVICIU : - Dana SELARU.....
SEF PROIECT: - Gabriel BRAILA.....

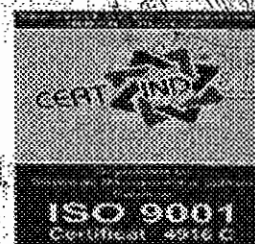
COLECTIV ELABORARE

**SOLUTII
TEHNICE :** - Ing. Gabriel BRAILA.....
**DOCUMENTATIE
ECONOMICA :** - Ing. Maria PRUNDUREL.....



S.C. Servicii de Gospodărire
Urbană Ploiești s.r.l.

C.U.I. 27449967 J28/1212/01.10.2010 RO27449967
Ploiești, Str. Valeni nr. 52, tel:0244-525252, fax:0244-510353 cod postal 100948

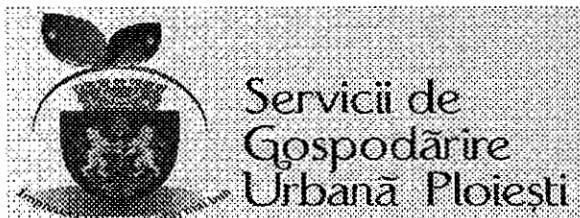


Proiect nr. 43 /2013 - D.A.L.I

« ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICA LOCUINTE ALE MUNICIPIULUI PLOIESTI DIN
COLONIA TELEAJEN »

BORDEROU

- 1.Memoriu tehnic general
- 2.Deviz general



C.U.I. 27449967
J29/1212/01.10.2010

PLOIESTI, Str. Văleni nr 32, tel: 0244-544212, 525252, fax: 0244-510353 cod postal 100046

Proiect nr.44 /2013 - D.A.L.I

« ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICA LOCUINTE ALE MUNICIPIULUI PLOIESTI
DIN COLONIA TELEAJEN »

MEMORIU TEHNIC

CAP 1. DATE GENERALE

- 1.1. Denumirea obiectivului : « ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICA
LOCUINTE ALE MUNICIPIULUI PLOIESTI DIN
COLONIA TELEAJEN »
- 1.2. Amplasament : Municipiul Ploiesti , Colonia Teleajen, jud.Prahova
- 1.3. Titularul investitiei : Municipiul Ploiesti
- 1.4. Beneficiarul investitiei : Municipiul Ploiesti
- 1.5. Elaboratorul studiului : S.C.SERVICII DE GOSPODARIRE URBANA Ploiesti SRL

CAP 2. DESCRIEREA INVESTITIEI

2.1. Situatia existenta a obiectivului de investitii

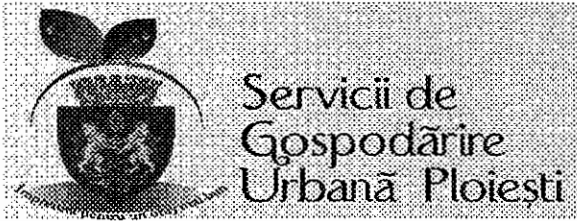
Cladirile ce formeaza „ Colonia Teleajen „, amplasate in partea de est a municipiului Ploiesti, str. Mihai Bravu nr. 241 au fost alimentate cu energie electrica din reseaua interna a UZTEL Ploiesti (initial aceste locuinte au fost locuinte de serviciu pentru salariatii intreprinderii).

In fisele de solutie emise de SC Electrica SA contoarele de masura a energiei electrice vor fi amplasate la limita de proprietate. Pentru racordarea locuintelor la aceste contoare este necesara o coloana electrica externa, rezistenta la intemperii, razele soarelui, lovituri mecanice, atingeri sau electrocutari accidentale. Cablul pentru coaloana electrica aeriana necesita un stalp de sustinere care poate fi din metal sau beton cu o inaltime de la sol de minim 6 m. In cazul executiei unui stalp metalic este obligatorie legarea acestuia la o priza de pamant.

Priza de pamant este strict necesara si la cladire pentru legatura de protectie din tabloul electric de distributie al acesteia.

2.1.1. Starea tehnica

Instalatia electrica din interiorul cladirilor este foarte veche, carpita si plina de improvizatii facute de chiriasi, nu au al treilea conductor (conductorul de protectie la electrocutare). Aceste probleme pot conduce la



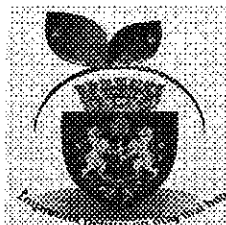
Servicii de
Gospodărire
Urbană Ploiești

C.U.I. 27449967
J29/1212/01.10.2010

PLOIEȘTI, Str. Văleni nr 32, tel: 0244-544212, 525252, fax: 0244-510353 cod postal 100046

intreruperi, electrocutari sau chiar incendii cu consecinte dezaastroase avand in vedere faptul ca mansardele si acoperisurile sunt din lemn iar cladirile sunt foarte aproape una de cealalta. Aceste aspecte conduc la necesitatea modernizarii instalatiei electrice interioare prin :

- Inlocuirea conductoarelor electrice in tuburile existente sau in tuburi de protectie noi ;
- Inlocuirea prizelor si intrerupatoarelor electrice ;
- Montarea conductorului de protectie la electrocutare ;
- Inlocuirea tabloului de distributie cu tablou elctric prevazut cu sigurante automate , calibrate pentru fiecare circuit in parte ;
- Racordarea tabloului de distributie la priza de pamant exterioara .



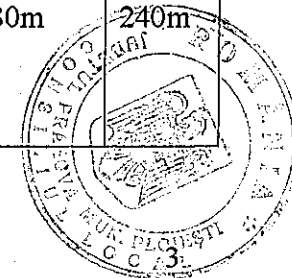
Servicii de
Gospodărire
Urbană Ploiești

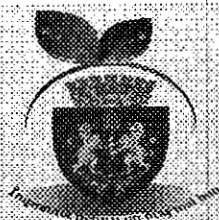
C.U.I. 27449967
J29/1212/01.10.2010

PLOIEȘTI, Str. Văleni nr 32, tel: 0244-544212, 526252, fax: 0244-510363 cod postal 100046

In urma observatiilor facute la fata locului anexam o lista a lucrarilor necesare pentru chiriasi :

Nr. ctr.	Capitol de lucrari	Costache George	Vasilescu Petre	Feraru Ion	Georgesu Miron	Duta Georgeta	Filipoiu Sorin	Cristache Niculina	Cozarog Maria	Tagirta Madalina	Streche Mariana	Ardeleanu Lucian	Ardeleanu Mihaela	Faur Doina
1	Scoatere de sub tensiune	1 buc.	1 buc.	1 buc.	1 buc.	1 buc.	1 buc.	1 buc.	1 buc.	1 buc.	1 buc.	1 buc.	1 buc.	1 buc.
2	Racordare a circuitelor electrice	2 buc.	2 buc.	2 buc.	2 buc.	2 buc.	2 buc.	2 buc.	2 buc.	2 buc.	2 buc.	2 buc.	2 buc.	2 buc.
3	Cablu pentru energia electrica, coloana	25 m	25m	25m	31m	37m	31m	32m	32m	38m	39m	43m	28m	41m
4	Inlocuit tablou electric interior	1 buc.	1 buc.	1 buc.	1 buc.	1 buc.	1 buc.	1 buc.	1 buc.	1 buc.	1 buc.	1 buc.	1 buc.	1 buc.
5	Inlocuire conductor Cu, FY2,5 mm	245m	268m	230m	235m	244m	228m	275m	288m	285m	295m	325m	280m	240m





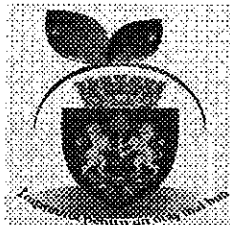
Servicii de
Gospodărire
Urbană Ploiești

C.U.I. 27449967
J29/12.12/01.10.2010

PLOIEȘTI, Str. Văleni nr 32, tel: 0244-544212, 526262, fax: 0244-510363 cod poștal 100046

6	Inlocuire priza 220V ingropata	7 buc.	6 buc.	8buc.	7buc.	8buc.	7buc.	7buc.	8buc.	8buc.	10buc.	7buc.	6buc.	6buc.
7	Inlocuire intrerupator 220V ingropat	5 buc.	4 buc.	6buc.	5buc.	6buc.	5buc.	5buc.	6buc.	6buc.	7buc.	5buc.	6buc.	5buc.
8	Stalp pentru instalatii electrice metal sau beton	1buc.	-	-	-	1buc.	1buc.	1buc.	-	1buc.	-	-	1buc.	-
9	Tub izolant IP-PVC montat ingropat	14m	17m	11m	17m	14m	28m	15m	16m	19m	22m	38m	16m	34m
10	Priza din banda de oțel lat pentru PP	15m	15m	14m	14m	15m	16m	15m	14m	14m	16m	13m	14m	14m
11	Cutie cu eclisa PP	1buc.	1buc.	1buc.	1buc.	1buc.	1buc.	1buc.	1buc.	1buc.	1buc.	1buc.	1buc.	1buc.
12	Electrod din teava OLZN 2 1/2	12m	12m	12m	12m	12m	12m	12m	12m	12m	12m	12m	12m	12m





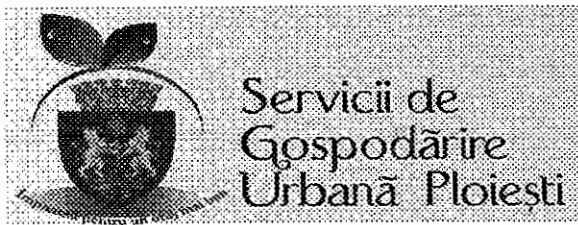
Servicii de
Gospodărire
Urbană Ploiești

C.U.I. 27449967
J29/1212/01.10.2010

PLOIEȘTI, Str. Văleni nr 32, tel: 0244-544212, 526262, fax: 0244-510363 cod poștal 100046

13	Verificare priza pământ	1buc.	1buc.	1buc.	1buc.	1buc.	1buc.	1buc.	1buc.	1buc.	1buc.	1buc.	1buc.	1buc.
14	Capete terminale cabluri	2buc.	2buc	2buc	2buc	2buc	2buc	2buc	2buc	2buc	2buc	2buc	2buc	2buc
15	Inercarea cablurilor de energie electrică	7buc.	8buc.	7buc.	8buc.	9buc.	8buc.	7buc.	8buc.	9buc.	11buc.	8buc.	8buc.	9buc.
16	Proba de ansamblu a instalației electrice	1buc.	1buc.	1buc.	1buc.	1buc.	1buc.	1buc.	1buc.	1buc.	1buc.	1buc.	1buc.	1buc.





PLOIEȘTI, Str. Văleni nr 32, tel: 0244-544212, 525252, fax: 0244-510353 cod postal 100046



C.U.I. 27448967
J29/1212/01.10.2010

2.1.2. Valoarea de inventar a construcției

În conformitate cu datele existente la nivelul municipiului Ploiești, pe zona studiată nu s-au efectuat lucrări de investiții sau reparații capitale în perioada normală de funcționare.

2.2. Date tehnice ale investiției

Descrierea lucrărilor

Instrucțiunile tehnice privind execuția instalațiilor electrice cuprinde 2 categorii:

Categoria I – lucrări pregătitoare

Înainte de începerea lucrărilor executantul trebuie să parcurgă următoarele etape:

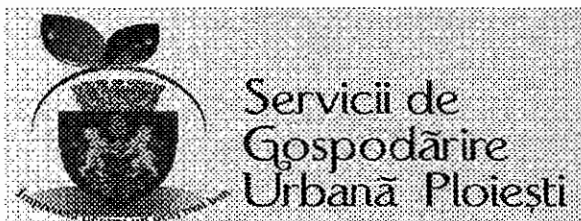
- Verificarea documentației tehnice;
- Efectuarea instructajului de protecția muncii, PSI și reîmprospătarea cunoștințelor tehnice necesare.
- Înainte de montaj se va verifica:
 - Continuitatea electrică a conductoarelor;
 - Verificarea calității tuburilor;
 - Verificarea aparatului electric. Materialele găsite cu defecțiuni vor fi înlăturate și izolate astfel încât să nu fie posibilă utilizarea neintenționată a acestora.

Categoria a II-a – executarea lucrărilor

Ordinea de executare a lucrărilor va fi următoarea:

Instalații interioare

- fixarea poziției tablourilor electrice;
- trasarea circuitelor;
- fixarea poziției tuburilor de protecție și a dozelor de tragere și derivație;
- montarea dozelor de aparate (daca este cazul);
- trasarea poziției paturilor de cabluri, inclusiv verificarea și adaptarea acestora la numărul de circuite pentru care este dimensionat;
- montarea conductelor electrice (conductoare și cabluri);
- trasarea instalației interioare de protecție împotriva electrocutărilor;
- fixarea corpurilor de iluminat pe poziția finală;
- montarea aparatelor locale (înterupătoare, prize, etc.);
- racordarea aparatelor, inclusiv corpurilor de iluminat la circuite;
- montarea tablourilor electrice pe amplasament;
- racordarea circuitelor electrice la tablouri cu verificarea fazelor;
- racordarea restului receptoarelor cu verificarea fazelor;
- verificarea continuității circuitelor și rezistenței de izolație;
- punerea parțială și eșalonat sub tensiune a circuitelor pentru efectuarea de probe fără sarcină;
- efectuarea de probe și măsurători la instalațiile de legare la pământ și a continuității electrice a ansamblului instalației, până la piesele de separație amplasate în exteriorul clădirii;



Servicii de
Gospodărire
Urbană Ploiești

PLOIESTI, Str. Văleni nr 32, tel: 0244-544212, 525252, fax: 0244-510353 cod postal 100046



C.U.I. 27448967
J29/1212/01.10.2010

- efectuarea de probe în sarcina, pentru fiecare circuit în parte, progresiv, până la încărcarea maximă a circuitelor și tablourilor.

Instalațiile exterioare și de protecție împotriva trăsnetului

- determinarea traseului și pozarea instalațiilor de protecție împotriva trăsnetului (conduce de captare și de coborâre);
- amplasarea pieselor de separație pentru măsurători;
- realizarea săpăturilor pentru priza exterioară de legare la pământ și pozarea cablurilor, inclusiv decopertări de drumuri, alei, trotuare;
- realizarea lucrărilor de protecție și amplasarea elementelor necesare de protecție a instalațiilor exterioare, în cazul subtraversărilor;
- montarea instalațiilor (conduce de protecție, electrozi, cabluri, etc.);
- acoperirea șanțurilor și repararea trotuarelor, drumurilor și aleilor;
- racordarea instalațiilor exterioare la circuite interioare și tablouri;
- verificarea continuității circuitelor racordate;
- punerea sub tensiune, fără sarcină;
- verificarea rezistenței de dispersie a prizei exterioare de legare la pământ;
- punerea sub tensiune în sarcina a instalațiilor;

Lucrări finale

- punerea sub tensiune și predarea lucrărilor către beneficiar.

Trasarea topografică a circuitelor

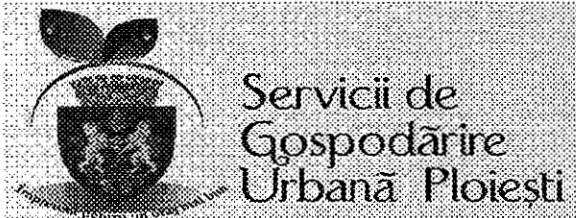
Se vor marca pe suprafețele de montaj circuitele electrice și poziționarea aparatului (tuburi, întrerupătoare, prize, doze, corpuri de iluminat, convertoare, tablouri electrice de protecție) conform planșelor. Se marchează de asemenea pozițiile unde se vor executa traversări, străpungerile în ziduri și se va verifica dacă au fost lăsate goluri în elementele de structură ale construcției.

Trasare topografică: Ansamblu de metode topografice prin care se realizează transpunerea în teren a elementelor geometrice de legatură (distanțe, unghiuri, coordonate) stabilită prin proiectul de execuție față de:

- puncte ale rețelelor geodezice sau topografice din zona;
- puncte sau aliniamente ale construcțiilor învecinate;
- detalii învecinate cu caracter natural.

Proiectul de execuție trebuie să cuprindă obligatoriu documentația topografică de bază folosită la întocmirea rețelelor topografice cit și scheme de sprijin pentru trasare sau bazele de trasare, măsurătorile pe teren ale bazei de trasare, bornarea și semnalizarea punctelor.

În cazul în care proiectul de execuție nu conține toate elementele geometrice necesare trasării sau dacă soluțiile din proiect nu se pot aplica pe teren se ia legătura cu proiectantul pentru stabilirea soluțiilor de proiectare.



Servicii de
Gospodărire
Urbană Ploiești

C.U.I. 27449967
J20/1212/01-10.2010

PLOIESTI, Str. Văleni nr 32, tel: 0244-544212, 525252, fax: 0244-510353 cod postal 100046

Lucrarile de trasare incep dupa faza de predare-primire a amplasamentului si a bornelor de reper la care participa si beneficiarul si proiectantul. Din partea santierului executant participa seful de santier sau reprezentantul acestuia impreuna cu topograful santierului.

Faza se incheie cu completarea procesului verbal de predare-primire a amplasamentului si a bornelor de reper.

Trasarea efectiva pe teren a constructiilor se executa de topograful santierului si consta in transpunerea pe teren a elementelor geometrice din proiect.

Aplicarea pe teren a retelei de trasare se face prin metode care asigura precizia necesara folosind punctele retelei topografice existente. Punctele retelei de trasare se materializeaza pe teren prin marci si repere conform prevederilor STAS 9824/1-87.

Conservarea marciilor si reperelor de trasare revine beneficiarului si executantului pe timpul lucrarilor. Materializarea pe teren a punctelor si a axelor de trasare sau a punctelor ajutatoare se face prin stilpi, picheti sau marcaje pe elemente ale constructiilor invecinate conform instructiunilor date de proiectant.

Lucrarile de trasare se verifica daca se incadreaza in tolerantele inscrise in proiect.

La verificare participa beneficiarul cu proiectantul si se incheie proces verbal de trasare.

Lucrarile de trasare se fac cu instrumente si aparate topografice verificate si etalonate.

Trasarea: operatiile de trasare si de materializare a axelor constructiei reprezinta prima etapa a lucrarilor pregatitoare pentru executarea fundatiilor. Trasarea pe teren a lucrărilor se face după executarea curățirii și a nivelării terenului. Trasarea pe teren cuprinde fixarea pozitiei constructiilor pe amplasamente proiectate și marcarea fiecărei construcții, conform proiectului de execuție.

Toate lucrările de trasare se vor executa de către constructor prin topometrul șantierului, pe baza reperelor de trasare, conform planului de trasare întocmit de proiectant. Reperii de trasare se predau pe teren constructorului de către reprezentanța proiectantului în prezența clientului, pe baza unui proces verbal. Recepția lucrărilor de trasare se face de către client, în prezența constructorului și proiectantului.

Metoda de trasare folosita trebuie astfel aleasa incat sa corespunda gradului de precizie cerut constructiei respective.

Pozarea tuburilor și dozelor

Tuburile se vor monta îngropat în sol.

Se interzice montarea îngropată în beton a tuburilor defecte (fisuri, crăpături, pereți subțiri).

Tuburile din PVC se vor monta pe trasee orizontale oblice sau verticale.



C.U.I. 27448987
J29/1212/01.10.2010

PLOIESTI, Str. Văleni nr 32, tel: 0244-544212, 525252, fax: 0244-510353 cod poștal 100046

Tuburile se vor fixa cu copci de ipsos sau beton, acolo unde aceasta este necesar pentru ca imbinările și așezarea acestora să se poată face cu ușurință. În partea de capăt trebuie să fie fixate obligatoriu, cât și în apropierea interconectării dintre ele, unde există curbe, față de dozele de derivație.

Se interzice montarea tuburilor și țevilor în lungul monitorizărilor, dar se pot face traversări pe drumul cel mai scurt.

Se interzice îmbinarea tuburilor la treceri prin elemente de construcție.

Curbarea tuburilor se execută cu raza interioară egală cu minim de 5-6 ori din diametrul exterior al tubului la montaj aparent și egală cu minimum de 10 ori diametrul exterior al tubului la montaj îngropat.

După montarea tuburilor se vor lăsa în acestea sârme de tragere pentru tragerea conductelor electrice.

Doze, cutii de derivație

Legături sau derivații la conductele electrice montate în tuburi trebuie să se facă în doze sau cutii de derivație.

Doze de tragere a conductelor electrice în tuburi, se prevăd pe traseele drepte, la distanță de maxim 35 m și pe traseele cu cel mult 3 curbe, la distanțe de cel mult 15 m.

Dozele de derivație instalate îngropate în beton, sau pământ se montează în așa fel încât capacul lor să se găsească la nivelul suprafeței finite a elementului de construcție respectiv. Ramificarea din traseul principal al unui tub se va face prevăzându-se o doză în punctul de ramificație.

Accesoriile plintelor, inclusiv capacele dozelor, cu excepția elementelor de adaptare pentru aparate, se montează după tragerea sau pozarea conductelor electrice și verificare circuitelor.

Montarea conductelor electrice și a cablurilor

Conductoarele electrice se instalează în tuburi de protecție cu diametre ales corespunzător tipului secțiunii și numărului de conductoare.

Tragerea conductoarelor electrice în tuburi de protecție se va executa după montarea tuburilor și după uscarea tencuielii, dacă acestea au fost montate îngropat.

Montarea conductelor electrice în tuburi se va face folosindu-se sârmele de tragere lăsate în tuburi la capătul cărora se atașează mănunchiul conductei electrice. Tragerea se va face cu atenție evitându-se mișcările bruște pentru a nu afecta integritatea precum și răsucirea acestora. În doze se va lăsa lungimea necesară executării legăturilor electrice care se execută astfel încât să se asigure realizarea unor contacte electrice cu rezistența de trecere comparabilă cu rezistența ohmică a conductoarelor îmbinate, sigure în timp și ușor de verificat.

Conductele electrice se marchează prin culori pentru identificarea funcțiunii pe care o îndeplinesc în circuitul respectiv. Marcarea se face prin culoarea izolației și se vor folosi următoarele culori de marcarea:

- verde/galben, pentru conducte de protecție (PE);
- albastru deschis, pentru conducte neutre (N);
- verde/galben pe toată lungimea și în plus marcate albastru deschis la capete, pentru PEN dacă sunt izolate;
- alte culori decât cele de mai sus (de ex. roșu, albastru, maro) pentru conductoare de fază sau pol (L1, L2, L3 sau R, S, T).

Se interzice folosirea conductoarelor cu izolație de culoare verde sau galbenă în circuite de conducte PE sau PEN.



C.U.I. 27449967
J29/1212/01.10.2010

PLOIESTI, Str. Văleni nr 32, tel: 0244-544212, 525252, fax: 0244-510353 cod postal 100046

Întreaga instalație electrică trebuie să mențină aceeași culoare de marcare pentru conductele electrice ce aparțin aceleiași faze.

Pozarea cablurilor electrice pe construcțiile metalice se va face numai după ce acestea sunt montate și vopsite anticoroziv și sunt legate la instalația de legare la pământ. Amplasarea cablurilor se va face astfel încât să fie posibilă intervenția pentru întreținere și verificare.

Caracteristicile principale ale cablurile electrice care urmează a fi respectate la instalare:

- tensiunea de lucru: 1000V;
- temperatura de lucru: -25oC ... +70oC;
- flexibilitate tolerabilă (raza de curbura 10D);
- rezistență la umiditate;
- rezistență la șocurile mecanice;
- rezistență la agenți chimici;
- rezistență la foc;
- rezistența la radiațiile ultraviolete, acolo unde este cazul

Legăturile electrice între conductoare izolate pentru îmbinări sau derivații se vor face numai în doze.

Se interzice executarea legăturilor electrice între conductoare în interiorul tuburilor.

Se interzice supunerea legăturilor electrice la eforturi de tracțiune.

După executarea legăturilor, între conductoarele electrice, acestea se vor izola cu material electroizolant (tub izolant, bandă izolantă, etc.) care trebuie să asigure legăturilor același nivel de izolație ca al conductoarelor, pentru legaturile ce se vor efectua pentru exterior sau în pământ, se vor efectua conform normelor în vigoare.

Legăturile pentru îmbinări sau derivații între conductoarele de cupru se vor face prin răsucire și matisare și trebuie să aibă minim 10 spire, o lungime a legăturii egală cu de 10 ori diametrul conductorului, cel puțin 2 cm, și se cositoresc.

Legăturile conductoarelor electrice din aluminiu, între ele, se execută: prin cleme speciale (cu suprafețe de strângere striate și elemente elastice) prin presare cu scule adecvate și elemente de racord speciale, prin metalizare asociată cu lipire sau prin sudură. În toate cazurile, capetele conductoarelor se curăță de oxizi.

Se interzice executarea legăturilor electrice numai prin simplă răsucire. Se interzice executarea legăturilor electrice între conductoare în interiorul tuburilor sau țevilor de protecție, plintelor, golurilor din elementele de construcție și trecerilor prin elemente de construcție.

Montarea aparatelor de comutație pentru instalații electrice

Legarea conductoarelor la aparate, echipamente, receptoare, elemente metalice se face prin strângere mecanică cu șuruburi, acoperite galvanic, în cazul conductoarelor cu secțiuni mai mici sau egale cu 10 mm² și prin intermediul papucilor sau clemelor speciale, acoperite galvanic, în cazul conductoarelor cu secțiuni egale sau mai mari de 16 mm². La conductoarele care se leagă la elemente mobile, legăturile se prevăd cu elemente elastice cu suprafețe striate, acoperite galvanic.

La legăturile executate prin strângere mecanică, suprafețele de contact ale conductoarelor se curăță până la luciu metalic. La conductoarele din aluminiu curățirea se face sub vaselină neutră. La conductoarele multifilare din cupru, suprafețele se protejează prin cositorire.



Servicii de
Gospodărire
Urbană Ploiești

PLOIEȘTI, Str. Văleni nr 32, tel: 0244-544212, 525252, fax: 0244-510353 cod postal 100046



C.U.I. 27448667
J29/1212/01.10.2010

Pentru asigurarea împotriva deșurubărilor, legăturile conductoarelor de protecție se execută conform STAS 12604/4 și STAS 12604/5, prin sudare sau prin îmbinări cu contrapiulițe și șaibe elastice acoperite galvanic.

Este obligatorie folosirea prizelor cu contact de protecție în zonele cu pardoseală conductoare electric (mozaic, ciment, gresie, etc.) și în zonele în care se utilizează aparatură de calcul.

Prizele dintr-o instalație electrică, utilizate pentru tensiuni diferite, trebuie să fie distincte ca formă sau culoare și se marchează deosebit cele cu tensiune redusă. Se va inscripționa pe perete sau în dreptul prizei, tensiunea de lucru sau destinația prizei (de exemplu: 220V c.a., 380V c.a. sau calculator).

Se interzice amplasarea aparatelor, echipamentelor și receptoarelor electrice în locuri în care ar putea fi expuse direct la apă, ulei, substanțe corozive, căldură, aburi sau șocuri mecanice, dacă această amplasare poate fi evitată prin montare la distanță.

Montarea corpurilor de iluminat

Alegerea corpurilor de iluminat și a surselor de lumină se face în funcție de:

- influențele externe (NP - I 7 2011),
- cerințele luminotehnice;
- regimul de funcționare;
- criteriile economice.

Secțiunile vor fi în conformitate cu prevederile proiectului, cu respectarea condițiilor de verificare la căderea de tensiune și încărcarea termică (pentru iluminat secțiunea minimă va fi de **1,5 mm²**, iar pentru prize **2,5 mm²**).

Conductorul NEUTRU, va avea aceiași secțiune cu cel de fază, în circuitele monofazate și în circuitele trifazate cu secțiuni ale celor de fază până la 16 mm² cupru și 25 mm² aluminiu.

Corpurile de iluminat se vor lega la circuitul de alimentare numai prin cleme de legătură.

Corpurile de iluminat cu elemente metalice se vor lega la conductorul de nul de protecție sau la instalația de legare la pământ din imediata apropiere.

Se interzice montarea corpurilor de iluminat pe materiale combustibile, dacă nu sunt agrementate pentru aceasta.

Se interzice suspendarea corpurilor de iluminat direct, prin conductoarele de alimentare.

Montarea tablourilor electrice

Tablourile electrice prevăzute în cadrul documentației vor îndeplini condițiile minimale generale de exigență, necesare exploatării în exterior.

- tensiunea nominală -1 kV;
- protecție climatică externă;
- protecție mecanică;
- ambient local (-25°C...+60°C);
- montaj aparent sau încadrat, conform specificației din proiect;
- acces frontal.



Servicii de
Gospodărire
Urbană Ploiești

PLOIEȘTI, Str. Văleni nr 32, tel: 0244-544212, 525252, fax: 0244-510353 cod postal 100046



C.U.I. 27449867
J29/1212/01.10.2010

Tablourile vor fi realizate în construcții închise (tip cutie metalică) și realizate din materiale incombustibile din clasa CA I (C0) și nehigroscopice, în conformitate cu prevederile standardului SREN – 60.439.1 numai de către firme atestate.

Se interzice utilizarea în tablouri a elementelor de racord sau a conectorilor din materiale combustibile clasa CA2a ÷ CA2d (C1 ÷ C4).

Construcția tablourilor va permite racordarea cablurilor și tuburilor de protecție în zonele de acces (panoul superior și/sau inferior), prin asigurarea de presetupe corespunzătoare și spațiu suficient în interior pentru desfășurarea conductoarelor.

Conductoarele interioare nu trebuie să fie supuse la solicitări în exploatare (deschidere uși acces, desfăcerea panourilor de protecție).

○ Tablourile electrice trebuie să fie astfel construite încât să respecte schema electrică și gradul de protecție al instalației.

Tablourile vor fi prevăzute cu ușă frontală, asigurată cu sistem special de încuiere, care să permită numai accesul personalului specializat.

Conexiunile interioare ale tablourilor se vor executa cu conductoare izolate de cupru.

Borna de racordare a conductorului NEUTRU trebuie să fie montată lângă bornele fazelor asociate ale circuitului respectiv și marcată prin semnul de protecție.

Tablourile electrice vor fi prevăzute cu întrerupătoare generale a căror poziție de conectare - deconectare va fi vizibilă.

Echipamentul electric introdus în tablouri trebuie să fie de tipul cu legături față. În interiorul tabloului, aparatele cu funcțiuni sau tensiuni diferite, se vor grupa vizibil și marca în consecință.

Aparatele, conectorii și conductoarele din interiorul tablourilor vor fi astfel instalate și etichetate încât să fie ușor accesibile și de identificat, pentru manevre, verificări și intervenții.

Tablourile electrice vor fi însoțite în mod obligatoriu de:

- dispozitive auxiliare de manevră;
- elementele de asamblare ale aparatelor auxiliare care se transportă separat, pentru a fi montate la fața locului.;
- piese de rezervă a căror frecvență de înlocuire reclamă acest lucru;
- date tehnice despre aparatajul de măsură, comandă și automatizare din componența tabloului, inclusiv certificatele de calitate de la furnizorii acestora;
- cartea tehnică a tabloului, care va cuprinde schemele electrice monofilare și desfășurate, buletinele de încercare, certificatele de calitate și elementele de identificare a tabloului (denumire, furnizor, data fabricației, etc.).

○ Tablourile electrice se vor monta într-o gheană zidită aparent astfel încât înălțimea laturii de sus a tablourilor față de sol să nu depășească 2,3 m și lateral minim 1,4 m de orice conductă metalică. Fac excepție tablourile din locuințele pentru care se admite o înălțime de cel mult 2,5 m.

Tablourile de distribuție trebuie montate vertical și fixate sigur pentru evitarea vibrațiilor.

Tabloul electric va avea grad de protecție minim pentru exploatarea acestora în exterior.

Carcasele tablourilor electrice și elementele lor de susținere se protejează împotriva coroziunii și se vor racorda în mod obligatoriu la priza de pământ.

Nulul de protecție se vor lega la priza de pământ respectiv centura de împământare printr-o piesă de separare și cu o conexiune de Cu.



C.U.I. 27449967
J29/1212/01.10.2010

PLOIESTI, Str. Văleni nr 32, tel: 0244-544212, 526262, fax: 0244-510353 cod postal 100046

Aparatele de protecție, de comandă, de separare, elementele de conectare etc., cât și circuitele de intrare și de ieșire din tablourile de distribuție, se etichetează clar și vizibil astfel încât să fie ușor de identificat pentru manevre, reparații și verificări. Pe etichetele siguranțelor fuzibile se menționează și curenții nominali ai acestora.

Instalația de legare la pământ

Instalația de legare la pământ este compusă din:

- priza exterioară (naturală/artificială);
- conductoarele principale de legare la pământ;
- conductoarele de ramificație;
- priza artificială va fi constituită din:
- țevi de oțel zincate cu diametrul 2 ½", lungimea 1,5 m și grosimea materialului de minim 3,5 mm. Țevile se vor planta vertical în pământ cu partea superioară la minim - 0,5 m, la o distanță de 3 m între ele;
- elementele de legătură între electrozi și între celelalte elemente de priză artificială, constituite din Cu 35mm.

Conductoarele de ramificație de la priza exterioară la echipamente sau alte părți metalice ce pot fi puse accidental sub tensiune prin defect de izolație se va face cu conductoare Cu 35mm sau conductor de cupru cu secțiunea de 16 mm².

Protecția împotriva trăsnetului se va asigura printr-o instalație cuprinzând elemente de captare tip plasă, tije de captare, elemente de coborâre și priza de pământ.

La executarea prizei se trasează conturul pe care se vor dispune electrozii, contur care trebuie să fie la minimum 1 m distanță de orice latură a clădirii la care se montează priza. Șanțul trebuie să aibă adâncimea de minimum 0,6 m și o lățime de 0,4-0,5 m. După execuția șanțului se trece la baterea electrozilor verticali. Pentru protecția capului țevilor se va utiliza un capac metalic de protecție. Legătura dintre electrozii verticali și cei orizontali se va face prin sudură.

Protecția instalațiilor electrice

Se vor monta dispozitive de protecție cu caracteristicile tehnice prevăzute în proiect. Utilizarea altor dispozitive de protecție decât cele prevăzute în proiect, se va face numai cu avizul proiectantului.

Protecția împotriva șocurilor electrice

La execuția instalațiilor electrice interioare se vor aplica măsuri pentru protecția utilizatorilor (persoane și animale) împotriva șocurilor electrice datorate atingerii directe sau indirecte.

Toate materialele și echipamentele electrice, vor avea asigurată protecția împotriva atingerii directe a părților active.

Protecția împotriva atingerii directe se realizează prin una din următoarele măsuri:

- izolarea părților active (protecție completă);
- prevederea de bariere sau carcase în interiorul cărora să se găsească părțile active (protecție completă);



Servicii de
Gospodărire
Urbană Ploiești

PLOIEȘTI, Str. Văleni nr 32, tel: 0244-544212, 525252, fax: 0244-510353 cod poștal 100046



C.U.I. 27449967
J29/1212/01.10.2010

- instalarea unor obstacole care să împiedice atingerile întâmplătoare cu părțile active (protecție parțială);
- instalarea părților active în afara zonei de accesibilitate (protecție parțială).

Toate masele instalației electrice interioare trebuie să fie prevăzute cu cel puțin o măsură de protecție împotriva atingerilor indirecte.

Protecția împotriva atingerilor indirecte se poate realiza prin măsuri de protecție "fără întreruperea alimentării" și se poate face cu următoarele mijloace:

- folosirea materialelor și echipamentelor de clasă II, conform SR CEI-60536;
- izolarea amplasamentelor, conform SR CEI-60364-4-41;
- separarea de protecție;
- amplasarea la distanță sau intercalarea de obstacole;
- executarea legăturilor de echipotențializare, nelegate de pământ;
- legarea la pământ a carcaselor care accidental pot fi puse sub tensiune.

Protecția contra atingerilor indirecte se realizează și cu măsuri de protecție prin "întreruperea automată a alimentării" și cu dispozitive de protecție alese în coordonare cu schemele de legare la pământ.

Etanșări

La trecerea prin elementele de construcție sau îngropări sub sol, cablurile electrice se vor proteja în tuburi din PVC sau în țevi metalice, după care se va etanșa atât spațiul între elementele dintre construcție și tub, respectiv țeava, cu ipsos și ciment, cât și spațiul între tub, respectiv țeava și cablu, cu mastic siliconic 5". La utilajele și aparatele unde există presetupe de etanșare se va corela diametrul acestora cu diametrul cablului de alimentare.

Conectarea tuburilor îngropate se vor etansa în așa fel încât corpurile străine sau apa să nu poată pătrunde, deasemenea se vor lua măsuri speciale în protejarea tuburilor atunci când se vor îngropa, prin îndepărtarea din sol a corpurilor ce pot distruge integritatea tuburilor de PVC.

CONDIȚII DE LIVRARE, TRANSPORT, MANIPULARE, DEPOZITARE

Transportul și depozitarea materialelor se va efectua în condiții care să asigure integritatea și funcționalitatea lor, luându-se măsuri pentru a nu se deteriora și a pătrunde apa în ambalaje.

Echipamentele și tablourile electrice trebuie să fie prevăzute cu o plăcuță indicatoare pe care se marchează vizibil cel puțin următoarele date:

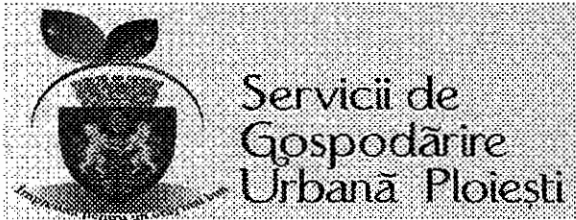
- marca de fabrica a întreprinderii producătoare;
- modul de identificare al tabloului (tip, denumire);
- tensiunea, frecvența, curentul nominal;

Ambalarea se face individual în folie de polietilenă.

Ambalajele trebuie să fie prevăzute cu etichete care să conțină următoarele date:

- marca de fabrica a întreprinderii furnizoare;
- date de identificare (tip, denumire);
- semnul avertizor pentru produse fragile.

Manipularea se face cu grijă, evitându-se loviturile și zdruncinăturile.



Servicii de
Gospodărire
Urbană Ploiesti

C.U.I. 27448967
J28/1212/01.10.2010

PLOIESTI, Str. Văleni nr 32, tel: 0244-544212, 525252, fax: 0244-510353 cod postal 100046

Depozitarea echipamentelor, aparatelor și tablourilor electrice se va face în locuri lipsite de agenți corozivi, respectând instrucțiunile de utilizare. Astfel depozitarea se va face în încăperi cu atmosferă neutră, la o temperatură cuprinsă între 0 și +40°C și umiditate relativă a aerului de max. 80% la +20°C.

Cablurile electrice se vor livra pe tamburi, închiși la exterior, cu lungimea pe cât posibil apropiate celor necesare la instalare. La transport și manipulare se va evita deteriorarea cablurilor pe tamburi.

VERIFICAREA INSTALAȚIEI ELECTRICE

Domeniul de aplicare

Instalațiile electrice se dau în exploatare numai după ce s-au executat lucrările principale de organizare și exploatare și anume:

- încadrarea cu personal tehnic corespunzător, instruit asupra atribuțiilor ce-i revin și dotat cu echipamentul și aparatura necesară exploatarei;
- întocmirea și distribuirea sau afișarea instrucțiunilor de exploatare la locurile de muncă în care complexitatea operațiilor de executat le pretind;
- asigurarea documentației tehnice a instalațiilor (schemele electrice de principiu și de montaj, jurnalele de cabluri) care să conțină realitatea execuției;
- asigurarea unui stoc de rezervă minimal de aparataj corespunzător specificului și importanței instalațiilor respective. Punerea în funcțiune și darea în exploatare a instalațiilor se face în conformitate cu precizările din regulamentul de exploatare tehnică a instalațiilor electrice din întreprinderi industriale și similare.

Verificarea instalației electrice se va efectua de către executant și anume:

- în timpul execuției se va face o verificare preliminară;
- după execuția instalației se va face o verificare definitivă.

Înainte de începerea fiecărei probe se vor verifica condițiile tehnice și organizatorice, astfel încât să fie exclusă posibilitatea defectării instalațiilor sau accidentării personalului de deservire.

Verificare preliminară

Se verifică calitatea tuburilor ce se montează în cofraje înainte de montaj, se verifică continuitatea electrică a conductoarelor și cablurilor electrice.

După montaj și înaintea acoperirii cu tencuială a tuburilor, se verifică continuitatea electrică a fiecărui circuit aferent instalației.

Se verifică aparatele electrice.

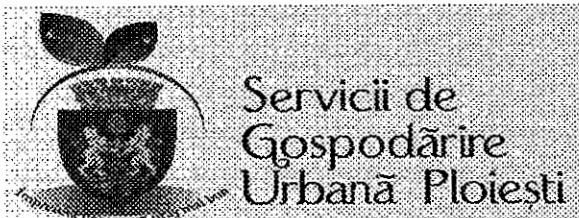
Verificare definitivă

Cuprinde:

- verificarea prin examinare vizuală,
- verificarea prin încercări.

Verificarea definitivă prin examinarea vizuală

Se verifică dacă:



Servicii de
Gospodărire
Urbană Ploiești

C.U.I. 27449967
J29/1212/01.10.2010

PLOIESTI, Str. Văleni nr 32, tel: 0244-544212, 525252, fax: 0244-510353 cod poștal 100046



- au fost aplicate măsurile pentru protecția împotriva șocurilor electrice prin atingere directă (ex. distanțele prescrise, etc.) prevăzute în proiect;
- au fost executate etanșări contra propagării focului;
- montarea dispozitivelor de protecție s-a executat conform proiectului;
- dispozitivele de separare și comandă au fost prevăzute și amplasate la locurile indicate de proiectant;
- materialele, aparatele, echipamentele sunt agrementate tehnic și dacă au fost amplasate în conformitate cu condițiile impuse de influențele externe;
- culorile de marcare a conductoarelor și cablurilor electrice sunt cele impuse de caietul de sarcini;
- materialele, aparatele, echipamentele au fost amplasate astfel încât să fie accesibile pentru verificări, reparații și dacă este asigurată funcționarea fără pericole pentru persoane și alte instalații.

Verificarea definitivă prin încercări

În măsura în care sunt aplicabile se vor efectua în următoarea ordine:

- încercarea continuității conductoarelor de protecție și a legăturilor de egalizare a potențialelor cu o sursă de tensiune de 4 - 24 V (în gol), în curent continuu sau alternativ și un curent de minimum 0,2 A;
- măsurarea rezistenței de izolație, cu instalația deconectată de la alimentare, în curent continuu cu tensiunea de încercare de 500 V și un curent de 1 mA.

Valoarea rezistenței de izolație trebuie să fie cel puțin egală cu 0,5 MΩ, între:

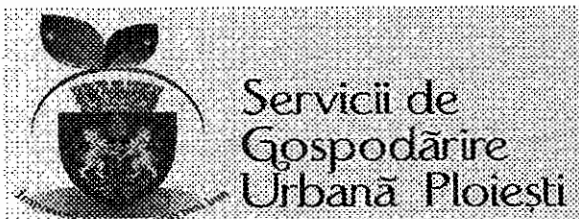
- conductoarele active luate două câte două;
- fiecare conductor activ și pământ;
- verificarea protecției prin intreruperea automata a alimentării se va face:
 - verificându-se funcționarea dispozitivelor de protecție prin simulări de defecte;
 - verificându-se continuitatea electrică a legăturii de protecție;
 - verificându-se valoarea rezistenței de dispersie a prizei de pământ.

Verificarea rezistenței de dispersie se face conform STAS 12604/5. Valorile măsurate trebuie să fie de cel mult:

- 1Ω, dacă priza de pământ este comună atât pentru instalația de legare la pământ cât și pentru instalația de paratrăsnet;
- 4 Ω, dacă priza de pământ este numai pentru instalația de legare la pământ;
- 10 Ω, dacă priza de pământ este numai pentru instalația de paratrăsnet.

La verificarea instalațiilor electrice ale construcției se vor respecta și prevederile din "Normativ pentru verificarea calității lucrărilor de construcții și a instalațiilor aferente", indicativ C56 și "Ghidul criteriilor de performanță pentru instalațiile electrice". La verificarea sistemelor de protecție împotriva șocurilor electrice, trebuie respectate și prevederile din STAS 12604/4 și 5 și din normativul PE 116.

Punerea sub tensiune a instalațiilor electrice la consumator se va face numai după verificarea ei de către furnizorul de energie electrică, conform prevederilor din regulamentul PE 932.



Servicii de
Gospodărire
Urbană Ploiesti

C.U.I. 27449967
J29/1212/01.10.2010

FLOIESTI, Str. Văleni nr 32, tel: 0244-544212, 525262, fax: 0244-510353 cod postal 100046

Verificarea lucrărilor ascunse se realizează pe parcursul executării acestora prin: verificări prin examinare vizuală și verificări prin încercări și se întocmesc procese verbale care se atașează la procesele verbale de recepție.

Verificarea instalației de legare la pământ

Înainte de darea în exploatare a instalației de legare la pământ, se va executa verificarea acesteia pe baza documentației de proiectare și a procesului verbal de lucrări ascunse.

Operațiile ce se execută cu acest prilej sunt următoarele:

- verificarea locală prin dezgroparea prizei în zone caracteristice (îmbinari, suduri, coborâri) din pământ;
- verificarea stării legăturilor între elementele instalației de legare la pământ (a continuității legăturii electrice de la tabloul de distribuție la priză);
- măsurarea rezistenței de dispersie a instalației de legare la pământ.

Dezgroparea prizei în zonele ei caracteristice nu este obligatorie dacă există proces verbal de lucrări ascunse între executantul lucrării și proiectant privind executarea prizei.

Rezultatele obținute la măsurători precum și constatările făcute referitor la conectarea tuturor aparatelor la pământ, se vor trece în buletine de verificare ce se întocmesc cu ocazia măsurătorilor prizei de pământ.

Dacă măsurătoarea este efectuată de executantul lucrării, beneficiarul este obligat să facă verificări prin sondaj ale datelor cuprinse în buletin.

Recepția instalației electrice se va face în prezența investitorului și se efectuează în conformitate cu:

- normativul pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții și a instalațiilor aferente - C56-02
- regulamentul de recepție a lucrărilor de construcții și a instalațiilor aferente acestora, nr. 273/1994.

La recepție se verifică dacă s-au respectat condițiile tehnice impuse de legile, normativele și standardele în vigoare, dacă s-a respectat proiectul, precum și prescripțiile din memoriul tehnic și din prezentul caiet de sarcini. După efectuarea verificării definitive prin examinare vizuală se va întocmi procesul verbal de recepție în prezența investitorului, dacă instalația corespunde în totalitate proiectului.

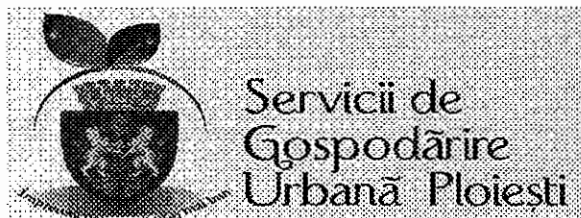
La execuția și exploatarea instalațiilor se vor respecta prevederile: NP-I7-2011; GP 052-2000; SREN 60079-14/2002; SREN 50014/1995, ID17-1986, Norme Generale de Protecția Muncii - 2002.

Verificări, încercări și probe în perioada de garanție

Probele de garanție constau din buna funcționare a instalației pe toată perioada de garanție.

Dacă apar defecțiuni și neîncadrări în parametri în perioada de garanție beneficiarul are dreptul să ceară remedierea defecțiunilor, daune de la furnizor sau respingerea furniturii.

Dacă perioada de garanție se termină fără probleme, se efectuează recepția contractuală a instalației, încheindu-se un proces verbal prin care se confirmă că furnizorii și executanții și-au îndeplinit cantitativ și calitativ obligațiile contractuale.



Servicii de
Gospodărire
Urbană Ploiesti

C.U.I. 27449967
J20/1212/01.10.2010

PLOIESTI, Str. Văleni nr 32, tel: 0244-544212, 525252, fax: 0244-510353 cod poștal 100046

2.3. Durata de realizare

Durata de realizare a lucrarilor este de 30 de zile de la data contractarii.

CAP. 3. COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTITIEI

La baza intocmirii prezentei documentatii au stat analize de pret pe fiecare tip de lucrare realizate cu programe de calcul (cu baza de date actualizate a preturilor), precum si preturile practicate pentru materialele din zona si distantele de transport reale.

De asemenea s-au respectat prevederile metodologiei pentru elaborare a devizului general pentru obiective de investitii si lucrari de interventii.

Valoarea totala a lucrarilor este de 74.276,00 lei inclusiv TVA
(1 euro = 4.4235 lei),
din care 62.223,00 lei (C+M), inclusiv TVA

Estimarea cheltuielilor pentru investitia de baza s-a facut pe structura devizului general.

CAP. 4. SURSELE DE FINANTARE A INVESTITIEI

Sursele de finantare a investitiei se constituie in conformitate cu legislatia in vigoare si constau din fonduri proprii ,de la bugetul de stat sau alte surse.

CAP.5. ESTIMARI PRIVIND FORTA DE MUNCA OCUPATA PRIN REALIZAREA INVESTITIEI

1. Numar de locuri de munca create in faza de executie

In faza de executie se estimeaza crearea unui numar de 6 locuri de munca .

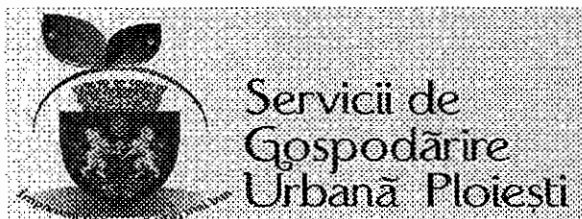
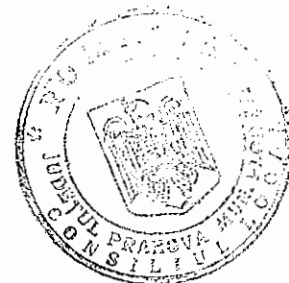
2. Numar de locuri create in faza de operare

Urmărirea permanenta a comportarii cailor carosabile, in vederea depistarii zonelor unde trebuie sa se intervina operativ ,se va face cu personalul existent la nivelul administratorului drumului, nefiind necesara crearea de noi locuri de munca.

CAP.6. PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AI INVESTITIEI

1. Valoarea totala a lucrarilor = 74.276,00 lei inclusiv TVA
(1 euro = 4.2621 lei),

- din care 62.223,00 lei (C+M), inclusiv TVA



C.U.I. 27449967
J29/1212/01.10.2010

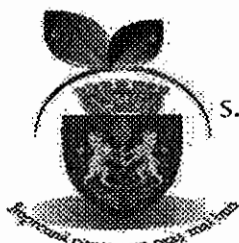
PLOIESTI, Str. Văleni nr 32, tel: 0244-544212, 525252, fax: 0244-510353 cod postal 100046

2. Durata de realizare – 30 de zile

CAP.7. AVIZE SI ACORDURI

Avizele si acordurile vor fi obtinute conform certificatului de urbanism emis de D.G.D.U. a Municipiului Ploiesti.

Intocmit,
Ing. Gabriel BRAILA



s.c. Servicii de Gospodărire Urbană Ploiești s.r.l.

C.U.I. 27449967 J29/1212/01.10.2010 RO27449967

Ploiești, Str.Valeni nr. 32, tel:0244-525252. fax:0244-510353 cod postal 100046



DEVIZ GENERAL

privind cheltuielile necesare realizării :

ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICA LOCUINTE ALE MUNICIPIULUI PLOIESTI DIN COLONIA TELEAJEN

1 euro = 4,4235 lei

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si 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 obtinerea si amenajarea terenului						
1.1	Obtinerea terenului	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1.2	Amenajarea teritoriului	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1.3	Amenajari pentru prot. mediului si aducerea la starea initi	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TOTAL CAPITOL 1		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
CAPITOLUL 2						
Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului						
TOTAL CAPITOL 2		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
CAPITOLUL 3						
Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica						
3.1	Studii teren	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3.2	Taxe pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	1.000	0.226	0.240	1.240	0.280
3.3	Proiectare si inginerie	1.490	0.337	0.358	1.848	0.418
3.4	Organizarea procedurilor de achizitie	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3.5	Consultanta	0.497	0.112	0.119	0.616	0.139
3.6	Asistenta tehnica	0.745	0.168	0.179	0.924	0.209
TOTAL CAPITOL 3		3.733	0.844	0.896	4.628	1.046
CAPITOLUL 4						
Cheluieli pentru investitia de baza						
4.1	Constructii si instalatii	49.683	11.232	11.924	61.607	13.927
4.2	Montaj utilaje tehnologice	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale cu montaj	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.4	Utilaje fara montaj si echipamente de transport	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.5	Dotari	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.6	Active necorporale	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TOTAL CAPITOL 4		49.683	11.232	11.924	61.607	13.927
CAPITOLUL 5						
Alte cheltuieli						
5.1	Organizare de santier					
	5,1,1, Lucrari de constructii	0.497	0.112	0.119	0.616	0.139
	5,1,2, Cheltuieli conexe organizarii santierului	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	5,2,1, Comision ISC 0,8 %	0.397	0.090	0.095	0.493	0.111
	5,2,2, Cota aferenta CSC 0,5 %	0.248	0.056	0.060	0.308	0.070
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute 10 %	5.342	1.208	1.282	6.624	1.497
TOTAL CAPITOL 5		6.484	1.466	1.556	8.040	1.818



Nr. crt.	Denumirea capitolelor si 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 6						
Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste si predare la beneficiar						
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
6.2	Probe tehnologice si teste	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TOTAL CAPITOL 6		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TOTAL GENERAL		59.900	13.541	14.376	74.276	16.791
Din care C + M		50.180	11.344	12.043	62.223	14.066

DIRECTOR GENERAL,
Donald Nicolae CONSTANTIN

DIRECTOR GENERAL ADJUNCT,
Ovidiu NEGULESCU

DIRECTOR DIRECTIE PROIECTARE,
Marius PANAINTE

SEF PROIECT,
Gabriele BRĂILA

SEF SERVICIU PROIECTARE,
Dana SELARU

COORDONATOR,
Maria PRUNDUREL

Obiectivul: 0261 45000000 verificare inst.electrice
 Obiectul: 0001 45000000 electrice

Lista cu cantitatile de lucrari
 Deviz oferta COL001 inst.electrice

Categoria de lucrari: 0002

Preturile sunt exprimate in RON

= NR. SIMBOL ART.	CANTITATE	UM	PU MAT	VAL MAT	=
= D E N U M I R E			PU MAN	VAL MAN	=
=	A R T I C O L		PU UTI	VAL UTI	=
=			PU TRA	VAL TRA	=
= SPOR MAT MAN UTI	GR./UA	GR.TOT.	T O T A L		=

001 W2J03A1 BUC. 13.000
 SCOAT DE SUB TENS A RET IN VEDEA REP SI
 RAC BRANS A RETELEI AERIENE

002 TCA22D1 BUC. 26.000
 RACORDAREA CIRC.LA CUTIA TERMINALA

003 EC05A1 M 427.000
 CABLU ENERGIE TRAS PRIN TUB PROT METAL
 PT RACORD MOTOARE TABLOURI APARATE
 CONDUCTE < 16 MMP.*

004 RPEG01A1 BUC. 13.000
 INLOCUIT TABL ELECT PE PLACA MARMURA PE
 PERETE SAU IN NISE SUPRAFATA PLACA PINA
 LA 0,15 MP

005 RPEB02A8 M 3438.000
 INLOCUIRE COND DE CU FY IZOL SECT 2,5MMP
 INTROD IN TUB PVC, PEL, TEAVA

006 RPEC04A1 BUC. 95.000
 INLOCUIRE LOC PRIZA INGROPAT LOCUINTE
 BLOCURI IN TUB IP-PVC CONDUCTE F750
 INCAPERI H<3M IN ZID.T

007 RPEE01E1 BUC. 71.000
 INLOC INTRERUPATOR MANUAL UNIPOLAR
 CONSTRUCTIE ETANS APARENT DIBL LEMN
 CARCASA BACHELITA

008 L2D01A6 [1] BUC. 6.000
 stalp pentru instalatii electrice metal
 sau beton



009 EA01B1 M 261.000
TUB IZOLANT IP-PVC MONTAT INGROPAT CU D=
25MM

010 W1R07A1 [1] M 189.000
priza din banda de otel lat pp

011 EG10A1 BUC. 13.000
CUTIE CU ECLISA DE LEGATURA PT.CENTURA
DE INPAMINTARE

012 W1R06A2 M 156.000
ELECTROD DIN TEAVA DE OTEL DE DOI TOLI
SI JUMATATEPENTRU LEGAREA LA PAMINT IN
TEREN TARE

013 W1P08A BUC. 13.000
VERIFICAREA PRIZELOR DE PAMINT PT.
LUCRARI DE INSTALATII ELECTRICE LA
CONSTRUCTII

014 EC12A1 BUC. 26.000
CAP TERMINAL INTERIOR LEG.LA BORNE CU
COND.CU. <2X10MMP

015 EH01A1 BUC. 107.000
INCERCAREA CABLURILOR DE ENERGIE
ELECTRICA DE MAXIMUM 1 KV.

016 EH07XA BUC. 13.000
PROBE DE 72 ORE PENTRU TOTAL ANSAMBLU
INSTALATIE

Cheltuieli directe din articole:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
----------	-----------	----------	--------	-----------	-------

Din care:

Valoare aferenta utilaje termice =

Valoare aferenta utilaje electrice =

Alte cheltuieli directe:

-CAS:

-SOMAJ:

-CASS 5,2%

-CONTRIB.PTR.CONCEDII SI INDEMNIZATII 0,85%

-CONTRIB.PENTRU ACCIDENTE DE MUNCA SI BOLI
PROFESIONALE

-FOND GARANTARE SALARIALE 0,25%

Total cheltuieli directe:



GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
----------	-----------	----------	--------	-----------	-------

Cheltuieli indirecte:
Profit:

TOTAL GENERAL DEVIZ:
TVA
TOTAL cu TVA



PROIECTANT

CONTRACTANT (OFERTANT)

DEVIZIER

SISTEM INFORMATIC PROIECTAT DE FIRMA I N F S E R V (Tel:2109807)



**COMISIA PENTRU UTILITĂȚI PUBLICE, CALITATEA VIEȚII ȘI PROTECȚIA
MEDIULUI**

RAPORT

Comisia a luat în discuții proiectul de hotărâre privind aprobarea documentației de avizare a lucrărilor de intervenție pentru obiectivul „Alimentare cu energie electrică locuințe Primăria Municipiului Ploiești – Cartier Colonia Teleajen”

și a emis:

aviz favorabil.

**PREȘEDINTE,
Sirbu Simion Gheorghe**

**SECRETAR,
Teodorescu Iulian Liviu**

Data: 24.04.2013