

**CONPET S.A.**

str. Anul 1848 nr. 1-3, Ploiești, 100559, Prahova, România
Tel: +40-244-401360; fax: +40-244-516451
e-mail: conpet@conpet.ro; web: www.conpet.ro
CUI: 1350020; Cod CAEN 4950; Înregistrată la Registrul
Comerțului Prahova sub numărul J29/6/22.01.1991
Capital social subscris și vărsat 28 569 842,40 lei



9996 / 06. APR. 2016

Referinta: Clarificari pentru documentatia de atribuire a contractului de achizitie ce are ca obiect, "executie lucrari de modernizare alimentare cu energie electrica Rampa incarcare titei Imeci".

Clarificare pentru documentatia de atribuire a contractului de achizitie, postata pe site Conpet nr. 8589/23.03.2016, avand ca obiect, "executie lucrari de modernizare alimentare cu energie electrica Rampa incarcare titei Imeci", va comunicam urmatoarele:

Intrebare 1: Referitor la licitatie mai sus mentionata, pentru a se asigura o evaluare corecta a ofertelor, va rugam sa transmiteti reteta componenta (reteta) normelor.

Raspuns 1: Reteta normelor compuse se regaseste in Clarificarile nr. 1 la "Anexa 1 Lista variante tehnologice", ulterior a fost completata si cu:

Reteta normei: EE11B1 [15]	Consum U.M.
12008 LAMPI CU INCAND. FLUORESC., VAPORI MERCUR	1.04999 buc.
5106380 FAR PROIECTOR 1 KW TIP 300 220V DULIE E40	1.00300 buc.
6621533 BANDA IZOLATOARE DIN PANZA CAUCIUCATA TIP PC 10MX20MM	0.20000 M
11521 INSTALATOR ELECTRICIAN CAT.2	0.47000 ORE
11511 INSTALATOR ELECTRICIAN CAT.1	0.46000 ORE

Intrebare 2: Referitor la licitatie mai sus mentionata, pentru a se asigura o evaluare corecta a ofertelor, va rugam sa transmiteti reteta normei EE11B1 [15]

Raspuns 2: Norma EE11B1 [15] este compusa:

Reteta normei: EE11B1 [15]	Consum U.M.
12008 LAMPI CU INCAND. FLUORESC., VAPORI MERCUR	1.04999 buc.
5106380 FAR PROIECTOR 1 KW TIP 300 220V DULIE E40	1.00300 buc.
6621533 BANDA IZOLATOARE DIN PANZA CAUCIUCATA TIP PC 10MX20MM	0.20000 M
11521 INSTALATOR ELECTRICIAN CAT.2	0.47000 ORE
11511 INSTALATOR ELECTRICIAN CAT.1	0.46000 ORE

Intrebare 3: in cap. IV.4.2. Modul de prezentare a propunerii financiare ati mentionat:

"Cerinte obligatorii:

Cerinte obligatorii: Ofertantul are obligatia de a completa si prezenta in original:

- 1) Formularul nr. 12, de oferta, cu anexa 1, din Sectiunea „Formulare”
- 2) Anexa la Formularul nr. 12, de oferta”.

Va rugam sa clarificati daca formularul de oferta nr. 12 va fi insotit de anexa de la formularul 12 sau va fi insotit de rapoartele doclip/alt program de generat devize – F1, F2, F3, F4, F5, C6-C9 pentru ca antemasuratorile sunt sub aceasta forma.

Raspuns 3: se mentine cerinta din documentatia de atribuire, dar se accepta si rapoartele doclip/alt program de generat devize – F1, F2, F3, F4, F5, C6-C9.

Intrebare 4: Avand in vedere intrebarea 2, va rugam sa confirmati ca propunerea financiara va fi insotita de un CD care va contine seldev-ul si baza de date.

Raspuns 4: Da, se accepta propunerea financiara insotita si de CD.

Intrebare 5: In documentatia de atribuire am identificat 2 Fise tehnice nr.5 pentru Transformator de distributie etans in ulei –o fisa nr.5 nesemnata de proiectant si vericator in Sectiunea-IV-Formulare1 si o Fisa nr.5 in documentul Imeci PT I care este semnata. Nu au acelasi continut. Va rugam clarificati care din cele 2 Fise nr.5 este cea corecta.

Raspuns 5: Atasat clarificarilor prezente regasiti Fisa Tehnica nr. 5, corecta.

Intrebare 6: in formularul de propunere tehnica la punctul 4 am identificat urmatoarea formulare: "Garantia acordata serviciilor, in cazul remedierii defectelor instalatiei de ardere....(...)". Va rugam sa clarificati.

Raspuns 6: formularul – propunerea tehnica se modifica corespunzator, anexat prezentei.

Mentionam ca oferta dumneavoastra va fi elaborata tinand cont de indicatiile precizate mai sus si ca restul cerintelor din documentatia de atribuire raman neschimbate.

Va multumim.

Director Departament Managementul
Achizitiilor si Investitiilor
Ing. Radu Albu

Sef Serv Achizitii
Jr. Agripina Tircavu



Serviciul Achizitii
Exp AP Camelia Barbuceanu

OPERATOR ECONOMIC

(denumirea/numele)

PROPUNEREA TEHNICA

1. Valoarea serviciilor si/sau lucrarilor subcontractate:

Nr. crt.	Subcontractant	Denumire/lucrari subcontractate	Procent subcontractat din pretul total oferat	Valoare subcontractata
1				
2				

2. Garantia de buna executie va fi constituita prin _____, in quantum de _____ (10 % din valoarea fara TVA a contractului, conform Fisei de date a achizitiei)

3. Durata totala de executie: _____ zile de la data semnarii contractului, termen defalcat mai jos:
(conform Fisei de date a achizitiei)

4. Garantia acordata lucrarilor, in cazul remedierii defectiunilor instalatiilei de iluminat: _____ luni de la data receptiei si punerii in functiune, fara obiectiuni din partea achizitorului la terminarea lucrarilor.
(conform Fisei de date a achizitiei)

5. Respectarea etapelor de executie si cerintelor prezentate in Caietul de sarcini:

6. Solutiile tehnice adoptate:

7. Justificarea solutiilor tehnice adoptate:

Operator economic,

(semnatura autorizata)

FISA TEHNICA NR. 5

TRANSFORMATOR DE DISTRIBUTIE ETANS IN ULEI

INFORMATII TEHNICE GENERALE:

Transformatorul este in ulei, cu racire naturala libera cu puterea nominala de 250 kVA, tensiunea pe partea de inalta de 20 kV si pe partea de joasa tensiune 0.4 kV, este de tip etans cu perna de aer, cu izolatori de portelan, conform prevederilor Specificatiei Tehnice DTN-ST-15-057/2015 – Transformatoare trifazate de putere, de distributie, imersate in ulei, in constructie etansa – elaborata de catre FDEE Electrica Distributie Transilvania Nord.

SIMBOLIZARE:

Grupa I de caractere:

T – transformator;

T – trifazat;

U – ulei;

EPA – etans.

Grupa II de caractere:

ONAN – racire prin circulație naturala a uleiului si aerului;

Grupa III de caractere:

250 kVA – puterea aparenta nominala.

Grupa IV de caractere:

20/0.4 kV – tensiunea nominala a infasurarii de inalta tensiune (IT)/tensiunea nominala a infasurarii de joasa tensiune (JT);

Grupa V de caractere:

Cu – conductor de Cupru pentru infasurarea de IT si de JT;

Al – conductor de Aluminiu pentru infasurarea de IT si de JT;

Grupa VI de caractere:

P – cuve cu radiatoare panou;

T – cuve cu radiatoare teava;

O – cuve cu ondule.

STANDARDE:

Transformatorul va fi proiectat si testat in conformitate cu standardele interne si internationale corespunzatoare:

Nr. crt.	Simbolizare	Descrierea pe scurt a conținutului standardului
1	SR CEI 60050(212):1996	Vocabular Electrotehnic Internațional. Capitolul 212: Materiale electroizolante solide, lichide și gazoase
2	SR CEI 60050(421):1999	Vocabular Electrotehnic Internațional. Capitolul 421: Transformatoare de putere și bobine de reactanță
3	SR EN 50464-1:2007 Modificat de SR EN	Transformatoare trifazate de distribuție imersate în ulei, 50 Hz, de la 50 kVA până la 2500 kVA cu tensiunea cea mai înaltă

	50464-1:2007/A1:2012	pentru echipament care nu depășește 36 kV. Partea 1: Prescripții generale
4	SR EN 50464-4:2007 Modificat de SR EN 50464-4:2007/A1:2012	Transformatoare trifazate de distribuție imersate în ulei, 50 Hz, de la 50 kVA până la 2500 kVA cu tensiunea cea mai înaltă pentru echipament care nu depășește 36 kV. Partea 4: Prescripții și încercări referitoare la cuvele etanșe cu ondule
5	SR EN 60068-1:1995	Încercări de mediu. Partea 1: Generalități și ghid
6	SR EN 60071-1:2006	Coordonarea izolației. Partea 1: Definiții, principii și reguli
7	SR EN 60076-1:2012	Transformatoare de putere. Partea 1: Generalități
8	SR EN 60076-2:2011	Transformatoare de putere. Partea 2: Încălzirea
9	SR EN 60076-3:2014	Transformatoare de putere. Partea 3: Niveluri de izolație, încercări dielectrice și distanțe de izolare în aer
10	SR EN 60076-4:2003	Transformatoare de putere. Partea 4: Ghid pentru încercări la impuls de tensiune de trăznet și de comutație. Transformatoare de putere și bobine de reactanță
11	SR EN 60076-5:2006	Transformatoare de putere. Partea 5: Stabilitatea la scurtcircuit
12	SR EN 60076-10:2003	Transformatoare de putere. Partea 10: Determinarea nivelurilor de zgomot
13	SR EN 60076-13:2007	Transformatoare de putere. Partea 13: Transformatoare autoprotejate umplute cu lichid dielectric
14	SR EN 60076-14:2014	Transformatoare de putere. Partea 14: Transformatoare de putere imersate într-un lichid electroizolant care utilizează materiale electroizolante la temperaturi înalte
15	SR EN 60137:2008 Modificat de SR EN 60137:2008/C91:2012	Treceri izolate pentru tensiuni alternative mai mari de 1000V
16	SR EN 60156:1997	Lichide electroizolante. Determinarea tensiunii de străpungere la frecvență industrială. Metodă de încercare
17	SR EN 60243-1:2013	Rigiditatea dielectrică a materialelor electroizolante. Metode de încercare. Partea 1: Încercări la frecvențe industriale
18	SR EN 60243-2:2014	Rigiditatea dielectrică a materialelor electroizolante. Metode de încercare. Partea 2: Prescripții suplimentare pentru încercări la tensiune continuă
19	SR EN 60529:1995 Modificat de SR EN 60529:1995/A1:2003 Modificat de SR EN 60529:1995/A2:2015	Grade de protecție asigurate prin carcase (Cod IP)
20	SR EN 60695-1-10:2010	Încercări privind riscurile de foc. Partea 1-10: Ghid pentru evaluarea riscurilor de foc ale produselor electrotehnice. Ghid general
21	SR EN 60721-1:2003 Modificat de SR EN 60721-1:2003/A2:2003	Clasificarea condițiilor de mediu. Partea 1: Agenți de mediu și gradele lor de severitate
22	SR EN 61140:2002 Modificat de SR EN	Protecția împotriva șocurilor electrice. Aspecte comune în instalații și echipamente electrice

	61140:2002/A1:2007 Modificat de SR EN 61140:2002/C91:2008	
23	SR EN 62262:2004	Grade de protecție asigurate prin carcasele echipamentelor electrice împotriva impacturilor mecanice din exterior (Cod IK)
24	SR EN ISO 2081:2009	Acoperiri metalice și alte acoperiri anorganice. Acoperiri electrochimice de zinc pe fontă sau oțel, cu tratament suplimentar
25	SR EN ISO 12944-4:2008	Vopsele și lacuri. Protecția prin sisteme de vopsire a structurilor de oțel împotriva coroziunii. Sisteme de vopsire
26	STAS 2612-87	Protecția împotriva electrocutărilor. Limite admise
27	STAS 6799-81	Uleiuri minerale electroizolante. Determinarea permitivității și a tangentei unghiului de pierderi dielectrice
28	STAS 6975-89	Acoperiri metalice. Determinarea porozității acoperirilor electrochimice pe zinc și aliaje de zinc
29	R (UE) Nr. 548/2014	Regulament UE privind punerea în aplicare a Directivei 2009/125/CE a Parlamentului European și a Consiliului în ceea ce privește transformatoarele de putere mici, medii și mari
30	HG 457/18.04.2003 (A) R în 15.06.2007	Asigurarea securității utilizatorilor de echipamente electrice de joasă tensiune
31	OG 20/18/08/2010 (A) R în 31.01.2012	Stabilirea unor măsuri pentru aplicarea unitară a legislației UE care armonizează condițiile de comercializare a produselor
32	SR EN 60296:2012	Fluide pentru aplicații electrotehnice. Uleiuri electroizolante noi pentru transformatoare și aparataj de comutație

CONDITII DE FUNCTIONARE:

Transformatorul va fi proiectat pentru un regim de functionare continuu la tensiunea și frecvența nominală, în condițiile de temperatură și altitudine stabilită în standarde sau în caietul de sarcini al clientului.

CONSTRUCTIE, ACCESORII, TESTE SI TOLERANTE:

Vor fi în concordanță cu standardele interne și internaționale în vigoare și/sau conforme cu cerințele specificate în caietul de sarcini al beneficiarului.

Pierderile la mers în gol, curentul de mers în gol, pierderile la mers în sarcină, raportul de tensiuni și tensiunea de scurtcircuit sunt garantate și/sau supuse toleranțelor conform solicitărilor.

CAPACITATEA DE SUPRASARCINA:

Transformatorul poate funcționa fiind încărcat cu o sarcină peste valoarea nominală conform solicitărilor menționate în Specificația Tehnică DTN-ST-15-057/2015 sau în caietul de sarcini.

CONDITII DE MEDIU:

Transformatorul poate funcționa în următoarele condiții de mediu:

- Temperatura maximă la umbră: +40 °C;
- Temperatura maximă la soare: +55 °C;
- Temperatura minimă exterioară: - 35 °C;

- Temperatura minima interioara: - 5 °C;
- Temperatura medie lunara a celor mai calduroase luni: + 35 °C;
- Temperatura medie anuala a mediului ambiant: + 20 °C;
- Altitudinea maxima peste nivelul marii : 1000 m;
- Umiditatea relativa a aerului: 100 %.

ACCESORII STANDARD:

- Placuta indicatoare trebuie sa contina :
 - numele fabricantului, tipul, numarul si anul de fabricatie;
 - frecventa;
 - puterea nominala;
 - tensiunea primara;
 - tensiunea secundara (in gol);
 - curentii nominali ai fiecarei infasurari corespunzatori fiecarei tensiuni;
 - indicatia daca este pentru interior sau pentru exterior;
 - sistemul de racire;
 - tipul lichidului de racire;
 - caracteristicile nominale de izolatie ale fiecarei infasurari exprimate prin numere: primul se refera la proba la impuls, iar al doilea la proba la frecventa industrială;
 - clasa de izolatie.

Valorile si datele reproduse trebuie sa fie adecvate valorilor retelei la care va fi conectat transformatorul, sarcinile pe care trebuie sa le alimenteze si mediul in care este instalat.

- Comutator;
- Urechi ridicare;
- Terminal impamantare;
- Buson umplere;
- Nivelă ulei;
- Robinet golire;
- Locas termometru;
- Carucior bi-directional;
- Supapa suprapresiune la transformatoarele etanse.

REGLAJUL DE TENSIUNE:

La transformatorul la care se face referire in aceasta fisa tehnica reglajul de tensiune se realizeaza pe partea de inalta tensiune. Stabilirea pe o anumita treapta de tensiune se face cu ajutorul unui comutator atunci cand transformatorul este deconectat de la retea.

CONSTRUCTIE:

MIEZUL MAGNETIC:

Miezul magnetic este fabricat din tabla silicioasa laminata la rece cu pierderi specifice reduse. Tolele sunt izolate pe ambele parti cu un material izolant, rezistent la actiunea uleiului si a temperaturilor inalte. Dupa impachetare miezul este strans si consolidat cu ajutorul unor schele metalice astfel incat sa fie reduse la minim vibratiile si nivelul de zgomot.

INFASURARILE:

Infasurarile transformatorului sunt proiectate astfel incat sa nu fie afectate de solicitarile mecanice, termice sau electrice. Infasurarile au forma cilindrica si sunt montate concentric pe coloanele miezului magnetic.

Intre straturile infasurarilor sunt prevazute canale de racire prin care circula uleiul, asigurandu-se astfel respectarea limitelor de supratemperatura. Prin aceasta se obtine o rata scazuta a deteriorarii izolatiei precum si marirea duratei de viata.

Infasurarile sunt executate din conductoare de aluminiu.

CUVA:

Cuvele sunt executate fie cu pereti ondulati, fie echipate cu radiatoare de racire formand un tot unitar rezistent.

Cuvele sunt fabricate din tabla de otel prin sudare. Protectia impotriva coroziunii se face prin vopsire, dupa ce cuva a fost curatata prin sablare. Metoda de vopsire prevede aplicarea prin imersie a doua straturi de grund urmate de trei straturi de email.

La interior se aplica un strat de grund sau email rezistent la actiunea uleiului si la temperaturi inalte.

TRECEERILE IZOLANTE:

Treecerile izolante sunt reprezentate de izolatorii din portelan, care pot fi montati pe cuva sau pe capac.

ULEIUL:

Transformatoarele sunt furnizate umplute cu ulei, gata de a fi puse in functiune. Uleiul mineral izolant va fi in conformitate cu SR EN 60296:2012.

DATE TEHNICE:

Puterea Nominala	Tensiune		Limite reglaj I.T.	Grupa de conexiuni	Pierderi maxime		Tensiunea de scurt- circuit	Curentul de gol
	I.T.	J.T.			La mers in gol	In sarcin a		
KVA	kV	kV	%	-	W	W	%	%
250	20	0.4	5	Dyn-5	300	3250	4	2.1

Proiectant,

Ofertant,



FIȘĂ TEHNICĂ SISTEM DE ILUMINAT: STÂLP ȘI APARAT DE ILUMINAT

Nr. Crt.	Specificații tehnice solicitate	Specificatii tehnice oferite
0	Parametri tehnici și funcționali:	
1	Stâlp	
	Producator	
	TIP/Cod comanda	
1.1	Stâlp conic, realizat din oțel, rotund, zincat la cald	
1.2	Diametru la bază: minim 170mm, maxim 186mm	
1.3	Diametru la vârf: minim 60mm, maxim 76mm	
1.4	Înălțimea de la sol H=9m	
1.5	Grosime perete: minim 3mm	
1.6	Prevăzut în partea inferioară cu ușa de vizitare, cu sistem antiefracție (cheie)	
1.7	Montaj cu flanșă - dimensiuni flanșă de fixare: minim 412x412mm, distanța între buloanele de fixare minim 300x300mm	
1.8	La bază, stâlpul este prevăzut în interior cu o cutie de conexiuni (se consideră componentă a acestuia), cu următoarele caracteristici: - grad de protecție: min. IP 44 - clasa de izolație electrică: I sau II - dimensiuni maxime (LxIxH): 60 x 60 x 300mm - carcasa să fie din material termoplastic, rezistent la impact (minim IK 08) și la foc - să permită accesul în interior cu ajutorul unor scule - să permită racordarea prin partea inferioară a minim 3 cabluri cu 4 conductoare cu secțiunea de 10 mm ² , iar prin partea superioară a minim 2 cabluri cu 3 conductoare cu secțiunea de minim 2,5 mm ² - în interior să poată fi echipată cu: min. 4 borne care să permită conectarea cablurilor specificate mai sus; doi portfuzibili care să permită echiparea cu: siguranță fuzibilă dimensionată corespunzător pentru protecția componentelor de iluminat; protecție la descărcări atmosferice minim 10kV	
1.9	Distanța de la partea inferioară a stâlpului la ușa de vizitare cuprinsă min 500mm ÷ max 600mm	
1.10	Dimensiuni minime ușa de vizitare l x h=85x400mm	
1.11	Prevăzut în interior cu placă/șurub, etc. pentru legarea prizei de pământ.	

2	Aparat de iluminat cu LED	
	Producator	
	TIP/Cod comanda	
2.1	Alimentare electrică: - tensiune nominală 230V - frecvență nominală 50Hz	
2.2	Grad de protecție compartimentul optic minim IP 66	
2.3	Grad de protecție compartiment accesorii electrice minim IP66	
2.4	Clasa de izolație electrică: I sau II	
2.5	Rezistența la impact (minim) IK08	
2.6	Dimensiuni aparat de iluminat LxIxH: maxim 900x438x135mm	
2.7	Aparat de iluminat cu următoarele componente: -carcasă realizată din aluminiu sau alt material, în condițiile în care acesta este reciclabil în proporție de minim 90%, conferă o rezistență mecanică bună în timp -difuzor din sticlă tratată termic, plană sau curbată, atașat ermetic de capac - distribuția luminoasă va fi de tip stradal și nu va fi influențată de apariția unor defecte asupra ledurilor; fiecare led va avea asociată același tip de lentilă specifică, care reproduce distribuția luminoasă completă a aparatului de iluminat - placa accesorii electrice va fi amovibilă; - sistemul de montaj va permite montarea în vârf de stâlp sau pe braț; - posibilitatea de reglare a unghiului de înclinare minim 0-15 grade	
2.8	Echipare cu surse luminoase tip LED de mare putere (se va preciza modelul și producătorul)	
2.9	Temperatura de culoare Tc cuprinsă între 3500 K și 4250K	
2.10	Indicele de redare al culorilor Ra≥75	
2.11	Se va prezenta diagrama polară a intensității luminoase și curbele K pentru aparatul de iluminat propus	
2.12	Durata de viața – minim 100000 ore de functionare – flux luminos minim 80% din cel initial	
2.13	Prevăzut în interior cu toate accesoriiile electrice necesare bunei funcționări a LED-urilor (ex: sursa stabilizată de curent)	
2.14	Distribuția luminoasă va fi de tip stradal și nu va fi influențată de apariția unor defecte asupra ledurilor; fiecare led va avea asociată o lentilă specifică care reproduce distribuția luminoasa completă a aparatului - valoarea intensității luminoase va fi determinată de numărul de LED-uri și/sau valoarea curentului aplicat la bornele LED-urilor	

2.15	Balastul electronic programabil, compatibil cu tipul de sursă luminoasă utilizată, va avea minim următoarele funcții: - permite reducerea fluxului luminos cu minim 90% din valoarea fluxului nominal, în trepte de minim 1% - asigurarea funcționării cu factorul de putere >0,92 - Puterea electrică absorbită de aparatul de iluminat (inclusiv pierderile pe balastul electronic) va fi de maxim 245W - flux luminos emis de aparatul de iluminat va fi minim 29200 lm	
2.16	Prevăzut cu protecție la descărcări atmosferice minim 10kV	
2.17	Posibilitate de vopsire a aparatului în orice culoare din paleta RAL (va fi stabilită de către beneficiar)	
2.18	Se va prezenta declarația de conformitate a produselor cu cerințele esențiale prevăzute de directivele Uniunii Europene (marca CE)	
2.19	Se vor prezenta certificate emise de organisme europene abilitate, din care să rezulte respectarea integrală a cerințelor EN 60598-1:2008 + A11:2009, EN 60589-2-3:2003 pentru aparatele de iluminat oferite, pentru a garanta conformitatea constantă a produselor cu standardele de siguranță	
3	Condiții de garanție și post garanție	
3.1	garanție aparat de iluminat - minim 60 luni	
3.2	garanție sursă de alimentare - minim 60 luni	
3.3	garanție sursă LED - minim 60 luni	
3.4	garanție stâlp – minim 24 luni	

DATA

PROIECTANT

FURNIZOR

