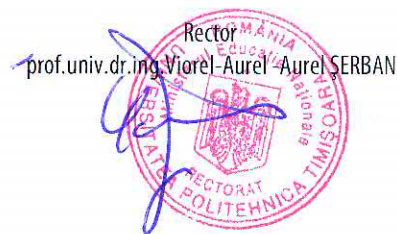


Nr. 348 / 09.10.2017



INVITAȚIE DE PARTICIPARE

Universitatea Politehnică Timișoara vă invită să participați la procedura de atribuire a contractului de achiziție publică „Reparații instalații electrice-montare subcontor de energie electrică la Cantina 4C”, cod CPV 45315600-4

1. Obiectul contractului : „Reparații instalații electrice-montare subcontor de energie electrică la Cantina 4C”.
2. Procedura aplicată pentru atribuirea contractului de achiziție publică: **ACHIZIȚIE DIRECTĂ**, în conformitate cu prevederile art.7, alin.(5) din Legea nr.98/ 19.05.2016 actualizată, privind atribuirea contractelor de achiziție publică .
3. Sursa de finanțare a contractului care urmează a fi atribuit : **SURSE PROPRII**
4. Oferta depusă de ofertant trebuie să cuprindă :
 - a. Situația personală a candidatului sau ofertantului:
 1. Declarație privind neîncadrarea în dispozițiile art.164 din Legea 98/2016 ;
 2. Declarație privind neîncadrarea în dispozițiile prevăzute la art.167 din Legea nr. 98/2016 ;
 3. Declarația pe proprie răspundere privind neîncadrarea în prevederile art.60 (evitarea conflictului de interese) din Legea nr.98/2016 ;
 4. Formular Informații generale ;
 5. Lista principalelor lucrări din ultimii 5 ani-Formular anexa ;
 6. Autorizația ANRE.
 - b. Propunerea tehnică

Ofertantul va elabora propunerea tehnică conform cerințelor prevăzute în caietul de sarcini și legislația aferentă.

- c. Propunerea financiară

Ofertantul va elabora propunerea financiară astfel încât aceasta să furnizeze toate informațiile solicitate cu privire la preț.

Limba de redactare - limba română.

Perioada de valabilitate a ofertelor – 60 de zile.

Valoarea estimată – 5.000 lei + TVA.

Termen de execuție – 15 zile.

Criterii de atribuire – Prețul cel mai scăzut (la oferta de baza nu se acceptă oferte alternative).

Plata contractului se va face prin contul RO62TREZ23F650601200130X, deschis la Trezoreria Timișoara, în termen de 30 zile de la primirea facturii și după recepția lucrărilor executate.


Documentele obligatorii care însoțesc oferta : conform invitației de participare.

Adresa la care se depune oferta : Universitatea Politehnică Timișoara-Registratură, P-ța Victoriei nr.2, Timișoara, jud. Timiș, cod 300006, de luni până joi între orele 08⁰⁰-16⁰⁰ și vineri între orele 08⁰⁰-13⁰⁰.

Data limită pentru depunerea ofertelor : 16.10.2017, orele 11⁰⁰.

Pentru informații suplimentare ne puteți contacta la te. 0256-403051, fax. 0256-403056.

SERVICIUL ACHIZIȚII PUBLICE,
Ing. Suba Dana



Rector,
prof.univ.dr.ing. Aurel-Viorel Serban



CAIET DE SARCINI

CAIET DE SARCIN INSTALAȚII ELECTRICE

I. GENERALITĂȚI:

Prezentul caiet de sarcini tratează elementele tehnice cu precizări și prescripții :
Montare contor electric trifazat Cantina 4C(subcontor), Universitatea Politehnica Timisoara.

Caietul de sarcini este grupat pe faze de execuție, după cum urmează :

A - Alimentarea cu energie electrică (relații și delimitare furnizor - consumator).

II. PREZENTAREA LUCRARILOR:

Se va realiza montarea unui contor trifazic cu masura indirecta si interfata, tip Alfa-Elster A1RN+ sau similar, in tabloul general existent, precum si montarea blocului de scurtcircuitare si a circuitului de protectie de 6A.

Se vor executa verificari ale transformatorului de curent precum si legaturilor necesare pentru functionarea contorului.

Legaturile se vor executa prin intermediul capetelor terminale montate de constructor.

II.B.2. STANDARDE CONFORM CARORA SE REALIZEAZA LUCRAREA PROIECTATA:

- I.7-11 - Normativ privind proiectarea și executarea instalațiilor electrice cu tensiuni până la 1.000 V c.a. și 1500 V c.c.;

- SR EN 50086-1-2001- Tuburi pentru instalatii electrice.Conditii tehnice generale;

- SR EN 50085 –Sisteme de jgeaburi si tuburi profilate pt.instalatii electrice;

- SR HD 384.42.S1:2004+A1:2004+A2:2004 – Instalatii electrice in constructii;

- NTE 007/08/00- Normativ pentru proiectarea si executarea retelelor de cabluri electrice;

- SR CEI 60446-93-Identificarea conductoarelor prin culori sau prin repere numerice;

- SR CEI 60757-93-Cod pentru notarea culorilor;

- SR CEI 60990-94-Metode de masurare a curentului de contact si a curentului din conductorul de protectie;

- Reglementari tehnice privind cerintele esentiale de calitate stabilite prin Legea 10-95 **modificata cu L177/2015,L163/2016** privind calitatea in constructii ,respectind cerintele fundamentale .

Aceasta enumerare nu este limitativa ,constructorul avand obligatia sa cunoasca si sa respecte toate actele normative in vigoare.

II.B.3. MATERIALE:

Pentru executarea circuitelor pentru diferite categorii de instalații se folosesc numai materiale omologate și anume:

a) Contor electric trifazat cu masura indirecta si interfata tip ALFA ELSTER A1RN+ sau similar

b) Conductoare (cabluri) electrice:

Pentru diferitele categorii de instalații se vor folosi:

-conductoare tip FY etc;

-cabluri tip NYY-J; CYY-F,CYABY sau cabluri echivalente.

II.B.4. LIVRAREA, DEPOZITAREA, MANIPULAREA:

Toate materialele vor purta semnele privind caracteristicilor si vor corespunde normelor romanesti si/sau europene.

Temperatura maximă de depozitare va fi + 15°C. Adezivul și solventul se păstrează în vase etanșe din tabla galvanizată prevăzută cu etichete, în încăperi răcoase (+ 5° C).

II.B.5. EXECUTIA LUCRARILOR:

II.B.5.1. LUCRARI PREGATITOERE:

Înainte începerii lucrărilor de execuție, executantul este obligat la:

- studierea și însușirea documentației scrise și desenate;
- pregătirea locului de muncă prin aducerea sculelor și dispozitivelor necesare;
- întocmirea unui grafic de execuție a lucrărilor;
- organizarea echipelor de lucru pe șantier;
- verificarea aparatelor și echipamentelor aduse pe șantier.

II.B.5.2. EXECUTIE PROPRIU-ZISA:

Aceste lucrări se referă la:

Montarea unui contor trifazic cu masura indirecta si interfata, tip Alfa-Elster A1RN+ sau similar, in tabloul general existent, precum si montarea blocului de scurtcircuitare si a circuitului de protectie de 6A.

Se vor executa verificari ale transformatorului de curent precum si legaturilor necesare pentru functionarea contorului.

Legaturile se vor executa prin intermediul capetelor terminale montate de constructor.

II.B.5.2.2. MONTAREA CONDUCTELOR:

Pentru toate tipurile de conductoare ce se folosesc, executantul va acorda o atenție deosebită la realizarea unui contact durabil și care să permită, la nevoie, o verificare ușoară.

Se respectă normativul I7-11 art. 5.2.6.1.-5.2.6.12.

Domeniul de lucru - 5 + 35°C.

Legaturile se fac în doze, cutii de conexiuni și numai cu cleme.

II.B.6. VERIFICARI:

Se vor face următoarele verificări:

- verificări de executat pe parcursul lucrării;
- verificări de efectuat pe faze de lucru;
- verificări de efectuat la recepția preliminară.

II.B.6.1. VERIFICARI DE EXECUTAT PE PARCURSUL LUCRARII:

- verificări vizuale, scriptice și prin măsurători pentru toate materialele ce se pun în operă.

Prin aceste verificări se pun în concordanță prevederile din proiect cu materialele ce urmează a se folosi privind caracteristicile de calitate, dimensiunile, proprietati fizice si chimice, etc.

Se fac prin confruntare directă (vizuală) a materialelor cu buletinul de calitate sau prin măsurători privind dimensiunile (secțiuni, diametre, lungimi, continuitatea electrică, etc.).

Verificarile prin incercari se vor face de preferinta in urmatoarea ordine:

- continuitatea conductoarelor de protectie si a legaturilor echipotentiale principale si secundare;
- rezistenta de izolatie a conductoarelor;
- separarea circuitelor;
- rezistenta pardoselilor;
- protectia prin deconectarea automata a alimentarii;
- incercari functionale pentru echipamente neasamblate in fabrica.

II.B.6.2. VERIFICARI DE EFECTUAT PE FAZE DE LUCRU:

Pentru fiecare tronson sau porțiuni din instalația executată se verifică:

- continuitatea electrica a cailor de curent inainte de montaj;
- sistemul de marcare a conductelor;
- legăturile electrice ale conductelor instalației electrice;
- amplasarea instalatiei electrice astfel incit ea sa fie accesibila pentru verificari si reparatii si sa fie asigurata functionarea fara pericole pentru oameni si instalatii;

II.B.6.3. VERIFICARI DE EFECTUAT LA RECEPTIA PRELIMINARA:

Aceste verificări se fac cu delegații comisiei de recepție.

La verificare se vor respecta Legea 10 **modificata cu L177/2015,L163/2016** privind calitatea in constructii ,respectind cerintele fundamentale si normativul privind proiectarea cladirilor civile din punct de vedere al cerintelor de siguranta in exploatare indicativ CE 1-95..

II.B.6.4. MASURATORI, DECONTARI:

Tuburile și conductoarele,cablurile se măsoară la metru liniar.

Contorul se masoara la bucata.

II.C.2. STANDARDE CONFORM CARORA SE REALIZEAZA LUCRAREA PROIECTATA:

- **I.7-11** - Normativ privind proiectarea și executarea instalațiilor electrice cu tensiuni până la 1.000 V c.a. si 1500 V c.c.;

- **NP 061-2002** Normativ pt.proiectarea si executarea sistemelor de iluminat artificial in cladiri

- **SR EN 12294-93**- Iluminatul artificial.Iluminatul de siguranta in industrie;

- **SREN 60598-1:2001** –Corpuri de iluminat;

-normativul privind proiectarea cladirilor civile din punct de vedere al cerintelor de siguranta in exploatare indicativ **CE 1-95**.

-**STAS 13212-95**-Metode de masurare a luminantei si de determinare a luminantei medii in constructii;

-**STAS CEI 60947-1-97**-Aparataj de joasa tensiune;

Aceasta enumerare nu este limitativa ,constructorul avand obligatia sa cunoasca si sa respecte toate actele normative in vigoare.

II.C.3. MATERIALE:

II.D. MONTAREA SI RACORDAREA TABLOURILOR :

II.D.1. GENERALITATI

Pentru montarea circuitelor cu tuburi, țevi și cabluri se va consulta cap. II.B.

Pentru realizarea instalațiilor de protecție se va consulta cap.II.E.

II.D.2. . STANDARDE CONFORM CARORA SE REALIZEAZA LUCRAREA PROIECTATA:

- **I.7-11** - Normativ privind proiectarea și executarea instalațiilor electrice cu tensiuni până la 1.000 V c.a. si 1500 V c.c.;

- **NTE 007/08/00**- Normativ pentru proiectarea si executarea retelelor electrice de cabluri;

- **Legii energiei electrice nr.13-2007** si **HG1007/2004** Regulamentul de furnizare a energiei electrice la consumatori.

- **SR EN 60529,CEI 529**-Grade normale de protectie asigurate prin carcase;

- **SR EN 61140/2002** - Protectia împotriva electrocutarilor. Instalatii electrice fixe. Prescriptii;

-normativul privind proiectarea cladirilor civile din punct de vedere al cerintelor de siguranta in exploatare indicativ **CE 1-95**.

-**SR EN 60439**

-**SR EN 50274**

-**STAS 7944-79**-Bare conductoare de curent.Curenti maximi admisibili de durata .Prescriptii;

-**SR CEI 60947-1-92**-Aparataj de joasa tensiune .Partea 1.Reguli generale;

-**SR CEI 60947**-Aparataj de joasa tensiune;

-**STAS SR CEI**-Reguli generale pentru dispozitive de protectie la curent diferential rezidual.

- **SREN 60947-2-1993** - Aparataj de joasă tensiune. Partea 2. Interupătoare automate;

- **STAS 4173/91** - Siguranțe fuzibile de joasă tensiune cu mare putere de rupere pentru

scopuri industriale și analoage.Condiții tehnice generale de calitate;

- **STAS 5358/68** - Tablouri de distribuție închise pentru 500 V c.a și până la 630 A.

Aceasta enumerare nu este limitativa ,constructorul avand obligatia sa cunoasca si sa respecte toate actele normative in vigoare.

II.D.3. MATERIALE, APARATAJE SI ECHIPAMENTE ELECTRICE:

Toate materialele și echipamentele utilizate pentru diferitele categorii de medii, vor fi agrementate si certificate de conformitate și vor corespunde standardelor în vigoare.Fac obiectul acestui capitol:

- tablouri electrice echipate în cutii modulare;

- papuci și cleme de legătură;

- siguranțe fuzibile sectionabile;

- disjunctoare magnetotermice cu si fara protectie diferentiala;

- aparataj de semnalizare.

II.D.4. TRANSPORT, DEPOZITARE, MANIPULARE:

Transportul, depozitarea și manipularea materialelor și a echipamentului electric se vor face cu grijă, pentru evitarea deteriorării lor.

Livrarea pe șantier, se va face puțin timp înainte de punere în operă. Înainte de livrare, în magazie se verifică starea lor. Furnitura va fi însoțită de certificatul de calitate, care urmează să fie predat beneficiarului.

Depozitarea tablourilor și a echipamentelor electrice pe șantier, se face în încăperi uscate și asigurate contra sustragerilor.

II.D.5. EXECUTIA LUCRARILOR:

II.D.5.1. LUCRARI PREGATITOARE:

Înainte de începerea lucrărilor de montaj, executantul este obligat la:

- studierea și însușirea documentațiilor scrise și desenate
- verificarea materialelor și a echipamentelor aduse pentru montaj
- studierea condițiilor de montaj și racordare, la fața locului
- pregătirea confecțiilor metalice și a suporturilor pentru susținerea tablourilor, a barelor de distribuție și a echipamentului electric în general
- trasarea poziției de montaj cu respectarea distanțelor, conform normativelor I7-11.

II.D.5.2. EXECUTIA PROPRIU-ZISA:

Aceste lucrări se referă la:

- montarea tabloului cu respectarea proiectului și a indicațiilor furnizorului de echipamente.
- amplasarea și montarea tablourilor cu respectarea I7-11. Se interzice amplasarea tablourilor ce conțin aparate de măsură în încăperi cu temperaturi sub 0°C și peste 40°C.
- respectarea distanțelor de izolare în aer conf. I7-11;
- respectarea înălțimei de montare a laturii de sus a tablourilor față de pardoseală nu va depăși 2,2 m cu respectarea I7-11;
- echipamentul electric prevăzut a avea gradul de protecție minim necesar destinației și mediului încăperii și va respecta I7-11;
- aparatele de comandă a conectării și deconectării instalațiilor de forță prevăzute trebuie să întrerupă simultan toate conductele de fază ale circuitului
- dimensionarea circuitelor, a coloanelor și rețelelor, trebuie să respecte I7-11 cu privire la secțiuni minime, precum și normativul PE-135-91 privind secțiunile economice pentru lungimi de traseu ce depășesc cca. 50 m.

II.D.6. VERIFICARI:

La verificarea instalației electrice de forță se vor respecta prevederile normativului , I7-11 cap.8, NTE 007/08/00 și standardele în vigoare.

Se prevăd următoarele categorii de verificări:

- verificări de efectuat pe parcursul lucrărilor
- verificări de efectuat pe faze de lucrari
- verificări de efectuat la recepția preliminară.

II.D.6.1. VERIFICARI DE EXECUTIE PE PARCURSUL LUCRARILOR:

- se vor verifica scriptic și vizual calitatea și caracteristicile tehnice atât ale materialelor, ale confecțiilor metalice, cât și ale echipamentelor electrice de forță;
- materialele trebuie să corespundă standardelor și normativelor de fabricație menționate în certificatele de calitate. La pct. II D 2 au fost enumerate cele mai uzuale standarde întâlnite în instalațiile de forță;
- se vor verifica, prin măsurători, distanțele minime de respectat între instalațiile electrice și celelalte genuri de instalații cf. I7-11.

II.D.6.2. VERIFICARI DE EFECTIVE PE FAZE DE LUCRARI:

- se vor verifica prin sondaj, la cel puțin 15%, legăturile electrice la aparate și receptoare;
- se vor verifica calitatea fixării confecțiilor, a echipamentelor, a tablourilor, a electromotoarelor și a altor receptoare electrice fixe;
- se vor verifica racordurile circuitelor la tablouri, echipamente și receptoare, precum și a respectării razei de curbura la cablurile aferente cf. NTE 007/08/00;
- se va specifica gradul de protecție la tablouri și echipamentul prevăzut în proiect;
- se va verifica vopsirea barelor, a scheletelor, etc. cu respectarea culorilor standard, precum și existența etichetelor.

II.D.6.3. VERIFICARI DE EFECTUAT LA RECEPȚIA PRELIMINARA:

Înainte de punerea în funcțiune se verifică:

- rezistența de izolație care va fi cel puțin 0,5 Mohmi;
- rezistența prizelor de pământ conf. proiect SR EN 61140/2002 .
- montarea corectă a siguranțelor calibrate conform proiectului
- modul de realizare și funcționare a instalațiilor de protecție contra electrocutărilor;
- modul de realizare și funcționare în ansamblu a instalațiilor electrice.

II.D.6.4. MASURATORI PENTRU DECONTARE:

Măsurătorile pentru decontare se fac în unități fizice: buc.; ml; kg; după caz.

Decontarea va ține cont de factura de aprovizionare a materialelor și echipamentelor.

III.E. EXECUTAREA INSTALATIILOR DE PROTECTIE CONTRA ELECTROCUTARILOR :

II.E.1. GENERALITATI:

Acest capitol se referă la următoarele lucrări:

- protecția prin legare la pământ

II.E.2. STANDARDE CONFORM CARORA SE REALIZEAZA LUCRAREA PROIECTATA:

- **I.7-11** - Normativ privind proiectarea și executarea instalațiilor electrice cu tensiuni până la 1.000 V c.a. și 1500 V c.c.;
- **SR EN 61140/2002** - Protecția împotriva electrocutărilor. Instalații electrice fixe. Prescripții;
- Norme specifice de protecția muncii pentru transportul și distribuția energiei electrice elaborate de MMPS9ord.655-10.09.97);

Această enumerare nu este limitativă, constructorul având obligația să cunoască și să respecte toate actele normative în vigoare.

II.E.3. MATERIALE:

II.E.3.1. Materialele folosite pentru protecția împotriva tensiunilor de atingere periculoase:

- conductoare din cupru de tip FY, conductoare din cupru flexibile, platbanda de otel zincat, etc.;
- șuruburi, piulițe, șaibe.

II.E.3.2. Priza de pământ contra electrocutărilor :

- platbanda OL-Zn, electrozi din OLZn;
- platbanda din otel cuprat și electrozi din cupru stanat;
- șuruburi, piulițe, șaibe;
- cositor, pastă de lipit, etc.

II.E.4. LIVRARE, DEPOZITARE, MANIPULARE:

Manipularea și transportul materialelor necesare executării instalațiilor de protecție se va face cu grijă, depozitarea se va face pe sortimente și dimensiuni.

În magazie, accesoriile de îmbinare se vor aranja în rafturi.

II.E.5. EXECUTIA LUCRARILOR:

II.E.5.1. Instalația pentru protecția împotriva electrocutărilor prin atingere directă se realizează prin aplicarea unor mijloace tehnice și după caz pentru completare, a unor măsuri organizatorice.

În accesibilitatea la părțile active se asigură prin construcție, amenajări speciale sau amplasare, prin aplicarea uneia sau mai multor mijloace tehnice și organizatorice de protecție în condițiile prevăzute în SR EN 61140/2002 .

Măsurile asigurate prin care se realizează protecția sunt următoarele:

- alimentarea la tensiuni foarte joase de securitate;
- izolarea părților active (protecție completă);
- prevederea de bariere sau carcase în interiorul cărora se găsesc părțile active (protecție completă);
- instalarea unor obstacole care să împiedice atingerea întâmplătoare a părților active (protecție parțială);
- instalarea părților active în afara zonei de accesibilitate (protecție parțială).

II.E.5.2. Protecția împotriva electrocutării prin atingere indirectă se realizează prin aplicarea unor mijloace tehnice. Se interzice înlocuirea lor cu mijloace organizatorice.

II.E.5.2.1. Măsuri de protecție fără întreruperea alimentării:

- alimentarea la tensiuni foarte joase de securitate;
- utilizarea materialelor și echipamentelor de clasă II și III sau echivalente;
- izolarea suplimentară;
- separarea de protecție;
- amplasarea la distanță sau intercalarea de obstacole;
- realizarea de legături echipotențiale locale, nelegate la pământ;

II.E.5.2.2. Măsurile de protecție prin întreruperea automată a alimentării cu dispozitive de protecție alese în concordanță cu schemele de legare la pământ (dispozitive de protecție împotriva supracurenților sau dispozitive de protecție diferențială):

-realizarea unei bucle de defect pentru a permite circulația curentului de defect astfel :

-în rețele legate la pământ:

-schema TN: prin conectarea maselor la punctul neutru al sursei care trebuie legat la pământ în apropierea sursei;

-schema TT: prin legarea maselor direct la pământ ;

-în rețele izolate față de pământ:

-schema IT : prin legarea maselor direct la pământ;

-utilizarea dispozitivelor de deconectare automată ale căror caracteristici sunt corespunzătoare schemei de legare la pământ utilizate (TN,TT,IT).

Pentru legarea maselor la pământ cea mai utilizată este schema TN-S.

Conductoarele de protecție se execută din cupru sau din OLZn și vor avea dimensiunile specificate în documentație sau conform SR EN 61140/2002 , respectiv I7-11. Conductoarele de protecție executate din conductoare vor avea o izolație colorată în verde –galben . În cazul barelor din OL ,ele se vopsec în negru cu dungi albe late de 10 cm.

Secțiunea minimă a conductorului de protecție va fi conform I7-11 tabelul 4.4. Racordarea unui receptor la conductorul de protecție se va face prin borne separate conform SR EN 61140/2002 .

Legăturile de la conductorul principal de legare la pământ la carcasele utilajelor și echipamentelor electrice se vor executa conform SR EN 61140/2002

Legăturile la construcțiile metalice folosite în instalația de protecție se vor executa prin sudură, prin șuruburi prevăzute cu șaibe cu creștături care să asigure un perfect contact electric.

Conductorul de nul de protecție face parte din instalația de legare la pământ.

Sef Serviciu E.I.E.P,
Ing. Mariana Ungureanu

Intocmit,
ing. Dan Nicoara

OBIECTIV: INSTALATII ELECTRICE
 OBIECTUL: INSTALATII ELECTRICE
 STADIUL FIZIC: MONTARE CONTOR ELECTRIC
 Beneficiar: _____
 Proiectant: _____
 Executant: _____

F3 - LISTA cuprinzand cantitatile de lucrari

- lei -

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA		
Nr.	Capitolul de lucrari	U.M.	Cantitatea			
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4	
1	RCERCRC13	Contor electric cu interfata, tip ALFA-ELSTER A1 RN+, sau similar, cu masura indirecta	buc	1.00		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
1.L	4625571	Contor electric cu interfata, tip ALFA-ELSTER A1 RN+, sau similar, cu masura indirecta	buc	1.00		
2	APR131351	MONTAT BLOC SCURTCIRCUITARE TRAFU CURENT	buc	1.00		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
2.L	2907913	BLOC SCURTCIRCUITARE TRAFU CURENT	buc	1.00		
3	RPR254492	MONTAT SIGURANTA PROTECTIE, 3 P, 6A	buc	1.00		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
3.L	5214451	SIGURANTA PROTECTIE 3P, 6A	buc	1.00		
4	EB01A#	CONDUCTOR LEG. 2.5 MMP	m	12.00		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
4.L	4826426	CONDUCTOR LEG. 2.5 MMP	m	12.00		
5	ATD15XA	CAP TERMINAL 2.5- 4 MMP	buc	18.00		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
5.L	4202453	CAP TERMINAL 2.5- 4 MMP	buc	18.00		
6	EH08A#	VERIFICARE CIRCUITE CURENTI MASURA	buc	1.00		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
7	EH08A#	VERIFICARE CIRCUITE TENSUNI MASURA	buc	1.00		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
				procent		
				material		
				manopera		
				utilaj		
				transport		
				total		
Cheltuieli directe:						

STADIUL FIZIC: MONTARE CONTOR ELECTRIC

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
Recapitulatia: RECAPITULATIE					
CAS					
Fond de risc					
Concedii si indemnizatii					
Somaj					
Fond de garantare Sanatate					
Total Inklusiv Cheltuieli Directe:					
Cheltuieli indirecte					
Total Inklusiv Cheltuieli indirecte:					
Profit					
Total Inklusiv Profit:					
TOTAL GENERAL (fara TVA):					
TVA:					
TOTAL GENERAL:					

1 euro = lei, curs la data de

Executant,

Director General,