

b) aparatele de măsurare, încercare și verificare care fac parte din dotarea tehnico-materială a operatorului economic pe care îl reprezintă respectă prevederile legale în domeniul metrologic.

Data .....

Numele și prenumele ....., reprezentant legal al .....

(numele operatorului economic solicitant de atestat)

Semnătura .....

*ANEXA Nr. 6\*)  
la regulamentul*

**LISTA**  
**dotărilor minimale corespunzătoare fiecărui tip de atestat**

**Tabelul nr. 1**

Tip atestat	Spații tehnologice/netehnologice	Utilaje	Scule, dispozitive	Aparate de măsură, încercare, verificare	Elemente de birotică
A	- spațiu destinat serviciilor funcționale/puncte de lucru; - magazii/depozite (pentru scule, dispozitive, aparate de măsurare, materiale, utilaje, echipamente etc.)	- mijloace auto de transport persoane și materiale	- truse de scule (electrician, mecanic); - unelte portabile	- aparat de măsurare a rezistenței prizelor de pământ; - autotransformator 230/250 V, 8 A; - trusă de curent 1200 A; - ampermetru tip clește 0-100 A; - transformator de separație 230 V/50-70 V; - transformator de curent de laborator 25 A-50 A-100 A/5 A; - megohmetru sau inductor 500-2.500 V t.c.; - trusa de încercări cu tensiune mărită, 2 kV, t.a. cu declanșare în caz de defect; - trusa de curent de 2.000 A; - autotransformator 230/250 V, min. 18 A; - ampermetru c.c. 30 A și voltmetru t.c. 0,045 V-15 V sau trusă pentru măsurat rezistențe (ordin zeci de $M\Omega$ ) sau echivalent; - multimetru universal digital sau multimetru universal analogic; - cronometru (cu rezoluție de 0,01 s) - aparat pentru măsurarea rigidității dielectrice a uleiului; - trusă de curent-tensiune (min. 0-20 A t.a., 0-440 V t.a.); - trusă de încercări cu tensiune mărită, 50 kV t.a., 75 kV t.c., prevăzută cu sistem de declanșare în caz de defect și cu sistem de măsurare a curentului de fugă	-

\*) Anexa nr. 6 este reprodusă în facsimil.

Tabelul nr. 2

Tip atestat	Spații tehnologice/netehnologice	Utilaje	Scule, dispozitive	Aparate de măsură, încercare, verificare	Elemente de birotică
A1	- spațiu destinat serviciilor funcționale/puncte de lucru; - magazii/depozite (pentru scule, dispozitive, aparate de măsurare, materiale, utilaje, echipamente etc.)	- mijloace auto de transport persoane și materiale	- truse de scule (electrician, mecanic); - unelte portabile	- aparat de măsurare a rezistenței prizelor de pământ; - ampermetru tip clește 0-100 A; - megohmetru sau inductor 500-1.000 V t.c.; - multimetru universal digital sau multimetru universal analogic	-

Tabelul nr. 3

Tip atestat	Spații tehnologice/netehnologice	Utilaje	Scule, dispozitive	Aparate de măsură, încercare, verificare	Elemente de birotică
A2	- spațiu destinat serviciilor funcționale/puncte de lucru; - magazii/depozite (pentru scule, dispozitive, aparate de măsurare, materiale, utilaje, echipamente etc.)	- mijloace auto de transport persoane și materiale	- truse de scule (electrician, mecanic); - unelte portabile	- aparat de măsurare a rezistenței prizelor de pământ; - ampermetru tip clește 0-100 A; - trusa de încercări cu tensiune mărită, 2 kV t.a. cu declanșare în caz de defect; - megohmetru sau inductor 500-1.000 V t.c.; - ampermetru c.c. 30 A și voltmetru t.c. 0,045 V-15 V sau trusă pentru măsurat rezistențe (ordin zeci de $m\Omega$ ) sau echivalent; - multimetru universal digital sau multimetru universal analogic	-

Tabelul nr. 4

Tip atestat	Spații tehnologice/netehnologice	Utilaje	Scule, dispozitive	Aparate de măsură, încercare, verificare	Elemente de birotică
A3	- spațiu destinat serviciilor funcționale/puncte de lucru; - magazii/depozite (pentru scule, dispozitive, aparate de măsurare, materiale, utilaje, echipamente etc.)	- mijloace auto de transport persoane și materiale	- truse de scule (electrician, mecanic); - unelte portabile	- sistem de achiziție și software dedicat având minimum de performanțe: a) 16 canale de intrare analogice cu conversie binară prin aproximații succesive sau sistem de achiziție de tip modbus/IEC101/104, cu posibilități de preluare a măsurii de putere disponibilă, viteză vânt și mărimi de consemn, din echipamentele aparținând centralelor electrice eoliene dispecerizabile (CEED); b) rezoluție pe 12 biți;	-

				<p>c) domeniu de intrare programabil, bipolar;</p> <p>d) precizie 0,015% din valoarea citită;</p> <p>e) liniaritate +/- 1 bit;</p> <p>f) rată de achiziție: de 0,5-0,1 s (minimum 0,5 s pentru fiecare mărime achiziționată), iar pentru durate de înregistrare scurte de 10 min. se va asigura o viteză de înregistrare de minimum 40 ms;</p> <p>g) sistem de poziționare globală (GPS) pentru ștampilă de timp;</p> <p>h) posibilitate de înregistrare în fișiere „xls”.</p> <p>- traductori P, Q, U având minimum de performanțe:</p> <p>a) precizie: mai bună de 0,3% din valoarea nominală;</p> <p>b) timp de răspuns la 99% <math>\leq</math> 500 ms.</p> <p>- traductor de frecvență cu minimum de performanțe:</p> <p>a) domeniu de măsurare: (45-55) Hz/-20 mA/+20 mA ;</p> <p>b) clasa de precizie: maximum 0,2% (mai bună de <math>\leq</math> 0,005 Hz) ;</p> <p>c) timp de răspuns (&lt; 100 ms): maximum 4 perioade ale frecvenței măsurate (80 ms la 50 Hz) ;</p> <p>- generator de frecvență variabilă având minimum de performanțe:</p> <p>a) rezoluție &lt; 2 mHz (la 50 Hz) stabilizat cu cuarț;</p> <p>b) semnal de ieșire sinusoidal (0-100 V ca) frecvență: 45-55 Hz;</p> <p>c) frecvența generată va putea fi variată în trepte sau cu rampă de: 1 Hz/sec.</p> <p>- analizoare de calitate a energiei electrice de clasă A, cu GPS, cu posibilitatea de efectuare a calculelor de perturbații pe diferite intervale de timp, prestabilite sau determinate postînregistrare, ca de exemplu: determinarea perturbației pe un interval de timp în care s-a realizat fiecare probă, dar și pe interval de o</p>
--	--	--	--	--

				săptămână (standardizat). Analizorul trebuie să fie capabil să înregistreze calitatea energiei electrice pe parcursul tuturor testelor, dar și pe o perioadă de minimum 2 săptămâni de funcționare a CEED	
--	--	--	--	---	--

Tabelul nr. 5

Tip atestat	Spații tehnologice/ netehnologice	Utilaje	Scule, dispozitive	Aparate de măsură, încercare, verificare	Elemente de birotică
B	- spațiu destinat serviciilor funcționale/ puncte de lucru; - atelier/ateliere; - magazii/depozite (pentru scule, dispozitive, aparate de măsurare, materiale, utilaje, echipamente etc.)	- mijloace auto de transport persoane și materiale; - autotelescop/ platformă ridicătoare cu braț (PRB).	- prese pentru papuci; - truse de scule (electrician, meccanic); - unelte portabile	- megohmetre de 1000 V; - voltmetre de t.a. 0-300 V, cl. 1,5; - aparat de măsurare a rezistenței prizelor de pământ; - rulete de minimum 2 m; - șublere	- configurații PC; - programe profesionale pentru calcul electrice, mecanice și economico- financiare; - echipa- mente specifice activității de proiectare asistată de calculator (imprimante normale și grafice, copiator).

Tabelul nr. 6

Tip atestat	Spații tehnologice/ netehnologice	Utilaje	Scule, dispozitive	Aparate de măsură, încercare, verificare	Elemente de birotică
Be	- spațiu destinat serviciilor funcționale/ puncte de lucru; - atelier/ateliere; - magazii/depozite (pentru scule, dispozitive, aparate de măsurare, materiale, utilaje, echipamente etc.)	- mijloace auto de transport persoane și materiale; - autotelescop/ platformă ridicătoare cu braț (PRB)	- prese pentru papuci; - truse de scule (electrician, meccanic); - unelte portabile	- megohmetre de 1000 V; - voltmetre de t.a. 0-300 V, cl. 1,5; - aparat de măsurare a rezistenței prizelor de pământ; - rulete de minimum 2 m; - șublere	-

Tabelul nr. 7

Tip atestat	Spații tehnologice/ netehnologice	Utilaje	Scule, dispozitive	Aparate de măsură, încercare, verificare	Elemente de birotică
Bp	- spațiu destinat serviciilor funcționale/ puncte de lucru	-	-	-	- configurații PC; - programe profesionale pentru calcule electrice, mecanice și economico-financiare; - echipamente specifice activității de proiectare asistată de calculator (imprimante normale și grafice, copiator)

Tabelul nr. 8

Tip atestat	Spații tehnologice/ netehnologice	Utilaje	Scule, dispozitive	Aparate de măsură, încercare, verificare	Elemente de birotică
Bi	- spațiu destinat serviciilor funcționale/ puncte de lucru; - atelier/ateliere; - magazii/depozite (pentru scule, dispozitive, aparate de măsurare, materiale, utilaje, echipamente etc.)	- mijloace auto de transport persoane și materiale	- prese pentru papuci; - truse de scule (electrician, mecanic); - unelte portabile	- megohmetre de 1000 V; - voltmetre de t.a. 0-300 V, cl. 1,5; - aparat de măsurare a rezistenței prizelor de pământ; - rulete de minimum 2 m; - șublere	-

Tabelul nr. 9

Tip atestat	Spații tehnologice/ netehnologice	Utilaje	Scule, dispozitive	Aparate de măsură, încercare, verificare	Elemente de birotică
C1A	- spațiu destinat serviciilor funcționale și activităților de proiectare	- mijloace de transport pentru persoane și echipamente topografice	- teodolit, miră, jaloane, rulete (pentru cazul în care responsabilitățile în domeniul cadastrului/topografiei sunt asigurate de	-	- configurații PC și programe profesionale pentru calcule electrice, mecanice și economico-financiare, în domeniul rețelelor electrice cu tensiuni nominale

			angajații solicitantului)		0,4-20 kV; - echipamente specifice activității de proiectare asistată de calculator (imprimante normale și grafice, copiator)
--	--	--	---------------------------	--	--

Tabelul nr. 10

Tip atestat	Spații tehnologice/netehnologice	Utilaje	Scule, dispozitive	Aparate de măsură, încercare, verificare	Elemente de birotică
C2A	- spațiu destinat serviciilor funcționale/puncte de lucru; - atelier/ateliere; - magazii/depozite (pentru scule, dispozitive, aparate de măsurare, materiale, utilaje, echipamente etc.)	- macara; - autotelescop/platformă ridicătoare cu braț (PRB); - mijloace de transport pentru persoane, materiale și echipamente; - utilaje speciale pentru săpat sau forat	- dispozitive și scule pentru montat accesorii ale LES (de exemplu: trusă manșonar, rașchetă, presă cu bacuri, butelie cu Brener, unelte de săpat, lanternă cu acumulatori, aparat indicator prezentă tensiune etc.); - dispozitive și scule pentru montat accesorii LEA (de exemplu: presă pentru papuci, trusă de chei tubulare și fixe, izolate, cremalieră, tendon sau palan, dinamometru etc.); - dispozitiv pentru măsurarea săgeții conductoarelor LEA; - scurtcircuitoare mobile, minimum 2 seturi; - truse de scule (electrician, mecanic);	- megohmetre de 1.000 V, 2.500 V; - multimetru universal digital sau analogic cl. 1,5; - indicatoare de tensiune pentru 0,4-20 kV; - aparat pentru măsurarea rezistenței prizelor de pământ; - aparate sau trusă pentru măsurarea rezistenței de contact; - binoclu de câmp; - rulete, șublere. Pentru stații de medie tensiune și partea electrică de medie tensiune a stațiilor de înaltă tensiune: - megohmetru 5000 V; - punte Wheatstone, punte Thomson sau echivalente pentru măsurat tangenta unghiului de pierderi dielectrice cu generare tensiuni până la 10.000 V; - sursă pentru generarea unui curent primar (transformator, grup electrogen)	-

			- aparat de sudare autogenă; - unelte portabile; - teodolit (pentru cazul în care responsabilitățile în domeniul cadastrului/topografiei sunt asigurate de un angajat al solicitantului)	
--	--	--	--	--

Tabelul nr. 11

Tip atestat	Spații tehnologice/netehnologice	Utilaje	Scule, dispozitive	Aparate de măsură, încercare, verificare	Elemente de birotică
C1B	- spații destinate serviciilor funcționale și activităților de proiectare	- mijloace de transport pentru persoane și echipamente topografice	- teodolit, miră, jaloane, rulete (pentru cazul în care responsabilitățile în domeniul cadastrului/topografiei sunt asigurate de angajații solicitantului)	-	- configurații PC și programe profesionale pentru calcule electrice, mecanice și economico-financiare, în domeniul rețelelor electrice de 0,4-400 kV; - echipamente specifice activității de proiectare asistată de calculator (imprimante normale și grafice, plotter, copiator sau alte mijloace de multiplicare)

Tabelul nr. 12

Tip atestat	Spații tehnologice/netehnologice	Utilaje	Scule, dispozitive	Aparate de măsură, încercare, verificare	Elemente de birotică
C2B	- spațiu destinat serviciilor funcționale/puncte de lucru; - atelier/ateliere; - laborator măsurători/încercări electrice; - magazii/	- macara; - autotelescop/platformă ridicătoare cu braț (PRB); - autolaborator PRAM - utilaje speciale pentru săpat sau	- dispozitive și scule pentru montat accesorii ale LES (de exemplu: trusă manșonar, rașchetă, presă cu bacuri, butelie cu Brener,	- megohmetre de 1.000 V, 2.500 V; - multimetru universal digital sau analogic cl. 1,5; - autotransformator 230/250 V, 8 A; - trusă de curent-tensiune; - indicatoare de tensiune pentru 0,4-400 kV;	-

depozite (pentru scule, dispozitive, aparate de măsurare, materiale, utilaje, echipamente etc.)	forat; - motocompresor; - mijloace de transport pentru persoane, materiale și echipamente	unelte de săpat, lanternă cu acumulatori, aparat indicator prezență tensiune); - dispozitive și scule pentru montat accesorii LEA (presă pentru papuci, trusă de chei tubulare și fixe, izolate, cremalieră, tendon sau palan, dinamometru etc.); - dispozitiv pentru măsurarea săgeții conductoarelor LEA; - unelte portabile; - prese papuci; - scurtcircuitoare mobile, minimum 2 seturi; - truse de scule (electrician, mecanic); - aparat de sudare autogenă; - dispozitiv mobil de ridicare pentru stâlpi metalici; - mașină de frânat; - mașină de tras; - cărucior de derulat cu frână; - presă mecanică pentru clemele de înădare; - teodolit (pentru cazul în care responsabilitățile în domeniul cadastrului/topografiei sunt asigurate de un angajat al solicitantului)	- aparat pentru măsurarea rezistenței prizelor de pământ; - aparate sau trusă pentru măsurarea rezistenței de contact; - binoclu de câmp; - rulete, șublere. Pentru stații de medie tensiune și 110 kV și partea electrică de medie tensiune a stațiilor cu tensiuni nominale mai mari sau egale cu 110 kV: - megohmetru 5.000 V; - punte Wheatstone, punte Thomson sau echivalente pentru măsurat tangenta unghiului de pierderi dielectrice cu generare tensiuni până la 10.000 V; - sursă pentru generarea unui curent primar (transformator, grup electrogen)
---	---	--	--

Tabelul nr. 13

Tip atestat	Spații tehnologice/ netehnologice	Utilaje	Scule, dispozitive	Aparate de măsură, încercare, verificare	Elemente de birotică
D1	- spații destinate serviciilor funcționale și activităților de proiectare	- mijloace de transport pentru persoane și echipamente topografice	- teodolit, miră, jaloane, rulete (pentru cazul în care responsabilitățile în domeniul cadastrului/ topografiei sunt asigurate de angajații solicitantului)	-	- configurații PC și programe profesionale pentru calcule electrice, mecanice și economico-financiare, în domeniul rețelelor electrice de 0,4-400 kV; - echipamente specifice activității de proiectare asistată de calculator (imprimante normale și grafice, plotter, copiator sau alte mijloace de multiplicare)

Tabelul nr. 14

Tip atestat	Spații tehnologice/ netehnologice	Utilaje	Scule, dispozitive	Aparate de măsură, încercare, verificare	Elemente de birotică
D2	- spațiu destinat serviciilor funcționale/ puncte de lucru; - atelier/ateliere; - laborator măsurători/ încercări electrice; - magazii/ depozite (pentru scule, dispozitive, aparate de măsurare, materiale, utilaje, echipamente etc.)	- macara; - autotelescop/ platformă ridicătoare cu braț (PRB); - autolaborator PRAM ; - utilaje speciale pentru săpat sau forat; - motocompresor; - mijloace de transport pentru persoane, materiale și echipamente	- dispozitive și scule pentru montat accesorii ale LES (de exemplu: trusă manșonar, rașchetă, presă cu bacuri, butelie cu Brener, unelte de săpat, lanternă cu acumulatori, aparat indicator prezență tensiune); - dispozitive și scule pentru montat accesorii LEA (presă pentru papuci, trusă de chei	- megohmetre de 1.000 V, 2.500 V; - multimetru universal digital sau analogic cl. 1,5; - autotransformator 230/250 V, 8A; - trusă de curent-tensiune; - indicatoare de tensiune pentru 0,4-400 kV; - aparat pentru măsurarea rezistenței prizelor de pământ; - aparate sau trusă pentru măsurarea rezistenței de contact; - binoclu de câmp; - rulete, șublere	-

			<p>tubulare și fixe, izolate, cremalieră, tendon sau palan, dinamometru etc.);</p> <p>- dispozitiv pentru măsurarea săgeții conductoarelor LEA;</p> <p>- unelte portabile;</p> <p>- prese papuci;</p> <p>- scurtcircuitoare mobile, minimum 2 seturi;</p> <p>- truse de scule (electrician, mecanic);</p> <p>- aparat de sudare autogenă;</p> <p>- dispozitiv mobil de ridicare pentru stâlpi metalici;</p> <p>- mașină de frânat;</p> <p>- mașină de tras;</p> <p>- cărucior de derulat cu frână;</p> <p>- presă mecanică pentru clemele de înădare;</p> <p>- teodolit (pentru cazul în care responsabilitățile în domeniul cadastrului/topografiei sunt asigurate de un angajat al solicitantului)</p>	
--	--	--	--	--

**Tablelul nr. 15**

Tip atestat	Spații tehnologice/netehnologice	Utilaje	Scule, dispozitive	Aparate de măsură, încercare, verificare	Elemente de birotică
E1	- spații destinate serviciilor funcționale și activităților de proiectare	- mijloace de transport pentru persoane și echipamente topografice	- teodolit, miră, jaloane, rulete (pentru cazul în care responsabilitățile în domeniul cadastrului/topografiei sunt asigurate de angajații solicitantului)	-	- configurații PC și programe profesionale pentru calcule electrice, mecanice și economico-financiare, în domeniul rețelelor electrice cu tensiuni nominale 0,4-400 kV;

					- echipamente specifice activității de proiectare asistată de calculator (imprimante normale și grafice, plotter, copiator, alte mijloace de multiplicare).
--	--	--	--	--	---

Tabelul nr. 16

Tip atestat	Spații tehnologice/netehnologice	Utilaje	Scule, dispozitive	Aparate de măsură, încercare, verificare	Elemente de birotică
E2	- spațiu destinat serviciilor funcționale/puncte de lucru; - atelier/ateliere; - laborator măsurări/încercări electrice; - magazii/depozite (pentru scule, dispozitive, aparate de măsurare, materiale, utilaje, echipamente etc.)	- macara; - autotelescop/platformă ridicătoare cu braț (PRB); - trailer pentru înlocuire aparataj; - autolaborator PRAM - instalație pentru recondiționarea uleiului electroizolant; - utilaje speciale de săpat sau forat; - motocompresor; - mijloace de transport pentru persoane, materiale și echipamente	- dispozitive și scule pentru montat accesorii pentru bare (rulete, șublere, micrometre interior/exterior, dispozitive pentru scos contactul fix/mobil, truse de pile normale și de ceasornicărie, materiale specifice de securitate a muncii de lucru la IT etc.); - prese papuci; - scurtcircuitoare mobile, minimum 2 seturi; - truse de scule (electrician, mecanic); - aparat de sudură autogenă; - unelte portabile	- megohmetre de 1.000 V, 2.500 V, 5.000 V; - instalație pentru măsurat curenți de fugă, la tensiunea de 50 kV cc; - trusă pentru măsurat căderea de tensiune, cu $I_n = 100$ A cc; - multimetru universal digital sau analogic; - autotransformator 230/250 V, 8 A; - sursă pentru generarea unui curent primar (transformator, grup electrogen); - punte Wheatstone, punte Thomson sau echivalente pentru măsurat tangenta unghiului de pierderi dielectrice cu generare tensiuni până la 10000 V; - trusă de curent-tensiune; - trusă minut sau echivalent pentru măsurarea timpilor de comutație; - aparat de polaritate; - indicatoare de tensiune pentru 0,4-400 kV; - aparat pentru măsurarea rezistenței la prizele de pământ; - aparat pentru măsurarea rezistenței de contact	-

Tabelul nr. 17

Tip atestat	Spații tehnologice/netehnologice	Utilaje	Scule, dispozitive	Aparate de măsură, încercare, verificare	Elemente de birotică
E2PA	- spațiu destinat serviciilor funcționale/puncte de lucru; - atelier/ateliere; - magazii/depozite (pentru scule, dispozitive, aparate de	- autolaborator PRAM; - mijloace de transport pentru persoane, materiale și echipamente	- dispozitive și scule pentru montat accesorii pentru bare (rulete, șublere, micrometre interior/exterior, dispozitive pentru	Aparate de măsurare, încercare, verificare: - megohmetre de 1.000 V, 2.500 V, 5.000 V; - instalație pentru măsurat curenți de fugă, la tensiunea de 50 kV cc; - trusă pentru măsurat căderea de tensiune, cu $I_n = 100$ A cc; - multimetru universal digital	-

măsurare, materiale, utilaje, echipamente etc.)	scos contactul fix/mobil, truse de pile normale și de ceasornicărie, materiale specifice de securitate a muncii de lucru la JT și MT etc.); - prese papuci; - truse de scule (electrician, mecanic); - unelte portabile	sau analogic; - sursă pentru generarea unui curent primar (transformator, grup electrogen); - punte Wheatstone, punte Thomson sau echivalente pentru măsurat tangenta unghiului de pierderi dielectrice cu generare tensiuni până la 10.000 V; - trusă de curent-tensiune; - trusă minut sau echivalent pentru măsurarea timpilor de comutație; - aparat de polaritate; - aparat pentru măsurarea rezistenței la prizele de pământ; - aparat pentru măsurarea rezistenței de contact
---	--	---

ANEXA Nr. 7  
la regulament

## Lista structurii de personal alocat activităților supuse atestării

— model —

Nr. crt.	Numele și prenumele	Pregătirea profesională <sup>1)</sup>	Funcția în cadrul operatorului economic	Nr./Dată contract individual de muncă sau contract prestări servicii	Durată contract individual de muncă/ contract prestări servicii <sup>2)</sup>	Gradul și tipul legitimației de electrician autorizat
1						
2						
...						

<sup>1)</sup> Se vor include informații privind calificarea profesională (de exemplu, inginer/subinginer/maistru/muncitor calificat etc.), precum și specializarea precizată în diploma de calificare profesională (de exemplu, energetică, electroenergetică, electrotehnică, electromecanică etc.).

<sup>2)</sup> Se vor preciza perioada pe care este încheiat contractul individual de muncă/contractul de prestări servicii (perioadă determinată sau nedeterminată), precum și durata muncii (timp parțial sau integral), după caz.

Data .....

Numele și prenumele .....  
reprezentantului legal al .....

(numele operatorului economic solicitant de atestat)

Semnătura .....

ANEXA Nr. 8  
la regulament

**L I S T A**  
personalului minim ce trebuie asigurat pe durata de valabilitate a fiecărui tip de atestat

Tipul de atestat	Numărul de electricieni autorizați gradul					
	IIA	IIB	IIIA	IIIB	IVA	IVB
A				1		1
A1		2				
A2		1		1		
A3		1		1		
B	1	1				
Bp	2					
Be		2				
Bi		2				
C1A			2			
C1B					2	
C2A				2		
C2B						2
D1					2	
D2						2
E1					2	
E2						2
E2PA				1		1