

generalizarea experienței înaintate în unitățile economice

ORGANIZAREA PREGĂTIRII, PROGRAMĂRII ȘI URMĂRIII PRODUCȚIEI

INCEPUT DE AN, de cincinal; start într-o nouă etapă de creștere în ritm susținut a economiei naționale, de afirmare cu putere a revoluției tehnico-științifice în toate domeniile, de trecere la o nouă calitate a întregii activități economico-sociale.

Mai mult că oricând, pentru unitățile industriale se pune acum problema de a folosi pe deplin capacitățile de producție, mașinile și utilajele, forța de muncă, de a executa și livra ritmic producția fizică planificată, de a minimiza costurile de producție și a spori rentabilitatea, beneficiile.

Așa cum a indicat tovarășul **Nicolas Ceaușescu** în Cuvîntarea la Plenara C.C. al P.C.R. din 16-17 decembrie 1980, „Trebuie să acționăm cu hotărîre pentru folosirea la maximum a capacităților de producție existente, pentru realizarea parametrilor proiectați ai uzinelor, instalațiilor și mașinilor”. Secretarul general al partidului a insistat pentru „accentuarea spiritului comunist de folosire rațională a mijloacelor de care dispunem la un moment dat și care trebuie utilizate cu maximum de eficiență, asigurîndu-se atît dezvoltarea societății, a bazei tehnico-materiale pentru făurirea societății socialiste multilateral dezvoltate, cît și îndeplinirea programului social, de ridicare a bunăstării materiale și spirituale a poporului”.

Acest număr al Suplimentului „Revistei economice” abordează un factor important de creștere a eficienței economice — organizarea pregătirii, programării și urmării producției. Grupînd unele din comunicările prezentate la o dezbateră pe această temă organizată de Consiliul Național al Inginerilor și Tehnicienilor în colaborare cu Institutul de proiectări tehnologice pentru industria ușoară (texte abreviate și adaptate de către redacție), dorim să punem la dispoziția consilierilor oamenilor muncii, cadrelor de conducere de pe diferite trepte ierarhice din întreprinderi, specialiștilor din compartimentele de organizare și programare, din oficiile de calcul elemente ale unui instrument pentru ordonarea științifică a activității productive, în vederea aplicării cu rezultate optime a principiilor autoconducerii și autogestunii.

Conducerea operativă a producției

CONDUCEREA OPERATIVĂ A PRODUCȚIEI îmbrățișează o gamă foarte largă de preocupări și metode, a căror complexitate este determinată de varietatea problemelor pe care le ridică desfășurarea procesului de producție din fiecare ramură industrială. Această activitate reprezintă un element esențial al organizării și conducerii industriale, fără de care nu poate fi concepută coordonarea rațională în timp și spațiu a oricărui proces de producție.

În industria modernă, sfera de cuprindere a conducerii operative a fabricației s-a lărgit, incluzînd ansamblul de reglementări și acțiuni privind primirea, prelucrarea și lansarea comenzilor, întocmirea programelor cu repartizarea sarcinilor din planul de producție în spațiu și timp, pregătirea operativă a procesului de fabricație, în conformitate cu obiectivele inițiale și schimbările intervenite pe parcurs, sistemul de dispecerizare a producției ș.a.

Deci, conducerea operativă a fabricației cuprinde un complex de activități:

● **PROGRAMAREA** (planificare, organizare): optimizarea globală (statică) a sortimentului de producție; stabilirea caracteristicii tipologice a producției; stabilirea formelor de organizare; calculul parametrilor (normativelor) producției; ordonarea producției;

● **LANSAREA** (comanda);

● **URMĂRIREA** (coordonare, control), menită să stabilească eșalonarea în timp (luni, decade, zile, schimburi, ore) și în spațiu (secții, ateliere, locuri de muncă) a sarcinilor de producție, condițiile în care urmează să se desfășoare producția și sistemul de reglementări operative care să asigure realizarea ritmică, la termenele impuse și cu cheltuieli minime, a planului de producție al întreprinderii.

Prin implicațiile sale, conducerea operativă influențează întreaga activitate tehnică, de producție și economico-financiară a întreprinderii, fapt ce impune cu strictețea așezarea acesteia pe baze științifice.

În industrie, în general — și în industriile cu flux discontinuu, în special — procesele de producție prezintă o serie de particularități care implică o diferențiere a formelor și tehnicilor de organizare și conducere operativă a producției, în primul rînd în funcție de caracteristica tipologică a proceselor de producție (individual, de serie, de masă), conform legii concordanței dintre con-

Supliment la

nr. 3 1981

Revista
ECONOMICA

ținutul procesului de producție și forma sa de organizare — ceea ce reflectă, în concepție sistemică, existența unor proporții și interconștinări ce apar în mod obiectiv la nivelul de ansamblu al procesului de producție.

Respectarea cerințelor acestei legi presupune luarea în considerare în mod diferențiat a principiilor **proporționalității, paralelismului, ritmicității și continuității** cu ocazia proiectării proceselor de producție în spațiu și timp, corespunzător sistemului de producție din perioada de plan considerată. În tabelul de mai jos e prezentată dependența formelor de organizare și conducere operativă de sistemul de producție.

Formele și tehnicile concrete utilizate pentru conducerea operativă a producției se stabilesc, de asemenea, în funcție de condițiile concrete existente, în perioada de plan, în cadrul fiecărei unități productive — de exemplu: caracterul procesului tehnologic (continuu sau discontinuu), nivelul pregătirii și al înzestrării tehnice, nivelul și formele specializării producției, structura de producție (procese de bază, auxiliare, de servire și anexe). Elementul central al conducerii operative a procesului de producție îl constituie **conducerea proceselor de bază**, în raport cu care se desfășoară conducerea operativă a tuturor celorlalte procese ce au loc în cadrul întreprinderii.

ÎN CAZUL INDUSTRIILOR cu flux discontinuu, practica demonstrează că modelarea matematică a unui proces de producție, în vederea conducerii operative, trebuie să ia în considerare atâția parametri cîți sînt necesari pentru definirea semnificativă cel puțin a elementelor de bază ale procesului respectiv (numărul de sortimente, volumul de producție, complexitatea constructivă a produselor, procesul tehnologic și structura operațională a acestuia corespunzător stadiilor de fabricație, capacitatea de producție și caracteristicile tehnico-economice ale utilajelor, consumurile de materiale și manoperă pe unitatea de produs, datele principale privind forța de muncă etc.).

Privită din punctul de vedere al numărului de parametri, al sistemului de legături și al legilor de distribuție prin care acești parametri — luați individual sau în grup — acționează asupra procesului de producție, modelarea matematică a procesului optimizării conducerii operative este comparabilă, prin complexitatea sa, cu modelarea unor procese macroeconomice. Ca atare, pornind de la cunoscuta teoremă de optimalitate din programarea dinamică, o politică optimă de conducere operativă nu poate fi formată decît din subpolitici optime, care în cazul conducerii operative pot fi formulate pe etape (ierarhizat), după cum urmează :

● **elaborarea programului de producție**, cu luarea în considerare a întregului potențial productiv de care dispune unitatea de producție în perioada de timp considerată. În această etapă se urmărește respectarea cerințelor principiului proporționalității, respectiv optimizare globală, statică a programului de producție pentru un anumit orizont de plan (un an sau cinci ani) și la nivelul ansamblu al unității de producție considerate, pe baza unor calcule de capacitate de producție și de optimizare a sortimentului de producție, utilizînd metodele modele ale cercetării operaționale ;

● **alegerea**, în funcție de caracteristica tipologică a procesului de producție (individual, de serie, de masă), a celor mai raționale forme de organizare și conducere operativă (succesivă, paralelă, mixtă). În această etapă procesul industrial ce urmează a fi supus unei acțiuni de organizare și conducere operativă se încadrează mai întîi într-un sistem de clasificări cu un înalt nivel de generalizare, în vederea alegerii formei standard de organizare și conducere — opțiune ce se fundamentează prin stabilirea sistemului de producție, în conformitate cu metodologia existentă ;

● **calculul principalilor parametri (normative) ai conducerii operative**. Acești parametri reprezintă principalele proporții obiective ale desfășurării fabricației în spațiu și timp, instrumentul cu ajutorul căruia se asigură conducerea rațională a producției. Parametrii fabricației reflectă, sub formă cuantificată, principalele proporții obiective ale procesului de producție, exprimate prin principiile proporționalității, paralelismului, ritmicității și continuității. Fiecărui sistem de producție și forme de organizare îi corespunde o anumită mulțime caracteristică de parametri, cu metode și tehnici de optimizare specifice ;

● **ordonanțarea fabricației**. Ea reprezintă instrumentul principal prin care se asigură organizarea ritmică a fabricației, pe calea stabilirii unei asemenea eșalonări a sarcinilor de producție — în raport cu mărimea diferiților parametri și desfășurarea fabricației în timp și spațiu — care să concorde cu dinamica în timp a disponibilităților de capacitate de producție ale fiecărei unități productive, sau să ia în considerare și alte criterii specifice de optimizare.

Numai o astfel de abordare, de ansamblu, în manieră sistemică a conducerii operative este în măsură să asigure îndeplinirea ritmică, la termenele impuse și cu cheltuieli minime, a programului de producție al întreprinderii.

prof. dr. Tudor HOMOȘ

Institutul politehnic — București

Sistemul (tipul) de producție	Formele de organizare și conducere operativă a producției	Modul de desfășurare a producției	Modul de corelare a producției între secții
● Sistemul producției de masă	Organizare paralelă, cu respectarea principiilor proporționalității și ritmicității	Continuă	După ritmul mediu al fabricației pe bază de plan standard
● Sistemul producției de serie mare	Organizare paralelă sau mixtă	Discontinuu, pe loturi cu periodicitate riguroasă	Pe baza stocurilor și a graficelor coordonatoare
● Sistemul producției de serie mijlocie	Organizare mixtă sau succesivă	Discontinuu, pe loturi cu periodicitate prestabilită	Pe baza decalajelor de completare a seturilor de piese stabilite în raport cu termenele de livrare
● Sistemul producției de serie mică	Organizare succesivă	Discontinuu, pe loturi	Pe baza decalajelor stabilite în raport cu termenul de asamblare
● Sistemul producției individuale	Organizare succesivă	Discontinuu, pe repere și subansambluri	Pe comenzi, în conformitate cu graficul director pe produs, în care se prevăd decalaje pe stadii de prelucrare în raport cu termenul de livrare

Coordonarea pregătirii fabricației

ÎN CONCEPTELE moderne privind organizarea și conducerea producției, un rol deosebit deține „pregătirea fabricației” — constând din ansamblul de activități din cadrul întreprinderii industriale, care definesc, fundamentează și asigură resursele umane, materiale, energetice și informaționale necesare funcționării eficiente a sistemului de producție, în raport cu obiectivele întreprinderii, într-o anumită perioadă de plan.

Pregătirea fabricației are ca obiective principale:

- accelerarea introducerii progresului tehnic,
- creșterea productivității muncii,
- îmbunătățirea calității produselor,
- mărirea eficienței economice,
- asigurarea continuității și proporționalității fluxurilor de fabricație,
- organizarea științifică a producției și a muncii.

Pentru îndeplinirea lor se acționează în trei domenii distincte:

● **pregătirea tehnică:** analiza și proiectarea produselor și proceselor; elaborarea documentației tehnice de fabricație;

● **pregătirea materială** — activități de asigurare cu: mijloace de muncă (prin autoutilare); fonduri fixe; materii prime, materiale etc.; energie, combustibili; aparate de măsură și control, scule, dispozitive și verificatoare; colaborări, cooperări;

● **pregătirea organizatorică:** organizarea fluxurilor de fabricație, a locurilor de muncă, programarea fabricației, lansarea în fabricație, urmărirea fabricației.

La proiectarea și organizarea pregătirii fabricației trebuie să se aibă în vedere două aspecte, aparent contradictorii: pe de o parte, activitățile care participă la pregătirea fabricației din punct de vedere organizatoric, se regăsesc în diferite compartimente ale structurii organizatorice ale întreprinderii; pe de altă parte, pregătirea de fabricație trebuie să funcționeze ca un tot unitar, pentru a asigura permanent maximizarea raportului dintre valoarea de întreținere a produselor sau serviciilor realizate și costurile aferente acestora. Contradicția este perfect rezolvabilă prin aplicarea, în proiectarea și organizarea pregătirii de fabricație, a conceptului de sistem și prin atribuirea conducerii sistemului unei **activități coordonatoare a pregătirii fabricației**, privită ca o activitate specifică sistemului de producție al întreprinderii.

ROLUL ACESTEI ACTIVITĂȚI (în două ipostaze: de coordonare a întregului sistem de pregătire a fabricației și de activitate specifică sistemului de producție al întreprinderii) este, în principal:

● să asigure **legătura permanentă între sistemul de producție și celelalte activități** din întreprindere, care concură la pregătirea fabricației;

● să elaboreze **programe coordonatoare** privind pregătirea de fabricație, care să ordoneze și să coreleze în timp participarea activităților respective la asigurarea funcționării eficiente a sistemului de producție, în conformitate cu indicatorii planificați și clauzele contractuale asumate;

● să stabilească **momentul declanșării execuției** produselor sau serviciilor, numai în raport cu gradul de asigurare a sistemului de producție cu resursele materiale, umane, energetice și informaționale necesare;

● să realizeze o **concordanță deplină între caracteristicile sistemului de producție respectiv** (de exemplu: producție de masă, repetitivă, de unică etc., tipologia produselor; nivelul tehnologic, complexitatea proceselor tehnologice; cerințe de calitate a produselor ș.a.) și modul de organizare și funcționare a sistemului unic de pregătire a fabricației, aferent;

● să asigure în permanență **deplasarea acțiunilor de organizare a producției și a muncii**, din sfera corecției

execuției, în sfera concepției acestora. Prin pregătirea tehnică trebuie să se asigure ca **problemele privind organizarea producției și a muncii** (organizarea fluxurilor tehnologice, organizarea transportului și manipulării obiectelor muncii, stabilirea celor mai eficiente metode de muncă etc.) să fie proiectate simultan cu produsele sau serviciile de executat și ca toate informațiile necesare să fie cuprinse în documentația tehnică elaborată. Prin pregătirea organizatorică trebuie să se asigure ca organizarea proiectată a producției și a muncii, conținută în documentația tehnică, să fie implementată în compartimentele de execuție (secții, ateliere, locuri de muncă etc.) înainte de începerea fabricației produselor respective;

● să **controleze modul cum sînt realizate programele coordonatoare de pregătire a fabricației**, să le corecteze în funcție de abaterile survenite sau de unele noi condiții apărute în sistemul de producție ori din afara acestuia și să furnizeze informații conducerii producției.

PROGRAMELE COORDONATOARE stabilesc, pentru fiecare activitate din cadrul sistemului de pregătire a fabricației, modul operator — desfășurat în timp — de participare la asigurarea sistemului de producție cu toate resursele necesare, pentru ca rezultatele funcționării lui să răspundă integral și eficient la obiectivele ce-i revin.

Elaborarea și transmiterea programelor către activitățile ce formează sistemul de pregătire a fabricației nu încheie activitatea de coordonare: ea continuă să se desfășoare permanent, atât pentru pregătirea unei noi perioade de plan, cât și pentru urmărirea în paralel a modului de realizare a programelor stabilite, în vederea corectării, reactualizării și corelării lor.

O problemă care trebuie precizată este aceea de a stabili **locul activității coordonatoare a pregătirii fabricației în structura organizatorică a întreprinderii**. În legătură cu aceasta trebuie făcute următoarele mențiuni:

— activitatea coordonatoare a pregătirii fabricației prezintă caracteristicile unei activități de stat major a conducerii producției;

— ea prezintă **legături ierarhice de subordonare** în raport cu conducerea producției și legături funcționale cu celelalte activități din cadrul sistemului de pregătire a fabricației;

— ea poate avea diverse grade de complexitate, corespunzător caracteristicilor sistemului de producție respectiv.

În consecință, această activitate poate fi organizată fie sub forma unui compartiment de sine-stătător (birou, serviciu), fie ca un nucleu distinct în cadrul compartimentului de pregătire, programare, lansare și urmărire a execuției.

Dimitrie MINTULESCU
Academia „Ștefan Gheorghiu”

Pregătirea producției — componentă a conducerii operative a fabricației

PROGRAMAREA PRODUCȚIEI face parte din conducerea operativă a fabricației, care trebuie să contribuie la dezvoltarea producției, la asimilarea noilor produse, procese tehnologice și mijloace tehnice înaintate, la utilizarea integrală a capacităților de producție, a resurselor materiale și de muncă, precum și la ridicarea nivelului tehnico-profesional al oamenilor muncii.

Sarcinile conducerii operative a producției (elaborarea planurilor operative; asigurarea condițiilor și mijloacelor necesare pentru aducerea la îndeplinire a programelor de fabricație; evidența, controlul și regularizarea desfășurării procesului de îndeplinire a sarcinilor din aceste programe) caracterizează strînsa sa legătură cu execuția

fabricației, care are drept scop principal îmbinarea optimă și armonioasă a activității diferitelor elemente și sectoare ale producției pentru aducerea la îndeplinire a obiectivelor din planul de stat și din propriile angajamente ale colectivelor de muncă ale întreprinderilor.

Sensul general al noțiunii de **programare a producției** este: **prefigurarea obiectivelor și planificarea etapelor intermediare realizării lor; coordonarea și organizarea activităților individuale ale fiecărui loc de muncă** (post de lucru, echipă, atelier, secție), așa încât acesta să-și realizeze părțile din obiective, cu minimum de cheltuieli de timp, de efort și de resurse și la timpul potrivit. Ea reprezintă o activitate de repartizare a sarcinilor de plan atît pe executanții direcți ai produselor, cît și asupra aceluia care, prin activitățile lor, creează condițiile sau ajută la realizarea lor. La procesele de bază, se precizează și detaliază planul de producție la nivelul produselor, subsansamblelor, reperelor și al operațiilor (fazele) prin care trece obiectul muncii, iar la activitățile auxiliare și de deservire se indică numai termenul „zero”.

Obiectivele programării producției sînt:

- îndeplinirea sarcinilor de plan ale întreprinderii și a propriilor angajamente, respectarea termenelor stabilite prin contracte;

- asigurarea unei ritmicități maxime în obținerea produselor finite;

- folosirea completă și eficientă a capacităților de producție, a fondurilor fixe și a forței de muncă;

- realizarea celei mai scurte durate a ciclului de fabricație;

- reducerea la minimum a cheltuielilor de fabricație și obținerea unor produse de cea mai bună calitate;

- sincronizarea proceselor de pregătire a producției cu cele de prelucrare și montaj sau asamblare generală.

COMPARTIMENTULUI de programare, pregătire și urmărirea a producției îi revine sarcina de a antrena și coordona participarea celorlalte activități din întreprindere (de desfacere și marketing, de planificare-dezvoltare, de pregătire tehnică a fabricației, mecano-energetică, de aprovizionare, de control tehnic al calității, de personal, financiară) la elaborarea **programului coordonator**. Ținînd seama de graficul de colaborări (pe repere, subsansamble, materii prime, materiale etc.), de evidența intrărilor de la colaboratori și de situația zilnică a stocurilor pe gestiuni, se întocmesc **programele de fabricație** — pe secții, ateliere, formații de lucru (benzi), schimburi, posturi de muncă — pentru debitare, uzinaj, asamblare parțială și generală. Se trece apoi la elaborarea documentațiilor pentru **lansarea produselor** în fabricație: bonuri de lucru — pe reper, subsansamblu sau produs și pe operații; bonuri de materiale pe repere; fișe-limită de consum — pe material, reper, subsansamblu. **Urmărirea** se referă la: programele pe etape (debitare, uzinaj, asamblare); amplasamentul și înscrierea în ciclurile de fabricație parțială; stocurile de repere și subsansamble; închiderea comenzilor (loturilor).

La întocmirea **programului coordonator** se au în vedere:

- orizontul de timp (perioada pentru care s-au încheiat contractele);

- împărțirea orizontului de timp în trimestre, luni, decade, zile și chiar schimburi;

- priorități (contracte la export și interne; restanțe; planul tehnic; graficul prioritar dat de centrala industrială; punerea în funcțiune de noi obiective: priorități dictate de politica întreprinderii etc.);

- restricții (dictate de: aprovizionarea cu materii prime și materiale; colaborări; intrări-ieșiri de utilaje; revizii-reparații; asigurarea cu energie; import; darea în funcțiune de noi capacități).

Urmează etapa turnării produselor în subperioadele din orizontul de plan, iar apoi armonizarea obiectivelor cu resursele (capacități de producție, forță de muncă, ma-

terii prime și materiale). Armonizarea constă în balansarea produselor în amonte — ceea ce presupune o programare pe stoc a produselor finite, sau în aval — ceea ce necesită acordul beneficiarilor

PROGRAMAREA propriu-zisă, adică întocmirea programelor de fabricație, se face în funcție de: condițiile concrete existente la fiecare întreprindere, secție, atelier, bandă sau formație de lucru, post de muncă: numărul și diversitatea produselor; tipul producției (de masă, de serie, de unicate); complexitatea produselor; posibilități și cheltuieli legate de conservare; ciclul de fabricație pe produse, pe subsansamble și chiar pe repere; repetitivitatea produselor; concepția în proiectare — tipizare sau individualizare pe produs; situația financiară (dictată de nivelul stocurilor de materii prime și materiale, nivelul producției în curs de fabricație etc.); posibilități de amplasare și reamplasare a posturilor de muncă; transferul obiectelor muncii de la un loc de muncă la altul (mărime, greutate); numărul operațiilor etc.

Diversitatea acestor condiții face cu neputință un sistem unic de programare, o rețetă universal valabilă. Practica și sintetizările teoretice au dus însă la cristalizarea unor **principii**, care trebuie interpretate și adoptate în funcție de situația concretă a fiecărei întreprinderi:

- **asigurarea livrării produselor la termenul contractual** („moment zero”);

- **specializarea locurilor de muncă** — repartizarea lucrărilor de același fel sau analoage în vederea utilizării unor mașini sau utilaje speciale (cu randament mare), proiectării și realizării unor S.D.V.-uri de un înalt nivel tehnic, specializării muncitorilor și reducerii numărului timpilor de pregătire-încheiere;

- **paralelismul** — executarea la mai multe locuri de muncă a aceluiași produs sau reper, în vederea acoperirii unui necesar peste capacitatea unui loc de muncă — sau executarea în paralel a mai multor componente ale produselor, în vederea reducerii ciclului de fabricație;

- **desfășurarea programării producției de la secțiile de finisaj (montaj) către cele de debitare (croire, ștanțare)**. În acest scop se elaborează programe speciale de debitare a reperelor, de prelucrare primară, de asamblare parțială și generală, repartizate în spațiu (secții, ateliere, formații de lucru etc.) dar și în timp, în funcție de durata parțială a ciclurilor de fabricație;

- **aplicarea tehnologiei de grup**, în scopul specializării locului de muncă, reducerii timpilor de pregătire și încheiere (prin executarea mai multor operații pe aceeași mașină sau prin menținerea aceluiași S.D.V., schimbînd doar obiectul muncii) și utilizării mai bune a materiilor prime prin combinarea diverselor repere;

- **selecția** — întocmirea unor programe de fabricație în mod deosebit pentru unele produse, subsansamble sau repere din grupa A (din diagrama ABC) sau pentru cele ce se înscriu pe drumul critic, programarea celorlalte fiind lăsată la latitudinea șefilor de secții sau ateliere, cu specificarea termenelor de asamblare;

- **asigurarea utilizării continue și la adevărata lor capacitate a fondurilor fixe**;

- **programarea (în întregime sau parțial) a reperelor și subsansamblelor pe stoc**;

- **reactualizarea calculului capacităților de producție** ori de cîte ori se schimbă sortimentele, produsele sau chiar ponderea lor în volumul total de producție ori se îmbunătățește organizarea producției și a muncii;

- **calculul capacităților tuturor verigilor productive și echilibrarea lor**;

- **fracționarea seriilor în loturi optime de fabricație**, în scopul reducerii la minimum a cheltuielilor totale de producție.

Dumitru TĂRZIU
Mircea COCIU

Academia „Ștefan Gheorghiu”

Premise organizatorice pentru introducerea sistemelor informatice în conducerea producției

CREȘTEREA COMPLEXITĂȚII activității economice și necesitatea de a spori continuu eficiența acesteia vor impune — într-un viitor apropiat — mutații esențiale în organizarea întreprinderilor industriale, în scopul de a se asigura premisele necesare introducerii sistemelor informatice în conducerea producției, ca un mijloc important pentru a amplifica într-un timp relativ scurt beneficiile și a crește performanțele generale ale unității respective.

Sistemul empiric de conducere a producției nu este capabil „să țină pasul” cu toate situațiile imprevizibile ce apar în viața reală a producției (defectarea unor mașini, utilaje, S.D.V.-uri, insuficiența temporară de materiale sau muncitori); chiar dacă o întreprindere ar avea destui oameni care să remarce aceste schimbări, informațiile nu apar la timpul potrivit pentru a avea valoare utilă. Consecințele se manifestă în rămânerea în urmă a execuției față de programele inițiale, cumularea de la o zi la alta a acestor întârzieri, amânarea lansării de noi produse. Un astfel de sistem „scapă din mână” continuitatea procesului de conducere și a celui de execuție — conducerea făcându-se sporadic, fragmentat și rezumându-se la lansarea de comenzi în procesul de producție (mărime de intrare) și la urgentări pentru a asigura livrarea conform contractelor cu beneficiarii (mărime de ieșire). Programarea inițială nu mai este valabilă, ceea ce conduce la execuția anarhică a componentelor unui ansamblu, în cazul în care una din ele nu mai are condiții de respectare a termenelor celorlalte cu care este în relație de dependență.

În cele ce urmează sînt prezentate principalele măsuri tehnico-organizatorice care se impun a fi asigurate înaintea aplicării unui sistem de conducere bazat pe aportul sistemelor informatice, așa încît să se evite astfel de neajunsuri. Încă înainte de a trece la enumerarea lor, precizăm că nu se pune problema „computerizării” sistemului existent de conducere a producției, care nu a funcționat corect: **organizarea unității trebuie pusă de acord cu cerințele conducerii producției cu ajutorul calculatorului.**

● Avînd în vedere că orice fabricație trebuie să fie cît mai eficientă, se impune cunoașterea costurilor anuale antrenate de fiecare reper executat, ceea ce permite cunoașterea și reglarea vitezei de rotație a unor grupe de repere categorisite după valoarea costurilor anuale. Ca urmare, **clasificarea reperelor după valoarea anuală a costurilor** — clasificarea ABC sau regula 20/80 — se impune în ordonarea unei fabricații, pentru că facilitează — după cunoașterea vitezei de rotație globale pe grupe de repere — programarea, lansarea și urmărirea acestora.

(Amintim că regula 20/80 sau clasificarea ABC susține că dintr-o mulțime de repere, circa 20% ca număr reprezintă circa 80% din valoarea totală — respectiv 80% ca număr dețin 20% din valoare.)

Clasificarea ABC înlesnește urmărirea periodică a costurilor pe categorii de repere și a vitezei de rotație a acestora din urmă, ceea ce permite apoi să se intervină prompt în vederea reglării parametrilor de eficiență urmăriți. Aceeași clasificare se poate aplica și reperelor aprovizionate de la furnizori, acștia trebuind să asigure prin contracte cicluri de aprovizionare ferme, de care beneficiarul să țină seama la programarea producției.

● **Orizontul un an** — cu reactualizare trimestrială — este limita maximă pentru planificare, iar **orizontul 8 săptămîni** — cu reactualizare trimestrială — este limita minimă pentru programare.

● Folosirea unității de timp **săptămîna** pentru planificare și programare permite calculatorului să „rafineze” programarea clasică, statică a necesarului de materiale, care nu are valoare practică dacă nu este reactualizată periodic, în funcție de situațiile imprevizibile din producție. Un plan săptămînal evidențiază rapid, pentru maistru, ce materiale, utilaje, S.D.V.-uri îi vor trebui mai întîi, ce probleme dificile trebuie să atace operativ.

● Avînd în vedere că — în condiții normale — potențialul unei întreprinderi nu poate să difere mult de cel din perioada trecută, se impune ca **lotul discret** pentru lansare și **ciclu de fabricație** aferent să fie calculate după metode statistice, practice, luîndu-se ca bază media lor, rezultată din ultimele comenzi executate. Ele pot fi reactualizate — pentru corectare — trimestrial sau semestrial. O importanță deosebită prezintă sincronizarea execuției reperelor unui ansamblu sau produs finit, acolo unde prioritățile sînt dependente.

● Întrucît orice reper fabricat este dependent — în cadrul unui produs — de alte repere, se impune sistemul de **lansare pe comandă**. Calculul necesarului brut și net se face conform planului de producție coordonator și listei de materiale — care este un nomenclator de repere structurat, în care se precizează, pentru poziția respectivă, reperul de ordin superior în care intră și în ce cantitate.

● Avînd în vedere că toate lucrările de planificare, programare și, în general, pregătirea fabricației se materializează pe capacitățile existente în întreprindere, se impune să se realizeze periodic **controlul folosirii capacităților**, care reprezintă o componentă de bază a conexiunii inverse în cadrul procesului de conducere a producției. Orice plan de producție poate fi compromis dacă nu se folosesc bine capacitățile de producție, chiar dacă lucrările pregătitoare, anterioare execuției, au fost realizate impecabil. Capacitatea reală pentru fiecare loc de muncă este stabilită în prealabil, constituind mărimea de intrare, cea de ieșire fiind numărul de ore planificate a se realiza — ținîndu-se seama de depășirile de normă medii din ultima vreme și de sarcina, în ore, aferentă producției neterminate.

(Pe plan mondial, avînd în vedere tendința de micșorare a producției neterminate și a timpului de reacție față de modificările de capacitate, determinate de schimbările rapide ale profilelor de fabricație și de faptul că metodele de încărcare a utilajelor nu au dat rezultate bune, s-au adoptat metode noi, cum ar fi „necesarul planificat de capacitate”, însoțită de controlul folosirii capacităților pentru fiecare loc de muncă — numit și metoda „reglare intrare/ieșire”).

Sistemul de control trebuie să se bazeze pe următoarele elemente: un **plan realist**; **toleranță** acceptabilă, ca la depășirea limitelor, sistemul de verificare să reacționeze „nervos”; **conexiune inversă**, pentru a verifica dacă sistemul este „în plan” sau nu; acțiune **corectivă**.

● Urmărirea producției impune adoptarea unor **metode de dispecerizare**, care pot să difere de la o întreprindere la alta. În stadiul final de execuție a unei comenzi, urmărirea se poate realiza cu ajutorul calculatorului care furnizează zilnic dispeceratului lista pentru fiecare loc de muncă, precizîndu-i astfel prioritățile. Maistrul are în permanență, prin această listă, un ghid în atacarea și urmărirea lucrărilor și o legătură directă cu deciziile factorilor de răspundere din conducerea producției. Acolo unde există dotarea necesară, lista de dispecerat poate fi înlocuită cu informația vizuală a unui terminal, realizîndu-se urmărirea „on-line”, cu care ocazie se verifică și o serie de date financiar-contabile privind în special înregistrarea costurilor.

● **Bugetul compartimentelor de execuție** trebuie să fie flexibil și planificat din timp, în funcție de nivelul planului. Sînt poziții în buget care se modifică la variația planului și altele care rămîn aproape constante. Este important să fie identificate cele care variază odată cu planul, pentru că există tendința de a reduce cheltuiel-

lile la toate pozițiile din buget odată cu reducerile de costuri. În domeniul întreținerii și reparațiilor — activitatea vitală a întreprinderii — cheltuielile nu variază cu nivelul de plan, deci aici reducerile trebuie făcute cu grijă.

● Una dintre principalele condiții care asigură necesarul implementării unui sistem de conducere a producției cu ajutorul calculatorului constă în educarea, instruirea și implicarea utilizatorilor în elaborarea sistemelor, începând cu studiul sistemelor și continuând cu proiectarea și realizarea programelor. De exemplu, în mod frecvent maistrul este interesat foarte puțin de reducerea stocurilor; dar dacă i se poate arăta cum un sistem de conducere poate prevedea operativ lipsurile și cum în acest fel se poate reduce presiunea nervoasă a urgențelor, va fi mult mai dornic să sprijine introducerea noului sistem. În mod similar, dar diferențiat, se procedează pentru alte categorii de personal — beneficiar direct al sistemelor informatice de conducere a producției — mergând până la conducerea unităților.

Marin BARABANCEA

Institutul central pentru conducere și informatică

Implementarea sistemelor de programare utilizând calculatorul electronic

EFICIENȚA ÎNTEPRINDERII depinde în mod esențial de calitatea conducerii ei, iar calitatea conducerii depinde de calitatea deciziilor luate. Considerăm că decizia este un instrument, la îndemina conducerii, pentru proiectarea viitorului apropiat al întreprinderii. Sub acest aspect, modul în care este imaginată o asemenea proiectare a viitorului conduce la diferite metode de decizie, care în practica curentă se reduc la extrapolarea viitorului prin prelungirea trecutului (culegerea informațiilor privitoare la realizările și realitățile din trecut, pregătirea deciziei prin simpla sortare și totalizare a acestor informații); astfel de metode păstrează pe viitor deficiențele din trecut, sufocă decidentul cu informații și nu sugerează variantele de decizie.

O îmbunătățire se obține prin elaborarea variantelor de decizie posibile, eventual optimizate după un singur criteriu de optim. Multitudinea criteriilor duce în mod inevitabil la o multitudine de variante de decizie; dificultatea constă în alegerea de către decident a unei variante, care a fost elaborată independent de atitudinea acestuia. Considerând decidentul un organ de conducere colectiv, format din indivizi cu preocupări concrete diferite (producție, aprovizionare, desfacere, personal etc.) și cu poziții diferite în structura ierarhică (maistrul, șef de secție, șef de compartiment, inginer șef, director), alegerea variantei de decizie optimizată după un singur criteriu devine extrem de dificilă, dacă nu chiar imposibilă. Condițiile ce pot apare sînt legate de alegerea criteriului de optimizare și se manifestă fie pe orizontală sistemului ierarhic — punind în opoziție diferitele compartimente (producția dorește încărcarea uniformă în spațiu și timp, desfacerea — minimizarea penalizărilor, contabilitatea — minimizarea cheltuielilor etc.), fie pe verticală — între nivele inferioare (care doresc optimizarea factorilor tehnici) și superioare (care doresc optimizarea indicatorilor generali).

În această situație, decizia se ia de cele mai multe ori pe baza factorilor subiectivi de tip autoritate, părere personală etc., iar întrucît nivelele inferioare ierarhic sînt mai aproape de aspectele tehnice, care au reguli mult mai bine puse la punct, ele reușesc să-și impună punctul de vedere.

Pe de altă parte, dificultățile pregătirii variantelor de decizie conduc la decizie prin forță majoră, adică acceptarea unei variante pentru că nu sînt pregătite altele.

Pe scurt, decidentul este pus în fața unei singure variante pe care este obligat să o adopte, sau în fața mai multor variante eventual optimizate după cîte un singur criteriu; alegerea uneia nu poate fi întotdeauna unanim acceptată de organul colectiv de decizie.

În aceste împrejurări apare ca naturală necesitatea folosirii modelelor matematice multiobiectiv și ierarhizării acestor obiective.

Decizia, ca element de proiectare a viitorului apropiat al întreprinderii, are nevoie — pentru fundamentarea ei — de informații multiple, dintre care cele cu aspect tehnologic sînt foarte importante și de multe ori ignorate. Informațiile de natură tehnică (consumuri, norme de timp, capacități etc.), cele de natură economică (costuri, indicatori economici, penalizări etc.), cele care decurg din relația cu mediul exterior (necesitățile pieței de desfacere, posibilitățile de aprovizionare etc.) ca și cele care precizează specificul întreprinderii respective trebuie luate în considerare ca formînd un sistem unic, atunci cînd dorim să pregătim decizia. Relațiile ce apar între aceste elemente sînt cel mai adecvat prinse într-un sistem de ecuații ce formează modelul matematic al întreprinderii.

MODELUL MATEMATIC al întreprinderii care să ajute la luarea optimă a deciziilor are următoarele caracteristici:

- agregă informațiile de toate categoriile (tehnice, economice, relative la piață etc.) într-un singur sistem;
- orice restricție are rol de obiectiv și orice obiectiv are și rol de restricție;
- sensul de optimizare a obiectivelor este corelat cu sensul restricțiilor.

Strategia atașată modelului multiobiectiv — orice permutare a ordinii obiectivelor — presupune fixarea priorității acestora după importanța lor, acordată de decidentul ce va folosi soluția modelului. Metoda cascadelor, ca metodă de rezolvare a programelor liniare cu multe obiective presupune optimizarea acestora pe rînd, conform ordinii induse de strategie. Optimum atins la primul pas va deveni restricție la pasul doi. Evident, dacă optimumul la un pas oarecare al cascadei este unic, nu mai are sens optimizarea celorlalte criterii, ele fiind perfect determinate de optimumul unic. În realitate, modelele concrete mar au șanse destule ca optimumul să nu fie unic, totuși după cîteva iterații obiective următoare se rigidizează.

Din punct de vedere teoretic, soluția optimă se află în punctele extreme ale frontierei soluțiilor posibile; în seamnă că optimumul teoretic este la granița între posibil și imposibil și există o tendință naturală ca optimumul practic să fie împins în interiorul domeniului, pentru a conferi stabilitate sistemului și a-i mări flexibilitatea față de factorii perturbatori externi.

Acesta este motivul pentru care condiția de optim ab solum este prea restrictivă; în realitate, optimumul practic se află într-o sferă cu centrul în optimumul teoretic și a cărei rază este apreciată de la caz la caz, în funcție de natura obiectivului și de ordinul său de mărime.

Sfera optimumului practic este cu atît mai largă, cu cît optimumul este mai înalt ca prioritate în ordinea indusă de strategie.

Strategia de conducere în vederea obținerii deciziei optime reprezintă deci o ordonare, în funcție de conjunctur tehnico-economică, a importanței obiectivelor la care se atașează raza sferei optimumului practic.

În industria ușoară a fost elaborat un model matematic al întreprinderii, conținînd ecuații de: adaptare la necesitățile pieței; încadrare în capacități; realizare a indicatorilor valorici; încadrare în cheltuieli; încadrare în resurse nerepartizate; ritmicitate. Acest model este folosit cu precizările respective, la luarea deciziilor privind:

- elaborarea propunerilor de plan la nivel anual în industria confecțiilor,
- fundamentarea planului anual și trimestrial în industria confecțiilor,

— programarea și lansarea în industria linii, bumbacului și confecțiilor.

Modelul a stat la baza proiectării sistemului de planificare prin cooperare în industria bumbacului, a sistemului de conducere a producției în țesătorii, a sistemului informatic unic în industria confecțiilor.

Sistemul de programare-lansare în țesătorie, cu criterii de optimizare multiple, oferă căi de obținere a unor importanți factori de eficiență. Ținând cont de productivitățile foarte diferite ale războaielor existente în dotare, alegerea lor optimă — în funcție de tehnologie — prin programarea fabricației duce la **mărirea productivității fizice a țesătoriei cu minimum 8%**.

În condițiile specifice legate de producerea unor cantități mici, la comenzile beneficiarilor, prin lansarea cumulată (la programare) a comenzilor și calculul optim al lungimii urzelilor se obțin micșorarea numărului de năvădiri, de îmbrăcări-dezbrăcări ale războaielor, de urzeli, la aceeași cantitate — și **simplificarea cu 22% a documentelor de lansare**. Ținând seama de posibilitățile de lipire a urzelilor, prin programarea continuității desenelor pe războaie se obține micșorarea cu **11% a numărului de operații de năvădit**. Pe de altă parte, prin programarea preparației în funcție de cea a țesătoriei se obțin: **reducerea stocului de fire între preparație și țesătorie, de la 22 la 10 zile; descongestionarea spațiului ocupat de fire; simplificarea evidenței cu 25%**.

Cristian CEPOIU

Institutul de proiectări tehnologice pentru industria ușoară

Nicolae ZAHARIA

directorul Centrului de calcul al Centralei industriei confecțiilor

Ordonanțarea reperelor pe utilaje

PROGRAMAREA OPERATIVĂ a producției se poate defini ca un ansamblu de preocupări și procedee privind rezolvarea teoretică și în special practică a problemelor de determinare, lansare, urmărire și actualizare a planului optim de producție, pe termene foarte scurte, la nivel de **întreprindere, secție, atelier, echipă**, cu luarea în considerare a aspectelor tehnologice, a celor privind necesarul și disponibilul de resurse, a celor ergonomice și psihosociologice.

În timp ce sistemul planificării producției se referă la nivelele superioare și la un orizont de timp îndelungat, sistemul programării operative se referă în general la **etaploanele inferioare de execuție (secție, atelier, șantier etc.)** și la un orizont de timp scurt. Gradul de detaliere a informațiilor este mai avansat în sistemul programării operative decât în sistemul planificării, iar unele decizii luate în cadrul acestuia devin restricții în primul sistem.

Majoritatea componentelor sistemului programării operative sînt de tip resurse (muncitori, materii prime, materiale, semifabricate, combustibil, energie, utilaje, informații etc.); componenta care joacă un rol central este **reperul**. El reprezintă, de fapt, un semifabricat; combinarea mai multor repere formează un ansamblu. Reperul poate fi constituit dintr-o singură piesă (reper indivizibil) sau din mai multe piese de același tip (lot de repere). Prin program, în mod convențional, un lot de repere este considerat ca un singur reper.

Principial, un lot de repere este indivizibil. În diferite cazuri însă, trebuie ținut seama că lotul poate fi divizat

în subloturi. În acest caz se va considera că reperul-lot iese din sistem, iar reperele-sublot intră în sistem. În cazul cînd nu există restricții de depozitare, se consideră că reperul iese din sistem numai după efectuarea ultimei operații de prelucrare. În cazul cînd există astfel de restricții, se consideră că reperul iese din sistem numai în momentul depozitării la magazia de produse finite sau livrării către beneficiar.

Utilajele pot fi considerate în sistem, fie de la începutul perioadei de plan, fie că au intrat în funcțiune la un moment dat.

Forța de muncă este considerată că intră în sistem în momentul prezentării muncitorilor la locul de muncă, pentru o durată mai mare decît timpul de întreruperi reglementate.

Informația este o componentă de natură abstractă, deci cu particularități deosebite în cadrul sistemului programării operative a producției.

Starea sistemului este descrisă prin parametrii de stare ai tuturor componentelor la un moment dat. În sistemul de programare operativă interesează în mod deosebit starea reperelor. De exemplu, prelucrarea unui reper Ri pe un utilaj Uj va fi marcată prin două stări: cea din momentul cînd a început prelucrarea și cea din momentul cînd s-a terminat prelucrarea.

În cadrul sistemului există **activități directe** (de prelucrare — modificări de structură; de asamblare — care se pot executa succesiv sau paralel; de transport — modificarea coordonatelor spațiale ale reperelor) și **activități indirecte** (de deservire — modificări ale unor componente, în scopul de a facilita apoi prelucrarea reperelor; de transport al altor componente ale sistemului, decît reperele).

Strategiile — succesiunile de activități productive care asigură aducerea unui reper din starea inițială în starea finală — pot fi: **directe** (strategii de acțiune), constituite dintr-o succesiune de activități direct productive; **indirecte**, constituite dintr-o succesiune de activități indirect productive sau neproductive; **combinat**, constituite alternativ din strategii directe sau indirecte.

Sistemul comportă diverse **variabile** care pot fi **endogene** (de intrare: volumul cererilor de produse, pe sortimente; termenele de livrare impuse pentru anumite cereri; ritmul de aprovizionare cu materii prime și materiale; indicatorii de calitate ș.a.); **exogene** (de ieșire: cantități efectiv realizate; termene de livrare; calitate efectiv realizată etc.); **perturbatoare** (cereri de volume suplimentare pentru anumite produse aflate deja în execuție; decalări ale termenelor planificate pentru aprovizionarea cu materii prime și materiale).

PROBLEMA determinării ordinii de trecere a reperelor la fiecare mașină, în așa fel încît durata totală de executare a tuturor reperelor să fie minimă, se soluționează prin **ordonanțare** — respectiv **determinarea ordinii optime de prelucrare**.

Potrivit **modelului de bază**, se consideră o secție de prelucrări mecanice care dispune de **m** utilaje și are sarcina de a prelucra **n** repere (game). Utilajele se deosebesc între ele; reperele pot parcurge utilajele în ordine diferită; asupra fiecărui reper se execută un număr de operații. Se cunosc duratele de prelucrare a reperelor pe fiecare utilaj, termenele inițiale de eliberare a utilajelor, termenele impuse de livrare a reperelor. Necunoscutele, care trebuie rezolvate, sînt momentul de începere a fiecărei operații și durata întregului proces de prelucrare.

În cele mai multe cazuri, o secție de fabricație dispune de mai mult utilaje de același tip; restricțiile de începere și succesiune se păstrează, modificîndu-se condițiile de neinterferență. Programul de fabricație trebuie astfel în-

toemit, încît la un moment dat să nu fie programate mai multe exemplare dintr-un anumit tip de utilaje, decît cele existente. O operație ce se poate executa pe tipul respectiv de utilaj, se poate executa deopotrivă pe fiecare din cele existente. Alegerea variantei (executarea unei operații pe un utilaj) se face prin parcurgerea listei obținute prin ordonarea utilajelor; programarea operației se face pe primul utilaj de tipul respectiv, întilnit în listă.

Informațiile elementare utile rezolvării problemei de ordonanțare se structurează în patru perechi de fișiere: articole — structură; tehnologii — posturi de lucru; furnizori — contracte (pentru aprovizionare); beneficiari — contracte (pentru desfacere). În cazul în care succesiunea reperelor pe utilaje este diferită, se pot aplica două metode euristice de rezolvare a problemei ordonanțării: fiecare reper se programează integral fie în ordinea tehnologică a operațiilor (încărcarea aval), fie în ordinea inversă (încărcarea amonte). Reperele se aleg pentru a fi programate în ordinea unei liste de preferință, de obicei în ordinea crescătoare a termenelor posibile de începere (în funcție de termenele de eliberare a utilajelor); în caz de egalitate se iau în considerare termenele de predare a reperelor, în ordine crescătoare. La încărcarea amonte se parcurg operațiile reperelor în ordine inversă celei tehnologice, acordînd deci prioritate termenelor de predare a reperelor. Acesta constituie un avantaj; în schimb, apare un dezavantaj în privința compatibilității cu termenele de eliberare a utilajelor.

Cele două metode — aval și amonte — au fost combinate într-un algoritm cu două variante (strategii), din care prima acordă prioritate continuității prelucrării reperelor, iar cea de-a doua — folosirii la maximum a utilajelor. S-a constatat, cu acest prilej, superioritatea strategiei a II-a. Aplicarea sistemului de ordonanțare propus creează posibilitatea stabilirii corecte a ciclurilor de fabricație; permite cunoașterea la dată calendaristică precisă a perioadelor de întrerupere a utilajelor; dă posibilitatea corectării abaterilor și fundamentării programelor de lucru. Aplicația a fost experimentată practic la întreprinderea de calculatoare electronice București.

Rezultatele obținute dovedesc posibilitatea implementării modelului de ordonanțare, în care scop este necesar să fie luate unele măsuri;

— **perfecționarea pregătirii tehnice a fabricației**, în sensul completării fișelor tehnologice precis și univoc, cu utilajele folosite în fluxul tehnologic;

— **perfecționarea normării tehnice**, în sensul elaborării unor normative mai analitice și mai precise (dacă normele sînt mai mari decît timpii efectivi necesari operațiilor, se acoperă întreruperile datorate duratei inegale a operațiilor pe reper și pe utilaj, rezultînd, global, un indice de folosire a utilajelor mai bun decît în realitate).

Sistemul propus se pretează la o aplicare imediată în ipoteza existenței unei baze de date creată și exploatată judicios, asigurîndu-se stabilitate sistemului programării operative a producției. Astfel, se corectează atît erorile de măsurare, cît și unele erori introduse odată cu admiterea unor ipoteze simplificatoare, necesare abordării modelului matematic.

Sorin CRUCERU

Institutul de economie industrială

Redactor coordonator: Dorin CONSTANTINESCU

STIMAȚI CITITORI,

Redacția „Revistei economice” urmărește ca prin editarea Suplimentului din seria „**Generalizarea experienței înaintate în unitățile economice**” să ofere cadrelor din producție, din cercetare, proiectare, informatică un instrument util pentru perfecționarea organizării conducerii, a producției și a muncii, pentru cunoașterea și răspîndirea unor metode și tehnici care contribuie la creșterea eficienței economice. Fiecare număr al Suplimentului, elaborat cu concursul unor specialiști în domeniile respective, este axat pe o **temă** (în 1980, de exemplu: valorificarea resurselor materiale re folosibile; economisirea energiei; metode de stimulare a creativității — brainstorming, sinectica, analiza valorii; organizarea și conducerea lucrărilor de întreținere și reparații ale utilajelor și instalațiilor; raționalizarea producerii și utilizării sculelor, dispozitivelor și verificatoarelor; organizarea asigurării și controlului calității produselor; utilizarea eficiență a tehnicii de calcul etc.), **stabilită pe baza consultării cititorilor.**

În vederea elaborării tematicii suplimentelor din această serie ce vor apare în continuare în anul 1981, redacția face apel la sprijinul dv., rugîndu-vă să-i comunicați:

● **care dintre suplimentele „Generalizarea experienței înaintate în unitățile economice” apărute pînă acum v-a reținut atenția și în ce măsură v-a fost util** (precizați dacă, eventual, ați aplicat ori abordat una sau mai multe dintre metodele prezentate și ce rezultate ați obținut);

● **ce noi teme propuneți să fie tratate, ținînd seama de necesitățile prioritare ale economiei naționale, ale ramurii și unității în care lucrați;**

● **ce îmbunătățiri considerați necesare în modul de alcătuire, redactare și prezentare a suplimentului;**

● **ce elemente din experiența colectivului dv. de muncă, dovedite ca eficiente, considerați că ar trebui generalizate, eventual, cu concursul dv., prin intermediul acestei publicații.**

Vă rugăm să ne trimiteți răspunsul dv. pînă la **5 februarie a.c.**, pe adresa: Revista economică (pentru Suplimentul „Generalizarea experienței înaintate”), 70159 București, bd. Gral. Magheru nr. 28-30 — sau să ni-l comunicați telefonic, la nr. 59 68 35 — menționînd locul dv. de muncă și funcția.

Vă mulțumim pentru colaborare!

REDAȚIA

contract economic

Aprecierea împrejurărilor exoneratoare de răspundere

Nelivrind produsele care formează obiectul unui contract economic valabil încheiat, unitatea furnizoare este prezumată a fi în culpă. Datorită acestui fapt, unitatea beneficiară-creditoare nu are sarcina probei în ceea ce privește caracterul culpabil al neexecutării.

Prin urmare, unitatea beneficiară, dovedind existența obligațiilor unității furnizoare, poate obține angajarea răspunderii acesteia cu penalități și daune aferente neexecutării.

Pentru a obține exonerarea de răspundere, unitatea furnizoare trebuie să înlăture prezumpția de culpă stabilită în sarcina sa, dovedind că neexecutarea se datorează unei cauze neimputabile.

În aprecierea activității și eforturilor depuse în direcția îndeplinirii obligațiilor contractuale se are în vedere criteriul diligențelor maxime pe care trebuie să le facă orice unitate socialistă pentru îndeplinirea sarcinilor de plan și — prin aceasta — a obligațiilor sale contractuale.

Privite în lumina acestui criteriu, împrejurările invocate de către unitățile furnizoare în justificarea neîndeplinirii obligațiilor lor rezultând din contracte economice se impun a fi examinate în concret, iar nu în abstract.

Așadar, nu este suficient să se dovedească existența unei împrejurări care este apreciată, de regulă, de către organele în drept ca producând efecte ce apără de răspundere. Este nevoie să se examineze dacă unitatea furnizoare a luat toate măsurile posibile pentru a preîntîmpina sau înlătura efectele acelei împrejurări. Căci, ceea ce reprezintă în anumite condiții, o imposibilitate insurmontabilă, se poate revela, în alte condiții, sub forma unor dificultăți susceptibile de depășire.

Se cunoaște că, potrivit practicii arbitrale, lipsa fondurilor valutare poate constitui, în anumite circumstanțe, o cauză ce apără de răspunderea pentru neîndeplinirea obligației de livrare asumate prin contractul de furnizare.

Faptul că arbitrajul recunoaște asemenea efecte împrejurării de mai sus, nu înseamnă că invocarea lipsei fondurilor valutare trebuie să ducă — oricînd și în orice condiții — la respingerea pretențiilor unităților beneficiare întemeiate pe neîndeplinirea obligațiilor contractuale de livrare.

Intr-adevăr, trebuie cercetat, de la caz la caz, dacă datorită lipsei fondurilor valutare — și nu din alte cauze — unitatea furnizoare a fost în imposibilitatea obiectivă de a procura cele necesare fabricării produsului care formează obiectul contractului de furnizare.

De asemenea, se impune a fi analizată și împrejurarea dacă fondurile valutare au fost solicitate din timp organelor competente și dacă s-a stăruit pentru alocarea lor.

În aceeași ordine de idei, este necesar să se verifice dacă lipsa fondurilor valutare nu este consecința nerealizării de către unitatea respectivă a sarcinilor de export, cunoscută fiind dependența dintre îndeplinirea acestor sarcini și alocarea fondurilor necesare pentru realizarea importurilor. Pentru că — evident — într-o atare situație, cînd sarcinile de export nu au fost realizate, lipsa fondurilor valutare, **din această cauză**, nu poate constitui, după opinia noastră, o împrejurare exoneratoare de răspundere.

Tot astfel, socotim că nu poate fi apărută de răspundere nici unitatea furnizoare care, fără să fie obligată prin repartiție emisă de coordonator, încheie contract pentru livrarea produselor, deși la data încheierii contractului cu-

noștea rezultatul negativ al demersurilor pe care le-a făcut în vederea alocării fondurilor valutare necesare pentru aprovizionarea din import a unor materiale fără de care nu se poate executa produsul contractat. În aceste împrejurări, lipsa fondurilor valutare nu apare ca un fapt ce relevă lipsa de culpă a unității furnizoare. Dimpotrivă, analiza concretă pentru care pledăm, demonstrează vinovăția unității furnizoare care și-a asumat, prin simplul său consimțămînt, obligații de livrare a căror executare era, din capul locului, imposibilă.

Considerații similare se pot face pe marginea acelor apărări formulate de unitățile furnizoare care se bazează pe neomologarea produselor contractate.

Dacă această împrejurare poate constitui, în principiu, un impediment legal în calea îndeplinirii obligației de livrare, așa cum reține și practica arbitrală, sînt cazuri cînd împrejurarea respectivă se invocă cu totul formal, ea constituind cauza reală a nelivrării.

Astfel, în cazul cînd se contractează lotul prototip al utilajelor, iar potrivit contractului și planului tehnic omologarea urmează să se facă la unitatea beneficiară, este cit se poate de evident că lipsa omologării nu constituie cauza reală a nelivrării utilajelor. Dimpotrivă, în situația la care ne referim, efectuarea livrării constituie o condiție fără îndeplinirea căreia nu se poate realiza omologarea.

În acest fel se demonstrează, încă o dată, necesitatea analizării în concret a împrejurărilor pe care le invocă unitățile furnizoare pentru a înlătura prezumpția de culpă care există în sarcina debitorului contractual care nu-și îndeplinește la termen obligația.

I. ICZKOVITS

finanțiar

Răspunderea pentru neîndeplinirea unor obligații de plată

Obligațiile de plată a unor sume în bani se impun a fi executate — în raporturile dintre unitățile socialiste — fără întîrziere. Aceasta, datorită exigențelor disciplinei financiare și ținînd seama de principiul potrivit căruia aceste unități nu au dreptul să se crediteze reciproc decît în cazurile expres reglementate prin lege. Or, neîndeplinirea la termen a obligației de plată are, neîndoielnic, semnificația creditării unității socialiste debitoare.

Desigur că nerespectarea obligației la care ne referim nu rămîne nesancționată din punct de vedere patrimonial. Legea nr. 71/1969 prevede penalități pentru unele cazuri concrete în care se manifestă această abatere. Sînt însă situații cînd prevederile legii menționate nu sînt aplicabile.

Astfel, în cazul ambalajelor care circulă în sistem de restituire, se achită, odată cu prețul mărfurilor, cota valorică de decontare a ambalajelor care reprezintă o garanție care se transmite unității furnizoare pentru asigurarea restituirii ambalajelor.

După ce are loc restituirea acestora, cota valorică respectivă trebuie virată de către unitatea furnizoare la cea beneficiară ca o consecință a faptului că s-a îndeplinit obligația de restituire a ambalajelor.

În ipoteza în care unitatea furnizoare întîrzie îndeplinirea obligației de plată ca urmare a restituirii ambalajelor, se pune problema sancționării patrimoniale care îi este aplicabilă.

Unitatea furnizoare nu poate fi obligată la plata de penalități, întrucât nici Legea nr. 71/1969 și nici alte acte normative nu cuprind penalități fixate pentru această abateră.

Pentru rațiuni identice, fiind sancțiuni patrimoniale de strictă interpretare, penalitățile nu s-ar putea aplica nici la suma prevăzută în factura unității furnizoare ca fiind taxe de transport pe care această unitate le-a achitat cu prilejul expedierii produselor pe adresa unității furnizoare.

Două precizări se impun privitor la această situație.

Prima: Că problema se pune numai la produsele având condiția de preț franco stația de expediție sau franco depozit furnizor, întrucât, contrar, taxele de transport sînt în sarcina unității furnizoare și, ca atare, nu pot constitui obiectul facturării în vederea recuperării lor de la unitatea beneficiară.

A doua: Că problema nu se analizează în cadrul contractului de transport, ci cu privire la contractul de furnizare în cadrul căruia efectuarea transportului nu constituie obiectul unei obligații contractuale a unității furnizoare.

Nefiind vorba deci, de prețul propriu zis al prestației care formează obiectul contractului, nu sînt aplicabile dispozițiile art. 47 pct. 5 și 6 din Legea nr. 71/1969.

În consecință, pentru abaterile respective se datorează penalități numai în ipoteza în care părțile au stabilit pe cale convențională, conform art. 47 pct. 7 alin. 2 din legea menționată, penalități.

În lipsa unor asemenea penalități convenționale, se aplică dobînda legală de 6% pe an în temeiul art. 1088 din Codul civil care le denumeste daune interese.

Răspunderea unității beneficiare nu se epuizează prin achitarea dobînzii legale. În măsura în care dobînda nu acoperă prejudiciul încercat prin neachitarea la termen a sumei datorate, se datorează diferența cu titlu de daune.

II. MATEI

raportul de muncă

Compensarea majorărilor de prețuri și tarife la energia electrică, energia termică și gaze naturale

În cadrul fondului de participare la beneficii și a fondului de premiere anual pentru întregul personal muncitor, se constituie o cotă ce se acordă personalului muncitor în sume variind în raport de natura combustibilului utilizat și de numărul copiilor aflați în întreținere.

Sumele acordate în baza citatelor prevederi legale, deși provin tot din fondul de participare la beneficiu sau din fondul anual de premiere, după caz, au un caracter integral deosebit față de cele ce se plătesc cu titlu de participare la beneficii sau de premii anuale.

Sumele stabilite de lege pentru compensarea majorării unor prețuri și tarife reprezintă un drept subiectiv, ele se acordă indiferent de conduită și de contribuția adusă. Nici una din cauzele care reduc sau anulează dreptul de a participa la beneficii sau de a primi premii anuale, prevăzute de art. 55 și art. 65 din Legea nr. 57/1974, nu sînt incidente în materia de față.

Sumele acordate cu acest titlu se calculează diferențiat, după natura combustibilului utilizat și în raport de numărul copiilor aflați în întreținere astfel:

Personal muncitor	Centrale cu combustibil lichid, solid sau (lichid + gaze) lei/lună	Centrale cu gaze naturale; sobe cu gaze; termoficare lei/lună	Sobe cu alți combustibili lei/lună
— fără copii	25	10	15
— cu un copil	50	15	20
— cu doi și trei copii	60	20	30
— cu patru și cinci copii	80	25	35
— cu șase sau mai mulți copii	100	30	45

Se consideră copii aflați în întreținere (inclusiv cei care primesc bursă sau pensie de urmaș):

- copiii n vîrstă de pînă la 16 ani;
- copiii cu o invaliditate de gradul I sau II, pînă la împlinirea vîrstei de 18 ani.

Se iau în considerare, în aceleași condiții și:

- copiii dintr-o căsătorie anterioară sau din afara căsătoriei unuia dintre soți aflați în întreținerea familiei respective;
- copiii primiți spre creștere pe baza încredințării lor de organele competente, potrivit dispozițiilor legale, inclusiv copiii aflați în plasament familial în familia respectivă.

Nu se iau în calcul la stabilirea numărului de copii aflați în întreținere:

- copiii care sînt în întreținerea statului (în școli, la găne și case de copii, cămine pentru deficienți sau în unități de reeducare) pe perioadele respective;
- copiii care realizează venituri proprii, fiind încadrați în muncă sau sînt căsătoriți cu persoane încadrate în muncă;

- copiii care sînt încredințați spre creștere, de organe competente altor persoane, inclusiv cei prin plasament familial;

- copiii pentru care unul din părinți plătește pensia de întreținere, fiind încredințați spre creștere și educare celuilalt părinte.

Compensația se acordă integral, în cuantumul prevăzut de lege și persoanelor încadrate cu program redus de lucru.

Compensația se acordă, se modifică sau încetează începînd cu data de 1 a lunii în care se îndeplinesc, se modifică sau nu se mai îndeplinesc condițiile prevăzute de lege.

În funcție de aceste elemente, suma convenită pentru compensarea majorărilor se calculează în fiecare lună în raport de condițiile legale existente în luna respectivă. Suma poate deci varia de la o lună la alta, în funcție de modificările intervenite în condițiile prevăzute de lege. Sumele lunare astfel calculate se cumulează și se plătesc la finele anului odată cu acordarea participării la beneficiu sau a premiilor anuale (art. 14 lit. a din Decretul nr. 28/1979 și art. 1 alin. 3 din Decretul nr. 53/1980).

Compensația se stabilește și se plătește de unitatea care persoana a fost încadrată în muncă, la sfîrșitul anului, pentru întreaga perioadă cit a avut contract de muncă.

cu aceasta sau cu alte unități în cursul aceluiași an calendaristic.

Plata compensației se face pe baza declarației date la sfârșitul anului de către fiecare persoană de compartimentul de personal din unitatea respectivă. În situația în care atât soțul cât și soția sînt încadrați în muncă, compensația se plătește fiecărui dintre aceștia în cuantumul prevăzut de lege, copiii aflați în întreținere luîndu-se în calcul numai la stabilirea cuantumului compensației cuvenite soțului; în această situație, compensația pentru soția încadrată în muncă se stabilește în cuantumul prevăzut pentru persoanele fără copii.

Nu beneficiază de această compensare persoanele care au fost încadrate mai puțin de 30 de zile calendaristice în cursul unei luni și nu au continuitate în muncă în lunile următoare, precum și personalul care, potrivit dispozițiilor legale, beneficiază gratuit sau la preț preferențial de combustibili sau energie electrică.

Reglementare: art. 14 Decretul nr. 283/1979 (republicat în 1980), art. 1 și art. 13 Decretul nr. 153/1980 și anexa nr. 3 a Decretului nr. 153/1980.

Mircea GORUNEANU

Contribuția persoanelor fără copii

Persoanele fără copii, care sînt încadrate în muncă în unitățile economice de stat și instituțiile de stat, căsătorite sau necăsătorite, în vîrstă de peste 25 de ani, sînt obligate a plăti o contribuție fixă, lunară, diferențiată în funcție de retribuția tarifară de încadrare (fără a se include veniturile din munca în acord, indemnizațiile sau eventualele sporuri) după cum urmează:

pînă la 1440	— 20 lei
de la 1441—1500	— 25 lei
1501—1600	— 30 lei
1601—1750	— 40 lei
1751—1850	— 60 lei
1851—2000	— 80 lei
2001—2150	— 90 lei
2151—2350	— 100 lei
2351—2550	— 110 lei
2551—2750	— 120 lei
2751—3000	— 135 lei
3001—3350	— 150 lei
3351—3750	— 190 lei
3751—4150	— 220 lei
4151—4550	— 250 lei
4551—5000	— 280 lei
5001—5500	— 320 lei
5501—6500	— 380 lei
6501—8000	— 450 lei
peste 8000	— 550 lei

Contribuția nu se fragmentează, neluîndu-se în calcul părți dintr-o lună. Ea se datorează începînd cu luna în care persoanele în cauză împlinesc vîrsta de 25 de ani și încetează începînd cu luna următoare aceleia în care aceștia au devenit părinți sau îndeplinesc una din condițiile de exceptare de la plată.

Sînt exceptate de la obligația de plată a contribuției:

- persoanele care au avut unul sau mai mulți copii născuți vii, decedați ulterior;
- persoanele care au invaliditate de gradul I sau II;
- soții acestora pe timpul cît durează invaliditatea;
- persoanele fără copii, căsătorite cu persoane care au copii, pe timpul cît durează căsătoria, dacă la data acesteia, copiii erau în întreținerea efectivă a unuia dintre soți sau unul dintre ei plătea pensie de întreținere.

Se consideră persoane cu copii și cele cu copii înfiați sau încredințați spre creștere și educare.

Exceptarea de la plată se face la cererea celui interesat pe bază de acte doveditoare.

În situația în care au intervenit modificări de natură să conducă la încetarea exceptării contribuției, persoanele în cauză sînt obligate să anunțe în scris, unitatea la care lucrează, în termen de 5 zile de la data producerii acestora.

Contribuția persoanelor încadrate cu program de muncă redus, se determină proporțional cu timpul lucrat prin raportarea la contribuția corespunzătoare retribuției tarifare de încadrare, aferentă programului integral de muncă.

Contribuția neplătită în termen în cuantumul legal se poate stabili pe un an în urmă de la data constatării.

Reglementare: art. 23 art. 25 din Legea nr. 1/1977.

Donator de sînge

Persoanelor donatoare de sînge încadrate în muncă, li se acordă:

- o zi liberă la locul de muncă, în ziua donării de sînge;
- prioritate la obținerea biletelor de odihnă și de tratament.

Retribuția pentru, ziua liberă de la locul de muncă în ziua donării este echivalentă cu retribuția medie zilnică, calculată potrivit legii, pe baza dovezii eliberate de unitatea de recoltare a sîngelui.

Donatorilor de sînge, onorifici sau cu plată, li se acordă și alte drepturi care însă nu sînt în legătură cu raportul juridic de muncă (de exemplu asistență medicală și medicamente în mod gratuit, plata cantităților de sînge recoltate, o masă caldă sau rece gratuită etc.).

Reglementare: Decretul nr. 94/1971.

dr. C. JORNESCU

jurisdicții

Puterea de lucru judecat a hotărîrilor arbitrale

Hotărîrea arbitrală este actul de dispoziție al organului arbitral cu privire la litigiul dintre părți, dedus spre soluționare.

În conformitate cu art. 28 din Legea nr. 5/1954 pentru organizarea și funcționarea Arbitrajului de stat, hotărîrile Arbitrajului de stat sînt definitive și executorii. Dispozițiile citate stabilesc obligația Băncii Naționale a Republicii So-

cialiste România, Băncii pentru Agricultură și Industrie Alimentară și Băncii de Investiții de a se conforma hotărârilor arbitrale și prevăd că: „cei răspunzători de neexecutarea hotărârilor vor fi supuși la sancțiuni disciplinare sau vor fi urmăriți pentru a fi pedepsiți potrivit legilor penale“.

Printre efectele hotărârii arbitrale se numără și puterea lucrului judecat a acestora. Potrivit dispozițiilor art. 1201 C. civ., aplicabile în litigiul arbitral în temeiul art. 71 din Regulile procedurii arbitrale pentru Arbitrajul de stat, „este lucru judecat atunci când a doua cerere în judecată are același obiect, este întemeiată pe aceeași cauză și este între aceleași părți, făcută de ele și contra lor în aceeași calitate“.

Puterea lucrului judecat a hotărârilor arbitrale face cu neputință purtarea unui nou litigiu între aceleași părți, având același obiect și aceeași cauză. În acest mod se asigură stabilitatea raporturilor dintre unitățile socialiste soluționate prin hotărâri arbitrale.

Unele aspecte mai deosebite ridică puterea lucrului judecat a hotărârilor pronunțate în materia contractului de antrepriză pentru lucrări de construcții-montaj.

În cazul acestui contract, cantitatea și calitatea lucrărilor ce se execută de către unitatea de antrepriză la fiecare obiect în parte se stabilește prin proiectele de execuție. Totodată, prin documentația de deviz se prevede în concordanță cu proiectele de execuție și costul lucrărilor pe fiecare obiect, categoriile de lucrări și articol de deviz. Altfel zis, părțile determină obiectul contractului atât în expresie valorică, cât și în expresie fizică.

În practica arbitrală, s-a pus problema de a stabili în ce măsură se poate considera că cea de-a doua acțiune formulată de beneficiar, prin care solicită obligarea constructorului la plata de daune rezultând din neexecutarea, sub aspect cantitativ și calitativ a contractului economic de antrepriză, are același obiect cu prima acțiune soluționată de Arbitraj printr-o hotărâre anterioară.

Prin Decizia P.A.S. nr. 2489 din 31 octombrie 1980, s-a reținut că puterea de lucru judecat a hotărârii arbitrale este condiționată, în conformitate cu art. 1201 C. civ., de identi-

tatea celor 3 elemente esențiale: de persoane, de obiect de cauză. Dincolo de aceste limite, puterea lucrului judecat a hotărârii încetează. Problema identității de obiect în contractului economic de antrepriză — se reține în conținutul în cuprinsul deciziei — trebuie examinată nu numai în expresie valorică, ci și fizică, a lucrărilor de construcții-montaj efectiv neexecutate sau executate necorespunzător. Astfel, în cazul în care prin cea de-a doua acțiune se solicită echivalentul unor lucrări neexecutate, executate necorespunzător, altele decât cele care au fost obiectul primei acțiuni, nu există lucru judecat chiar dacă valoric se constată o suprapunere între cele două acțiuni, având aceleași părți și cauză.

Într-un alt litigiu, s-a reținut că nu există putere de lucru judecat în ipoteza în care prin cea de-a doua acțiune s-au formulat alte capete de cerere decât cele care au fost formulate în prima acțiune, deși ambele acțiuni se referă la același obiect de construcție și din punct de vedere valoric se suprapun (Decizia P.A.S. nr. 1593 din 30 iunie 1979).

În concluzie, obiectul celor două acțiuni prin care se solicită drepturile decurgând din neexecutarea sau executarea calitativ necorespunzătoare a contractului de antrepriză pentru lucrări de construcții-montaj trebuie să fie examinat atât sub aspect valoric, cât și fizic. Numai dacă obiectul celor două acțiuni este același atât în expresie valorică, cât și fizică, a lucrărilor care se pretind că nu au fost executate ori au fost executate necorespunzător poate considera că este îndeplinită condiția identității de obiect.

În alți termeni vorbind, este necesar ca Arbitrajul să examineze dacă prin admiterea celei de-a doua acțiuni care a fost opusă excepția de lucru judecat, nu se ajunge la pronunțarea unor hotărâri contrazicătoare privitoare la același raport juridic.

Dr. Mircea MIHAI

Întrebări și răspunsuri

● **CORNELIA PETRICĂ, Tg. Jiu** — În ipoteza în care la data de 30 decembrie 1978 (transferată la unitatea unde lucați în prezent) vi s-a stabilit retribuiția maximă (gradația a 6-a) pentru funcția ocupată, unitatea n-avea posibilitatea să vă încadreze la o retribuiție mai mare, întrucât Legea nr. 57/1974 nu prevede o asemenea posibilitate. Se consideră că inspectorul principal de la sucursala județeană CEC are o sferă de cuprindere și de atribuțiuni mai mare decât aceea a funcției în care ați fost transferată.

● **IOAN CORNEA, Deva** — Legislația muncii stimulează, prin mijloace economice, stabilitatea personalului muncitor. Astfel, în principiu și, de

regulă generală, contractele se fac pe perioadă nedeterminată, desfacerea contractului de muncă din inițiativa unității fiind limitată de lege. De asemenea, se acordă, după cum se cunoaște, și un spor la retribuiție de 3—10%, în raport cu anii de vechime neîntreruptă în aceeași unitate. Atunci când personalul muncitor are inițiativa desfacerii contractului de muncă, el are dreptul s-o facă, având însă de suportat unele consecințe privind retribuirea sa (la reincadrare este retribuit la nivelul de bază, indiferent de numărul gradațiilor avute, pierde sporul de vechime neîntreruptă etc.).

Din punctul de vedere al Decretului nr. 248/1977 privind acordarea alocației de stat pentru copii, i se aplică prevederile art. 7 alin. 3 din decretul

menționat, personalul având vina a fi desfăcut contractul de muncă stabilit pe perioadă nedeterminată.

● **V. MIRCEA, Sibiu** — Prețul amănuntul aprobat pentru benzina CO R/75 prin Decretul nr. 98/1977 a fost abrogat odată cu intrarea în vigoare a prevederilor Decretului nr. 277/1979. În situația în care se constată lipsuri la acest sortiment, trebuie imputate, se aplică prețul amănuntul al benzinei CO R/75 7658 lei per tonă, respectiv 5700 lei/litri conform scrisorii M.I.Ch. nr. VIII/5678 din 18 dec. 1979. Prețul se aplică în sectorul industriei chimice cu acordul Comitetului de Stat pentru Prețuri.

● **VASILE POP, București** — Prevederile Legii nr. 5/1973, ale H.C. nr. 860/1973 și normelor legale în vigoare elaborate de C.P.C.P. în temeiul și pentru executarea acestor pro-

deri legale, sînt publicate în Buletinul Oficial, fiind astfel cunoscute de cetățeni. Ca urmare a modificărilor și completărilor aduse prin Legea nr. 5/1973 va fi republicată în Buletinul Oficial cu o nouă numerotare a articolelor.

● **KARY ADALBERT, Gheorghieni** — În conformitate cu normele aprobate prin Ordinul Ministerului Educației și Învățămîntului nr. 766 din 18 iulie 1970, absolvenții cu examen de diplomă ai Institutului pedagogic de 2 ani (învățămînt de zi), pînă în anul 1959, pot ocupa funcția de profesor în învățămîntul gimnazial, la specialități corespunzătoare studiilor absolvite, cu retribuirea de profesor cu diplomă a Institutului pedagogic de 3 ani. Încadrarea ca inspector de învățămînt într-o unitate economică este reglementată prin Legea nr. 12/1971.

● **E. STOICA, Arad** — În baza art. 24 din Legea nr. 1/1977 se exceptează de la obligația de plată a contribuției prevăzute la art. 22 din legea menționată persoanele fără copii, care sînt căsătorite cu persoane care au copii, pe timpul cît durează căsătoria, dacă la data acesteia copiii erau în întreținerea efectivă a unuia dintre soți sau unul dintre aceștia plătea pensie de întreținere.

● **VASILE DRĂGAN, Dudești, Brăila** — 1) Pentru tăbăciturii pieilor de ovine și caprine aduse de populație se datorează impozit de 150 lei/buc. (art. 6 lit. d din lista nr. 18 anexă la Instrucțiunile Ministerului Finanțelor nr. 1600/1962 ed. 1974 pentru aplicarea H.C.M. nr. 1276/1962 privind impozitul pe circulația mărfurilor, cu modificările ulterioare. 2) Pentru tăbăcirea pieilor primite de unitățile prestatoare prin repartiții și folosite de acestea la confecții de serie sau pe măsură și comandă individuală, nu se datorează impozit pe circulația mărfurilor, pieile respective decontîndu-se în producție, la prețuri de producție legal stabilite. 3) Pentru confecțiile din piei executate în serie sau pe măsură și comandă individuală, cu materialul unității, se datorează impozit pe circulația mărfurilor, calculat prin diferență între prețurile de livrare, stabilite ca atare sau deduse din prețurile cu amănuntul și prețurile de producție legal stabilite. În situația cînd pentru confecțiile respective nu sînt stabilite prețuri de producție, impozitul pe circulația mărfurilor se calculează cu cotele de impozit prevăzute în lista nr. 5 anexă la Instrucțiunile Ministerului Finanțelor nr. 1600/1962, ediția 1974 (circulara Ministerului Finanțelor nr. 116113/1975). 4) Pentru confecționarea de produse din piei, cu materialul clientului se datorează impozit pe circulația mărfurilor de 15% la tariful încasat (art. 6 din lista 18 anexă la Instrucțiunile Ministerului Finanțelor mai sus arătate).

● **PETRE CONSTANTIN, Constanța** — Potrivit prevederilor Legii nr. 12/1971, în funcțiile de economist sau de economist principal pot fi încadrați, pe baza prevederilor art. 39 și art. 41 și ale anexei nr. 2 la Legea nr. 12/1971, numai absolvenții învățămîntului superior economic în specialitatea respectivă. De asemenea, în baza prevederilor art. 62 din Legea nr. 12/1971, pot ocupa aceste funcții și cadrele care au absolvit instituții de învățămînt echivalente cu acelea prevăzute în aceeași lege.

● **CONSTANTIN IGA, Bacău** — Conform art. 140 (pct. 4) din Legea nr. 57/1974 profesorii care desfășoară activitate de diriginte de clasă primesc, pe lângă retribuirea tarifară a funcției didactice, indemnizații lunare, care fac parte din retribuirea tarifară. Retribuirea tarifară este primită de cadrele didactice și pe perioada 1—15 septembrie și a vacanței de iarnă și primăvară, cînd acestea (dacă nu sînt în concediu legal de odihnă) îndeplinesc alte sarcini în cadrul școlii respective. Deci, cei care îndeplinesc funcții de diriginte primesc și indemnizația respectivă în aceste perioade. Suplinitorii angajați pentru înlocuirea unor cadre didactice, care absentează temporar fiind în concediu de boală, naștere, studii etc., nu pot beneficia de concedii de odihnă decît dacă funcționează în continuare pe același post didactic întregul an școlar, adică dacă înlocuiesc același titular care absentează temporar. Cei care suplinesc întîmplător la mai multe posturi didactice din cadrul unei sau mai multor unități școlare, chiar dacă depun activitate pînă la 30 iunie, nu au dreptul la concediu de odihnă.

● **ION PAVEL, București** — Funcția de inspector principal de specialitate la B.R.C.E. are nivele de retribuire superioare față de cele ale funcției de economist principal III. La transferarea dv. nu puteți ocupa funcția de economist principal II decît pe baza examenului sau concursului instituit în acest scop. Conform pct. 12 din anexa a 6-a la Decretul nr. 100/1979, încadrarea corectă este la graduația a 5-a, plus o clasă de retribuire.

● **MIHAILĂ ION, Brașov** — Răspunsul Direcției pentru probleme de muncă și ocrotiri sociale din Brașov corespunde soluției adoptate de Ministerul Muncii. Pentru a beneficia de prevederile art. 35 lit. c din Legea nr. 57/1974, absolventul învățămîntului superior trebuia să fi lucrat în specialitatea pentru care s-a pregătit, cel puțin 4 ani înainte de absolvire.

● **ION LĂZĂRESCU, Ploiești** — Soluția adoptată de organele competente în cazul semnalat de dv. prevede că gestionarul căruia i s-a desfășurat contractul de muncă și lucrează,

la cererea unității, la predarea gestiunii, este retribuit de aceasta pentru timpul lucrat.

● **V. MIRCEA, Sibiu** — Funcțiile de revizor contabil principal și revizor contabil din Corpul unic de control financiar intern, cu studii superioare și cu studii medii, se găsesc în anexa a VII-a la Legea nr. 57/1974 care prevede clasele de retribuire corespunzătoare la pozițiile nr. 24 și 25 din amintita anexă (funcții comune pe economie).

● **FLORIAN ANTONESCU, Satu Mare** — Trecerea din funcția de contabil șef în aceea de șef de birou plan nu constituie o promovare. Conform prevederilor Decretului nr. 100/1979 unitatea a avut posibilitatea să vă mențină clasa de retribuire avută. Încadrarea dv. corespunde reglementărilor în vigoare.

● **ANGHEL NICOLAE, Cuza Vodă, Stăncuța** — Pentru copilul care trăiește aveți dreptul la alocația de stat în cuantumul prevăzut pentru primul copil. Această soluție se bazează pe prevederile art. 4 din Decretul nr. 246/1977, potrivit cărora cuantumul alocației se modifică ori de cîte ori se schimbă numărul copiilor.

● **VICTOR MARTINESCU, Baia de Aramă, Mehedinți** — Înainte de a ocupa, prin transfer, funcția de inspector impozite și taxe la serviciul financiar al Consiliului popular al orașului, ați fost încadrat în funcția de contabil principal, funcție pe care ați ocupat-o și la data aplicării Legii nr. 12/1971. În aceste condiții puteți fi transferat, potrivit art. 68 din legea sus-amintită, într-o altă unitate în funcția de contabil principal.

● **VASILE CĂLINESCU, Piatra Neamț** — Față de prevederile Decretului nr. 100/1979 (anexa 6 pct. 13), perioada cît ați lucrat ca revizor contabil principal fiind mai mică de trei ani, încadrarea dv. la noua unitate se va face la nivelul de bază al funcției de șef birou tehnic economic (clasa 25 de retribuire).

● **MARIA MOCANU, Galați; VALERIU TIRNĂCOP, Medgidia; P. ZAHARIA, Ploiești; TUDOR COSTEA, Alexandria; BIȚA CRISTIAN, Almaj, Dolj; INSPECTORATUL SILVIC JUDEȚEAN, Galați** — Observația dv. este întemeiată. Art. 67 din Legea nr. 57/1974 precizează că nu se acordă sporul la retribuire pentru vechime neîntreruptă în aceeași unitate persoanei încadrate în muncă, în cazul cînd aceasta are, în cursul lunii, una sau mai multe absențe nemotivate. Răspunsul publicat în nr. 46 se referea la absențe motivate, dar din eroare, s-a făcut mențiunea absențelor nemotivate.

oferte
DE PRODUSE
DIN STOC

• capacitati de
productie
• produse noi

**TRUSTUL ENERGOCONSTRUCTIA
BUCURESTI**

Calea Dorobanți 103—105
Telefon 79.60.20/116

- Lămpi cu vapori de mercur LVF 80 W buc. 4800
- idem LVF 125 W buc. 4800
- idem LVF 250 W buc. 800
- idem LVF 400 W buc. 1000
- Balasturi pt. lămpi cu vapori de mercur (BVA) 80 W buc. 5400
- idem 125 W buc. 3700
- idem 250 W buc. 2300
- idem 400 W buc. 1300
- Conductă de aluminiu cu izolație de polietilenă de vinil pentru instalații electrice fixe pină la 750 V (AFy) Ø 4 mm ml. 13800
- idem Ø 6 mm ml. 8700
- idem Ø 10 mm ml. 14600
- idem Ø 16 mm ml. 22400
- idem Ø 25 mm ml. 3751
- idem Ø 35 mm ml. 4700
- idem Ø 70 mm ml. 450
- Conductă de cupru cu izolație de policlorură de vinil pentru instalații electrice fixe pină la 750 V (Fy) Ø 1 mm ml. 15000
- idem Ø 1,5 mm ml. 6600
- idem Ø 4,0 mm ml. 48000
- idem Ø 6,0 mm ml. 7600
- idem Ø 10,0 mm ml. 6600
- idem Ø 16,0 mm ml. 5700
- idem Ø 25,00 mm ml. 2400
- idem Ø 35,0 mm ml. 1500
- idem Ø 50,0 mm ml. 600
- Conductă de cupru cu izolație de cauciuc pină la 750 V (F 750) Ø 1,0 mm ml. 49000
- idem Ø 2,5 mm ml. 11700
- idem Ø 4,0 mm ml. 30800
- idem Ø 6,0 mm ml. 2800
- idem Ø 10,0 mm ml. 3900
- idem Ø 16,0 mm ml. 11700
- idem Ø 25,0 mm ml. 30
- Conductă de aluminiu cu izolație de cauciuc tensiune normală (AF 750) Ø 10 mm ml. 2000
- Cablu de semnalizare CSYABy 14×2,5 mm ml. 100
- Becuri telefonice liliput 0,045 W—24 V buc. 85
- Funie aluminiu 150 mm kg. 980
- idem 120 mm kg. 554
- idem 25 mm kg. 990
- idem 90 mm kg. 500
- AFYYS2×2,5+2,5 ml. 6820
- AFYYS3×2,5 ml. 385
- TCYR 2×0,8 ml. 15000
- ACYABy 2×6 ml. 4400
- idem 3×4 ml. 1860

- idem 3×6 ml. 865
- idem 3×120 ml. 270
- ACYP 4×4 ml. 367
- Cablu sudură 1×70 ml. 4270
- Bec el. prot. muncii 12V/25W buc. 1500
- idem 12V/40W buc. 200
- idem 42V/40—60 W buc. 256
- Bec el. normale 120/25W buc. 300
- idem 120/40 W buc. 265

- Conductor bobinaj mătate Ø 0,20 kg. 20
- idem Ø 0,30 kg. 41
- idem Ø 0,40 kg. 11
- idem Ø 0,45 kg. 52
- Conductor bobinaj cupru BB D 0,50 kg. 31
- idem BB D 0,60 kg. 60
- idem BB D 0,70 kg. 42
- idem BB D 0,80 kg. 22
- idem BB D 0,90 kg. 43
- idem BB D 1,00 kg. 20
- Conductor bobinaj bumbac D Ø 2,00 kg. 126
- idem D Ø 2,20 kg. 76
- idem D Ø 2,3 kg. 102
- idem D Ø 2,5 kg. 130
- idem D Ø 2,8 kg. 198
- idem D Ø 3,0 kg. 115
- Conductor bobinaj email EU D Ø 0,30 kg. 144
- idem ET D Ø 0,35 kg. 115
- idem EU D Ø 1,90 kg. 162
- idem ET D Ø 2,0 kg. 80
- Corp fluorescent CBC, CGC B 4×40 buc. 10
- idem banană 3×40 buc. 3

**GRUPUL INTREPRINDERILOR DE
GOSPODĂRIE COMUNALĂ
BUCURESTI**

Str. Cavafii vechi nr. 15
Telefon 14.78.00

- Balast BIA 20 W pt. lămpi fluorescente buc. 154
- Balast BIA 40 W pt. lămpi fluorescente buc. 455
- Balast BIA 65 W pt. lămpi fluorescente buc. 25
- Bandă din alamă trasă 0,10×10 mm kg. 199
- Bandă din alamă trasă 0,10×12 mm kg. 343
- idem 0,10×16 mm kg. 22
- idem 0,55×40 mm kg. 252
- Bară hexagonală din alamă Ø 17 mm kg. 200
- Bară rotundă din alamă Ø 22 mm kg. 100
- Bară cupru trasă Ø 18 mm kg. 119

- Bară cupru electrolitic Ø 20 mm kg. 277
- Bară cupru trasă Ø 30 mm kg. 5
- Burghiu cu coadă cilindrică Ø 12,5 mm buc. 50
- Burghiu cu coadă cilindrică Ø 14,5 mm buc. 100
- idem Ø 23 mm buc. 29
- idem Ø 29,25 mm buc. 44
- idem Ø 30 mm buc. 33
- Cablu sudură electrică izolație cauciuc 50 mm² m. 1000
- Cablu sudură electrică izolație cauciuc 70 mm² m 665
- Capac WC din material plastic buc. 200
- Cablu CYY 2×16 mm m. 116
- Cablu CYABY 3×25 mm m 200
- Cablu ACYABY 3×35 mm m 100
- Cărămidă refractară normală kg. 9534
- Cana gaze 2" buc. 20
- Conductor VLPY 2,5 mm m 2000
- idem VLPY 1,5 mm cu izolație PVC m. 10000
- idem bobinaj bb 1,20 mm kg. 140
- idem AFY 95 mm² m 2134
- Contactoat AC3 40 A buc. 105
- idem AC3 100 A buc. 10
- idem cu releu 200 A buc. 9
- idem 380 V 200 A buc. 1
- Contor energie activă industrială trifazică CA 43 3×380 V/220 V buc. 19
- Cuțit strung retezat 25×25×20 mm buc. 40
- Drosere BVA 250 W pt. lămpi cu vapor mercur buc. 14
- idem pt. lămpi electrice cu vapor mercur înaltă presiune LVF 80 V buc. 400
- Electromotor 37 kW asincron cu tor bobinat cu inele colectoare buc. 1
- Furtun de cauciuc Ø 28 mm m
- idem Ø 32 mm m 354
- Idem absorbție apă Ø 82,5 mm m 215
- Fintină arteziană buc. 1
- Întrerupător automat ISOL 100 buc. 30
- Nit de oțel cu corp semirotond 2×16 mm kg. 17
- idem 3×16 mm kg. 33
- idem 3×20 mm kg. 10
- idem 4×14 mm kg. 34
- idem 5×10 mm kg. 25
- idem 5×12 mm kg. 119
- idem 5×16 mm kg. 1
- idem 5×20 mm kg. 6
- idem 8×20 mm kg. 20
- Oțel rotund calibrat Ø 60 mm kg. 3000
- Oxid verde crom kg. 179
- Pietre polizor 300×125×127 buc.

- Prezoane oțel 10×45 mm buc. 7145
- Prezoane oțel 10×45 mm buc. 3971
- Plăci azbest 1200×678×6 mm kg. 120
- Releu electric RT 2—1—48 pt. comandă și semnalizare buc. 186
- Robineți vană oțel PN 65 atm. Dn 150 mm buc. 2
- Robinet Petschieber 1 1/4" buc. 100
- Robinet trecere alamă 3/8" buc. 1300
- Robinet trecere alamă 1/2" buc. 500
- Sirmă alamă cu siliciu Ø 3 mm pt. sudură kg. 290
- Șmirghel coli 4460
- Țeavă rotundă din cupru Ø 6×1 mm kg. 247
- Țeavă rotundă din cupru Ø 8×1 mm kg. 32
- Corpuri lămpi fluorescente 1×65 W buc. 90
- Tuburi fluorescente 65 W buc. 300
- Ampermetru 0—25 A buc. 6
- idem 0—10 A buc. 10
- idem 0—150 A buc. 21
- idem 0—100 A buc. 2
- Boiler apă caldă 5000 l buc. 2
- Cablu ACYY 3×95+50 m 58
- Conductor bobinaj izolație mătase 0.12 mm kg. 12
- idem b.b. 0.22 mm kg. 21
- idem 0.80 mm kg. 4
- idem 1.1 mm kg. 13
- idem 1.40 mm kg. 50
- idem 1.50 mm kg. 20
- idem 1.60 mm kg. 50
- idem 1.80 mm kg. 37
- idem 2 mm kg. 19
- idem 2.5 mm kg. 25
- idem email 0.1 mm kg. 10
- Conductor emailat 0.12 mm kg. 14
- Conductor FFY 70 mm m 32
- idem FFY 95 mm m 70
- idem FY 35 mm m 90
- Contactor AC3 380 V — 100 A buc. 3
- idem 380 V — 10 A buc. 1
- idem TCA 220 V — 32 A buc. 12
- idem TSA 380 V — 63 A buc. 29
- idem USOL 380 V — 100 A buc. 31
- Cot olandez 1/4" buc. 406
- Întrerupător pachet 10 A buc. 11
- idem 25 A buc. 14
- idem cu pirghie tripolar aer capsulat 63 A buc. 8
- idem 25 A buc. 7
- Inversor sens tip tambur 380 V — 32 A buc. 4
- Furtun Ø 35 m 354
- idem SR 28×10 m 549
- Limitator cursă buc. 55
- Siguranțe MPR 315 A buc. 10
- Sirmă alamă Ø 4 pentru sudură kg. 382
- Rulmenți 6204 buc. 25
- idem 6205 buc. 60
- idem 30208 buc. 50
- idem 30306 buc. 20
- Textolit 10 mm kg. 59
- Tablă alamă 1×500×200 kg. 33
- idem 0.5×500×200 kg. 64

INSTITUTUL CENTRAL
DE CERCETĂRI ECONOMICE
Calea Dorobanților nr. 11—25
Telefon : 12.23.22

Mașini de scris

- Lucznik — car mic — 2 buc.
 - Olympia — car mic — 2 buc.
 - Optima — car mic — 4 buc.
 - Optima — car mare — 1 buc.
 - Erika portabilă 1 buc.
- Ultimile mai sus enumerate se ce-dează prin transfer unităților sociale.

FABRICA DE UTILAJE
ȘI PIESE DE SCHIMB BUCUREȘTI
Str. Veseliei nr. 5
Telefon : 23.23.10 ;
23.13.01

- Furtun SR Ø 28 mm ml. 150
- Întrerupător tablou CSP 400 A buc. 2
- Patroane MPR 400 A buc. 35
- Patroane AEG 125 A buc. 125
- Patroane MPR 200 A buc. 50
- Roți cauciuc navete 85×23×30 buc. 1344
- Soclu 63 A buc. 2000
- Contactor TCA 10 A releu 1,8 A buc. 35
- Contactor TCA 6 A buc. 125
- Metale dure plăci K 10 A 20 kg. 2
- Metale dure plăci P 10 A 25 buc. 160
- Idem 0 10 A 32 buc. 85
- Idem S 2-10-10 buc. 1000
- Idem S3-14-10 buc. 3500
- Idem H 1-11-10 buc. 330
- Bandă laminată la rece 100×3 kg. 250
- Idem 50×2 kg. 280
- Idem 50×2.5 kg. 800
- Idem 135×2 kg. 800
- Întrerupător tablou 200 A buc. 4
- Freze simple M 6 Stas 2763-67 buc. 16
- Freze simple M 7 Stas 2763-67 buc. 16
- Micrometre adincime 0-100 buc. 16
- Bocanci cu bombeu metalic per. 25
- Combinezioane cauciuc buc. 10
- Sorturi piele scurte buc. 50
- Reductor RSO 3 1/25 buc. 1
- Reductor RSO 1 1/50 buc. 5
- Reductor RSO 2-1/15 buc. 3
- Motoreductor 2 LA 10-4×1500 buc. 4
- Reductor 3 H 305-50-7 buc. 8
- Bucșe pt. rulmenți sr. H 317 buc. 206

- Bobine BWII 250 W buc. 61
- B.I.A. 400 W buc. 30
- Buton cu lampă buc. 65
- Rulmenți seria 51214 buc. 40
- Idem 1222 buc. 17
- Idem 1211 buc. 40
- Idem 1204 buc. 80
- Idem 1307 buc. 100
- Idem 1313 buc. 60
- Idem 1307 K buc. 200
- Idem 1320 K buc. 28
- Idem 1322 buc. 7
- Idem 22311 K buc. 30
- Idem 3617 buc. 30
- Ventilator V 426 Q = 5000 motor de 3×1500 buc. 3
- Ventilator V 454 Q = 3550 motor 13×3000 buc. 1
- Colector pt. gr. GES-350 buc. 2

INTREPRINDEREA „CEAHLĂUL”
PIATRA NEAMȚ

Biroul aprovizionare
Telefon : 936/12796
Telex : 25216

ECHIPAMENT DE PROTECȚIE

- Minecuțe din piele buc. 100
- Ochelari pentru strungari per. 600
- Combinezioane din doc buc. 50
- Combinezioane din doc cu glugă buc. 74
- Pantaloni din doc cu pieptar per. 25
- Umerare de protecție buc. 5
- Cășți de protecție tip minier buc. 138
- Antifoane buc. 14

CABLURI ȘI CONDUCTE
ELECTRICE

- Conducte pentru instalații electrice fixe, cu conductor din cupru izolat în cauciuc tip F. 750, de dimensiunea Ø 4 mm ml. 150
- idem Ø 6 mm ml. 288
- idem Ø 10 mm ml. 350
- idem Ø 35 mm ml. 155
- idem Ø 50 mm ml. 110
- Conductă pentru instalații electrice cu conducte din aluminiu în PVC de tip AFX cu dimensiunea Ø 10 mm ml. 100
- idem Ø 16 mm ml. 610
- idem Ø 25 mm ml. 82

OFERTE

- Conductă și cablaje electrice pentru autovehicole VLPY de dimensiunea \varnothing 10 mm ml. 200
- idem \varnothing 16 mm ml. 15

APARATAJ ELECTRIC JOASĂ TENSIUNE

- Contactor AC. 3 cu releu cod 3214 25 A. 380 V buc. 40
- Contactor AC. 3 cu releu cod 3218 40 A. 380 V buc. 10
- Contactori AC. 3 cu releu cod 3275 100 A. 380 V buc. 10
- Contactori AC. 3 cu releu cod 3237 100 A. 380 V buc. 10
- Contactori AC. 3 cu releu cod 4020 300 A. 380 V. buc. 14
- Contactori AC. 3 cu releu cod 8113 250 A. 380 V. buc. 3
- Întrerupători tip USOL cod. 4153 250 la 1000 A buc. 9
- idem 500 V. 490 A buc. 1
- Întrerupător PACO II cod 542 63 A. 220 V buc. 50
- Întrerupător cu pîrghie și manetă de acționare NA. 3 cod 340 350 A. 500 V. buc. 15
- Contactori tip BC cod 3530 220 V 60 A. buc. 8
- idem cod 3540 220 V 80 A. buc. 8
- Microîntrerupători cod. 5905 4 A. 380 V buc. 120
- idem cod 5908 4 A. 380 V buc. 80
- idem cod 6131 4 A. 380 V buc. 30
- Contactori TCA cod 8111 100 A. 220 V. buc. 15
- Limitatori de cursă cod 4471 25 A. buc. 12
- idem cod 4472 63 A buc. 45
- Releu intermediar R.I.-3 50 Hz. 220 V. cod 70619 curent alternativ buc. 80
- Releu intermediar R.I.-4 50 Hz. 220 V. cod 70619 curent alternativ buc. 22
- Releu intermediar R.I.-5 50 Hz. 90 V. cod. 71575 curent continuu buc. 100
- idem, 220 V, 50 Hz. curent continuu buc. 15
- Idem, 220 V. 50 Hz. curent alternativ buc. 10
- idem, 24 V. 50 Hz. curent alternativ buc. 5
- Comutator cu came cod 9782 40 A. 500 V. 1—6 etaje buc. 100
- Comutator cu came cod 9783 63 A. 500 V. 1—6 etaje buc. 43
- Inversori de sens, în bachelită cod 1763 32 A. 500 V. buc. 20
- Inversor de sens cu came IP 201 32 A. 500 V. buc. 25

MATERIALE PENTRU TURNĂTORII DE ALUMINIU

- Coveral 51 L. kg. 500
- Degazer 300 kg. 614
- Dicastal kg. 840
- Sinavac capsule 3450

PRODUSE CHIMICE

- Formol concentrație 31,38 la sută kg. 200
- Caprolactamă granule kg. 4300
- Bioxid de titan kg. 150
- Desmodur T. 80 kg. 30
- Carbotox kg. 40
- Heclatox kg. 420
- Silicajel granule kg. 1800
- Negru de fum kg. 60
- Întăritor SBM-20 kg. 70
- Soluție întăritor L. 005-501 kg. 570
- Soluție întăritor L. 005-521 kg. 345
- Sicativ pentru vopsea S. 001-1 kg. 95
- Grund gri 822-1 kg. 470
- Diluant D. 004-13 kg. 200

DIVERSE SCULE

- Clești pentru inele de alezaj siguranță tip A-1 S. 150 buc. 36
- Chei tubulare duble drepte 24x27 buc. 2900
- Chei tubulare duble drepte 30x32 buc. 5300

MATERIALE DIVERSE

- Garnituri din piele blanc 34x21x3 mm kg. 7
- idem 42x34x3 mm kg. 52
- idem 58x51x3 mm kg. 31
- idem 60x48x3 mm kg. 384
- idem 76x60x3 mm kg. 24
- idem 80x70x3 mm kg. 14
- idem 90x76x3 mm kg. 25
- idem 98x81x3 mm kg. 16
- idem 107x94x3 mm kg. 6
- idem 110x11,5x5 mm kg. 211
- idem 116x110x3 mm kg. 60
- Garnituri din piele blanc 140x103x3 mm kg. 8
- idem 140x105x3 mm kg. 53
- idem 130x113x5 mm kg. 68
- Buline din piele blanc, rezultate de la confecționare garnituri, cu dimensiunea 48x3 mm kg. 2073
- Supape de siguranță 3" tip Halmer import buc. 7
- Presostate D.M.C. 720 1-25 import buc. 10
- Presostate D.M.C. 728 1-160 import buc. 4
- Întrerupători cu fișă pentru motoare electrice 9,55 kW monofazice buc. 145

M.I.Gh. — C.H.P.S.I.C. ÎNTEPRINDEREA DE UTILAJ CHIMIC GĂEȘTI

MOTOARE TIP ASI

- ASI B.3. 0,37 kw×1000 t/m buc.
- ASI B3 0,55 kw×1500 t/m buc.
- ASI B3 0,75 kw×1000 t/m buc.
- ASI B3 0,75 kw×1500 t/m buc.
- ASI B3 1,1 kw×750 t/m buc. 1
- ASI B3 2,2 kw×1500 t/m buc. 3
- ASI B3 7,5 kw×1500 t/m buc. 3
- ASI B3 15 kw×1000 t/m buc. 2
- ASI B3 18,5 kw×1000 t/m buc.
- ASI B3 18,5 kw×1000 t/m buc.2
- ASI B3 18,5 kw×1500 t/m buc. 3
- ASI B3 18,5 kw×3000 t/m buc. 3
- ASI B3 22 kw×1000 t/m buc. 1
- ASI B5 0,55 kw×1500 t/m buc. 3
- ASI B5 0,75 kw×1500 t/m buc.
- ASI B5 1,1 kw×1500 t/m buc. 2
- ASI B5 1,5 kw×1500 t/m buc. 4
- ASI B5 2,2 kw×1500 t/m buc. 2
- ASI B5 3 kw×1000 t/m buc. 2
- ASI B5 15 kw×1000 t/m buc. 3
- ASI B5 18,5 kw×1500 t/m buc. 1
- ASI B5 22 kw×1000 t/m buc. 2
- ASI B5 45 kw×1500 t/m buc. 14
- ASI B5 45 kw×1500 t/m buc. 12

Motoare tip ASA

- ASA B3 0,75 kw×1000 t/m buc.
- ASA B3 0,75 kw×1500 t/m buc.
- ASA B3 1,5 kw×750 t/m buc. 2
- ASA B3 1,5 kw×1000 t/m buc. 2
- ASA B3 5,5 kw×1500 t/m buc. 2
- ASA B5 0,75 kw×1500 t/m buc.
- ASA B5 1,1 kw×1500 t/m buc. 1
- ASA B5 1,5 kw×750 t/m buc. 7
- ASA B5 2,2 kw×1500 t/m buc. 2
- ASA B5 11 kw×1500 t/m buc. 7
- ASA B5 15 kw×1500 t/m buc. 4
- ASA B5 18,5 kw×1500 t/m buc.
- ASA B5 40 kw×1500 t/m buc.

Reductoare și motoreductoare de turatie

- 2 CH — 535×9 — 0 buc. 9
- 1 M3 — 160×31,5 — buc. 2
- 2 GA 18×0,37/750 — H05 buc. 2
- 2 TA 8×2,2/1500 — V05 buc. 2
- 2OA 18×5,5/1000—V05 — AE bu
- 2 OA 18×5,5/1000—V05 buc. 3
- 2 SA 16×22/1000—V05 buc. 4
- 3 LA 45×1,5/1500—V05 buc. 3
- 3 LA 50×0,75/1500 — V05 AE bu
- 3 OA 45×4/1500 — V05 buc. 4
- 3 TA 45×10/1500—V05 buc. 4