**GHID DE SPECIFICAȚII TEHNICE**

**CUPRINS:**

[**ÎNTRODUCERE** 2](#_Toc474394676)

[**1.** **MOBILIER ȘCOLAR** 7](#_Toc474394677)

[**2.** **SCAUNE** 9](#_Toc474394678)

[**3.** **DEZINFECTANȚI** 11](#_Toc474394679)

[**4.** **MANUȘI MEDICALE** 16](#_Toc474394680)

[**5.** **SERINGI** 18](#_Toc474394681)

[**6.** **FAȘE DE TIFON MEDICAL** 20](#_Toc474394682)

[**7.** **VATĂ MEDICALĂ** 21](#_Toc474394683)

[**8.** **MĂȘTI MEDICALE** 22](#_Toc474394684)

[**9.** **BONETE CHIRURGICALE (MEDICALE)** 24](#_Toc474394685)

[**10.** **HALATE CHIRURGICALE** 25](#_Toc474394686)

[**11.** **BAHILE** 27](#_Toc474394687)

[**12.** **LENJERIE DE PAT** 29](#_Toc474394688)

[**13.** **SALTEA** 30](#_Toc474394689)

[**14.** **PERNĂ** 32](#_Toc474394690)

[**15.** **CARNE DE PUI (CARNE DE PASĂRE)** 34](#_Toc474394691)

[**16.** **OUĂ** 37](#_Toc474394692)

[**17.** **PRODUSE LACTATE (LAPTE, BRÎNZĂ, SMÎNTÎNĂ, CHEFIR)** 39](#_Toc474394693)

[**18.** **FĂINĂ DE GRÎU** 45](#_Toc474394694)

[**19.** **ZAHĂR** 46](#_Toc474394695)

[**20.** **ULEI DE FLOAREA SOARELUI** 49](#_Toc474394696)

[**21.** **PÎINE** 51](#_Toc474394697)

[**22.** **UNT** 53](#_Toc474394698)

[**23.** **OREZ ŞI CRUPE DE OREZ** 56](#_Toc474394699)

[**24.** **CARTOFI** 59](#_Toc474394700)

[**25.** **CEAPĂ** 61](#_Toc474394701)

[**26.** **MORCOV** 63](#_Toc474394702)

[**27.** **VARZĂ** 65](#_Toc474394703)

[**28.** **SFECLĂ** 67](#_Toc474394704)

[**29.** **HÎRTIE DE COPIAT** 70](#_Toc474394705)

[**30.** **RECHIZITE DE BIROU: AGENDA** 73](#_Toc474394706)

[**31.** **RECHIZITE DE BIROU:MAPE, FOLII** 75](#_Toc474394707)

[**32.** **RECHIZITE DE BIROU: CREION, PIX, MARKER** 77](#_Toc474394708)

[**33.** **RECHIZITE DE BIROU: RADIERĂ, CORECTOR** 80](#_Toc474394709)

[**34.** **RECHIZITE DE BIROU: CLEI, BANDĂ ADEZIVĂ, CAPSATOR, CAPSE, DECAPSATOR** 83](#_Toc474394710)

[**35.** **RECHIZITE DE BIROU: RIGLĂ, FOARFECE, PERFORATOR** 86](#_Toc474394711)

[**36.** **UNITATE PC, MONITOR, NOTEBOOK, UPS** 88](#_Toc474394712)

[**37.** **MULTIFUNCȚIONALĂ** 93](#_Toc474394713)

[**38.** **ROUTER** 95](#_Toc474394714)

[**39.** **SWITCH** 96](#_Toc474394715)

[**40.** **MODEM** 98](#_Toc474394716)

[**41.** **CLIMATIZATOR (APARATE DE AER CONDIȚIONAT)** 101](#_Toc474394717)

[**42.** **APARAT DE TELEFON/FAX** 104](#_Toc474394718)

[**43.** **PRELUNGITOR ELECTRIC (FILTRU)** 106](#_Toc474394719)

[**44.** **CĂRBUNE** 107](#_Toc474394720)

[**45.** **NISIP PENTRU LUCRĂRI DE CONSTRUCȚII** 110](#_Toc474394721)

[**46.** **CIMENT PORTLAND** 110](#_Toc474394722)

[**47.** **PIETRIȘ DE CALCAR** 110](#_Toc474394723)

[**48.** **LINOLEUM** 110](#_Toc474394724)

[**49.** **VOPSEA** 111](#_Toc474394725)

[**50.** **JALUZELE** 111](#_Toc474394726)

[**51.** **AUTOMOBIL** 113](#_Toc474394727)

[**52.** **ACUMULATOARE PENTRU AUTOMOBILE** 118](#_Toc474394728)

[**53.** **ANVELOPE** 120](#_Toc474394729)

[**54.** **ULEIURI PENTRU AUTOMOBILE** 124](#_Toc474394730)

**ÎNTRODUCERE**

**Prezenta instrucțiune conține specificații tehnice pentru cele mai frecvent achiziționate bunuri, este elaborată în sprijinul autorităților contractante și poate fi folosită fără restricții.**

**Agenția Achiziții Publice nu poartă răspundere pentru conținutul acestei instrucțiuni, iar responsabilă de specificațiile tehnice este autoritatea contractantă.**

Specificațiile tehnice ale bunurilor reprezintă elementele fundamentale care contribuie la realizarea unei achiziții eficiente. De modul corect și complet de stabilire a specificațiilor tehnice depinde, în mare măsură, și raportul cost/ beneficiu. Scopul principal al stabilirii specificațiilor tehnice, este identificarea cerințelor conform principalelor necesități ale autorităților contractante.

Documentaţia de atribuire cuprinde toate informaţiile legate de obiectul contractului de achiziţii publice şi de procedura de atribuire a acestuia, inclusiv caietul de sarcini. Respectiv un element de bază al documentației de atribuire constituie specificațiile tehnice ale bunurilor/serviciilor și lucrărilor care urmează să reflecte necesitățile reale ale autorităților contractante. În cazul achiziției de bunuri aceste specificații definesc caracteristicile solicitate pentru un produs, precum nivelurile de calitate, nivelurile de performanţă ecologică, evaluarea conformităţii, a performanţei, a utilizării produsului, siguranţa sau dimensiunile acestuia.

Elaborarea acestor specificații reprezintă atribuția exclusivă a autorității contractante, iar de corectitudinea/calitatea acestora depinde întregul proces de atribuire și va determina ca finalitate o evaluare corectă a ofertelor și respectiv achiziționarea unui bun corespunzător, astfel respectîndu-se și un principiu de bază - asigurarea eficienței procedurii și minimalizarea riscurilor autorității contractante.

Totodată urmează a fi luate în considerație problemele cu care se confruntă specialiștii autorităților contractante la elaborarea caietului de sarcini, inclusiv pretențiile înaintate de către operatorii economici vis-a-vis de specificația tehnică, precum și faptul ca cerințele expuse să reflecte calitatea bunurilor care vor fi achiziționate. De asemenea s-a pus accent pe necesitatea elaborării unor fișe tehnice care pe lîngă faptul că vor defini necesitățile instituțiilor publice trebuie să asigure și respectarea concurenței în cadrul procedurilor de achiziție. Astfel specificațiile tehnice elaborate în cadrul proiectului vor constitui repere cu anumite exemple concrete de descriere a cerințelor minime pentru bunurile care sunt achiziționate cel mai frecvent de autoritățile contractante.

Modul de stabilire a specificațiilor tehnice nu este unul exact, este un proces complex, alcătuit dintr-o serie de analize de performanță, studii de optimizare, evaluarea constrângerilor și analiză a raportului cost/beneficiu.

În primul rînd dificultăți majore întîmpină angajații autorităților contractante la întocmirea caietului de sarcini deoarece în majoritatea autorităților contractante nu există subdiviziuni specializate în elaborarea caietelor de sarcini, iar o alternativă de a implica o autoritate centrală de achiziții pentru majoritatea bunurilor nu există.

Principala obligaţie a autorității contractante în raport cu conținutul Caietului de sarcini este specificarea cerinţelor sale în mod clar, coerent și obiectiv astfel încît produsele achiziționate în final să corespundă necesităților autorității contractante și celor mai înalte standarde. Această obligație izvorăște din aplicarea principiul transparenţei și se concretizează prin definirea specificațiilor tehnice de către autoritățile contractante fie prin referire la standarde, fie în termeni de performanţă sau cerinţe funcţionale, fără a aduce însă atingere reglementărilor tehnice naţionale obligatorii și, în măsura în care acestea sunt compatibile, cu dreptul comunitar.

Autorităţile contractante au obligația să asigure o descriere nediscriminatorie a obiectului contractului. Descrierea caracteristicilor impuse pentru un produs sau un serviciu nu trebuie să privească un anumit mod de fabricare sau o anumită origine, nici procedee specifice şi nici să se refere la o marcă, la un brevet, la o origine sau la o producţie determinată, cu excepţia situaţiei în care o menţiune de această natură este justificată de obiectul contractului şi dacă aceasta este însoţită de menţiunea „sau echivalent”.

Specificaţiile tehnice detaliate vor fi utilizate de către autoritățile contractante în situaţiile în care este necesar un grad ridicat de precizie în descrierea cerințelor sau este posibilă descrierea cu precizie a obiectului ce răspunde necesităților autorității contractante. În acest caz, autoritatea contractantă are obligația de a include în cadrul Caietului de sarcini, pe lângă caracteristicile descriptive, şi indicaţii cantitative, cum ar fi valorile pentru nivelurile de performanţă, mărime etc., care sunt:

1. fie un minim care trebuie să fie îndeplinit (nu mai mic de …);
2. fie un maxim care nu trebuie depăşit (nu mai mare de…);
3. un diapazon al cerinței tehnice (de la … pînă la…).

Avantajul utilizării standardelor este evident. Prin utilizarea standardelor la definirea specificaţiilor tehnice se asigură o abordare transparentă şi nediscriminatorie a operatorilor economici deoarece produsele / serviciile / lucrările ce constituie obiectul contractului de achiziţie se înscriu din punct de vedere al calităţii în parametri acceptaţi şi recunoscuţi eliminându-se riscul ca specificaţiile tehnice să fie personalizate, fapt ce ar duce la incompatibilităţi tehnice de operare şi întreţinere şi efecte nefavorabile parametrilor de calitate şi siguranţă.

Utilizarea standardelor în definirea specificaţiilor tehnice conferă în general autorităţii contractante o serie de avantaje, cum ar fi:

* specificaţiile tehnice sunt clare şi nediscriminatorii;
* promovează competiţia între ofertanţi şi previne favorizarea unui anumit furnizor;
* garantează compatibilitatea cu infrastructura existentă;
* unele standarde includ clauze care acoperă caracteristicile de mediu ale produselor;
* contribuie la realizarea, producerea şi furnizarea de produse şi servicii mai eficiente;
* protejează consumatorii şi utilizatorii produselor şi serviciilor;
* creează un anume nivel pentru toţi competitorii;
* contribuie în general la creşterea calităţii vieţii şi la conservarea mediului.

Astfel, s-a identificat și definitivat o lista de bunuri ce reprezintă obiecte de achiziție de interes major pentru orice autoritate contractantă. Într-o măsură sau alta orice autoritate contractantă procură bunurile enumerate în lista identificată.

La identificarea conceptului, structurii și conținutului fișei tehnice s-a luat în considerare faptul că satisfacerea cerinţelor de calitate a bunurilor, cu care se aprovizionează autorităţile contractante impune parcurgerea etapelor de mai jos:

1. Definirea cerinţelor pentru produsele cu care se aprovizionează;
2. Comunicarea cerinţelor;
3. Verificarea calităţii produselor aprovizionate;
4. Stabilirea problemelor care le ridică bunurile furnizate de către operatorii economici;

**Definirea cerinţelor pentru bunurile cu care se aprovizionează** - constituie primul mijloc de comunicare între beneficiar şi viitorul furnizor. Astfel, întreaga responsabilitate pentru întocmirea cerinţelor de aprovizionare este a beneficiarului.

Cerinţele faţă de bunurile solicitate cuprind două elemente principale:

1. Definirea condiţiilor comerciale (cantitate, termen de livrare, condiţiile de livrare, modalitatea de plată, etc.)
2. Definirea cerinţelor/specificaţiilor tehnice. Cerinţele tehnice vor conţine cel puţin trei tipuri de informaţii:
3. toate detaliile tehnice asupra produsului care urmează a se achiziţiona (tip, caracteristici, performanţe, etc.)
4. exigenţe faţă de calitate (nivel de acceptare a defectelor pe timpul livrării sau toleranţe)
5. modul de asigurare a calităţii, (adică cerinţe faţă de sistemul de calitate impus furnizorului).

În multe situaţii aceste trei tipuri de cerinţe se includ în specificaţii pentru produs. Trebuiesc stipulate amănunţit cerinţele faţă de inspecţii, inclusiv a celor intermediare care constituie puncte de verificare obligatorii şi unde furnizorul nu le poate depăşi fără permisiunea explicită a beneficiarului. Mai mult ca atît, se pot include cerinţe privitoare la certificarea produsului.

**Comunicarea cerinţelor** - trebuiesc comunicate furnizorilor cerințele cu referire la bunuri prin intermediul invitației de participare și a documentelor de atribuire.

**Verificarea calităţii produselor livrate**. Toate bunurile trebuie să fie verificate înainte de a fi acceptate. Iar verificarea calităţii se poate face atît prin inspecţie (vizuală, dimensională, încercări de compoziţie sau funcţionale), cît şi pe baza documentelor însoţitoare care pot conţine şi un certificat de conformitate eliberat de un organ abilitat. Foarte importantă este natura produsului şi implicaţiile sale asupra locului în care va fi utilizat. Prevederile referitoare la verificarea produsului trebuiesc foarte clar stipulate în caietul de sarcini şi că sistemul de verificare va fi acceptat de comun acord între beneficiar şi furnizor este o procedură obligatorie. Furnizorul produsului trebuie să se asigure că bunurile pot fi utilizate şi sunt corespunzătoare destinaţiei lor fiind însoţite de documentele necesare pentru atestarea calităţii, respectiv de instrucţiuni scrise asupra modului de utilizare (atunci când se impune).

Astfel, specificaţiile tehnice includ: definirea şi descrierea bunurilor, condiţiile tehnice de calitate, pentru produsele alimentare, în speţă, chiar şi anumite proprietăţi organoleptice, modalitatea de verificare a calității, ambalarea şi marcarea, inclusiv documentele ce însoţesc bunurile livrate.

În acest sens, cerinţele tehnice de produs/fişa tehnică a fost propusă cu următoarea structură:

1. Domeniul de aplicare

2. Tipologie şi clasificare

3. Cerinţe tehnice de calitate

Necesitatea unei formulări bune a specificațiilor tehnice pentru diferite obiecte de achiziție derivă din importanța bunului în cauză, determinată de frecvența procurărilor acestuia de către autoritățile contractante.

 Astfel, la utilizarea specificațiilor prestabilite pe de o parte autoritatea contractantă va achiziționa în final un bun cu proprietăți ce satisfac majoritatea necesităților acesteia, iar pe de altă parte se va evita riscul ca datorită descrierilor insuficiente în caietele de sarcini acestea să achiziționeze bunuri ce nu corespund cerințelor și necesităților reale, iar ca rezultat bunurile respective să fie depozitate fără a fi utilizate conform destinației.

În aceste condiții, fișele tehnice vor avea ca și grup țintă anume acele autorități contractante care nu dispun de personal calificat pentru elaborarea caietelor de sarcini prin întocmirea specificațiilor tehnice în conformitate cu prevederile legislației în vigoare precum și conform bunelor practici internaționale astfel încît acestea pe de o parte să asigure participarea largă a operatorilor economici, iar pe de altă parte bunurile achiziționate să corespundă necesităților autorităților contractante avînd în final cel mai bun raport cost/beneficiu.

1. **MOBILIER ȘCOLAR**
2. Domeniul de aplicare
3. Clasificarea
4. Specificații tehnice

**Domeniu de aplicare:**

 „Mobila” reprezintă o categorie largă de produse care include tipuri diferite de mobilă cu o gamă largă de utilizare (birouri, școli, laboratoare, bucătării etc.).

Criteriile tehnice expuse se referă la:

* Mobilă pentru școli care include în principal bănci și scaune, excluzând alte produse care sunt achiziționate mai rar
* Mobilă pentru oficiu care include mobilă de uz profesional pentru birouri și anume va fi descrisă gama de scaune pentru oficiu

**Clasificarea:**

Mobilierul școlar și îndeosebi seturile de bănci școlare, se clasifică ținînd cont de grupele de vîrstă a elevilor, astfel încît dimensiunile mobilierului să fie conform anatomiei acestora.

Astfel mobilierul școlar (set bancă școlară) poate fi clasificat în:

* Set bancă școlară pentru clasele 1-4;
* Set bancă școlară pentru clasele 5-9;
* Set bancă școlară pentru clasele 10-12.

 De asemenea mobilierul școlar poate fi ajustat sau cu dimensiuni exacte în dependență de categoria de elevi.

Un factor important în descrierea mobilierului școlar va constitui calitatea bunurilor achiziționate și anume materia primă, precum și să fie perfect finisate pentru ca elevii să nu fie supuși accidentelor.

**Specificații Tehnice:**

|  |
| --- |
| **Set bancă școlară cu 2 scaune**  |
| **Nr. d/o** | **Denumirea produsului** | **Specificații tehnice****(cu titlu de exemplu)** |
|  | **Bancă școlară** | bănci din PAL melaminat grosime min. 18 mm cu canturi ABS de 2 mm, de culoarea lemnului natural, cu colţurile rotungite; structură metalică din țeavă minim 2 mm vopsită în cîmp electrostatic de culoare gri, pe montanți sudat cîte un cîrlig pentru ghiozdan; capetele piciorului căptușite cu capac-protector plastic, fixate rigid antiderapant; suport pentru picioare de metal de min 2 mm;poliţa pentru ghiozdan şi placa pe faţă din PAL melaminat grosime min. 18 mm cu canturi ABS de 2 mm; tipurile de vopsele folosite - pentru părțile lemnoase lacul de finisare să nu conțină substanțe iritabile sau periculoase, iar pentru structura metalică vopsirea va fi făcută în cîmp electrostatic, vopseaua să nu conțină substanțe iritabile sau periculoase; Dimensiuni limită:Lăţimea: 600 mmLungimea maximă: 1200 mmÎnălţimea: 590/640/710 mm. |
|  | **Scaun școlar** | 2 scaune de culoarea lemnului;șezutul și spătarul realizate din lemn stratificat de esență tare de min. 10 mm, în 2 plane ergonomice;structura metalică vopsită în cîmp electrostatic de culoare gri, suportul spătarului continuu; capetele piciorului şi suportului pentru spetează căptușite cu capac-protector din plastic fixate rigid antiderapant;piesele vor fi tratate ignifug și lăcuite color. suprafața spătarului și șezutului vor fi finisate înainte de aplicarea straturilor de lac pentru obținerea unor suprafețe netede; vopsele folosite - pentru părțile lemnoase lacul de finisare să nu conțină substanțe iritabile sau periculoase, iar pentru structura metalică vopsirea va fi făcută în cîmp electrostatic, vopseaua să nu conțină substanțe iritabile sau periculoase; Dimensiuni limită:Lăţimea scaunului: 400 mmLungimea scaunului: 490 mmÎnălţimea la nivelul şezutului: 350/380/430 mm.Înălţimea totală a scaunului : 730/760/810 mm. |

**\*Notă:***Autoritatea contractantă, în cazul achiziției mobilierului poate prevedea în documentele de atribuire și schițe a acestuia conform necesităților instituției.*

1. **SCAUNE**
	1. Domeniul de aplicare
	2. Clasificarea
	3. Specificații tehnice

**Domeniul de aplicare:**

 „Mobila” reprezintă o categorie largă de produse care include tipuri diferite de mobilă cu o gamă largă de utilizare (birouri, școli, laboratoare, bucătării etc.).

Criteriile tehnice expuse se referă la:

* Mobilă pentru oficiu care include mobilă de uz profesional pentru birouri și anume va fi descrisă gama de scaune pentru oficiu

**Clasificarea:**

Scaunul de birou poate fi clasificat în 3 categorii în dependență de destinația acestuia și tipul de activitate pe care o desfășoară angajatul:

* scaun directorial – sunt scaunele utilizate de conducătorii instituțiilor
* scaun pentru personal – sunt scaunele destinate angajaților
* scaun pentru vizitatori – sunt scaune folosite uzual în spațiile de așteptare/birouri, în completarea scaunelor personale și directoriale din birouri și/sau pentru o sală de conferință, consiliu, ședințe, școlarizări sau trening.

De asemenea scaunele se deosebesc reieșind din materia primă din care sunt confecționate, spre exemplu din piele sau stofă, schelet din metal sau plastic. Totodată sunt scaune fixe sau reglabile care dispun de mecanism de înclinare/rotire.

**Specificații Tehnice:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nr. d/o** | **Denumirea produsului** | **Specificaţii tehnice*****(cu titlu de exemplu)*** |
|  | Scaun directorial | Scaun ergonomic executat cu fața și spătarul din piele artificială, culoare neagră, baza și brațele din oțel cromat, brațele acoperite cu piele. Cilindru pneumatic de ridicare/coborîre și mecanism de balans.Dimensiuni: * Diametru bază: 60-68 cm
* lățime spătar: 50-55 cm
* lățime: 60-65 cm
* adîncime șezut: 49-58 cm
* înălțime min. șezut: 40-49 cm
* înălțime max. șezut: 50-58 cm
* înălțime totală: max. 120 cm
 |
|  | Scaun pentru personal | Bază – stea cu roți, cu mecanism de înclinare, rotire, reglare pe înălțime, carcas metalic, tapițat cu stofă de culoare neagră *(sau la alegere poate fi indicată și o altă culoare)*. Dimensiuni:* diametru bază: 60-70 cm
* lățime spătar: 50-60 cm
* lățime: 60-65 cm
* adîncime șezut: 55-60 cm
* înălțime min. șezut – 45-55 cm
* înălțime max. șezut – 55-65 cm
* înălțime totală: max. 115 cm
 |
|  | Scaun pentru vizitatori | Scaun cu ramă metalică executată din țeavă metalică ovală, șezut și spătar tapițat cu stofă de culoare neagră *(sau la alegere poate fi indicată și o altă culoare)*. Dimensiuni: * adîncimea scaunului – 42-43/53-55 cm
* înălțime șezut - 46-48 cm
* înălțimea maximă – 83 cm
 |

**\*Notă:***Autoritatea contractantă, în cazul achiziției mobilierului poate prevedea în documentele de atribuire și schițe a acestuia conform necesităților instituției.*

1. **DEZINFECTANȚI**
	1. Domeniul de aplicare
	2. Clasificarea
	3. Specificații tehnice

**Domeniul de aplicare:**

Produsele biodistructive reprezintă substanţe active şi preparate, conţinînd una sau mai multe substanţe active, prezentate sub o formă în care sunt livrate utilizatorului, destinate distrugerii, împiedicării, anihilării organismelor dăunătoare, prevenirii acţiunilor acestora sau combaterii lor în orice mod, printr-o acţiune chimică sau biologică (pct. 2, lit. h) din Regulamentul sanitar privind stabilirea condițiilor de plasare pe piață a produselor biodistructive, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 564 din 10 septembrie 2009.

Fișa tehnică reglementează achiziția produselor biodistructive utilizate pentru dezinfecție în instituții medico-sanitare pentru a distruge majoritatea, sau toate microorganismele patogene, cu excepţia sporilor bacterieni de pe obiectele din mediul inert.

**Clasificarea:**

 În cazul produselor biodistructive, legislația în vigoare prevede 4 grupe principale de produse:dezinfectanţi și produse biodistructive generale; produse de întreţinere; produse de combatere a paraziţilor și alte produse biodistructive (Anexa nr. 1 la din Regulamentul sanitar privind stabilirea condițiilor de plasare pe piață a produselor biodistructive).

Dezinfectanţii şi produsele biodistructive generale, categorie care exclude produsele de curăţare fără efect biodistructiv, inclusiv detergenţii lichizi, prafurile și produsele similare (Grupa principală 1) care pot fi utilizate în instituții medico-sanitare care sunt redate în prezenta Fișă, se clasifică în:

* produse biodistructive pentru igiena umană - sînt produse biodistructive utilizate pentru igiena umană (*Tipul de produse 1*).
* dezinfectanţi de uz casnic, pentru domeniul sănătăţii publice şi alte produse biodistructive - produse utilizate pentru dezinfectarea aerului, suprafeţelor, materialelor, echipamentelor şi mobilierului, care nu sînt în contact direct cu produsele alimentare sau hrana pentru animale, folosite în uzul casnic, în locurile publice sau în scopuri industriale, inclusiv spitale, precum şi produse algicide. Produsele sînt destinate pentru piscine, acvarii, ape de bazin sau alte ape; sisteme de climatizare; pereţii şi podelele din instituţiile medicale sau de alt tip; toaletele ecologice, apele reziduale, deşeurile de la spitale, sol sau alte substraturi (terenuri de joacă) (*Tipul de produs 2*).
* produse biodistructive de igienă veterinară - produsele din această categorie sînt produse biodistructive utilizate pentru igiena veterinară, inclusiv produse folosite în zonele în care se cresc, se adăpostesc sau se transportă animale.
* dezinfectanţi pentru suprafeţele în contact cu produsele alimentare sau hrana pentru animale - sunt utilizate pentru dezinfectarea echipamentelor, containerelor, obiectelor de inventar, suprafeţelor sau conductelor folosite pentru producerea, transportul, depozitarea ori consumul produselor alimentare, hranei pentru animale sau al băuturilor (inclusiv apa potabilă) de uz uman şi animalier (*Tipul de produs 4*).
* dezinfectanţi pentru apa potabilă - produse utilizate pentru dezinfectarea apei potabile (pentru consum uman şi animalier) (*Tipul de produs 5*).

În funcție de tipul de microorganisme patogene distruse şi avînd în vedere timpul de contact necesar substanţelor dezinfectante pentru a distruge microorganismele, dezinfecţia, în conformitate cu Ghidul de supraveghere și control în infecțiile nosocomiale (pct. 3.2.5), aprobat prin Ordinul Ministerului Sănătății nr. 51 din 16 februarie 2009, se clasifică în 3 nivele:

* dezinfecţie de nivel înalt - realizează distrugerea tuturor microorganismelor, cu excepţia unui număr mare de spori bacterieni. Timpul de contact necesar al substanței chimice cu substratul tratat trebuie să fie de cel puțin 20 minute;
* dezinfecţie de nivel mediu - realizează distrugerea Mycobacterium tuberculosis, virusurilor și a fungilor a tuturor bacteriilor în formă vegetativă, dar nu şi a sporilor bacterieni. Timpul de contact necesar al substanței chimice cu substratul tratat este 10 minute;
* dezinfecţie de nivel scăzut - poate distruge cele mai multe bacterii în forma vegetativă, unele virusuri, unii fungi, dar nu distruge microorganisme rezistente, cum sunt Mycobacterium tuberculosis, sau sporii bacterieni. Timpul de contact necesar al substanţei chimice cu substratul tratat este de sub 10 minute.

În dependență de suportul tratat dezinfectanții pot fi destinați pentru:

* suprafeţe (exemplu: pavimente, pereți, uși, ferestre, mobilier, mese de operație, mese pentru instrumentar, mese de înfășat, mese de lucru în laborator, mușamale din cauciuc sau plastic, cărucioare, brancarde, etc);
* obiecte sanitare, recipiente de colectare, materiale de curățenie (exemplu: băi, băițe pentru copii, chiuvete, bazine de spălare; ploști, olițe, urinare, recipiente pentru colectarea de produse patologice; grupuri sanitare (WC, bazine, scaune WC), sifoane de pardoseală, sifoane de scurgere);
* lenjerie și echipament de protecție;
* zone de preparare și distribuire a alimentelor;
* instrumente și echipamente\*;
* igiena mâinilor.

\* Pentru instrumentarul și echipamentu medical pot fi utlizate produse clasate la dispozitive medicale reglementate prin Legea nr. 92 din 16 aprilie 2012 cu privire la dispozitivele medicale și care nu sunt subiectul prezentei Fișe.

**Specificaţii Tehnice (cu titlu de exemplu):**

În ceea ce privește dezinfectanții trebuie precizate în mod obligatoriu următoarele aspecte (Tab. 1):

* grupa principală;
* tipul de produse;
* domeniul;
* utilizare;
* activitatea produselor biodistructive;
* componența după substanța (substanțele) activă(e);
* forma produsului;
* ambalare;
* termen de valabilitate;
* cantitatea.

Tabelul 1. Specificații tehnice pentru achiziționarea produselor biodistructive

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr. d/o | Grupa principală | Tipul de produse | Domeniul | Utilizare | Activitatea produselor biodistructive | Componența după substanța (substanțele) activă(e) | Forma produsului | Ambalare | Termen de valabilitate\* | Cantitatea |
|  | 1 | 1 | Igiena umană | Dezinfecția antiseptică/ igienică a mîinilor în domeniul sănătății publice | bactericidă | Produse ce conțin cel puțin o substanță activă din cel puțin din grupa de substanțe - **Alcooli** | **Lichid sau gel** | Flacon, plastic, volum nu mai mult 1,0 l cu dozator încorporat  | Minimum 1 an | x |
|  | 1 | 1 | Igiena umană | Dezinfecția chirurgicală a mâinilor în domeniul sănătății publice | bactericidă | Produse ce conțin cel puțin o substanță activă din cel puțin din grupa de substanțe – **Alcooli Clorhexidina** | **Lichid** | Flacon, plastic, volum nu mai mult 1,0 l cu dozator încorporat | Minimum 1 an | x |
|  | 1 | 2 | Domeniul sănătății publice | Dezinfecția suprafețelor | virulicidă | Produse ce conțin cel puțin o substanță activă din cel puțin din grupa de substanțe – **Alcooli și/sau Săruri Cuaternare de Amoniu** | **Șervețele** de bumbac, dimensiuni minimum 10x15cm | Recipient plastic a câte maximum 100 bucăți | Minimum 1 an | x |
|  | 1 | 2 | Domeniul sănătății publice | Dezinfecția suprafețelor | virulicidă | Produse ce conțin cel puțin 2 substanțe active din cel puțin 2 grupe de substanțe –**Săruri Cuaternare de Amoniu și Aldehide** | **Lichid** | Flacon cu volum nu mai mare de 1,0 l | Minimum 1 an | x |
|  | 1 | 2 | Domeniul sănătății publice | Dezinfecția instrumentarului, echipamentului medical | virulicidă | Produse ce conțin cel puțin una din următoarele substanțe: **Peroxid de hidrogen, acid piracetic, perborat de natriu** | **Lichid sau praf** | Recipient nu mai mult de 1,0 l/kg | Minimum 1 an | x |
|  | 1 | 2 | Domeniul sănătății publice | Dezinfecția suprafețelor | sporicidă | **Clor activ** | **Tablete pastile/ comprimate** | Flacon, plastic, volum nu mai mult 1,0 l | Minimum 1 an | x |
|  | 1 | 2 | Domeniul sănătății publice | Dezinfecția suprafețelor | virulicidă | Produse ce conțin cel puțin 3 substanțe active din cel puțin 3 grupe de substanțe –**Săruri Cuaternare de Amoniu și Aldehide** Formol | **Spray**  | Recipient nu mai mult de 1,0 l/kg | Minimum 1 an | x |

**\*Notă:** *Autoritatea contractantă, în cazul achiziției preparatelor biodistructive își va stabili cerințele proprii (acțiunea dezinfectantului, timpul de expoziție etc.) reieșind din specificul instituției și necesitățile proprii.*

**Criterii de alegere a dezinfectanților:**

* să aibă spectrul de activitate adecvat obiectivelor fixate;
* să fie compatibil cu materialul pe care se aplică;
* să fie uşor de dozat;

**Cerinţe generale obligatorii:***(cerințele respective urmează a fi reflectate de autoritățile contractante în documentele de atribuire și rezidă în obiectul achiziției)*

1. **Documente obligatorii specifice:**
* Certificat de înregistrare de stat/avizare sanitară a produselor eliberat de Ministerul Sănătății al RM
* Fișă tehnică de securitate în limba de stat (pct. 106 al Regulamentului sanitar)
* Instrucțiune de utilizare, dacă produsul este însoțit de instrucțiune de utilizare în limba de stat (pct. 106 al Regulamentului sanitar)
1. **Criteriul de evaluare** – per poziție corespunzătoare specificațiilor tehnice și cel mai mic preț pentru:
2. Poziția nr. 1 și 2 – per 1 litru soluție concentrată;
3. Poziția nr. 3 – pentru 1 șervețel;
4. Poziția nr. 4 și 5 – pentru 1 litru soluție de lucru pentru actuivitate virulucidă expoziția 60\* minute;
5. Poziția nr. 6 – pentru 1 gr substanță activă – clor;
6. Poziția nr. 7 – pentru 1 litru soluție de lucru expoziția 60\* minute.

\* Timpul de expunere poate fi modificat în funcție de specificul de activitate a instituție.

1. **MANUȘI MEDICALE**
	1. Domeniul de aplicare
	2. Clasificarea
	3. Specificații tehnice

**Domeniul de aplicare:**

Prezenta fișă tehnică reglementează achiziția mănușilor medicale utilizate în IMSP atît pentru examinare cît și pentru intervenții chirurgicale.

**Clasificarea:**

Mănușile se împart în 2 categorii principale:

* reutilizabile (de uz general)
* de unică utilizare (medicale)

Mănuşile medicale conform destinaţiei sunt:

* pentru examinare
* chirurgicale.

Mănuşile medicale de examinare pot fi pentru consultaţiile medicale, pentru examinare, diferitele tipuri de terapie precum şi pentru lucrul cu materiale septice. Mănuşile medicale chirurgicale sunt destinate pentru intervenţiile chirurgicale invazive în condiţii sterile, constituie o protecţie împotriva infecţiilor cu risc ridicat.

Mănușile chirurgicale pot fi clasificate de asemenea în 2 categorii:

* pentru ortopedie
* microchirurgie

Cele dintîi sunt mai groase decît mănușile standard pentru a oferi o protecție mărită împotriva fragmentelor de oase și a altor reziduri, pe cînd cele destinate microchirurgiei sunt mai subțiri și mai fine.

Conform compoziției mănușile medicale se împart în:

* mănuși din latex
* mănuși sintetice

Cea mai mare categorie de mănuși medicale sunt din latex, iar cele sintetice sunt recomandate pentru persoanele alergice la latex. Din categoria materialelor sintetice fac parte: policlorura de vinil, polietilena, nitrilul, neopren.

De asemenea mănușile medicale sunt pudrate și nepudrate, sterile și nesterile. Mănuşile nepudrate se recomandă pentru persoanele alergice. Mănușile cu pudră au scop de lubrifiere, sunt mănuși flexibile, ușor de aplicat. Există 2 tipuri de pudră: amidon de porumb folosit la sfîrșitul procesului de producție, este biodegradabil și carbonat de calciu.

Mănușile nesterile sunt utilizate în caz de risc de contact cu sînge, produse biologice, mucoase și alte materiale medicale spre exemplu prelevări de sînge, pansamente, examen de mucoase, iar cele sterile sunt destinate pentru toate acțiunile medicale care necesită condiții de asepsie. Acestea sunt ambalate ermetic în perechi, garantînd sterilitatea pînă în momentul deschiderii lor.

**Specificații Tehnice:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nr. d/o** | **Denumirea produsului** | **Specificaţii tehnice*****(cu titlu de exemplu)*** |
| **Mănuși pentru examinare** |
|  | Mănuşi de examinare cu pudră | nesterile,fabricate din latex natural de calitate ridicată, pudrate –pulbere amidon din porumbmargine rulată, suprafața netedă,hipo-alergice, rezistență crescută la elongație, o bună sensibilitate tactilă,forma universală (ambidextre), mărimi -  XS, S, M, L, XL ambalate în cutii de carton |
|  | Mănuşi de examinare fără pudră | nesterile,fabricate din latex natural de calitate ridicată, fără pudră,margine rulată, suprafața netedă,hipo-alergice, rezistență crescută la elongație, o bună sensibilitate tactilă,forma universală (ambidextre),mărimi - XS, S, M, L, XLambalate în cutii de carton  |
| **Mănuși chirurgicale** |
| 1. | Mănuși sterile cu pudră | sterile de unică folosinţă, fabricate din latex natural de calitate ridicată,cu pudră – pulbere amidon din porumbmanjetă întărită fără rolet,hipo-alergice,forma universală (ambidextre),mărimi – 6; 6,5; 7; 7,5; 8; 8,5 |
| 2. | Mănuși sterile fără pudră | sterile de unică folosinţă, fabricate din latex natural de calitate ridicată,fără pudră, manjetă întărită fără rolet,suprafața netedă,hipo-alergice,forma universală (ambidextre),mărimi – 6; 6,5; 7; 7,5; 8; 8,5 |

1. **SERINGI**
	1. Domeniul de aplicare
	2. Clasificarea
	3. Specificații tehnice

**Domeniul de aplicare:**

Seringa reprezintă un instrument medical folosit pentru a introduce sau pentru a scoate din organism un lichid, pentru a lua probe de sînge etc., care constă dintr-un cilindru de sticlă sau de material plastic cu un piston etanș, la care se adaptează un ac tubular. Specificația tehnică propusă se referă la întreaga gamă de seringi utilizate în IMSP.

**Clasificarea:**

Seringile variază reieșind din cantitatea de substanță ce trebuie administrată, existînd astfel seringi de 2 ml, 5 ml, 10 ml, 20 ml, 50 ml. Unele seringi prezintă gradații specifice unităților de măsură ale substanțelor administrate (seringile pentru administrarea insulinei la diabetici). Ele sunt utilizate numai pentru substanțele respective, orice altă întrebuințare este interzisă, datorită imposibilității dozării corecte a altor substanțe. Seringile de unică folosință se livrează sterilizate, cu sau fără ace alăturate.

În funcție de structură sunt seringi cu 2 sau 3 componente. Primul tip de seringi sunt compuse doar din cilindru și pistol, iar cel de al doilea tip presupune și o garnitură de etanșeizare care reprezintă un dispozitiv cu ajutorul căruia se evită accidentele vasculare.

Seringa, indiferent de tipul și capacitatea sa, pentru a putea fi folosită în condiții corespunzătoare, trebuie sa îndeplinească următoarele condiții: să fie gradată într-un mod corespunzator scopului destinat; să fie sterilă; să fie menționată valabilitatea.

**Specificații Tehnice:**

|  |
| --- |
| **Seringi** |
| **Nr. d/o** | **Denumirea produsului** | **Specificaţii tehnice*****(cu titlu de exemplu)*** |
| 1 | Seringă pentru insulină | seringi sterile de unică folosinţă,cu trei componente - cilindru, piston și garnitura de cauciuc natural pentru uz medicalcapacitatea de 1 ml cu ac 27 Gx1/2"interval de gradatie de 0,01 ml și în UI. ambalaj individual cu o faţă din hîrtie şi una din folie PVC |
| 2 | Seringă de 2 ml cu ac  | seringi sterile de unică folosinţăcu trei componente - cilindru, piston și garnitura de cauciuc natural pentru uz medicalcapacitate de 2 ml cu ac 23Gx1 0,6x25mm/23Gx1¼ 0,6x30mmintervalul de gradaţie din 0,1 ml în 0,1 ml ambalaj individual cu o faţă din hîrtie şi una din folie PVC |
| 3 | Seringă de 5 ml cu ac | seringi sterile de unică folosinţăcu trei componente - cilindru, piston și garnitura de cauciuc natural pentru uz medicalcapacitate de 2 ml cu ac 22Gx1¼ 0,7x30mm /22Gx1½ 0,7x40mm intervalul de gradaţie din 0,2 ml în 0,2 ml ambalaj individual cu o faţă din hîrtie şi una din folie PVC |
| 4 | Seringă de 10 ml cu ac | seringi sterile de unică folosinţăcu trei componente - cilindru, piston și garnitura de cauciuc natural pentru uz medicalcapacitate de 10 ml cu ac 21Gx1½ 0,8x40mm intervalul de gradaţie din 0,5 ml în 0,5 ml ambalaj individual cu o faţă din hîrtie şi una din folie PVC |
| 5 | Seringă de 20 ml cu ac | seringi sterile de unică folosinţăcu trei componente - cilindru, piston și garnitura de cauciuc natural pentru uz medicalcapacitate de 20 ml cu ac 21Gx1½ 0,8x40mm intervalul de gradaţie din 1 ml în 1 ml ambalaj individual cu o faţă din hîrtie şi una din folie PVC |
| 6 | Seringă de 50 ml cu ac | seringi sterile de unică folosinţăcu trei componente - cilindru, piston și garnitura de cauciuc natural pentru uz medicalcapacitate de 50 ml cu ac 21Gx1½ 0,8x40mm intervalul de gradaţie din 1 ml în 1 ml ambalaj individual cu o faţă din hîrtieşi una din folie PVC |

1. **FAȘE DE TIFON MEDICAL**
	1. Domeniul de aplicare
	2. Clasificarea
	3. Specificații tehnice

**Domeniul de aplicare:**

Fașa de tifon este utilizată în IMSP pentru protecția diverselor zone ale corpului, pentru fixarea anumitor dispozitive medicale sau pentru absorbția diverselor fluide în cazul unei răni, unei operații, etc. Fișa tehnică va descrie cerințele minime în cazul achiziției feșelor de tifon de către IMSP.

**Clasificarea:**

Fașa de tifon poate fi clasificată în 2 categorii principale:

* Fașă de tifon steril
* Fașă de tifon nesteril

Cea dintâi categorie se deosebește prin faptul că se utilizează în cazul pansamentelor și se aplică pe o plagă, cu scopul de a preveni contaminarea sau de a opri sângerarea.

**Specificații Tehnice:**

|  |
| --- |
| **Faşă de tifon** |
| **Nr. d/o** | **Denumirea produsului** | **Specificaţii tehnice*****(cu titlu de exemplu)*** |
| 1. | Fașă de tifon steril | fașă din tifon hidrofil steril, 100 % bumbac,cu mare capacitate de absorbție, în ambalaj individual nesteril, fără defecte de țesătură, cu marginile drepte și întărite, uniforme și nedestrămabile,densitatea = 32 g/m2hidrofilie (secunde) = max. 10dimensiuni: 5/10; 10/10; 7/14; 10/15  |
| 2. | Fașă de tifon nesteril | fașă din tifon hidrofil nesteril, 100 % bumbac,cu mare capacitate de absorbție, în ambalaj individual nesteril, fără defecte de țesătură, cu marginile drepte și întărite, uniforme și nedestrămabile,densitatea = 32 g/m2hidrofilie (secunde) = max. 10dimensiuni: 5/10; 10/10; 7/14; 10/15  |

**Cerințe obligatorii privind ambalarea** - în pungi de polietilenă; ambalaj de siguranță, rezistent la transport; ambalaj marcat cu denumirea și adresa producătorului, tip, dimensiuni, număr lot, data fabricației, termenul de valabilitate, cod produs.

1. **VATĂ MEDICALĂ**
	1. Domeniul de aplicare
	2. Clasificarea
	3. Specificații tehnice

**Domeniul de aplicare:**

Prezenta fișă tehnică reglementează achiziția de vată medicală utilizată în special în IMSP și va reflecta cerințele minime de calitate în ceea ce privește compoziția, hidrofilia, ambalarea etc. Totodată cerințele tehnice expuse nu se rezumă doar la domeniul medical, vata hidrofilă fiind destinată uzului personal în scopuri de igienă.

**Clasificarea:**

Vata medicală poate fi clasificată în 2 categorii:

* vată medicală sterilă
* vată medicală nesterilă

**Specificații Tehnice:**

|  |
| --- |
| **Vată medicală** |
| **Nr. d/o** | **Denumirea produsului** | **Specificații tehnice****(spre exemplu)** |
| 1 | Vată medicală sterilă | vată hidrofilă sterilă pentru uz medicinal, de culoare albă, cu conținut de bumbac 100%, fără impurități de țesut,hidrofilie (secunde) = max. 7pachet de 50, 70, 100 și 200g, în pachet să fie dispusă în straturi ușor separabile  |
| 2 | Vată medicală nesterilă | vată hidrofilă pentru uz medicinal, de culoare albă, cu conținut de bumbac 100%, fără impurități de țesut,hidrofilie (secunde) = max. 7pachet de 50, 70, 100 și 200g, în pachet să fie dispusă în straturi ușor separabile  |

**Cerințe obligatorii privind ambalarea** - în pungi de polietilenă; ambalaj de siguranță, rezistent la transport; ambalaj marcat cu denumirea și adresa producătorului, tip, dimensiuni, număr lot, data fabricației, termenul de valabilitate, cod produs.

1. **MĂȘTI MEDICALE**
	1. Domeniul de aplicare
	2. Clasificarea
	3. Specificații tehnice

**Domeniul de aplicare:**

Fișa respectivă va reglementa achiziția îmbrăcămintei medicale folosite în IMSP în scop de protecție a personalului medical. Îmbrăcămintea medicală de protecţie, precum măştile împiedică răspîndirea microorganismelor şi a agenţilor biologici dăunători sănătăţii, intrarea pielii în contact cu ele, cît şi contaminarea blocului operatoriu.

**Clasificarea:**

Măștile se împart în 2 categorii principale:

* măști chirurgicale
* dispozitive de protecție respiratorie

Măștile chirurgicale sunt folosite pentru protecția căilor respiratorii și constituie o barieră eficace de filtrare.

Masca chirurgicală este compusă din următoarele:

* straturi (pliuri) – interne/externe; hîrtie/material textil/nețesut
* strat intermediar (strat de filtrare)
* tijă de contur a nasului pentru fixare
* legături – elastic/șnur

Astfel, măştile chirurgicale sunt cu 2 şi cu 3 straturi. Cel urmă tip se deosebește prin existența unui strat suplimentar antibacterian care asigură o protecție mai mare. De asemenea sunt măști cu sistem de prindere cu elastic sau sistem de legare, care mai frecvent se utilizează în cazul operațiilor de lungă durată.

Ca o clasificare generală, măștile chirurgicale ar putea fi divizate în:

* Mască chirurgicală standart
* Mască chirurgicală specială (mască chirurgicală anti ceață cu bandă neagră).

**Specificații Tehnice:**

|  |
| --- |
| **Mască chirurgicală** |
| **Nr. d/o** | **Denumirea produsului** | **Specificaţii tehnice****(spre exemplu)** |
| 1 | Mască chirurgicală standard | material neţesut în 3 straturi (extern, antibacterian, intern)polipropilenasigurarea filtrării bacteriilor, rezistentă la trecerea fluidelorsă nu conțină fibre de sticlă şi latex cusutura cu ultrasunetsistem de prindere cu elastic/sistem de legare |
| 2 | Mască chirurgicală anti ceaţă cu bandă neagră | material neţesut în 3 straturi (extern, antibacterian, intern)polipropilenbandă neagră și suprafaţă internă specială pentru a evita formarea condensatului şi reflecţiei în ochelari,asigurarea filtrării bacteriilor, rezistentă la trecerea fluidelorsă nu conțină fibre de sticlă şi latex cusutura cu ultrasunetsistem de prindere cu elastic/sistem de legare |

Caracteristici/condiții specifice pentru măștile chirurgicale:

* Hipoalergene
* Rezistente la fluide
* Cu filtru microbian
* Ușor de fixat/îndepărtat

De asemenea la alegerea măștilor urmează a fi evaluate următoarele aspecte:

* Patogenitatea microorganismelor
* Modul de transmitere
* Durata de expunere
* Tipul/natura îngrijirii medicale
1. **BONETE CHIRURGICALE (MEDICALE)**
	1. Domeniul de aplicare
	2. Clasificarea
	3. Specificații tehnice

**Domeniul de aplicare:**

Fișa respectivă va reglementa achiziția îmbrăcămintei medicale folosite în IMSP în scop de protecție a personalului medical. Îmbrăcămintea medicală de protecţie, precum bonetele împiedică răspîndirea microorganismelor şi a agenţilor biologici dăunători sănătăţii, intrarea pielii în contact cu ele, cît şi contaminarea blocului operatoriu.

**Clasificarea:**

Bonetele medicale oferă protecție părului impotriva contaminării sau previne pătrunderea firelor de păr în locuri igienice.

Bonete medicale sunt de 2 tipuri:

* bonete medicale de unica folosință
* bonete medicale din material textil.

Bonetele medicale de unică folosință pot fi clasificate în:

* bonete pentru bărbați
* bonete pentru femei.

**Specificații Tehnice:**

|  |
| --- |
| **Bonetă de unică folosință** |
| **Nr.** **d/o** | **Denumirea produsului** | **Specificaţii tehnice****(spre exemplu)** |
|  | Bonetă chirurgicală bărbați | de unică folosinţă,material neţesut polipropilenădensitatea nu mai mai mica de 20 g/cm2cu perimetru elastic/cu legăturide culoare verde/albastra, nesterile, neiritabiledimensiune M,L |
|  | Bonetă chirurgicală bărbaţi cu bandă absorbantă | de unică folosinţă,material neţesut polipropilenădensitateanu mai mai mica de 40 g/cm2bandă absorbantă frontalăcu sistem de legare la spatenesterile, neiritabiledimensiune M,L |
|  | Bonetă chirurgicală femei | de unică folosinţă,material neţesut polipropilenădensitatea nu mai mai mica de 20 g/cm2cu perimetru elastic/cu legăturide culoare verde/albastra, nesterile, neiritabiledimensiune M,L |

1. **HALATE CHIRURGICALE**
	1. Domeniul de aplicare
	2. Clasificarea
	3. Specificații tehnice

**Domeniul de aplicare:**

Fișa respectivă va reglementa achiziția îmbrăcămintei medicale folosite în IMSP în scop de protecție a personalului medical. Îmbrăcămintea medicală de protecţie, precum halatele împiedică răspîndirea microorganismelor şi a agenţilor biologici dăunători sănătăţii, intrarea pielii în contact cu ele, cît şi contaminarea blocului operatoriu.

**Clasificarea:**

Halatele medicale de unică folosință sunt utilizate în special în timpul operațiilor sau în cazurile în care contaminarea este iminentă.

Halatele medicale pot fi clasificate în 2 categorii:

* eurostandard
* ranforsat

Cel din urmă tip nu permite absorbția lichidelor și este recomandat în toate tehnicile chirurgicale, însă mai ales în ortopedie, ginecologie și chirurgie toracică, în special unde există exces de fluide.

**Specificații Tehnice:**

|  |
| --- |
| **Halate chirurgicale** |
| **Nr.** **d/o** | **Denumirea produsului** | **Specificaţii tehnice****(spre exemplu)** |
|  | Halat chirurgical eurostandart | material neţesut din minim 3 straturi, nu mai puţin de 42 g/m2, manjete duble din poliester 100 %, bandă velcro cu legare la spate, model „parte peste parte", legarea laterală a centurii, centura fără cusături, sigilată cu laser, etichetă „steril/nesteril" inclusă. fără latex, lungime - nu mai puţin de 145 cm,valabilitatea halatelor - nu mai puţin de 2 ani,dimensiuni: M, L,XL,XXL |
|  | Halat chirurgical ranforsat | material neţesut minim 3 straturi, nu mai puţin de 42 g/m2, cu un strat de protecţie adăugător;manjete duble din poliester 100 %, bandă velcro cu legare la spate, model „parte peste parte", legarea laterală a centurii, centura fără cusături, sigilată cu laser, etichetă „steril/nesteril" inclusă. fără latex, lungime - nu mai puţin de 145 cm,valabilitatea halatelor - nu mai puţin de 2 ani,dimensiuni: M, L,XL,XXL. |

**Cerinţe generale obligatorii:**

Ambalajul trebuie să conţină:

* ambalaj primar, secundar, terţiar;
* denumire, componenţă în limba de stat;
* producător;
* termene de valabilitate;
* metoda de sterilizare,
* marcajul CE.
1. **BAHILE**
	1. Domeniul de aplicare
	2. Clasificarea
	3. Specificații tehnice

**Domeniul de aplicare:**

Fișa respectivă va reglementa achiziția îmbrăcămintei medicale folosite în IMSP în scop de protecție a personalului medical. Îmbrăcămintea medicală de protecţie, precum apărătoarele pentru încălţăminte (bahile) împiedică răspîndirea microorganismelor şi a agenţilor biologici dăunători sănătăţii, intrarea pielii în contact cu ele, cît şi contaminarea blocului operatoriu.

**Clasificarea:**

Botoșii de unică folosință (bahilele) asigură protecția încălțămintei de murdărie/substanțe sau protecția spațiului de urme de murdărie aduse din mediul exterior.

Bahilele pot fi clasificate în următoarele categorii:

* bahile albastre din polietilenă
* bahile albe din polietilenă
* bahile albe
* bahile albastre din polipropilenă echipați anti-alunecare

**Specificații Tehnice:**

|  |
| --- |
| **Bahile** |
| **Nr.** **d/o** | **Denumirea produsului** | **Specificaţii tehnice****(spre exemplu)** |
| 1 | Bahile albastre standard | Nesterili, din polietilenă, netransparente, cu elastic în perimetru. Densitatea nu mai mică de 40 g/cm2 . Rezistente la rupere.Mărime universală. |

1. **LENJERIE DE PAT**
	1. Domeniul de aplicare
	2. Clasificarea
	3. Specificații tehnice

**Domeniul de aplicare:**

Fișa tehnică reglementează achiziția de lenjerie de pat care cuprinde mai multe elemente: cearșaf, fața de pernă și plicul de plapumă. Cerințele tehnice expuse reprezintă cerințe minime care definesc calitatea, autoritatea contractantă urmînd a specifica cerințele specifice conform necesităților instituției.

**Clasificarea:**

O clasificare de bază ar fi set pentru 2 persoane sau pentru o persoană, cel din urmă fiind achiziționat cel mai frecvent de autoritățile contractante pentru necesitățile proprii.

Lingeria se deosebește și după mărimi, cele mai populare contractate de instituții sunt 150/215 pentru cearșaf; 148/215 pentru husă și 60/60; 50/70 pentru fața de pernă.

De asemenea conform compoziției (materialului din care sunt confecționate) există lenjerie din bumbac, mătase, poliester.

Bumbacul este cea mai folosită fibră în industria textilă. Lenjeriile din bumbac sunt cele mai des întîlnite, fiind aproape cerință obligatorieîn cazul contractării de către autoritățile contractante.

Mătasea este cea mai fină țesătură și cel mai greu de produs. Ca și proprietăți mătasea are un luciu pronunțat, este foarte elastică, ceea ce-i conferă rezistență și este cea mai fină țesătură.

Poliesterul fiind din categoria fibrelor sintetice, este mai durabil, nu se decolorează și are o mai mare rezistență impotriva șifonării. Pentru [lenjerii de pat](http://www.4interior.ro/lenjerii-jacquard-si-satin/) se folosește în combinație cu bumbacul pentru să capete o rezistență mai mare sau pentru un aspect decorativ folosit pentru borduri sau fetele exterioare ale cearșafurilor.

**Specificaţii Tehnice:**

|  |
| --- |
| **Lenjerie de pat** |
| **Nr. d/o** | **Denumirea produsului** | **Specificaţii tehnice*****(cu titlu de exemplu)*** |
|  | Cearșaf | țesătura - 100 % bumbacdensitatea ţesăturii – 135-150 g/m2culoarea – albă/sau colordimensiuni: 150/215 |
|  | Fată de pernă | țesătura - 100 % bumbacdensitatea ţesăturii – 135-150 g/m2culoarea – albă/sau colordimensiuni: 60/60; 50/70 |
|  | Husă pentru plapumă | țesătura - 100 % bumbacdensitatea ţesăturii – 135-150 g/m2culoarea – albă/sau colordimensiuni: 148/215 |

1. **SALTEA**
	1. Domeniul de aplicare
	2. Clasificarea
	3. Specificații tehnice

**Domeniul de aplicare:**

Ceințele tehnice expuse sunt cerințe minime și se referă la achiziția de saltele conform necesităților autorităților contractante și în special IMSP, instituții de învățămînt, aziluri, internate etc.

**Clasificarea:**

Saltele pot fi clasificate în 3 categorii principale:

* Saltele cu arcuri
* Saltele cu spumă
* Saltele cu latex

**Saltelele cu arcuri** sunt cel mai des folositeși sunt denumite și saltele clasice. Acestea au o fermitate înaltă și pot susține organismul persoanelor cu o greutate mai mare, însă o astfel de saltea nu trebuie îndoiată sau supusă șocurilor, deoarece salteaua riscă să-și piardă din calitate și flexibilitate. Saltelele clasice sunt realizate dintr-o plasă formată din arcuri din oțel care sunt de mai multe tipuri, spre exemplu bi-conic, arc continuu, arc împachetat. Calitatea saltelelor depinde de grosimea firului de sîrmă din oțel și de numărul de arcuri prezent în saltea. Cu cît grosimea firului de sîrmă din oțel crește, cu atat crește și fermitatea saltelei. Stabilitatea este asigurata de numărul de arcuri. Cu cît numarul acestora e mai mare, cu atît crește calitatea susținerii oferită de saltea.

**Saltele din spumă** sunt considerate saltele moderne,existînd 2 tipuri de spumă: clasică și cu memorie. Cele din urmă saltele iau forma corpului și apoi revin la forma inițială, au o fermitate medie și susțin în mod corect coloana vertebrală și corpul. Saltelele cu spumă memorie nu crează puncte de presiune și permit o bună circulație a sîngelui. Saltelele moderne sunt hipo-alergice, confecționate din materiale sintetice și fibre care nu atrag acarienii sau sunt tratate cu substanțe speciale antimucegai și antiacarieni.

**Saltele din latex sunt saltelele** compuse dintr-o placă de latex cu grosimea de minim 10 cm. Există 2 tipuri de latex: natural și artificial.Latexul natural este spumă de origine vegetală obținută din seva arborelui de cauciuc. Latexul este un material natural, anti-alergic, care permite saltelei să respire.

Aspecte relevante în cazul achiziției saltelelor reprezintă matlasarea, înălțimea saltelei, fermitatea și dimensiunile saltelei.

Matlasarea este responsabilă de confort. Gradul de moliciune variază în funcție de compoziția matlaseului (lînă, bumbac, fibre sintetice, spuma cu memorie, etc.). **Înălțimea saltelei -** calitatea saltelei crește odată cu înălțimea acesteia, pentru un minimum de confort, salteaua trebuie să aibă cel puțin 18 cm. **Fermitatea saltelei** este realizată în funcție de morfologia corpului.

De asemenea există și saltele ortopedice care se deosebesc de cele neortopedice prin elasticitatea punctuală care distribuie în mod corect presiunea și efortul asupra țesăturii și mușchilor.

**Specificaţii Tehnice:**

|  |
| --- |
| **Saltea** |
| **Nr. d/o** | **Denumirea produsului** | **Specificaţii tehnice*****(cu titlu de exemplu)*** |
| 1. | Saltea cu arcuri | saltea cu arcuri fabricate din oțel de min. 2,2 mmhusa de suprafață compusă dintr-un material rezistent cu compoziție de bumbac în amestec, matlasat cu spumă poliuretanică cu densitate de min. 23 kg/m3 și vată anti-alergică cu densitatea de min. 200 gr/m2.înălţimea saltelei de min. 20 cmdimensiuni: 190/90 |
| 2. | Saltea din spumă | spumă de polioritan. structura saltelei format dintr-un strat de confort de min. 4 cm și o densitate 35 kg/m3, nucleul saltelei dintr-un strat de min. 14 cm spumă indeformabilă cu o densitate de 23 kg/m3husa saltelei detașabilăînălţimea saltelei de min. 20 cmdimensiuni:190/90 |

1. **PERNĂ**
	1. Domeniul de aplicare
	2. Clasificarea
	3. Specificații tehnice

**Domeniul de aplicare:**

Prezenta Fișă se referă la ,,perne” și stabilește cerințele minime de calitate inclusiv compoziția, duritatea, țesătura de acoperire etc., care urmează a respectate în cazul contractării acestora.

**Clasificarea:**

Conform compoziției, principalele tipuri de pernă sunt următoarele:

* perne sintetice
* perne naturale
* perne ergonomice

În cazul primei categorii există mai multe tipuri de fibre sintetice care au forme și proprietăți diferite și anume: fibrele siliconate și microfibra sau nanofibra

În ceea ce privește pernele naturale există de asemenea mai multe tipuri de materiale naturale folosite pentru realizarea acestora:  puf și pana de gîscă, lana, bambus. Puful de gîscă este cea mai populară umplutură, deoarece rezistă mai mult în timp, are o tehtură pufoasă, nu absoarbe umezeala în interior și nu se supraîncălzește.

Pernele ergonomice iau forma capului și oferă susținerea perfectă a coloanei în zona cervicală.Umplutura poate fi realizata din latex sau spumă cu memorie. Cea din urmă este un tip nou de umplutură care oferă un suport excelent părții superioare a corpului însă este mai dură, cea din latex este ideală pntru cei care suferă de alergii.

Aspecte relevante în cazul pernelor constituie greutatea umpluturii și țesătura de acoperire. Primul criteriu oferă informații asupra aspectului pernei. Astfel, cu cît gramajul crește cu atît perna va avea mai mult volum și oferă mai mult suport. Calitatea țesăturii este foarte importantă în cazul pernelor naturale căci ea reprezintă garanția etansietății umpluturi. Bumbacul folosit trebuie să aibă min 91 fire /cm2.

**Specificaţii Tehnice:**

|  |
| --- |
| **Pernă** |
| **Nr. d/o** | **Denumirea produsului** | **Specificaţii tehnice*****(cu titlu de exemplu)*** |
| 1. | Pernă din silicon | materiale: sintetic pentru umplutura din interior/ natural pentru țesătura de acoperire;* compoziţia: poliester, fibră siliconizată de poliester 100 %, antialergigă şi antibacteriană, elasticitate bună şi permanentă, rezistentă la frecare, la întindere;
* duritate medie;
* țesătura de acoperire: 100% bumbac

densitatea ţesăturii 150 - 170 g/ m 2dimensiuni: 60/60; 50/70 |
| 2.  | Pernă naturală | materiale: natural pentru umplutura din interior/ natural pentru țesătura de acoperire;compoziţia: pene de gîscă min. 90%;duritate medie;țesătura de acoperire:  100% bumbac; densitatea ţesăturii min. 150 g/ m 2;dimensiuni: 60/60; 50/70. |

1. **CARNE DE PUI (CARNE DE PASĂRE)**
	1. Domeniul de aplicare
	2. Clasificarea
	3. Specificații tehnice

**Domeniul de aplicare:**

Prezenta fişă tehnică se referă la produsele din carne de pasăre. Stabileşte termenii şi noţiunile de bază referitoare la produsele din carne de pasăre. Termenii şi definiţiile de bază reglementate în prezenta fişă se utilizează în mod obligatoriu în documentele de atribuire.

Prezenta fişă stabileşte condiţiile tehnice de calitate, regulile de marcare, de ambalare,depozitare pe care trebuie să le îndeplinească produsele din carne de pasăre achiziţionate pentru consum alimentar.

**Clasificarea:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nr. d/o** | **Denumirea** | **Descriere** |
| 1 | Carcasă de pasăre eviscerată | Carcasă de pasăre fără organe interne, cap, gît, picioare |
| 2 | Porţiune de carcasă de pasăre (eviscerată) | Partea secţionată din carcasă de pasăre eviscerată, obţinută în rezultatul tranşării |
| 3 | Semicarcasă de pasăre (eviscerată)  | Partea carcasei de pasăre eviscerată, obţinută în rezultatul tranşării de-a lungul coloanei vertebrale şi carenei sternuluiNotă - carena sternului şi/sau coloana vertebrală poate să rămînă în orice parte a semicarcasei |
| 4 | Porţiunea anterioară a carcasei de pasăre (eviscerată) | Partea carcasei de pasăre eviscerată, obţinută în rezultatul tranşării transversale a carcasei după linia, ce trece aproximativ printre vertebrele toracică şi lombară şi pe lîngă apofiza mijlocie a sternului, păstrînd muşchii femurali întregi |
| 5 | Porţiunea posterioară a carcasei de pasăre (eviscerată) | Partea carcasei de pasăre eviscerată, obţinută în rezultatul tranşării transversale a carcasei după linia, ce trece aproximativ printre vertebrele toracică şi lombară şi pe lîngă apofiza mijlocie a sternului, păstrînd muşchii femurali întregi |
| 6 | Sfert de carcasă de pasăre (eviscerată) | Partea carcasei de pasăre eviscerată, obţinută în rezultatul tranşării transversale a semicarcasei sau tranşării părţii anterioare sau posterioare de-a lungul coloanei vertebrale şi a carenei sternului |
| 7 | Piept de pasăre | Regiunea carcasei de pasăre eviscerată, ce constă din stern, la care aderă ţesuturile muscular, conjunctiv şi adipos |
| 8 | Fileu carcasei de pasăre | Regiunea carcasei de pasăre eviscerată, ce constă din muşchii sternului scoşi de pe os |
| 9 | Pulpa caracsei de pasăre | Regiunea carcasei de pasăre eviscerată, ce constă din femur şi tibie la care aderă ţesuturile muscular, conjunctiv şi adipos  |
| 10 | Şoldul carcasei de pasăre | Regiunea carcasei de pasăre eviscerată ce constă din femur, la care aderă ţesuturile muscular, conjuctiv, adipos |
| 11 | Gamba carcasei de pasăre | Regiunea carcasei de pasăre eviscerată ce constă din tibia mare şi mică la care aderă ţesuturile muscular, conjuctiv, adipos |
| 12 | Aripa carcasei de pasăre | Regiunea carcasei de pasăre eviscerată ce constă din ulnă, radius şi labele la care aderă ţesuturile muscular, conjuctiv, adipos |
| 13 | Gît de pasăre prelucrat | Regiunea carcasei de pasăre ce constă din vertebrele cervicale la care aderă ţesuturile muscular, conjuctiv, adipos |

**Specificații Tehnice:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nr. d/o** | **Caracteristici** | **Condiţii de admisibilitate** |
| 1 | Aspect | Pui de găină fără impurităţi mecanice, cu suprafaţă umedă dar nelipicioasă |
| 2 | Culoarea musculaturii | Roz- roşiatică, caracteristică |
| 3 | Consistenţa musculaturii | Fermă şi elastică |
| 4 | Miros  | La suprafaţă şi în secţiune caracteristic normal, fără miros străin |
| 5 | Caracteristicile bulionului | Curat, transparent, cu nuanţă opalescentă, fără flacoane sau sediment cu grăsime topită la suprafaţă sub formă de peliculă sau insule |

**Caracteristicile care trebuie îndeplinite în funcţie de stare termică sunt:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Refrigerata**  | **la maximum + 4▫C, temperatura determinata in profunzime** |

**Conditii de marcare si ambalare**: Produsul se marcheaza in locurile si cu Specificațiile prevazute de dispozitiile legale sanitar-veterinare in vigoare, precum si cu data fabricarii ( ziua, luna, anul ) si termenul de valabilitate.

**Receptia produselor:**Receptia calitativa va consta in**:**

* probe aspectuale si organoleptice;
* analize fizico-chimice si bacteriologice de laborator, daca este cazul. Aceste probe se efectueaza cu cantitati de produse prelevate prin sondaj. Cantitatile necesare analizelor se vor asigura gratuit de furnizor suplimentar fata de cantitatea livrata. In situatia in care cantitatea livrata se compune din mai multe loturi de fabricatie, receptia calitativa se efectueaza prin prelevarea a 1% din fiecare lot.
1. **OUĂ**
	1. Domeniul de aplicare
	2. Clasificarea
	3. Specificații tehnice

**Domeniul de aplicare:**

Prezenta fişă tehnică se referă la ouăle de găină pentru consum alimentar.

Prezenta fişă stabileşte condiţiile tehnice de calitate, regulile de marcare, de ambalare,depozitare pe care trebuie să le îndeplinească ouăle de găină pentru consum alimentar achiziţionate.

**Clasificarea:**

În funcţie de prospeţime ouăle de găină pentru consum alimentar se clasifică în:

* ouă de găină dietetice (foarte proaspete);
* ouă de găină de masă (proaspete).

Clasa " Ouă de găină dietetice" (foarte proaspete) cuprinde ouăle de găină cu termenul de păstrare la temperatura pînă la 20 С maxim 7 zile de la data ouatului.

Clasa " ouă de găină de masă" (proaspete) cuprinde ouăle de găină cu termenul de păstrare la temperatura pînă la 20 С maxim 25 zile de la data ouatului.

În funcţie de masă ouăle de găină pentru consum alimentar se împart în trei categorii:

* ouă măşcate, cu masa de peste 50 gr.;
* ouă mici, cu masa de 40-50 gr.;
* ouă mărunte, cu masa unui ou sub 40 gr..

Autoritatea contractantă, în cerinţele de solicitare, trebuie să indice denumirea completă a produsului, calitatea şi standardul de referinţă.

Exemplu: "Ouă de găină de masă măşcate, SM 89"

Instituţiilor de tip închis, curative şi pentru întreţinerea copiilor se livrează numai ouă de găină dietetice (foarte proaspete).

**Specificații Tehnice:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Categoria** | **Caracteristicile** |
| **Camera de aer, înălţimea** | **Albuşul** | **Gălbenuşul** |
| Ouă de găină dietetice | Imobilă, înălţimea pînă la 4 mm. | Transparent, dens fără miros şi gust nespecific de culoare albă | Compact, centrul fără contur precis, se menţine în poziţie centrală imobilă de culoare galben-oranj |
| Ouă de găină de masă (proaspete) | Imobilă, înălţimea pînă la 7 mm. | Transparent, se admite o fluiditate neînsemnată fără miros şi gust străin, nespecific, de culoare albă | Compact vizibil, se admite puţin mobil, de culoare galben-oranj |

Coaja ouălor de găină destinate pentru consum alimentar de toate categoriile terbuie să fie nevătămată şi curată.

Pe coaja ouălor de găină se admit puncte unice, pete şi dungi de impurităţi, pe maximum 1/8 din suprafaţa cojii. Pe coajă nu se admit pete de sînge şi excremente.

Ouăle de găină dietetice vor fi marcate prin indicarea pe coaja fiecăruia a datei ouatului. Marcarea se efectuiază prin cifre arabe cu înălţimea maximum 5 mm, folosind vopsea roşie admisă de Ministerul Sănătăţii al Republicii Moldova, pentru marcarea produselor alimentare.

Ouăle de găină la livrare trebuie să fie însoţite de certificatul veterinar şi eticheta să cuprindă următoarea informaţie:

1. Denumirea întreprinderii avicole-producătoare;
2. Categoria, clasa ouălor;
3. Data ouatului[ziua, luna, anul];
4. Termenul de valabilitate [zile].
5. **PRODUSE LACTATE (LAPTE, BRÎNZĂ, SMÎNTÎNĂ, CHEFIR)**
	1. Domeniul de aplicare
	2. Clasificarea
	3. Specificații tehnice

**Domeniul de aplicare:**

Prezenta fişă tehnică se referă la „Lapte şi produse lactate”.

Prezenta fişă stabileşte cerinţe esenţiale de calitate, ambalare, etichetare, pentru laptele de consum şi produsele lactate achiziţionate.

Sub incidenţa prezentei cerinţe tehnice cad următoarele grupe de produse:

Lapte şi smîntînă, neconcentrate, fără adaos de zahăr sau alţi îndulcitori (edulcoranţi), Lapte şi smîntînă din lapte, concentrate sau cu adaos de zahăr sau alţi îndulcitori (edulcoranţi), Lapte acru şi smîntînă, iaurt, chefir şi alte sorturi de lapte şi smîntînă fermentate sau acidulate, chiar concentrate, chiar cu adaos de zahăr sau alţi îndulcitori (edulcoranţi), sau aromatizate, sau cu adaos de fructe, nuci sau cacao, Zer, chiar concentrat sau cu adaos de zahăr ori de alţi îndulcitori (edulcoranţi); produse din compuşi naturali ai laptelui, chiar cu adaos de zahăr sau alţi îndulcitori (edulcoranţi), nedenumite şi necuprinse în altă parte, Brînzeturi.

**Clasificarea:**

În sensul prezentei Fişe tehnice, se definesc termenii şi definiţiile produsului după cum urmează:

1. **lapte** – produs de secreţie fiziologică normală a glandelor mamare, obţinut din mulsul unuia sau mai multor animale, fără orice fel de adaosuri sau extracţii din el, destinat consumului direct sau prelucrării ulterioare;
2. **lapte de consum** – lapte normalizat, supus unui tratament termic corespunzător, ambalat în recipiente de desfacere şi destinat comercializării;
3. lapte integral – lapte tratat termic care, în privinţa conţinutului de grăsimi, îndeplineşte una din următoarele condiţii:
* lapte integral standardizat – lapte cu un conţinut de grăsimi de cel puţin 3,50 %(m/m). Se poate prevedea o categorie suplimentară de lapte integral cu un conţinut de grăsimi de minimum 4,00 % (m/m) sau mai mult;
* lapte integral nestandardizat – lapte cu un conţinut de grăsimi care nu a fost modificat de la stadiul de mulgere, prin adăugarea sau îndepărtarea de grăsimi, prin amestecarea cu lapte al cărui conţinut de grăsimi naturale a fost modificat. Cu toate acestea, conţinutul de grăsimi nu poate fi mai mic de 3,50 % (m/m);
1. lapte semidegresat – lapte tratat termic al cărui conţinut de grăsimi a fost redus la cel puţin 1,50 % (m/m) şi la cel mult 1,80 % (m/m);
2. lapte degresat – lapte fiert al cărui conţinut de grăsimi a fost redus la cel mult 0,50 % (m/m).
3. **produs lactat** – produs, obţinut prin orice mod de procesare a laptelui, care poate să conţină aditivi alimentari şi alte ingrediente funcţional necesare pentru procesare, cu condiţia că aceste substanţe să nu fie utilizate în vederea înlocuirii totale sau parţiale a vreunui component a laptelui;
4. **produs lactat combinat** – produs în care laptele, produsele lactate sau părţile componente ale laptelui prezintă partea esenţială a cantităţii produsului finit, cu condiţia că părţile componente nelactice nu au destinaţia de înlocuire totală sau parţială a părţilor componente ale laptelui;
5. **produs lactat reconstituit** – produs obţinut prin adăugarea apei la forma uscată sau concentrată a produsului în cantitatea necesară pentru obţinerea consistenţei corespunzătoare a produsului;
6. **produs lactat recombinat** – produs obţinut prin combinarea grăsimii de lapte şilaptele uscat degresat în formă conservată cu sau fără adaos de apă pentru obţinereacompoziţiei corespunzătoare a produsului lactat;
7. **lapte fermentat** – produs lactat obţinut la fermentarea laptelui care poate fi obţinut din produse din lapte cu sau fără modificarea compoziţiei în limitele condiţiilor indicate prin acţiunea microorganismelor starter ce conduc la reducerea pH-ului cu sau fără coagolarea proteinei (precipitarea iso – electrică). Aceste microorganisme starter trebuie să fie viabile, active şi în cantităţi abundente pînă la termenul minim de valabilitate a produsului. Dacă acest produs a fost supus tratamentului termic după fermentare condiţia de viabilitate a microorganismelor nu se aplică.
8. **lapte înăbuşit** – lapte normalizat sau degresat supus pasteurizării la temeperaturi de 95°C – 99°C şi menţinut la această temperatură de la 3 pînă la 4 ore;
9. **lapte fermentat concentrat** – lapte fermentat, conţinutul de proteine a căruia a fost ridicat în timpul sau după fermentaţie cu cel puţin 5,6%;
10. **lapte fermentat cu ingrediente** – produs lactat combinat (conform subpunctul 4) care conţine cel mult 50% (m/m) ingrediente nelactice (îndulcitori, fructe, legume şi derivatele acestora (sucuri, pulpă, etc), cereale, miere, ciocolată, nuci, cafea, condimente şi alte ingrediente alimentare naturale permise. Ingredientele nelactice pot fi introduse înainte sau după fermentare;
11. **smîntînă dulce** – produs obţinut din lapte sub forma unei emulsii de tip grăsime în apă, cu un conţinut minim de grăsime lactată de 10 %;
12. **smîntînă dulce reconstituită** – smîntînă dulce, obţinută prin reconstituirea produsului lactat cu sau fără adăugarea apei potabile cu aceleaşi caracteristici a produsului finit definit în subpunctul 11);
13. **smîntînă dulce recombinată** – smîntînă dulce, obţinută prin recombinareaproduselor lactate cu sau fără adăugarea apei potabile şi cu caracteristici a produsului finit definit în subpunctul 11);
14. **smîntînă dulce preparată** – produs lactat, obţinut prin normalizarea smîntînii dulci, smîntînii dulci reconstituite şi/sau smîntînii dulci recombinate de prelucrări şi procese potrivite pentru obţinerea calităţilor caracteristici, cum este indicat mai jos;
15. **smîntînă dulce lichidă preambalată** – produs lactat lichid, obţinut prin prepararea şi ambalarea smîntînii dulci, smîntînii dulci reconstituite şi/sau smîntînii dulci recombinate pentru consum direct şi/sau folosirea directă;
16. **smîntînă dulce ambalată sub presiune** – smîntînă dulce lichidă, smîntînă dulce reconstituită şi/sau smîntînă dulce recombinată, care este ambalată cu gaz în container cu presiune şi care devine bătută la extragerea din container;
17. **frişcă** – smîntînă dulce lichidă, smîntînă dulce reconstituită şi/sau smîntînă dulce recombinată, în care a fost înglobat aer sau gaz inert fără schimbarea emulsiei de tip grăsime în apă;
18. **smîntînă dulce fermentată** – produs lactat, obţinut prin fermentarea smîntînii dulci, smîntînii dulci reconstituite şi/sau smîntînii dulci recombinate cu acţiunea microorganismelor respective, care duc la scăderea pH cu sau fără coagulare.

Conţinutul microorganismelor specifice este indicat pe ambalaj în mod direct sau indirect sau în alt loc corespunzător cerinţelor de vînzare, trebuie să fie vii, active şi abundente în produs pînă la dată minimală a termenului de valabilitate. În cazul cînd produsul a fost supus tratamentului termic după fermentare, cerinţe despre viabilitatea microorganismelor nu se aplică;

1. **smîntînă dulce acidifiată** – produs lactat, obţinut prin acidifierea smîntînii dulci, smîntînii dulci reconstituite şi/sau smîntînii dulci recombinate cu acţiunea acizilor şi/sau regulatoarelor de aciditate pentru obţinerea scăderii pH-ului cu sau fără coagulare;
2. **unt** – produs gras obţinut exclusiv din lapte şi/sau produse obţinute din lapte, în general, în formă de emulsie de tip apă – în – grăsime;
3. **unt topit** – produs fabricat prin tratamentul termic al untului, în rezultatul căruia are loc eliminarea totală a plasmei şi are proprietăţi organoleptice specifice;
4. **brînzeturi** – produse maturate sau nematurate, moi, semitari, tari sau extra tari, care pot fi acoperite şi în care conţinutul de proteină/cazeină nu depăşeşte conţinutul acestuia în lapte obţinute.
5. **brînzeturi maturate** – brînzeturile, care nu sunt gata pentru consumul imediat după fabricare şi care trebuie să fie păstrate un anumit timp, la aşa temperatură şi în aşa condiţii ca în rezultat să obţinem schimbările biochimice şi fizice caracteristicepentru brînza dată;
6. **brînzeturi cu mucegai maturate** – brînza maturată, în care maturarea se termină la dezvoltarea mucegaiurilor caracteristice în interiorul produsului şi/sau la suprafaţa lui;
7. **brînzeturi nematurate, inclusiv brînza proaspătă** – brînzeturi, care sînt gata pentru consum după fabricare;
8. **brînzeturi tari şi semitari** – brînzeturi ce se caracterizează printr-o formă bine determinată corespunzătoare fiecărui sortiment, cu pasta omogenă şi elastică, cu ochiuri de fermentare de diferite dimensiuni şi repartizate în funcţie de sortiment, coajă tare şi elastică, acoperită cu un strat subţire de parafină;
9. **brînzeturi moi** – brînzeturi cu pasta bine legată, la unele sortimente cu goluri de fermentaţie, cu coaja moale sau fără coajă;
10. **brînzeturi în sărămură** – brînzeturi cu cheag care se maturizează şi se păstrează în sărămură;
11. **brînzeturi topite** – brînzeturi, la fabricarea cărora se folosesc toate tipurile de brînzeturi care se prelucrează mecanic sub temperaturi înalte în prezenţa sărurilor de topire sau agenţilor de structurare pentru obţinerea unei mase omogene de brînză cu sau fără introducerea substanţelor gustative;
12. **lapte concentrat cu zahăr** – produs lactat care poate fi obţinut prin înlăturarea parţială a apei din lapte cu adăugarea zahărului sau prin orice alt proces care conduce la obţinerea aceleiaşi compoziţii şi caracteristici a produsului. Cantitatea de grăsime şi proteine din lapte poate fi normalizată;
13. **produse lactate concentrate sterilizate** - produse fabricate din lapte integral, lapte degresat, zară, zer cu concentrate sau din smântînă dulce fără concentrate, porţionate în ambalaje şi sterilizate;
14. **produse lactate concentrate cu zahăr** - produse obţinute din lapte integral, lapte degresat, zară, zer sau lapte şi adaos de smîntînă dulce prin evaporarea din materia primă a unei părţi de apă şi conservarea produselor cu zahăr;
15. **produse lactate praf** - produse sub formă de praf obţinute din lapte integral, lapte degresat, smîntînă dulce, zară, zer normalizatе, pasteurizate, concentrate şi uscate în instalaţii speciale;
16. **lapte praf şi smîntînă dulce praf** – produse lactate care se obţin prin înlăturarea parţială a apei din lapte sau smîntîna dulce. Cantitatea de grăsime şi/sau proteine din lapte sau smîntînă dulce poate fi normalizat, pentru a corespunde cerinţelor compoziţionale;
17. **zer** – produs **lactat** lichid obţinut în timpul fabricării brînzei, cazeinei sauproduselor asemănătoare prin separare din brînză proaspătă după coagulare a laptelui şi/sau produselor lactate. Coagularea laptelui se efectuează în general cu acţiunea enzimelor coagulante;
18. **zer praf –** produs lactat obţinut prin uscarea zerului sau zerului acid;
19. **zer acid –** produs lactat lichid obţinut în timpul fabricării brînzei, cazeinei sau produselor asemănătoare prin separare din brînza proaspătă după coagulare a laptelui şi/sau produselor lactate. Coagularea laptelui se efectuează în general prin acidifierea;

Autoritatea contractantă, în cerinţele de solicitare, trebuie să indice denumirea completă a produsului, calitatea şi standardul de referinţă.

**Specificații Tehnice:**

**Caracteristici pentru lapte de consum**

|  |  |
| --- | --- |
| **Denumirea indicilor** | **Caracteristicile** |
| Aspectul exterior şi consistenţa | Lichid netransparent, omogen fără sediment, nefilant |
| Gust şi miros | Pur, fără miros şi gust străin, necaracteristic laptelui proaspăt. Pentru laptele înăbuşit – gust bine pronunţat de pasteurizare, pentru laptele fabricat cu adaos de produse lactate praf sau concentrate – gust dulcişor |
| Culoare  | Albă, cu o nuanţă puţin gălbuie, pentru laptele înăbuşit – cu nuanţă cremă, pentru laptele degresat – cu o nuanţă albăstruie, pentru laptele cu ingrediente – cu nuanţă caracteristică pentru ingredient |

**Caracteristici pentru smîntîna dulce preparată**

|  |  |
| --- | --- |
| **Denumirea indicilor** | **Caracteristicile** |
| Aspectul exterior şi consistenţa | Lichidă netransparentă, omogenă, potrivit de densă |
| Gust şi miros | Caracteristice pentru smîntîna dulce, cu gust uşor de pasteurizare. Se admite gust dulciu sau puţin sărat |
| Culoarea | Albă cu nuanţă cremă, uniformă în toată masa |

**Caracteristici pentru laptele fermentat(chefir)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Denumirea indicilor** | **Caracteristicile** |
| Aspectul exterior şi consistenţa | Lapte acru, chefir, – lichidă omogenă, cu coagulul deteriorat la obţinerea prin procedeul cu fermentare în rezervor şi cu coagulul nedeteriorat – la obţinerea prin procedeul cu fermentare în termostat.Se admite formarea gazului în formă de bule unitare, condiţionată de microflora normală.Pe suprafaţa produsului lactat acid se admite separarea neînsemnată a zerului, maximum 2 % din volumul produsului. |
| Gust şi miros | Chefir – lactat acid, puţin înţepător.Pentru produsele cu ingrediente, aromatizanţi şi coloranţi – cu gust şi aromă a componentului introdus |
| Culoarea | De la albă pînă la albă cu nuanţă puţin cremă sau corespunzătoare culorii ingredientului sau colorantului introdus, uniformă în întreaga masă a produsului |

**Caracteristici organoleptice pentru brînzeturi**

|  |  |
| --- | --- |
| **Caracteristici**  | **Condiţii de admisibilitate** |
| **Brînzeturi tari**  |
| Aspect exterior  | Coaja curată, netedă, fără strat gros sub coajă, fără deteriorări, acoperită cu compoziţie de parafină, polimerică sau mixtă (polimerică cu parafină) sau acoperită cu folie din material polimeric |
| Consistenţa  | Plastică, omogenă în toată masa. Se admite pastă densă, puţin fărîmiciosă la îndoire |
| Aspect în secţiune  | Desen ce constă din ochiuri de fermentare cu formă rotundă, ovală sau neregulată. La unele sortimente se admite lipsa desenului |
| Gust şi miros  | Caracteristic brînzeturilor, slab acidulate, fără gust şi miros străin. Se admite gust puţin amărui |
| Culoarea pastei  | De la albă pînă la galben deschis, uniformă în toată masa |
| **Brînzeturi semitari** |
| Aspect exterior  | Coaja curată sau cu mucegai, fără strat gros sub coajă, fără deteriorări, poate fi acoperită cu compoziţie de parafină, polimerică sau mixtă (polimerică cu parafină) sau acoperită cu folie din material polimeric |
| Consistenţa | Plastică, omogenă în toată masa |
| Aspect în secţiune  | Desen ce constă din ochiuri de fermentare cu formă rotundă, ovală sau neregulată. La unele sortimente se admite lipsa desenului |
| Culoarea pastei  | De la albă pînă la galben deschis, sortimentele cu mucegai – cu culoarea miceliului |
| Gust şi miros  | Caracteristic brînzeturilor, slab acidulat, fără gust şi miros străin. Se admite gust puţin amărui |
| **Brînzeturi moi**  |
| Aspect exterior | Fără coajă. Se admit pete galbene de grăsime pe suprafaţa |
| Consistenţa | Omogenă în toată masa, potrivit de compactă, uşor fărîmicioasă |
| Gust şi miros | Slab acidulat, fără gust şi miros străin |

|  |
| --- |
| **Brînzeturi topite** |
| Aspect exterior | Suprafaţa curată, netedă, fără deteriorări. Se admite stratificarea neînsemnată a suprafeţei |
| Gust şi miros  | Curat, caracteristic sortimentului, fără miros străin. Pentru sortimentele afumate – cu gust şi miros slab de afumat |
| Consistenţa  | Pentru brînzeturile topite în formă de bucăţi – fină sau puţin densă, plastică, omogenă în toată masa, îşi păstrează forma la tăiere. Pentru brînzeturile topite în formă de pastă – de la moale plastică pînă la fină onctuoasă, omogenă în toată masa |
| Desen  | Lipseşte. Se admite prezenţa golurilor mici |
| Culoare  | De la alb pînă la galben intensiv, uniformă în toată masa; pentru sortimentele afumate – pînă la brun deschis |
| **Brînză proaspătă** |
| Aspect şi consistenţa | Moale, onctuasă sau fărămicioasă cu sau fără particule perceptibile de proteină |
| Gust şi miros | Slab acidulat, fără gust şi miros străin |
| Culoare | De la albă pînă la galben deschis |

1. **FĂINĂ DE GRÎU**
	1. Domeniul de aplicare
	2. Clasificarea
	3. Specificații tehnice

**Domeniul de aplicare:**

Prezenta fişă tehnică se referă la făina de grîu pentru panificaţie, fabricată din grîu moale cu adaos de grîu dur maximum 20%.

 Prezenta fişă stabileşte condiţiile tehnice de calitate, regulile de marcare, de ambalare,depozitare pe care trebuie să le îndeplinească făina de grîu pentru panificaţie achiziţionată pentru consum alimentar.

**Clasificarea:**

Făina de grîu pentru panificaţie se clasifică în următoarele grupe:

* de calitate superioară;
* calitatea întîi;
* calitatea a doua;
* integrală.

Făina de grîu pentru panificaţie de calitate superioară şi calitatea întîi poate fi îmbogăţită cu vitamine pulverulente. În cazul vitaminizării, Făinii de grîu pentru panificaţie de calitate superioară şi calitatea întîi, notarea tipului corespunzător de făină se completează cu cuvîntul "vitaminizată", cu indicarea vitaminelor întroduse.

Autoritatea contractantă, în cerinţele de solicitare, trebuie să indice denumirea completă a produsului, calitatea şi standardul de referinţă.

Exemplu: " Făina de grîu pentru panificaţie de calitate superioară, SM 202:2000"

**Specificații Tehnice:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Caracteristici** | **Condiţii de admisibilitate pentru făină** |
| **De calitate superioară** | **De calitatea întîi** | **De calitatea a doua** | **Integrală** |
| Culoarea  | Albă sau albă cu nuanţă crem | Albă sau albă cu nuanţă gălbuie | Albă cu nuanţă gălbuie sau cenuşie | Albă cu nuanţă gălbuie sau cenuşie, cu particule vizibile de tărîţe |
| Miros | Specific făinii de grîu, fără miros străin, rînced sau de mucegai |
| Gust | Specific făinii de grîu, fără gust străin, nici acru, nici amar |
| Impurităţi minerale | Fără scrîşnet la mestecare |

Umeditatea maximă 15%.

1. **ZAHĂR**
	1. Domeniul de aplicare
	2. Clasificarea
	3. Specificații tehnice

**Domeniul de aplicare:**

Aceste cerinţe tehnice se aplică pentru zahăr în sectorul alimentar, care este o zaharoză sub formă de cristale albe separate, destinate să fie puse în aplicare în cadrul reţelei de consumatori şi în alte scopuri.

**Clasificarea:**

În funcţie de metoda de fabricare, zahărul destinat consumului uman, se clasifică după cum urmează:

* Zahăr cristal;
* Zahăr presat;
* Zahăr pudră

Zahărul cristal, destinat consumului uman, în funcţie de indicatorii de calitate, se clasifică în patru categorii:

* zahăr alb rafinat cu destinaţie alimentară;
* zahăr alb de calitate standard cu destinaţie alimentară;
* zahăr cu destinaţie alimentară sau de materie primă pentru industria alimentară;
* zahăr cu destinaţie de materia primă pentru industria alimentară.

În funcţie de indicatorii de calitate, zahărul cristal se clasifică în trei categorii:

* zahăr extra alb - zahăr alb rafinat cu destinaţie alimentară cu fracţie masică de zaharoză de minimum 99,85% (în raport cu substanţa uscată);
* zahăr alb - zahăr alb de calitate standard cu destinaţie alimentară sau de materie primă pentru industria alimentară;
* zahăr semialb - zahăr cu destinaţie alimentară sau de materie primă pentru industria alimentară cu fracţia masică de zaharoză de minimum 99,55% (în raport cu substanţa uscată).

Zahărul presat, în funcţie de indicatorii de calitate, se clasifică în trei categorii:

* întîi;
* doi;
* trei.

Zahărul cristal se fabrică cu dimensiunile de la 0,2 pînă la 3,0 mm. Se acceptă abateri de la dimensiunea specificată în mărime ce nu depăşeşte 5 % din dimensiunile cristalelor.

Autoritatea contractantă, în cerinţele de solicitare, trebuie să indice denumirea completă a produsului, calitatea şi standardul de referinţă.

Exemplu: "Zahăr cristal alb de calitate standard, Gost 21-94"

**Specificații Tehnice:**

Zahărul destinat consumului uman trebuie să corespundă următoarelor caracteristice:

|  |  |
| --- | --- |
| **Denumirea indicatorilor** | **Caracteristicile** |
| Culoare | Pentru zăhărul extra alb şi zahărul alb – culoare albă, pentru zahărul semialb se admit nuanţe gălbui |
| Friabilitate | Zahărul cristal trebuie să fie friabil. Pentru zahărul semialb se admit cocoloşi, care, apăsaţi uşor, se fărîmă |
| Gust | Dulce, fără gust străin |
| Miros | Caracteristic zahărului, fără miros străin, atît în zahărul uscat cît şi în soluţia sa apoasă  |

**Condiţii privind ambalarea şi incripţionare**

Zahărul va fi ambalat în hîrtie şi pungi de plastic cu greutatea netă de 0,5 kg şi 1,0 kg; pachete de 10 kg şi saci a cîte 50 kg.

Inscripţionările trebuie să fie estetice şi lizibile. Operatorul economic contractant nu-şi va trece coordonatele şi sigla, dacă nu este producător, ambalator sau distribuitor. Trebuie să fie înscrise cel puţin, următoarele informaţii: numele şi adresa producătorului, ţara de provenienţă, lot ambalare nr. , numele şi adresa distribuitorului dacă este altul decît producătorul şi ambalatorul, termenul de valabilitate (ZZ/LL/AAAA), semnele specifice pentru protecţia mediului (aruncă la coş, reciclabil, punctul verde etc. )

1. **ULEI DE FLOAREA SOARELUI**
	1. Domeniul de aplicare
	2. Clasificarea
	3. Specificații tehnice

**Domeniul de aplicare:**

Produsul „ulei de floarea soarelui” este obtinut din seminte de floarea soarelui prin presare sau extractie cu solvent si rafinare.

Uleiul comestibil trebuie fabricat dupa instructiuni tehnologice aprobate de catre organul central coordonator, cu respectarea dispozitiilor legale sanitare.

Materia prima si materialele auxiliare utilizate la fabricarea uleiului rafinat de floarea soarelui trebuie sa corespunda documentelor tehnice normative de produs si dispozitiilor legale sanitare.

**Clasificarea:**

În funcţie de metoda de prelucrare şi de indicatori de calitate sînt împărţite ulei de floarea soarelui pe specii, soiuri şi mărci. Tipuri de ulei:

* ulei de floarea-soarelui hidratat
* ulei de floarea-soarelui rafinat nedezodorizat
* ulei de floarea-soarelui rafinat dezodorizat
* ulei de floarea-soarelui nerafinat

**Specificații Tehnice:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Caracteristici organoleptice** | **Condiţii de admisibilitate** |
| **Rafinat** | **Soiuri hidratate** | **Soiuri nerafinate** |
| **Dezodorizat** | **Nedezodorizat** | **Calitatea****superioară** | **Calitatea****întîi** | **Calitatea a doua** | **Calitatea****superioară** | **Calitatea****întîi** | **Calitatea a doua** |
| Aspect – la 600 C pentru uleiul in ambalaje de desfacere | Limpede, fara suspensii sau sedimente | Puţin tulbure, cu sedimente |
| Transparenţa | Transparent, fără sedimente | Puţin tulbure |
| Culoarea | galbenă |
| Miros şiGust | Fără miros, inodorDepersonalizat de ulei sau cu nuanţă slabă specifică pentru ulei  | Miros specific uleiului de floarea soarelui rafinat, fără miros şi gust străin | Caracteristicile uleiului din soiuri hidratate, fără miros şi gust străin, fără amărăciune | Specific uleiului de floarea soarelui, puţin miros de mucegai şi gust de amărăciune | Specific uleiului de floarea soarelui, fără miros străin, cu gust de amărăciune | Specific uleiului de floarea soarelui, puţin miros de mucegai şi gust de amărăciune |

Autoritatea contractantă, în cerinţele de solicitare, trebuie să indice denumirea completă a produsului, calitatea şi standardul de referinţă.

Exemplu: "Ulei de floarea soarelui rafinat dezodorizat, GOST 1129-93"

Instituţiilor de tip închis, curative şi pentru întreţinerea copiilor se livrează numai Ulei de floarea soarelui rafinat dezodorizat.

Conditii privind ambalarea si inscriptionarea uleiului. Materialele de ambalaj şi ambalajele trebuie să fie curate, uscate, fără defecte mecanice, să nu conţină substanţe dăunătoare sau alte mirosuri străine, şi să asigure calitatea şi durabilitatea produsului.

1. **PÎINE**
	1. Domeniul de aplicare
	2. Clasificarea
	3. Specificații tehnice

**Domeniul de aplicare:**

Prezenta fişă tehnică se referă la pîinea de făină de grîu de diferite sortimente.

**Clasificarea:**

Pîinea de făină de grîu se fabrică în următorul asortiment, în funcţie de făina de grîu utilizată:

* pîine de făină integrală, amestec de făină integrală şi de calitatea întîi, integrală şi de calitatea a doua;
* pîine de făină de calitatea a doua, amestec de făină de calitatea a doua şi întîi, a doua şi superioară;
* pîine de făină de calitatea întîi, amestec de făină de calităţile întîi şi superioară;
* pîine de făină de calitate superioară.

Pîinea de făină de grîu se fabrică cu sau fără adaos de zahăr, grăsime, lapte, făină de porumb, tărîţe de grîu şi alte materii prime.

Autoritatea contractantă, în cerinţele de solicitare, trebuie să indice denumirea completă a produsului, calitatea şi standardul de referinţă.

Exemplu: "Pîine de făină de grîu feliată, calitatea superioară, SM 173. Masa = 400g. Aspect exterior general : format alungit, specific sortimentului, neaplatizat, cu 3-5 crestaturi (in functie de sortiment); miez in sectiune: masa cu pori fini ,uniformi, elastic (dupa o usoara apasare revine imediat la starea initiala) fara cocoloase sau urme de faina neframantata. Aroma: placuta, caracteristica painii coapte. Gust: placut, caracteristic painii coapte, fara gust acru sau amar, fara scrasnet datorat impuritatilor minerale(pamant, nisip,etc.)".

**Specificații Tehnice:**

Pîinea de făină de grîu trebuie să fie fabricată, respectînd reglementările sanitare în vigoare, conform reţetelor de fabricare şi instrucţiunilor tehnologice, elaborate şi aprobate în modul stabilit.

Pîinea de făină de grîu trebuie să fie fabricată şi la cîntar şi cu bucata, coaptă pe vatră sau în forme, ambalată sau fără ambalaj, cu masa minimă de 0,2 kg.

|  |  |
| --- | --- |
| **Indicatorii** | **CONDIŢII DE CALITATE** |
| Forma şi suprafaţa | Specifice sortimentului de pîine dat, fără impurificări.Se admite aplatizare pentru pîinea coaptă pe vatră.Se admit crăpături, prezente pe întreaga coajă de sus în una sau cîteva direcţii şi cu lăţimea pînă la 1,5 cm, de asemenea subversivităţii, care cuprind întreaga lungime la una din părţile laterale a pîinii coapte în forme sau la peste o jumătate din circumferinţa pîinii de vatră şi cu lăţimea pînă la 1,5 cm la pîinea coaptă în forme şi pînă la 2,0 cm la pîinea coaptă pe vatră.  |
| Culoarea | De la galben-deschis pînă la brun-închis, fără arsuri. |
| Starea miezului | Bine copt, elastic, neumed la palpare, cu porozitate dezvoltată, fără urme de făină nefrămîntată. |
| Gust şi miros | Specifice sortimentului de pîine dat, fără gust şi miros străin (de mucegai, de ranced, etc.). |

Pîinea se livreaza in ambalaje de desfacere si de transport; painea se ambaleaza in pungi avizate sanitar-veterinar. Ambalajele trebuie sa asigure pastrarea integritatii si calitatii produsului pe timpul depozitarii si transportului; ele trebuie sa fie curate, uscate si fara mirosuri straine. In ambalajele de transport, produsul se aseaza intr-un numar care sa evite deformarea, deprecierea sau ruperea acestuia.

Marcarea ambalajele de desfacere vor fi marcate individual prin etichetare cu urmatoarele mentiuni: denumirea, adresa si nr. de telefon ale unitatii producatoare, denumirea produsului, cantitatea neta, lista cuprinzand ingredientele, lista valorilor nutritionale ptr. 100g produs finit, conditii de depozitare, a se consuma de preferinta înainte de …..

Se vor prezenta în copie semnata de catre ofertant cu mentiunea „conform cu originalul” toate documentele care sa ateste indeplinirea standardelor mai sus mentionate.

1. **UNT**
	1. Domeniul de aplicare
	2. Clasificarea
	3. Specificații tehnice

**Domeniul de aplicare:**

Prezenta fişă tehnică stabileşte cerinţe minime de calitate, siguranţă alimentară şi de prezentare a produselor alimentare, care trebuiesc respectate la achiziţionarea untului şi spredurilor pentru consumul uman, provenite atît din producţia internă, cît şi din import.

**Clasificarea:**

În sensul prezentei Fişe tehnice, se definesc termenii şi definiţiile produsului după cum urmează:

* **unt**– produs alimentar lactat, fabricat din smîntînă dulce sau fermentată, ce reprezintă o emulsie de tipul apă în grăsime;
* **unt de vacă** – unt fabricat din smîntînă dulce sau fermentată obţinută din lapte de vacă;
* **unt din smîntînă dulce** - unt fabricat din smîntînă dulce pasteurizată sau sterilizată;
* unt din smîntînă fermentată – unt fabricat din smîntînă fermentată;
* **unt din smîntînă de zer** – semifabricat al industriei untului obţinut din smîntînă de zer;
* **unt topit** – unt obţinut în rezultatul tratamentului termic al untului din smîntînă dulce, untului din smîntînă de zer, untului brut;
* **unt brut** – semifabricat al industriei untului, utilizat la prepararea untului topit;
* unt cu ingredienţi – unt, fabricat din smîntînă dulce pasteurizată cu adaos de zahăr, cacao, cafea, vanilină, miere de albine, siropuri, etc;
* **unt de ciocolată** – unt, fabricat din smîntînă dulce pasteurizată cu adaos de zahăr, cacao şi vanilină;
* **pastă de unt**– produs lactat cu fracţia masică de grăsime de lapte de la 39,0 % pînă la 49,0 % inclusiv;
* **spred** – produs gras emulsionat cu fracţia masică de grăsime totală de la 39,0 % pînă la 95,0 % inclusiv, ce posedă o consistenţă plastică, uşor unguenă, fabricat din grăsime de lapte şi/sau smîntînă dulce, şi/sau unt din smîntînă dulce şi grăsimi vegetale naturale şi/sau fracţionate, şi/sau reeterificate, şi/sau hidrogenate, sau numai din grăsimi vegetale naturale şi/sau fracţionate, şi/sau reeterificate, şi/sau hidrogenizate, sau compoziţiile lor. Se admite adaosul de suplimente alimentare de gust, aromatizanţi şi vitamine;
* **spred din smîntînă dulce cu grăsime vegetală** – spred cu fracţia masică a grăsimii de lapte în componenţa fazei grase minimum 50,0 %;
* **spred din grăsime vegetală cu smîntînă dulce** – spred cu fracţia masică de grăsime de lapte în componenţa fazei grase de la 15,0 % pînă la 49,0 % inclusiv;
* **spred din grăsime vegetală** – spred a cărui fază grasă este compusă din grăsimi vegetale naturale şi/sau fracţionate, şi/sau reeterificate, şi/sau hidrogenate;
* **amestec topit** – produs gras cu fracţia masică de grăsime totală minimum 99,0 %, fabricat prin procedeul de topire a fazei grase din spred. Se admite adaosul de suplimente alimentare de gust, aromatizanţi şi vitamine;
* **amestec topit din smîntînă dulce cu grăsime vegetală** – produs obţinut din spred cu fracţia masică a grăsimii de lapte în componenţa fazei grase de minimum 50,0 %;
* **amestec topit din grăsime vegetală cu smîntînă dulce** – produs obţinut din spred cu fracţia masică de grăsime de lapte în componenţa fazei grase de la 15,0 % pînă la 49,0 % inclusiv;
* **amestec topit din grăsime vegetală** – produs obţinut din spred, a cărui fază grasă este compusă din grăsimi vegetale naturale şi/sau fracţionate, şi/sau reeterificate, şi/sau hidrogenate;
* **conţinut de grăsimi** – reprezintă raportul dintre masa părţilor de grăsime lactată şi masa a o sută de părţi de lapte;
* **conţinut proteic** – reprizintă raportul dintre masa părţilor proteice şi masa a o sută de părţi de lapte (se determină prin înmulţirea coefecientului 6,38 la conţinutul total de azot din lapte şi se exprimă în procente de masă).

**Specificații Tehnice:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Denumirea indicilor** | **Caracteristici** |
| **Pentru unt din smîntînă dulce** | **Pentru unt din smîntînă fermentată** | **Pentru unt din smîntînă de zer** | **Pentru unt topit** |
| Gust şi miros | De smîntînă dulce cu sau fără gust de pasteurizare; fără gust şi miros străin. Pentru untul sterilizat cu gust de sterilizare. Potrivit sărat pentru sortimentele sărate. | De smîntînă fermentată, fără gust şi miros străin. Potrivit sărat pentru sortimentele sărate. | Caracteristic pentru untul din smîntînă dulce cu gust de pasteurizare. Se admite:gust puţin pronunţat de zer. | Caracteristic pentru grăsime de lapte topită, fără gust şi miros străin.  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Consistenţa şi aspectul exterior | Compactă, plastică, omogenă, suprafaţa în secţiune lucioasă sau slab lucioasă.Se admite: pentru untul din smîntînă dulce – insuficient compactă şi plastică; puţin fragilă şi/sau sfărîmicioasă; suprafaţa cu prezenţa picăturilor foarte mici unitare de umiditate;pentru untul sterilizat – puţin fragilă şi/sau sfărîmicioasă, cu picături separate de grăsime topită pe suprafaţă şi caramelizarea particulelor izolate de proteină. | Compactă, plastică, omo-genă, suprafaţa untului în secţiune cu aspect uscat sau cu prezenţa picăturilor uni-tare foarte mici de umiditate. Se admite: insuficient compactă şi plastică; puţin fragilă şi/sau sfărîmicioasă, suprafaţa cu prezenţa picăturilor mici unitare de umiditate. | Compactă, omogenă sau granulată la (122) C; în stare topită – transparentă fără sediment.Se admite: pentru untul granulat – insuficient omogenă, unguenă, cu prezenţa grăsimii lichide; pentru untul omogenizat – făinoasă (grişată), moale. |
| Culoare  | De la albă pînă la galbenă, omogenă în toată masa. | Omogenă, de la galben-deschis pînă la galben-închis. |

Autoritatea contractantă, în cerinţele de solicitare, trebuie să indice denumirea completă a produsului, calitatea şi standardul de referinţă.

Exemplu: "**unt de vacă, cu grăsimea de 72,5 % conform GOST 37-91**".

1. **OREZ ŞI CRUPE DE OREZ**
	1. Domeniul de aplicare
	2. Clasificarea
	3. Specificații tehnice

**Domeniul de aplicare:**

Prezenta fişă tehnică include recomandări şi stabileşte reguli esenţiale de calitate pentru achiziţia de orez şi crupe de orez.

Aceste cerinţe tehnice se aplică pentru orez şi crupe de orez destinat consumului uman, astfel cum este definit în Nomenclatorul mărfurilor al Republicii Moldova poziţia tarifară 1006 10 - orez nedecorticat, 1006 20 - orez decorticat, poziţia 1006 30 orez semialbit sau albit, chiar sticlos sau glasat şi 100640000 orez spart.

**Clasificarea:**

Tipuri de orez:

* **orez albit** – orez nedecorticat care a fost separat de pleavă, de toate straturile exterioare şi interioare ale pericarpului, de totalitatea germenilor, în cazul orezului cu bobul lung şi al orezului cu bobul mijlociu, şi de cel puţin o parte, în cazul orezului cu bobul rotund, dar pe care mai pot exista striuri albe longitudinale pe maximum 10 % din cantitatea de boabe;
* **orez cu bobul rotund** – orez cu lungimea bobului mai mică sau egală cu 5,2 mm şi cu raportul lungime/lăţime mai mic de 2;
* **orez cu bobul mediu** – orez cu lungimea bobului mai mare de 5,2 mm, dar mai mică sau egală cu 6 mm şi cu raportul lungime/lăţime mai mic de 3;
* **orez cu bobul lung** – orez cu lungimea bobului mai mare de 6 mm şi cu raportul lungime/lăţime mai mare de 2 şi cuprinde:
* **orez cu bobul lung de categoria A** – orez cu lungimea bobului mai mare de 6 mm şi cu raportul lungime/lăţime mai mare de 2 – şi mai mic de 3;
* **orez cu bobul lung de categoria B** – orez cu lungimea bobului mai mare de 6 mm şi cu raportul lungime/lăţime mai mare sau egal cu 3;
* **orez decorticat –** orez nedecorticat care a fost separat doar de pleavă. Această categorie de orez include denumirile comerciale de „orez brun”, „orez cargo”, „orez loonzain”, „orez sbramato”;
* **orez glutinos (orez ceros)** – boabe ale varietăţilor speciale de orez care au o prezentare albă sau opacă. Amidonul orezului glutinos este compus în totalitate din amilopectine şi are tendinţa de a se lipi la pregătire;
* **orez nedecorticat (orez paddy sau orez îmbrăcat**) – orez ale cărui boabe, după treierat, sînt încă strîns învelite în pleavă florală;
* **orez prefiert (parboiled)** – boabe de orez decorticat sau albit, obţinut din orez nedecorticat sau decorticat, care a fost umezit şi supus unui tratament termic pînă la gelatinizarea completă a amidonului şi uscarea ulterioară;
* **orez semialbit** – orez nedecorticat care a fost separat de pleavă, de o parte din germeni şi de o parte sau de toate straturile exterioare ale pericarpului, dar nu şi de straturile interioare;

Orezul se clasifică după următoarele categorii de calitate:

* orez de calitatea extra
* orez de calitatea superioară
* orez de calitatea întîi
* orez de calitatea a doua
* orez de calitatea a treia
* orez zdrobit

**Specificații Tehnice:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Indicator** | **Caracteristici şi norme**  |
| **Calitatea extra** | **Calitatea superioară** | **Clasa întâi** | **De clasa a doua** | **Clasa a treia** | **Zdrobit** |
| Culoare | Alb | Alb cu nuante diferite |
| Miros | Caracteristic de orez şi fără miros străin, nu mucegăit |
| Gust | Caracteristic de orez, fără alte arome, nu acru, nu amar |
| Miezuri având un raport dintre lungime şi lățime a miezului 2, 3 sau mai multe,%, nu mai puțin de | 90 | - | - | - | - | - |
| Umiditate,%, nu mai mult | 15.5 | 15.5 | 15.5 | 15.5 | 15.5 | 15.5 |
| Boabe benigne,%, nu mai puţin de | 99,7 | 99,7 | 99,4 | 99,1 | 99,0 | 98,2 |
| inclusiv orez zdrobit,%, nu mai mult de | 4 | 4 | 9 | 13.0 | 25.0 | - |
| nucleele de orez îngălbenite,%, nu mai mult de | Nu este permis | 0.5 | 2.0 | 6 | 8 | - |
| nucleele de orez calcaroase,%, nu mai mult de | 1.0 | 1.0 | 2.0 | 3.0 | 4 | 8 |
| nucleu cu dungi rosii,%, nu mai mult de | Nu este permis | 1.0 | 3.0 | 8 | 10.0 | Nu se limitează  |
| nucleu roşu,%, nu mai mult | Nu este permis | Nu este permis | Nu este permis | Nu este permis | 1.0 | Nu se limitează  |
| Nucleul de gluten, %, nu mai mult | 0.5 | 1.0 | 2.0 | 2.0 | 3.0 | - |
| Orez cu bobul nedecojite,%, nu mai mult | Nu este permis | Nu este permis | 0.2 | 0.3 | 0.3 | - |
| Impuritate,%, nu mai mult | 0.2 | 0.2 | 0.3 | 0.4 | 0.4 | 0.8 |
| inclusiv amestec mineral | 0.05 | 0.05 | 0.05 | 0.05 | 0.05 | 0.10 |
| impurităţi organice | Nu este permis | Nu este permis | 0.05 | 0.05 | 0.05 | 0.05 |
| Infestare a dăunătorilor de cereale | Nu este permis |
| Contaminarea de dăunători cereale moarte: gândaci morţi la 1 kg, cu nu mai mult de, unităţi | Nu este permis | Nu este permis | 15 | 15 | 15 | 15 |
| Impurităţi Metallomagnetic mg la 1 kg, nu mai mult | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |

**\*Notă:** Umiditate de orez pentru livrare precoce şi de depozitare peste termenele stabilite de GOST 26791, nu trebuie să depăşească 14,0%.

Dimensiunea particulelor individuale de impurităţi metallomagnetic în mare dimensiune liniară nu trebuie să depăşească 0,3 mm, iar greutatea particulelor sale individuale nu trebuie să depăşească 0,4 mg.

1. **CARTOFI**
	1. Domeniul de aplicare
	2. Clasificarea
	3. Specificații tehnice

**Domeniul de aplicare:**

Prezenta fişă tehnică se referă la cartofi pentru consum în stare proaspătă recoltaţi şi livraţi pentru consum.

**Clasificarea:**

Cartofii, în funcție de calendarul de coacere se împart:

* în timpurii (roada cartofului din anul în curs, care se pregătesc și livraţi înainte de 1 septembrie)
* și târzii (care se pregătesc și transportaţi după 1 septembrie).

În funcție de valoarea nutritivă sunt cartofi din sorturi tîrzii cu valoare nutritivă ridicată.

Autoritatea contractantă, în cerinţele de solicitare, trebuie să indice denumirea completă a produsului, calitatea şi standardul de referinţă.

Exemplu: "Cartofi, GOST 7176-85 ".

**Specificații Tehnice:**

Cartofii pentru consum în stare proaspătă trebuie să îndeplinească următoarele cerinţe minime de calitate:

|  |  |
| --- | --- |
| **Indicatorii** | **Cerinţe minime de calitate** |
| **Cu coacerea timpurie** | **Cu coacerea tîrzie** | **Cu coacerea tîrzie şi valoarea nutritivă ridicată** |
| Aspect | Tuberculi întregi, uscaţi, necontaminaţi, sănătoşi, fără atacuri de boli sau insecte care să le facă improprii consumului, fără urme vizibile de substanţe străine, fără vătămări produse de frig. |
| Omogene sau eterogene în formă şi culoare | Omogene în formă şi culoare. Tipice soiurilor botanice după culoare şi formă. |
|  | Mature, cu o coajă densă |
| Miros şi gust | Specific pentru soiurile de cartofi , fără miros şi gust străin |
| Mărimea de tuberculi la cel mai mare diametru transversal, mm nu mai puţin de  | 25 | 30 | 30 |
| Nu se admit tuberculi de cartofi uscaţi cu semne de putrezire, degeraţi sau de orice altă alterare care le face inapt de utilizare | Nu se permite |
| Se permit tuberculi cu noduli, iar suprafaţa verde să nu depăşească 1/4 din suprafaţa tuberculului,% nu mai mult de  | 2,0 | 2,0 | 2,0 |
| Tuberculi cu adîncime deteriorată mecanic a mai mult de 5 mm şi o lungime mai mult de10 mm (tăieturi, rupturi,crăpături, adîncituri), % nu mai mult de | 5,0 | 5,0 | 5,0 |
| Tuberculi zdrobiţi, jumătăţi de tuberculi sau bucăţi | Nu se permit |
| Tuberculi atacaţi de dăunători | Nu se permit |
| Rădăcini uscate cu semne de putrezire, degerate sau de orice altă alterare care le face inapt de utilizare | Nu se admit |
| Cantitatea pămîntului alipit la tuberculi, % din greutate, nu mai mult de | 1,0 | 1,0 | 1,0 |

1. **CEAPĂ**
	1. Domeniul de aplicare
	2. Clasificarea
	3. Specificații tehnice

**Domeniul de aplicare:**

Prezenta fişă tehnică se referă la ceapa din soiurile destinate a fi livrată pentru consum în stare proaspătă, cu excepţia cepei destinate pentru prelucrarea indusrială şi a cepei verzi cu frunzele integrale. Ceapă proaspătă- ceapa recoltată recent, care n-a fost supusă unui procedeu de conservare, cu tulpina "verde" şi învelişul exterior al bulbului încă proaspăt sau cel mult primele două straturi exterioare ale învelişului bulbului şi tulpina complet uscate.

**Clasificarea:**

Ceapa în funcţie de calitate se clasifică în două clase:

* calitatea întîi şi
* calitatea a doua.

Autoritatea contractantă, în cerinţele de solicitare, trebuie să indice denumirea completă a produsului, calitatea şi standardul de referinţă.

Exemplu: "Ceapă proaspătă calitatea întîi, SM 243: 2004"

**Specificații Tehnice:**

În toate cazurile independent de clasa de calitate, ţinînd seama de condiţiile specifice pentru fiecare clasă de calitate şi toleranţele admise, bulbii de ceapă trebuie să fie: intacţi, sănătoşi, fără atacuri de boli sau insecte care să le facă improprii consumului, curaţi, fără urme vizibile de substanţe străine, fără vătămări produse de frig, suficient de uscaţi în stadiul de utilizare prevăzut (cel puţin primele straturi exterioare ale învelişului şi tulpinile trebuie să fie complet uscate), fără tulpini false sau tari, fără insecte dăunătoare, fără vătămări cauzate de insectele dăunătoare, fără umeditate excesivă la suprafaţă, fără miros şi gust străin. Tulpinile trebuie să fie sucite sau tăiate de maximum 6 cm lungime.

Condiţiile specifice de calitate pentru ceapa de calitatea întîi: bulbii trebuie să fie tari şi denşi, fără semne de încolţire, fără defecte provocate de o dezvoltare vegetativă anormală, practic fără fascicole de rădăcini. Se admit următoarele defecte, cu condiţia ca acestea să nu afecteze aspectul general al produsului, calitatea caracterul intact şi atrăgător al mărfii:

* un uşor defect de formă,
* un uşor defect de coloraţie,
* pete mici care nu pătrund la ultimul strat al învelişului care protejează bulbul, cu condiţia că suprafaţa acestor pete să nu depăsească a cincea parte din suprafaţa bulbului,
* crăpături la suprafaţa învelişului exterior şi lipsa parţială a lui, cu condiţia protejării bulbului.

Condiţii specifice de calitate pentru ceapa de calitatea a doua. La această calitate se referă ceapa care nu poate fi referită la calitatea întîi, dar care corespunde caracteristicilor minimale conform alineatului 1. Bulbii trebuie să fie suficient de tari. Se admit următoarele defecte, cu condiţia ca bulbii să menţină caracteristicile lor esenţiale referitor la calitate, menţinerea calităţii şi aspectul general al produsului: defect de formă, defect de coloraţie, primele semne de încolţire vizibile din exterior (maximum 10% ca număr sau masă într-un ambalaj), urme de rosături, uşoare urme de vătămări, uşoare crăpături cicatrizate, uşoare urme de rosături cicatrizate care nu influenţează caracterul intact al cepei, fascicole de rădăcini, pete care nu pătrund la ultimul strat uscat al învelişului care protejează bulbul, cu condiţia ca suprafaţa acestor pete să nu depăşească jumătate din suprafaţa bulbului, crăpături pe învelişul exterior şi lipsa parţială a lui pe cel mult o treime a suprafeţei bulbului, cu condiţia ca bulbul să rămînă nevătămat.

Condiţii pentru toleranţe.

* În fiecare ambalaj (sau fiecare lot) se admite prezenţa produsului care nu corespunde condiţiilor pentru calitatea respectivă în limitele toleranţei stabilite referitor la calitate -5%.
1. **MORCOV**
	1. Domeniul de aplicare
	2. Clasificarea
	3. Specificații tehnice

**Domeniul de aplicare:**

Prezenta fişă tehnică se referă la morcovul proaspăt recoltat şi livrat pentru consum în stare proaspătă.

**Clasificarea:**

Autoritatea contractantă, în cerinţele de solicitare, trebuie să indice denumirea completă a produsului, calitatea şi standardul de referinţă.

Exemplu: "Morcov proaspăt, GOST 1721-85".

**Specificații Tehnice:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Indicatori** | **Condiţii de calitate** |
| Aspectul exterior | Rădăcina proaspătă, întreagă, sănătoasă, curată, fără vătămări cauzate de insectele dăunătoare, fără umeditate excesivă la suprafaţă, fără vătămări, cu o formă şi coloraţie tipică pentru sorturile de morcov de masă, cu lungimea de tulpini rămase nu mai mult de 2,0 cm sau fără tulpini.Se permit abateri de la forma tipică, dar nu urîte.Se permit rădăcini cu crăpături vindecate, astfel încît să nu desfigureze forma tipică.Se permit rădăcini vindecate cu fisuri naturale cu adîncimea nu mai mare de 2-3 mm în partea corticală, formate în timpul formării rădăcinii, rădăcini cu noduli minori, formate ca urmare a dezvoltării rădăcinilor laterale ce nu afectează în mod semnificativ aspectul rădăcinii.  |
| Culoarea |  Portocalie, uniformă, corespunzăto  speciei şi gradului de maturitate al legumei |
| Consistenţa | Consistenţa tare, crocantă la exterior şi suculentă la interior, fără urme de putrezire |
| Miros şi gust | Specific pentru acets soi, fără miros şi gust străin. |
| Dimensiunile rădăcinei la cel mai mare diametru transversal, cm | 3,0 - 8,0 |
| Cuprinsul rădăcinei cu abateri de la dimensiunile specificate nu mai mult de 0,5 cm, în total % în greutate, nu mai mult de | 10,0 |
| Cuprinsul rădăcinei crăpate, rupte de nu mai puţin de 7,0 cm cu forma urîtă dar nu ramificat, trunchiate incorect (capete, bucăţi), în total % în greutate, nu mai mult de | 5,0 |
| Nu se admit rădăcini uscate cu semne de putrezire, degerate sau de orice altă alterare care le face inapt de utilizare | 0,0 |
| Cantitatea pămîntului alipit la rădăcini, % din greutate, nu mai mult de  | 1,0 |

**\*Notă:**Umeditatea externă excesivă - cantitatea de umeditate de la ploaie sau irigare. Condensaţia de pe rădăcini cauzată de diferenţa de temperatură nu este considerată umeditate externă excesivă.

Condiţii pentru toleranţe.

* În fiecare ambalaj (sau fiecare lot) se admite prezenţa produsului care nu corespunde condiţiilor pentru calitatea respectivă în limitele toleranţei stabilite referitor la calitate =5%.
1. **VARZĂ**
	1. Domeniul de aplicare
	2. Clasificarea
	3. Specificații tehnice

**Domeniul de aplicare:**

Prezenta fişă tehnică se referă la varza albă proaspătă recoltată şi livrată pentru consum în stare proaspătă.

**Clasificarea:**

Varza în funcţie de calendarul de coacere este împărţită în:

* mai devreme
* mediu
* mediu tîrziu
* tîrziu

Autoritatea contractantă, în cerinţele de solicitare, trebuie să indice denumirea completă a produsului, calitatea şi standardul de referinţă.

Exemplu: "Varză albă proaspătă, GOST 1724-85".

**Specificații Tehnice:**

Varza albă proaspătă trebuie să îndeplinească următoarele cerinţe minime de calitate:

|  |  |
| --- | --- |
| **Indicatorii** | **Cerinţe minime de calitate** |
| **Cu coacerea timpurie** | **Cu coacerea mediu, mediu tîrziu şi tîrziu** |
| Aspectul exterior | Căpăţini proaspete, întregi, sănătoase, curate, pe deplin formate, tipice soiurilor botanice după culoare şi formă, fără atacuri de boli sau insecte care să le facă improprii consumului, , fără urme vizibile de substanţe străine, fără vătămări produse de frig, |
| Miros şi gust | Specific pentru soiurile de varză, fără miros şi gust străin |
| Densitatea căpăţinii de varză | Grade diferite de densitate | Dens sau mai puţin dens, dar nu seci |
| Curăţirea căpăţinii de varză | Varza trebuie să fie curăţită de frunze pînă la frunzele de culoare verde sau albe bine strînse ce formează căpăţina.  |
| Se înlătură frunzele galbene, putrede, ofilite, contaminate şi murdare sau de orice altă alterare care le face inapt de utilizare | Se permite căpăţina de varză cu 2-4 frunze verzi libere prin prejur. |
| Lungimea ciocanului de la căpăţină, cm nu mai mult de  | 3 cm | 3 cm |
| Greutatea căpăţinii de varză depinde de soiuri şi perioada de coacere* din mai pîna la 1 august
* de la 1 septembrie
 | 0,4 kg -  | 0,6 kgmin 0,8 kg - 1,2 kg |
| Nu se admit căpăţini cu semne de putrezire, degerate sau de orice altă alterare care le face inapt de utilizare | 0 | 0 |

Condiţii pentru toleranţe.

* În fiecare ambalaj (sau fiecare lot) se admite prezenţa produsului care nu corespunde condiţiilor pentru calitatea respectivă în limitele toleranţei stabilite referitor la calitate -5%.
1. **SFECLĂ**
	1. Domeniul de aplicare
	2. Clasificarea
	3. Specificații tehnice

**Domeniul de aplicare:**

Prezenta fişă tehnică include recomandări pentru achiziţia de sfeclă.

Aceste cerinţe tehnice se aplică pentru sfecla proaspătă recoltată şi livrată pentru consum în stare proaspătă.

**Clasificarea:**

Autoritatea contractantă, în cerinţele de solicitare, trebuie să indice denumirea completă a produsului, calitatea şi standardul de referinţă.

Exemplu: "Sfeclă roşie proaspătă, GOST 1722-85"

**Specificații Tehnice:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Indicatori** | **Condiţii de calitate** |
| Aspectul exterior | Rădăcina proaspătă, întreagă, sănătoasă, curată, fără vătămări cauzate de insectele dăunătoare, fără umeditate excesivă la suprafaţă, fără vătămări, cu o formă şi coloraţie tipică pentru sorturile de sfeclă, cu lungimea de tulpini rămase nu mai mult de 2,0 cm sau fără tulpini.Se permit abateri de la forma tipică, dar nu urîte.Se permit rădăcini cu crăpături vindecate, astfel încît să nu desfigureze forma tipică. |
| Miros şi gust | Specific pentru acets soi, fără miros şi gust străin. |
| Structura internă | Miezul este suculent de culoare roşu închis, în diferite nuanţe, în funcţie de caracteristicile sortului. |
| Dimensiunile rădăcinei la cel mai mare diametru transversal, cm | 5,0 - 14,0 |
| Cuprinsul rădăcinei cu abateri de la dimensiunile specificate nu mai mult de 1 cm, cu leziuni mecanice la o adîncime de 0,3 cm, cu crăpături vindecate, cu tăieturi la capete, cu decolorare la lumină, în total % în greutate, nu mai mult de | 5,0 |
| Nu se admit rădăcini uscate cu semne de putrezire, degerate sau de orice altă alterare care le face inapt de utilizare | 0,0 |
| Cantitatea pămîntului alipit la rădăcini, % din greutate, nu mai mult de  | 1,0 |

**\*Notă:** Umeditatea externă excesivă - cantitatea de umeditate de la ploaie sau irigare. Condensaţia de pe rădăcini cauzată de diferenţa de temperatură nu este considerată umeditate externă excesivă.

Condiţii pentru toleranţe.

* În fiecare ambalaj (sau fiecare lot) se admite prezenţa produsului care nu corespunde condiţiilor pentru calitatea respectivă în limitele toleranţei stabilite referitor la calitate =5%.
1. **HÎRTIE DE COPIAT**
	1. Domeniul de aplicare
	2. Clasificarea
	3. Specificații tehnice

**Domeniul de aplicare:**

Aceste cerinţe tehnice se aplică pentru hîrtia de imprimare sau copiere vîndută în coli sau suluri.

**Clasificarea:**

În funcţie de fibrele utilizate, se clasifică după cum urmează:

* Hîrtie pe bază de fibre de hîrtie recuperată, hîrtie reciclată;
* Hîrtie pe bază de fibre neprelucrate;

În funcţie de lungimea fibrelor utilizate, se clasifică după cum urmează:

* Fibrele hîrtiei cu fibră lungă, sunt în aceeași direcție ca latura lungă a hîrtiei;
* Fibrele hîrtiei cu fibră scurtă, sunt perpendicular pe latura lungă a hîrtiei;

Deși majoritatea hîrtiei obișnuite de copiere este cu fibră lungă, exiată și hîrtie cu fibră scurtă. Se recomandă să se utilizeze pentru anumite imprimante hîrtie cu fibre lungă. Hîrtia cu fibră scurtă este prea moale pentru transportarea hîrtiei al anumitor imprimante

Hîrtia se clasifică în:

* Hîrtie acidă;
* Hîrtie neutră;

Hîrtia neutră cîștigă tot mai mult teren față de hîrtia acidă, datorită aspectelor legate de protecția mediului. Totuși, în hîrtia reciclată se regăses multe forme de hîrtie acidă. Pentru a deosebi hîrtia neutră de cea acidă se poate de folosit un stilou de verificare a hîrtiei acide.

**Specificații Tehnice:**

Hîrtia de copiat trebuie să corespundă următoarelor caracteristice:

|  |  |
| --- | --- |
| **Denumirea indicatorilor** | **Caracteristici** |
| Greutatea de bază |  Aceasta diferă, în general, de la ţară la ţară.Greutatea hârtiei este în general exprimată în grame pe m2 (g/m2), ceea ce face posibilă compararea a două coli chiar dacă cele două sunt de tip diferit. Se recomandă să fie utilizată hârtia care cântăreşte 75 - 90 g/m2. |
| Grosimea | Grosimea unei coli de hârtie depinde în primul rând de greutatea proprie şi de calandrarea (presarea) din timpul procesului tehnologic. Hârtia mai subţire este mai netedă decât cea groasă. Presarea mai accentuată face hârtia mai subţire, mai netedă, cu luciu mai bun, şi mai puţin rigidă. Cu cât grosimea este mai mare, cu atât hârtia este mai rigidă. Grosimea se exprimă în microni ( a milioana parte dintr-un metru).  Grosimea este importantă deoarece: Hârtia mai subţire are rigiditate scăzută. Încreţirea sau încolăcirea hârtiei duce la frecvente blocaje. Hârtia groasă, cu greutate mare, are rigiditate crescută. Inflexibilitatea relativă duce la frecvente blocaje datorită incapacităţii de a rula pe lîngâ fotoreceptor, cilindrii, porţiuni de ocolire sau alte segmente ale mecanismului de transport.  Probleme de calitate a imprimării apar şi datorită incapacităţii hârtiei de a se mula pe fotoreceptor sau cilindrii de fixare/presare, având ca rezultat imagini oblice sau zone neclare.  Grosimea neuniformă a colii tinde să cauzeze probleme de calitate a imprimării (pete, etc).  Capacitatea tăvilor cu hârtie este modificată dacă se utilizează hârtie mai subţire sau mai groasă decât grosimea normală.  |
| Dimensiuni | A4-210x297 mm; A5-148x210 mm; A6- 105x148 mm;  |
| Conţinutul de umezeală | Conţinutul de umezeală reprezintă cantitatea de apă rămasă în hârtie după fabricare. Este una din caracteristicile importante ale hârtiei. Umiditatea afectează direct calitatea imprimării şi eficienţa sistemului. Umiditatea ridicată cauzează curbarea excesivă, blocaje şi calitate slabă a imprimării. Umiditatea scăzută cauzează probleme statice ce duc la blocaje şi alimentări defectuoase, precum şi dificultăţi în manipularea hârtiei în faza de post-procesare. Pot apărea variaţii mari în funcţie de mediul de stocare, deşi în mod normal hârtia conţine circa 5% apă în masa totală. Deoarece hârtia absoarbe adesea apa, cantitatea de apă poate ajunge la circa 10% într-un mediu cu umiditate mare. Când cantitatea de apă creşte, caracteristicile hârtiei se modifică în mare măsură. Fixarea tonerului se poate înrăutăţi. Pentru stocarea hârtiei şi în timpul utilizării, se recomandă ca umiditatea mediului ambiant să fie între 50% şi 60%. |
| Grad de albire | Gradul de strălucire al hârtiei (gradul de alb) este reprezentat de strălucirea unei coli de hârtie. Strălucirea reprezintă cantitatea de lumină reflectată de o coală de hârtie. Cu cât reflectă mai multă lumină cu atât este mai mare gradul de luminozitate. Gradul de strălucire are o importanţă pur estetică şi nu afectează performanţa imprimării. Deoarece se adaugă aditivi suplimentari pentru a obţine o hârtie cu grad de luminozitate mai mare, această hârtie este mai scumpă. Nu se obţine o performanţă superioară prin utilizarea hârtiei cu grad de luminozitate mai mare. Autoritatea poate alege să utilizeze un grad de albire sub 90. Peste 90, hârtia ar trebui să fie tratată cu agenţi de strălucire optică. Un grad de albire sub 60 este de o calitate suficientă pentru utilizarea zilnică în birouri, dar este o chestiune de preferinţă; min 60 - max 100 %; |
| Opacitatea | Opacitatea este o caracteristică importantă a hârtiei în cazul imprimării duplex (faţă-verso). Hârtia xerografică de calitate trebuie să fie suficient de opacă pentru a evita perceperea informaţiei de pe verso sau de pe paginile următoare. De obicei, cu cât este mai uşoară hârtia cu atât este mai transparentă. |
| Aciditatea (sau alcalinitatea) | Aciditatea (sau alcalinitatea) hârtiei este determinată în primul rând de procesul de încleiere în timpul fabricaţiei. Hârtia cu aciditate mare se învecheşte mai repede, îngălbenindu-se şi devenind fragilă. Hârtia acidă este produsă în primul rând prin încleierea cu argilă sau oxid de titan. |
| Rigiditatea | Rigiditatea se referă la rezistenţa hârtiei la îndoire. Hârtia mai groasă este mai rigidă, şi hârtia este în general mai rigidă în direcţia fibrei pe lăţime. În general, hârtia cu greutate de 60g/m2 sau mai uşoară nu are rigiditatea hârtiei mai groase şi se poate încolăci sau încreţi mai uşor în imprimantă, cauzând blocaje şi alimentări defectuoase. Hârtia mai groasă, cum ar fi coperţile sau separatoarele, cauzează probleme la trecerea prin imprimantă şi o calitate slabă a imprimării (deplasarea imaginii, porţiuni neclare, pierderea de informaţii) datorită capacităţii reduse de a rula în jurul rolelor şi tamburilor.  |
| Netezimea | Netezimea hârtiei are un impact semnificant pentru calitatea imprimării. Dacă suprafaţa este prea aspră sau poroasă, calitatea imaginii scade; cu cât creşte porozitatea cu atât scade calitatea imprimării, mai ales pentru zonele compacte sau semitonuri. Hârtia extrem de poroasă nu acceptă corect tonerul pentru fixare; acesta se şterge sau exfoliază. Hârtia poroasă necesită setarea pentru densitate mai mare, deci se consumă mai mult toner pentru a obţine nivelul dorit de întunecare a imaginii, deoarece neregularităţile suprafeţei trebuie umplute cu toner.  |
| Rezistenţa la rupere şi rezistenţa la sfâşiere | Rezistenţa la rupere şi rezistenţa la sfâşiere sunt importante în timpul procesului de imprimare şi după efectuarea imprimărilor. Hârtia cu rezistenţă scăzută se rupe/uzează pe margine în timpul deplasării prin imprimantă, iar durabilitatea colilor imprimate este redusă. Un anumit grad de elasticitate este necesar pentru a reduce la minimum ruperea sau fisurarea.  |
|  | ***Exemplu:******Hîrtie de copiator:**** *Format: A4,*
* *Gramaj g/m2: min 77 - max 82;*
* *Grosime p: min 106-max 110;*
* *Densitate aparenta g/m2: min 0.7 - max 0.88;*
* *Netezimea fata/verso : min 18/30 - max 22/33;*
* *Grad alb % : min 97 - max 100;*
* *Opacitate la tipărire % : min 89 - max 99;*
* *Umiditate %: min 3.5 - max 4.5;*
* *Cenuşa %: min 10 - max 12.5;*
* *Rezistenta tractiune KN/m : min 2.4 - max 3.5;*
* *Lungime medie de rupere (KM): min 3.2 - max 4.*
 |

Hârtia trebuie, cel puţin, să nu conţină clor elementar (elementary chlorine free - ECF). Este acceptată şi hârtia care nu conţine deloc clor (totally chlorine free - TCF).

1. **RECHIZITE DE BIROU: AGENDA**
	1. Domeniul de aplicare
	2. Clasificarea
	3. Specificații tehnice

**Domeniul de aplicare:**

Aceste cerinţe tehnice se referă la agenda, rechizit de birou. Agenda se folosește ca o metodă de organizare a timpului, în care se notează zilele, diferite notițe referitoare la anumite date, acțiuni**.**

**Clasificarea:**

Agendele se pot clasifica în:

* Agendă datată;
* Agendă nedatată;
* Agendă săptămînală;
* Agendă personalizată;

**Specificații Tehnice:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Denumirea indicatorilor** | **Caracteristici** |
|  | **Agendă** |
| Formatul foilor: | 13x21, 140x200, 200x280, A4; A5; |
| **Coperta:** | Monocromă lucioasă; mată; realizată din peile, imitație de piele; carton. |
| Suprafața copertei: | Permite imprimarea termică; moale sau buretată; cusută pe margini;  |
| Culoarea copertei: | Diferită; |
| **Blocul informativ al agendei poate să includă:** | * Planning pentru anul 2015;
* Calendarele anilor 2015 și 2016;
* Harta Republicii Moldova și a or. Chișinău;
* Distanțele dintre orașele Republicii Moldova;
* fusele orare;
* prefixele telefonice ale pricipalelor localităţi din R. Moldova şi ţări ale lumii;
* informaţii de contact ale diferitor organizaţii ale R. Moldova (ministere, ambasade, hotele, restaurante);
* informaţii telefonice: servicii speciale, birou de informaţii;
* informaţii despre măsuri şi greutăţi;
* rigla;
* informații despre barсod;
* semne astrologice ale zodiacului;
* agenda telefonică.
 |
| Numărul de pagini: | 68, 120, 176; 224, 288, 352,  |
| Culoare hîrtiei: | Alb, bej; |
| Finisare:  | * Cusută, cusută și legată, cu spiră;
* Colțuri perforate;
* Semn de carte sau panglică
 |
|  | ***Exemplu:******Agendă datată:*** *cu copertă monocromă lucioasă, realizată din material imitaţie piele. Suprafaţa copertei permite imprimarea termică. Coperta moale. Culoarea copertei: albastră; dimensiuni: 14x20 cm (A5); Blocul informativ al agendei include:planing pentru anul 2014;calendarele anilor 2015 și 2016; harta R. Moldova şi a or. Chişinau;**distanţele dintre oraşele R. Moldova; fusele orare; prefixele telefonice ale pricipalelor localităţi din R. Moldova şi ţări ale lumii; informaţii de contact ale diferitor organizaţii ale R. Moldova (ministere, ambasade, hotele, restaurante);informaţii telefonice: servicii speciale, birou de informaţii;rigla;agenda telefonică. Numărul de pagini: 176. Blocul de hîrtie offset de 70 gr/м² (dictando).**Colţurile perforate şi panglică.* |

1. **RECHIZITE DE BIROU:MAPE, FOLII**
	1. Domeniul de aplicare
	2. Clasificarea
	3. Specificații tehnice

**Domeniul de aplicare:**

Aceste cerinţe tehnice se referă la mapele și foliile care se utilizează la păstrarea și transportarea documentelor.

**Mapă -** obiect de birou, confecționat din carton, piele sau material plastic, în care se păstrează anumite hârtii sau documente**.**

**Folii pentru birou -** plic subțire din material plastic care se păstrează hîrtia, documentele.

**Clasificarea:**

1. **Mape:**

În funcție de material:

* Mape din carton
* Mape din plastic;
* Mape din piele;

În funcţie de sistemul de închidere:

* Mape cu elastic;
* Mape cu șiret/legături- pentru păstrarea documentelor fără perforare;
* Mape cu șină;
* Mape cu capse;
* Mape cu fermuar;

**Specificații Tehnice:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Denumirea indicatorilor** | **Caracteristicile** |
| **MAPĂ** |
| Material: | Carton, plastic; |
| Dimensiunea: | 318x240x2 mm (carton); |
| Format: | A3; A4; (plastic) |
| Culoarea: | diferite culori; coperta fața transparentă mată/luciasă și coperta spate color |
| Sistemul de închidere: | cu elastic; cu șină; cu șiret;cu fermuar;cu capse; |
| Mecanism de îndosariere: |  Cu arcuri; cu standard; cu clip și mecanism de arcuri; |
| Prevăzut sau nu | * cu buzunar pe coperta interior;
* separator în mape;
* etichetă pentru marcat;
* dosar perforat
 |
|  | ***Exemplu:******Mapă de carton cu șiret (legături):*** *pentru păstrarea documentelor fără perforare, fabricat din carton cu trei clape interioare, pe copertă este prevăzut liniatură de organizare,Format A4, lățimea 240, densitatea cartonului 215 gr/m2;* |
| **FOLIE** |
| Dimensiuni: | 210x297 |
| Compatibilitate:  | imprimare laser alb/negru și color |
| Confecționate: | Polipropilenă (PVC) |
| Culoarea: | transparent; |
| Deschidere: | Sus, lateral stînga |
| Grosimea: |  38, 40, 140 microni |
| Format: | A3, A4, A5, A6. |
| Prevăzut sau nu | Cu perforații standard pentru îndosariere; |
|  | ***Exemplu:******Folie:****. Format A4; PVC, Grosime 40 microni; deschidere sus; transparent; cu perforații standard pentru îndosariere* |

1. **RECHIZITE DE BIROU: CREION, PIX, MARKER**
	1. Domeniul de aplicare
	2. Clasificarea
	3. Specificații tehnice

**Domeniul de aplicare:**

Aceste cerinţe tehnice se aplică pentru instrumentele de desenat, scris și marcat.

**Creionul** - se folosește la schițe și desene. Avantaje sale constau în faptul că este ușor de manevrat, iar desenele pot fi șterse ușor cu ajutorul gumei de șters/radierei.

**Pixul** - instrument de scris cu pastă și cu bilă în vârf acționat de un dispozitiv mecanic.

**Marker** - creion special, diferit colorat și fluorescent, cu care se subliniază anumite pasaje sau cuvinte într-un text. Se aplică pentru scris și/sau marcare pe orice tip de hârtie, carton, ceramică, plastic, sticlă, tablă, lemn, metal; cauciuc, materiale textile.

**Clasificarea:**

* 1. **Creion**

În funcție de destinație:

* Creion simplu sau obișnuit – constituit dintr-o mină de grafit, protejată de un înveliș este de formă cilindrică;
* Creion mechanic- este o ustensilă pentru scris sau desenat, la care, spre deosebire de creionul obişnuit, mina este mult mai fină, se poate deplasa în interiorul instrumentului cu ajutorul unui mecanism și poate fi înlocuită când se consumă în urma utilizării.

În funcţie de îneliș, se clasifică după cum urmează:

* Creion de lemn;
* Creion de plastic;
* Creion de metal;
	1. **Pix**

Pixurile de clasifică în:

* Pix cu gel;
* Pix cu ulei;
* Pix cu mecanism;
* Pix pe suport;
* Pix de unică folosință.
	1. **Marker**

Markerele de clasifică în:

* Marker permanent;
* Marker nepermanent;
* Marker pentru tablă.

**Specificații Tehnice:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Denumirea indicatorilor** | **Caracteristicile** |
| **CREION** |
| Dimensiunea: | 17 - 19 cm ; |
| Învelişul: | de lemn, plastic sau (mai rar) metal; |
| Duritatea: | duritatea creionului diferă de la H- hard (sau forte) pînă la B – blak (moale) şi se numerotează de la 1 la 7 (7B =cel mai moale); |
| Culoarea: | diferite culori; |
| Forma: | cilindrică, triunghiulară, hexagonală; |
| Prevăzut sau nu |  cu radieră, cu ascuțitoare; |
|  | ***Exemplu:******Creion grafit:*** *lungime-19; duritatea-2B; culoare-neagră; forma-hexagonală; prevăzut cu gumă****.*** |
| **CREION MECANIC** |
| Diametrul minei: | 2-6 mm; |
| Duritatea minei: | duritatea minei diferă de la H- hard (sau forte) pînă la B – blak (moale) şi se numerotează de la 1 la 7 (7B =cel mai moale); |
| Învelişul/corpul | lemn, metalic, plastic; |
| Culoarea: | diferite culori; |
| Prevăzut sau nu | cu dispozitiv antialunecare;cu radieră/radieră protejată de un capac;cu grip ergonomic;cu vîrf metalic; |
|  | ***Exemplu:******Creion mecanic:*** *înveliș-plastic; mina-0,5, prevăzut cu dispozitiv antialunecare;clema și vîrful îmbrăcate în crom, inel pentru gradul de tărie al minei din aluminiu.* |
| **MINA DE REZERVĂ PENTRU CREIONUL MECANIC** |
| Diametrul: | 2-6 mm; |
| Lungimea: | 60-120 mm; |
| Duritatea: | duritatea minei diferă de la H- hard (sau forte) pînă la B – blak (moale) şi se numerotează de la 1 la 7 (7B =cel mai moale); |
| Componenţa: | grafit; |
| **PIX** |
| Corp: | din plastic; antialunecare; |
| Formă: | ergonomică; |
| Grosime de scriere: | 0,5-0,8 mm; |
| Culoare corpului: | transparent, diferite culori;Capacul/ și vîrful de culoarea minei; |
| Culoarea minei: | Albastră, roșie, neagră, verde, altele; |
| Prevăzut sau nu | capac; cu mecanism/ și cu agățătoare; |
|  | ***Exemplu:****Pix de unică folosință: corp-plastic, grosimea de scriere-0,7 mm; transparent; capacul și vîrful de culoarea minei (albastru);* |
| **MINA de rezervă pentru pix** |
| Conținutul minei: | gel, ulei, cerneală; |
| Culoare minei: | Albastră, roșie, neagră, verde, altele; |
| Lungimea minei: | 98, 107 mm; |
| Grosime vîrf (scriere): | 0,5-0,8; |
| **MÁRKER** |
| Corpul: | plastic; aluminiu |
| Conținutul: | cerneală; alcool; cerneală și alcool; |
| Vîrful: | rotund, teșit de grosime; |
| Grosimea vîrfului: | 1-4.6; 2; 2.5 mm; |
| Grosimea liniei: | 1; 0.5-4.6; 0.5-1.8; 0,8-2,2 mm; |
| Lungime de scris: | 830; 964; 975 m; |
| Culoare: |  diferite culori; |
| Rezistent: | la apă, la temperaturi; la ștergere; la lumină; ultraviolete; |
|  **REZERVE PENTRU MARKER NEPERMANENT**  |
| Patron/Mină: |  cu cerneală pentru markerele non-permanente; |
| Culoare: | diferite culori; |
| Ambalare: | 6/12 buc/set. |
|  | ***Exemplu:******Marker:*** *Pentru scris pe aproape orice suprafata (plastic, sticla, metal, lemn etc.). Cerneala permanenta pe baza de alcool (fără toluol/xylol), cu uscare rapidă, aproape fără miros. Vîrf teșit, corp aluminiu.*  |

1. **RECHIZITE DE BIROU: RADIERĂ, CORECTOR**
	1. Domeniul de aplicare
	2. Clasificarea
	3. Specificații tehnice

**Domeniul de aplicare:**

Aceste cerinţe tehnice se aplică pentru instrumentele de ștergere, corectare a celor scrise pe hîrtie.

**Radieră/gumă de șters** - este un articol de papetărie folosit pentru a șterge urmele de creion/pix lăsate pe hârtie. Ele vin într-o varietate mare de forme și culori dar în general prezintă aceeași consistență cauciucată, principalul material folosit este cauciucul sintetic. Radierele mai scumpe pot fi făcute din alte materiale cum ar fi vinilul pe când cele mai simple pot fi făcute din soia.

**Corectorul** – de asemenea se aplică pentru corectarea textelor scrise la maşină sau de mână.

**Clasificarea:**

Corectorul, se clasifică în:

* Pix/Creion corector;
* Fluid corector;
* Bandă corectoare;

**Specificații Tehnice:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Denumirea indicatorilor** | **Caracteristicile** |
| **RADIERĂ** |
| Dimensiunea: | Lungime: 2-7 cm ; Lățime:1-5 cm; |
| Material: | cauciuc sintetic; PVC, |
| Elasticitatea: | dură, moale; |
| Culoarea: | diferite culori; |
| Forma: | rotundă, triunghiulară, dreptunghiulară;  |
| Destinația: | de șters creionul; sau/și cerneala; |
|  | ***Exemplu:******Radieră:*** *material-cauciuc; forma-dreptunghiulară; dimensiuni: 3-2 cm; în două culori pentru cerneală și creion* |
| **PIX/CREION CORECTOR** |
| Modalitatea de corectare: | prin apăsarea ușoară a vîrfului creionului;  |
| Învelişul/corpul: | plastic; |
| Vîrf: | metalic; plastic; |
| Corp: | ergonomic ce permite pomparea fluidului corector; |
| Cantitatea: | 8, 9, 10 ml; |
| **FLUID CORECTOR** |
| Modalitatea de corectare: | prin apăsarea ușoară a buretelui sau a pensulei;  |
| Soluția: | pe bază de solvent; apă; |
| Uscare: | rapidă; |
| Prevăzut sau nu  | cu posibilitate de rescriere; |
| Cantitatea: | 10, 15, 20 ml; |
| **BANDĂ CORECTOARE** |
| Modalitatea de corectare: | Printr-un dispozitiv de corectat cu rolă; |
| Corp: | din plastic transparent; |
| Prevăzut sau nu  | cu grip pentru o priză ușoară; |
| Uscare: | corectare imediată după corectare; |
| Dimensiunea benzii: | 4x10; 5x8 mm |
|  | ***Exemplu:****Pentru corectarea textelor scrise la maşină sau de mână, pix corector cu vârf metalic, grosimea urmei 1-2 mm, uşor de utilizat, uscare rapidă, cantitate: 8 ml.* |

1. **RECHIZITE DE BIROU: CLEI, BANDĂ ADEZIVĂ, CAPSATOR, CAPSE, DECAPSATOR**
	1. Domeniul de aplicare
	2. Clasificarea
	3. Specificații tehnice

**Domeniul de aplicare:**

Aceste cerinţe tehnice se aplică pentru instrumentele de lipit, capsat (prindere) și decapsat foile.

**Clei/lipici** - substanță vâscoasă asemănătoare cu gelatina, extrasă din oase, din pește, din unele plante sau obținută pe cale sintetică, ce se întărește în contact cu aerul, cu ajutorul căreia se pot lipi între ele diverse obiecte sau părți de obiecte (hîrtii, carton).

**Bandă adezivă -** fîșie transparentă care servește pentru lipirea unor materiale, mai ales a hîrtiei.

**Capsator** - dispozitiv de birou folosit pentru prinderea foilor de hârtie cu ajutorul capselor. Este o mică mașinărie ce fixează mai multe coli cu ajutorul unor sârme scurte, denumite **capse.** Capsele stau una lângă alta, dar atunci când brațele capsatorului sunt presate între coli, una dintre capse este separată de celelalte și împinsă pentru a străpunge hârtia. O placă de metal cu caneluri speciale de la baza capsatorului îndoaie capetele capsei spre interior, pentru a prinde colile una de alta.

**Decapsator -** dispozitiv ce poate îndepărta capsa din hartie sau carton, fără a deteriora documentul capsat.

**Clasificarea:**

* 1. **Clei**

În funcție de starea substanței lipicioase:

* Clei lichid;
* Clei solidю
	1. **Bandă adezivă/scotch**

În funcţie de lățime benzii:

* Scotch îngust;
* Scotch lat;

**Specificații Tehnice:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Denumirea indicatorilor** | **Caracteristicile** |
| **LIPICI** |
| Prevăzut cu | bilă, cu aplicator; |
| Cantitatea | 10-120 ml (lichid); 4, 8, 21 (solid) |
| În compoziție cu/fără: | Solvent;netoxic, lavabil; |
|  | ***Exemplu:*** ***Lipici solid -*** *cantitatea 8 gr, de calitate superioară,ideal pentru hîrtie, carton, fără solvent, netoxic și lavabil. Aplicare prin rotire și presare* |
| **BANDĂ ADEZIVĂ** |
| Compoziție: | acril (nu poate fi utilizat la temperaturi scăzute); sintetic (permite utilizarea la temoeraturi scăzute de -10 pînă la +40°C); cauciuc natural (permite utilizarea la temperaturi foarte joase și foarte înalte cum ar fi -20 și +50°C); polipropilenă; hîrtie;  |
| Culoare: | transparentă, maro, alb, galben, color. |
| Densitatea | 15-50microni; |
| Lățime | 18, 25, 33, 48,50, 75,150 mm;  |
| Lungime | 18, 25, 55, 66 m; |
| Termen de valabilitate | 12 luni, 36 luni, 5 ani; |
| Temperatura de aplicare: | min 1°C/max 70°C |
|  | ***Exemplu:******Banda adezivă*** *îngustă, acrilic, transparentă, rola are lățimea de 48 mm , lungimea de 66 m, grosime: 25 microni, rezistentă la rupere 9 kg/25mm* |
| **CAPSATOR** |
| Compoziție: | plastic; metal; carcasă plastic și cauciuc; |
| Dimensiuni: | 60x790x1480; 93x33x125; 41x66x144; |
| Funcționarea: | cu capse; |
| Mecanism de încărcare: | frontal, superior; |
| Capsare: | plată; |
| Tipuri de capse nr. | 10/5,13/6, 13/10, 23/6, 23/8; 23/17,24/6 26/6; |
| Capacitatea de capsare: | 10-170 coli; |
| Prevăzut sau nu | cu decapsator. |
|  | ***Exemplu:******Capsator*** *de culoare neagră, de dimensiuni reduse, capacitatea maximă de capsare 20 coli. Capsatorul prevazut cu un sistem dublu de ghidaj al capselor și să funcționeze cu capse nr. 24/6 sau 26/6. Capsatorul să fie prevazut cu o carcasa rigidă din metal cu plastic în zona de presiune, adancimea de pătrundere în pagina de 56 mm.* |
| **CAPSE de rezervă pentru capsator** |
| Compoziție: | metal, oțel; |
| Lățime: | 13 mm; |
| Înălțime: | 28 mm; |
| Tipuri de capse nr. | 10/5,13/6, 13/10, 23/6, 23/8; 23/17,24/6 26/6; |
| **DECAPSATOR** |
| Material: | plastic și oțel; |
| Sistem: | cu ghiare (cu brațe); de blocare în poziție închisă; |
| Pentru următoarele tipuri de capse nr. | 10/5,13/6, 13/10, 23/6, 23/8; 23/17,24/6 26/6, |
| Culoare: | diferite culori; |
|  | ***Exemplu:******Decapsator*** *cu brațe,prevăzut cu o bază metalică, și o zonă de contact din plastic de culoare neagră, să rețină capsele prin simpla închidere a brațelor* |

1. **RECHIZITE DE BIROU: RIGLĂ, FOARFECE, PERFORATOR**
	1. Domeniul de aplicare
	2. Clasificarea
	3. Specificații tehnice

**Domeniul de aplicare:**

Aceste cerinţe tehnice se aplică pentru instrumentele de rupt, tăiat și perforat hîrtia.

**Riglă -** numită și linie sau lineal, este o piesă plată, lungă și dreaptă, făcută din lemn, din metal, din material plastic, de obicei gradată. Se aplică pentru măsurare, desenarea liniilor drepte sau pentru ruperea unui material pe traiectorie dreaptă.

**Foarfece -** este o unealtă (sculă) sau mașină unealtă pentru tăiat, acționată manual sau mecanic, compusă din două lame tăioase suprapuse, având fiecare câte un mâner inelar și fiind unite între ele la mijloc cu un șurub. Este utilizat la tăierea diferitelor materiale, hîrtie. Procesul de tăiere este efectuat prin introducerea hîrtiei între lamele foarfecelui.

**Perforator -** un dispozitiv folosit în birouri pentru a crea găuri în foi în vederea păstrării acestora în dosare cu șină sau caiete mecanice.

**Clasificarea:**

**A. Rigla**

În funcție de material:

* Riglă din lemn;
* Riglă din plastic;
* Riglă din metal.

 **B. Perforator**

 În funcţie de dimensiune:

* Perforator mare;
* Perforator mic.

**Specificații Tehnice:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Denumirea indicatorilor** | **Caracteristicile** |
| **RIGLĂ** |
| Material: |  Lemn, pastic, metal; |
| Lungime: | 20-50 cm; |
| Lăţime: | 2-4 cm; |
| Culoarea: | diferite culori; transparent; |
| Forma: | triunghiulară, dreaptă; |
| Inscripţiile, gradaţiile: | de culoare neagră; |
| Calitate:  | Flexibil, dur; |
| Prevăzut sau nu |  cu Rubber grip pe spate- pentru a nu zgîrîia biroul; |
|  | ***Exemplu:*** ***Riglă:*** *lungime-30 cm, lățime -2 cm, culoare-transparent; cu gradații de culoare neagră, calitatea – dură; forma – dreaptă.* |
|  **FOARFECE** |
| Material: | Mîner din plastic, cauciuc; oțel inoxidabil; lame acoperite din titan;  |
| Mîner, inelele:  | rotunde, asimetrice, ergonomic (permite mânuire mai bună) |
| Lungimea lamelor: | 15,16,18, 20, 21, 25 cm |
| Lamă: | ascuțită, gradată; |
| Vîrf: | rotund, ascuțit |
|  | ***Exemplu:******Foarfece:*** *din titanium cu maner din plastic cu softgrip; lame de care nu se lipesc materialele cu adeziv; lungime 130 mm; vîrf ascuțit.* |
| **PERFORATOR** |
| Corp: | metal, metal cu elemente din plastic; |
| Culoare corpului: |  diferite culori; |
| Capacitate de perforare: | 8, 10, 15, 20, 30, 40 coli; |
| Distanţa între găuri: | 80 mm; |
| Prevăzut sau nu | riglă de ghidaj; cu rezervor de depozitare confetti; |
|  | ***Exemplu:******Perforator****: capacitate de perforare: 8 coli; dimensiuni: 105x55x45 mm; culoare albastră;prevăzut cu rezervor de depozitare confetti.* |

1. **UNITATE PC, MONITOR, NOTEBOOK, UPS**
	1. Domeniul de aplicare
	2. Clasificarea
	3. Specificații tehnice

**Domeniul de aplicare:**

Sistemele informatice elaborate sau perfectionate pot acoperi, integral sau partial urmatoarele domenii de aplicatii informatice sau domenii de utilizare a tehnicii de calcul:

* 1. Informatizarea proiectarii și a lucrarilor tehnico-ingineresti;
	2. Robotica industriala;
	3. Supravegherea și comanda (controlul) activitatilor și proceselor;
	4. Informatizarea și controlul activitatilor medicale și de productie;
	5. Informatizarea activitatilor de conducere și asistarea deciziei (planificare, coordonare, urmarirea consumurilor și cheltuielilor);
	6. Prelucrarea informatiei de orice tip (medicala, economica, de productie);
	7. Automatizarea activitatilor de birou, administrative și financiar-contabile;
	8. Informatizarea cercetarii stiintifice (modelare, experimentare / simulare, prelucrare date experimentale, analiza, evaluare);
	9. Prelucrarea informatiei tehnico – stiintifice;
	10. Informatizarea documentarii și servicii publice de informare;
	11. Informatizarea Învatamantului;
	12. Informatizarea sistemului de sanatate;
* Informatizarea actului medical și al deciziei medicale;
* Informatizarea explorarilor medicale;
* Informatizarea metodei și tehnicilor moderne de cercetare medicala;
* Urmarirea pacientilor;
* Evidenta medicamentelor, costurilor / medicament și costurilor / pacient.

Caracteristica generală a unui calculator include următoarle date:

* viteza de operare;
* capacitatea memoriei interne;
* componența, capacitatea și timpul de acces ale unităților de memorie externă;
* componența și parametrii tehnici respectivi ai echipamnetelor periferice;
* parametrii de bază și gabarit.

**Clasificarea:**

**Supercalculatoarele -** pot executa peste 10 bilioane de operații pe secundă, iar prețul lor depășește 20 de milioane de dolari. Supercalculatoarele se utilizează în prelucrări extrem de complexe ale datelor în aeronautică, fizica nucleară, astronautică, seismologie, prognoza meteo etc.

**Calculatoarele mari -** pot executa 1 bilion de operații pe secundă, prețul variind între 20 de mii și cîteva milioane de dolari. Calculatoarele mari includ zeci de unități de disc magnetic și imprimante, sute de console aflate la diferite distanțe de unitatea centrală. Aceste calculatoare se urtilizează în cadrul unor mari centre de calcul și funcționează în regim non-stop.

**Minicalculatoarele -** pot efectua sute de milioane de operații pe secundă, iar prețul lor nu depășește 200-300 de mii de dolari. Echipamentele periferice ale unui minicalculator includ cîteva discuri magnetice, una sau două imprimante, mai multe console. Minicalculatoarele sînt mai ușor de utilizat și operat decît calculatoarele mari și se utilizează în proiectarea asisată de calculator, în automatizări industriale, pentru prelucrarea datelor în experimentele științifice etc.

**Microcalculatoarele**, denumite și calculatore personale, sînt realizate la prețuri scăzute - între 100 și 15000 de dolari și asigură o viteză de calcul de ordinul milioanelor de operații pe secundă. Echipamentele periferice ale unui microcalculator includ o unitate de disc rigid, una sau două unități de disc flexibil, o imprimantă și o consolă. Structura modulară și gruparea tuturor echipamentelor în jurul unei magistrale permite configurarea microcalculatorului în funcție de necesitățile individuale ale fiecărui utilizator.

Calculatoarele personale pot fi de birou sau portabile (laptop, notebook - alimentate la baterii cu componentele înglobate intr-o singura carcasa).

**Hardware**-ul unui calculator de birou este format din 4 parți principale: unitatea sistem, monitorul, tastatura și mouse.

**Configurația unui calculator** este ansamblul componentelor unui calculator.

**Interfața** este un dispozitiv ce permite comunicarea intre doua componente ale calculatorului.

**Ex.:** porturi(USB, seriale, paralele, PS2...)

**Unitatea sistem** conține p**laca de baza (mother board),** memorii externe, sursa.

Pe placa de baza se găsesc:microprocesorul, memoria interna, placi (adaptoare video, sunet, rețea etc.), porturi seriale, paralele, USB pentru conectarea dispozitivelor periferice.

**Microprocesorul** este caracterizat de tip și frecventa de lucru masurată in Hz (1MHz=1 milion de impulsuri/ sec.).

Ex. de microprocesoare: Intel, AMD, NEC, SPARC, Z80 etc.

**Memoria interna** este de doua feluri:

a) **RAM (Random Acces Memory) -** este memoria de lucru in care se poate citi și scrie; își pierde conținutul la oprirea calculatorului (volatila),

b) **ROM (Read Only Memory)** - poate fi numai citita; este nevolatila (permanenta) și conține programe scrise de fabricanți (firmware)

Capacitatea memoriei interne se refera la memoria RAM.

**Placa (adaptorul) video** afișează pe monitor datele procesate de CPU. Are microprocesor propriu numit accelerator grafic și memorie proprie numita memorie video.

**Placa de sunet** reda informația binara sub forma de sunet sau convertește sunetele în format binar. Boxele și microfonul se conectează la aceasta placa.

**Memoria externa** poate fi: discul fix (HDD - **hard disk** drive) aflat in unitatea sistem, discheta (FDD - floppy disk drive sau discul flexibil), compact discuri (CD), DVD (Digital Video Disc), dispozitive de memorie USB (stick sau flash).

Citirea și scrierea datelor in acestea se face prin intermediul unitarilor de hard-disk, de floppy-disk, de disc optic (CD-ROM, DVD-ROM).

**Monitorul** afișează imaginea formata dreptunghiuri mici (asimilate cu puncte) numite pixeli.

Numărul de pixeli de pe orizontala x numărul de puncte de pe verticala se numește **rezoluție** (exemplu: 1024 X 768).

Tipuri de monitoare: cu tuburi catodice (**CRT**), cu ecran plat (**LCD/TFT**), ecrane tactile - selectare și lucru pe ecran cu mâna.

**Specificații Tehnice:**

| **Nr** | **Produs / sistem** | **Descriere tehnică** |
| --- | --- | --- |
|  | **Unitate PC (Calculator de birou) unitate centrală, incl. tastatură şi mouse + monitor wide, incl. consolă audio integrată sau detaşabilă (UPS)** | * Puterea sursei: min. 400 W;
* Procesor: Intel® Pentium Core Duo sau un procesor echivalent,
* Frecvenţa procesorului: minim 3 GHz;
* Cache procesor: min. 3 MB;
* Memoria RAM: min. 2 GB instalaţi la frecvenţa FSB 1333 MHz, tipul memoriei DDR3;
* Hard Disk: min. 300 GB 7200 rpm SATA/SATA II;
* Placă grafică integrată;
* Unitatea optică: DVD+/-RW;
* High Definition Audio;
* Interfaţă reţea LAN/WLAN: LAN 10/100/1000 Mbps; Chipset-ul şi placa grafică din aceeaşi familie cu cea a procesorului;
* Porturi: min. 4 x USB 2.0, din care 2 pe front-panel, 1 x Microphone (front-panel), 1 x Headphone (front-panel), 1 x integrated VGA port (15 pini), 1 x DVI, 1 x Ethernet (RJ-45), 1 x Audio in-out jack;
* Periferice de introducere a datelor incluse: Keyboard + Mouse**;**
* Sistem de operare: Windows 7/8;
* Garanţie: min. 24 luni
 |
|  | **Monitor** | * Tip display: LCD sau echivalent;
* Tipul ecranului: wide (lat; formatul imaginii: 16:9);
* Diagonala: 19 inch;
* Rezoluţie optimă: 1920 x 1080 pixeli;
* Reproducere culori: min. 16 milioane;
* Raportul de contrast: 1000:1 (static);
* Luminozitate tipică: 250 ~ 300 cd/m;
* Unghi maxim de vizibilitate orizontală/verticală: 160°/160° sau 170°/160°;
* Conectivitate: port analog VGA (DE-15/HD-15);
* Puterea consumată: 24 ~ 50 W; livrat cu cablu VGA şi cablu de alimentare AC;
* Garanţie: min. 24 luni
 |
|  | **Laptop** | * Processor tip Intel core i5 sau echivalent
* Procesor: minim 2GHz
* Memorie RAM Minim 4 GB DDR3 1066 MHz
* Suport pentru 8 Gb memorie DDR3, dual channel.
* HDD Minim 320GB (5400 rpm) SATA
* Unitate optica DVD - RW
* Placa video rezoluție suportata 1920 x 1200 pixeli
* Placa audio integrata , difuzoare integrate și microfon digital integrat
* Placa de rețea integrata, 10/100/1000 Gigabit Ethernet
* Conectivitate integrata 1 x Modul WLAN 802.11 b/g/n
* Porturi integrate 1 x audio out, 1 x audio in, 2 x USB 2.0; 1 x VGA ;1 x HDMI;1 x LAN (RJ-45);
* Greutate maxima de 2,5 Kg, cu bateria montata
* Sursa de alimentare - baterie minim 6 celule, autonomie de minim 7 ore
* Display min. 15inchi, rezoluție HD : 1366 x 768 pixeli, iluminare LED; format 16:9
* Webcam integrat
* Tastatura integrata cu protectie la varsari de lichide,
* Touchpad integrat
 |
|  | **UPS** | * Puterea de încărcare (Puterea nominală
* activă): 260 W;
* Puterea de ieşire (Puterea nominală aparentă): 420 VA;
* Conectori de ieşire (Output Connections): 1 × IEC 320 C13 pentru alimentare şi protecţie la supratensiuni (Surge Protection); 2 × IEC 320 C13 pentru alimentare (Battery Backup);
* Conectori de intrare: (Input Connections): 1 × IEC-320-C14 inlet;
* Porturi: 1 × RS-232 (Serial),
* Avertizare sonoră: baterie slabă, operare în modul back-up (funcţionarea pe baterie), defecţiune (bateria nu mai corespunde);
* Indicatori LED care indică starea curentă: cuplat la reţea (on line), operare în modul back-up (cuplat la baterie), înlocuiţi bateria şi suprasarcină;
* Autonomie min. 10 minute;
* Garanţie: min. 24 luni (dispozitivul UPS), min. 12 luni acumulatorul.
 |

**Îndrumar de stabilire a criteriilor**

**Actualizarea sau înlocuirea produselor:** Criteriile vor garanta disponibilitatea pieselor de schimb. Decizia cu privire la actualizarea sau înlocuirea produselor va trebui luată în funcție de fiecare caz în parte, însă având în vedere în special dacă potențialele câștiguri în materie de eficiență energetică realizabile prin achiziționarea unui nou produs ar depăși impacturile unei eliminări timpurii.

**Criterii de atribuire:** Autoritățile contractante vor trebui să indice în anunțul de participare și în documentele pentru licitație numărul de puncte adiționale atribuite pentru fiecare criteriu de atribuire. Criteriile de atribuire care țin de mediu ar trebui să reprezinte împreună cel puțin 15% din numărul total de puncte disponibile.

**Etichetele ecologice de tip I sau ISO 14024:** Etichetele ecologice de tip I sau ISO 14024 sunt etichete bazate pe criterii stabilite de un organism independent și care sunt monitorizate în cadrul unui proces de certificare și de audit. Prin urmare, acestea au un grad ridicat de transparență, sunt fiabile și constituie o sursă independentă de informații. Etichetele ecologice trebuie să îndeplinească următoarele condiții:

* + cerințele pentru etichetă sunt bazate pe dovezi științifice;
	+ sunt adoptate cu participarea tuturor părților interesate precum organisme guvernamentale, consumatori, producători, distribuitori și organizații demediu;
	+ sunt accesibile tuturor părților interesate.

În cadrul achizițiilor publice, autoritățile implicate în achiziții publice pot solicita ca acele criterii care stau la baza unei anumite etichete ecologice să fie respectate și ca eticheta ecologică să poată fi folosită ca o formă de dovadă a conformității. Acestea nu pot solicita însă ca produsul să dețină o etichetă ecologică. Mai mult, autoritățile implicate în achizițiile publice pot utiliza numai criteriile aferente etichetelor ecologice care se referă la caracteristicile produsului sau ale serviciului în sine sau la procesele de producție, și nu criteriile care se referă la gestionarea generală a întreprinderii.

**Declarația de conformitate:** În cazul în care în verificarea criteriilor se precizează faptul că pot fi utilizate alte mijloace doveditoare adecvate, acestea pot include un dosar tehnic din partea producătorului, un raport de încercare din partea unui organism recunoscut sau alte dovezi relevante. Autoritatea contractantă va trebui să decidă pentru fiecare caz în parte dacă dovada depusă poate fi considerată adecvată din punct de vedere tehnic/juridic

1. **MULTIFUNCȚIONALĂ**
	1. Domeniul de aplicare
	2. Clasificarea
	3. Specificații tehnice

**Domeniul de aplicare:**

**„Aparat multifuncțional”** înseamnă un aparat comercial de tratare a imaginii, care poate fi un dispozitiv integrat fizic sau o combinație de componente integrate funcțional, care îndeplinește cel puțin două dintre următoarele funcții: fotocopiere, imprimare, scanare și/sau transmisie fax.

**Clasificarea:**

Aceste produse se claseaza în mai multe segmente, tinînd cont de viteza de propagare, cît sunt de robuste sau de timpul de printare.

Din punct de vedere al utilizarii, putem clasa multifunctionale in produse utilizate la domiciliu și includ funcțiile de baza de imprimare si scanare, de asemenea avînd și funcția de copiere sau de fax. Mai exista și categoria utilizată pentru mici birouri sau birouri la domiciliu, produse ce înțeleg funcțiile de copiere, printare scanare, funcționalități ale faxului și pot include depozitare de documente, fiind conectate în rețea sau prin USB.

O alta categorie este cea destinată birourilor si companiilor cu activități crescute și de volum, funcțiile multifuncționalei fiind asemanatoare celorlalte modele adăugînd stocarea documentelor într-un mod securizat în retea, autentificări securizate, posibilitatea de a rula un software personalizat, destinații avansate de scanare a rețelei precum FTP ( File Transfer Protocol ), email, criptare pentru transmisia de date s.a.m.d. Mai exista si un ultim model de multifuncționale destinate producției, produse mai scumpe decat celelalte modele, cu mai puține utilități pe partea de rețea dar care se concentreaza pe viteza mare, printare de înaltă calitate, și funcționalitate de finisare extrem de avansata, inclusiv crearea de carți cu inserare de coperta.

**Specificații Tehnice:**

| **Nr.** | **Produs** | **Descriere tehnică** |
| --- | --- | --- |
|  | **Multifuncțională destinată birourilor cu activități crescute** | * Tehnologie: laser alb-negru;
* Funcţii: copiator cu alimentare automată a documentelor/printare locală şi în reţea/scanare cu alimentare automată a documentelor;
* Formatul maxim al documentelor: A3 (297 x 420 mm); Minimum o tavă de alimentare automată cu capacitatea de minimum 250 coli;
* Tavă de alimentare manuală cu capacitatea de minimum 50 coli;
* Alimentator automat reversibil (faţă-verso) de documente (Reversing Automatic Document Feder - RADF/Duplex Automatic Document Feder - DADF) cu capacitatea de minimum 50 coli;
* Unitate pentru copiere/printare automată faţă-verso (Automatic Duplex Unit - ADU);
* Timpul de încălzire: maxim 30 secunde;
* Capacitatea unităţii de imagine (drum unit): min. 30000 pagini (A4);
* Capacitatea cartuşului de toner: min. 4000 pagini (A4);
* Cartuşul de toner în kit-ul de instalare;
* Rezoluţia la copiere: 600 x 600 dpi;
* Viteza de redare a copiei (A4): minim 25 cpm;
* Zoom (reducere-mărire): 25% ~ 200%;
* Numărul de copii multiple (copiere continuă): 1 ~ 99 pagini consecutive;
* Durata de ieşire a primei copii: max. 15 secunde;
* Rezoluţia la printare: 600 x 600 dpi;
* Viteza de printare (A4): minim 20 ppm;
* Viteza de scanare (A4): minim 20 ppm;
* Rezolutie scanner:600 x 600 dpi
* Caracteristici scanner: Format fisier scanat: PDF, TIFF, JPEG
* Functii scanner:

 Scanare catre USBScanare catre FTPScanare catre TWAIN localAdnotare (text/timp/data) pentru PDF* Sistem de operare:

 Microsoft Windows 8,7Microsoft Windows Server 2003Microsoft Windows VistaMicrosoft Windows XP * Conectivitate: USB 2.0, 10/100Base-Tx Ethernet
* Garanţia: minim 12 luni
 |
|  | **Multifuncțională pentru birouri mici** | * Memorie standard: minim 256 MB
* Viteză imprimare A4: minim 20 ppm
* Rezoluţie imprimare: minim 600 x 600 dpi
* Scanner color
* Rezoluţie scanare: Minim 600 x 600 dpi
* Drivere compatibile cu sistemele de operare Microsoft Windows XP, Windows 7,8
* Duplex la Imprimare, copiere si scanare
* Fax
* Viteza fax 33,6 Kbps
* Opţiune de a salva faxurile intr-un director de reţea fara imprimarea acestora
* Funcții : Send to e-mail, send to network folder
* Formate suportate pentru trimitere: TIFF, MTIFF, JPG, PDF
* Greutate hârtie 60 - 200 g/m2
* Conectivitate: USB 2.0, Gigabit Ethernet 10/100/1000
* Panou de control
* Garanţie 12 luni
 |

1. **ROUTER**
	1. Domeniul de aplicare
	2. Clasificarea
	3. Specificații tehnice

**Domeniul de aplicare:**

Un ruter (sau router) este un dispozitiv hardware sau software care conectează două sau mai multe rețele de calculatoare bazate pe „comutarea de pachete” (packet switching).

**Clasificarea:**

**Rutere individuale.** Sunt utilizate pentru Pentru conectarea reședințelor individuale și a firmelor mici la serviciile de internet prin cablu sau DSL. Majoritatea au inclus și un switch, iar unele dintre aceste rutere suportă și conexiuni wireless, în special prin rețele Wi-Fi, dar și GPRS, UMTS sau WiMAX.

**Rutere pentru companii.** Companiile folosesc rutere de toate dimensiunile. Cele mai puternice se află de obicei în cadrul companiilor de telecomunicații și al centrelor de cercetare, dar multe companii mari au la rândul lor nevoie de rutere puternice. Multe companii, în special cele cu o răspândire geografică mare, folosesc un model de achiziție a ruterelor cu trei nivele: acces, distribuție și nucleu (core).

**Specificații Tehnice:**

| **Nr** | **Produs** | **Descriere tehnică** |
| --- | --- | --- |
|  | **Router ADSL** | * Porturi LAN: min. 4 x 10/100
* Porturi WAN: 1 x 10/100
* ADSL
* Securitate: WEP 64bit/128bit , WPA-PSK/WPA2-PSK , WPA/WPA2
* GARANŢIE: minim 2 ani
 |
|  | **Router wireless ADSL** | * Porturi: 1 x USB
* Porturi LAN: min. 4 x 10/100
* Porturi WAN: 1 x 10/100
* Distanta semnal: 30m
* Securitate: WEP 64bit/128bit , WPA-PSK/WPA2-PSK , WPA/WPA2
* Wi-Fi Protected Setup (WPS) - PIN & PBC
* Antena externa
* GARANŢIE: minim 2 ani
 |
|  | **Router wireless** | * Standarde: IEEE 802.3u,IEEE 802.11n (draft 2.0), IEEE 802.11g, IEEE 802.11a, IEEE 802.3
* Interfata: 1 Gigabit WAN Port,4 Gigabit LAN Ports, 1 USB Port (for SharePort & Windows Connect Now)
* Securitate: WPA & WPA2 (Wi-Fi Protected Access), Wi-Fi Protected Setup (WPS) - PIN & PBC
* Caracteristici speciale: VPN Pass-through / Multi-sessions PPTP / L2TP / IPSec, Stateful Packet Inspection (SPI),
* Antena: 2 External Reverse SMA Dualband Antennas
* Management: Java-enabled Browsers,Internet Explorer v6 or Later, Mozilla Firefox v1.5 or Later sau echivalent
* GARANŢIE: minim 2 ani
 |

1. **SWITCH**
	1. Domeniul de aplicare
	2. Clasificarea
	3. Specificații tehnice

**Domeniul de aplicare:**

Un **switch** (numit și switch de rețea sau comutator de rețea) este un dispozitiv care realizează interconectarea diferitelor segmente de rețea pe baza adreselor MAC. Dispozitivele hardware uzuale includ switch-uri, care realizează conexiuni de 10, 100 sau chiar 1000 MB pe secundă, la semi-duplex sau duplex integral.

**Semi-duplex** înseamnă că dispozitivul legat astfel poate doar să trimită sau să primească informații la un moment dat, în timp ce duplex integral înseamnă posibilitatea trimiterii și primirii concomitente de informații.

Utilizarea extinderilor special proiectate fac posibilă realizarea unui număr mare de conexiuni utilizând diverse medii de rețea, incluzând tehnologii utilizate curent, precum Ethernet, Fibre Channel, ATM, IEEE 802.11.

**Clasificarea:**

* + 1. **După formă:**
* Montabile în rastel;
* Nemontabile.
	+ 1. **După posibilitatea de configurare:**
* Neconfigurabile;
* Configurabile;
* Inteligente.

Prima categorie nu posedă interfață de configurare. Ele se regăsesc uzual în mediile SOHO (LAN și Small office/Home office).

Opțiunile de configurație pentru switch-urile din a doua categorie variază în funcție de producător și de model. Modelele mai vechi utilizează o consolă serială. Dispozitivele mai recente folosesc o interfață web (uneori se pot configura și prin intermediul propriilor butoane, deși această situație nu este una tipică).

Switch-urile configurabile se regăsesc în rețele de dimensiuni medii/mari și prezintă un preț și o calitate mai ridicate.

**Specificații Tehnice:**

| **Nr** | **Produs**  | **Descriere tehnică** |
| --- | --- | --- |
|  | **Switch tip 1** | * **Standarde:** IEEE 802.3u 100BASE-TX Fast Ethernet (twisted-pair copper) IEEE 802.3z Gigabit Ethernet (fiber) ANSI/IEEE 802.3 Auto-negotiation,IEEE 802.3 10BASE-T Ethernet (twisted-pair copper) IEEE 802.3ab 1000BASE-T Gigabit Ethernet (twisted-pair copper) IEEE 802.3x Flow Control
* **Management:**Configurare web, consola
* **Buffer (MB):** Minim 512KB pe device
* **Conectivitate:** UTP Cat.5, Cat.5e (100m max) EIA/TIA-568 100-ohm STP (100m max)
* **Securitate:** Safety : cUL, LVD
* **Tabela de adrese MAC:** 8K
* **Viteza de transfer:** min. 12.8Gbps Maximum 64 bytes packet forwarding rate : 9.5Mpps
* **Caracteristici speciale:** Full duplex pentru viteza Gigabit Full/half duplex pentru 10/100Mbps Auto MDI/MDI-X adjustment for all twisted pair ports MTBF :419,467 hours
* **Altele:** Porturi : 24 x 10/100Mbps ;2 x 10/100/1000BASE-T ; 2 x combo 10/100/1000BASE-T/SFP
* **Garanție:** min. 2 ani
 |
|  | **Switch tip 2** | * **Descriere generala**:

 7 X 10/100/1000 Ethernet 1 X 10/100/1000 sau SFP (port dual Cu/SFP) 1 X port consola * **Performante**:

 32 Gbps switching fabric Rata de forwardind: 11.9 Mpps cu pachete de 64B MTU configurabil pana la 9000B (cadre jumbo) Pana la 8k adrese MAC QoS: CIR in incremente de 1Mbps, limitarea benzii in functie de adresele IP sursa si destinatie, adresele MAC sursa si destinatie, port TCP sau UDP Memorie 64 MB DRAM, 32 MB FLASH Memoria instalata va trebui sa asigure simultan toate functionalitatile solicitate * **Sistem de operare si caracteristici minimale incluse :**

LAN Base software, Express Setup, Automatic QoS, Autonegociere pe toate porturile, DTP, PagP, LACP, IGMPv3, NTP, PVRST+, UDLD, SNMPv3, RMON II BPDU Guard, Spanning-Tree Root Guard, 4k VLAN ID, pana la 255 VLAN-uri Voice VLAN, Switch port autorecovery, FlexLink, Broadcast, multicast, unicast storm control per port, Minimizare VLAN1, Auto-MDIX * **Standarde**: IEEE 802.1q, IEEE 802.1x, IEEE 802.1w, IEEE 802.1s IEEE 802.1d, IEEE 802.1p, IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab IEEE 802.3z, 100BASE-BX (SFP), 100BASE-FX (SFP), 100BASE-LX (SFP)

1000BASE-BX (SFP), 1000BASE-SX (SFP), 1000BASE-LX/LH (SFP)1000BASE-ZX (SFP), 1000BASE-CWDM SFP 1470 nm 1000BASE-CWDM SFP 1490 nm, 1000BASE-CWDM SFP 1510 nm 1000BASE-CWDM SFP 1530 nm, 1000BASE-CWDM SFP 1550 nm 1000BASE-CWDM SFP 1570 nm, 1000BASE-CWDM SFP 1590 nm 1000BASE-CWDM SFP 1610 nm * **Management Configurare**: CLI, web, telnet, consola
* **Alimentare cu energie electrica:**Sursa de alimentare internă cu suport pentru standardele Republicii Moldova : 220 VAC / 50 Hz internă
* **MTBF**: Peste 400000 ore
* **Temperatura de operare:** -5 la 40oC
* **Accesorii** : 1 X cablu consolă 1 X cablu de alimentare energie electrică

1 X kit de instalare, şuruburile, cât şi alte accesorii necesare instalării şi punerii în funcţiune incluse * **Garanție**: minim 2 ani
 |

1. **MODEM**
	1. Domeniul de aplicare
	2. Clasificarea
	3. Specificații tehnice

**Domeniul de aplicare:**

**Modemul** este un dispozitiv care permite conectarea calculatoarelor la distanţă, transferul datelor realizându-se printr-un mediu de transmisie (linie telefonică, unde radio).

Denumirea dispozitivului provine din cele două roluri pe care le are într-o reţea: modulare-demodulare, adică transformarea semnalului digital de la ieşirea calculatorului în semnal analogic (undă sinusoidală), pentru a putea fi purtat de mediul de transmisie spre celălalt calculator, unde este realizată transformarea inversă a semnalului - din analogic în digital.

Un modem de linie telefonică va converti nivelele logice 0 şi 1, prin care sunt reprezentate datele în calculator (sistem binar), în diferite tonuri. În transmisia pe liniile telefonice, frecvenţa tonurilor trebuie să aparţină spectrului audio.

Pentru a permite comunicaţia în ambele direcţii simultan (full-duplex), sunt necesare 4 tonuri diferite, câte două pentru fiecare direcţie.

Un tip de modem mai performant este cel conectat prin reţeaua de cablu TV.

Modemul de cablu este preferabil celui de dial-up, deoarece abonatul la Internet are conexiune permanentă, iar viteza de transfer este mai mare decât în cazul conexiunii dial-up.

În reţelele de mare viteză/mare distanţă sunt necesare modemuri corespunzătoare: radiomodem-urile. Acestea permit funcţionarea simultană în mai multe frecvenţe, fiind dotate cu un controller care previne coliziunea pachetelor de date şi transmisia eronată a acestora.

Pe lângă rolul de modem, dispozitivele actuale au fost completate cu funcţia de fax. Există dispozitive ale căror caracteristici sunt "Voice, Data&Fax", iar altele care nu au decât Data şi Fax. Prima categorie oferă avantajul folosirii modemului şi pentru convorbiri telefonice.

Un parametru esenţial pentru un modem este viteza de transmisie, măsurată în multipli de biţi pe secundă (bps). Viteza modemului condiţionează rapiditatea de afişare a imaginilor pe ecran.

**Clasificarea:**

Modemurile sînt echipamente de tip DCE (Data Communication Equipment). Eleasigură legătura între echipamentul de tip DTE, care poate fi un terminal, un calculator, unserver etc. şi canalul de comunicaţie, care este de cele mai multe ori reţeaua publică de telefonie.

Din punctul de vedere al canalului pe care transmitem putem delimita următoarele tipuri de modemuri:

* Modemuri pe linie comutată. Linia comutată este o linie telefonică obişnuită, la care aceesul se obţine prin comutatoarele centralei telefonice, pe durată limitată, prin procedeele specifice de apel şi răspuns.
* Modemuri pe linie închiriată. Linia închiriată aparţine deasemenea companiei detelefonie, dar spre deosebire de linia comutată este pusă la dispoziţia celui care o închiriază în permanenţă şi leagă două puncte fixe.
* Modemuri pe linii dedicate. Linia dedicată este în proprietatea utilizatorului. În funcţie de tipul cablului folosit, poate avea o lungime de pînă la ordinul zecilor de kilometri.
* Modemuri radio. Se folosesc zone în care cablarea nu există, sau ar fi prea scumpă, sau pentru echipamente mobile.
* Modemuri de cablu. Se folosesc în reţele de televiziune prin cablu.

În funcţie de modul de transmisie avem modemuri:

* Simplex;
* Semiduplex;
* Duplex.

În funcţie de locul amplasării în raport cu DTE modemurile pot fi:

* Interne. Sînt construite sub forma unei plăci care se amplasează în interiorul terminalului sau al calculatorului.
* Externe. Au carcasă şi sistem de alimentare propriu. Se conectează la terminal printr-un cablu RS232.

**Specificații Tehnice:**

| **Nr** | **Produs**  | **Descriere tehnică** |
| --- | --- | --- |
|  | **Modem GSM 4G** | * Reţea 3G HSDPA 850 / 900 / 1900 / 2100 MHz
* Reţea 4G LTE
* Conectivitate: USB sau Wi fi
* Acces internet:

Viteza de transfer date: Viteza de download – min. 75 MbpsViteza de upload – min. 50 Mbps * Compatibilitate: Windows XP/Vista/7/8
 |
|  | **Modem GSM 3G** | * Reţea 3G HSDPA 850 / 900 / 1900 / 2100 MHz
* Viteza de transfer date: Viteza de download - min.7 Mbps
* Viteza de upload- min. la 5 Mbps
* Conectivitate: USB sau Wi fi
* Compatibil: Windows XP/Vista/7/8
 |
|  | **Modem ADSL** | * Porturi LAN: min. 4 x 10/100 Base-TX (RJ-45)
* Porturi WAN: 1 x RJ-11
* ADSL
* Wireless: opțional (Wireless 802.11b/g/n)
* Securitate: WEP 64bit/128bit , WPA-PSK/WPA2-PSK , WPA/WPA2
 |

1. **CLIMATIZATOR (APARATE DE AER CONDIȚIONAT)**
	1. Domeniul de aplicare
	2. Clasificarea
	3. Specificații tehnice

**Domeniul de aplicare:**

**„Aparat de climatizare”** reprezintă un dispozitiv care poate să răcească, să încălzească sau și să răcească, și să încălzească aerul din interiorul clădirilor utilizând un ciclu cu compresie de vapori acționat de un compresor electric, inclusiv aparatele de climatizare care îndeplinesc și alte funcții, de exemplu de umidificare, de purificare a aerului, de ventilare sau de încălzire suplimentară a aerului cu ajutorul unei rezistențe electrice, precum și dispozitivele care pot utiliza apa (fie apa condensată care se formează în compartimentul evaporatorului sau apa adăugată din exterior) pentru evaporare pe condensator.

**Clasificarea:**

Aparatul de aer condiționat urmează a fi selectat avînd în vedere locul unde acesta urmează a fi amplasat. Acest criteriu trebuie să tina cont de capacitatea aparatului care se măsoara în BTU (British Thermal Unit). Un raport între capacitatea BTU și suprafața acoperită ar arăta după cum urmează :

* 9000 BTU acoperă o suprafață de 14-22 metri pătrați în cazul spațiilor comerciale și al birourilor și 18-30 metri pătrați în cazul locuințelor;
* 12000 BTU acoperă o suprafață de 20-30 metri pătrați în cazul spațiilor comerciale și al birourilor și 24-40 metri pătrați în cazul locuințelor
* 18000 BTU acoperă o suprafață de 33-55 metri pătrați în cazul spațiilor comerciale și al birourilor și 40-67 metri pătrați în cazul locuințelor.

Diferența între spațiile comerciale și cele de locuit este cauzată de înălțimea camerei. Spațiile comerciale sau cele de birouri vor fi mai înalte ca o camera dintr-un apartament astfel că suprafața acoperita se modifică.

Un alt criteriu de clasificare a aparatelor de aer condiționat este clasa energetică. Astfel regăsim clasa energetică A,B,C,D,E etc. Consumul energetic variază în funcție de această clasă energetică, clasa A fiind condiserată cea mai economă.

Din punct de vedere al funcționării putem regăsi:

* Aparate de aer condiționat mobile;
* Aparate de aer condiționat de tip split (unitate exterioara + unitate interioara);
* Aparatele de tip split se împart de asemenea în doua categorii:
1. Split Mono (o singura unitate interioara);
2. Split Dublu (o unitate exterioara și doua unități interioare.

De menționat este faptul ca și în cazul aparatelor de aer condiționat mobile este necesara evacuarea aerului cald și al condensului. Acest lucru se realizează prin intermediul a doua tubulaturi (diferă în funcție de model), care se pot scoate direct pe geam sau conecta la rețeaua de scurgere.

***Agenții de răcire***

Sunt substanțe ce asigură transferul de temperatură din interior către exterior (răcire) și invers (încălzire); aceste substanțe pot fi eliberate accidental în atmosferă și pot dăuna stratului de ozon. In ultimii ani, s-au creat agenți de răcire care nu dăunează mediului. Aceștia sunt denumiți R410A și R407C, folosiți la majoritatea aparatelor de aer condiționat. Putini producători mai folosesc ca agent de răcire R22, despre care se crede ca dăunează stratului de ozon.

***Filtrele au un rol dublu:***

* împiedica pătrunderea prafului și a altor particule în radiatorul schimbătorului de căldura, menținând astfel buna funcționare a aparatului;
* purifica aerul din încăpere.

De asemenea ele pot fi împărțite în doua categorii:

* filtre de praf care rețin polenul, praful și alte particule;
* filtre deodorizante care elimina fumul de tigări și mirosurile neplăcute.

**Moduri de funcționare:**

***Răcire:*** aparatul elimina în exterior căldura din încăpere ( de aceea unitatea externa trebuie montata intr-un spațiu deschis)

***Încălzire:*** Încălzirea se realizează după principiul pompei de căldura spre deosebire de aparatele care folosesc rezistenta electrica. Pompa de căldura extrage energia din aerul exterior şi o aduce în interior, de aceea aparatele care asigura răcire și încălzire se mai numesc și pompe de căldura.

Consumul de energie electrica se reduce semnificativ fata de cel al rezistentelor electrice, fiind de 3 ori mai mic.

Aparatul poate funcționa în modul încălzire chiar și la temperaturi de -10° C.

***Ventilare:***Unitatea interioara poate ventila aerul din încăpere utilizând un minim de energie din întreaga sa capacitate, asigurând astfel uniformizarea temperaturii.

***Deumidificare:*** un factor important în senzația de confort este umiditatea,\* nivelul optim situându-se între 40% și 60%. Deumidificarea aerului creste senzația de confort. De asemenea, prin asigurarea unui nivel optim de umiditate este limitata dezvoltarea microorganismelor și a mucegaiului.

***Auto:*** La pornirea aparatului, senzorii detectează temperatura camerei, un anumit mod de funcționare este selectat, iar temperatura camerei este crescuta sau scăzuta către temperatura de confort optima.

***Sleep:***pe timpul nopții aparatul funcționează în ASA fel incot sa nu deranjeze în timpul somnului ( ventilatorul funcționează la o viteza mica, jetul de aer este direcționat în sus pentru a nu crea disconfort).

Jet (Jet Cool, Turbo, Super speed, Super Power etc. în funcție de producător) este funcția de răcire rapida a încăperii

**Specificații Tehnice:**

| **Nr** | **Produs** | **Descriere tehnică** |
| --- | --- | --- |
|  | **AC 9000 BTU** | * Funcționare în regim de încălzire cel puțin pîna la temp. ext. -10° C
* Capacitate minima de răcire – 9000 BTU
* Capacitatea minima de încălzire – 9000 BTU
* Temperatura minima asigurata la pornire 16° C
* Temperatura maxima asigurata la pornire 30° C
* Alimentare electrica 220 V
* Nivel de zgomot redus
* Puterea consumata la răcire maxim 800 W/h
* Puterea consumata la încălzire maxim 700 W/h
* Posibilitate de programare pentru pornire/oprire
* Posibilitate de modificare a jetului de aer : sus/jos, stânga/dreapta + baleiere
* Auto restart, pornirea automata în cazul întreruperilor de curent
* Sa facă parte din clasa produselor de tip “A” și sa fie prevăzut cu următoarele:

1 – Telecomanda 2 – Filtru de reîmprospătare a aerului 3 – Traseu frigorific 3-10m (în funcție de amplasamentul fiecărui aparat) 4 – Consola pentru montaj exterior 5 – Agent frigorific ecologic: R 410A, R 144A, R 407C, R 404A* Garanție minimă 2 ani
 |
|  | **AC 12000 BTU** | * Funcționare în regim de încălzire cel puțin pana la temp. ext. -10° C
* Capacitate minima de răcire – 12000 BTU
* Capacitatea minima de încălzire – 12000 BTU
* Temperatura minima asigurata la pornire 16° C
* Temperatura maxima asigurata la pornire 30° C
* Alimentare electrica 220 V
* Nivel de zgomot redus
* Puterea consumata la răcire maxim 1000 W/h
* Puterea consumata la încălzire maxim 900 W/h
* Posibilitatea de programare pornire/oprire
* Posibilitatea de modificare a jetului de aer : sus/jos, stânga/dreapta + baleiere
* Auto restart, pornirea automata în cazul întreruperilor de curent
* Sa facă parte din clasa produselor de tip “A”și sa fie prevăzut cu următoarele:

1 – Telecomanda 2 – Filtru de reîmprospătare a aerului 3 – Traseu frigorific 3-10m (în funcție de amplasamentul fiecărui aparat) 4 – Consola pentru montaj exterior 5 – Agent frigorific ecologic: R 410A, R 144A, R 407C, R 404A * Garanție minimă 2 ani
 |

1. **APARAT DE TELEFON/FAX**
	1. Domeniul de aplicare
	2. Clasificarea
	3. Specificații tehnice

**Domeniul de aplicare:**

**Telefonul** este un mijloc de comunicare care transmite și recepționează sunete la distanță. Cel mai adesea telefonul este folosit pentru a transmite vocea umană, dar poate fi folosit și la transmiterea altor tipuri de sunete. Cele mai multe telefoane operează prin transmiterea semnalelor electrice de-a lungul a diferite rețele telefonice complexe, fapt care permite aproape fiecărui utilizator al unui telefon să comunice cu aproape oricare alt utilizator al unui telefon conectat la rețea.

Un **fax** este un aparat ce transmite imagini sub formă digitală: imaginea sursă este recepționată în timp real (de cele mai multe ori alb-negru), și transmisă aparatului receptor prin sistemul de telefonie, folosind semnal digital. În esență, un aparat fax este un modem, o imprimantă și un scaner într-o singură unitate, utilizată pentru un scop dat.

**Clasificarea:**

Cea mai importantă clasificare a telefoanelor sînt cele două tipuri: telefon fix cu fir sau staţionare, telefoane fără fir sau radio telefoane, faxuri şi din cele mai recente - aparatele digitale sau analogice cu susţinere de audio-conferinţă.

**Specificații Tehnice:**

| **Nr** | **Produs** | **Descriere tehnică** |
| --- | --- | --- |
|  | **Telefon** | * Funcție de transfer intre telefoane conectate in paralel (folosind 2 modele similare)
* Funcție de reapelare
* Funcție „mute” (de oprire a microfonului)
* Funcție „flash” (comutare a semnalului) si pauza
* Compatibil cu modurile de apelare pulse/tone
* Cel puțin 3 niveluri de volum pentru speaker disponibile spre selectare
* Cel puțin 3 niveluri de volum al soneriei disponibile spre selectare
* Funcție de apelare directa
* Garanţie: min 2 ani
 |
|  | **Telefon/fax** | * Tip de hîrtie folosită: Hîrtie A4 sau echivalent
* Alimentator automat de documente (ADF): Capacitatea min.10 pag.
* Display cu afişaj LCD
* Viteza modemului: min 9 kbps
* Rezoluţie imprimare/copiere: Standard si alte moduri
* Viteza de transmisie: Max. 10 sec./pag.
* Memorie internă: Min. 20 pag. primite
* Robot telefonic digital
* Speakerphone
* Cel puțin 3 niveluri de volum pentru speaker disponibile spre selectare
* Cel puțin 3 niveluri de volum al soneriei disponibile spre selectare
* Agendă telefonică
* Formare in mod „hands free” (mâini libere) si funcție „speaker” (difuzor)
* Garanţie Min 2 ani
 |
|  | **Dispozitiv digital pentru transmitere-recepţie fax/telefon cu funcţii de copiere, scanare şi imprimare** | * Tehnologie aplicată: laser alb-negru
* Formatul maxim al documentelor: A4 (210 x 297 mm);
* Caracteristici în modul de funcţionare fax/telefon:
* Viteza de transmisie (modem): max. 10 sec./pag. A4 la 33.6 Kbps;
* Capacitatea memoriei la transmisie/recepţie: min. 100 pagini;
* Dual Access (comutare automata fax/telefon);
* Agendă pentru apelarea directă: min.30 de apelări ale numerelor uzuale;
* Apelare one-touch (agendă pentru apelare rapidă): min. 5 taste de apel rapid;
* Display cu afişaj LCD;
* Funcţii de raportare privind transmisia/recepţia mesajelor şi starea dispozitivului;
* Caracteristici în modul de funcţionare copiator:
* Rezoluţia de copiere: min. 200 x 400 dpi;
* Numărul de copii multiple (copiere continuă): 1 ~ 99 pagini consecutive;
* Caracteristici în modul de funcţionare scaner:
* Alimentare automată cu documente prin dispozitiv ADF (Automatic Document Feder) cu capacitatea de min. 30 pag. (A4);
* Viteza de scanare: max. 10 sec./pag. (A4):
* Caracteristici în modul de funcţionare imprimantă:
* Interfaţa standard: min. USB 2,0, High Speed;
* Prevăzut cu tavă/sertar de alimentare automată cu hârtie sau cu dispozitiv ASF (Automatic Sheet Feeder) cu capacitatea de min.100 pag.;
* Compatibilitatea cu sisteme de operare prin descărcarea gratuită a driverului pentru opţiunea imprimantă: drivere Microsoft Windows XP/VISTA/7/8;
* Alimentarea de la reţeaua electrică: 220 V, 50/60 Hz;
* Garanţie: Min. 1 an
 |

1. **PRELUNGITOR ELECTRIC (FILTRU)**
	1. Domeniul de aplicare
	2. Clasificarea
	3. Specificații tehnice

**Domeniul de aplicare:**

**Prelungitorul (cordonul) electric** reprezintă un dispozitiv electrotehnic destinat pentru conectarea la curent electric a aparatelor electrice aflate la distanță de prizele staționare. Mai de s se utilizează pentru alimentarea aparatelor electrice de uz casnic. Prelungitoarele sunt executate in conformitate cu normele pentru echipamente de joasa tensiune,cu cerintele esentiale de Securitate.

Se admite utilizarea cordoanelor la conectarea sobelor electrice sau a aparatelor electrice de încălzit dacă nu intră in contact cu părțile fierbinți ale acestora. Se interzice utilizarea cordoanelor în aer liber, în agricultură și la conectarea aparatelor electrice industriale.

De regulă conectarea aparatelor electrice cu ajutorul prelungitorului are un caracter temporar, pe durata efectuării anumitor lucrări. Prelungitoarele electrice deseori sunt dotate cu mai multe prize pentru conectarea câtorva aparate electrice.

Se interzice utilizarea prelungitoarelor in medii umede.

**Clasificarea:**

Prelungitoarele pot avea una sau mai multe prize. De asemenea mai pot fi dotate cu întrerupător, indicator de tensiune, dispozitive de protecție (siguranțe, întrerupătoare automate, protecție împotriva decalajelor de tensiune, filtre de rețea). În cazul în care în țară se utilizează mai multe standarde de prize și ștechere, prelungitoarele pot fi dotate cu prize pentru fiecare standard, cît și prize universale.

**Specificații Tehnice:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr. | **Parametrul** | **Valoarea parametrului** |
| **1** | Număr de prize | *1 - 5* |
| **2** | Lungime cablu (cordon) | *2,0m; 3,0m; 4,0m; 5,0m; 7,0m; 10m; 15m; 25m; 30m; 50m* |
| **3** | Întrerupător | *Da/Nu* |
| **4** | Tensiune de alimentare nominală | *220-240 V* |
| **5** | Incarcare nominala  | *10/16 A* |
| **6** | Putere maxima  | *2200 W - 3680 W* |
| **7** | Protecție de pană | *Da/Nu* |
| **8** | Protecție mecanică pentru copii | *Da/Nu* |
| **9** | Culoare | *Alb/ Gri/Negru/altă culoare* |
| **10** | Montare pe perete | *Da/Nu* |
| **11** | Tip prize | *Euro/Universale* |
| **12** | Domeniul de temperatura | *Pentru functionare: -40°C…+70°CPentru manipulare: +5°C…+50°C* |
| **13** | Material  | *Carcasă din material platic rezistentă la șocuri mecanice* |
| **14** | Indicator optic | *Da/Nu* |
| **15** | Telecomandă | *Da/Nu* |
| **16** |  Dotare cu Carcasă cu construcție specială pentru rulare cordon alimentare (Cordon prelungitor rulat pe tambur) | *Da/Nu* |

1. **CĂRBUNE**
	1. Domeniul de aplicare
	2. Clasificarea
	3. Specificații tehnice

**Domeniul de aplicare:**

**Cărbunele** este o [rocă sedimentară](http://ro.wikipedia.org/wiki/Roc%C4%83_sedimentar%C4%83) de culoare brun - neagră cu proprietăți combustibile formată prin (carbonizare) îmbogățirea în [carbon](http://ro.wikipedia.org/wiki/Carbon) (în condițiile lipsei [oxigenului](http://ro.wikipedia.org/wiki/Oxigen)) a resturilor unor plante din epocile geologice.

Cărbunele se folosește:

* Drept combustibil, atât casnic, cât și în producerea de [curent electric](http://ro.wikipedia.org/wiki/Curent_electric) produs cu ajutorul [turbinelor](http://ro.wikipedia.org/wiki/Turbin%C4%83) din [termocentrale](http://ro.wikipedia.org/wiki/Termocentral%C4%83). Prin ardere cărbunele eliberează [căldură](http://ro.wikipedia.org/wiki/C%C4%83ldur%C4%83) și produce gaze de ardere ca [dioxid de carbon](http://ro.wikipedia.org/wiki/Dioxid_de_carbon), [dioxid de sulf](http://ro.wikipedia.org/wiki/Dioxid_de_sulf) și vapori de [apă](http://ro.wikipedia.org/wiki/Ap%C4%83).
* Ca materie primă în [industria chimică](http://ro.wikipedia.org/wiki/Industrie) și în [metalurgie](http://ro.wikipedia.org/wiki/Metalurgie).

**Clasificarea:**

Toate tipurile de combustibili solizi combină două componente: materia organică şi componentele minerale, considerate anterior ca balast, dar acum sunt văzute ca o sursă de minerale valoroase, inclusiv elemente rare şi oligoelemente. Pentru a evalua posibilitățile şi regimul de prelucrare a combustibililor fosili se utilizează Analiza Tehnică, care permite de a determina domeniul utilizării ca energie şi ca materii prime chimice. Analiza Tehnică se referă la definirea unor indicatori specificate de cerinţele tehnice cu privire la calitatea Cărbunelui.

În Analiza Tehnică, sunt de obicei combinate metodele, destinate pentru determinarea în cărbune şi marna a conținutului de cenuşă, conţinutului de umiditate, sulf şi fosfor, randamentul de substanţe volatile, căldura de ardere, de sinterizare, şi cîteva alte caracteristici de calitate şi proprietăţi tehnologice. Analiză Tehnică completă nu este necesară întotdeauna, este adesea suficient a petrece o Analiză Tehnică prescurtată, care constă în determinarea conţinutului de umiditate, conţinutul de cenuşă şi randamentul în substanţe volatile.

***Umiditate***

Masa cărbunelui cu conţinut de umiditate, cu care este livrat la consumator, este numit masa de lucru a cărbunelui, iar umiditatea care este eliberată la uscarea probei la temperatura de 105℃ pînă la greutate constantă, este numită umiditatea totală a masei de lucru a cărbunelui. Conţinutul de umiditate al combustibilului fosil este caracterizat prin umeditate. Această valoare este exprimată prin raportul dintre masa degajată la temperatura de deshidratare a umedității la masa probei analizate. Umiditatea este notată cu litera *W* (Wasser).

Umiditatea cărbunelui reduce masa efectivă în momentul transportării și pentru evaporare se cheltuie mai multă căldură la arderea combustibililor fosili, în plus, cărbunele umed, iarna îngheață.

***Cenuşă***

Cărbunele fosil conţine o cantitate semnificativă (2-50%) de minerale, care în urma arderii produce cenuşă. Cenușa la 95-97% este formată din oxizi de Al, Fe, Ca, Mg, Na, Si, K. Restul - conexiune P, Mn, Ba, Ti, Sb, şi elemente rare şi oligoelemente.

Conținutul de cenușă se desemnează cu *Ad* (Asche) şi se exprimă în %. Suma conținutului total de umiditate şi de cenuşă este numită balast. Conţinutul de substanţe minerale în mod corespunzător sunt notate cu litera M. Acesta este determinată prin metode fizice şi fizico-chimice (de exemplu, microscopice, X-ray, cu radioizotopi).

***Substanţe volatile***

Substanţele volatile reprezintă produse de gaz și abur, care sunt degajate în timpul descompunerii materiei organice a combustibililor solizi prin încălzire în condiţii standard. Degajarea materiei volatile se notează cu *V* (volativ). Această caracteristică este importantă pentru evaluarea stabilităţii termice a elementelor constitutive ale masei organice a cărbunelui. Degajarea substanțelor volatile la calcinare a fost baza pentru o clasificare a cărbunelui în Mărci.

***Putere calorifică***

Căldură de ardere - este principalul indicator al cărbunelui energetic. Acesta este determinat experimental prin arderea cărbunelui într-un eşantion calorimetric sau prin calcul în funcţie de analiza elementară.

Puterea calorifică de ardere a combustibililor solizi de bază este:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Turba** | 5500-5700 kcal / kg | 23-24 MJ / kg |
| **Lignit** | 6100-7700 kcal / kg | 26-32 MJ / kg |
| **Cărbune** | 7700-8800 kcal / kg | 32-37 MJ / kg |
| **Antracit** | 8000-8500 kcal / kg | 34-36 MJ / kg |

***Conţinutul de azot***

Conţinutul de azot din cărbune este mic, de obicei mai puţin de 1%, uneori ajungînd la 3-4%.

***Sulf***

În general, mai frecvent răspîndit în cărbune este Sulful. Conținutul variază de la 1% pînă la 10-12%. Conținutul de sulf, stabilit în conformitate cu analiza elementelor, este o importantă caracteristică care defineşte cerinţele specifice pentru reciclare şi de utilizare a materiilor prime, distingîndu-se prin concentrare ridicată. Volatile de sulf, care conţin produse, cum ar fi H2S şi SO2, sunt extrem de periculoase în cazul în care intră în mediul înconjurător.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Marca cărbunelui(Fracţia,mm)** | **Norma medie estimativă,%** | **Substanţe volatile, Vdaf%** | **Puterea calorifică, Kcal/kg** |
| **Cenuşă** | **Umeditate** | **Sulf** |  | **max** | **min** |
| AM(oreșec)(13-25) | 9.4 | 4.2 | 1.0-1.35 | 2.0-3.0 | 8050 | 7000 |
| AC(semecica)(6-13) | 11.9 | 5.6 | 1.0-1.35 | 2.0-3.0 | 8050 | 6900 |
| ДКО (25-100) | 9.5 | 16.5 | 0.3 | 41 | 7350 | 5300 |
| ДОМ (12-50) | 15.3 | 10.5 | 0.39 | 41.4 | 7474 | 5408 |

Marcarea cărbunelui a fost stabilită cu scopul utilizării rationale a acestuia. La baza divizării cărbunelui în mărci stau parametrii ce caracterizează comportamentul acestuia în procesul de acțiune termică asupra lui.

În dependență de dimensiunile bucăților de cărbune dobîndit, acesta se clasifică în:

* П - (plăci) более 100 мм;
* К - (mășcat) 50- 100 мм;
* О – (oreșec) 25- 50 мм;
* М - (mărunt) 13- 25 мм;
* С - (semecica) 6- 13 мм;
* Ш - (ștîb) 0- 6 мм.

Antracitul reprezintă un soi de cărbune de culoare neagră, luciu puternic și putere calorică mare și este notat cu litera A.

**\***din cauza că cărbunele este importat în RM în mare parte din Ucraina și Rusia, se utilizează sistemul de clasificare rus cu litere chirilice.

**Specificații Tehnice:**

Caracteristicile cărbunelui Antracit (AШ, АС, АМ, АО, АК, АКО):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Denumirea tipului de cărbune** | **Fracția** | **Caracteristici** |
| **Conținutul de cenușă** | **Umeditate** | **Substanțe volatile** | **Sulf** |
| AШ | 0-6 | 10-20% | 6% | 4.7% | 1,5% |
| АС | 6-13 | 8-14% | 5,3% | 5,1% | 1-1,5% |
| АМ | 13-25 | 8-10% | 5,7% | 4.5% | 1-1,5% |
| АО | 25-50 | 8-10% | 5,3% | 4.5% | 1-1,5% |
| АК | 50-100 | 8-10% | 5,3% | 4.5% | 1-1,5% |
| АКО | 25-100 | 8-10% | 5,3% | 4.5% | 1-1,5% |

**Model de indicare a specificațiilor tehnice:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nr. d/o** | **Denumirea bunurilor materiale** | **Caracteristicile** **tehnice** | **Standardul de referinţă** |
| 1 | Cărbune AM | Dimensiunea -13-25 mm  Conţinutul mijlociu: (nu mai mult de)  1 Cenuşă -9,4%  Umeditate-4,9%  Sulf-1,7% | **SM 259:2005** |

1. **NISIP PENTRU LUCRĂRI DE CONSTRUCȚII**

Trebuie să corespundă standardului național GOST 8736-93 „Песок для строительных работ. Технические условия”.

\* Nisipul pentru lucrările de construcţie trebuie să fie însoțit de declarația/certificat de conformitate sau agrement tehnic în construcție.

1. **CIMENT PORTLAND**

Trebuie să corespundă standardului național GOST 10178-85 „Портландцемент и шлакопортландцемент. Технические условия”.

\* Cimentul Portland trebuie să fie însoțit de declarația/certificat de conformitate sau agrement tehnic în construcție.

1. **PIETRIȘ DE CALCAR**

Trebuie să corespundă standardului național GOST 8267-93 „Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ. Технические условия”.

\* Pietrişul de calcar trebuie să fie însoțit de declarația/certificat de conformitate sau agrement tehnic în construcție.

1. **LINOLEUM**

Trebuie să corespundă următoarelor standarde naționale: GOST 7251-77 „Линолеум поливинилхлоридный на тканой и нетканой подоснове. Технические условия”; GOST 14632-79 „Линолеум поливинилхлоридный многослойный и однослойный без подосновы. Технические условия”; GOST 18108-80 „Линолеум поливинилхлоридный на теплозвукоизолирующей подоснове. Технические условия”.

\* Linoleumul trebuie să fie însoțit de declarația/certificat de conformitate sau agrement tehnic în construcție.

1. **VOPSEA**

Trebuie să corespundă următoarelor standarde naționale: SM GOST R 51691:2008 Lacuri și vopsele. Emailuri. Condiții tehnice generale (Материалы лакокрасочные. Эмали. Общие технические условия); SM GOST R 52020:2003 Materiale pentru vopsire dispersive în apă. Condiții tehnice generale (Материалы лакокрасочные водно-дисперсионные. Общие технические условия).

\* Vopseaua trebuie să fie însoțită de declarația/certificat de conformitate sau agrement tehnic în construcție.

1. **JALUZELE**
	1. Domeniul de aplicare
	2. Clasificarea
	3. Specificații tehnice

**Domeniul de aplicare:**

**Jaluzele** sunt niște dispozitive de reglare a intensității luminoase, care constau din lamele verticale sau orizontale. Lamelele pot imobile sau se pot roti în jurul osiei sale pentru a regla fluxul de aer și lumină.

Jaluzelele sunt un tip de draperii pentru ferestre, care reprezintă niște lamele, benzi reglabile, confecționate din țesătură, lemn, mase plastice sau metal și fixate în așa mod, încît acestea să se poată roti, schimbînd poziția de la deschis la închis.

**Clasificarea:**

Jaluzelele pot fi:

1. Verticale:
* Din țesătură;
* Din mase plastice;
* Din aluminie;
* Din frînghii;
* Multifacturale.
1. Orizontale:
* Din aluminiu;
* Din lemn;
* Înrămate .
1. Cu rulou.

La jaluzelele orizontale se utilizează așa numitul sistem de ”scăriță”, care permite deschiderea și închiderea lor cu un tambur rotativ, în același timp cablul de ridicare este necesar pentru fixarea jaluzelelor în poziția necesară, iar bastonul pentru rotirea lamelelor. În sisteme mai contemporane de reglare a jaluzelelor se utilizează un lănțișor care este responsabil atît de rotirea lamelelor, cît și de mișcarea și fixarea lor.

Jaluzelele de aluminiu sunt confecţionate din fîşii de bandă de aluminiu cu acoperire, rezistente la radiaţii solare şi schimbări de temperatură. Simplitatea în îngrijire şi funcţionare sunt avantajele incontestabile ale jaluzelelor orizontale din aluminiu. Jaluzelele pot fi instalate atît în deschiderea ferestrei, cît şi pe ramă. Există posibilitate de a le instala pe ferestrele din PVC. Pentru ca jaluzelele orizontale să nu să se clatine la închiderea şi deschiderea uşii, pe cornişa de jos se utilizează fixatori speciali.

Jaluzele din lemn - este unul dintre tipurile de jaluzele orizontale. Lamelele pentru jaluzele de lemn sunt confecţionate din lemn ecologic, uşor şi durabil. Pentru a proteja de raze solare şi pentru creşterea perioadei de funcţionare, jaluzelele de lemn sunt acoperite cu un lac special, care previne deformarea şi decolorarea. Dimensiunile maxime sau minime (laţime/înălţime) pentru jaluzele orizontale din lemn, au limitele sale, acest lucru se datorează particularităţilor tehnologiei de expluatare şi producere.

La fabricarea jaluzelelor verticale se folosesc lamele mai late. Jaluzele verticale au o proprietate care constă în aceea că, trăgînd de cordon (șnur), lamele pot fi sau plasate toate împreună (stare închisă), sau pot fi întinse dealungul ferestrei. În cazul jaluzelelor verticale este posibilă rotirea lamelelor cu ajutorul unui mechanism special care se află în cornișă, la care nemijlocit se fixează lamelele puțin suprapuse una peste alta. Adică, este posibilă rotirea lamelelor într-o parte sau în alta.

**Specificaţii Tehnice:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nr.** | **Parametrul** | **Valoarea parametrului** *(se indică în dependență de caracteristicile necesare)* |
| **1** | Tipul jaluzelelor | *Verticale / Orizontale* |
| **2** | Lungime  | *În corespundere cu dimensiunile geamului* |
| **3** | Lățimea | *În corespundere cu dimensiunile geamului* |
| **4** | Materialul din care sînt confecționate jaluzelele | *Plastic / țesătură / lemn / aluminiu / alte* |
| **5** | Lățimea lamelelor | *De la…pîna la…* |
| **6** | Telecomandă | *Da / Nu* |
| **7** | Lamele din țesătură impregnate cu soluție antipraf (antistatică), antimicrobiană  | *Da / Nu* |
| **8** | Lamele verticale | *Să fie confecţionate dintr-o ţesătura cu textură groasă, opacă* |
| **9** | Părți component pentru jaluzele verticale | 1. *Casetă din aluminiu.*
2. *Mecanism de comandă reductor (să fie uşor de strîns/acţionat)*
3. *Snur pentru rotaţie (cu biluţe-biluţele să fie amplasate una linga altă, spaţiul între ele să fie maxim 3mm)*
4. *Şnur pentru strîngere(simplu)*
5. *Greutate snur stringere*
6. *Clema de prindere casetă*
 |

1. **AUTOMOBIL**
	1. Domeniul de aplicare
	2. Clasificarea
	3. Specificații tehnice

**Domeniul de aplicare:**

Se utilizează pentru transportul de persoane pe drumuri, șosele sau terenuri accidentate.

**Clasificarea:**

Automobilele se clasifica după următoarele criterii principale:

1. Destinație (felul transportului);
2. Particularități constructive (tipul motorului, tipul transmisiei, tipul propulsiei);
3. Capacitate de trecere.

**I. După destinație:**

***1. Automobile pentru transportul persoanelor:***

Autoturisme - autovehicul care, prin construcție și echipare, este destinat transportului de persoane, bagaje și/sau al bunurilor acestora, având cel mult 9 locuri pe scaune, inclusiv cel al conducătorului auto.

1. Microturisme : 200-250 cm3 (1 – 2 locuri);
2. Mici : 500-1000 cm3 (2 – 4 locuri);
3. Mijlocii : 1000-2000 cm3 (4 – 5 locuri);
4. Mari : 2000-4000 cm3 (4 – 6 locuri);
5. Foarte mari : 3000-8000 cm3 (4 - 8 locuri).

***2***. ***Autobuze - autovehicul destinat și echipat pentru transportul de persoane și al bagajelor acestora:***

1. cu capacitate foarte mica (microbuze) 8-15 locuri;
2. cu capacitate mica 15-30 locuri,
3. cu capacitate mijlocie 30-70 locuri;
4. cu capacitate mare 70-100 locuri;
5. cu capacitate foarte mare peste 100 locuri.

***3. Automobile pentru transportul mărfurilor:***

1. Autofurgoneta - are caroserie închisa, cu sarcina utila sub 10.000 N.
2. Autofurgonul - are caroserie închisa, cu sarcina utila peste 15.000 N.
3. Autoduba - este echipata cu o caroserie închisa, și cabina conducătorului auto separata.

**II. După particularitățile constructive:**

1. Tipul motorului;
2. Tipul transmisiei;
3. Tipul propulsiei.

***Tipul motorului:***

***1) Motor termic:***

1. cu aprindere prin scânteie (in patru sau doi timpi);
2. cu aprindere prin compresie (motor diesel in patru sau doi timpi);
3. cu piston rotativ (Wankel).

***2) Motor electric:***

1. cu baterii de acumulatoare;
2. cu pile de combustibil.

***Tipul transmisiei:***

1. mecanica;
2. hidraulica;
3. hidromecanica
4. electrica.

***Tipul propulsiei***

1. roți cu pneuri;
2. roți cu senile

**III. După capacitatea de trecere:**

1. Normală: 2X4 (destinate pentru deplasarea pe drumuri bune);
2. Mare: 4X4 , 4X6 , 6X6, 8x8 (destinate pentru deplasarea pe drumuri de orice categorie, numite și automobile de teren).

**Specificaţii Tehnice:**

| **Nr** | **Produs / sistem** | **Descriere tehnică** |
| --- | --- | --- |
| 1. **1**
 | **Autoturism** | * + **Prezentare exterioara:**

 - caroserie cu 4 uși pasageri +ușa portbagaj;  - jante de aliaj;  - dimensiuni minime de gabarit:  - 4,20 m lungime  - 1,90 m lățime  - 1,50 m înalțime - volum portbagaj de minim 400 litri. * + **Prezentare interioara, confort și siguranța pasageri:**

 - 5 locuri;  - scaune fata reglabile;  - centuri de siguranța pentru toți pasagerii;  - airbag frontal șofer și pasager;  - tetiere pentru toți pasagerii;  - ABS;  - aer condiționat;  - reglaj oglinzi din interior;  - reglaj faruri din interior;  - închidere centralizata cu telecomanda;  - geamuri electrice fata și spate;  - sistem audio complet, cu radio CD; * + **Motorizare**

- Euro 5  - putere motor – minim 85 CP  - combustibil: motorina * + **An fabricație: 2014**;
	+ **Garanție minima :**

- 4 ani sau 100.000 km; * + **Consumuri maxime acceptate:**

 - urban – 6,5 litri  - extraurban – 4,5 litri  - mixt – 5 litri * Furnizorul trebuie sa facă dovada ca deține sau are contract de colaborare cu un service

Autorizat pentru efectuarea reviziilor in garanție, in raza autorității contractante; * Autoturismele vor îndeplini normele prevăzute in legislația naționala in vigoare care

Reglementează înscrierea și circulația autovehiculelor; * Autoturismele vor fi livrate împreuna cu manuale complete de utilizare și exploatare, cărți

De service și întreținere, toate in limba romana;  |
| 1. **2**
 | **SUV – Sport Utility Vehicle (off-road)** | * **Prezentare exterioara:**

 - caroserie cu 4-5 uși;  - jante de aluminiu;  - dimensiuni minime de gabarit:  - 4,30 m lungime  - 2,00 m lățime  - 1,50 m înalțime  - volum portbagaj de minim 300 litri. * **Prezentare interioara, confort și siguranța pasageri:**

 - 5 locuri;  - scaune fata reglabile;  - centuri de siguranța pentru toți pasagerii;  - volan reglabil pe înălțime;  - airbag frontal șofer ; - airbag pasager fata cu deconectare manuala; - airbaguri laterale fata;  - tetiere pentru toți pasagerii;  - ABS:  - direcție asistata hidraulic;  - aer condiționat;  - reglaj oglinzi din interior;  - reglaj faruri din interior;  - închidere centralizata cu telecomanda;  - geamuri electrice fata;  - sistem audio complet, cu radio CD  - proiectoare ceata * **MOTORIZARE** –

- Euro 5 - putere motor – minim 105 CP 4X4  - combustibil – motorina. * **An fabricație:** 2014;
* **Garanție minima:**

- 4 ani sau 100.000 km; * **Consumuri maxime acceptate:**

 - urban – 7,5 litri  - extraurban – 6 litri - mixt – 6,5 litri* Furnizorul trebuie sa facă dovada ca deține sau are contract de colaborare cu un service

Autorizat pentru efectuarea reviziilor in garanție; * Autoturismele vor îndeplini normele prevăzute in legislația naționala in vigoare care

Reglementează înscrierea și circulația autovehiculelor; * Autoturismele vor fi livrate împreuna cu manuale complete de utilizare și exploatare, cărți

De service și întreținere, toate in limba romana; |
| 1. **3**
 | **Microbuz** | * **MOTOR**

- Euro 5, injecție directa- Tehnologie EGR sau echivalent - Combustibil: motorină* **PUTERE MOTOR**

- Min 120 cai putere - Cuplu: min. 300 Nm* **Capacitate cilindrica**

- Min 2.000 cmc* **Dimensiuni**

- Lungime vehicul: min. 6.100 mm - Înălțime totala: min 2.200 mm * **SUSPENSIE**

- Suspensii mecanice - Pe puntea fata: independenta, arcuri elicoidale, bara stabilizatoare și amortizoare pe gaz. - Pe puntea spate: Arcuri lamelare și suspensie pe gaz * **SISTEM DE FRANARE**

- Frâna de serviciu: hidraulica- ABS - ESP - Frane discuri față - Direcție servoasistată * **CABINA**

- Nr locuri: 16+1 locuri - Închidere centralizata cu telecomanda - Airbag șofer și pasager - Geamuri electrice față- Aer condiționat - Izolație termica și fonica - Pardoseala covor PVC trafic intens - Extinctor + ciocanele spart geamul - Bare și mânere urcare-coborâre - Capitonaj interior textil * **REZERVOR**

- Minim 80 litri, cu capac cu închidere cu cheie sau alt mijloc de asigurare a securității* **GARANTIE SI SERVICE**

- Minim 24 luni - Asigurarea pieselor de schimb pe o perioada de minim 5 ani după vânzare - Service propriu al ofertantului autorizat sau un contract cu un service autorizat |

1. **ACUMULATOARE PENTRU AUTOMOBILE**
	1. Domeniul de aplicare
	2. Clasificarea
	3. Specificații tehnice

**Domeniul de aplicare:**

**Acumulatoare (baterii)** pentru automobile reprezintă un tip de acumulatoare electrice utilizate pentru transportul auto sau moto.

Acumulatorul se utilizează pentru pornirea motorului, precum și pentru a oferi consumatorilor energie electrică cu motorul oprit sau generatorul defect.

Astăzi, se produc asemenea baterii de acumulatoare, încât acestea nu pot fi “restuarate” şi/sau reîncărcate. Elementele din care sunt confecţionate bateriile moderne, asigură o bună funcţionare pe toată durata termenului de exploatare, după care necesită să fie înlocuite cu altele noi. Acestea sunt bateriile “fără întreţinere”.

**Clasificarea:**

Acumulatoarele se clasifică după mai multe criterii precum tensiunea nominală, capacitatea acumulatorului, dimensiuni, puterea de start, tipul tehnologiei acumulatorului etc.

Capacitatea bateriei este mărimea sarcinii electrice stocate în baterie. Ea se măsoară în Ah, adică amperi pe oră. Cifra înscrisă imediat lîngă Ah reprezintă capacitatea bateriei. Constructorii de automobile au calculat pentru fiecare model de maşină, amperii necesari (intensitatea curentului electric) pentru ca toate sistemele electrice să funcţioneze impecabil. Reieşind din asta, la procurarea unei noi baterii, **este recomandat**  să optaţi pentru caracteristicile necesare automobilului Dvs.

În cazul în care Ah al bateriei, este mai mic decât are nevoie reţeaua electrică a maşinii, vă veţi confrunta cu prima problemă, electromotorul va refuza să pornească motorul. Cauza este evidentă, insuficienţă de “putere” (intensitate).

Pentru a caracteriza un acumulator se indică următorii parametri:

* 1. **Tensiunea nominală:**
* 6 V - la moment se utilizează doar pentru transportul moto.
* 12 V – la moment se utilizează pentru toate automobilele si unele motociclete.
* 24 V – se utilizează pentru camioane, troleibuze, autospeciale etc.
	1. **Capacitatea acumulatorului, se măsoară în amperi-ore (Ah):**
* 35-53 Ah
* 54-70 Ah
* 71-90 Ah
* 92-130 Ah
* 135-260 Ah
	1. **Putere de start:**
* 240-480A
* 500-640A
* 650-740A
* 750-830A
* 850-1525A
	1. **Dimensiuni acumulator:**
* Lungime: 175-518 mm.
* Lățime: 127-291 mm.
* Înălțime: 175-262 mm.
	1. **Tipul acumulatorului:**
* Plumb-acid.
* [AGM](http://ru.wikipedia.org/wiki/AGM_%28%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F%29) (AbsorbentGlassMat).
* GEL.
	1. **Polaritatea:**
* 0
* 1
* 3
* 4
* Dublă
	1. **Diametrul bornelor de contact:**
* *Euro - type 1 –* 19,5 mm borna pozitivă și 17,9 mm borna negativă.
* *Asia - Type 3 –* 12,7 mm borna pozitivă și 11,1 mm borna negativă.
	1. **Tipul de fixare:**
* De sus
* De jos*.*

**Specificaţii Tehnice:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nr.** | **Parametrul tehnic** | **Mărimea parametrului \****(se indică în dependență de caracteristicile necesare ale automobilului)* |
| **1** | Tensiunea nominală V | *12 V* |
| **2** | Capacitatea acumulatorului Ah | *61 Ah* |
| **3** | Putere de start A | *600 A* |
| **4** | Dimensiuni acumulator (lungime x lățime x înălțime, mm) | *242X175X175* |
| **5** | Tipul acumulatorului | *GEL* |
| **6** | Polaritatea | *0* |
| **7** | Diametrul bornelor de contact | *Euro* |
| **8** | Tipul de fixare | *De jos* |

1. **ANVELOPE**
	1. Domeniul de aplicare
	2. Clasificarea
	3. Specificații tehnice

**Domeniul de aplicare:**

**Anvelopa** reprezintă unul din elementele cele mai importante ale roților de la diferite vehicule și mașini și constă dintr-un înveliș din [cauciuc](http://ro.wikipedia.org/wiki/Cauciuc), metal și țesătură care se instalează pe disc. Funcția sa principală este de a permite un contact adecvat de [aderență](http://ro.wikipedia.org/wiki/Aderen%C8%9B%C4%83) și [frecare](http://ro.wikipedia.org/wiki/Frecare) cu pavajul, permițând accelerația, frânarea și conducerea vehiculului.

**Clasificarea:**

Din punct de vedere constructiv există două tipuri de anvelope – [radiale](http://ro.wikipedia.org/w/index.php?title=Anvelopă_radială&action=edit&redlink=1) și [diagonale](http://ro.wikipedia.org/w/index.php?title=Anvelopă_diagonală&action=edit&redlink=1). Anvelopa radială este standard pentru aproape toate mașinile moderne.

Pentru a caracteriza o anvelopă se indică următorii parametri:

* 1. **Sezonalitate**:
* Vară
* Iarnă
* Toate anotimpurile (all seasons)
	1. **Destinație (tipul automobilului):**
* Autoturism – P (Passengercar)
* Camion de tonaj mic – LT (Light Truck)
* Remorci – ST (SpecialTrailer)
* Doar pentru anvelope de rezervă -T
* SUV
* Camion
* Moto
* Tehnică special
* Tractor
	1. **Lățime anvelopă (se indică în mm):**
* 145 mm
* 155 mm
* 165 mm
* 175 mm
* 185 mm
* 195 mm
* 205 mm
* 215 mm
* 225 mm
* 235 mm
* 245 mm
* 255 mm
* 265 mm
* 275 mm
* 285 mm
* 295 mm
* 315 mm
	1. **Înălțime profil, raportul înălțimii profilului la lățime, se indică în %:**
* 30%
* 35%
* 40%
* 45%
* 50%
* 55%
* 60%
* 65%
* 70%
* 75%
* 80%
* 85%
	1. **Dimensiune jantă:**
* R12
* R12C
* R13
* R13C
* R14
* R14C
* R15
* R15C
* R16
* R16C
* R17
* R18
* R19
* R20
* R21
* R22
	1. **Indicile de sarcină, kg (*Max load*)**
	2. **Indicele de viteză (se determină după tabel):**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |
| --- | --- |
| **Indece de viteză** | **Viteza admisă, km/h** |
| A1 | 5 |
| A2 | 10 |
| A3 | 15 |
| A4 | 20 |
| A5 | 25 |
| A6 | 30 |
| A7 | 35 |
| A8 | 40 |
| B | 50 |
| C | 60 |
| D | 65 |
| E | 70 |
| F | 80 |
| G | 90 |
| J | 100 |

 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Indece de viteză** | **Viteza admisă, km/h** |
| K | 110 |
| L | 120 |
| M | 130 |
| N | 140 |
| P | 150 |
| Q | 160 |
| R | 170 |
| S | 180 |
| T | 190 |
| U | 200 |
| H | 210 |
| V | 240 |
| W | 270 |
| Y | 300 |
| ZR | Mai mult de 240 |

 |

**Specificaţii Tehnice:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nr.** | **Parametrul tehnic** | **Mărimea parametrului \***(se indică în dependență de caracteristicile necesare ale automobilului) |
| **1** | Sezonalitate | *Toate anotimpurile* |
| **2** | Destinație (tipul automobilului) | Autoturism – P (Passenger car) |
| **3** | Lățime anvelopă, mm | 155 mm |
| **4** | Înălțime profil, % | 70% |
| **5** | Dimensiune jantă (radius) | *13* |
| **6** | Indicile de sarcină, kg | *82* |
| **7** | Indicele de viteză | *T* |

1. **ULEIURI PENTRU AUTOMOBILE**
	1. Domeniul de aplicare
	2. Clasificarea
	3. Specificații tehnice

**Domeniul de aplicare:**

Scopul principal al utilizării lubrifianților pentru vehiculele cu motor (ca de altfel și la mașinile industriale) este reducerea frecării și a uzurii datorate contactului mecanic sau căldurii.

Frecarea este forța care se opune mișcării pe două suprafețe, în timp ce uzura este modificarea care are loc pe o suprafață datorată înlăturării resturilor abrazive produse de contact mecanic dar și de natură chimico-fizică datorită căldurii generate de frecare.

Utilizarea lubrifianților are următoarele efecte:

* permite pornirea rapida a motorului;
* reduce frecarea dintre piesele motorului;
* protejeaza piesele impotriva coroziunii;
* ajuta la utilizarea eficienta si economa a combustibilului.

**Clasificarea:**

Un lubrifiant este un amestec (mix) de componente bine echilibrate. Compoziția acestui amestec, în alte cuvinte rețeta (blending) pe care trebuie să o urmeze o uzină producătoare, se numește ‘**formulă**‘. Formula unui lubrifiant este compusă din uleiuri de bază și aditivi care combinate determină comportamentul în timpul utilizării atât din punctul de vedere al performanței cât și al duratei.

Calitatea finală a uleiurilor lubrifiante depinde de obicei de calitatea uleiurilor de bază utilizate, care în general se diferențiază în:

* **uleiuri minerale**: obținute prin procesul de distilare în cadrul rafinării petrolului brut;
* **uleiuri sintetice**: care sunt derivate prin tratamente fizico/chimice speciale de laborator;
* **uleiuri semisintetice**.

În dependență de destinația lubrifiantului (uleiului) se deosebesc:

* Uleiuri de motor;
* Uleiuri de transmisie;
* Uleiuri hidraulice;
* Lubrifianți industriali.
	1. **Specificaţii tehnice**

Cerințele principale pentru lubrifianți sînt:

* să păstreze suprafețele separate unele de altele indiferent de sarcina, temperatură sau vitezele la care sunt supuse, minimalizând astfel frecarea și uzura;
* să acționeze ca fluid de răcire înlăturând căldura produsă de frecare sau din surse externe;
* să rămână suficient de stabil pentru a putea garanta un comportament constant pe întreaga durată prognozată de viață;
* să protejeze suprafețele de atacul produselor agresive care se formează în timpul funcționării;
* să dovedească capacitate de curățare și de reținere a impurităților pentru a le putea înlătura imediat după formarea lor.

Principalele proprietăți ale lubrifianților, indicate la caracteristicile tehnice ale produsului, sunt:

* Vâscozitate
* Index de vâscozitate
* Punct de picurare
* Punct de aprindere

**Vâscozitatea** descrie comportamentul de curgere al unui fluid. Vâscozitatea uleiurilor lubrifiante scade pe măsură ce crește temperatura și în consecință este măsurată la o temperatură dată (de ex. 40°C).Vâscozitatea unui lubrifiant determină grosimea stratului de ulei dintre suprafețele metalice în condiții de deplasare reciprocă.Unitatea cel mai larg folosită pentru măsurarea viscozității este centistoke (cSt).

**Indexul de vâscozitate**este o caracteristică folosită pentru a indica variațiile de vâscozitate ale uleiurilor lubrifiante la schimbările de temperatură.Cu cât este mai ridicat indexul de vâscozitate cu atât mai scăzută este variația în vâscozitate la schimbările de temperatură. În consecință, dacă luăm în considerare doi lubrifianți cu aceeași vâscozitate la o temperatură de 40 °C, cel care are indexul de vâscozitate mai mare va garanta :

* pornire mai bună la temperaturi joase (frecare internă mai joasă);
* stabilitate mai mare a peliculei la temperaturi înalte.

 **Clasificări vâscozimetrice.** Există un număr de sisteme de clasificare vâscozimetrică care indică, de obicei printr-un număr, un domeniu de vâcozitate mai mult sau mai puțin limitat.Scopul este de a oferi alături de indexul de vâscozitate, o indicație rapidă a lubrifiantului celui mai potrivit pentru o anumită utilizare.Gradele ISO VG sunt utilizate lard pentru a clasifica uleiurile industriale. Fiecare grad identifică decalajul de vâscozitate cinematică măsurat la 40°C.Gradele SAE sunt utilizate în domeniul uleiurilor de motor sau de cutii de viteză (angrenaje).

**Punctul de picurare** se referă la temperatura minimă la care un lubrifiant continuă să curgă. Sub punctul de picurare uleiul tinde să se îngroașe și să nu mai curgă liber.

**Punctul de aprindere** este temperatura minimă la care un amestec de vapori de ulei cu aer devine inflamabil. Acest punct este determinat prin încălzirea progresivă a amestecului vapori de ulei cu aer într-un vas de laborator până când amestecul se aprinde.

**Uleiuri pentru motor**

Uleiurile pentru motor sunt formulate folosind uleiuri minerale sau sintetice împreună cu o combinație de aditivi care în general includ:

* 1. **în scopul limitării depunerilor în motor și a mâlurilor**
* Detergenți, dispersanți
* Anti-oxidanți
	1. **pentru reducerea uzurii datorate coroziunii și pentru a limita uzura mecanică**
* Aditivi anti-uzură
* Aditivi anti-coroziune
	1. **pentru modificarea proprietăților fizice ale uleiului de bază**
* Diminuatori ai punctului de picurare (P.P.D)
* Amplificatori de index de vâscozitate
* Modificatori de frecare VM
* Anti-spumanți

**Clasificarea uleiurilor pentru motor**

Există două criterii principale de clasificare ale uleiurilor pentru motor:

* Bazați pe vâscozitate (SAE)
* Bazați pe performanță (API, ACEA, specificațiile producătorilor)

**Clasificarea SAE**

Vâscozitatea cinematică măsurată la 100°C definește Gradul le SAE de la 20 la 60 pentru nivele crescătoare de vâscozitate.

Vâscozitatea dinamică la temperaturi joase definește Gradul le SAE "W" de la inițiala cuvântului "Winter"(=iarnă), de la 0W la 25W pe baza nivelelor de vâscozitate măsurate la temperaturi de la -35° la -5°C.

Temperatura reprezintă cea mai joasă temperatură posibilă la care motorul poate fi pornit dacă este lubrifiat cu un ulei cu gradul SAE corespunzător (de ex. un ulei 15W face posibilă pornirea motorului la temperaturi de până la -20°C).Temperatura minimă de pompare este temperatura minimă la care un ulei, pe lângă faptul că este adecvat pentru pornire poate curge liber și asigură ungerea pieselor critice ale motorului.

Lubrifianții trebuie să fie capabili să garanteze o calitate minimă conform utilizării și să definească o valoare specifică de "performanță" verificată și definită atât pe baza testelor de laborator cât și practic folosind o întreagă flotă de vehicule cu motor.

Clasificarea performanței este deseori stabilită de instituții internaționale care dezvoltă, publică și actualizează în mod regulat așa numitele ‘**specificații‘** pe baza nevoilor de lubrifiere exprimate de piață și în concordanță cu evoluția tehnologiilor în domeniul motoarelor.

În multe cazuri producătorii de vehicule și/sau motoare sau organismele naționale (de ex. armata, etc.) își produc propriile specificații.

Asociațiile internaționale de frunte (API, ACEA, ILSAC și altele) au stabilit o clasificare bazată pe performanță care este integrată cu cea a celor mai mari producători de autovehicule care la rândul lor stabilesc propriile lor specificații.

Clasificarea adoptată în Statele Unite și emisă de API (American Petroleum Institute), este divizată în două grupuri : "S" pentru motoarele cu benzină; "C" pentru motoarele diesel. Aceste litere sunt urmate de o a doua literă care indică performanța lubrifiantului (de ex. SJ).

În Europa, **ACEA** (Association des Constructeurs Européens d'Automobiles), asociația care reunește producătorii de frunte de automobile din Europa, a definit categoriile și utilizările pentru uleiuri de motor pentru mașini cu motoare pe benzină cu litera "A", și pentru motoarele diesel cu litera "B" iar pentru vehiculele diesel de uz comercial cu litera "E". O altă categorie, definită cu litera “C”, este cea pentru produse low SAPS sau cele cu filtre compatibile cu particule diesel.

**Pentru a alege un ulei de motor** urmați întotdeauna recomandările producătorului. Pentru a identifica cel mai potrivit lubrifiant este necesar să:

* Consultați capitolul din **manualul de întreținere** al vehiculului privitor la lubrifiere
* Identificați nivelul de vâscozitate sugerat de producător (de ex. 5W30, 15W40, etc)
* Identificați specificațiile de performanță cerute de producător (de ex. ACEA B4, VW 505.00, etc)

**Specificaţii Tehnice:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nr.** | **Parametrul tehnic** | **Mărimea parametrului \***(se indică în dependență de caracteristicile necesare ale automobilului) |
| **1** | Marca și modelul autovehiculului | *Se indică în dependență de necesitățile autorității contractante* |
| **2** | Tipul motorului | * *Cu benzină (S)*
* *Cu motorină (C)*
 |
| **3** | Tipul uleiului | * *Uleiuri de motor;*
* *Uleiuri de transmisie;*
* *Uleiuri hidraulice etc.*
 |
| **4** | Tipul uleiului de bază utilizat (categorie) | * *Sintetic;*
* *Semisintetic;*
* *Mineral.*
 |
| **5** | Vâscozitate | *se indică în dependență de caracteristicile necesare ale automobilului sunt 12 clase de viscozitate de la 0W pînă la 60: 6 de iarnă (0W, 5W, 10W, 15W, 20W, 25W) și 6 de vară (10, 20, 30, 40, 50, 60). Litera W indică că uleiul poate lucra la temperaturi joase (Winter - iarnă).* |
| **6** | Volumul ambalajului, litri | *Se indică în dependență de necesitățile autorității contractante* |