

## **Secțiunea III – Caiet de sarcini pentru achiziție de produse Aviziere electronice și videowall**

### **1 Introducere**

Caietul de sarcini face parte integrantă din documentația de atribuire și constituie ansamblul cerințelor pe baza cărora se elaborează de către fiecare ofertant propunerea tehnică.

Caietul de sarcini conține, în mod obligatoriu, specificații tehnice. Acestea definesc, după caz și fără a se limita la cele ce urmează, caracteristici referitoare la nivelul calitativ, tehnic și de performanță, siguranța în exploatare, dimensiuni, precum și sisteme de asigurare a calității, terminologie, simboluri, teste și metode de testare, ambalare, etichetare, marcare, condițiile pentru certificarea conformității cu standarde relevante sau altele asemenea.

Caietul de sarcini trebuie să precizeze și instituțiile competente de la care furnizorii, executanții sau prestatorii pot obține informații privind reglementările obligatorii referitoare la protecția muncii, la prevenirea și stingerea incendiilor și la protecția mediului, care trebuie respectate pe parcursul îndeplinirii contractului și care sunt în vigoare la nivel național sau, în mod special, în regiunea ori în localitatea în care se execută lucrările sau se prestează serviciile ori operațiunile de instalare, accesorii furnizării produselor (după caz).

În cadrul acestei proceduri, U.M. 02192 Constanța (Academia Navală „Mircea cel Bătrân”) îndeplinește rolul de Autoritate contractantă.

Pentru scopul prezentei secțiuni a Documentației de Atribuire, orice activitate descrisă într-un anumit capitol din Caietul de Sarcini și nespecificată explicit în alt capitol, trebuie interpretată ca fiind menționată în toate capitolele unde se consideră de către Ofertant că aceasta trebuia menționată pentru asigurarea îndeplinirii obiectului Contractului.

### **2 Contextul realizării acestei achiziții de produse**

#### **2.1 Informații despre Autoritatea contractantă**

Autoritatea contractantă este o instituție publică de educație și cercetare științifică, ce oferă programe acreditate de licență și masterat pentru studii universitare în domeniul maritim, fluvial și portuar. Misiunea este formarea la nivel universitar a absolvenților care să satisfacă nevoia de profesioniști a Forțelor Navale Române și a mediului economic din domeniul naval și portuar maritim și fluvial.

#### **2.2 Informații despre contextul care a determinat achiziționarea produselor**

Achiziția produselor este necesară atât în procesul de digitalizare a secretariatelor facultăților prin afișarea informațiilor necesare studenților pe aviziere electronice interactive, cât și pentru dotarea Școlii postuniversitare cu un videowall pentru prezentarea hărților interactive.

#### **2.3 Informații despre beneficiile anticipate de către Autoritatea/entitatea contractantă**

Prin achiziția produselor, U.M. 02192 Constanța - Academia Navală „Mircea cel Bătrân” intenționează să asigure capacitatea de procesare și transfer de informații necesare studenților, pentru desfășurarea activităților de învățământ, în condițiile actuale.

#### **2.4 Alte inițiative/proiecte/programe asociate cu această achiziție de produse - Nu este cazul**

**2.5 Cadrul general al sectorului în care Autoritatea/entitatea contractantă își desfășoară activitatea - Nu este cazul (neesențial)**

#### **2.6 Factori interesați și rolul acestora - Nu este cazul**

### **3 Descrierea produselor solicitate**

#### **3.1 Descrierea situației actuale la nivelul Autorității contractante**

La data întocmirii prezentei documentații, Autoritatea contractantă nu dispune de toate echipamentele necesare atât în procesul de digitalizare a secretariatelor facultăților prin afișarea informațiilor necesare studenților pe aviziere electronice interactive, cât și pentru dotarea Școlii postuniversitare cu un videowall pentru prezentarea hărților interactive.

### 3.2 Obiectivul general la care contribuie furnizarea produselor

Achiziționarea produselor în termenele stabilite prin documentația de atribuire are un rol determinant pentru buna desfășurare a activităților didactice în cadrul Academiei Navale „Mircea cel Bătrân”, stabilite prin Planul de învățământ și Planul cu Principalele Activități.

### 3.3 Obiectivul specific la care contribuie furnizarea produselor – nu este cazul

### 3.4 Loturile/produsele solicitate și operațiunile cu titlu accesoriu necesare a fi realizate

| Nr lot | Lot                                   | Produsele solicitate                  | Cod CPV    | U/M  | Cant. | Operațiuni cu titlu accesoriu necesar a fi realizate / Termen                                                                                                                       |
|--------|---------------------------------------|---------------------------------------|------------|------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1      | Avizier electronic interactiv 27 inch | Avizier electronic interactiv 27 inch | 30231300-0 | buc  | 6     | Montare/instalare și punere în funcțiune la sediul autorității contractante.<br>Termen de montare/instalare și punere în funcțiune – max. 35 zile de la data semnării contractului. |
| 2      | Avizier electronic interactiv 49 inch | Avizier electronic interactiv 49 inch | 30231300-0 | buc  | 1     |                                                                                                                                                                                     |
| 3      | Avizier electronic interactiv 65 inch | Avizier electronic interactiv 65 inch | 30231300-0 | buc  | 1     |                                                                                                                                                                                     |
| 4      | Videowall 280 cm                      | Videowall 280 cm                      | 30231300-0 | cpl. | 1     |                                                                                                                                                                                     |

#### 3.4.1 Loturile/produse solicitate

Specificațiile tehnice care indică o anumită origine, sursă, producție, un procedeu special, o marcă de fabrică sau comerț, un brevet de invenție, o licență de fabricație, sunt menționate doar pentru identificarea cu ușurință a tipului de produs și nu au ca efect favorizarea sau eliminarea anumitor operatori economici sau a anumitor produse. aceste specificații vor fi considerate ca având mențiunea “sau echivalent”.

##### 3.4.1.1 Lotul nr. 1 – Avizier electronic interactiv 27 inch

| Nr. crt. | Denumirea produselor solicitate       | Unitate de măsură | Cantitate | Specificații tehnice | Durata minimă garanție             | Loc de livrare (inclusiv montare/instalare și punere în funcțiune) | Termen de livrare solicitat (inclusiv montare/instalare și punere în funcțiune) |
|----------|---------------------------------------|-------------------|-----------|----------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Avizier electronic interactiv 27 inch | buc.              | 6         | nota nr. 1           | minim 24 luni de la data recepției | UM 02192<br>Str. Fulgerului nr. 1, Constanța                       | max. 35 zile de la data semnării contractului                                   |

#### Nota nr. 1

##### a. Schița produsului (model orientativ):

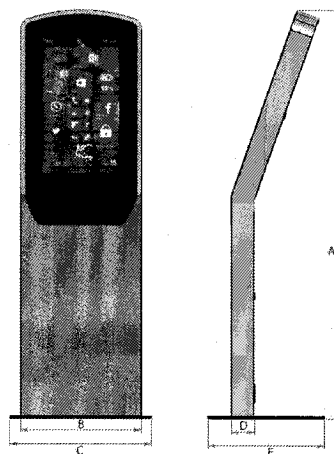


Figura 1 Imagine orientativă Avizier electronic interactiv 27 inch

**b. Specificații tehnice :**

| <b>Nr. Crt.</b> | <b>Parametru</b>         | <b>Cerință tehnică minimală</b>                                                                                            |
|-----------------|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.              | Display                  | 27"                                                                                                                        |
| 2.              | Tehnologie:              | AMVA3 LED sau echivalent;                                                                                                  |
| 3.              | Orientare:               | portret;                                                                                                                   |
| 4.              | Rezoluție:               | 1920x1080p;                                                                                                                |
| 5.              | Stralucire:              | minim: 450 nits;                                                                                                           |
| 6.              | Unghiuri de vizualizare: | 178°(h)x178°(v);                                                                                                           |
| 7.              | Timp de raspuns:         | maxim 8 ms;                                                                                                                |
| 8.              | Durata de viata:         | minim 50.000 ore;                                                                                                          |
| 9.              | Operare:                 | 24/7;                                                                                                                      |
| 10.             | Tehnologie touch:        | PCAP, multi-touch minim 12 puncte;                                                                                         |
| 11.             | Timp de raspuns:         | maxim 8 ms;                                                                                                                |
| 12.             | Protectie:               | sticla securizata, anti-glare;                                                                                             |
| 13.             | Interfata touch:         | USB;                                                                                                                       |
| 14.             | Compatibilitate:         | Windows, Linux;                                                                                                            |
| 15.             | Metoda touch:            | mana, stylus, manusa latex;                                                                                                |
| 16.             | Procesor:                | minim Intel I3;                                                                                                            |
| 17.             | Memorie:                 | minim 4 GB RAM;                                                                                                            |
| 18.             | Capacitate de stocare:   | minim 120 GB SSD;                                                                                                          |
| 19.             | Sistem de operare:       | Windows 10 Pro sau echivalent;                                                                                             |
| 20.             | Dimensiune               | 1700 mm (inaltime) x 520 mm (latime) x 100 mm (adancime);<br>Dimensiune baza: 610 mm x 500 mm;<br>*Se acceptă abatere ±10% |
| 21.             | Carcasa:                 | metalica, usa spate pentru acces si mentenanta cu cheie;                                                                   |
| 22.             | Tip instalare:           | fixare de podea sau free-standing;                                                                                         |
| 23.             | Alimentare:              | AC 100-240V 50 Hz;                                                                                                         |
| 24.             | Temperatura de operare:  | 0°-50°C;                                                                                                                   |
| 25.             | Culoare:                 | RAL 7047                                                                                                                   |
| 26.             | Design:                  | orientare verticala, ecran inclinat in unghi ergonomic, acces pentru conectori de date si alimentare prin spate sau baza   |

**3.4.1.2 Lotul nr. 2 – Avizier electronic interactiv 49 inch**

| <b>Nr. crt.</b> | <b>Denumirea produselor solicitate</b> | <b>Unitate de măsură</b> | <b>Cantitate</b> | <b>Specificații tehnice</b> | <b>Durata minimă garanție</b>      | <b>Loc de livrare (inclusiv montare/instalare și punere în funcțiune)</b> | <b>Termen de livrare solicitat (inclusiv montare/instalare și punere în funcțiune)</b> |
|-----------------|----------------------------------------|--------------------------|------------------|-----------------------------|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1               | Avizier electronic interactiv 49 inch  | buc.                     | 1                | nota nr. 2                  | minim 24 luni de la data recepției | UM 02192<br>Str. Fulgerului nr. 1, Constanța                              | max. 35 zile de la data semnării contractului                                          |

## Nota nr. 2

### a. Schița produsului (model orientativ):

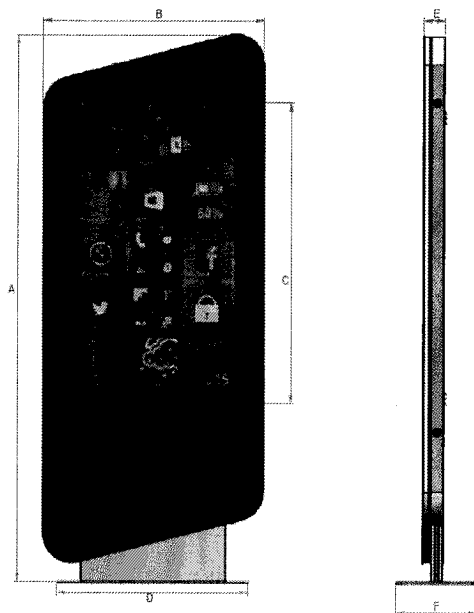


Figura 2 Imagine orientativă Avizier electronic interactiv 49 inch

### b. Specificații tehnice :

| Nr. Crt. | Parametru                | Cerință tehnică minimală           |
|----------|--------------------------|------------------------------------|
| 1.       | Display                  | 49"                                |
| 2.       | Tehnologie:              | AMVA3 LED sau echivalent;          |
| 3.       | Orientare:               | portret;                           |
| 4.       | Rezoluție:               | 4K                                 |
| 5.       | Stralucire:              | minim: 450 nits;                   |
| 6.       | Contrast:                | 5000:1;                            |
| 7.       | Unghiuri de vizualizare: | 178°(h)x178°(v);                   |
| 8.       | Timp de raspuns:         | maxim 8 ms;                        |
| 9.       | Durata de viata:         | minim 50.000 ore;                  |
| 10.      | Operare:                 | 24/7;                              |
| 11.      | Tehnologie touch:        | PCAP, multi-touch minim 10 puncte; |
| 12.      | Timp de raspuns:         | maxim 8 ms;                        |
| 13.      | Protectie:               | sticla securizata, anti-glare;     |
| 14.      | Interfata touch:         | USB;                               |
| 15.      | Compatibilitate:         | Windows, Linux;                    |
| 16.      | Metoda touch:            | mana, stylus, manusa latex;        |
| 17.      | Procesor:                | minim Intel I5;                    |
| 18.      | Memorie:                 | minim 8 GB RAM;                    |
| 19.      | Capacitate de stocare:   | minim 120 GB SSD;                  |

|     |                         |                                                                                                                                 |
|-----|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 20. | Sistem de operare:      | Windows 10 Pro sau echivalent;                                                                                                  |
| 21. | Dimensiune              | 1950 mm (inaltime) x 810 mm (latime) x 80 mm (adancime);<br>Dimensiune baza: 700 mm x 300 mm;<br>*Se acceptă abatere $\pm 10\%$ |
| 22. | Carcasa:                | metalica, usa spate pentru acces si mentenanta cu cheie;                                                                        |
| 23. | Tip instalare:          | fixare de podea sau free-standing;                                                                                              |
| 24. | Alimentare:             | fixa AC 100-240V 50 Hz;                                                                                                         |
| 25. | Temperatura de operare: | 0°-50°C;                                                                                                                        |
| 26. | Culoare:                | Culoare: RAL 9005                                                                                                               |
| 27. | Design:                 | minimalist, dispunere verticala, acces pentru conectori de date si alimentare prin spate sau baza;                              |

### 3.4.1.3 Lotul nr. 3 – Avizier electronic interactiv 65 Inch

| Nr. crt. | Denumirea produselor solicitate       | Unitate de măsură | Cantitate | Specificații tehnice | Durata minimă garanție             | Loc de livrare (inclusiv montare/instalare și punere în funcțiune) | Termen de livrare solicitat (inclusiv montare/instalare și punere în funcțiune) |
|----------|---------------------------------------|-------------------|-----------|----------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Avizier electronic interactiv 65 inch | buc.              | 1         | nota nr. 3           | minim 24 luni de la data recepției | UM 02192<br>Str. Fulgerului nr. 1, Constanța                       | max. 35 zile de la data semnării contractului                                   |

#### Nota nr. 3

##### a. Schița produsului (model orientativ):

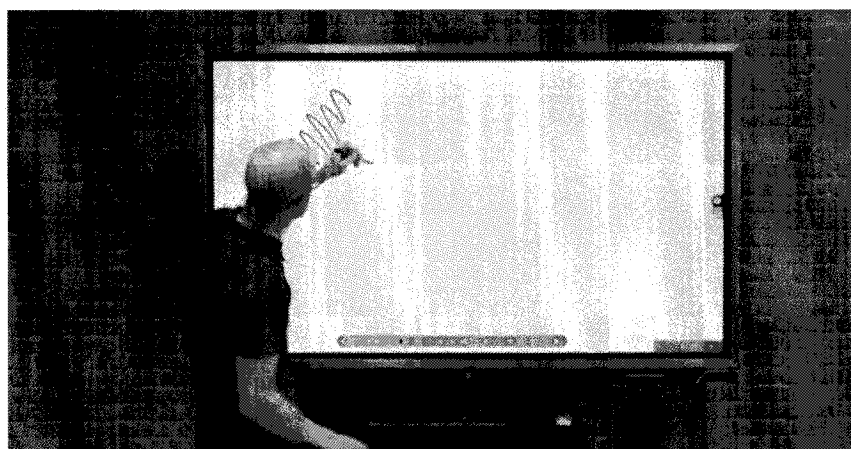


Figura 3 Imagine orientativă Avizier electronic interactiv 65 inch

##### b. Specificații tehnice :

| Nr. Crt. | Parametru           | Cerință tehnică minimală |
|----------|---------------------|--------------------------|
| 1.       | Ecran:<br>Diagonala | 65 inch                  |
| 2.       | Rezoluție           | Minimum 3840 x 2160      |
| 3.       | Refresh             | Minimum 60 Hz            |
| 4.       | Tip panel           | Ultra HD LED - IPS       |
| 5.       | Tehnologie          | Anti-Glare               |
| 6.       | Sticla securizata   | Minimum 3.2 mm (Mohs 7)  |
| 7.       | Raport aspect       | 16:9                     |
| 8.       | Luminozitate        | Minimum 400 cd/m2        |
| 9.       | Contrast            | Minimum 1200:1           |

|     |                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10. | Numar culori                                                                | Minimum 1.07 B                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 11. | Unghi de vizualizare                                                        | Minimum 178 orizontal/vertical                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 12. | Slot OPS                                                                    | Da                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 13. | Durata de viata                                                             | Minimum 50.000 ore                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 14. | <b>Functionalitati tactile:</b><br>Tehnologie ecran tactil                  | HaPro Touch sau echivalent                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 15. | Puncte de atingere                                                          | Minimum 16 puncte scriere si 32 puncte de atingere                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 16. | Timpul de raspuns                                                           | < 10 ms                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 17. | Precizie tactile                                                            | 2 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 18. | Auto Calibrare                                                              | Da                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 19. | Rezistenta la soare                                                         | Da                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 20. | Compatibilitate Windows Ink                                                 | Da                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 21. | Software interactiv educational inclus                                      | Da                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 22. | Posibilitate partajare ecran                                                | Da                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 23. | Integrare nativa in solutiile de videoconferinta sau invatamant la distanta | Da                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 24. | Magazin oficial de aplicatii                                                | Da                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 25. | Browser integrat                                                            | Da                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 26. | Sisteme de operare suportate                                                | Windows 7, 8 & 10/Mac OS/Linux/Android si Chrome OS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 27. | <b>Mod scriere:</b><br>Numar de stilouri                                    | Minimum 2; functie de scriere in 2 culori si grosimi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 28. | <b>Sunet:</b><br>Difuzoare integrate                                        | Minimum 2.0 Stereo soundbar<br>Da, minimum 2x 16W (8 Ω)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 29. | <b>Conectivitate:</b><br>minimum porturi                                    | <p>Panou spate</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1x Iesire HDMI 2.0 (4K@60 Hz)</li> <li>- 3x HDMI 2.0 (CEC &amp; HDCP 2.2)</li> <li>- 1x DisplayPort 1.2</li> <li>- 1x VGA</li> <li>- 1x YPbPr (Component) 1080P</li> <li>- 1x Intrare audio (3.5mm jack)</li> <li>- 1x Iesire audio analog (3.5mm jack)</li> <li>- 1x Iesire audio digitala SPDIF</li> <li>- 1x RS232 control</li> <li>- 2x USB touch</li> <li>- 2x USB 2.0</li> <li>- 1x modul Wi-Fi (802.11ac – Wi-Fi 5)</li> <li>- 2x porturi LAN (RJ-45)</li> </ul> <p>Panou frontal</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1x USB-C</li> <li>- 1x HDMI 2.0 (HDCP 2.2)</li> <li>- 1x USB touch</li> <li>- 1x USB2.0</li> </ul> |
| 30. | <b>Player intern:</b><br>Versiune                                           | Minimum Android 8.0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 31. | Stocare                                                                     | Minimum 32GB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 32. | Memorie                                                                     | Minimum 3GB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 33. | Actualizare software                                                        | Wireless OTA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 34. | Dimensiunile ecranului                                                      | Maximum 1512.2 x 90.6 x 927mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 35. | Standard VESA                                                               | 600x400 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 36. | Greutate neta                                                               | Maximum 39 kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 37. | Consum energie                                                              | Maximum 84.7W                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 38. | Temperatura de operare                                                      | 0 °C – 38 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 39. | Accesorii                                                                   | Suport prindere de perete cu microajustari si inclinare +2°, -12°                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

### 3.4.1.4 Lotul nr. 4 – Videowall 280 cm

| Nr. crt. | Denumirea produselor solicitate | Unitate de măsură | Cantitate | Specificații tehnice | Durata minimă garanție             | Loc de livrare (inclusiv montare/instalare și punere în funcțiune) | Termen de livrare solicitat (inclusiv montare/instalare și punere în funcțiune) |
|----------|---------------------------------|-------------------|-----------|----------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Videowall 280 cm                | cpl.              | 1         | nota nr. 4           | minim 24 luni de la data recepției | UM 02192<br>Str. Fulgerului nr. 1, Constanța                       | max. 35 zile de la data semnării contractului                                   |

#### Nota nr. 4

##### a. Schița produsului (model orientativ):

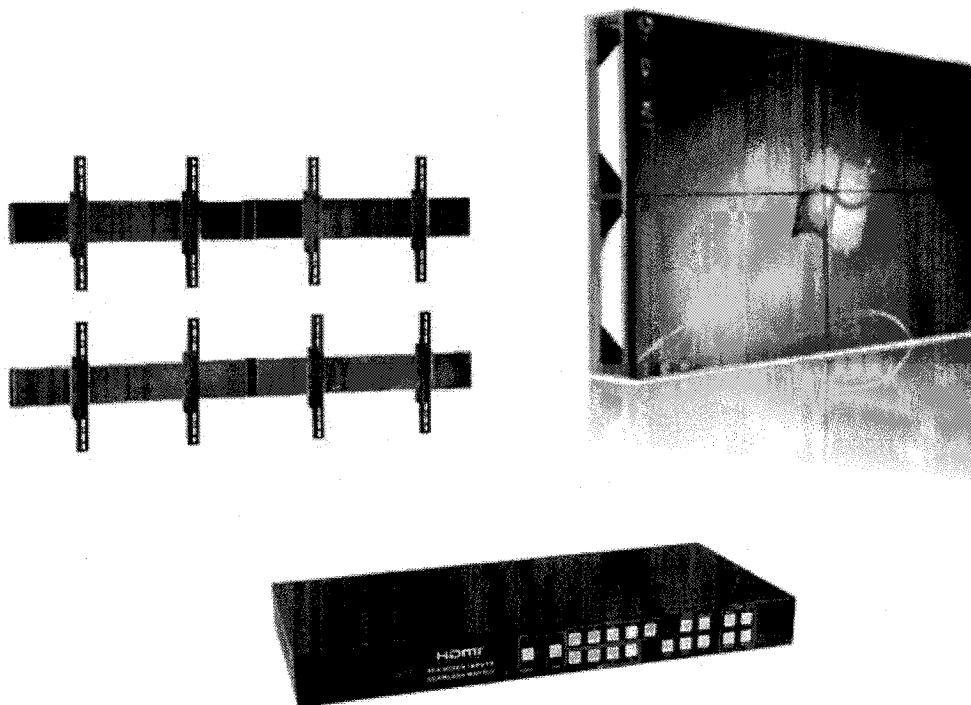


Figura 4 Imagine orientativă Videowall 280 cm

##### b. Specificații tehnice :

| Configurație minimală                                                                                                                                                               |                      |                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------------|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Display videowall = 4 bucăți</li> <li>2. Suport videowall = 1 bucată</li> <li>3. Controler videowall – media player = 1 bucată</li> </ol> |                      |                          |
| Display videowall                                                                                                                                                                   |                      |                          |
| Nr. Crt.                                                                                                                                                                            | Parametru            | Cerință tehnică minimală |
| 1.                                                                                                                                                                                  | Dimensiune diagonală | Minim 55"                |
|                                                                                                                                                                                     | Tip                  | IPS                      |

|                                           | Rezoluție:                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1920*1080 (Full HD)                                                            |                                                                                                                       |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                           | Pixel Pitch(mm)                                                                                                                                                                                                                                                                  | maxim 0.63mm(H)*0.63mm(V)                                                      |                                                                                                                       |
|                                           | Strălucire:                                                                                                                                                                                                                                                                      | minim: 500 nits;                                                               |                                                                                                                       |
|                                           | Contrast:                                                                                                                                                                                                                                                                        | minim 1200:1                                                                   |                                                                                                                       |
|                                           | Unghiuri de vizualizare:                                                                                                                                                                                                                                                         | 178°(h)x178°(v);                                                               |                                                                                                                       |
|                                           | Timp de răspuns:                                                                                                                                                                                                                                                                 | maxim 8 ms;                                                                    |                                                                                                                       |
|                                           | Culori display                                                                                                                                                                                                                                                                   | 8 bit - 16.7M                                                                  |                                                                                                                       |
|                                           | Operare:                                                                                                                                                                                                                                                                         | 24/7;                                                                          |                                                                                                                       |
|                                           | Dynamic C/R                                                                                                                                                                                                                                                                      | minim 45,000:1                                                                 |                                                                                                                       |
|                                           | Frecvența de scanare în H                                                                                                                                                                                                                                                        | 57.3kHz ~ 70kHz                                                                |                                                                                                                       |
|                                           | Frecvența de scanare în V                                                                                                                                                                                                                                                        | 48Hz ~ 75Hz                                                                    |                                                                                                                       |
|                                           | Frecvența maximă a pixelilor                                                                                                                                                                                                                                                     | 78MHz                                                                          |                                                                                                                       |
| 2                                         | Conectivitate                                                                                                                                                                                                                                                                    | Intrări minim:                                                                 | RGB - DVI-D, Display Port 1.2<br>Video - HDMI 2.0 (2)<br>HDCP 2.2<br>Audio - Stereo mini Jack<br>USB Only F/W upgrade |
|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Ieșiri minim                                                                   | RGB - DP1.2(Loop-out)<br>Audio Stereo mini Jack                                                                       |
|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                  | External Control:                                                              | RS232C(in/out), RJ45                                                                                                  |
|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                  | External Sensor:                                                               | Detachable type(IR)                                                                                                   |
| 3.                                        | Alimentare:                                                                                                                                                                                                                                                                      | fixa AC 100-240V 50 Hz;                                                        |                                                                                                                       |
| 4.                                        | Dimensiune                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1213.5 x 684.3 x 73.1;<br>*Se acceptă abatere ±10%                             |                                                                                                                       |
| 5.                                        | Greutate                                                                                                                                                                                                                                                                         | Maxim 22 kg                                                                    |                                                                                                                       |
| 6.                                        | VESA Mount (mm)                                                                                                                                                                                                                                                                  | 600 * 400 (mm)                                                                 |                                                                                                                       |
| 7.                                        | Bezel Width (mm)                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1.2mm(R/B)                                                                     |                                                                                                                       |
| 8.                                        | Ultra Narrow Bezel                                                                                                                                                                                                                                                               | maxim 1,8 mm                                                                   |                                                                                                                       |
| 10.                                       | Accesorii                                                                                                                                                                                                                                                                        | cablu DP , stereo-DB9 cable, cablu alimentare, telecomanda, baterii, IR extern |                                                                                                                       |
| <b>Support videowall</b>                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                |                                                                                                                       |
| 1.                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- suport cu fixare in perete;</li> <li>- bare verticale multi-directionale si ajustabile pentru fiecare ecran,</li> <li>- functie aditionala pentru blocarea deplasarii laterale</li> <li>- compatibil pentru produsul ofertat</li> </ul> |                                                                                |                                                                                                                       |
| <b>Controler videowall – media player</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                |                                                                                                                       |
| Nr. Crt.                                  | Parametru                                                                                                                                                                                                                                                                        | Cerință tehnică minimală                                                       |                                                                                                                       |
| 1                                         | Suport HDMI                                                                                                                                                                                                                                                                      | minim HDMI 1.3                                                                 |                                                                                                                       |
| 2                                         | Suport HDCP                                                                                                                                                                                                                                                                      | minim HDCP 1.3                                                                 |                                                                                                                       |
| 3                                         | Latimea benzii video                                                                                                                                                                                                                                                             | 4.95 Gbps                                                                      |                                                                                                                       |
| 4                                         | Rezolutii video                                                                                                                                                                                                                                                                  | HDMI/VGA minim 1080P@60Hz, AV suporta PAL/NTSC/SECAM                           |                                                                                                                       |
| 5                                         | Spatiul culorii                                                                                                                                                                                                                                                                  | RGB, YCbCr 4:4:4, YCbCr 4:2:2                                                  |                                                                                                                       |
| 6                                         | Profunzimea culorii                                                                                                                                                                                                                                                              | 10-bit, 12-bit                                                                 |                                                                                                                       |

|    |                           |                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                    |
|----|---------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7  | Formate audio             | PCM 2CH, LPCM 5.1, LPCM 7.1                                            |                                                                                                                                                                                                                                    |
| 8  | Protectie ESD             | Model uman — ±8kV (descarcare in aer) & ±4kV (descarcare prin contact) |                                                                                                                                                                                                                                    |
| 9  | Conectivitate             | Intrari minim:                                                         | 4x HDMI Tip A [19-pin mama]<br>4x 15-pin D-sub [VGA]<br>4x RCA [AV]<br>4x 3.5mm Stereo Mini-jack [Stereo Audio]<br>1x 9-pin D-sub [RS-232]<br>1x RJ45 [IP Control / LAN Serving]<br>5x 3.5mm Stereo Mini-jack [Receiver infrarosu] |
|    |                           | Ieșiri minim                                                           | 4x 3.5mm Stereo Mini-jack [Emitator infrarosu]<br>4x HDMI Tip A [19-pin mama]                                                                                                                                                      |
| 10 | Carcasa                   | Metal                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                    |
| 11 | Dimensiuni                | 440mm [W] x 200mm [D] x 44.5mm [H]                                     |                                                                                                                                                                                                                                    |
| 12 | Greutate neta             | 2380g                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                    |
| 13 | Alimentare                | Intrare: AC100 - 240V 50 Hz                                            |                                                                                                                                                                                                                                    |
|    |                           | Iesire: DC 12V/2.5A                                                    |                                                                                                                                                                                                                                    |
| 14 | Consum de putere (Max.)   | 13.5W                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                    |
| 15 | Temperatura de operare    | 32 - 104°F / 0 - 40°C                                                  |                                                                                                                                                                                                                                    |
| 16 | Temperatura de depozitare | -4 - 140°F / -20 - 60°C                                                |                                                                                                                                                                                                                                    |

### 3.4.2 Disponibilitate

Contractantul va livra, monta/instala și va pune în funcțiune produsele în spațiile/la pozițiile indicate de reprezentanții Autorității contractante (la sediul acesteia), în termen de 35 zile de la data semnării contractului.

### 3.5 Extensibilitate/Modernizare - nu este cazul

#### 3.5.1 Garanție

Produsele trebuie să fie acoperite de garanție pentru cel puțin 24 de luni de la data recepției (acceptării).

Perioada de garanție începe de la data acceptării produselor sau în cazul amânării din cauze care nu țin de Contractant, la un interval de 15 zile de la acceptarea produselor.

Orice defecțiuni / funcționare necorespunzătoare a produselor, precum și eventualele vicii ascunse vor fi sesizate în scris Contractantului, în termen de 48 de ore de la constatarea acestora de către Autoritatea contractantă.

Contractantul va remedia defecțiunea, funcționarea necorespunzătoare și/sau viciul ascuns în termen de maxim 5 zile de la data sesizării, fără costuri suplimentare pentru Autoritatea contractantă.

Garanția trebuie să acopere toate costurile rezultate din remedierea defectelor în perioada de garanție, inclusiv, dar fără a se limita la:

- i. demontare, inclusiv închirierea de unelte speciale necesare pe durata intervenției (daca este aplicabil);
- ii. ambalaje, inclusiv furnizarea de material protector pentru transport (carton, cutii, lăzi etc.);
- iii. transport prin intermediul transportatorului, inclusiv de transport internațional (daca este aplicabil);
- iv. diagnoza defectelor, inclusiv costurile de personal;
- v. repararea tuturor componentelor defecte sau furnizarea unor noi componente;
- vi. înlocuirea părților defecte;
- vii. despachetarea, inclusiv curățarea spațiilor unde se efectuează intervenția;
- viii. instalarea în starea inițială;
- ix. testarea pentru a asigura funcționarea corectă;
- x. repunerea în funcțiune.

#### 3.5.2 Livrare, ambalare, etichetare, transport și asigurare pe durata transportului

Termenul de livrare, inclusiv montarea/instalarea și punerea în funcțiune a produselor în spațiile/la pozițiile indicate de reprezentanții autorității contractante, este cel stabilit la pct. 3.4 din Caietul de sarcini, pentru fiecare lot/produs în parte.

Un produs este considerat livrat când toate activitățile în cadrul contractului au fost realizate, produsele

au fost montate/instalate și funcționează la parametri agreeți și sunt acceptate de Autoritatea contractantă.

Produsele vor fi livrate cantitativ și calitativ la sediul **U.M. 02192 Constanța, str. Fulgerului nr. 1.**

Produsele vor fi însoțite de toate subsamblele/părțile componente, consumabilele și accesoriile necesare montării, instalării, punerii și menținerii în funcțiune.

Contractantul va ambala și eticheta produsele astfel încât să prevină orice daună sau deteriorare în timpul transportului acestuia către destinația stabilită. Dacă este cazul, ambalajul trebuie prevăzut astfel încât să reziste, fără limitare, manipulării accidentale, expunerii la temperaturi extreme, mediului salin și precipitațiilor din timpul transportului și depozitării în spații deschise.

În stabilirea mărimii și greutății ambalajului Contractantul va lua în considerare, acolo unde este cazul, distanța față de destinația finală a produselor furnizate și absența facilităților de manipulare la locul de instalare.

Transportul și toate costurile asociate sunt în sarcina exclusivă a Contractantului.

Produsele vor fi asigurate împotriva pierderii sau deteriorării intervenite pe parcursul transportului și cauzate de orice factor extern.

Contractantul este responsabil pentru livrarea, montarea/instalarea și punerea în funcțiune a produselor în termenul agreeat și se consideră că a luat în considerare toate dificultățile pe care le-ar putea întâmpina în acest sens și nu va invoca nici un motiv de întârziere sau costuri suplimentare.

### **3.5.3 Operațiuni cu titlu accesoriu**

#### **3.5.3.1 Instalare, punere în funcțiune**

Contractantul va livra, monta/instala și va pune în funcțiune produsele în spațiile/la pozițiile indicate de reprezentanții autorității contractante, asigurând-se în același timp că spațiile unde s-a realizat instalarea rămân curate. După montare/instalare/punere în funcțiune, Contractantul va elimina toate deșeurile rezultate și va lua măsurile adecvate pentru a aduna toate ambalajele și eliminarea acestora de la locul de montare.

Contractantul rămâne responsabil pentru protejarea produselor luând toate măsurile adecvate pentru a preveni lovirea, zgârierea și/sau alte deteriorări, până la acceptarea acestora de către Autoritatea contractantă.

#### **3.5.3.2 Instruirea personalului pentru utilizare – nu este cazul**

#### **3.5.3.3 Mentenanța preventivă în perioada de garanție**

Contractantul va pune la dispoziția Autorității contractante - Instrucțiuni de mentenanță preventivă în perioada de garanție (inclusiv ritmicitatea operațiunilor).

#### **3.5.3.4 Mentenanța corectivă în perioada post-garanție**

Contractantul va pune la dispoziția Autorității contractante - Instrucțiuni de mentenanță corectivă în perioada post-garanție (inclusiv ritmicitatea operațiunilor).

#### **3.5.3.5 Suport tehnic**

Contractantul asigură suportul tehnic pe toată perioada de garanție a produselor, la solicitarea Autorității contractante. Suportul tehnic se poate realiza atât la locul de instalare a produselor, cât și “de la distanță”.

**3.5.3.6 Piese de schimb și materiale consumabile pentru activitățile din programul de mentenanță corectivă după expirarea garanției - nu este cazul**

### **3.5.4 Mediul în care este operat produsul**

Produsele vor fi operate în facultățile din cadrul Academiei Navale “Mircea cel Bătrân”, în încăperi ventilate și racordate la rețeaua de termoficare (în sezonul rece).

### **3.5.5 Constrângeri privind locația unde se va efectua livrarea/instalarea – nu este cazul**

## **3.6 Atribuțiile și responsabilitățile Părților**

Autoritatea contractantă va pune la dispoziția Contractantului, cu promptitudine, orice informații și/sau documente pe care le deține și care pot fi relevante pentru realizarea Contractului. În măsura în care Autoritatea contractantă nu furnizează datele/informațiile/documentele solicitate de către Contractant, termenele stabilite în sarcina Contractantului pentru furnizarea produselor se prelungesc în mod corespunzător.

Autoritatea contractantă se obligă să respecte dispozițiile din prezentul Caiet de sarcini.

Autoritatea contractantă își asumă răspunderea pentru veridicitatea, corectitudinea și legalitatea datelor/informațiilor/documentelor puse la dispoziția Contractantului în vederea îndeplinirii Contractului. În acest sens, se prezumă că toate datele/informațiile/documentele prezentate Contractantului sunt însușite de către conducătorul unității și/sau de către persoanele în drept având funcție de decizie care au aprobat respectivele documente.

Autoritatea contractantă va colabora, atât cât este posibil, cu Contractantul pentru furnizarea informațiilor pe care acesta din urmă le poate solicita în mod rezonabil pentru realizarea Contractului.

Autoritatea contractanta are obligația să desemneze, în termen de 5 zile de la semnarea contractului, persoana de contact.

Autoritatea Contractantă se obligă să recepționeze produsele furnizate și să certifice conformitatea astfel cum este prevăzut în prezentul Caiet de sarcini.

Autoritatea Contractantă poate notifica Contractantul cu privire la necesitatea revizuirii/respingerea produselor. Solicitarea de revizuire/respingerea va fi motivată, cu comentarii scrise.

Autoritatea contractantă are dreptul de a rezoluționa/rezilia contractul atunci când se respinge produsul livrat, de două ori, pe motive de calitate.

Recepția produselor se va realiza conform procedurii prevăzute în prezentul Caiet de sarcini.

Autoritatea contractantă se obligă să plătească prețul contractului către Contractant, în termen de maximum 30 de zile de la data înregistrării facturii în original la sediul Achizitorului și a documentelor justificative menționate în prezentul Caiet de sarcini.

#### 4 Documentații ce trebuie furnizate Autorității contractante în legătură cu produsele

| Nr. crt. | Documentații furnizate de Contractant                                                                                                                            | Termen limită de punere la dispoziție |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| 1        | Documentația de utilizare și operare                                                                                                                             | cel mai târziu la data livrării       |
| 2        | Fișa tehnică a produsului                                                                                                                                        |                                       |
| 3        | Instrucțiuni de punere în funcțiune și exploatare                                                                                                                |                                       |
| 4        | Instrucțiuni de mentenanță preventivă în perioada de garanție (și ritmicitatea acestora)                                                                         |                                       |
| 5        | Instrucțiuni de mentenanță corectivă în perioada post-garanție (și ritmicitatea acestora)                                                                        |                                       |
| 6        | Inventarul de complet (lista tuturor ansamblelor, subansamblelor, pieselor componente și consumabilelor), cantitativ și valoric – pentru fiecare sistem/complet. |                                       |

*Notă: toate documentațiile vor fi în limba română.*

#### 5 Recepția produselor

Recepția produselor se va efectua în maxim cinci zile de la data livrării și punerii în funcțiune a produselor (după caz), pe bază de proces-verbal semnat de Contractant și Autoritatea contractantă.

Recepția se va realiza în două etape, respectiv:

- recepția cantitativă – în maxim 1 zi de la livrare- prin numărarea bucată cu bucată (piesă cu piesă) a ansamblelor, subansamblelor, pieselor componente/consumabilelor și prin compararea cu datele înscrise în avizul de expediție (dacă este cazul), în inventarul de complet și în oferta financiară;

- recepția calitativă – în maxim 4 zile de la recepția cantitativa - punerea în funcțiune, verificarea specificațiilor tehnice ale fiecărui produs cu cele solicitate și asumate de Contractant prin Caietul de sarcini și propunerea tehnică, verificarea funcționării produselor în concordanță cu scopul pentru care au fost achiziționate, remedierea eventualelor defecte constatate și acceptarea produsului.

Recepția calitativă va include unul din următoarele rezultate:

a) acceptat; b) acceptat cu observații minore; c) acceptat cu rezerve; d) refuzat.

Criteriile referitoare la rezultatul recepției calitative, numărul și tipul defectelor identificate, precum și termenul de remediere, sunt detaliate în tabelul următor:

| Rezultatul recepției calitative | Numărul defectelor identificate | Termen de remediere |
|---------------------------------|---------------------------------|---------------------|
| Acceptat                        | -                               | -                   |
| Acceptat cu observații minore   | 1-3                             | 7 zile              |
| Acceptat cu rezerve             | 4-5                             | 10 zile             |
| Refuzat                         | >5                              | 15 zile             |

#### 6 Modalități și condiții de plată

Pentru produsele livrate, contractantul va emite factură fiscală, care va avea menționat numărul contractului, datele de emiterie și de scadență. Factura va fi emisă numai după semnarea de către Autoritatea contractantă a procesului verbal de recepție, prin care se confirmă livrarea, punerea în funcțiune și recepția (acceptarea) produselor.

Procesul verbal de recepție va însoți factura și reprezintă elementul necesar realizării plății, împreună cu celelalte documente justificative prevăzute mai jos:

- certificate de garanție;
- certificate de calitate;

- documentațiile prevăzute la pct. 4 al Caietului de sarcini.

Plățile în favoarea Contractantului se vor efectua prin virament (cu ordin de plată) în cont deschis la Trezorerie, în termen de 30 de zile de la data recepției (acceptării) produselor.

## **7 Obligațiile principale ale Autorității contractante**

Autoritatea contractantă va pune la dispoziția Contractantului, cu promptitudine, orice informații și/sau documente pe care le deține și care pot fi relevante pentru realizarea Contractului. În măsura în care Autoritatea contractantă nu furnizează datele/informațiile/documentele solicitate de către Contractant, termenele stabilite în sarcina Contractantului pentru furnizarea produselor se prelungesc în mod corespunzător.

Autoritatea contractantă se obligă să respecte dispozițiile din prezentul Caiet de sarcini.

Autoritatea contractantă își asumă răspunderea pentru veridicitatea, corectitudinea și legalitatea datelor/informațiilor/documentelor puse la dispoziția Contractantului în vederea îndeplinirii Contractului. În acest sens, se prezumă că toate datele/informațiile/documentele prezentate Contractantului sunt însușite de către conducătorul unității și/sau de către persoanele în drept având funcție de decizie care au aprobat respectivele documente.

Autoritatea contractantă va colabora, atât cât este posibil, cu Contractantul pentru furnizarea informațiilor pe care acesta din urmă le poate solicita în mod rezonabil pentru realizarea Contractului.

Autoritatea contractantă are obligația să desemneze, în termen de 5 zile de la semnarea contractului, persoana de contact.

Autoritatea Contractantă se obligă să recepționeze produsele furnizate și să certifice conformitatea astfel cum este prevăzut în prezentul Caiet de sarcini.

Autoritatea Contractantă poate notifica Contractantul cu privire la necesitatea revizuirii/respingerea produselor. Solicitarea de revizuire/respingerea va fi motivată, cu comentarii scrise.

Autoritatea contractantă are dreptul de a rezoluționa/rezilia contractul atunci când se respinge produsul livrat, de două ori, pe motive de calitate.

Recepția produselor se va realiza conform procedurii prevăzute în prezentul Caiet de sarcini.

Autoritatea contractantă se obligă să plătească prețul contractului către Contractant, în termen de maximum 30 de zile de la data înregistrării facturii în original la sediul Achizitorului și a documentelor justificative menționate în prezentul Caiet de sarcini.

## **8 Cadrul legal care guvernează relația dintre Autoritatea/entitatea contractantă și Contractant (inclusiv în domeniile mediului, social și al relațiilor de muncă)**

Ofertantul devenit Contractant are obligația de a respecta în executarea Contractului, obligațiile aplicabile în domeniul mediului, social și al muncii instituite prin dreptul Uniunii, prin dreptul național, prin acorduri colective sau prin dispozițiile internaționale de drept în domeniul mediului, social și al muncii enumerate în anexa X la Directiva 2014/24, respectiv:

- i. Convenția nr. 87 a OIM privind libertatea de asociere și protecția dreptului de organizare;
- ii. Convenția nr. 98 a OIM privind dreptul de organizare și negociere colectivă;
- iii. Convenția nr. 29 a OIM privind munca forțată;
- iv. Convenția nr. 105 a OIM privind abolirea muncii forțate;
- v. Convenția nr. 138 a OIM privind vârsta minimă de încadrare în muncă;
- vi. Convenția nr. 111 a OIM privind discriminarea (ocuparea forței de muncă și profesie);
- vii. Convenția nr. 100 a OIM privind egalitatea remunerației;
- viii. Convenția nr. 182 a OIM privind cele mai grave forme ale muncii copiilor;
- ix. Convenția de la Viena privind protecția stratului de ozon și Protocolul său de la Montreal privind substanțele care epuizează stratul de ozon;
- x. Convenția de la Basel privind controlul circulației transfrontaliere a deșeurilor periculoase și al eliminării acestora (Convenția de la Basel);
- xi. Convenția de la Stockholm privind poluanții organici persistenti (Convenția de la Stockholm privind POP);
- xii. Convenția de la Rotterdam privind procedura de consimțământ prealabil în cunoștință de cauză, aplicabilă anumitor produși chimici periculoși și pesticide care fac obiectul comerțului internațional (UNEP/FAO) (Convenția PIC), 10 septembrie 1998, și cele trei protocoale regionale ale sale.

**Întocmit,**

Cdor  
Marian Cata

Lt. Cdor  
Ionut Natcu