

Anexa 1.4 SPECIFICAȚII TEHNICE
Lucrări de reparații curente la amfiteatrul Cybersecurity din pavilionul E din
cazarma 1369 Constanța (inclusiv dotări)
Echipamente it și materiale conectica

I. SPECIFICAȚII TEHNICE MINMALE:

Nr. crt	Denumirea produselor solicitate	U/M	Cant.	Specificații tehnice	Durata minimă garanție	Loc de livrare (inclusiv montare și fixare)	Data livrării, montării și/sau fixării (după caz)
1.	Monitor interactiv 86"	buc.	2	Nota nr.1	minim 24 luni de la data recepției	UM 02192 str. Fulgerului nr. 1, Constanța	Livrare – <i>maxim 30 zile</i> de la data semnării contractului. Montare / fixare – <i>maxim 30 zile</i> de la data livrării.
2	Calculator all in one	buc.	44	Nota nr.2			
3	Echipamente si materiale conectica	cpl	1	Nota nr.3			

1. Monitor interactiv 86"**Specificații tehnice minimale Nota nr.1:**

A. Monitor interactiv	
Diagonala	Minimum 86 inch
Rezoluție	Minimum 3840 x 2160
Refresh	Minimum 60 Hz
Tip panel	LED
Sticla securizata	Minimum 4 mm (Mohs 7)
Raport aspect	16:9
Luminozitate	Minimum 400 cd/m2
Contrast dinamic	Minimum 4000:1
Număr culori	Minimum 10 Bit (1.07 B)
Unghi de vizualizare	Minimum 178 grade
Slot OPS	Da
Durata de viață	Minimum 50.000 ore

Funcționalități tactile	
Tehnologie ecran tactil	HIB free drive sau echivalent
Puncte de atingere	Minimum 20 puncte de atingere
Timp de răspuns	Maxim 6 ms
Funcționalități tactile	Mod de lucru simultan în ecran principal și secundar
Sisteme de operare suportate	Windows 7/10, Android 11, Mac OS, Linux
Funcționalități software	

<ul style="list-style-type: none"> - Suportă sisteme duale: comutare rapidă între sistemele Android și Windows - Recunoaște comenzi tactile: 2 degete pentru buton de comutare, 5 degete pentru ecranul de așteptare - Suportă tastele funcționale F1-F12 utilizate în mod obișnuit de tastaturile computerelor - Sprijină identificarea automată a surselor de semnal și comutarea canalelor - funcție de blocare de tip "child lock" - Suportă decodarea dual-stream a conținutului 3D - Acceptă partajarea codurilor QR - Sprijină identificarea și clasificarea automată a conținutului - Suportă împărțirea ecranului pentru afișarea a două aplicații simultan - Recunoașterea hărții mintale și a cuvintelor și recunoașterea desenelor în software-ul pentru tablă albă - Air Vote și transformarea rapidă a fișierelor de la dispozitivul mobil la ecranul tactil - Design glisant cu blocare pentru porturile frontale și butoane ca protecție - Software-ul de proiecție acceptă cel puțin 4 ecrane împărțite 	
Sunet:	
<ul style="list-style-type: none"> - Difuzoare integrate - Număr microfoane 	<ul style="list-style-type: none"> - Minimum 15W*2/8Ω - Da, minimum 2x 20W - Subwoofer 1 x 20 - Minimum 6
Conectivitate:	
<ul style="list-style-type: none"> - minimum porturi 	<ul style="list-style-type: none"> - 2 x Intrare HDMI - 1 x Intrare RS232 - 1 x Intrare Audio (VGA) - 1 x USB Touch - 1 x USB 2.0 - 2 x USB 3.0 - 1 x Intrare LAN (RJ45) - 1 x ieșire LAN (RJ45)
Modul WiFi:	802.11b/g/n
Bluetooth:	Versiune 5.0

Player intern:	
Versiune	Minimum Android 11.0
CPU	Quad-Core A55 1,9 Ghz sau echivalent
Stocare	Minimum 32GB
Memorie	Minimum 4 GB
Rețea	LAN/Wifi 6+5G
Generalități: Dimensiunile ecranului	Minim 1957 x 1170 x 95 mm
Standard VESA	800 x 400 mm
Accesorii incluse:	
Cablu alimentare	Da, 1 bucată
Stilou scriere	Da, 1 bucată
Telecomandă	Da, 1 bucată
Sistemul de prindere	DA, 1 bucată, compatibil cu produsul oferit

Extensie whiteboard	<p>Monitorul interactiv va fi integrat în sistem de table de scris culisante Whiteboard.</p> <p>Echipamentul va fi alcătuit din 3 suprafețe fixe, având pe mijloc monitorul interactiv.</p> <p>Peste cele 2 suprafețe laterale vor culisa dreapta-stanga (dinspre centru spre margine), alte 2 suprafețe de tabla mobile.</p> <p>Partile mobile vor fi prevazute cu yala, pentru a putea fi blocate pe centrul tablei, asigurandu-se, astfel, protectia monitorului interactiv.</p> <p>Cele 4 parti (2 fixe si 2 culisante) vor avea culoarea alba pentru scrierea cu markerul nepermanent si vor fi executate din foaie metalica de minim 0,25 mm (pe fata) si de foaie zincata de minim 0,3 mm (pe spate). Intreg sistemul de tabla de scris va fi incadrat de un profil de aluminiu, cu colturile din PVC si cu elemente de prindere de perete.</p> <p>Se va asigura inclusiv montarea monitorului si realizarea trecerilor cablurilor de alimentare si de date pentru functionarea acestuia. Elementele de prindere se vor include in kitul de montare al tablei.</p>
---------------------	---

Important! Monitorul interactiv va fi încastrat în lambriu.

2. Calculator all in one

Specificații tehnice minimale Nota nr.2:

Parametru	Cerință tehnică minimală
Design	All in one PC
Monitor	Diagonala: 21,5 inch. Tip rezoluție: Full HD. Rezoluție: 1920 x 1080. Tip iluminare fundal: LED.
Procesor	Tip Intel Core <u>Intel Core i9-10885H</u> - frecvență de bază minimă 2,4GHz/8 cores (sau echivalent din punct de vedere al funcționalităților și al performanței). La data realizării specificațiilor tehnice, procesorul Intel Core i9-10885H era listat cu o performanță de benchmark de 15310. Pentru a stabili dacă procesorul oferit este cel puțin la fel de performant ca procesorul solicitat, se va utiliza site-ul independent www.cpubenchmark.net . Vor fi acceptate procesoare având un punctaj mai mare și, implicit o clasare mai bună decât procesorul menționat mai sus.
Memorie	Memorie instalată: minim 16 GB DDR4 – 2933 SDRAM, dual-channel RAM;
Hard disk	Minim 256 GB SSD M.2 PCI-E Gen3 x4 NVMe 1.4 R/W speed up to 3500 MB/s and 3000 MB/s 3D TLC
Interfață grafică	Placa video integrata
Placă rețea	Gigabit LAN 10/100/1000
Audio	Interfață audio stereo integrată, performanță High Definition.
Conectori și porturi	Minim 1 x Conectori USB 2.0 Minim 1 x port rețea Gigabit RJ-45. Minim 1 x port de ieșire HDMI. Nu se acceptă adaptoare externe sau soluții improvizate pentru conectorii și porturile echipamentului.
Securitate	Parolă BIOS pentru setup. Modul de securitate de tip TPM (minim 1.2) integrat pe placa de bază. Posibilitatea de a dezactiva/activa individual porturile USB și serial prin BIOS.
Sursă de alimentare	Alimentare 220V/50 Hz
Caracteristici BIOS	BIOS tip UEFI. Parolă BIOS pentru acces. Posibilitatea de a dezactiva/activa porturile USB

Parametru	Cerință tehnică minimală
	din BIOS.
Softuri	Sistem de operare: Microsoft Windows 10/11 Sistemul de operare trebuie să aibă cheia sistemului de operare încorporată în BIOS pentru a permite reinstalarea sistemului de operare de pe USB Flash Drive.
Tastatură	Tastatură gaming cu fir, cu interfață USB, silent key
Mouse	Mouse optic gaming, minim 3000 DPI, cu interfață USB
Alte specificații	Compatibilitate pentru încadrare în carcasa pliabilă

3. Echipamente și materiale conective

Specificații tehnice minimale Nota nr.3:

Denumire produs	Cerință tehnică minimală
Rack echipamente = 1 bucata	Inaltime: 9U Latime profil: 19" Dimensiuni: 600 mm Lungime x 600 mm adancime x 505mm inaltime Usa fata: sticla securizata cu montura metalica Usa spate: Metal plin Accesorii incluse: Unitate de ventilatie cu 2 ventilatoare 12cm/230V 20 de suruburi cu piulita incastrabila, negru RAL9005 PDU 8 x 230V, schuko Laterale detasabile: Da Inchidere cu cheie pentru usi: DA Clasa de protectie: IP-20
Switch cu 48 de porturi = 2 bucata	Interfata <ul style="list-style-type: none"> • 48× porturi RJ45 10/100/1000 Mbps • 4× 10G SFP+ sloturi • 1× Port de consola RJ45 • 1× Port Consolă Micro-USB Alimentare electrica 100-240 V AC~50/60 Hz Dimensiuni minimale (L x H x H) 440 × 220 × 44 mm Montabil pe rack
Patch Panel 24 porturi = 2 bucati	Interfata <ul style="list-style-type: none"> • 24× porturi RJ45 10/100/1000 Mbps Standarde: cat 6 Montabil pe rack
Priza PDU 8 prize = 2 bucata	Numar iesiri 8 buc.
Materiale de conectica	In vederea asigurarii functionalitatii tuturor echipamentelor ce se vor monta in cadrul salii de curs CP05 se vor asigura urmatoarele materiale de conectica: Cablu UTP CAT6 , patchcord 0.3ml (30 bucati), organizator cablu (30 bucati), s.a. In vederea asigurarii functionalitatii tuturor echipamentelor ce se vor monta in cadrul amfiteatrului C1A2 si C1A3 se vor asigura urmatoarele materiale de conectica: cablu UTP, cablu HDMI (40 bucati), extender HDMI (2 bucati), s.a.

II. CONDIȚII PRIVIND ASIGURAREA DISPONIBILITĂȚII, GARANȚIA, LIVRAREA, AMBALAREA, ETICHETAREA, TRANSPORTUL ȘI OPERAȚIUNI CU TITLU ACCESORIU

1. Disponibilitate

Contractantul va livra produsele în termen de maxim **30 de zile** de la data semnării contractului și le va monta/fixa (după caz) în termen de **maxim 30 zile** de la data livrării, în încăperile indicate de reprezentantul autorității contractante.

2. Extensibilitate/Modernizare – nu este cazul

3. Garanție

Toate produsele trebuie să fie acoperite de garanție pentru cel puțin 24 luni de la data acceptării, pentru fiecare produs în parte.

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

- i. ambalaje, inclusiv furnizarea de material protector pentru transport (folii, carton, cutii, lăzi etc.);
- ii. transport prin intermediul transportatorului, inclusiv de transport internațional (dacă este aplicabil);
- iii. înlocuirea tuturor componentelor defecte/neconforme;
- iv. despachetarea, inclusiv curățarea spațiilor unde se efectuează montarea, fixarea/instalarea, punerea în funcțiune.

În cazul viciilor ascunse, acestea vor fi sesizate în scris Contractantului, în termen de 48 de ore de la constatarea acestora de către beneficiari, Contractantul fiind obligat să remedieze în termen de 10 zile produsul.

4. Livrare, ambalare, etichetare, transport și asigurare pe durata transportului

Termenul de livrare este de **maxim 30 de zile** de la data semnării contractului.

Un produs este considerat livrat când toate activitățile în cadrul contractului au fost realizate și este acceptat de Autoritatea contractantă.

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

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

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.

Destinația de livrare - UM 02192 (str. Fulgerului nr. 1, Constanța) - în încăperile indicate de reprezentantul autorității contractante.

Transporturile vor fi organizate astfel încât livrarea să fie încheiată în ziua stabilită (zi lucrătoare) până la orele 14⁰⁰. La fiecare livrare va fi prezent un reprezentant al Contractantului.

Contractantul este responsabil pentru livrarea în termenul agreeat a produselor 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.

5. Operațiuni cu titlu accesoriu:

Toate produsele care fac obiectul procedurii de achiziție necesită montare, în încăperile / spațiile indicate de reprezentantul autorității contractante;

Termenul de montare și fixare (după caz) – **maxim 30 zile** de la data livrării.

5.1. Montare și fixare

Contractantul va monta/fixa produsele în încăperile/la pozițiile indicate de reprezentanții autorității contractante, în termen de maxim 30 zile de la data livrării, asigurând-se în același timp că spațiile unde s-a realizat instalarea rămân curate.

După montare/instalare/fixare, 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 lovituri, zgârieturi și alte deteriorări, până la acceptare de către Autoritatea contractantă.

5.2. Instruirea personalului pentru utilizare

La momentul instalării și punerii în funcțiune, operatorul economic trebuie să asigure instruirea pentru un număr **minim de 2 persoane din cadrul ANMB**. Această instruire se va organiza pe o durată de minim 3 zile (fizic sau online), de preferință, în funcție de nevoile de pregătire ale achizitorului, în urma unei planificări stabilite în prealabil de către achizitor și prestator.

Prestatorul va asigura eliberarea de certificate de competență pentru instructorii din cadrul ANMB.

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

5.4. Menținerea corectivă în perioada post-garanție – nu este cazul

5.5. Suport tehnic – nu este cazul

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

5.7. Mediul în care este operat produsul: produsele vor fi utilizate în încăperi ventilate natural și racordate la rețeaua de termoficare (în sezonul rece).

5.8. Constrângeri privind locația unde se va efectua livrarea: la punctele de livrare nu există facilități de manipulare mecanizată.

6. Documentații ce trebuie furnizate Autorității contractante în legătură cu produsele:

<i>Nr. crt.</i>	<i>Documentații furnizate de Contractant</i>	<i>Termen limită de punere la dispoziție</i>
1	Fișa tehnică a produsului	la recepția produselor <i>Notă: toate documentațiile vor fi în limba română.</i>
2	Documentația de utilizare și operare	
3	Instrucțiuni de mentenanță preventivă în perioada de garanție (și ritmicitatea acestora)	
4	Inventarul de complet (lista tuturor ansamblelor, subansamblelor, pieselor componente și consumabilelor), cantitativ și valoric – pentru fiecare sistem/complet.	
5	Certificat de garanție	

7. Recepția produselor

Recepția produselor se va efectua în termen de maxim 24 de ore de la montarea și fixarea acestora (după caz) în încăperile/la pozițiile indicate de reprezentanții autorității contractante, pe bază de proces-verbal semnat de Contractant și Autoritatea contractantă.

Recepția produselor 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 produselor, conform comenzii, compararea cu datele din avizul de însoțire a mărfii și din oferta financiară, precum și prin urmărirea corespondenței specificațiilor tehnice cu prevederile Caietului de sarcini;
- recepția calitativă – **în maxim 29 zile de la recepția cantitativă** - prin verificarea corespondenței specificațiilor tehnice ale fiecărui produs cu cele solicitate și asumate de Contractant prin Specificațiile tehnice, 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:

<i>Rezultatul recepției calitative</i>	<i>Numărul defectelor identificate</i>	<i>Termen de remediere</i>
Acceptat	-	-
Acceptat cu observații minore	1-2	5 zile
Acceptat cu rezerve	3	7 zile
Refuzat	> 3	10 zile

8. Modalități și condiții de plată

Pentru produsele recepționate, contractantul va emite factură fiscală, care va avea menționat numărul contractului, datele de emisie și de scadență. Factura va fi emisă după semnarea de către Autoritatea contractantă a procesului verbal de recepție, prin care se confirmă livrarea și acceptarea produselor (remedierea eventualelor defecte constatate – după caz).

Procesul verbal de recepție va însoți factura și reprezintă elementul necesar realizării plății, împreună cu celelalte documente prevăzute în 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.

9. 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.

10. Cadrul legal care guvernează relația dintre Autoritatea 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 persistenți (Convenția de la Stockholm privind POP).

11. Managementul/Riscuri/Gestionarea contractului și activități de raportare în cadrul contractului

Riscuri posibile	Modalitate de eliminare a riscului
Nesemnarea contractului de ofertantul câștigător	Anunțarea ofertantului calificat pe locul următor
Neconstituirea garanției de bună execuție	Nerestituirea garanției de participare
Menținerea unei legături defectuoase între cele două părți semnatare ale contractului	Nominalizarea unor persoane responsabile pentru monitorizarea contractului
Întârzieri în livrarea produselor	Nominalizarea unui responsabil de contract pentru monitorizarea desfășurării contractului
Livrarea unor produse inferioare față de cele oferite în propunerea tehnică	În momentul executării recepției se va verifica corespondența specificațiilor tehnice ale produselor livrate cu cele din propunerea tehnică și caietul de sarcini
Defecte de fabricație semnalate în timpul utilizării produselor	Menționarea în contract a perioadei de garanție oferită.

Notă:

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

În cazul în care pe parcursul îndeplinirii contractului se constată că anumite elemente ale propunerii tehnice sunt inferioare sau nu corespund cerințelor prevăzute în caietul de sarcini, prevalează prevederile caietului de sarcini.

Întocmit,

Pcc.

Stoica Coralia-Adelina



