



**Anexa 6.1.1 - Specificații tehnice (B/S)**

Proiectul privind Învățământul Secundar (ROSE)  
Schema de Granturi – Centre de Învățare (SGCU-CI)  
Beneficiar: Universitatea Tehnică Gheorghe Asachi din Iași  
Titlul subproiectului: Reducerea Abandonului Școlar al Studenților din Anul Întâi prin Activități Remediale și de Consiliere în Centrul de Învățare din cadrul TUIAȘI  
Acord de grant nr. 83/SGU/CI/I

**FORMULAR DE SPECIFICAȚII TEHNICE**  
**Achiziția de bunuri/~~servicii, altele decât consultanța/ instruire~~**

**Denumirea achiziției: Achiziție Set Sistem videoconferință cu servicii cloud**

<b>Specificații tehnice solicitate</b>	
Denumire produs	<b>Sistem videoconferință cu servicii cloud</b>
Descriere generală	<p><b>Display interactiv de colaborare – funcționalitate ca Tablă interactivă</b></p> <p>Displayul interactiv să poată fi integrat în soluția cloud fiind folosit în cursurile live. Acesta să fie capabil să capteze și să transmită, audio și video, din sală, către participanții din secțiunea de lucru. Tabla trebuie să poată fi folosită atât în timpul cursurilor live dar și în afara acestora pentru crearea de conținut (lecții).</p> <p>De asemenea, tabla trebuie să poată fi folosită și ca echipament de video conferință și să poată comunica fără restricții cu sistemele de videoconferință deja existente în universitate.</p> <p>Tabla trebuie să poată fi folosită și pentru partajarea documentelor de pe PC-uri, atât în cazul orelor care se desfășoară exclusiv în sală dar și în cadrul lecțiilor on-line, atât de către profesor cât și de către studenții din sală, de preferat fără cablu. În cazul în care se va folosi cablu, să fie prevăzuți conectori pentru proiecție (VGA, HDMI, miniport display, etc). În cazul în care partajarea se va face wireless, aceasta să se poată face cu aplicații care nu implică costuri suplimentare.</p> <p>Pentru partajarea wireless, cel care partajează documente nu trebuie să fie neapărat în aceeași rețea cu sistemul, având în vedere că acesta va fi în rețeaua internă a universității.</p> <p><b>Servicii de colaborare din Cloud</b></p> <p>Serviciile de colaborare trebuie să permită susținerea sesiunilor de pregătire cu studenți aflați atât în sala de curs dar și la distanță și trebuie să aibă următoarele caracteristici:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Participanții externi – studenții – să poată folosi dispozitive de orice tip (PC, MAC, tableta) indiferent de model, marcă sau sistem de operare;</li><li>- Participanții externi să poată avea acces la aplicație prin browser sau prin aplicația client gratuită;</li><li>- Aplicația să poată fi organizată pe secțiuni (grupe, materii, etc);</li><li>- Secțiunile să păstreze, cel puțin pe durata serviciilor, toate discuțiile și interacțiunile dintre participanți: profesori, asistenți, student;</li><li>- Secțiunile să permită păstrarea de documente postate de participant. Toți participanții dintr-o secțiune trebuie să aibă posibilitatea să posteze documente;</li><li>- Administratorul sistemului (profesorul) să poată administra participanții: adaugă participanți, elimină participanți, blochează secțiunea, pentru a se asigura că doar studenții de la un anumit curs sau grupă pot participa în respectiva secțiune;</li><li>- Aplicația trebuie să permită căutarea cu ușurință în secțiunile de lucru a documentelor și a altor informații după cuvinte cheie;</li><li>- Secțiunile de lucru pot fi organizate în grupuri de secțiuni, în funcție de anul de studiu și de materie iar studenții din anul / materia respective pot accesa oricare dintre spațiile de lucru din grup (dacă are permisiunea administratorului / profesorului)</li><li>- Aplicația să permită cursuri live cu membrii secțiunii respective, unde toți participanții pot interacționa cu voce, video și să includă posibilitatea de a genera documente de tip 'white-board' pe care se poate lucra</li></ul>

<b>Specificații tehnice solicitate</b>	
	<p><i>interactiv, oricare dintre participanți având posibilitatea da a-și aduce aportul. Toate documentele generate în timpul cursurilor live să poată fi salvate in secțiunea de lucru și să poată fi accesate ulterior de către oricare membru al secțiunii.</i></p> <p><i>- Aplicația să permită și participarea ocazională a invitaților externi (profesori asociați din țară sau străinătate) pentru susținerea de cursuri. Aceștia să poată să participe fie folosind un sistem de video conferință standard sau o aplicație care să nu implice costuri suplimentare. Toate documentele și fișierele prezentate de profesori să poată fi depozitate in secțiunea de lucru pentru acces ulterior.</i></p> <p><i>Licențele furnizate trebuie să permită videoconferința cu până la 200 de participanți simultan, apeluri telefonice (VoIP), mesagerie instant, facilități de tip "sali de sedinte" ("meeting rooms"), spațiu de stocare in cloud pentru inregistrari, documente, mesaje.</i></p>
	<p><i>Detalii specifice și standarde tehnice minim acceptate de către Beneficiar</i></p> <p><b>1. Display interactiv de colaborare</b></p> <p><i>Display plat – minim 55 inch, 4K</i></p> <p><i>Unghi vizualizare: minim +/- 89 grade (toate directiile)</i></p> <p><i>Contrast: minim 1:4000</i></p> <p><i>Timp raspuns: maxim 6 ms</i></p> <p><i>Interfața utilizator: Touch capacitiv, Sticla protectiva, Multi-touch</i></p> <p><i>Intrari / iesiri: Intrare HDMI, buton Home, 3.5-mm mini jack iesire audio (line out)</i></p> <p><i>Camera lentila fixa: 0 - infinit</i></p> <p><i>Unghi vizualizare orizontal (HFOV): minim 80 grade</i></p> <p><i>Unghi vizualizare vertical (VFOV): minim 50 grade</i></p> <p><i>Difuzoare incorporate optimizate pentru voce</i></p> <p><i>Network Ethernet (RJ-45) 100/1000 Mbps</i></p> <p><i>Wi-Fi 802.11a/b/g/n; 802.11ac (2.4 and 5 GHz) suportat in versiunile ulterioare</i></p> <p><i>Bluetooth ready</i></p> <p><i>IPv4 Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)/static</i></p> <p><i>Network Time Protocol (NTP)</i></p> <p><i>Controlul utilizatorului: direct din touchscreen</i></p> <p><i>Cerinte banda: Minimum: 720p30 from 768 Kbps, Maximum:1080p30 from 1.72 Mbps</i></p> <p><i>Transmitere: minim 4 Mbps, Receptie: minim 10 Mbps</i></p> <p><i>Rezolutie: minim 4K (3840 x 2160)Frame rate 60 fps pentru pana la 1080p si 30 fps pentru 2160p</i></p> <p><i>Extended Display Identification Data (EDID)</i></p> <p><i>Rezolutie video live: Video principal: pana la minim 1920 x 1080@30 (HD1080p)</i></p> <p><i>Partajare prezentare: pana la minim 1920 x 1080@30 (HD1080p)</i></p> <p><i>Caracteristici audio: High-quality 20-kHz audio</i></p> <p><i>Anularea ecoului</i></p> <p><i>Controlul automat al amplificarii (AGC)</i></p> <p><i>Reducerea automata a zgomotului de fond</i></p> <p><i>Sincronizare audio vide (lips synchronisation)</i></p> <p><i>Set de microfoane cu urmarire inteligenta a vorbitorului</i></p> <p><b>2. Servicii de colaborare in cloud</b></p> <p><i>Durata de valabilitate a licentelor de videoconferinta, mesagerie, suport: minim 3 ani</i></p> <p><i>Capacitate de stocare date in cloud: minim 10GB</i></p> <p><i>Numar de utilizatori simultan: minim 200</i></p> <p><i>Numar de utilizatori-administrator: minim 1</i></p>

Cerințele impuse vor fi considerate ca fiind minimale. În acest sens orice ofertă prezentată, care se abate de la prevederile Caietului de Sarcini, va fi luată în considerare, dar numai în măsura în care toate caracteristicile din propunerea tehnică presupun asigurarea unui nivel calitativ egal sau superior cerințelor minimale din Caietul de sarcini, ofertarea de produse cu caracteristici tehnice inferioare celor prevăzute în caietul de sarcini și termene de livrare mai mari decât cele prezentate, atrage descalificarea ofertantului.

Specificațiile tehnice care indică o anumită origine, sursă, producție, un procedeu special, o marcă de fabrică sau de comerț, un brevet de invenție, o licență de fabricație, sunt menționate doar pentru identificarea cu

uşurinţă a tipului de produs şi NU au ca efect favorizarea sau eliminarea anumitor operatori economici sau a anumitor produse. Aceste specificaţii vor fi considerate ca având menţiunea de "sau echivalent".

Director de grant  
Nume, prenume: SEGHEDIN NECULAI EUGEN  
Semnătură

06.06.2018

Data: .....



Responsabil achiziţii grant  
Nume, prenume: ȚIGLĂ GEANINA  
Semnătură



Data: 06-06-2018 .....