



Caiet de sarcini

pentru achiziționarea echipamentului pentru simulări VR pentru pavilionul național al Republicii Moldova la Expoziția Mondială "Expo 2020 Dubai", Emiratele Arabe Unite

1. Pentru amenajarea pavilionului Republicii Moldova la Expoziția Mondială „Expo 2020 Dubai”, EAU, care va avea loc în perioada 1 octombrie 2021 - 31 martie 2022 este necesară achiziționarea a unei console pentru simulări VR pe care va rula filmul "Aripi".
2. Organizatorul concursului: CIE „Moldexpo” S.A., str. Ghiocilor 1, MD-2008 Chișinău.
3. Prin participarea la Concurs se presupune că persoanele juridice care depun oferta de participare au posibilitatea ca, în situația în care oferta va fi selectată, să asigure livrarea pînă la termenul prestabilit a echipamentului cu specificația tehnică selectată.
4. Echipamentul va fi livrat CIE „Moldexpo” S.A pînă la 15 martie 2021, testat și transportat ulterior în aprilie 2021 în Emiratele Arabe Unite, or. Dubai, pentru a fi instalat și folosit în cadrul pavilionului național al Republicii Moldova la Expoziția Mondială.
5. Echipamentul trebuie să fie de cea mai înaltă calitate astfel că să asigure funcționare neîntreruptă pe parcursul expoziției (182 zile, 7/7 zile 13 h/zi).
6. Se vor propune console (sistem complex) VR, Care vor corespunde specificației tehnice, cu parte digitală și posibilitate de a afișa imaginile pe un ecran separat. Construcție elegantă și compactă fără mulțime de fire. Se vor examina ofertele ce propun console cu 1 sau 2 locuri.
7. Complexul vă permite utilizarea a următoarele tipuri de materiale: imagini și videoclipuri cu o imagine de ansamblu 360 grade și a modelelor 3D.
8. Parametrii tehnici ale echipamentului trebuie să corespundă specificației tehnice de mai jos:

	Denumirea indicatorului, parametrul tehnic, funcțional etc.) <i>Наименование показателя, технического, функционального параметра и т.п.)</i>	Descrierea, valoarea <i>Описание, значение</i>
Cap.I	Casca VR <i>Очки-шлем виртуальной реальности</i>	
1.	Destinație <i>Назначение</i>	Pentru PC Для ПК
2.	Reglator al distanței interpupulare <i>Регулировка межзрачкового расстояния</i>	Inclus наличие
3.	Reglator al focusului <i>Регулировка фокуса</i>	plastic пластик

4.	Rezoluția ecranului Разрешение экранов	Nu mai puțin de 4K (4096 x 2160) Не менее 4K (4096 x 2160)
5.	Unghiul de vizualizare Угол обзора	110 Grade 110 градусов
6.	Rata de actualizare Частота обновления	90 Hz 90 Гц
7.	Senzor de proximitate și lumină Датчик приближения и освещенности	Inclus наличие
8.	Accelerometru Акселерометр	Inclus наличие
9.	Busolă electronică Электронный компас	Inclus наличие
10.	Giroscoap Гироскоп	Inclus наличие
11.	Camera de pe partea frontală a carcasei cu rezoluție, MP Камера на фронтальной стороне корпуса с разрешением, МП	Nu mai puțin de 8 Mp не менее 8 Мп
12.	Procesor încorporat cu numărul de nuclee, unit Встроенный процессор с количеством ядер, шт	Nu mai puțin de 4 не менее 4
13.	Rezoluția maximă a afișajelor încorporate, pixeli Максимальное разрешение встроенных дисплеев, пикселей	Nu mai puțin de 2560x1440 не менее 2560x1440
14.	RAM, GB Оперативная память, Гб	Nu mai puțin de 2 не менее 2
15.	Memorie încorporată, GB Встроенная память, Гб	Nu mai puțin de 16 не менее 16
16.	Difuzoare stereo încorporate și microfon Встроенные стереодинамики и микрофон	Inclus наличие
17.	Opțiuni de conectare încorporate: Wi-Fi 802,11 a/b/g/n dual-band 2.4/5Ghz și Bluetooth 4.0 Встроенные опции подключения: Wi-Fi 802,11 a/b/g/n двухдиапазонный 2.4/5Ghz și Bluetooth 4.0	Inclus наличие
18.	Interfețe: ieșire audio stereo de 3,5 mm, port USB și micro USB, port HDMI Интерфейсы: 3,5 мм стерео аудиовыход, порт USB și micro USB, порт HDMI	Inclus наличие
19.	Posibilitatea de a conecta carduri de memorie Micro SD Возможность подключения карт памяти Micro SD	Inclus наличие
20.	Funcția control al gesturilor prin butoane și consola pe carcasa și de pe portal Функция управление жестами, кнопками и консолью на корпусе и с портала	Inclus наличие
21.	Sistemul de urmărire SteamVR Tracking Система отслеживания SteamVR Tracking	Inclus наличие
22.	Suține căști de înaltă impedanță Поддержка высокоомных наушников	Inclus наличие

23.	Instrucțiunea de utilizare Руководство пользователя	Inclus наличие
Cap.II	ПК	PC
1.	Tipul Тип	play игровой
2.	Sistemul de operare Операционная система	Windows 10
3.	CPU	Numărul de nuclee - 6; Tipul de conector: priza AM4; Frecvența internă: 3400 MHz; Количество ядер - 6; Тип разъема: Socket AM4; Внутренняя тактовая частота: 3400 МГц.
4.	GPU (videocarta)	Volum memorie – 8 GB, capacitate memorie- 256, frecvența memorie- 1582/ 8008 MHz; Объем памяти — 8 Гб, Разрядность шины памяти — 256 бит, частота ядра/памяти: 1582/8008 МГц
5.	Motherboard Материнская плата	Support pentru procesoarea multi-core, Memorie - DDR4 DIMM MHz, 1866-2667 MHz, Numărul de sloturi de memorie - 4, Capacitatea maximă de memorie - 64 GB/ Поддержка популярных процессоров, Поддержка многоядерных процессоров, Память - DDR4 DIMM, 1866-2667 МГц, Количество слотов памяти — 4, Максимальный объем памяти — 64 Гб
6.	RAM:	32GB DDR4 2400
7.	Hard disk Жесткий диск	2TB HDD + 500GB SSD
8.	Unitate de alimentare cu energie Блок питания	PC destinat jocurilor de calculator Для игровых компьютеров
Cap.III	Fotoliu VR Кресло виртуальной реальности	Fotoliu pentru realitate virtuală
9.	Numărul de rotații pe minut Количество оборотов в минуту	35
10.	Sarcina maximă suportată Максимальная нагрузка	Nu mai puțin de 115 kg не менее 115 кг
11.	Mărime Размер	60x55x50 cm 60x55x50 cm
12.	Compatibilitate Совместимость	Toate modelele populare de ochelari de realitate virtuală. Все популярные модели очков-шлемов.
13.	Unghiul de rotație Угол вращения	360 grade 360 градусов
14.	Tracker pentru sincronizarea mișcărilor capului cu rotirile scaunului Трекер для синхронизации движений головы с поворотами кресла	Inclus наличие

15.	Motor de vibrații Вибромотор	Inclus наличие
16.	Suport special pentru fire Специальное крепление для проводов	Inclus наличие
17.	Reglatoare spătar, scaun Регуляторы положения спинки, сиденья	Inclus наличие
18.	Cabluri pentru conectare Кабели для подключения	Inclus наличие
19.	Documentele și instrucțiunile de utilizare Документация и инструкция для пользователя	Inclus наличие
20.	HDMI input Вход HDMI	Inclus наличие
21.	USB input Вход USB	Inclus наличие
22.	Audio conector Аудиоразъем	Inclus наличие

9. Echipamentul livrat nu trebuie să aibă nici o influență negativă asupra mediului, trebuie să fie inofensiv pentru om.

10. Echipamentul trebuie să fie livrat în ambalaj original, fără defecte vizibile sau ascunse. Ambalajul trebuie să corespundă tipului echipamentului și trebuie să asigure integritatea acestuia pe perioada transportării ulterioare în EAU, or. Dubai. Costul ambalajului trebuie să fie inclus în costul bunului.

11. Parametrii tehnici ai echipamentului trebuie să corespundă normelor antiincendiară și normelor ecologice internaționale.

12. Echipamentul trebuie să includă toate elementele (detaliile) necesare instalării și conectării acestuia, precum și toată documentația tehnică de instalare și conectare a acestuia pe suport de hârtie.

13. Termenul de garanție pentru echipamentul furnizat trebuie să fie nu mai mic de 12 luni din data semnării actului de predare-primire.

14. Ofertantul va depune oferta tehnică și oferta financiară:

a) **Oferta tehnică:** cu specificarea detaliată a echipamentului, în conformitate cu articolele din specificația tehnică. Parametrii solicitați, inclusiv țara de origine a echipamentului. Se pot propune mai multe opțiuni cu evidențierea avantajelor comparative între ele.

b) **Oferta financiară** va include un deviz detaliat pe fiecare opțiune indicată în oferta tehnică; Va fi propus separat un deviz de deservire tehnică (ținând cont că echipamentul va fi transportat în or Dubai, EAU). Oferta financiară va cuprinde valoarea totală exprimată în lei, la care se adaugă cota de TVA legală. Se vor evidenția cele două sume.

15. Comisia de Concurs, va analiza ofertele depuse la Concurs și va desemna câștigătorul conform următoarelor criteriului cel mai bun raport calitate- preț:

Nr. d/o	Denumirea factorului de evaluare	Ponderea%
------------	----------------------------------	-----------

1	Prețul	70
2	Caracteristicile tehnice și estetice	30
	Total	100

16. Metoda de evaluare

A. Evaluarea financiară:

Se preia spre examinare oferta financiară completă în care vor fi indicate costurile pentru fiecare component al sistemului, indicate în specificația tehnică (Cap. I, II,III). Evaluarea financiară se va efectua pentru suma totală de deviz.

Evaluarea financiară se va face în baza următoarei formule: $E_f = P_{min} / P \times 70$

Scorul obținut în baza evaluării financiare (E_f) = Oferta financiară cea mai mică din toate ofertele (P_{min}) / Oferta financiară supusă examinării (P) x 70.

B. Evaluarea tehnico- estetică:

Evaluarea tehnică se va face în baza următoarei formule: $E_t = (N/M) \times 30$

Scorul obținut în baza evaluării tehnice (E_t) = Oferta tehnică supusă examinării (N) / Oferta tehnică care a acumulat punctajul cel mai mare (M) x 30.

Criteriul de evaluare	Punctaj maxim
<p>1 Aspectul consolei VR</p> <p><i>Punctajul va fi acordat de către membrii Comisiei în felul următor: 3 puncte pentru candidatul clasat pe locul 1, 2 puncte-pentru locul 2 și 1 punct- pentru locul 3. Formula de calcul pentru fiecare criteriu este următoarea $A = (D/D_{max}) \times 15$</i></p> <p>Unde: A- scorul obținut pentru criteriul aspect, D- punctajul acumulat de oferta supusă examinării, D max- punctajul maxim acumulat de oferta candidată</p>	15
<p>2 Calitățile tehnice</p> <p>Oferta care va propune soluții tehnice care depășesc cerințele minime solicitate va primi câte un punct suplimentar pentru fiecare articol tehnic superior cerințelor tehnice.</p> <p><i>Formula de calcul pentru fiecare articol superior cerințelor stipulate este $T_c = (T/T_{max}) \times 15$</i></p> <p>Unde: T_c- scorul obținut pentru evaluarea tehnică, T- punctajul acumulat de oferta supusă examinării, T max- punctajul maxim acumulat de oferta candidată</p>	15
Total	30

Candidatul câștigător va fi candidatul, care a acumulat cel mai mare scor cumulativ: scorul tehnic (E_t) + scorul financiar (E_f).



Carolina Chiper,
Director general al
C.I.E. "Moldexpo" S.A.