

ОБГРУНТУВАННЯ
технічних та якісних характеристик,
очікуваної вартості та/або бюджетного призначення
предмета закупівлі

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького.
вул. Пекарська, 69, м. Львів, Львівська область, Україна, 79010.

На виконання вимог постанови Кабінету Міністрів України від 16.12.2020р. №1266 «Про внесення змін до постанов Кабінету Міністрів України від 1 серпня 2013р. №631 і від 11 жовтня 2016р. №710»

1. Предмет закупівлі за кодом згідно: ДК 021:2015: 38970000-5 – Дослідницькі, випробувальні та науково-технічні симулятори (Дослідницькі, випробувальні та науково-технічні симулятори).

2. Ідентифікатор закупівлі: UA-2022-02-07-003544-с

3. Відкриті торги

4. Очікувана вартість закупівлі: 2 450 000,00 грн (Два мільйони чотириста п'ятдесят тисяч 00 копійок) з ПДВ;

КЕКВ:

КЕКВ: 2210 — Предмети, матеріали, обладнання та інвентар

КЕКВ: 3110 — Придбання обладнання і предметів довгострокового користування

5. Кількість: 10 шт.

6. Місце постачання: вул. Шімзерів, 3А, м.Львів, Львівська область, Україна, 79010;

Мета закупівлі: закупівля здійснюється згідно заявки навчально - імітаційного центру відповідно до рекомендацій профільних кафедр університету для відпрацювання практичних навиків що застосовуються на об'єктивно структурованому клінічному іспиті (ОСКІ)

Обґрунтування технічних та якісних характеристик предмета закупівлі:

Технічні та якісні характеристики предмета закупівлі складені відповідно до потреби імітаційного центру відповідно до рекомендацій профільних кафедр університету для відпрацювання практичних навиків що застосовуються на об'єктивно структурованому клінічному іспиті (ОСКІ)

№	Найменування/Кількість/Технічні вимоги	Наявність функції або величина параметру	Відповідність (так/ні) з посиланням на сторінку відповідного документу
1	<p style="text-align: center;">Модель жіночого тазу</p>		
	<p style="text-align: center;">Повинна:</p> <ul style="list-style-type: none"> - демонструвати структуру жіночого тазу і тазового дна та 4-ий і 5-ий поперекові хребці; - включати матку, яка може розкладатись не менше ніж на 2 частини; - включати сечовий міхур, який може розкладатись не менше ніж на 2 частини; - детально відтворювати структуру жіночого тазу і тазового дна включаючи лобково-куприковий м'яз, клубово-куприковий м'яз, переплетені волокна промежини, пряму кишку, куприковий м'яз, бульбокавернозний м'яз, глибокий поперековий м'яз, сіднично-печеристий м'яз, передню крижово-куприкову зв'язку, цибулини присінку піхви, а також нижню фасцію сечостатевої системи, зовнішній анальний сфінктер, бартолінову залозу, уретру та клітор; - включати настанову з експлуатації з позначенням 	Наявність	

	анатомічних структур.		
2	Тренувальний гінекологічний манекен		
	<p>Повинен:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мати вигляд нижньої частини торсу жінки, виготовленого з м'якого реалістичного на дотик матеріалу; - надавати можливість практикувати бімануальну пальпацію живота; - надавати можливість практикувати вагінальне обстеження за допомогою гінекологічних дзеркал; - надавати можливість практикувати дослідження, порівняння та розпізнавання нормальної шийки матки, шийок матки з патологіями, шийки матки жінки, яка народжувала, шийки матки жінки, яка не народжувала; - надавати можливість практикуватись в ідентифікації придаткової або фекальної маси; - надавати можливість практикувати введення та виведення внутрішньоматкового контрацептивного пристрою; - включати: <ul style="list-style-type: none"> - тренажер – не менше ніж 1 шт. - матку для введення та видалення внутрішньоматкової спіралі – не менше ніж 1 шт. - матку вагітної жінки строком вагітності 10 тижнів – не менше ніж 1 шт. - матку з фібромами – не менше ніж 1 шт. - нормальну шийку матки для введення та видалення внутрішньоматкової спіралі – не менше ніж 1 шт. - нормальну шийку матки жінки, яка вже народжувала – не менше ніж 1 шт. - шийку матки жінки з ендцервікальним поліпом – не менше ніж 1 шт. - шийку матки жінки з неоплазією – не менше ніж 1 шт. - шийку матки жінки з ознаками ектопічної вагітності – не менше ніж 1 шт. - придатковими масами – не менше ніж 2 шт. - імітацією фекальних мас – не менше ніж 1 шт. - сумку для зберігання і транспортування – не менше ніж 1 шт. 	Наявність	
3	Тренажер для обстеження молочних залоз		
	<p>Повинна:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мати вигляд відлитого макету жіночих молочних залоз з реалістичною на дотик і вигляд текстурою шкіри; - включати знімні підключичні та пахвові накладки; - надавати можливість закріплювати відліток грудей на стандартизованому пацієнті або на манекені; - дозволяти практикувати клінічне обстеження і самообстеження молочних залоз жінки; - дозволяти пальпувати анатомічні орієнтири та лімфатичні вузли (пахвові, надключичні і підключичні); - надавати можливість практикувати локалізування та проведення діагностики патологій; - імітувати не менше 6 патологій, включаючи карциноми різного розміру, кісту, фіброзно-кістозну мастопатію, фіброаденому; - надавати можливість розміщувати імітації патологій 	Наявність	

	<p>самостійно у різних місцях і легко замінювати їх;</p> <ul style="list-style-type: none"> - надавати можливість відпрацьовувати навички спілкування з пацієнтом; - бути комфортним для носіння стандартизованим пацієнтом протягом тривалого часу; - легко очищуватись; - включати: <ul style="list-style-type: none"> - макет жіночих грудей – не менше ніж 1 шт. - комплект патологічних вставок – не менше ніж 1 компл. - жорсткий торс – не менше ніж 1 шт. - валізу для зберігання і транспортування – не менше ніж 1 шт. 		
4	Тренажер для практики базової серцево-легеневої реанімації		
	<p style="text-align: center;">Повинен:</p> <ul style="list-style-type: none"> - бути виготовлений у розмірах, наближених до середніх параметрів торсу дорослої людини з головою, мати реалістичний вигляд та бути реалістичним на дотик; - мати всі необхідні анатомічні орієнтири для визначення місця компресії; - надавати можливість практикувати закидання голови й підняття підборіддя для відкриття дихальних шляхів; - відтворювати екскурсію грудної клітки при правильній вентиляції легень; - надавати можливість практикувати серцево-легеневу реанімацію; - видавати звуковий сигнал при правильному виконанні компресій грудної клітки по частоті і по глибині та надавати можливість вимикати його за необхідності; - містити цифровий дисплей в області живота та надавати можливість контролювати під час тренування наступні параметри: <ul style="list-style-type: none"> - положення рук у реальному часі - глибину компресій - загальну кількість правильних компресій - об'єм вентиляції у реальному часі - загальну кількість правильних вентиляцій; - надавати можливість дистанційно контролювати правильність виконання серцево-легеневої реанімації з планшетного комп'ютера за допомогою програмного забезпечення на операційній системі Android або аналогічній; - забезпечувати можливість контролювати правильність виконання реанімації не менше ніж в 3 режимах: ігровому, тренувальному та оцінювальному; - відображати на екрані планшетного комп'ютера при тренуванні наступне: зображення серця при компресіях та індикація правильності виконання, зображення легень при вентиляціях та індикація правильності виконання, графічне відображення глибини компресій та об'єму вентиляцій в режимі реального часу, кількість компресій грудної клітки та числове значення глибини компресій у реальному часі, кількість вентиляцій та числове значення об'єму вентиляції в реальному часі; - надавати можливість зберігати кінцевий детальний звіт; - надавати можливість за допомогою програмного 	Наявність	

	<p>забезпечення контролювати параметри виконання компресій та вентиляцій учасниками тренування на від 1 до 6 манекенів одночасно з одного пристрою;</p> <ul style="list-style-type: none"> - мати можливість працювати від батарейок та мережі змінного струму; - включати: <ul style="list-style-type: none"> - тренажер – не менше ніж 1 шт. - комплект магнітних стікерів для електродів дефібрилятора – не менше ніж 1 компл. - кабель живлення – не менше ніж 1 шт. - планшетний комп'ютер – не менше ніж 1 шт. - сумку для зберігання і транспортування – не менше ніж 1 шт. 		
5	<p>Манекен для практики процедур догляду за пацієнтом</p>		
	<p>Повинен:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мати розміри та пропорції дорослої людини з головою та кінцівками; - мати відокремлені одне від одного пальці рук і ніг; - надавати можливість здійснювати перев'язки; - згинатися в талії та мати рухому голову, щелепу та рухомі в усіх суглобах кінцівки; - мати шкіру, виготовлену з матеріалу, приємного на дотик та стійкого до впливу води, олії та мазі; - мати очі, здатні закриватись, з розширеною та нормальною зіницями; - надавати можливість виконувати офтальмологічні процедури, включаючи введення ліків для очей у кон'юнктивальний мішок, видалення сторонніх тіл та зволоження очей; - мати анатомічно коректні орієнтири, а саме реалістичний рот, язик, голосові зв'язки, трахею та стравохід; - надавати можливість практикувати відсмоктування з стравоходу та дихальних шляхів; - надавати можливість практикувати промивання шлунка та годування через шлунковий зонд; - надавати можливість практикувати введення безманжетної ендотрахеальної трубки, ларингеальної маски, назофарингеальних та орофарингеальних трубок, трахеостомічної трубки, назальних та оральних зондів для шлункового годування; - надавати можливість застосовувати дихальний мішок з маскою; - відтворювати екскурсію грудної клітки при штучній вентиляції легень; - мати всі необхідні для виконання серцево-легеневої реанімації анатомічні орієнтири, включаючи мечоподібний відросток, а також внутрішні органи, включаючи трахею, бронхи, ребра, серце та легені; - надавати можливість практикувати компресії грудної клітки та проводити контроль і реєстрацію виконання компресій і вентиляцій; - надавати можливість задавати параметри серцево-легеневої реанімації; - надавати можливість створювати окремі сесії та створювати списки учасників тренування; - надавати можливість контролювати правильність виконання серцево-легеневої реанімації у реальному 	<p>Наявність</p>	

часі та відображати на екрані комп'ютера наступні параметри: глибину та частоту компресій, частоту вентиляцій, тривалість вентиляції, загальний час тренування, час, коли компресії не виконувались, кількість циклів СЛР;

- відображати на екрані комп'ютера графічне відтворення кожної зафіксованої компресії та вентиляції;
- реєструвати вручання у журнал подій та додавати власні коментарі і оцінки;
- надавати можливість зберегти та роздрукувати журнал подій;
- надавати можливість формувати та видаляти звіти, надсилати їх електронною поштою, друкувати;
- мати спеціальні ділянки в області дельтоподібного м'яза на обох плечах, чотириголового м'яза на обох стегнах та середнього сідничного м'яза та надавати можливість практикувати внутрішньом'язеві ін'єкції в цих місцях;
- мати не менше 3 точок для вислуховування пульсу, а саме пульсів сонної та променевої артерій;
- мати імітації головної, основної, променевої, латеральної підшкірної вен, вени ліктьової ямки та вентильної сторони долоні та надавати можливість практикувати внутрішньовенні вливання, ін'єкції, забір крові;
- надавати можливість практикувати підшкірні ін'єкції в області долонної сторони передпліччя та бічної сторони верхньої частини руки;
- мати на тілі імітовані пролежневі виразки та надавати можливість практикувати догляд за пролежнями на початковій стадії та стадії з утворенням гною;
- мати вбудовані жіночі статеві органи та комплектуватися чоловічими статевими органами;
- надавати можливість практикувати жіночу та чоловічу катетеризації із застосуванням рідини;
- мати реалістичну матку й шийку матки та надавати можливість практикувати вагінальний душ і взяття мазків Папаніколау;
- мати імітації ілеостоми, колостоми та стоми в надлобковій області та надавати можливість практикувати катетеризацію стом із застосуванням рідини та догляд за стомами;
- мати отвір гастростоми та надавати можливість практикувати введення гастростомічної трубки і годування;
- надавати можливість практикувати постановку клізми і введення ректальних свічок;
- включати:
 - манекен повнотілої дорослої людини – не менше ніж 1 шт.
 - шийний комір – не менше ніж 1 шт.
 - перуку – не менше ніж 1 шт.
 - комплект чоловічих геніталій – не менше ніж 1 шт.
 - комплект чоловічих грудей – не менше ніж 1 шт.
 - запасну шкіру руки – не менше ніж 1 шт.
 - мішок для подачі рідини – не менше ніж 2 шт.
 - пляшку з штучною кров'ю – не менше ніж 1 шт.
 - мінеральна олія – не менше ніж 1 флакон

	<ul style="list-style-type: none"> - штатив – не менше ніж 1 шт. - контрольний пристрій – не менше ніж 1 шт. - блок живлення – не менше ніж 1 шт. 		
6	Тренажер для практики внутрішньовенних ін'єкцій		
	<p style="text-align: center;">Повинен:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мати вигляд повнорозмірної руки дорослого чоловіка з гнучкими пальцями та кистю; - мати м'яку реалістичну шкіру, на дотик подібну до людської з відтвореними відбитками пальців, та імітацію не менше восьми ліній судинної системи; - мати імітації основної вени, головної вени, додаткової головної вени, серединної вени ліктя, тильних п'ясткових вен, вен пальців та великого пальця; - мати ділянку зі звуженою плаваючою веною; - надавати можливість практикувати віднаходження вен за допомогою пальпачі; - імітувати «складний» венозний доступ з венами, які скочуються і зникають; - надавати можливість практикувати навички венепункції в основних та другорядних місцях, введення голкового катетера, проведення внутрішньовенних вливань та забору крові; - відтворювати реалістичне відчуття при введенні голки у вену; - надавати можливість практикувати навички внутрішньом'язових ін'єкцій в області дельтоподібного м'яза; - надавати можливість практикувати навички внутрішньошкірних ін'єкцій - надавати можливість змінювати елементи, що швидко зношуються; - включати: <ul style="list-style-type: none"> - тренажер – не менше ніж 1 шт. - шприц – не менше ніж 2 шт. - мішки для подачі рідини – не менше ніж 2 шт. - пляшки з штучною кров'ю – не менше ніж 2 шт. - підставку для позиціонування руки – не менше ніж 1 шт. - сумку для зберігання і транспортування – не менше ніж 1 шт. 	Наявність	
7	Гібридний симулятор для аускультатії, ЕКГ моніторингу та вимірювання артеріального тиску		
	<p style="text-align: center;">Повинен:</p> <ul style="list-style-type: none"> - надавати можливість одягати його на стандартизованого пацієнта або манекен; - мати вбудовані в анатомічно коректних місцях сенсори для вислуховування звуків серця, легень та кишечника; - надавати можливість відтворювати та вислуховувати в анатомічно коректних місцях звуки легень, серця, сонної артерії та кишківника; - включати бібліотеку із не менше ніж 10 звуків легень, не менше ніж 12 звуків серця та не менше ніж 4 звуків кишківника; - включати нормальні і патологічні звуки серця, легень, кишківника, у тому числі звуки при COVID-19; - надавати можливість налаштовувати тип звуків індивідуально для лівої легені у верхній та нижній 	Наявність	

	<p>частині та для правої легені у верхній та нижній частинах;</p> <ul style="list-style-type: none"> - надавати можливість налаштовувати гучність звуків серця індивідуально для області аортального клапана, області клапанів легеневої артерії, області тристулкового клапана та області мітрального клапана; - надавати можливість відтворювати та відслідковувати пульсацію сонної та променевої артерій; - забезпечувати можливість комбінувати різні типи звуків серця, легень, кишківника, шумів артерії, ЕКГ сигналів та зберігати ці комбінації; - включати бібліотеку з не менше ніж 5 ЕКГ сигналами; - надавати можливість моніторити ЕКГ сигнал з накладенням електродів не менше ніж в 5 точках та налаштовувати стани серця; - надавати можливість практикувати вимірювання атеріального тиску та вислуховування і розпізнавання шумів Короткова; - надавати можливість через програмне забезпечення надавати передзаписані команди для стандартизованого пацієнта; - надавати можливість здійснювати всі налаштування дистанційно з ноутбука за допомогою програмного забезпечення; - надавати можливість зберігати журнали активності для подальшого дебрифінгу; - бути легким і транспортабельним; - включати: <ul style="list-style-type: none"> - футболку з довгим рукавом – не менше ніж 1 шт. - спеціальний стетоскоп з бібліотекою звуків – не менше ніж 1 шт. - спеціальну манжету та сфігмоманометр для вимірювання артеріального тиску – не менше ніж 1 шт. - шприц – не менше ніж 2 шт. - зарядний пристрій для батарейок-акумуляторів – не менше ніж 1 шт. - ноутбук – не менше ніж 1 шт. 		
8	Тренажер для практики розширеної серцево-легеневої реанімації		
	<p style="text-align: center;">Повинен:</p> <ul style="list-style-type: none"> - бути виготовлений у розмірах, наближених до середніх параметрів торсу дорослої людини з головою, мати реалістичний вигляд та бути реалістичним на дотик; - мати всі необхідні анатомічні орієнтири для визначення місця компресії; - надавати можливість практикувати закидання голови, підняття підборіддя та висування нижньої щелепи для відкриття дихальних шляхів; - надавати можливість практикувати інтубацію з використанням ларингоскопа, ендотрахеальної трубки, ларингеальної маски, комбітьюбу; - надавати можливість практикувати введення оральних (ОРА) та назальних повітроводів (NPA); - забезпечувати звуковий сигнал при надмірному надавлюванні на зуби ларингоскопом; - відтворювати екскурсію грудної клітки при правильній вентиляції легень; 	Наявність	

	<ul style="list-style-type: none"> - надавати можливість практикувати серцево-легеневу реанімацію; - видавати звуковий сигнал при правильному виконанні компресій грудної клітки по частоті і по глибині та надавати можливість вимикати його за необхідності; - містити цифровий дисплей в області живота та надавати можливість контролювати під час тренування наступні параметри: <ul style="list-style-type: none"> - положення рук у реальному часі - глибину компресій - загальну кількість правильних компресій - об'єм вентиляції у реальному часі - загальну кількість правильних вентиляцій; - надавати можливість дистанційно контролювати правильність виконання серцево-легеневої реанімації з планшетного комп'ютера за допомогою програмного забезпечення на операційній системі Android або аналогічній; - забезпечувати можливість контролювати правильність виконання реанімації не менше ніж в 3 режимах: ігровому, тренувальному та оцінювальному; - відобразити на екрані планшетного комп'ютера при тренуванні наступне: зображення серця при компресіях та індикація правильності виконання, зображення легень при вентиляціях та індикація правильності виконання, графічне відображення глибини компресій та об'єму вентиляцій в режимі реального часу, кількість компресій грудної клітки та числове значення глибини компресій у реальному часі, кількість вентиляцій та числове значення об'єму вентиляції в реальному часі; - надавати можливість зберігати кінцевий детальний звіт; - надавати можливість за допомогою програмного забезпечення контролювати параметри виконання компресій та вентиляцій учасниками тренування на від 1 до 30 манекенів одночасно з одного пристрою; - мати можливість працювати від батарейок та мережі змінного струму; - включати: <ul style="list-style-type: none"> - тренажер – не менше ніж 1 шт. - шийний комір – не менше ніж 1 шт. - лубрикант – не менше ніж 1 шт. - комплект магнітних стікерів для електродів дефібрилятора – не менше ніж 1 компл. - кабель живлення – не менше ніж 1 шт. - планшетний комп'ютер – не менше ніж 1 шт. - сумку для зберігання і транспортування – не менше ніж 1 шт. 		
<p>9</p>	<p>Тренажер для практики люмбальних пункцій у дітей</p>		
	<p>Повинен:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мати вигляд дитини віком не молодшої 10 місяців та не старшої 15 місяців з головою та кінцівками, вкладеної на підставку у положення лежачи на лівому боці з зігнутими колінами та ліктями; - мати необхідні для виконання процедури анатомічні орієнтири, які мають бути відчутними при пальпації; - містити функціональну частину, яка має складатись з вставки шкіри, тканинних структур, знімної імітації 	<p>Наявність</p>	

	<p>хребта та тактильно коректного спинно-мозкового каналу;</p> <ul style="list-style-type: none"> - містити прозору вставку шкіри для візуалізації внутрішніх анатомічних орієнтирів; - містити куприкову кістку з крижовою щілиною; - надавати можливість практикувати визначення правильного місця для введення голки; - надавати можливість практикувати каудальну аналгезію у відповідній області; - надавати можливість практикувати спинно-мозкову пункцію між третім і четвертим та четвертим і п'ятим хребцями поперекового відділу з застосуванням імітованої спинномозкової рідини; - надавати можливість практикувати ін'єкції у порожнину хребетного каналу; - імітувати реалістичний опір при проколюванні голкою; - надавати можливість здійснювати вимірювання тиску та проводити забір спинно-мозкової рідини; - надавати можливість контролювати правильність виконання процедур; - включати <ul style="list-style-type: none"> - манекен дитини – не менше ніж 1 шт. - блок з тканинними структурами – не менше ніж 1 шт. - частину імітованого хребта – не менше ніж 1 шт. - непрозора вставка шкіри – не менше ніж 3 шт. - прозора вставка шкіри – не менше ніж 3 шт. - трубку-імітатор спинно-мозкового каналу – не менше ніж 3 шт. - мішок для подачі рідини – не менше ніж 1 шт. - порошок тальку – не менше ніж 1 флакон - валізу для зберігання і транспортування – не менше ніж 1 шт. 		
10	Тренажер для практики люмбальних пункцій у дорослої людини		
	<p>Повинен:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мати поперекової частини торсу дорослої людини; - мати необхідні для виконання процедури анатомічні орієнтири, які мають бути відчутними при пальпації; - мати реалістичну за тактильними відчуттями шкіру області попереку; - надавати можливість здійснювати вимірювання тиску та проводити забір спинно-мозкової рідини; - надавати можливість практикувати процедури епідуральної анестезії; - імітувати реалістичний опір при проколюванні голкою; - надавати можливість практикувати процедури епідуральної нервової блокади, при цьому імітувати реалістичне відчуття кінчика голки; - надавати можливість практикувати методи втрати опору; - надавати можливість практикувати процедури як у сидячому положенні пацієнта, так і положенні пацієнта лежачи на боці; - включати <ul style="list-style-type: none"> - модель поперекової частини торсу дорослої людини – не менше ніж 1 шт. - змінний блок для люмбальних пункцій (нормальний) 	<p>Наявність</p>	

	<ul style="list-style-type: none"> - не менше ніж 2 шт. - змінний блок для люмбальних пункцій (з ожирінням) - не менше ніж 2 шт. - змінний блок для люмбальних пункцій у пацієнта похилого віку (нормальний) – не менше ніж 2 шт. - змінний блок для люмбальних пункцій у пацієнта похилого віку (з ожирінням) – не менше ніж 2 шт. - змінний блок для епідуральної анестезії – не менше ніж 2 шт. - змінна шкіра області поперекового відділу хребта – не менше ніж 2 шт. - анатомічна модель поперекового відділу хребта – не менше ніж 1 шт. - мішок для подачі рідини – не менше ніж 1 шт. - шприц – не менше ніж 1 шт. - підтримуючий стенд для групового навчання – не менше ніж 1 шт. - підтримуючий стенд для розташування тренажера двома способами – не менше ніж 1 шт. - кейс для зберігання і транспортування – не менше ніж 1 шт. 		
--	---	--	--

Очікувана вартість закупівлі визначена відповідно до наявної інформації про ціни на відповідний товар, що містяться в мережі Інтернет у відкритому доступі.