

## Обґрунтування

**технічних та якісних характеристик предмета закупівлі, розміру бюджетного призначення, очікуваної вартості предмета закупівлі**

(відповідно до пункту 4<sup>1</sup> постанови КМУ від 11.10.2016 № 710

«Про

ефективне використання державних коштів» (зі змінами))

**1. Найменування, місцезнаходження та ідентифікаційний код замовника в Єдиному державному реєстрі юридичних осіб, фізичних осіб - підприємців та громадських формувань, його категорія:**

Комунальне некомерційне підприємство «Житомирський обласний онкологічний диспансер» Житомирської обласної ради;

м.Житомир, вул.Фещенка-Чопівського, 24/4, 10002;

код за ЄДРПОУ – 01991470;

категорія замовника – комунальне некомерційне підприємство;

**2. Назва предмета закупівлі із зазначенням коду за Єдиним закупівельним словником (у разі поділу на лоти такі відомості повинні зазначатися стосовно кожного лота) та назви відповідних класифікаторів предмета закупівлі і частин предмета закупівлі (лотів) (за наявності):**

«33170000-2 Обладнання для анестезії та реанімації (Обладнання для анестезії та реанімації (Аспіратор медичний портативний: 36777- Система всмоктування загального призначення, лінійна; Монітор пацієнта з центральною станцією моніторингу: 33586-Система моніторингу фізіологічних показників одного пацієнта; Монітор пацієнта: 33586-Система моніторингу фізіологічних показників одного пацієнта; Інфузійний насос: 61514-Насос інфузійний загального призначення, з живленням від батареї)».

**3. Ідентифікатор закупівлі:**

UA-2023-06-09-004382-a

**4. Обґрунтування технічних та якісних характеристик предмета закупівлі:**  
Технічні і якісні характеристики даного предмету закупівлі враховані в технічній специфікації до тендерної документації (Додаток 1). Обсяги визначено відповідно до потреби, обрахованої Замовником та обсягу фінансування.

**5. Обґрунтування очікуваної вартості предмета закупівлі:**

Очікувана вартість предмета закупівлі, становить 750 000,00 грн що відповідає розміру бюджетного призначення, та впливає з урахування ціни даного предмету закупівлі на ринку а також з мережі Інтернет.

**6. Процедура закупівлі :**

Застосовується процедура відкритих торгів з особливостями.

**Інформація про необхідні технічні, якісні та кількісні характеристики предмета закупівлі — технічні вимоги до предмета закупівлі**

На закупівлю: код ДК 021:2015 «Єдиний закупівельний словник» - 33170000-2 Обладнання для анестезії та реанімації (Аспіратор медичний портативний: 36777- Система всмоктування загального призначення, лінійна; Монітор пацієнта з центральною станцією моніторингу: 33586-Система моніторингу фізіологічних показників одного пацієнта; Монітор пацієнта: 33586-Система моніторингу фізіологічних показників одного пацієнта; Інфузійний насос: 61514-Насос інфузійний загального призначення, з живленням від батареї).

**Кількісні характеристики предмета закупівлі:**

№	Код відповідно до НК 024:2019 «Класифікатор медичних виробів»	Найменування	Один. виміру	К-ть
1	36777- Система всмоктування загального призначення, лінійна	Аспіратор медичний портативний	комплект	1
2	33586-Система моніторингу фізіологічних показників одного пацієнта	Монітор пацієнта з центральною станцією моніторингу	комплект	1
3	33586-Система моніторингу фізіологічних показників одного пацієнта	Монітор пацієнта	комплект	4
4	61514-Насос інфузійний загального призначення, з живленням від батареї	Інфузійний насос	комплект	3

**Медико-технічні вимоги до**

**Аспіратора медичного портативного**

**(36777- Система всмоктування загального призначення, лінійна)**

№ з/ч	Медико-технічні вимоги	Відповідність (так/ні) з посиланням на стор. тех. докум.

			виробника
1.	Тип аспіратора	переносний портативний	
2.	Область застосування: реанімаційне відділення, ЛОР-практика, хірургічне відділення, очищення верхніх дихальних шляхів, ендоскопія, неонатологія, стаціонарне відділення	відповідність	
<b>Загальні вимоги до конструкції виробу:</b>			
3.	Рукоятка для перенесення, передбачена конструкцією приладу	наявність	
4.	Регулювання вакууму	плавний циліндричний регулятор	
5.	Подвійна система керування на вибір:	- кнопка на панелі з вологозахисною накладкою з підсвічуванням - ножна педаль	
6.	Інтегрований манометр на лицьовій панелі	наявність	
7.	Кріплення для додаткової ємності	наявність	
8.	Матеріал виготовлення ємностей	полікарбонат	
9.	Градування на ємностях	наявність	
10.	Поплавкова система захисту від переповнення	наявність	
11.	Використання при необхідності одноразових ємностей та забезпечення відповідними витратними матеріалами	можливість	
12.	Система створення вакууму	безмасляний генератор вакууму	
13.	Можливість визначення забруднення повітряного фільтра	наявність	
<b>Вимоги до технічних характеристик виробу:</b>			
14.	Продуктивність по повітрю	не менше 32 л/хв	
15.	Продуктивність по рідині	не менше 8 л/хв	
16.	Рівень шуму	не більше 60 Дб	
17.	Максимальний рівень вакууму	не менше 0,09 МПа	
18.	Можливість регулювання вакууму: - верхня межа - нижня межа	не менше 680 мм рт.ст. не більше 150 мм рт.ст.	

19.	Час встановлення робочого режиму	не більше 5 сек	
20.	Стандартний обсяг ємності	не менше 2000 мл	
21.	Можливий сумарний обсяг ємностей	не менше 4000 мл	
22.	Вхідна потужність	не менше 150 ВА	
23.	Габаритні розміри	не більше 60×30×40 см	
24.	Маса приладу	не більше 5,5 кг	
<b>Вимоги до комплектації виробу:</b>			
25.	Хірургічна насадка	не менше 1 шт.	
26.	Ємність для секрета	не менше 1 шт.	
27.	Ємність для секрета одноразова	можливість	
28.	Додаткова друга ємність для секрета	можливість	
29.	Шланг для відсмоктування	не менше 1 шт.	
30.	Антибактеріальні повітряні фільтри	не менше 2 шт.	
31.	Запобіжні елементи	не менше 3 шт.	
32.	Кабель електроживлення	наявність	
33.	Ножна педаль	наявність	
<b>Загальні вимоги:</b>			
34.	Обладнання повинно бути новим (таким, що не було у використанні)	надати гарантійний лист	
35.	Гарантійний термін експлуатації, повинен становити не менше ніж 12 місяців з дати введення в експлуатацію	надати гарантійний лист	
36.	Інструкція користувача українською або російською мовами	надати копію при постачанні	
37.	Доставка, інсталяція та пуск обладнання проводиться за рахунок Учасника обов'язково	обов'язково	
38.	Навчання персоналу по користуванню обладнанням повинно проводитися за місцем його експлуатації сертифікованими інженерами	обов'язково	
39.	Лист від виробника або уповноваженого представника на право здійснення продажу, інсталяції, навчання та гарантійного обслуговування обладнання, що пропонує учасник торгів	надати копію	
40.	Декларація та Сертифікат про відповідність запропонованого Учасником обладнання	надати копію або гарантійний лист	

технічним регламентам України або гарантійний лист від Учасника про надання копії Декларації та Сертифікату про відповідність технічним регламентам України при постачанні обладнання		
---	--	--

**Медико-технічні вимоги до**  
**Монітору пацієнта з центральною станцією моніторингу**  
**(33586-Система моніторингу фізіологічних показників одного пацієнта)**

№ з/ч	Медико-технічні вимоги		Відповідність (так/ні) з посиланням на стор. тех. докум. виробника
1.	Категорія пацієнтів, для яких монітор призначений	дорослі	
	<b>Фізичні характеристики монітора</b>		
2.	Вага	не більше 3,5 кг	
3.	Ручка для транспортування	наявність	
4.	Клас захисту корпусу	не гірше IPX1	
	<b>Електроживлення</b>		
5.	Електроживлення	як від електромережі так і від акумуляторної батареї	
6.	Тип електро-безпеки	обладнання I класу та обладнання з внутрішнім живленням	
7.	Ступінь електро-безпеки	не гірше CF	
8.	Час роботи від акумуляторної батареї	не менше 4 год	
9.	Час заряджання акумулятора	не більше 3,5 год	
10.	Час роботи від акумуляторної батареї не менше 8 год	можливість	
	<b>Дисплей та лицева панель</b>		
11.	Тип	сенсорний кольоровий TFT	
12.	Діагональ	не менше 12.1 дюймів	

13.	Роздільна здатність	не гірше 800 x 600	
14.	Режим очікування	наявність	
15.	Максимальна кількість одночасно відображаємих кривих на дисплеї	не менше 13	
16.	Індикація тривоги, живлення, заряду батареї на лицевій панелі	наявність	
17.	Рівні гучності кнопок, що налаштовуються	відповідність	
18.	Поворотний перемикач управління	наявність	
<b>Тривоги</b>			
19.	Кількість типів тривог	не менше 3 (фізіологічні, технічні та повідомлення про процес моніторингу та інші функції)	
20.	Налаштування порогів та параметрів відображення тривог	відповідність	
<b>Інтерфейс користувача</b>			
21.	Русифіковане меню	наявність	
22.	Програми розрахунків	не менше 5: лікарського препаратів / гемодинаміки / оксигенації / вентиляції / функції нирок	
<b>Зберігання даних</b>			
<b>Внутрішня оперативна пам'ять</b>			
23.	Графічні/ табличні тренди	не менше 3 год з частотою оновлення 1 сек	
		не менше 120 год з частотою оновлення 1 хв	
24.	Кількість тривог/ подій моніторингу	не менше 200	
25.	Кількість вимірювань НІАТ	не менше 1200	
26.	Кількість аритмій	не менше 200	
27.	Кількість обстежень по 12 відведеннях	не менше 50	
<b>Енергонезалежна пам'ять</b>			
28.	Тип пам'яті: внутрішній або зовнішній запам'ятовуючий пристрій	відповідність	
29.	Одиниця даних пацієнта повинна містити: графічні та табличні тренди	не менше 240 год з частотою оновлення 1 хв	
30.	Кількість вимірювань НІАТ	не менше 1200	
31.	Кількість тривог/ подій моніторингу	не менше 200	

32.	Кількість аритмій	не менше 200	
33.	Кількість обстежень по 12 відведеннях	не менше 50	
34.	Криві	не менше 48 год	
<b>Зовнішні виходи / передача даних</b>			
35.	USB порт	не менше 2	
36.	Інтерфейс мережевого зв'язку	наявність	
37.	Виклик медсестри / аналоговий вихід / синхронізація дефібрилятора	можливість	
38.	VGA вихід	можливість	
39.	Експорт даних	Ethernet / USB	
40.	Управління даними	програма перегляду даних пацієнтів	
41.	Бездротовий зв'язок WiFi	можливість	
42.	Центральна система моніторингу	можливість	
43.	Термопринтер	можливість	
<b>Параметри вимірювання та моніторингу</b>			
44.	Стандартні параметри вимірювання	ЕКГ, дихання, НІАТ, сатурація кисню, температура, пульс, детекція аритмій, аналіз ST, ОксіКРГ	
45.	ЕКГ на 6/12 відведень	можливість	
46.	Інвазивне вимірювання артеріального тиску	можливість	
47.	Вимірювання CO <sub>2</sub> (метод бічного потоку)	можливість	
48.	Серцевий викид	можливість	
<b>ЕКГ</b>			
49.	Реєстрація ЕКГ за допомогою кабелю на 3/5 відведень з можливістю їх повного відображення на дисплеї	відповідність	
50.	Вибір режимів відведень	не менше 4 (3, 5, 6, 10-електродний)	
51.	Вибір підсилення (чутливість)	не гірше x0,125/ x0,25/ x0,5/ x1/ x2/	

		х4/ автоматичний	
52.	Швидкість розгортання	не гірше 6,25 мм/с, 12,5 мм/с, 25 мм/с, 50 мм/с	
53.	Кількість типів ЕКГ-фільтрів	не менше 6	
54.	Діапазон фільтрів ЕКГ	не гірше 0,05-150 Гц, 0,05-40 Гц, 0,5-40 Гц, 1-20 Гц, 2-18 Гц, встановлений (налаштовані фільтри верхніх і нижніх частот)	
55.	Коефіцієнт ослаблення синфазного сигналу	не гірше 95 та 105 дБ в залежності від фільтру ЕКГ	
56.	Нит – фільтр з ручним та автоматичним вмиканням й вимиканням	не гірше 50/60 Гц	
57.	Час відновлення після дефібриляції	не більше 5 с	
58.	Захист від електрокоагулятора	наявність	
59.	Час відновлення після коагуляції	не більше 10 с	
60.	Один з електродів визначає частоту пульсу	відповідність	
	<b>Частота серцевих скорочень</b>		
61.	Діапазон вимірювання, дорослі: - нижня межа - верхня межа	не більше 15 уд./хв не менше 300 уд./хв	
62.	Точність вимірювання	не більше $\pm 1\%$ або $\pm 1$ уд./хв (залежно від того, що більше)	
63.	Роздільна здатність	не більше 1 уд./хв	
	<b>Шлуночкова екстрасистола</b>		
64.	Діапазон для дорослих	не гірше від 0 до 300 імп./хв	
65.	Роздільна здатність	не більше 1 імп./хв	
	<b>Вимірювання S-T сегменту</b>		
66.	Діапазон вимірювання S-T сегменту: - нижня межа - верхня межа	не більше -2.0 мВ не менше +2,0 мВ	
67.	Точність вимірювання	не більше $\pm 0,02$ мВ або 10%	



		(залежно від того, що більше)	
68.	Роздільна здатність	не більше 0,01 мВ	
	<b>Аналіз аритмій</b>		
69.	Аналіз аритмій	наявність	
70.	Кількість видів аритмій	не менше 33	
	<b>Дихання</b>		
71.	Метод вимірювання	імпедансний	
72.	Діапазон вимірювання для дорослих	не гірше від 0 до 120 вд./хв	
73.	Роздільна здатність	не більше 1 вд./хв	
74.	Точність	не більше $\pm 2$ вд./хв	
75.	Підсилення	не гірше x0,25, x0,5, x1, x2, x3, x4, x5	
76.	Швидкість розгортання	не гірше 6,25 мм/с, 12,5 мм/с, 25 мм/с, 50 мм/с	
77.	Варіанти тривожної індикації апное	не менше 7: 10 с, 15 с, 20 с, 25 с, 30 с, 35 с, 40 с	
	<b>Неінвазивне вимірювання артеріального тиску</b>		
78.	Метод вимірювання	осцилометричний	
79.	Режими вимірювання	ручний, автоматичний та безперервний	
80.	Вимірювання інтервалу в автоматичному режимі	не гірше 1, 2, 3, 4, 5, 10, 15, 30, 60, 90, 120, 180, 240, 360, 480 хв	
81.	Параметри безперервного режиму	не менше 5 хв з інтервалом не більше 5 с	
82.	Відображення значень систолічного, діастолічного артеріального тиску, розрахунок і відображення середнього артеріального тиску, а також частоти пульсу	відповідність	
	<b>Діапазон вимірювань, дорослі:</b>		
83.	Систолічний артеріальний тиск: - нижня межа	- не більше 25	

	- верхня межа	- не менше 290	
84.	Діастолічний артеріальний тиск: - нижня межа - верхня межа	- не більше 10 - не менше 200	
85.	Середній артеріальний тиск: - нижня межа - верхня межа	- не більше 15 - не менше 260	
86.	Роздільна здатність тиску	не більше 1 мм рт.ст.	
87.	Максимальна середня похибка	не більше $\pm 5$ мм рт.ст.	
88.	Максимальне стандартне відхилення	не більше 8 мм рт.ст.	
89.	Тест на герметичність манжети	наявність	
90.	Максимальний період вимірювання, дорослі	не більше 120 с	
91.	Середній (типовий) період вимірювання: - нижня межа - верхня межа	не більше 20 с не менше 35 с	
92.	Захист від надмірного тиску: - дорослі	- не гірше $297 \pm 3$ мм рт.ст.	
	<b>Частота пульсу</b>		
93.	Діапазон вимірювання: - нижня межа - верхня межа	не більше 40 уд./хв не менше 240 уд./хв	
94.	Точність вимірювання	не більше $\pm 3$ мВ або 3,5% (залежно від того, що більше)	
	<b>Сатурація крові киснем</b>		
95.	Діапазон вимірювання: - нижня межа - верхня межа	не більше 0% не менше 100%	
96.	Роздільна здатність	не більше 1%	

97.	Період оновлення даних	не більше 1 с	
98.	Точність вимірювань: - дорослі	- не менше $\pm 2\%$ для діапазону 70-100%	
	<b>Індекс перфузії</b>		
99.	Діапазон вимірювання: - нижня межа - верхня межа	не більше 0 не менше 10	
100.	Роздільна здатність	не більше 1	
	<b>Частота пульсу</b>		
101.	Діапазон вимірювання: - нижня межа - верхня межа	не більше 25 уд./хв не менше 300 уд./хв	
102.	Точність вимірювання	не більше $\pm 2$ уд./хв	
	<b>Вимірювання температури</b>		
103.	Метод вимірювання	термо-резистентний	
104.	Позиціонування датчиків	шкіра, перорально, ректально	
105.	Діапазон вимірювання: - нижня межа - верхня межа	не більше $0^{\circ}\text{C}$ не менше $50^{\circ}\text{C}$	
106.	Роздільна здатність	$0,1^{\circ}\text{C}$	
107.	Точність: - температурного модуля - температурного датчика	не більше $\pm 0,1^{\circ}\text{C}$ не більше $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$	
108.	Перехідний час відклику	не більше 30 с	
	<b>Вимоги до робочої станції ЦМС</b>		
109.	Центральний процесор	не гірше Intel Core 2 Duo 2,0 ГГц	
110.	Пам'ять	не менше 2 Гб	
111.	Жорсткий диск	не менше 320 Гб	
112.	Порт LAN	не менше 1	

113.	Порт USB	не менше 1	
114.	Версія операційної системи	не раніше Windows 7	
<b>Вимоги до мережевого пристрою ЦМС</b>			
115.	Протокол	Ethernet 802.3	
116.	Швидкість передавання даних	не гірше 10M, 100M	
117.	Дані, що передаються	криві, параметри та сигнали тривоги з усіх підключених до мережі моніторів	
118.	Максимальна кількість моніторів, які підключаються у мережу	не менше 64	
<b>Вимоги до програмного забезпечення ЦМС</b>			
119.	Тривалість перегляду тренда для кожного приліжкового монітора	не менше 240 год.	
120.	Короткострокова тривалість динамічного відображення тренда для кожного приліжкового монітора	не менше 12 год.	
121.	Кількість фрагментів кривих, пов'язаних з сигналом тривоги за параметрами для кожного приліжкового монітора	не менше 720	
122.	Типи сигналів тривоги	за фізіологічними параметрами та технічні сигнали тривоги	
123.	Режими тривоги	не менше 3 рівней звукових та візуальних сигналів тривоги	
124.	Об'єм зберігання та тривалість перегляду кривих для кожного приліжкового монітора	не менше 72 год.	
125.	Зберігання та перегляд вимірювань НІАТ для кожного приліжкового монітора	не менше 720 груп	
126.	Результати аналізу в 12 відведеннях для кожного приліжкового монітора	не менше 720 груп	
127.	Вимірювання серцевого викиду для кожного приліжкового монітора	не менше 720 груп	
128.	Швидкі вимірювання температури для кожного приліжкового монітора	не менше 720 груп	
<b>Вимоги до комплектації виробу</b>			
129.	Монітор	комплект	

130.	Нашкірний температурний датчик	в комплекті	
131.	Багаторазовий датчик SpO2	в комплекті	
132.	Манжета HIAT	в комплекті	
133.	Трубка HIAT з'єднувальна	в комплекті	
134.	Кабель ЕКГ з 5 відведеннями	в комплекті	
135.	Електроди одноразові	в комплекті	
136.	Кабель живлення	в комплекті	
137.	Кабель заземлення	в комплекті	
138.	Li-Ion акумуляторна батарея	в комплекті	
139.	Центральна станція моніторингу	в комплекті	
140.	Стійка на пересувній п'ятиколісній підставці	можливість	
141.	Настінне кріплення	можливість	
142.	Кабель 12В для використання в автомобілях швидкої допомоги для підключення до бортового джерела живлення	можливість	
143.	Термопринтер	можливість	
144.	Диск з ПО для підключення до ПК для зберігання, перегляду і роздрукування даних	можливість	
	<b>Загальні вимоги</b>		
145.	Обладнання повинно бути новим та таким, що не було у використанні	надати гарантійний лист	
146.	Гарантійний термін експлуатації, повинен становити не менше ніж 12 місяців з дати введення в експлуатацію	надати гарантійний лист	
147.	Інструкція користувача українською або російською мовами	надати екземпляр при постачанні	
148.	Доставка, інсталяція та пуск обладнання проводиться за рахунок Учасника обов'язково	надати гарантійний лист	
149.	Навчання персоналу по користуванню обладнанням повинно проводитися за місцем його експлуатації сертифікованими інженерами	надати гарантійний лист	

150.	Лист від виробника або уповноваженого представника на право здійснення продажу, інсталяції, навчання та гарантійного обслуговування обладнання, що пропонує учасник торгів	надати копію	
151.	Декларація та Сертифікат про відповідність запропонованого Учасником обладнання технічним регламентам України або гарантійний лист від Учасника про надання копії Декларації та Сертифікату про відповідність технічним регламентам України при постачанні обладнання	надати копію або гарантійний лист	

**Медико-технічні вимоги до**

**Монітору пацієнта**

**(33586-Система моніторингу фізіологічних показників одного пацієнта)**

<b>№ з/ч</b>	<b>Медико-технічні вимоги</b>		<b>Відповідність (так/ні) з посиланням на стор. тех. докум. виробника</b>
1.	Категорія пацієнтів, для яких монітор призначений	дорослі	
	<b>Фізичні характеристики монітора</b>		
2.	Вага	не більше 3,5 кг	
3.	Ручка для транспортування	наявність	
4.	Клас захисту корпусу	не гірше IPX1	
	<b>Електроживлення</b>		
5.	Електроживлення	як від електромережі так і від акумуляторної батареї	
6.	Тип електро-безпеки	обладнання I класу та обладнання з внутрішнім живленням	
7.	Ступінь електро-безпеки	не гірше CF	
8.	Час роботи від акумуляторної батареї	не менше 4 год	
9.	Час заряджання акумулятора	не більше 3,5 год	

10.	Час роботи від акумуляторної батареї не менше 8 год	можливість	
<b>Дисплей та лицева панель</b>			
11.	Тип	сенсорний кольоровий TFT	
12.	Діагональ	не менше 12.1 дюймів	
13.	Роздільна здатність	не гірше 800 x 600	
14.	Режим очікування	наявність	
15.	Максимальна кількість одночасно відображаємих кривих на дисплеї	не менше 13	
16.	Індикація тривоги, живлення, заряду батареї на лицевій панелі	наявність	
17.	Рівні гучності кнопок, що налаштовуються	відповідність	
18.	Поворотний перемикач управління	наявність	
<b>Тривоги</b>			
19.	Кількість типів тривоги	не менше 3 (фізіологічні, технічні та повідомлення про процес моніторингу та інші функції)	
20.	Налаштування порогів та параметрів відображення тривоги	відповідність	
<b>Інтерфейс користувача</b>			
21.	Русифіковане меню	наявність	
22.	Програми розрахунків	не менше 5: лікарського препаратів / гемодинаміки / оксигенації / вентиляції / функції нирок	
<b>Зберігання даних</b>			
<b>Внутрішня оперативна пам'ять</b>			
23.	Графічні/ табличні тренди	не менше 3 год з частотою оновлення 1 сек	
		не менше 120 год з частотою оновлення 1 хв	
24.	Кількість тривоги/ подій моніторингу	не менше 200	
25.	Кількість вимірювань НІАТ	не менше 1200	
26.	Кількість аритмій	не менше 200	
27.	Кількість обстежень по 12 відведеннях	не менше 50	
<b>Енергонезалежна пам'ять</b>			
28.	Тип пам'яті: внутрішній або зовнішній запам'ятовуючий пристрій	відповідність	
29.	Одиниця даних пацієнта повинна містити: графічні та табличні тренди	не менше 240 год з частотою оновлення 1 хв	

30.	Кількість вимірювань НІАТ	не менше 1200	
31.	Кількість тривоги/ подій моніторингу	не менше 200	
32.	Кількість аритмій	не менше 200	
33.	Кількість обстежень по 12 відведеннях	не менше 50	
34.	Криві	не менше 48 год	
<b>Зовнішні виходи / передача даних</b>			
35.	USB порт	не менше 2	
36.	Інтерфейс мережевого зв'язку	наявність	
37.	Виклик медсестри / аналоговий вихід / синхронізація дефібрилятора	можливість	
38.	VGA вихід	можливість	
39.	Експорт даних	Ethernet / USB	
40.	Управління даними	програма перегляду даних пацієнтів	
41.	Бездротовий зв'язок WiFi	можливість	
42.	Центральна система моніторингу	можливість	
43.	Термопринтер	можливість	
<b>Параметри вимірювання та моніторингу</b>			
44.	Стандартні параметри вимірювання	ЕКГ, дихання, НІАТ, сатурація кисню, температура, пульс, детекція аритмій, аналіз ST, ОксіКРГ	
45.	ЕКГ на 6/12 відведень	можливість	
46.	Інвазивне вимірювання артеріального тиску	можливість	
47.	Вимірювання CO <sub>2</sub> (метод бічного потоку)	можливість	
48.	Серцевий викид	можливість	
<b>ЕКГ</b>			
49.	Реєстрація ЕКГ за допомогою кабелю на 3/5 відведень з можливістю їх повного відображення на дисплеї	відповідність	
50.	Вибір режимів відведень	не менше 4 (3, 5, 6, 10-електродний)	



51.	Вибір підсилення (чутливість)	не гірше $\times 0,125/ \times 0,25/ \times 0,5/ \times 1/ \times 2/ \times 4/$ автоматичний	
52.	Швидкість розгортання	не гірше 6,25 мм/с, 12,5 мм/с, 25 мм/с, 50 мм/с	
53.	Кількість типів ЕКГ-фільтрів	не менше 6	
54.	Діапазон фільтрів ЕКГ	не гірше 0,05-150 Гц, 0,05-40 Гц, 0,5-40 Гц, 1-20 Гц, 2-18 Гц, встановлений (налаштовані фільтри верхніх і нижніх частот)	
55.	Коефіцієнт ослаблення синфазного сигналу	не гірше 95 та 105 Дб в залежності від фільтру ЕКГ	
56.	Нит – фільтр з ручним та автоматичним вмиканням й вимиканням	не гірше 50/60 Гц	
57.	Час відновлення після дефібриляції	не більше 5 с	
58.	Захист від електрокоагулятора	наявність	
59.	Час відновлення після коагуляції	не більше 10 с	
60.	Один з електродів визначає частоту пульсу	відповідність	
<b>Частота серцевих скорочень</b>			
61.	Діапазон вимірювання, дорослі: - нижня межа - верхня межа	не більше 15 уд./хв не менше 300 уд./хв	
62.	Точність вимірювання	не більше $\pm 1\%$ або $\pm 1$ уд./хв (залежно від того, що більше)	
63.	Роздільна здатність	не більше 1 уд./хв	
<b>Шлуночкова екстрасистола</b>			
64.	Діапазон для дорослих	не гірше від 0 до 300 імп./хв	
65.	Роздільна здатність	не більше 1 імп./хв	
<b>Вимірювання S-T сегменту</b>			
66.	Діапазон вимірювання S-T сегменту: - нижня межа - верхня межа	не більше -2.0 мВ не менше +2,0 мВ	
67.	Точність вимірювання	не більше $\pm 0,02$ мВ або 10%	

		(залежно від того, що більше)	
68.	Роздільна здатність	не більше 0,01 мВ	
	<b>Аналіз аритмій</b>		
69.	Аналіз аритмій	наявність	
70.	Кількість видів аритмій	не менше 33	
	<b>Дихання</b>		
71.	Метод вимірювання	імпедансний	
72.	Діапазон вимірювання для дорослих	не гірше від 0 до 120 вд./хв	
73.	Роздільна здатність	не більше 1 вд./хв	
74.	Точність	не більше $\pm 2$ вд./хв	
75.	Підсилення	не гірше $\times 0,25$ , $\times 0,5$ , $\times 1$ , $\times 2$ , $\times 3$ , $\times 4$ , $\times 5$	
76.	Швидкість розгортання	не гірше 6,25 мм/с, 12,5 мм/с, 25 мм/с, 50 мм/с	
77.	Варіанти тривожної індикації апное	не менше 7: 10 с, 15 с, 20 с, 25 с, 30 с, 35 с, 40 с	
	<b>Неінвазивне вимірювання артеріального тиску</b>		
78.	Метод вимірювання	осцилометричний	
79.	Режими вимірювання	ручний, автоматичний та безперервний	
80.	Вимірювання інтервалу в автоматичному режимі	не гірше 1, 2, 3, 4, 5, 10, 15, 30, 60, 90, 120, 180, 240, 360, 480 хв	
81.	Параметри безперервного режиму	не менше 5 хв з інтервалом не більше 5 с	
82.	Відображення значень систолічного, діастолічного артеріального тиску, розрахунок і відображення середнього артеріального тиску, а також частоти пульсу	відповідність	
	<b>Діапазон вимірювань, дорослі:</b>		
83.	Систолічний артеріальний тиск: - нижня межа - верхня межа	- не більше 25 - не менше 290	

84.	Діастолічний артеріальний тиск: - нижня межа - верхня межа	- не більше 10 - не менше 200	
85.	Середній артеріальний тиск: - нижня межа - верхня межа	- не більше 15 - не менше 260	
86.	Роздільна здатність тиску	не більше 1 мм рт.ст.	
87.	Максимальна середня похибка	не більше $\pm 5$ мм рт.ст.	
88.	Максимальне стандартне відхилення	не більше 8 мм рт.ст.	
89.	Тест на герметичність манжети	наявність	
90.	Максимальний період вимірювання, дорослі	не більше 120 с	
91.	Середній (типовий) період вимірювання: - нижня межа - верхня межа	не більше 20 с не менше 35 с	
92.	Захист від надмірного тиску: - дорослі	- не гірше $297 \pm 3$ мм рт.ст.	
	<b>Частота пульсу</b>		
93.	Діапазон вимірювання: - нижня межа - верхня межа	не більше 40 уд./хв не менше 240 уд./хв	
94.	Точність вимірювання	не більше $\pm 3$ мВ або 3,5% (залежно від того, що більше)	
	<b>Сатурація крові киснем</b>		
95.	Діапазон вимірювання: - нижня межа - верхня межа	не більше 0% не менше 100%	
96.	Роздільна здатність	не більше 1%	
97.	Період оновлення даних	не більше 1 с	

98.	Точність вимірювань: - дорослі/діти	- не менше $\pm 2\%$ для діапазону 70-100%	
<b>Індекс перфузії</b>			
99.	Діапазон вимірювання: - нижня межа - верхня межа	не більше 0 не менше 10	
100.	Роздільна здатність	не більше 1	
<b>Частота пульсу</b>			
101.	Діапазон вимірювання: - нижня межа - верхня межа	не більше 25 уд./хв не менше 300 уд./хв	
102.	Точність вимірювання	не більше $\pm 2$ уд./хв	
<b>Вимірювання температури</b>			
103.	Метод вимірювання	термо-резистентний	
104.	Позиціонування датчиків	шкіра, перорально, ректально	
105.	Діапазон вимірювання: - нижня межа - верхня межа	не більше $0^{\circ}\text{C}$ не менше $50^{\circ}\text{C}$	
106.	Роздільна здатність	$0,1^{\circ}\text{C}$	
107.	Точність: - температурного модуля - температурного датчика	не більше $\pm 0,1^{\circ}\text{C}$ не більше $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$	
108.	Перехідний час відклику	не більше 30 с	
<b>Вимоги до комплектації виробу</b>			
109.	Монітор	комплект	
110.	Нашкірний температурний датчик	в комплекті	
111.	Багаторазовий датчик SpO2	в комплекті	
112.	Манжета HIAT	в комплекті	
113.	Трубка HIAT з'єднувальна	в комплекті	

114.	Кабель ЕКГ з 5 відведеннями	в комплекті	
115.	Електроди одноразові	в комплекті	
116.	Кабель живлення	в комплекті	
117.	Кабель заземлення	в комплекті	
118.	Li-Ion акумуляторна батарея	в комплекті	
119.	Центральна станція моніторингу	в комплекті	
120.	Стійка на пересувній п'ятиколісній підставці	можливість	
121.	Настінне кріплення	можливість	
122.	Кабель 12В для використання в автомобілях швидкої допомоги для підключення до бортового джерела живлення	можливість	
123.	Термопринтер	можливість	
124.	Диск з ПО для підключення до ПК для зберігання, перегляду і роздрукування даних	можливість	
	<b>Загальні вимоги</b>		
125.	Обладнання повинно бути новим та таким, що не було у використанні	надати гарантійний лист	
126.	Гарантійний термін експлуатації, повинен становити не менше ніж 12 місяців з дати введення в експлуатацію	надати гарантійний лист	
127.	Інструкція користувача українською або російською мовами	надати екземпляр при постачанні	
128.	Доставка, інсталяція та пуск обладнання проводиться за рахунок Учасника обов'язково	надати гарантійний лист	
129.	Навчання персоналу по користуванню обладнанням повинно проводитися за місцем його експлуатації сертифікованими інженерами	надати гарантійний лист	
130.	Лист від виробника або уповноваженого представника на право здійснення продажу, інсталяції, навчання та гарантійного обслуговування обладнання, що пропонує учасник торгів	надати копію	
131.	Декларація та Сертифікат про відповідність запропонованого Учасником обладнання технічним регламентам України або гарантійний лист від Учасника	надати копію або гарантійний лист	

про надання копії Декларації та Сертифікату про відповідність технічним регламентам України при постачанні обладнання		
---	--	--

**Медико-технічні вимоги**

**до насоса інфузійного**

**(61514-Насос інфузійний загального призначення, з живленням від батареї)**

<b>№ з/ч</b>	<b>Медико-технічні вимоги</b>		<b>Відповідність (так/ні) з посиланням на стор. тех. докум. виробника</b>
1.	Тип інфузомату	Інфузійний насос	
	<b>Загальні вимоги до конструкції та функцій виробу</b>		
2.	Система управління	інтелектуальна автоматична система, яка керується за допомогою сенсорного екрану та не менше ніж 6-ма кнопками (живлення, болюс, стоп, старт, домашня сторінка, кнопка функції)	
3.	Дисплей	кольоровий сенсорний, рідкокристалічний	
4.	Автоматично закривні дверцята	наявність	
5.	Клапан запобігання вільного потоку	наявність	
6.	Принцип роботи	лінійно-перистальтичний	
7.	Режими інфузії:	не менше 9: мл / год, по масі тіла, крапельний, завантаження дози, послідовний, режим поступового збільшення / зменшення інфузії, бібліотека препаратів, релейний режим, мікро-режим	
8.	Підтримка інфузійних систем різних виробників	відповідність	
9.	Можливість ведення марок (брендів) інфузійних систем за допомогою цифрової та буквенної клавіатури	наявність, не менше 20	
10.	Наявність активних марок (брендів)	не менше 5	

	інфузійних систем, доступних для поточної роботи		
11.	Можливість калібрування приладу для коректної роботи з інфузійними системами різних виробників	наявність	
12.	Титрування (зміна швидкості під час інфузії)	наявність	
13.	Болюс	ручний та програмований	
14.	Підтримка анти-болюсу	наявність	
15.	Мікрорежим	програмований	
16.	Багаторівнева детекція бульбашок повітря	наявність	
17.	Детекція оклюзії та зворотного потоку	наявність	
18.	Система тривог	візуальна: текстова, зображення, світло та звукова	
19.	Відображені події тривог: заданий об'єм майже закінчився, заданий об'єм введений, високий тиск, зворотній потік, батарея майже розряджена, батарея розряджена, батарея відсутня, відсутнє електроживлення, тривога нагадування, минув час очікування (Standby), з'єднання датчика крапель відсутність крапель / помилка бульбашки повітря дверці відкриті, помилка системи	наявність	

20.	Об'єднання насосів між собою до в єдиний інфузійний комплекс	можливість, не менше 8 шт.	
21.	Підтримуваний протокол ІЧ-зв'язку	можливість	
22.	Підтримуваний протокол бездротового зв'язку по WiFi	можливість	
23.	Інтеграція в центральну моніторингову систему	можливість	
24.	Функції зв'язку та даних	виклик медсестри, RS232, експорт даних	
25.	Відображення показників динамічного тиску	наявність	
26.	Нічний режим з встановленням часу відображення	наявність	
27.	Режим очікування з встановлюваним періодом до 24 год	наявність	
28.	Блокування екрану та клавіатури, парольний захист	наявність	
29.	Оновлення програмного забезпечення	відповідність	
30.	Одиниці об'єму, що задаються: $\mu\text{g}$ (мкг), mg (мг), g (г), $\mu$ (мк), ku (код), iu (МОД), eu (ОД), mmol (кмоль), mol (моль), kcal (ккал)	відповідність	
31.	Одиниці виміру параметру тиску: mmHg (мм рт. ст.), kPa (кПа), bar (бар), psi (фунт / кв. дюйм)	відповідність	
32.	Акумуляторна батарея	літій-іонна	
<b>Вимоги до технічних характеристик виробу</b>			
33.	Діагональ дисплея	не менше 4,3 дюйма	
34.	Роздільна здатність	не менше 480*272 точок	
35.	Кількість режимів інфузії	не менше 9	
36.	Діапазон налаштувань мікрорежиму: нижня межа верхня межа	не гірше 0,01 ~ 100 мл / год не менше 1200 мл / г	
37.	Діапазон швидкості інфузії: нижня межа верхня межа	не більше 0,01 мл / год не менше 1200 мл / год	
38.	Мінімальний крок зміни швидкості	не більше 0,01 мл / год	



39.	Точність	не гірше $\pm 5\%$	
40.	Заданий об'єм інфузії в діапазоні	не гірше 0 – 9999 мл	
41.	Мінімальний крок зміни об'єму	не більше 0,01 мл	
42.	Відображення введеного об'єму: нижня межа верхня межа	не більше 0,01 мл не менше 9999,99 мл	
43.	Час проведення інфузії	не гірше 0 – 99 год 59 хв	
44.	Діапазон швидкості інфузії при відкритій вені: нижня межа верхня межа	не більше 0,01 мл / год не менше 5,00 мл / год	
45.	Діапазон швидкості продування: нижня межа верхня межа	не більше 400 мл / год не менше 1200 мл / год	
46.	Діапазон швидкості болюсу: нижня межа верхня межа	не більше 0,1 мл / хв не менше 1200 мл / хв	
47.	Об'єм болюсу: нижня межа верхня межа	не більше 0,1 мл не менше 50 мл	
48.	Кількість рівнів детекції бульбашок повітря	не менше 7	
49.	Чутливість детекції бульбашок повітря	не гірше 20 мкл	
50.	Кількість рівнів оклюзії	не менше 12	
51.	Діапазон тиску оклюзії: нижня межа верхня межа	не більше 75 мм рт. ст. не менше 900 мм рт. ст.	
52.	Діапазон оклюзії / зворотного потоку	не гірше -75 мм рт. ст. ~ - 600 мм рт. ст.	
53.	Бібліотека лікарських препаратів	не менше 2000 найменувань	
54.	Об'єм пам'яті	не менше 5000 записів	
55.	Регулювання гучності звуку	не менше 10 рівнів	
56.	Регулювання яскравості дисплея	не менше 10 рівнів	
57.	Кількість збережених брендів (марок)	не менше 20	
58.	Ємність акумулятора	не менше 2600 мА*г	
59.	Час роботи від акумулятора	не менше 9 год	
60.	Водонепроникність	не гірше IP 24	
61.	Клас безпеки	не гірше I класу, обладнання с захистом CF	
62.	Вага	не більше 1,6 кг	
63.	Розміри (Д×Ш×В)	не більше 235×95×120 мм	

<b>Вимоги до комплектації виробу</b>		
64.	Інфузійний насос	наявність
65.	Кріплення до інфузійної стійки	наявність
66.	Знімна транспортна ручка	наявність
67.	Датчик крапель зовнішній	можливість
68.	Док-станція для об'єднання помп в один інфузійний комплекс на 2, 4, 6, 8 приладів	можливість
69.	Модуль бездротового зв'язку по WiFi	можливість
70.	Інфрачервоний комунікаційний порт	можливість
71.	Централізована моніторингова система	можливість
<b>Загальні вимоги</b>		
72.	Обладнання повинно бути новим та таким, що не було у використанні	надати гарантійний лист
73.	Гарантійний термін експлуатації, повинен становити не менше ніж 12 місяців з дати введення в експлуатацію	надати гарантійний лист
74.	Інструкція користувача українською або російською мовами	надати копію при постачанні
75.	Доставка, інсталяція та пуск обладнання проводиться за рахунок Учасника обов'язково	надати гарантійний лист
76.	Навчання персоналу по користуванню обладнанням повинно проводитися за місцем його експлуатації сертифікованими інженерами	надати гарантійний лист
77.	Лист від виробника або уповноваженого представника на право здійснення продажу, інсталяції, навчання та гарантійного обслуговування обладнання, що пропонує учасник торгів	надати копію
78.	Декларація та Сертифікат про відповідність запропонованого Учасником обладнання технічним регламентам України або гарантійний лист від Учасника про надання копії Декларації та Сертифікату про відповідність технічним регламентам України при постачанні обладнання	надати копію або гарантійний лист

*\*Примітка: у разі, коли в описі предмета закупівлі містяться посилання на конкретні торговельну марку чи фірму, патент, конструкцію або тип предмета закупівлі, джерело його походження або виробника, то разом з цим слід враховувати вираз "або еквівалент"*