

**ОБҐРУНТУВАННЯ
ТЕХНІЧНИХ ТА ЯКІСНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРЕДМЕТА ЗАКУПІВЛІ,
РОЗМІРУ БЮДЖЕТНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ,
ОЧІКУВАНОЇ ВАРТОСТІ ПРЕДМЕТА ЗАКУПІВЛІ:**

Хімічні реактиви

(код ДК 021:2015: 33690000-3 – Лікарські засоби різні)

1. Обґрунтування технічних та якісних характеристик предмета закупівлі
З метою реалізації завдань в межах проєкту Національного фонду державних досліджень «Розробка методології інтегральної оцінки біобезпеки забруднення оточуючого середовища пестицидами для цільових та нецільових організмів» (за номером реєстрації 2020.02/0270), виконавцем якого є Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка, є необхідність у закупівлі **хімічні реактиви** з наступними характеристиками:

Технічні та якісні характеристики предмета закупівлі на закупівлю:

Хімічні реактиви

(ДК 021:2015 – 33690000-3 – Лікарські засоби різні)

№ п/п	Найменування	Одиниці виміру	Кількість	Характеристики, встановлені Замовником (вимоги)
1	Реактив Жирара (100 mg)	Уп. 50 г	1	Зовнішній вигляд - Білий кристалічний порошок Інфрачервоний спектр – Відповідає Точка плавлення - 187.4°C Титрування аргентометричне - 98.6 % Виробник Acros Organics, наявність оригінального сертифікату виробника з перекладом на українську мову
2	Ізопропанол	кг	1,6	Прозора, чиста рідина, масова частка основної речовини $\geq 99,9$ %, вміст води $\leq 0,100$ %, Тип фасування – пляшка з темного скла, об'ємом 1 л. Наявність оригінального сертифікату виробника. Країна виробник Німеччина
3	Хлороформ	кг	4,5	Безбарвна, прозора рідина, масова частка основної речовини 99,90%, $CC14 \leq 0,04\%$, вода $\leq 0,01$ %, кислотність (в перерахунку на соляну к-ту $\leq 0,0004\%$, Тип фасування – пляшка з темного скла, об'ємом 1 л. Наявність оригінального сертифікату виробника. Країна виробник Франція.
4	Стандарт-титри для рН-метрії	Набір (6 амп.)	2	Набір для приготування буферних розчинів робочих еталонів рН 2-го розряду рН – метрія. Відповідність ТУ У 20.100207190-003:2018. Оригінальна упаковка

				виробника. Наявність оригінального сертифікату виробника. Країна виробник Україна.																																																																																																																				
5	Три хлороцтова кислота, чда	кг	1,0	Зовнішній вигляд – безбарвні кристали, що розчиняються у воді, масова частка основної речовини $\geq 99,0\%$, залишок після проколювання $\leq 0,05\%$, вміст нерозчинних речовин $\leq 0,10\%$. Тип фасування – поліетиленова банка 1 кг. Наявність оригінального сертифікату виробника. Країна виробник Китай																																																																																																																				
6	Фенол, чда	кг	2	Білий або рожевий порошок, вміст основної речовини 99,99 %, температура замерзання 39-41 ° С, нелеткі речовини <0.02%, вільні кислоти <0,002%. Тип пакування – скляна банка 0,5 кг. Наявність оригінального сертифікату виробника. Країна виробник Чехія																																																																																																																				
7	Аргентум нітрат, чда	кг	0,025	<table border="1"> <thead> <tr> <th>№</th> <th>Параметр</th> <th>Од.виміру</th> <th>Гарантований показник</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>Ag</td><td>%</td><td>63,43</td></tr> <tr><td>2</td><td>Вологість</td><td>мах</td><td>0,1</td></tr> <tr><td>3</td><td>Нітрати</td><td>Мах</td><td>1</td></tr> <tr><td>4</td><td>Хлориди</td><td>Мах</td><td>10</td></tr> <tr><td>5</td><td>pH</td><td></td><td>3,6-6,0</td></tr> <tr><td>6</td><td>Gold</td><td>Мах</td><td>5</td></tr> <tr><td>7</td><td>Pt</td><td>Мах</td><td>5</td></tr> <tr><td>8</td><td>Pb</td><td>Мах</td><td>5</td></tr> <tr><td>9</td><td>Ir</td><td>Мах</td><td>3</td></tr> <tr><td>10</td><td>Ru</td><td>Мах</td><td>3</td></tr> <tr><td>11</td><td>Родій</td><td>Мах</td><td>3</td></tr> <tr><td>12</td><td>Ві</td><td>Мах</td><td>100</td></tr> <tr><td>13</td><td>Ca</td><td>Мах</td><td>5</td></tr> <tr><td>14</td><td>Cd</td><td>Мах</td><td>100</td></tr> <tr><td>15</td><td>Хром</td><td>Мах</td><td>200</td></tr> <tr><td>16</td><td>Cu</td><td>Мах</td><td>100</td></tr> <tr><td>17</td><td>Fe</td><td>Мах</td><td>400</td></tr> <tr><td>18</td><td>K</td><td>Мах</td><td>5</td></tr> <tr><td>19</td><td>Mn</td><td>Мах</td><td>100</td></tr> <tr><td>20</td><td>Na</td><td>Мах</td><td>80</td></tr> <tr><td>21</td><td>Ni</td><td>Мах</td><td>100</td></tr> <tr><td>22</td><td>Pb</td><td>Мах</td><td>100</td></tr> <tr><td>23</td><td>Сурма</td><td>Мах</td><td>100</td></tr> <tr><td>24</td><td>Se</td><td>Мах</td><td>100</td></tr> <tr><td>25</td><td>Sn</td><td>Мах</td><td>350</td></tr> <tr><td>26</td><td>Te</td><td>Мах</td><td>100</td></tr> <tr><td>27</td><td>Zn</td><td>Мах</td><td>100</td></tr> <tr><td>28</td><td>Зовнішній вигляд</td><td></td><td>Білі кристали</td></tr> </tbody> </table>	№	Параметр	Од.виміру	Гарантований показник	1	Ag	%	63,43	2	Вологість	мах	0,1	3	Нітрати	Мах	1	4	Хлориди	Мах	10	5	pH		3,6-6,0	6	Gold	Мах	5	7	Pt	Мах	5	8	Pb	Мах	5	9	Ir	Мах	3	10	Ru	Мах	3	11	Родій	Мах	3	12	Ві	Мах	100	13	Ca	Мах	5	14	Cd	Мах	100	15	Хром	Мах	200	16	Cu	Мах	100	17	Fe	Мах	400	18	K	Мах	5	19	Mn	Мах	100	20	Na	Мах	80	21	Ni	Мах	100	22	Pb	Мах	100	23	Сурма	Мах	100	24	Se	Мах	100	25	Sn	Мах	350	26	Te	Мах	100	27	Zn	Мах	100	28	Зовнішній вигляд		Білі кристали
				№	Параметр	Од.виміру	Гарантований показник																																																																																																																	
				1	Ag	%	63,43																																																																																																																	
				2	Вологість	мах	0,1																																																																																																																	
				3	Нітрати	Мах	1																																																																																																																	
				4	Хлориди	Мах	10																																																																																																																	
				5	pH		3,6-6,0																																																																																																																	
				6	Gold	Мах	5																																																																																																																	
				7	Pt	Мах	5																																																																																																																	
				8	Pb	Мах	5																																																																																																																	
				9	Ir	Мах	3																																																																																																																	
				10	Ru	Мах	3																																																																																																																	
				11	Родій	Мах	3																																																																																																																	
				12	Ві	Мах	100																																																																																																																	
				13	Ca	Мах	5																																																																																																																	
				14	Cd	Мах	100																																																																																																																	
				15	Хром	Мах	200																																																																																																																	
				16	Cu	Мах	100																																																																																																																	
				17	Fe	Мах	400																																																																																																																	
				18	K	Мах	5																																																																																																																	
				19	Mn	Мах	100																																																																																																																	
				20	Na	Мах	80																																																																																																																	
				21	Ni	Мах	100																																																																																																																	
				22	Pb	Мах	100																																																																																																																	
				23	Сурма	Мах	100																																																																																																																	
				24	Se	Мах	100																																																																																																																	
				25	Sn	Мах	350																																																																																																																	
				26	Te	Мах	100																																																																																																																	
				27	Zn	Мах	100																																																																																																																	
28	Зовнішній вигляд		Білі кристали																																																																																																																					
8	Бурштинова кислота, хч	кг	0,100	Безбарвні або білі кристали, масова частка основної речовини 99,5 %, температура плавлення 184-188° С, залишок після прожарювання $\leq 0,025\%$, вологість $\leq 0,5\%$. Тип пакування – подвійний прозорий поліетиленовий пакет, 0,1 кг. Наявність оригінального сертифікату виробника.																																																																																																																				
9	Пероксид гідрогену, 35%	кг	1,150	Безбарвна, прозора рідина, масова частка основної речовини 30.0-40.0 %. Тип пакування – пляшка з темного скла, об'ємом 1 л. Наявність оригінального сертифікату виробника. Країна виробник Польща																																																																																																																				

10	Реактив Грісса, чда	кг	0,200	Порошок білого, сіруватого або бузково-рожевого кольору. Допускаються невеликі включення нафтиламіну, відповідність ТУ 6-09-3569-86. Тип фасування – поліетиленова банка 1 кг . Наявність оригінального сертифікату виробника. Країна виробник Україна
11	Сульфосаліцилова кислота	кг	0,500	Білий кристалічний порошок, масова частка основної речовини 99 -105%, зовнішній вигляд 10%-ного р-ну – чистий і прозорий, діапазон плавлення 110-113°C, важкі метали 0,002%, хлориди не більше 0,005%. Тип пакування – подвійний прозорий поліетиленовий пакет, 0,1 кг. Наявність оригінального сертифікату виробника. Країна виробник Індія
12	Планшет полістироловий для ПЛР (50 шт/уп)	Уп.	4	Планшет для ПЦР 96 лунок, Об'єм лунки 0,20 мл, стандартний профіль, без юбки, колір- прозорий, наявне маркування синього кольору, зрізаний кут А12, кількість в упаковці 50 шт/уп.
13	Плашка, 96 лунок	Шт.	50	Планшет для мікротитрування з полістиролу, з 96 лунками з U-подібною формою дна, розмір 86x128mm (мм) стерильний, в індивідуальній упаковці.
14	Клейка плівка для планшетів ПЛР (100 шт/уп)	Уп.	1	Плівка для герметизації мікропланшетів ELISA, ПЦР, самоклеюча, матеріал – поліестер, робоча температура – від -40 до 120 °С, кількість в упаковці 100 шт.
15	Мікропробірка Еппендорф Easy-Lock 2,0 мл, нестерильна, (уп.1000 шт.)	Уп.	4	Мікропробірка Easy-Lock, тип Еппендорф, об'єм 2,0 мл, нестерильна, з поліпропілену, з плоскою кришкою та градуванням, колір – натуральний, кількість в упаковці 1000 шт.
16	Мікропробірка Еппендорф 1,5 мл з градуванням (500 шт/уп)	Уп.	4	Мікропробірка тип Еппендорф, об'єм 1,5 мл, нестерильна, з поліпропілену, з плоскою кришкою та градуванням, колір – натуральний, кількість в упаковці 500 шт.
17	Мікропробірки типу Eppendorf для ПЛР, 0,2 мл	Уп.	2	<ul style="list-style-type: none"> - Призначення: пробірки для ПЛР - Без ДНКаз, РНКаз та ДНК - Ідеально підходить, сумісний з усіма основними марками термоциклів - Матеріал: поліпропілен - Об'єм: 0,2 мл - Тип ковпачка: плоский - Одинарні - 1000 штук в упаковці
18.	ABTS(2,2-Azino-bis (3-ethylbenzothiazoline-6-sulfonic acid)	Уп. 1 г	1	<p>Зовнішній вигляд - Біло-зелений порошок</p> <p>Чистота (Високо Ефективна Рідина Хроматографія) - 99.4 %</p>

				Виробник Alfa Aesar by Thermo Fisher Scientific, наявність оригінального сертифікату виробника з перекладом на українську мову
19	Фосфатна кислота	кг	3,6	Масова частка основної речовини > 85,00 %, сульфати ≤ 0,0005 %, хлориди ≤ 0,0005 %, залізо ≤ 0,002%, НЗРОЗ ≤ 0,012 %. Тип фасування – пляшка з темного скла, об'ємом 1 л. Наявність оригінального сертифікату виробника. Країна виробник Китай.
20	Наконечник для дозатора, нестерильний (0-20 мкл)	Уп.	3	Накінечники для піпет-дозаторів, прозорі, нестерильні, об'єм 2-20 мкл., висота 49,20 мм, діаметр 5,10 мм, витримують автоклавування при 121 °С, протягом 20 хв, сумісні з Kartell, Gilson, Eppendorf, Socorex, Nichiryo, Biohit, Brand. Кількість в упаковці 1000 шт.
21	Магнію хлорид гексагідрат, 98 %, Ph.Eur., 500 г (Carl Roth, арт. № 3051.2)	Уп. 500 г	1	Зовнішній вигляд- дрібні, білі кристали Щільність - 1,57 Молекулярна вага - 203,3 г/моль Аналіз- 100.4 % Ідентичність - відповідає Вода - 54.4 % Зовнішній вигляд розчину (10 %) -прозорий, безбарвний рН-значення (5 % у Н2О)- 5.6 У Н2О нерозчинна речовина – < 0.005 % Кислотність (0,01 М NaOH/ 0,5 г) - ≤ 0.30 мл Лужність (0,01 М HCl/ 0,5 г) - ≤ 0.30 мл Сульфати (SO4) - < 0.005 % Броміди (Br) - < 0.05 % Алюміній (Al) - < 0.0001 % Миш'як (As) - < 0.0002 % Залізо(Fe) - < 0.001 % Кальцій (Ca) - < 0.01 % Барій (Ba) - відповідає Калій (K) - < 0.05 % Виробник Carl Roth GmbH + Co. KG, наявність оригінального сертифікату виробника з перекладом на українську мову
22	ТЕМЕД 99 %, р.а, для електрофорезу, 100 мл (Carl Roth, арт. № 2367,1)	Уп. 100 мл	1	Зовнішній вигляд - прозорий до злегка каламутний розчин Аналіз -99.5 % Виробник Carl Roth GmbH + Co. KG, наявність оригінального сертифікату виробника з перекладом на українську мову
23	Фенілметилсульфоніл фторид, ≥99 %, 5 г (Carl Roth, арт. № 6367,1)	Уп. 5 г	1	Зовнішній вигляд - безбарвні кристали Щільність - 0,79 Молекулярна вага - 174,2 г/моль Аналіз (Газова Хроматографія) - 99.5 % Ідентичність (Раман) - відповідає Точка плавлення - 92 °С

				Розчинність у етанолі - відповідає Розчинність у метанолі - відповідає Виробник Carl Roth GmbH + Co. KG, наявність оригінального сертифікату виробника з перекладом на українську мову
24	Діамантовий синій R 250, 100 г (Carl Roth, арт. № 3862.2)	Уп. 100 г	1	Зовнішній вигляд - синій до фіолетового порошок Молекулярна вага - 825,99 г/моль Поглинання макс. (у EtOH) - 588.3 нм Втрати при висиханні (110 °C) - < 10 % Виробник Carl Roth GmbH + Co. KG, наявність оригінального сертифікату виробника з перекладом на українську мову
25	5,5'-Дитіо-біс-(2-нітробензойна кислота) мін. 98 %, 5 г (Carl Roth, арт. № 6334.2)	Уп. 5 г	1	Зовнішній вигляд - від білого до жовтого кристалічний порошок Молекулярна вага - 396,36 г/моль Аналіз (Високо Ефективна Рідина Хроматографія) - 99.5 % Вода (Карл Фішер) - 1.2 % Виробник Carl Roth GmbH + Co. KG, наявність оригінального сертифікату виробника з перекладом на українську мову
26	Менадіон натрію бісульфіт, ≥95% (ТШХ), 25 г (Sigma-Aldrich, арт. № M5750)	Уп. 25 г	1	Зовнішній вигляд – білий порошок Розчинність (Колір) - Майже безбарвний Розчинність (Каламутність) 50 мг/мл H ₂ O – ясний Інфрачервоний спектр - відповідає Вода (від Карла Фішера) - 11 % Чистота (Тонко Шарова Хроматографія) – 98% Виробник Sigma-Aldrich, наявність оригінального сертифікату виробника з перекладом на українську мову
27	Калію хлорид, мін. 99 %, Ph.Eur., USP, BP, 1 кг (Carl Roth, арт. № P017.1)	Уп. 1 кг	1	Щільність - 1,984 Молекулярна вага - 74,56 г/моль Аналіз (суха речовина) - 99.9 % Ідентичність - відповідає Зовнішній вигляд розчину - відповідає Втрати при сушінні (105 °C) - < 1.0 % Кислотна або лужна реакція. речовини - відповідає Леткі органічні домішки - відповідає Бромід (Br) - < 0.1 % Йодид (I) - < 0.005 % Сульфати (SO ₄) - < 0.03 % Алюміній (Al) - 0.0001 % Барій (Ba) - відповідає Кальцій, Магній - відповідає Залізо (Fe) - < 0.002 % Магній, лужноземельні метали (як Ca) - < 0.02 % Натрій (Na) - відповідає Важкі метали (як Pb) - < 0.0005 % Виробник Carl Roth GmbH + Co. KG, наявність оригінального сертифікату виробника з перекладом на українську мову

28	Імідазол PUFFERAN® ≥99 %, 10 г (Carl Roth, арт. № X998.1)	Уп. 10 г	1	<p>Зовнішній вигляд - білі кристали Молекулярна вага - 68,08 г/моль Аналіз (титрування) - 99.7 % Вода (Карл Фішер) - 0.1 % Миш'як (As) - 0.00002 % Барій (Ba) - 0.00001 % Свинець (Pb) - 0.00004 % Кальцій (Ca) - 0.00003 % Кадмій (Cd) - 0.00001 % Хром (Cr) - 0.00001 % Залізо (Fe) - 0.00002 % Мідь (Cu) - 0.00001 % Магній (Mg) - 0.00002 % Марганець (Mn) - 0.00001 % Нікель (Ni) - 0.00002 % Цинк (Zn) - 0.00004 % Поглинання: 260 нм - 0.01 Виробник Carl Roth GmbH + Co. KG, наявність оригінального сертифікату виробника з перекладом на українську мову</p>
29	Пропіонова кислота, ≥99,5% (Carl Roth, арт. № 6026.3)	Уп. 2,5 л	1	<p>Щільність - 0,99 Молекулярна вага - 74,08 г/моль Аналіз - 99.74 % Колір (АРНА) - 3 Вода - 0.022 % Виробник Carl Roth GmbH + Co. KG, наявність оригінального сертифікату виробника з перекладом на українську мову</p>
30	L-Глютатіон відновлений, 25 г ≥98 % (Carl Roth, арт. № 6382.2)	Уп. 25 г	1	<p>Молекулярна вага - 307,33 г/моль Зовнішній вигляд - білий порошок Аналіз (суха речовина) - 98.7 % Специфічне обертання$[\alpha]_{D}^{20}$ - -16.6 ° Втрати при сушінні (105 °C) - 0.1 % Виробник Carl Roth GmbH + Co. KG, наявність оригінального сертифікату виробника з перекладом на українську мову</p>
31	Етилендіамінте траацетат, 500 г (Carl Roth, арт. № 3051,2)	Уп. 1 кг	1	<p>Зовнішній вигляд - Білий порошок Ідентифікація - позитивна Зовнішній вигляд розчину Ph.Eur. – відповідає Ca USP-NF – відповідає рН розчин 5% при 25° C - 4.5 Втрати при висиханні - 9.2 % Ас. нітрлотриацетат (Імпуреа А) - <0.1% Важкі метали (Pb) - <20 ppm Fe - <80 ppm Аналіз (комплексометричний) - 99.9 % s.s. Аналіз (комплексометричний) - 100.4 % t.q Походження (BSE/TSE) - Відповідає Залишкові розчинники (Поточний ІСН) – Відповідає Виробник Carlo Erba Reagents, наявність оригінального сертифікату виробника з перекладом на українську мову</p>

32	Гуанідин гідрохлорид, 2,5 кг (Carl Roth, арт. № 6069,3)	Уп. 2,5 кг	1	Щільність -1,345 Молекулярна вага: 95,53 г/моль Зовнішній вигляд - безбарвні кристали Аналіз - 99.5 % Вода - 0.1 % Амонію хлорид - 0.1 % Нерозчинний у воді - 0.4 % Виробник Carl Roth GmbH + Co. KG, наявність оригінального сертифікату виробника з перекладом на українську мову
33	Пероксид водню, 1 л (Carl Roth, арт. № 9683.1)	Уп. 1 л	1	Щільність- ~1,13 Молекулярна вага -34,02 г/моль Аналіз - 34.7 % Щільність (20 °C) - 1.1303 Виробник Carl Roth GmbH + Co. KG, наявність оригінального сертифікату виробника з перекладом на українську мову
34	Фелурова кислота, 100 г (Sigma-Aldrich, арт. № W518301- 100G)	Уп. 100 г	1	Зовнішній вигляд – тьмяно жовтий порошок Титрування NAOH 0.1M - 100.1 % Чистота (Газова Хроматографія площа %) - > 99.9 % Розчинність (колір) – тьмяно жовтий Розчинність (каламутність) - чистий Розчинність (метод) – 5% у етанолі Інфрачервоний спектр –відповідає структурі Миш'як (ICP) - < 1 PPM Кадмій (ICP) - < 1 PPM Ртуть (ICP) - < 1 PPM Свинець (ICP) - < 1 PPM Виробник Sigma-Aldrich, наявність оригінального сертифікату виробника з перекладом на українську мову
35	Хлорид натрію, 1 кг (Carl Roth, арт. № 3957.1)	Уп. 1 кг	1	Молекулярна вага- 58,44 г/моль Аналіз (арентометрично) - 99.9 % Зовнішній вигляд розчину -відповідає рН-значення (5 % у воді) - 5.31 У H2O нерозчинна речовина - < 0.005 % Хлорати та нітрати (як NO3) - < 0.003 % Гексаціаноферрат (II) [Fe(CN)6] - < 0.0001 % Загальний азот(as N)- < 0.001 % Фосфати (PO4) - < 0.0005 % Сульфати (SO4) - < 0.002 % Бромід (Br) - 0.004 % Йодид (I) - < 0.002 % Алюміній (Al) - < 0.00001 % Миш'як (As) - < 0.00005 % Барій (Ba) - < 0.001 % Кальцій (Ca) - < 0.002 % Залізо (Fe) - < 0.00001 % Калій (K) - 0.0049 % Мідь (Cu) - < 0.00003 % Магній (Mg) - < 0.001 % Нікель (Ni) - < 0.001 % Важкі метали (як Pb) - ≤ 0.0005 %

				<p>Магній, лужноземельні метали (як Са) - 0.002 %</p> <p>Втрати при сушінні - 0.02 %</p> <p>Виробник Carl Roth GmbH + Co. KG, наявність оригінального сертифікату виробника з перекладом на українську мову</p>
36	<p>Додецилсульфат натрію, 1 кг (Carl Roth, арт. № 8029.4)</p>	<p>Уп. 1 кг</p>	1	<p>Щільність - 0,63</p> <p>Молекулярна вага - 288,38 г/моль</p> <p>Зовнішній вигляд - білі стрижні</p> <p>Аналіз (титрування) - 100.1 %</p> <p>pH-значення (10 % у H₂O) - 6.97</p> <p>Вода (Карл Фішер) - 0.84 %</p> <p>Розчинність (10 % у H₂O) - прозорий, безбарвний</p> <p>Кольорове число (АРНА) - 5</p> <p>Каламутність - 1.65 NTU</p> <p>Хлориди (Cl) - < 0.01 %</p> <p>Свинець (Pb) - < 0.0002 %</p> <p>Поглинання: 410 нм - 0.01</p> <p>Виробник Carl Roth GmbH + Co. KG, наявність оригінального сертифікату виробника з перекладом на українську мову</p>
37	<p>Деоксихолат натрію, 50 г (Carl Roth, арт. № 3484.2)</p>	<p>Уп. 50 г</p>	1	<p>Молекулярна вага - 414,64 г/моль</p> <p>Зовнішній вигляд - білий до майже білого порошок</p> <p>Аналіз (титрування) - 98.4 %</p> <p>pH-значення (5 % у H₂O) - 8.1</p> <p>Специфічне обертання [α]_D²⁰ (с=2 у етанолі, суха речовина) - 43.7 °</p> <p>Важкі метали - < 0.002 %</p> <p>Натрію холат - < 1.0 %</p> <p>Втрати при сушінні (105 °C) - 1.1 %</p> <p>Виробник Carl Roth GmbH + Co. KG, наявність оригінального сертифікату виробника з перекладом на українську мову</p>
38	<p>Сечовина, 500 г (Carl Roth, арт. № K929.2)</p>	<p>500 г</p>		<p>Щільність - 1,323</p> <p>Молекулярна вага - 60,06 г/моль</p> <p>Аналіз (наприклад N₂) - 99.9 %</p> <p>У C₂H₅OH нерозчинна речовина - < 0.01 %</p> <p>Діапазон плавлення - 134.6 °C</p> <p>Сульфатна зола - < 0.01 %</p> <p>Хлориди (Cl) - < 0.0003 %</p> <p>Сульфати (SO₄) - < 0.001 %</p> <p>Амоній (NH₄) - < 0.05 %</p> <p>Важкі метали (як Pb) - < 0.0002 %</p> <p>Миш'як (As) - < 0.00005 %</p> <p>Залізо (Fe) - < 0.00005 %</p> <p>Мідь (Cu) - < 0.00005 %</p> <p>Біурет - < 0.1 %</p> <p>Виробник Carl Roth GmbH + Co. KG, наявність оригінального сертифікату виробника з перекладом на українську мову</p>

39	4x Лемлі буфер, 40 мл (Carl Roth, арт. № K929.2).	Уп. 40 мл	1	Щільність -1,172 Зовнішній вигляд -темно-синій, прозорий розчин рН значення (1x роз.) - 6.75 НДС - прилизно. 8% 2-Меркаптоетанол – приблизно 20% Гліцерин – приблизно 40% Фосфатна буферна система - відповідає Бромфеноловий синій –приблизно 0,015% Виробник Carl Roth GmbH + Co. KG, наявність оригінального сертифікату виробника з перекладом на українську мову
40	Розчин білків стандартної маси, в кольорі для блотінгу, 2x250 мкл (Thermo Fisher, арт. № 26619)	2 x 250 µL	1	Суміш дев'яти білків із синім, помаранчевим та зеленим забарвленням (від 10 до 250 кДа) для використання в якості стандартів розміру в електрофорезі білків (SDS-PAGE) та вестерн- блотінгу. Молекулярна вага: 250, 130, 100, 70, 55, 35, 25, 15, 10 кДа Виробник Thermo Scientific
41	Твін20, 1 кг (Carl Roth, арт. № 9127.2)	Уп. 1 кг	1	Щільність- ~1,1 Зовнішній вигляд- жовта прозора до легкої каламутності рідина Ідентичність - відповідає Гідроксильне число - 104 Кислотне значення (мг КОН/ г) - 1.3 Перекисне значення - 1 Значення омилення (мг КОН/г) - 44 Вода - 2.9 % Загальний попіл - 0.11 % Важкі метали -0.0001 % Леткі органічні домішки - відповідає 1,4-Діоксан - ≤ 0.001 % Вільний етиленоксид - ≤ 0.0001 % З'єднання жирних кислот – відповідає Виробник Carl Roth GmbH + Co. KG, наявність оригінального сертифікату виробника з перекладом на українську мову
42	Гліцин, 1 кг (Carl Roth, арт. № 3187.3)	Уп. 500 г	1	Щільність - 1,595 Молекулярна вага - 75,07 г/моль Аналіз - % 99.5 % рН-значення (5 % у H2O) - 6.2 Втрати при сушінні - 0.11 % Важкі метали (як Pb) - < 0.001 % Амоній (NH4) - < 0.01 % Хлориди (Cl) - < 0.007 % Сульфати (SO4) - < 0.006 % Миш'як (As) - < 0.0001 % Залізо (Fe) - < 0.001 % Виробник Carl Roth GmbH + Co. KG, наявність оригінального сертифікату виробника з перекладом на українську мову
43	Субстрат для блотінгу Pierce™ ECL,	Уп. 250 мл	1	Чутливість: низька Стабільність: 1-годинна стабільність робочого розчину, 1-річна стабільність набору при 4 ° C

	250 мл (Thermo Fisher, арт. № 32209)			<p>Сумісність: мембрани нітроцелюлози та PVDF Тривалість сигналу: від 1 до 2 годин Рекомендована концентрація первинних антитіл: 1: 1000–1: 5000 розведення (0,2–10 мкг / мл) Рекомендована концентрація вторинних антитіл: 1: 1000–1: 15 000 розведення (0,07–1,0 мкг / мл) Форма: рідина Виробник Thermo Scientific</p>
44	Пероксидисульфат амонію, 100 г (Carl Roth, арт. № 9592.2)	Уп. 100 г	1	<p>Щільність - 1,982 Молекулярна вага - 228,20 г/моль Аналіз (йодометричний) - 100.0 % У Н₂О нерозчинна речовина - < 0.005 % Хлориди та хлорати (як Cl) - < 0.001 % Кислотність < 0.04 мекв./г Свинець (Pb) - < 0.0005 % Кадмій (Cd) - < 0.0005 % Кальцій (Ca) - < 0.01 % Хром (Cr) - < 0.0005 % Залізо (Fe) - < 0.001 % Калій (K) - < 0.005 % Кобальт (Co) - < 0.0005 % Мідь (Cu) - < 0.0005 % Магній (Mg) - < 0.005 % Марганець (Mn) - < 0.00005 % Натрій (Na) - < 0.01 % Нікель (Ni) - < 0.0005 % Важкі метали (як Pb) - < 0.005 % Цинк (Zn) - < 0.0005 % Вміст золи (як SO₄) - < 0.05 % Виробник Carl Roth GmbH + Co. KG, наявність оригінального сертифікату виробника з перекладом на українську мову</p>
45	Акриламід, 250 г (Carl Roth, арт. № 7906.3)	Уп. 500 г	1	<p>Щільність - 1,13 Молекулярна вага - 71,08 г/моль Зовнішній вигляд - білі кристали Аналіз (ВЕРХ) - 100.4 % Зовнішній вигляд розчину (5 % у Н₂О) - прозорий, безбарвний Акрилова кислота - < 0.002 % рН (5 % у Н₂О) - 6.0 А (5 % у воді, 1 см/290 нм) - 0.44 Виробник Carl Roth GmbH + Co. KG, наявність оригінального сертифікату виробника з перекладом на українську мову</p>
46	N, N'-метиленбісакриламід, 100 г (Carl Roth, арт. №7867.2)	Уп. 100 г	1	<p>Щільність - 1,222 г/см Молекулярна вага - 154,17 г/моль Аналіз - 99.9 % Вода - 0.02 % Виробник Carl Roth GmbH + Co. KG, наявність оригінального сертифікату виробника з перекладом на українську мову</p>

47	Transfer membrane ROTI® FluoroPVDF, 330 × 26 cm (Carl Roth, арт. № 2803,1)	Уп. 1 рулон	1	<p>ROTI®Fluoro PVDF - це біла мікропориста мембрана, виготовлена з природного гідрофобного полівініліденфториду. Розміри – 330 x 26 см Розмір пор – 0,2 мкм Зв'язок – гідрофобний Зв'язуюча здатність - 300 мкг / см² Товщина - 125 ± 25 мкм</p> <p>Виробник Carl Roth GmbH + Co. KG, наявність інструкції виробника з перекладом на українську мову</p>
48	Бичачий сироватковий альбумін, 200 г (Carl Roth, арт. 3737.3)	Уп. 200 г	1	<p>Молекулярна вага ~66 000 г/моль Зовнішній вигляд - пластівці Колір - від жовтого до бежевого Аналіз (Високо Ефективна Рідинна Хроматографія) - > 98 % Сухий екстракт - 97.5 % Залізо (Fe) - < 15 мг/г Натрій (Na) - < 10 мг/г Хлориди (Cl) - < 0.5 % Розчин (2 % у H₂O) - розчинний рН-значення (2 % у H₂O) - 7.3 IgG Високо Ефективна Рідинна Хроматографія) - відповідає Протеаза - відповідає ДНКаза - відповідає РНКаза – відповідає Виробник Carl Roth GmbH + Co. KG, наявність оригінального сертифікату виробника з перекладом на українську мову</p>
49	Агар-агар	кг	10,0	<p>Агар-агар для мікробіологічних цілей Продукт, отриманий з червоних морських водоростей Граціллярія (Gracilaria),</p> <p>Сила геля (міцність холодцю) (по Ніккану) - рН (1,5% розчин) - Температура желування - Температура розчинення - Вміст золи Волога</p> <p>Кількість мікроорганізмів на чашках Петрі - Дріжжі та цвілі - Наявність оригінального сертифікату виробника. Країна виробник Іспанія.</p>
50	Антитіла проти білка АКТ (Abcam , арт. № ab228808)	уп.	1,00	<p>Господар – кролик Клональність – поліклональні Реактивність – Drosophila melanogaster Імуноген - Синтетичний пептид Drosophila melanogaster АКТ1 (phospho T342) Застосування – вестерн блот Ізотип – IgG</p>

				Рекомендована концентрація для вестер блоту - 1/500. Виробник – Abscam або еквівалент
51	Антитіла проти білка S6K (Abscam , арт. № ab228513)	уп.	1,00	Господар – кролик Клональність – поліклональні Реактивність – Drosophila melanogaster Імуноген - синтетичний пептид, відповідний Drosophila melanogaster S6K1 (phospho T398) Застосування – вестерн блот Ізотип – IgG Рекомендована концентрація для вестер блоту - 1/1000. Виробник – Abscam або еквівалент
52	Антитіла проти пептиду dilp5 (Abscam , арт. № ab128220)	уп.	1,00	Господар – кролик Клональність – поліклональні Реактивність – Drosophila melanogaster Імуноген - синтетичний пептид, отриманий із внутрішньої частини дрозофіли dILP5 Застосування – вестерн блот Ізотип – IgG Концентрація - 100 мкг у 1 мг/мл Виробник – Abscam або еквівалент
53	Антитіла проти білка актину (Abscam , арт. № ab230169)	уп.	1,00	Господар – миша Клональність – моноклональні Реактивність – Drosophila melanogaster, миша, щур, людина Імуноген - природний білок повної довжини (очищений), що відповідає актину Arabidopsis thaliana Застосування – вестерн блот, імуногістохімія Ізотип – IgM Концентрація - 100 мкг у 0,8 мг/мл Виробник – Abscam або еквівалент
54	Антитіла проти кролячого імуноглобуліну кон'юговані з пероксидазою (Abscam , арт. № ab205718)	уп.	1,00	Господар – коза Реактивність – кролячий IgG H&L Застосування – вестерн блот, імуногістохімія, ІФА, імунопреципітація Ізотип – IgG Кон'юговані з HRP Концентрація - 500 мкг у 2 мг/мл Виробник – Abscam або еквівалент
55	Праймери для генів (gp49, Sod2, cat, InR, tobi)	уп	10,00	GC наповнення: 20 - 80% ² Температура плавлення: 55,0 ± 5 °C Вторинна структура: відсутня Гомологи: відсутні Молекула: ДНК (усі послідовності перевірені за допомогою мас-специфікації контролю якості); без змін Вміст: 1 прямиий і 1 зворотний праймер Довжина: 18 - 24 нуклеотиди.
Очікувана вартість, грн.				361 630,00

Примітка. Усі посилання у даному Додатку на виробника матеріалу, механізму, чи виробу, торговельну марку тощо, вживаються у значенні «(найменування матеріалу/виробу чи механізму із зазначенням виробника, марки тощо) або еквівалент».

2. Обґрунтування розміру бюджетного призначення предмета закупівлі

Розмір бюджетного призначення 361 630,00 грн (триста шістдесят одна тисяча шістсот тридцять гривень 00 копійок) для предмета закупівлі **хімічні реактиви** (код ДК 021:2015: 33690000-3 – Лікарські засоби різні) відповідає попередньо обґрунтованому та погодженому розрахунку видатків до кошторису грантової підтримки для реалізації проєкту із виконання наукових досліджень і розробок у 2021 році «Розробка методології інтегральної оцінки біобезпеки забруднення оточуючого середовища пестицидами для цільових та нецільових організмів» (за номером реєстрації 2020.02/0270) Тернопільським національним педагогічним університетом імені Володимира Гнатюка на підставі рішення наукової ради Національного фонду досліджень України про надання гранту у 2021 році (договір № 90/02/0270 від «30» квітня 2021 року); КПКВК 2201040 «Наукова і науково-технічна діяльність закладів вищої освіти та наукових установ».

3. Обґрунтування очікуваної вартості предмета закупівлі

Очікувана вартість предмета закупівлі відповідно до попередньо обґрунтованого та погодженого розрахунку видатків до кошторису грантової підтримки для реалізації проєкту із виконання наукових досліджень і розробок у 2021 році «Розробка методології інтегральної оцінки біобезпеки забруднення оточуючого середовища пестицидами для цільових та нецільових організмів» (за номером реєстрації 2020.02/0270) Тернопільським національним педагогічним університетом імені Володимира Гнатюка на підставі рішення наукової ради Національного фонду досліджень України про надання гранту у 2021 році (договір № 90/02/0270 від «30» квітня 2021 року) становить **361 630,00 грн** (триста шістдесят одна тисяча шістсот тридцять гривень 00 копійок) з ПДВ, що відповідає розміру бюджетного призначення.

Керівник проєкту



проф. Фальфушинська Г. І.