

ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ

ОБҐРУНТУВАННЯ

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

Прилади для вимірювання параметрів

(оприлюднюється на виконання постанови КМУ № 710 від 11.10.2016 «Про ефективне використання державних коштів» (зі змінами))

1. Замовник

1.1. Найменування Замовника: Львівський державний університет безпеки життєдіяльності (далі – Замовник).

1.2. Місцезнаходження: 79007, м. Львів, вул. Клепарівська, 35.

1.3. Ідентифікаційний код замовника в Єдиному державному реєстрі юридичних осіб, фізичних осіб - підприємців та громадських формувань: 08571340.

1.4. Категорія замовника: Юридична особа, яка забезпечує потреби держави або територіальної громади.

Назва предмета закупівлі із зазначенням коду за Єдиним закупівельним словником: «Прилади для вимірювання параметрів» по коду ДК 021:2015: 42910000-8: Апарати для дистилювання, фільтрування чи ректифікації.

Вид та ідентифікатор процедури закупівлі: : Відкриті торги з особливостями,

№ [UA-2024-09-16-013940-a](#).

Очікувана вартість та обґрунтування очікуваної вартості предмета закупівлі становить: 216 320,00 грн з ПДВ.

Обґрунтування технічних та якісних характеристик предмета закупівлі

ТЕХНІЧНІ, ЯКІСНІ ТА КІЛЬКІСНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРЕДМЕТА ЗАКУПІВЛІ

Прилади для вимірювання параметрів

по коду ДК 021:2015: 38340000-0 Прилади для вимірювання величин

Примірні прилади для закупівлі:

1. Вимірювач параметрів електроізоляції МІС-2501UA або еквівалент /аналог - 1 шт.

Мегаомметр МІС-2501UA - цифровий мегаомметр, призначений для вимірювання опору ізоляції кабельних ліній, проводів, обмоток трансформаторів, двигунів, інших електро- і телекомунікаційних установок. Максимальна вимірювальна напруга становить 2500 В постійного струму, а діапазон вимірюваного опору обмежений величиною в 1000 ГОм. Установка трьох інтервалів часу дозволяє автоматично розраховувати коефіцієнти абсорбції (зволоженості) і поляризації (старіння). В процесі вимірювання опору ізоляції прилад відображає величину струму витоку.

Основні характеристики:

- вимірювальна напруга до 2500 В: установка довільної величини 100 ... 2500 В з кроком 100 В;
- вимірювання опору ізоляції до 1000 ГОм (1 ТОм);
- обчислення коефіцієнтів абсорбції і поляризації: встановлення трьох інтервалів часу;
- індикація вимірюваного опору і струму витоку;
- автоматична розрядка ємності вимірюваного об'єкта після закінчення вимірювання;
- вимірювання опору контактних з'єднань заземлюючих, захисних провідників і провідників системи зрівнювання потенціалів R_{cont} струмом ± 200 мА дозволом 0,01 Ом;
- вимірювання напруги змінного і постійного струму до 750 В;
- робота приладу від внутрішнього акумулятора, мережі 220 В, автомобільної мережі 12 В («прикурювача») або зовнішнього акумулятора;
- збереження результатів вимірювань в пам'ять і передача даних на ПК;
- робочий діапазон температур від -20 °С до $+50$ °С

Технічні характеристики

вв - вимірювана величина

омр - одиниць молодшого розряду

Вимірювання напруги змінного / постійного струму

Діапазон показів	Роздільна здатність	Основна похибка
0...750 В	1 В	\square (3% в.в. + 2 о.м.р.)

Діапазон частоти: 45...65 Гц

Вимірювання опору ізоляції

Діапазон вимірювання відповідно до ІЕС 61557-2 для $R_{ISOmin} = (U_{ISOnom} / I_{ISOnom}) \dots 1$ ТΩ ($I_{ISOnom} = 1$ мА)

Діапазон	Роздільна здатність	Основа похибка
0,0...999,9 кОм	0,1 кОм	$\pm(3\% \text{ вв} + 20 \text{ омр})$
1000...9999 МОм	0,001 МОм	$\pm(3\% \text{ вв} + 20 \text{ омр})$
10,00...99,99 МОм	0,01 МОм	$\pm(3\% \text{ вв} + 20 \text{ омр})$
100,0...999,9 МОм	0,1 МОм	$\pm(3\% \text{ вв} + 20 \text{ омр})$
1000...9999 ГОм	0,001 ГОм	$\pm(3\% \text{ вв} + 20 \text{ омр})$
10,00...99,99 ГОм	0,01 ГОм	$\pm(3\% \text{ вв} + 20 \text{ омр})$
100,0...999,9 ГОм	0,1 ГОм	$\pm(3\% \text{ вв} + 20 \text{ омр})$
1000 ГОм	1 ТОм	$\pm(3\% \text{ вв} + 20 \text{ омр})$

-перевищення діапазону сигналізує відображенням > xxxx ГОм (де xxxx - це граничне значення для обраного діапазону)

Значення вимірюваного опору в залежності від напруги вимірювання

Напруга U_{ISO}	Діапазон вимірювання
до 100 В	50 ГОм

200 В...400 В	100 ГОм
500 В...900 В	250 ГОм
1000 В...2400 В	500 ГОм
2500 В	1000 ГОм

Вимірювання струму витоку

Діапазон показів	Роздільна здатність	Основа похибка
0...I _{Lmax}	міллі-, мікро-, нано-	Розраховується на підставі показань опору

Низьковольтне вимірювання цілісності та опору ланцюга

Вимірювання опору захисних і вирівнювання потенціалу з'єднань струмом 200 мА

Діапазон	Роздільна здатність	Основа похибка
0,00...19,99 Ом	0,01 Ом	±(2% вв + 3 омр)
20,0...199,9 Ом	0,1 Ом	±(2% вв + 3 омр)
200...999 Ом	1 Ω	±(4% вв + 3 омр)

Комплектація

Найменування	Кількість
Вимірювач МІС-2501UA	1 шт.
Провід 1,8 м чорний 5 кВ екранований з роз'ємами «банан» на кінцях (кат. IV 1 кВ)	1 шт.
Провід 1,8м червоний 5кВ з роз'ємами «банан» на кінцях (кат. IV 1кВ)	1 шт.
Провід 1,8м синій 5 кВ з роз'ємами «банан» на кінцях (кат. IV 1кВ)	1 шт.
Затискач «крокодил» 5 кВ чорний (кат. IV 1 кВ)	1 шт.
Затискач «крокодил» 5 кВ червоний (кат. IV 1 кВ)	1 шт.
Затискач «крокодил» 5 кВ синій (кат. IV 1 кВ)	1 шт.
Щуп 5 кВ червоний (кат. IV 1 кВ)	4 шт.
Щуп 5 кВ чорний (кат. IV 1 кВ)	1 шт.
Зовнішній блок живлення для зарядки акумуляторів	1 шт.
Кабель USB	1 шт.
Чохол	1 шт.
керівництво з експлуатації	1 шт.

2. Вимірювач опору заземлюючих пристроїв MRU-200UA З КЛІЩАМИ СЗ+N1 або еквівалент /аналог – 1 шт.

MRU-200 - це багатофункціональний вимірювач параметрів заземлюючих пристроїв та блискавкозахисту. Прилад дозволяє вимірювати як класичними методами (3-х, 4-х полюсна схема), так і безконтактним (метод двох кліщів), що особливо актуально в міських умовах, де відсутня можливість використання допоміжних електродів. Завдяки сучасній конструкції прилад характеризується хорошими ергономічними показниками і широкими вимірювальними функціями (в тому числі аналіз умов, що негативно впливають на точність отриманих результатів)

Для визначення характеристик блискавкозахисту в MRU-200 використовується

імпульсний метод вимірювання опору.

Основні характеристики:

- вимірювання опору заземлюючих пристроїв за триполюсною схемою (3р);
- вимірювання опору заземлюючих пристроїв за чотириполюсною схемою (4р);
- вимірювання опору багатоеlementних заземлюючих пристроїв без розриву ланцюга заземлювачів (із застосуванням струмовимірювальних кліщів С-3);
- вимірювання опору заземлюючих пристроїв методом двох кліщів (С-3 і N-1);
- вимірювання опору від блискавки за чотириполюсною схемою імпульсним методом (форма сигналу 4/10 мкс, 8/20 мкс, 10/350 мкс);
- вимір питомого опору ґрунту методом Веннера;
- вимірювання опору контактних з'єднань заземлюючих, захисних провідників і провідників системи зрівнювання потенціалів R_{cont} струмом ± 200 мА роздільною здатністю 0,001 Ом;
- вимір напруги перешкод;
- вимірювання опору вимірювальних зондів;
- автоматичний розрахунок додаткової похибки, викликаній опором вимірювальних зондів;
- збереження результатів вимірювань в пам'ять;
- передача даних на ПК через USB.

Технічні характеристики

- Зазначена в специфікації точність відноситься до гнізд вимірювача.
- „в.в.” у визначенні основної похибки означає значення вимірюваної величини.
- „о.м.р.” у визначенні основної похибки означає число одиниць молодшого розряду.

Вимірювання напруги перешкод U_N (RMS)

Діапазон	Роздільна здатність	Основна похибка
0...100 В	1 В	$\pm(2\% \text{ в.в.} + 3 \text{ о.м.р.})$

• вимірювання для f_N 15...450 Гц

• частота виконання вимірювань – мін. 2 вимірювання/с

Вимірювання частоти перешкод f_N

Діапазон	Роздільна здатність	Основна похибка
15...450 Гц	1 Гц	$\pm(1\% \text{ в.в.} + 2 \text{ о.м.р.})$

- вимірювання для напруги перешкод > 1 В (для напруги перешкод < 1 В, відображається $f=---$)

Вимірювання опору захисних і вирівнювальних провідників (2-х провідний метод)

Метод вимірювання: технічний, згідно ДСТУ EN 61557-4

Діапазон вимірювання за ДСТУ EN 61557-4: 0,045 Ом ... 19,99 кОм

Діапазон	Роздільна здатність	Основна похибка
0,000...3,999 Ом *	0,001 Ом	$\pm(2\% \text{ в.в.} + 4 \text{ о.м.р.})$
4,00...39,99 Ом	0,01 Ом	$\pm(2\% \text{ в.в.} + 2 \text{ о.м.р.})$
40,0...399,9 Ом	0,1 Ом	
400...3999 Ом	1 Ом	$\pm(5\% \text{ в.в.} + 2 \text{ о.м.р.})$
4,00...19,99 кОм	0,01 кОм	

* - В діапазоні 0,000...0,045 Ом точність не вказана.

Вимірювання опору заземлення (3-х и 4-х провідний метод)

Метод вимірювання: технічний, згідно ДСТУ EN 61557-5

Діапазон вимірювання за ДСТУ EN 61557-5: 0,100□Ом ... 19,99 кОм

Діапазон	Роздільна здатність	Основна похибка
0,000...3,999 Ом *	0,001 Ом	±(2% в.в. + 4 о.м.р.)
4,00...39,99 Ом	0,01 Ом	±(2% в.в. + 2 о.м.р.)
40,0...399,9 Ом	0,1 Ом	
400...3999 Ом	1 Ом	
4,00...19,99 кОм	0,01 кОм	±(5% в.в. + 2 о.м.р.)

* - для 3-и провідного вимірювання в діапазоні 0,000...0,045 Ом точність не вказана.

Вимірювання опору допоміжних зондів

Діапазон	Роздільна здатність	Основна похибка
0...999 Ом	1 Ом	±(5% (R _E +R _H +R _S) + 8 о.м.р.)
1,00...9,99 кОм	0,01 кОм	
10,0...19,9 кОм	0,1 кОм	

Вимірювання опору багатоелементного заземлення з використанням кліщів (3-и провідний метод з кліщами)

Метод вимірювання: технічний, згідно ДСТУ EN 61557-5

Діапазон	Роздільна здатність	Основна похибка
0,000...3,999 Ом *	0,001 Ом	±(8% в.в. + 4 о.м.р.)
4,00...39,99 Ом	0,01 Ом	±(8% в.в. + 3 о.м.р.)
40,0...399,9 Ом	0,1 Ом	
400...1999 Ом	1 Ом	

* - В діапазоні 0,000...0,045 Ом точність не вказана

Вимірювання опору багатоелементного заземлення з використанням 2-х кліщів

Діапазон	Роздільна здатність	Основна похибка
0,00...19,99 Ом	0,01 Ом	±(10% в.в. + 3 о.м.р.)
20,0...149,9 Ом	0,1 Ом	±(20% в.в. + 3 о.м.р.)

Вимірювання питомого опору ґрунту.

Метод вимірювання: Wenner, $\rho = 2\pi LR_E$

Діапазон	Роздільна здатність	Основна похибка
0,0..199,9 Омм	0,1 Омм	Залежить від основної похибки вимірювання R _E за методом 4р, але не менше, ніж ±1 о.м.р.а
200..1999 Омм	1 Омм	
2,00..19,99 кОмм	0,01 кОмм	

20,0..99,9 кОм	0,1 кОм	
100..999 кОм	1 кОм	

відстань між вимірювальними зондами (L): 1...50 м

Вимірювання струму витoku, ушкодження (rms)

Діапазон	Роздільна здатність	Основна похибка
0,1..99,9 мА ¹	0,1 мА	±(8% в.в. + 5 о.м.р.)
100..999 мА ¹	1 мА	±(8% в.в. + 3 о.м.р.)
1,00..4,99 А ^{1,2,3,4}	0,01 А	±(5% в.в. + 5 о.м.р.) ^{1,3,4} не вказана ² не вказана 0..2 А ³ не вказана 0..1 А ⁴
5,00..9,99 А ^{1,2,3,4}	0,01 А	±(5% в.в. + 5 о.м.р.)
10,0..99,9 А ^{1,2,3,4}	0,1 А	
100 ... 300 А ^{1,2,3,4}	1А	

1– струмові кліщі (діаметр 52 мм) – С-3

2– гнучкі струмові кліщі – серія F

3– гнучкі струмові кліщі – FS-2

4– гнучкі струмові кліщі – FSX-3

діапазон частоти: 45...400 Гц

Вимірювання опору заземлення імпульсним методом

Діапазон	Роздільна здатність	Основна похибка
0,0...99,9 Ом	0,1 Ом	±(2,5% и.в. + 3 е.м.р.)
100... 199 Ом	1 Ом	

• форма імпульсу: 4/10 мкс, 8/20 мкс (для версії прошивки починаючи з 2.04) або 10/350 мкс

• Вимірювальний струм в імпульсі: 1А

• напруга на піку: 1500 В

Комплектація

Найменування	Кількість, шт
Вимірювач параметрів заземляючих пристроїв MRU – 200UA	1
Акумуляторна батарея NiMH SONEL-07 4,8V	1
Адаптер автомобільний (12В)	1
Затискач «Крокодил» ізольований чорний	1
Зарядний пристрій для акумуляторів	1
Зонд вимірювальний для забивання в ґрунт 30 см	4
Кабель послідовного інтерфейсу USB	1
Кабель мережевий	1
Комплект ременів «Вільні руки»	1
Провід вимірювальний 1,2 м з роз'ємами «банан» червоний	1
Провід вимірювальний 2,2 м з роз'ємами «банан» чорний	1
Провід вимірювальний 25 м на котушці з роз'ємами «банан» блакитний	1
Провід вимірювальний 25 м на котушці з роз'ємами «банан» червоний	1

Провід вимірювальний 50 м на котушці екранований з роз'ємами «банан» жовтий	1
Футляр /кейс для вимірювача та аксесуарів	1
Керівництво з експлуатації	1
Кліщі вимірювальні С-3	1
Кліщі що передають N-1	1

3. Вимірювач параметрів кіл електроживлення SONEL MZC-304 або еквівалент /аналог -1 шт.

Вимірювачі параметрів ланцюгів «фаза-нуль» і «фаза-фаза» призначені для вимірювання активного опору петлі короткого замикання і розрахунку очікуваного струму короткого замикання.

Основні характеристики:

- вимір діючого значення фазної і лінійної напруги змінного струму;
- вимірювання частоти змінного струму;
- вимір повного опору ланцюга "фаза - нуль», «фаза - фаза», «фаза - захисний провідник» без відключення джерела живлення;
- вимір повного опору ланцюга "фаза - захисний провідник» без відключення джерела живлення та спрацювання ПЗВ;
- вимір опору контактних з'єднань заземлюючих, захисних провідників і провідників системи зрівнювання потенціалів R_{cont} струмом $\pm 200\text{mA}$;
- низьковольтне вимірювання активного опору;
- обчислення активного і реактивного опору ланцюга "фаза - нуль», «фаза - фаза», «фаза - захисний провідник»;
- обчислення сили струму ланцюга «фаза-нуль», «фаза - фаза», «фаза - захисний провідник».
- вимір цілісності і правильності підключення ланцюга заземлювального пристрою.
- передача даних в комп'ютер

Технічні характеристики:

Вимірювання напруги змінного струму (True RMS)

Діапазон	Роздільна здатність	Основна похибка
0,0 ... 299,9 В	0,1 В	(2% I.B. + 6 о.м.р.)
300 ... 500 В	1 В	(2% I.B. + 2 о.м.р.)

Діапазон частоти: 45 ... 65 Гц

Вимірювання параметрів петлі короткого замикання Z_{L-PE} , Z_{L-N} , Z_{L-L}

Діапазон вимірювання згідно ДСТУ EN 61557

Дріт вимірювальний	Діапазон Z_S
1,2 м	0,13...1999 Ом
5 м	0,17...1999 Ом
10 м	0,21...1999 Ом
20 м	0,29...1999 Ом
WS-01, -05	0,19...1999 Ом

Вимірювання повного опору петлі короткого замикання Z_S

Діапазон	Роздільна здатність	Основна похибка
0...19.99 Ом	0.01 Ом	±(5% и. в. + 3 е. м. р.)
20,0...199,9 Ом	0,1 Ом	
200...1999 Ом	1 Ом	

- Номінальна напруга мережі U_{N-L-N}/U_{N-L-L} : 220/380 В, 230/400В, 240/415В
- Робочий діапазон напруги: 180...270 В (для Z_{L-PE} і Z_{L-N}) і 180...460 В (для Z_{L-L})
- Номінальна частота мережі f_n : 50 Гц, 60 Гц
- Робочий діапазон частоти: 45...65 Гц
- Максимальний вимірювальний струм для 230 В: 7,6 А, для 400 В: 13,3 А (Тривалість — 3x10 мс)

Вимірювання активного R_S і реактивного X_S опору петлі короткого замикання		
Діапазон	Роздільна здатність	Основна похибка
0...19,99 Ом	0,01 Ом	±(5% и. в. + 5 е. м. р.) от Z_S
20,0...199,9 Ом	0,1 Ом	

Розраховується і виводиться для $Z_S < 200$ Ом

Струм короткого замикання I_k петлі

Діапазон згідно ДСТУ EN 61557 визначається, з огляду на значення Z_S і номінальної напруги $U_n=230$ В

Діапазон	Роздільна здатність	Основна похибка
0,058...1,999 А	0,001 А	Визначається за основною похибкою повного опору петлі короткого замикання
2,00...19,99 А	0,01 А	
20,0...199,9 А	0,1 А	
200...1999 А	1 А	
2,00...19,99 кА	0,01 кА	
20,0...40,0 кА	0,1 кА	

Вимірювання параметрів петлі короткого замикання Z_{L-PE} RCD (без спрацьовування ПЗВ)

Вимірювання повного опору петлі короткого замикання Z_S

Діапазон вимірювання згідно ДСТУ EN 61557: 0,5...1999 Ом для вимірювального проводу 1,2 м і адаптерів WS-01 і WS-05, 0,51...1999 Ом для вимірювальних провідників 5 м, 10 м, 20 м

Діапазон	Роздільна здатність	Основна похибка
0...19,99 Ом	0,01 Ом	±(6% и.в. + 10 е.м.р.)
20,0...199,9 Ом	0,1 Ом	±(6% и. в. + 5 е. м. р.)
200...1999 Ом	1 Ом	

- Без вимкнення ПЗВ з $I_{\Delta n} \geq 30$ мА
- Номінальна напруга мережі U_n : 220 В, 230 В, 240 В
- Робочий діапазон напруги: 180...270 В

- Номінальна частота мережі f_n : 50 Гц, 60 Гц
- Робочий діапазон частоти: 45...65 Гц

Вимірювання активного R_S і реактивного X_S опору петлі короткого замикання

Діапазон	Роздільна здатність	Основна похибка
0.19,99 Ом	0,01 Ом	$\pm(6\% + 10 \text{ е. м. р.})$ от Z_S
20,0...199,9 Ом	0,1 Ом	$\pm(6\% + 5 \text{ е. м. р.})$ от Z_S

Розраховується і виводиться для $Z_S < 200$ Ом

Струм короткого замикання I_k петлі

Діапазон відповідно до ДСТУ EN 61557 визначається, з огляду на значення Z_S і номінальної напруги $U_n=230$ В

Діапазон	Роздільна здатність	Основна похибка
0,058...1,999 А	0,001 А	Визначається за основною похибкою повного опору петлі короткого замикання
2,00...19,99 А	0,01 А	
20,0...199,9 А	0,1 А	
200...1999 А	1 А	
2,00...19,99 кА	0,01 кА	
20,0...40,0 кА	0,1 кА	

Вимірювання опору контактних з'єднань заземлювальних, захисних провідників і провідників системи вирівнювання потенціалів R_{cont} струмом ± 200 мА

Вимірювання перехідних опору контактів і провідників струмом не менш ніж ± 200 мА

Діапазон вимірювання згідно ДСТУ EN 61557: 0,12...400 Ом

Діапазон	Роздільна здатність	Основна похибка
0...19,99 Ом	0,01 Ом	$\pm(2\% \text{ и. в.} + 3 \text{ е. м. р.})$
20,0...199,9 Ом	0,1 Ом	
200...400 Ом	1 Ом	

- Напруга на розімкнених вимірювальних провідників: 4...9 В
- Вихідний струм за $R < 2$ Ом: хв. 200 мА (I_{sc} : 200..250 мА)
- Компенсація опору вимірювальних провідників
- Вимірювання двоспрямованим струмом

Вимірювання активного опору малим струмом

Діапазон	Роздільна здатність	Основна похибка
0,0...199,9 Ом	0,1 Ом	$\pm(3\% \text{ и. в.} + 3 \text{ е. м. р.})$
200...1999 Ом	1 Ом	$\pm(3\% \text{ и. в.} + 3 \text{ е. м. р.})$

- Напруга на розімкнених вимірювальних провідників: 4...9 В
- Вихідний струм < 8 мА
- Звукова індикація за опору < 30 Ом $\pm 50\%$

- Компенсація опору вимірювальних провідників

Комплектація

Найменування	Кількість
Вимірювач параметрів кіл електроживлення будинків MZC-304UA	1 шт.
Керівництво по експлуатації «Вимірювач параметрів кіл електроживлення будинків MZC-304UA»	1 шт.
Адаптер WS-05	1 шт.
провід вимірювальний 1,2 м з роз'ємом «банан» жовтий	1 шт.
провід вимірювальний 1,2 м з роз'ємом «банан» червоний	1 шт.
провід вимірювальний 1,2 м з роз'ємом «банан» блакитний	1 шт.
Зонд гострий з роз'ємом «банан» червоний	1 шт.
Зонд гострий з роз'ємом «банан» блакитний	1 шт.
Затискач «Крокодил» ізольований жовтий K02	1 шт.
Елемент живлення лужний (alkaline) SONEL AA LR6 1,5 V 4 шт / уп.	1 уп.
Футляр з ременем М6	1 шт.
Ремінь для перенесення приладу	2 шт.
Кріплення "вільні руки"	1 шт.

Якість товару, повинна відповідати Українським стандартам. Обов'язкова наявність сертифікатів відповідності або сертифікату якості на прилади згідно чинного законодавства України.

Учасник повинен надати свідоцтва про перевірку приладів або пояснення щодо їх ненадання (відсутності).

Учасник повинен гарантувати якість товару в цілому. Гарантійний строк товару повинен відповідати вимогам діючих норм та становити не менше 24 місяців.

Товар повинен бути затарений та упакований, таким чином, щоб виключити псування або знищення на період від передачі до прийняття товару. Вартість тари і упаковки враховується в ціні товару.

Примітки:

- Характеристики повинні відповідати або бути кращими за показники, наведені у даних таблицях. Невиконання вимог цього розділу тендерної документації у тендерній пропозиції Учасника призводить до її відхилення.
- усюди в тексті цієї тендерної документації де містяться найменування торгових марок, фірм, патентів, конструкцій, типів, джерело походження чи виробники слід розуміти «або еквівалент/аналог».

Також, Учасники процедури закупівлі повинні надати в складі тендерної пропозиції інформацію та документи, які підтверджують відповідність тендерної пропозиції учасника технічним, якісним, кількісним та іншим вимогам до предмета закупівлі, встановленим замовником, а саме - погоджений даний Додаток.

Розмір бюджетного призначення

Розмір бюджетного призначення відповідно додаткових кошторисних призначень на 2024 рік

Розрахунок очікуваної вартості

Очікувана вартість предмета закупівлі становить: 216 320,00 грн з ПДВ.

Визначення очікуваної вартості предмета закупівлі обумовлено статистичним аналізом інформації про ціну предмета закупівлі на підставі затвердженої центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері публічних закупівель, примірної методики визначення очікуваної вартості предмета закупівлі, а саме: згідно з розділом III наказу Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України від 18.02.2020 № 275 із (брались до уваги комерційні пропозиції).