

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

Реконструкція системи електричних мереж Центру колективного користування науковим обладнанням з новітніх агро-технологій «Лабораторія екологічного землеробства та природокористування» Сумського національного аграрного університету (встановлення джерела резервного живлення (сонячні панелі) загальною потужністю від 22 до 25 кВт)» за адресою: вулиця Герасима Кондратьєва, 160, м. Суми, Сумська область;

45260000-7 Покрівельні роботи та інші спеціалізовані будівельні роботи за ДК 021:2015 Єдиного закупівельного словника

Ідентифікатор плану закупівлі UA-P-2025-01-24-019899-а, дата розміщення – 24.01.2025

Ідентифікатор закупівлі UA-2025-01-28-019807-а, дата розміщення – 28.01.2025

Характеристика предмету закупівлі:

Повне найменування Замовника	Сумський національний аграрний університет
Місце знаходження	м. Суми, вул. Герасима Кондратьєва, 160
Процедура закупівлі	Відкриті торги з особливостями
Назва предмета закупівлі	Реконструкція системи електричних мереж Центру колективного користування науковим обладнанням з новітніх агро-технологій «Лабораторія екологічного землеробства та природокористування» Сумського національного аграрного університету (встановлення джерела резервного живлення (сонячні панелі) загальною потужністю від 22 до 25 кВт)» за адресою: вулиця Герасима Кондратьєва, 160, м. Суми, Сумська область; 45260000-7 Покрівельні роботи та інші спеціалізовані будівельні роботи за ДК 021:2015 Єдиного закупівельного словника
Строки поставки товарів, виконання робіт, надання послуг	до 25 березня 2025 року
Технічні та якісні характеристики предмета закупівлі	Технічні та якісні характеристики предмета закупівлі визначені відповідно до потреб замовником і відповідають вимогам Закону України «Про публічні закупівлі» та Постанови КМУ «Про затвердження особливостей здійснення публічних закупівель товарів, робіт і послуг для замовників, передбачених Законом України «Про публічні закупівлі», на період дії правового режиму воєнного стану в Україні та

	протягом 90 днів з дня його припинення або скасування» №1178 від 12.10.2022 року.
Обґрунтування очікуваної вартості предмета закупівлі	Очікувана вартість предмета закупівлі складає 2 417 908,60 грн. з ПДВ і визначена відповідно до примірної методики визначення очікуваної вартості предмета закупівлі (затверджена наказом Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України від 18.02.2020 року №275) відповідно до ДСТУ Б Д.1.1-7:2013 "Правила визначення вартості проектно-вишукувальних робіт та експертизи проектної документації на будівництво».
Обґрунтування розміру бюджетного призначення	Відповідно до статті 4 ЗУ «Про публічні закупівлі» планування закупівель здійснюється на підставі наявної потреби у закупівлі товарів, робіт і послуг. Заплановані закупівлі включаються до річного плану закупівель. Закупівля здійснюється відповідно до річного плану на 2025 рік. Затвердженим кошторисом встановлені повноваження щодо отримання надходжень і розподіл бюджетних асигнувань на взяття бюджетних зобов'язань та здійснення платежів для виконання Сумським НАУ своїх функцій та досягнення результатів, визначених відповідно до бюджетних призначень.

Проректор з ЕГД

Провідний фахівець
з публічних закупівель

Микола КОВАЛЕНКО

Ганна КОЛОДЧЕНКО

Додаток №1
до обґрунтування технічних
та якісних характеристик предмета закупівлі,
розміру бюджетного призначення,
очікуваної вартості предмета закупівлі

**ІНФОРМАЦІЯ ПРО НЕОБХІДНІ ТЕХНІЧНІ, ЯКІСНІ ТА КІЛЬКІСНІ
ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРЕДМЕТА ЗАКУПІВЛІ**

Реконструкція системи електричних мереж Центру колективного користування науковим обладнанням з новітніх агро-технологій «Лабораторія екологічного землеробства та природокористування» Сумського національного аграрного університету (встановлення джерела резервного живлення (сонячні панелі) загальною потужністю від 22 до 25 кВт) за адресою: вулиця Герасима Кондратьєва, 160, м. Суми, Сумська область;

45260000-7 Покрівельні роботи та інші спеціалізовані будівельні роботи за ДК 021:2015 Єдиного закупівельного словника

Обсяг робіт

№ ч.ч.	Найменування робіт і витрат	Одиниця виміру	Кількість	Примітка
1	2	3	4	5
	<u>Локальний кошторис на будівельні роботи</u> <u>№ 02-01-01</u> на монтажні роботи			
	Розділ 1. Монтаж металоконструкцій та ФЕМ			
1	Конструкції металеві (монтаж системи кріплень)	т	1,26	
2	Комплект баластної системи кріплень для PV-модулів/південь (m=15)	шт	84	
3	Установлення блоків під сонячні панелі	100 шт	1,68	
4	Блоки бетонні баластні (m=25 кг)	шт	168	
5	Монтаж устаткування виду машин і механізмів на відкритій площадці, маса устаткування 0,05 т (сонячні панелі)	шт	42	

1	2	3	4	5
6	Вмикання штепсельних роз'ємів в апаратуру, кількість контактів у роз'ємі до 14 (конектор)	шт	24	
7	Конектор МС-4	шт	24	
8	Конструкції металеві (під шафи постійного струму)	т	0,0133 6	
9	Металевий профіль Профіль ВРМ-29, 2000 мм	шт	4	
Розділ 2. Прокладання ліній постійного струму				
На даху:				
10	Прокладання лотків	100 м	0,81	
11	Лоток перфорований, 100х50, L=3м	10 м	8,1	
12	Кришка для лотка перфорованого, 100мм	10 м	8,1	
13	Анкер, діам.8 мм	шт	108	
14	Монтаж кронштейна	крон шт.	54	
15	Кронштейн DW100	шт	54	
16	Установлення блоків системи лотків	100 шт	0,07	
17	Блоки бетонні баластні (m=25 кг)	шт	7	
По стіні:				
18	Прокладання лотків	100 м	0,15	
19	Лоток перфорований, 100х50, L=3 м	10 м	1,5	
20	Кришка для лотка перфорованого, 100 мм	10 м	1,5	
21	Кут вертикальний 90 град., зовнішній	шт	3	
22	Кут вертикальний 90 град., внутрішній	шт	10	
23	Кришка кута зовнішнього	шт	3	
24	Кришка кута внутрішнього	шт	10	
25	Скоба для лотка, 100-50 мм ВММ10	шт	7	
26	Пробивання круглих отворів діаметром 100 мм в цегляних стінах товщиною до 51 см	100 шт	0,01	
27	Прокладання гільз з труби металевої діам. 89 мм	100 м	0,007	
28	Труби сталеві 89х4 мм	м	0,7	

1	2	3	4	5
29	Кабель до 35 кВ у прокладених лотках, трубах, блоках і коробах, маса 1 м до 1 кг	100 м	21	
30	Кабель до 35 кВ, що прокладається по установлених конструкціях з кріпленням на поворотах і в кінці траси, маса 1 м до 1 кг	100 м	3,6	
31	Скоби з оцинкованого заліза, 30-40мм	шт	1760	
32	Кабель перерізом 1x6.0мм ² , KBE Solar DB+1x6	1000 м	2,5092	
Розділ 3. Прокладання ліній змінного струму в електрощитовій				
33	Прокладання лотків (по стелі)	100 м	0,05	
34	Лоток перфорований, 100x50, L=3м	10 м	0,5	
35	Кришка для лотка перфорованого, 100мм	10 м	0,5	
36	Монтаж кронштейна	крон шт.	4	
37	Кронштейн DS 100	шт	4	
38	Прокладання лотків (по стіні)	100 м	0,09	
39	Лоток перфорований, 100x50, L= 3 м	10 м	0,9	
40	Кришка для лотка перфорованого, 100 мм	10 м	0,9	
41	Скоба для лотка, 100-50 мм ВММ10	шт	7	
42	Улаштування трубопроводів із труб ПВХ гофрованих в траншеї	км	0,002	
43	Труба гофрована ПВХ, діаметр 63 мм	10м	0,2	
44	Кабель до 35 кВ, що прокладається по установлених конструкціях з кріпленням на поворотах і в кінці траси, маса 1 м до 1 кг	100 м	0,02	
45	Кабель до 35 кВ у прокладених лотках, трубах, блоках і коробах, маса 1 м до 1 кг	100 м	0,39	
46	Кабель до 35 кВ у прокладених лотках, трубах, блоках і коробах, маса 1 м до 2 кг	100 м	0,41	
47	Кабелі силові ВВГ 4x16 мм ²	1000 м	0,0418 2	
48	Кабелі силові ВВГ 4x35 мм ²	1000 м	0,0418 2	

1	2	3	4	5
49	Вимикач автоматичний [автомат] одно-, дво-, триполюсний, що встановлюється на конструкції на стіні або колоні, струм до 25 А	шт	1	
50	Вимикач автоматичний [автомат] одно-, дво-, триполюсний, що встановлюється на конструкції на стіні або колоні, струм до 250 А	шт	1	
51	Кабель до 35 кВ у прокладених лотках, трубах, блоках і коробах, маса 1 м до 1 кг	100 м	0,25	
52	Провід ПВС 3х2,5	1000 м	0,02575	
53	Блок керування шафного виконання або розподільний пункт [шафа], що встановлюється на стіні, висота і ширина до 600х600 мм	шт	1	
54	Бокс монтажний БМ 20+П IP54	шт	1	
55	Установлення знімних та висувних блоків [модулів, комірок, ТЄЗів], маса до 5 кг (радіомодем)	шт	1	
56	Блок керування шафного виконання або розподільний пункт [шафа], що встановлюється на стіні, висота і ширина до 1200х1000 мм (шафи комплектні змінного та постійного струму)	шт	4	
57	Монтаж інвертора	шт	2	
58	Монтаж муфти кабельної кінцевої внутрішнього типу для кабеля, переріз однієї жили до 50 мм ²	шт	4	
59	Муфта 4ПКВНТп-1(25-50)	шт	4	
60	Наконечники кабельні DT16	шт	48	
61	Наконечники кабельні DT25	шт	8	
62	Наконечники кабельні DT35	шт	12	
Розділ 4. Монтаж акумуляторів				
63	Конструкції металеві (стійки 3U-LRACK-2 шт)	т	0,13	
64	Установлення знімних та висувних блоків [блок керувакластером високовольтної батареї], маса до 20 кг	шт	2	
65	Комплект з'єднувальних кабелів для акумуляторних батарей	комплект	2	
66	Установлення знімних та висувних блоків (акумуляторна батарея), маса до 44 кг	шт	4	

1	2	3	4	5
67	Провід, що прокладається по сталевих конструкціях і панелях, переріз до 35 мм ²	100 м	0,2	
68	Проводи силові ПВЗ 1х25	1000м	0,0204	
69	Монтаж запобіжника	шт	2	
Розділ 5. Прокладання ліній змінного струму в РУ 0,4кВ ТП-431				
70	Монтаж трансформатора струму напругою до 10 кВ	шт	1	
71	Монтаж пристрою WiFi	шт	1	
72	Апаратура настінна, маса від 0,15 до 0,2 т (обмежувач генерації)	шт	1	
73	Вимикач автоматичний [автомат] одно-, дво-, триполюсний, що встановлюється на конструкції на стіні або колоні, струм до 25 А	шт	1	
74	Блок керування шафного виконання або розподільний пункт [шафа], що встановлюється на стіні, висота і ширина до 600х600 мм	шт	2	
75	Бокс монтажний БМ 20+П IP54	шт	2	
76	Пробивання круглих отворів діаметром 40 мм в цегляних стінах товщиною до 51 см	100 шт	0,01	
77	Установлення знімних та висувних блоків [модулів, комірок, ТЄЗів], маса до 5 кг (радіомодем)	шт	1	
78	Улаштування трубопроводів із труб ПВХ гофрованих в траншеї	км	0,02	
79	Труби гофровані ПВХ, діаметр 32 мм	10м	2,02	
80	Кабель до 35 кВ у прокладених трубах, блоках і коробах, маса 1 м до 2 кг	100 м	0,2	
81	Провід ПВС 3х2,5	1000м	0,0206	
82	Скоби з оцинкованого заліза, 30-40 мм	шт	29	
Розділ 6. Улаштування кабеля LAN в електрощитовій та ТП				
83	Улаштування трубопроводів із труб ПВХ гофрованих в траншеї	км	0,02	
84	Труби гофровані ПВХ, діаметр 32 мм	10 м	2,02	

1	2	3	4	5
85	Кабель до 35 кВ у прокладених трубах, блоках і коробах, маса 1 м до 1 кг	100 м	0,45	
86	Кабель LAN КППЭ-ВП (100) 2_2_0,51 (F/UTP-cat.5E)	1000 м	0,0459	
87	Скоби з оцинкованого заліза, 30-40мм	шт	29	
Розділ 7. Заземлення та блискавкозахист				
88	Розробка ґрунту вручну в траншеях глибиною до 2 м без кріплень з укосами, група ґрунтів 2	100 м ³	0,048	
89	Засипка вручну траншей, пазух котлованів і ям, група ґрунтів 2	100 м ³	0,048	
90	Заземлювач вертикальний з круглої сталі діаметром 16 мм (L=3м)	10 шт	0,3	
91	Сталь кругла діам.16 мм	т	0,01458	
92	Заземлювач горизонтальний у траншеї зі сталі штабової, переріз 160 мм ²	100 м	0,21	
93	Провідник заземлюючий відкрито по будівельних основах зі штабової сталі перерізом 160 мм ²	100 м	0,81	
94	Провідник заземлюючий відкрито по будівельних основах з мідного ізолюваного проводу перерізом 10 мм ²	100 м	0,21	
95	Проводи силові ПВ3 1x10	1000м	0,02163	
96	Провідник заземлюючий відкрито по будівельних основах з мідного ізолюваного проводу перерізом 6 мм ²	100 м	1,26	
97	Проводи силові ПВ3 1X6	1000м	0,12978	
Розділ 8. Інші роботи				
98	Установлення і розбирання зовнішніх інвентарних риштувань трубчастих висотою до 16 м	100 м ² вп	0,28	
Локальний кошторис на будівельні роботи №02-01-02 на обладнання				
Розділ 1. Монтаж металоконструкцій та ФЕМ				
1	Сонячна панель монокристалічна, Pmax = 590 Вт, TWmnd-72 HS590	шт	42	

1	2	3	4	5
	Розділ 2. Прокладання ліній змінного струму в електрощитовій			
2	Вимикач автоматичний 6А 1р	шт	1	
3	Вимикач автоматичний 160А 3р	шт	1	
4	Радіомодем E90DTU	шт	1	
5	Пристрій Smart Logger 3000А	шт	1	
6	Шафа постійного струму (ЩЗПС-1,2)	шт	2	
7	Шафа змінного струму ЩС-1	шт	1	
8	Шафа змінного струму ЩС-2	шт	1	
9	Інвертор сонячний гібридний , 1ф.,Deye SUN-10K-SG02LP1	шт	2	
	Розділ 3. Монтаж акумуляторів			
10	Стандартна стійка 19 дюймів 3U-LRACK	шт	2	
11	Акумуляторна батарея LiFePO4 48V 50Ah 2.4kWh, B4850 DAYNESS	шт	4	
12	Комплект запобіжника NH-1 з тримачем Battery 200A80V DC	шт	2	
13	Блок керування кластером високовольтної батареї, HVB750V 100A-EU	шт	2	
14	Трансформатор струму Т-0,66 250/5А	шт	1	
15	Обмежувач генерації DDSU-666 Smart Meter	шт	1	
16	Вимикач автоматичний 6А 1р	шт	1	
17	Радіомодем E90DTU	шт	1	
	Локальний кошторис на пусконаладжувальні роботи № 02-01-03 на пусконаладжувальні роботи			
1	Випробування підвищеною напругою кабеля силового, напруга до 1 кВ	випроб.	18	
2	Вимірювання опору ізоляції мегаомметром	вимір	18	
3	Фазування електричної лінії або трансформатора з мережею, напруга понад 1 кВ	фазування	2	

1	2	3	4	5
4	Пристрої, що заземлюють. Перевірка наявності ланцюга між заземлювачами і заземленими елементами	100 точ.	0,87	
5	Пристрої, що заземлюють. Вимірювання опору розтіканню струму заземлювача	вимір	1	
6	Налагоджувальні роботи сонячних батарей з інверторами та споживачем	шт	12	
7	Системи регулювання одноконтурні стабілізації технологічного параметра [незалежно від кількості параметрів настроювання] з пропорційно-інтегрально-диференціальним законом управління	система	1	
8	Модуль зв'язку з апаратурою передачі даних.(WiFi апаратура)	шт	2	

Відомість ресурсів до локального кошторису № 02-01-01

на монтажні роботи

№ Ч.ч.	Найменування	Одиниця виміру	Кількість	Примітка
--------	--------------	----------------	-----------	----------

1	2	3	4	5
	I. Витрати труда			
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.год	262,1	
2	Середній розряд робіт, що виконуються робітниками-будівельниками	розряд	3,6	
3	Витрати труда робітників-монтажників	люд.год	2271,79	
4	Середній розряд робіт, що виконуються робітниками-монтажниками	розряд	3,8	
5	Витрати труда робітників, зайнятих керуванням та обслуговуванням машин	люд.год	9,04	
6	Середній розряд ланки робітників, зайнятих керуванням та обслуговуванням машин	розряд	5,1	
7	Витрати труда робітників, зайнятих керуванням та обслуговуванням автотранспорту при перевезенні ґрунту та будівельного сміття	люд.год	-	
8	Витрати труда пусконаладжувального персоналу	люд.год	-	

1	2	3.	4	5
9	Витрати труда робітників, заробітна плата яких враховується в складі:			
9.1	загальнопромислових витрат	люд.год	228,53	
	Разом кошторисна трудомісткість	люд.год	2771,46	
	Середній розряд робіт	розряд	3,8	
	<u>II. Будівельні машини і механізми</u>			
10	Компресори пересувні з двигуном внутрішнього згоряння, тиск до 686 кПа [7 ат], продуктивність 2,2 м3/хв	маш. год	1,01304	
11	Крани на автомобільному ході при роботі на монтажі технологічного устаткування, вантажопідйомність 10 т	маш. год	3,42336	
12	Машини бурильно-кранові на автомобілі, глибина буріння 3, 5 м	маш. год	1,512	
13	Установка для зварювання ручного дугового [постійного струму]	маш. год	38,80987	
	<u>Будівельні машини, враховані в складі загальнопромислових витрат</u>			
14	Перфоратор електромагнітний	маш. год	32,4072	
15	Перфоратор пневматичний	маш. год	1,9404	
16	Пістолет монтажний	маш. год	3,18816	
	<u>III. Будівельні матеріали, вироби і комплекти</u>			
17	Анкер, діам.8 мм	шт	108	
18	Бірка маркувальна	100 шт	1,4166	
19	Блоки бетонні баластні (m=25 кг)	шт	175	
20	Бокс монтажний БМ 20+П IP54	шт	3	
21	Болти будівельні з гайками та шайбами	т	0,03869	
22	Гвинти з напівкруглою головкою, довжина 50 мм	т	0,000278	
23	Дерев'яні деталі риштувань	м3	0,00168	
24	Дюбелі з розпірною гайкою ДГ	100 шт	0,104	
25	Електроди, діаметр 5 мм, марка Э42А	т	0,005292	

1	2	3	4	5
26	Кабелі силові ВВГ 4x16 мм ²	1000 м	0,04182	
27	Кабелі силові ВВГ 4x35 мм ²	1000 м	0,04182	
28	Кабель LAN КППЭ-ВП (100) 2_2_0,51 (F/UTP-cat.5E)	1000 м	0,0459	
29	Кабель перерізом 1x6.0мм ² , КВЕ Solar DB+ 1x6	1000 м	2,5092	
30	Комплект баластної системи кріплень для PV-модулів/південь (m=15)	шт	84	
31	Комплект з'єднувальних кабелів для акумуляторних батарей	комплект	2	
32	Конектор MC-4	шт	24	
33	Кришка для лотка перфорованого, 100 мм	10м	11	
34	Кришка кута внутрішнього	шт	10	
35	Кришка кута зовнішнього	шт	3	
36	Кронштейн DS 100	шт	4	
37	Кронштейн DW100	шт	54	
38	Кут вертикальний 90 град., внутрішній	шт	10	
39	Кут вертикальний 90 град., зовнішній	шт	3	
40	Лоток перфорований, 100x50, L=3м	10м	11	
41	Металевий профіль Профіль ВРМ-29, 2000мм	шт	4	
42	Муфта 4ПКВНТп-1(25-50)	шт	4	
43	Наконечники кабельні DT16	шт	48	
44	Наконечники кабельні DT25	шт	8	
45	Наконечники кабельні DT35	шт	12	
46	Опалубка розбірна із щитів, ширина 2000 мм, товщина 40 мм	м ²	0,336	
47	Перемичка заземлювальна	шт	1	
48	Провід ПВС 3x2,5	1000 м	0,04635	
49	Проводи силові ПВЗ 1X6	1000 м	0,12978	
50	Проводи силові ПВЗ 1x10	1000 м	0,02163	
51	Проводи силові ПВЗ 1x25	1000 м	0,0204	

1	2	3	4	5
52	Скоба будівельна К853	100 шт	0,1215	
53	Скоба для лотка, 100-50 мм ВММ10	шт	14	
54	Скоби з оцинкованого заліза, 30-40мм	шт	1818	
55	Сталеві деталі риштувань	т	0,01036	
56	Сталь кругла діам.16 мм	т	0,01458	
57	Сталь штабова 40х4 мм	т	0,1326	
58	Труба гофрована ПВХ, діаметр 63 мм	10 м	0,2	
59	Труби гофровані ПВХ, діаметр 32 мм	10 м	4,04	
60	Труби сталеві 89х4 мм	м	0,7	
<u>Енергоносії машин, врахованих в складі загальнопромислових витрат</u>				
61	Електроенергія	кВт-год	5,5092	
62	Масильні матеріали	кг	0,6481	

Відомість ресурсів до локального кошторису № 02-01-03

на пусконаладжувальні роботи

№ Ч.ч.	Найменування	Одиниця виміру	Кількість	Примітка
--------	--------------	----------------	-----------	----------

1	2	3	4	5
<u>I. Витрати труда</u>				
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.год	-	
2	Середній розряд робіт, що виконуються робітниками-будівельниками	розряд	-	
3	Витрати труда робітників-монтажників	люд.год	-	
4	Середній розряд робіт, що виконуються робітниками-монтажниками	розряд	-	
5	Витрати труда робітників, зайнятих керуванням та обслуговуванням машин	люд.год	-	
6	Середній розряд ланки робітників, зайнятих керуванням та обслуговуванням машин	розряд	-	

1	2	3	4	5
7	Витрати труда робітників, зайнятих керуванням та обслуговуванням автотранспорту при перевезенні ґрунту та будівельного сміття	люд.год	-	
8	Витрати труда пусконаладжувального персоналу	люд.год	357,8	
9	Витрати труда робітників, заробітна плата яких враховується в складі:			
9.1	загальновиробничих витрат	люд.год	31,12	
	Разом кошторисна трудомісткість	люд.год	388,92	
	Середній розряд робіт	розряд	6,00	

1. Термін виконання робіт: до 25.03.2025.

2. Місце виконання робіт: вул. Герасима Кондратьєва, 160, м. Суми

У разі посилання у технічному завданні на конкретну торгівельну марку, патент, конструкцію, тип предмета закупівлі, джерело його походження або виробника, таке посилання треба вважати доповненим виразом «або еквівалент».

 Заступ О.В.