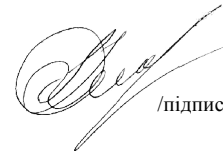


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ім. ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»
ФАКУЛЬТЕТ ЕЛЕКТРОЕНЕГОТЕХНІКИ ТА АВТОМАТИКИ
КАФЕДРА АВТОМАТИЗАЦІЇ ЕНЕРГОСИСТЕМ

"Затверджую"

В.о. завідувача кафедри автоматизації
енергосистем
«11» 05. 2022 р.

Завідувач



/підпис/

О.Дмитренко

ПАСПОРТ ЛАБОРАТОРІЇ

**Лабораторія математичного моделювання в
енергосистемах Siemens**

(лабораторія № 115-20)

КИЇВ 2022

ЗМІСТ ДОКУМЕНТУ

ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ	3
ПЕРЕЛІК ЛАБОРАТОРНИХ РОБІТ	7
ПЕРЕЛІК ТА ТЕХНІЧНІ ДАНІ КОМП'ЮТЕРНОГО ОБЛАДНАННЯ.....	8
ПРАВИЛА ВИКОНАННЯ РОБІТ	9
ПЛАН РОЗТАШУВАННЯ ОБЛАДНАННЯ.....	10
ЛАБОРАТОРНІ МЕБЛІ.....	11
ОБЛАДНАННЯ ПЕРЕДАНЕ ДП «Сіменс Україна» В ЛАБОРАТОРІЮ	12

ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ

Відповідальний за лабораторію:

Доцент Нестерко Артем Борисович.

Викладачі, які проводять лабораторні роботи:

доцент Нестерко Артем Борисович,

ст. викладач Труніна Ганна Олексіївна.

Загальний вигляд лабораторії математичного моделювання в енергосистемах Siemens





**ПЕРЕЛІК НАВЧАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН,
З ЯКИХ ПРОВОДЯТЬСЯ ЛАБОРАТОРНІ РОБОТИ**

№ п\п	Дисципліна	Шифр спеціальності	Викладач
1.	Сучасні методи алгоритмізації електроенергетичних задач	141 “Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка”	Нестерко А.Б. Труніна Г.О.

**ПЕРЕЛІК ЛАБОРАТОРНИХ РОБІТ,
які виконуються в лабораторії математичного моделювання в
енергосистемах Siemens**

1. Модель розімкненої схеми. Розрахунок струморозподілу та напруги
2. Розрахунок матриці вузлових опорів [ZS]
3. Розрахунок матриці вузлових провідностей [YS]
4. Формування бітової моделі конфігурації електромереж.
5. Автоматичне розрізання контурів (АРК)
6. Модель замкненої електричної мережі
7. Розрахунок матриці контурних опорів [ZK]
8. Моделі розріджених матриць
9. Розрахунок режиму мережі в навантажувальних струмах
10. Розрахунок режиму мережі в навантажувальних потужностях
11. Розрахунок режиму методом Ньютона
12. Оптимізація режиму за реактивною потужністю методом спрощення матриці Гесе
13. Розрахунок трифазних струмів короткого замикання
14. Факторизація Гівенса

ПЕРЕЛІК ТА ТЕХНІЧНІ ДАНІ КОМП'ЮТЕРНОГО ОБЛАДНАННЯ

№	Назва товару	Кількість	Од.	Ціна без ПДВ	Сума без ПДВ
1	Персональний комп'ютер Dell Vostro 3681 SFF/Intel i5-10400/8/256F/ODD/int/WiFi/kbm/Lin	1	шт	12,945.50	12,945.50
2	Пам'ять до ПК Kingston DDR4 2666 8GB	1	шт	1,095.60	1,095.60
3	Монітор LCD 21.5" DELL E2216HV D-Sub	1	шт	2,839.55	2,839.55
4	Проектор для домашнього кінотеатру Acer H6541BDi (DLP, Full HD, 4000 lm), WiFi	1	шт	16,098.00	16,098.00
5	Кронштейн для проектора KSL CMPR-2, 20 см	1	шт.	445.00	445.00
				Кількість товару, шт.:	5
				Сума без ПДВ, грн.:	33,423.65
				Сума ПДВ:	6,684.73
				Всього з ПДВ:	40,108.38

ПРАВИЛА ВИКОНАННЯ РОБІТ

з використанням електроустаткування

лабораторії математичного моделювання в енергосистемах Siemens

1. Правила є обов'язковими для завідуючих лабораторіями, лаборантів, учбових майстрів, викладачів та студентів.
2. Усі роботи – навчальні та науково-дослідні проводити при наявності дозволу завідуючого лабораторією, або викладача, чи іншого працівника, який пройшов відповідний інструктаж з електробезпеки.
3. Введення лабораторії в роботу на поточний день здійснюється тільки відповідальним за лабораторію доц. Нестерком А.Б. і зав. лабораторіями Голубець І.І.
4. Відповідальність за технічний стан лабораторії доц. Нестерко А.Б.
5. Відповідальним викладачем за користування аудиторією № 115-20 також є доц. Нестерком А.Б.
6. До робіт в приміщенні лабораторії допускаються студенти, ознайомлені з даними правилами і які пройшли загальний інструктаж з техніки безпеки.
7. Заняття в лабораторії здійснюється тільки після допуску зав. лабораторіями чи відповідального за неї. Викладач, що веде заняття чи призначає іншу роботу в приміщенні лабораторії повинний:
 - провести інструктаж з безпечного проведення робіт, ознайомити студентів із правилами користування технікою;
 - контролювати роботу студентів під час проведення занять,
 - забезпечити оформлення допуску студентів до роботи записами у відповідних контрольних журналах;
8. Допуск студентів до індивідуальних робіт здійснюється тільки відповідальними за лабораторію, при цьому робиться запис у журнал обліку робіт з вказівкою часу початку та закінчення робіт і номер комп'ютера, на якому здійснюється робота.
9. Присутність студентів, що не беруть участь у лабораторних роботах чи не мають допуск на проведення інших робіт – забороняється.
10. Відповідальні за проведення робіт мають право припиняти роботу і видаляти з робочого місця студентів, що порушують дисципліну чи правила користування обчислювальною технікою, і повідомляти про правопорушення зав. лабораторією і керівництво кафедри.
11. Приміщення лабораторії відноситься до категорії Д (приміщення без підвищеної небезпеки), у ньому не присутні ні один з небезпечних ознак (велика запиленість, підвищена вологість, наявності біо- та хімічно-активних середовищ і т.п.). Для гасіння пожежі електрообладнання у лабораторії встановлено вогнегасник.
12. Завідувач лабораторіями відповідає за повну справність комп'ютерної техніки та забезпечує систематичний (не менше одного разу на 6 місяців) профілактичний огляд його із внесенням результатів огляду в журнал.

Відповідальний за лабораторію



А. Нестерко

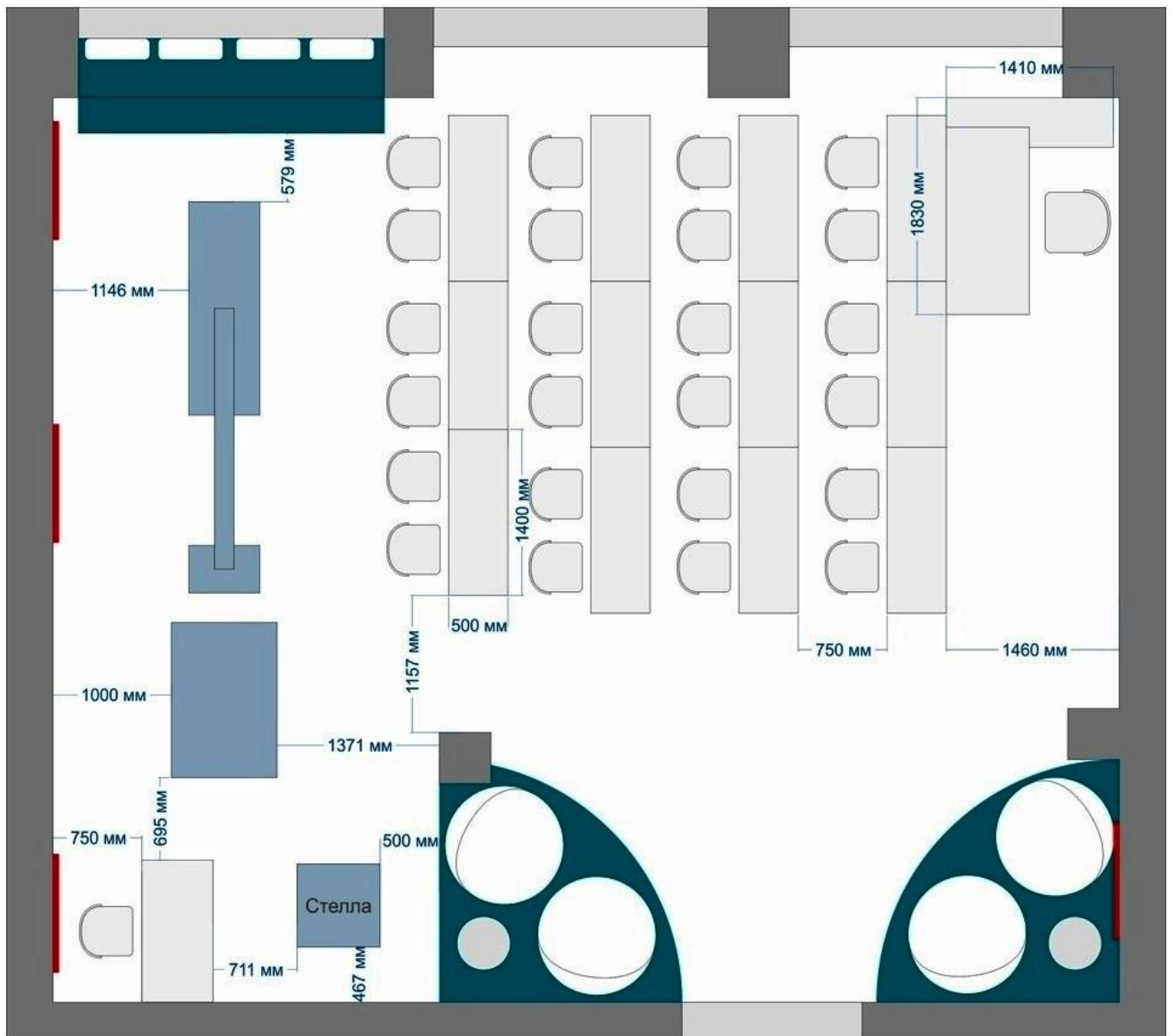
Завідувач лабораторіями



І. Голубець

ПЛАН РОЗТАШУВАННЯ ОБЛАДНАННЯ

в лабораторії математичного моделювання в енергосистемах Siemens



Площа лабораторії: 74 м²

Кількість робочих місць студентів: 24

Кількість робочих місць викладачів: 2

ЛАБОРАТОРНІ МЕБЛІ

Аудиторні столи – 12 шт.

Шафа – 1 шт.

Стільці – 30 шт.

Дошка – 1 шт.

ОБЛАДНАННЯ ПЕРЕДАНЕ ДП «Сіменс Україна» В ЛАБОРАТОРІЮ



АКТ ПРИЙОМУ-ПЕРЕДАЧІ № 1

до договору ДОГОВІР №SUA-26.08.2021 від «26» серпня 2021 року

м. Київ

«10» вересня 2021 року.

Цей Акт засвідчує, що Дочірнє підприємство з 100%-ою іноземною інвестицією «Сіменс Україна», м. Київ (надалі – «Постачальник»), в особі начальника відділу комунікацій Маслей Марини Володимирівни, що діє на підставі повноважень, наданих їй Довіреністю № 312/19- LS/RT-UK2 від 29/03/2019 та начальника відділу з управління корпоративними закупками/нерухомістю Репик Надії Олександрівни, що діє на підставі повноважень, наданих їй Довіреністю № 387/21-LS/DO-UK2 від 11 травня 2021р., в рамках співробітництва безкоштовно і без попередніх умов передало в НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ «КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО» (далі – КПІ ім. Ігоря Сікорського) в особі декана факультету електроенерготехніки та автоматики Яндудьського Олександра Станіславовича, який діє на підставі доручення ректора №27 від 11.12.2020 р. для облаштування освітньо-наукового центру/лабораторії на базі факультету електроенерготехніки та автоматики КПІ ім. Ігоря Сікорського (далі – Центр) наступне ІТ та меблеве обладнання:

Таблиця №1 «Перелік елементів, що входять в інсталяцію»:

1113 009 751-2
1113 009 757
1113 009 752
1113 009 753
1113 009 754/1-25
1113 009 755/1-2

№	Специфікація товарів / послуг	Одиниці вимірювання	Ціна без ПДВ	Кількість	Сума без ПДВ
1	Акриловий постер 1000x1500 мм.	товар	4440.00	4	17760.00
2	Учебна парта 1400x500x800 мм.	товар	5280.00	12	63360.00 √ 76032
3	Стіл для викладача	товар	7510.00	1	90/2 √ 7510.00
4	Робочі зони для встановлення обладнання 1200*500*840 мм.	товар	4025.00	1	4830 √ 4025.00
5	Стілець для викладача	товар	7610.00	1	9122 √ 7610.00
6	Крісло - мішок	товар	1950.00	4	7800.00
7	Чохол на крісло мішок	товар	950.00	4	3800.00
8	Стілець	товар	1010.00	25	30300 25250.00
9	Журнальний стіл	товар	3760.00	2	9020 7520.00
10	Логотип: «SIEMENS», розміром - 1605x255 мм.	товар	6475.00	1	6475.00
11	Об'ємний слоган (3500x1200 мм.), окремо кожне слово: Digitalization Electrification Automation	товар	1560.00	3	4680.00
Разом:					155 790,00
Сума ПДВ:					31 158,00
Усього з ПДВ:					186 948,00

115 278 6/11

Unrestricted

Таблиця №2 «Перелік IT-обладнання»:

№	Назва товару	Кількість	Од.	Ціна без ПДВ	Сума без ПДВ
1	Персональний комп'ютер Dell Vostro 3681 SFF/Intel i5-10400/8/256F/ODD/int/WiFi/кбм/Лін	1	шт	12,945.50	12,945.50
2	Пам'ять до ПК Kingston DDR4 2666 8GB	1	шт	1,095.60	1,095.60
3	Монітор LCD 21.5" DELL E2216HV D-Sub	1	шт	2,839.55	2,839.55
4	Проектор для домашнього кінотеатру Acer H6541BDi (DLP, Full HD, 4000 lm), WiFi	1	шт	16,098.00	16,098.00
5	Кронштейн для проектора KSL CMPR-2, 20 см	1	шт	445.00	445.00
				Кількість товару, шт.:	5
				Сума без ПДВ, грн.:	33,423.65
				Сума ПДВ:	6,684.73
				Всього з ПДВ:	40,108.38

Таблиця №3 «Перелік програмного забезпечення»:

№	Назва товару	Кількість	Од.	Ціна без ПДВ	Сума без ПДВ
1	Програмне забезпечення Microsoft Windows 10 Pro 64-bit English 1pk DVD	1	шт	3,917.18	3,917.18
				Кількість товару, шт.:	1
				Сума без ПДВ, грн.:	3,917.18
				Сума ПДВ:	0
				Всього з ПДВ:	3,917.18

Обладнання передано для ознайомлення студентів з функціональністю програмно-технічних засобів Донірного підприємства з 100%-ою іноземною інвестицією «Сіменс Україна», м. Київ, Україна з метою подальшого використання в їх професійній діяльності.

Обладнання передано для використання виключно в навчальному процесі для комплектації Центру на базі КПІ ім. Ігоря Сікорського.

Обладнання не може бути використано Отримувачем в зовнішніх технічних роботах і з комерційною метою.

Обладнання не може бути передано або продано Отримувачем третій стороні.

Сплата за передане майно не передбачена умовами до договору ДОГОВІР №SUA-26.08.2021 від «26» серпня 2021 року.

Постачальник не вимагатиме повернення обладнання і не висуватиме ніяких додаткових умов, окрім випадків порушення Отримувачем умов використання Продукції, передбачених ДОГОВІР №SUA-26.08.2021 від «26» серпня 2021 року та/чи цим актом прийому-передачі.

Unrestricted

АКТ ПРИЙОМУ-ПЕРЕДАЧІ № 2

до договору ДОГОВІР №SUA-26.08.2021 від «26» серпня 2021 року

м. Київ

«24» вересня 2021 року.

Цей Акт засвідчує, що Дочірнє підприємство з 100%-ю іноземною інвестицією «Сіменс Україна», м. Київ (надалі – «Постачальник»), в особі начальника відділу комунікацій Маслей Марини Володимирівни, що діє на підставі повноважень, наданих їй Довіреністю № 312/19- LS/RT-UK2 від 29/03/2019 та начальника відділу з управління корпоративними закупками/нерухомістю Релік Надії Олександрівни, що діє на підставі повноважень, наданих їй Довіреністю № 387/21-LS/DO-UK2 від 11 травня 2021р., в рамках співробітництва безкоштовно і без попередніх умов передало в НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ «КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО» (далі – КПІ ім. Ігоря Сікорського) в особі декана факультету електроенергетехніки та автоматики Яндульського Олександра Станіславовича, який діє на підставі доручення ректора №27 від 11.12.2020 р. для облаштування освітньо-наукового центру/лабораторії на базі факультету електроенергетехніки та автоматики КПІ ім. Ігоря Сікорського (далі – Центр) наступне обладнання Siemens напрямку «Автоматизація енергомереж: мікропроцесорний релейний захист і автоматика, АСУ ТП підстанцій, IT рішення в енергетиці»:

Таблиця №1 Перелік обладнання, що передається

Заказний номер	Назва	Кількість	Ціна, в грн	Вартість грн, без ПДВ
P1F588207	TRANSFORMER DIFFERENTIAL PROTECTION	1	142,538.32	142,538.32
75X8000-3BB50-1CA0	0: 7SX80; HOUSING TYPE: FLUSH MOUNTING; B: I: 4 (PROTECTION); U: 4 (STANDARD)	1	45,201.83	45,201.83
6MF2805-0AA00	CP-8050 MASTER MODULE	1	39,411.90	39,411.90
6MF2884-2AA00	PS-8842 POWER SUPPLY	1	5,921.56	5,921.56
6MF2811-3AA00	DI-8113 DIGITAL INPUT	2	2,551.10	5,102.19
6MF2821-2AA00	DO-8212 BIN OUTPUT REL	1	2,364.33	2,364.33
6MF2852-2AA00	SICAM A8000 CI-8522	1	13,377.52	13,377.52
6MF7800-2FS00	SICAM DEVICE MANAGER STANDARD DOWNLOAD	2	40,558.70	81,117.40
6MD5512-0AP00-0AA0	SICAM SCC V9.0 CONTROL AND MONITORING,	1	128,603.89	128,603.89
		11		463,638.94

Обладнання передано для ознайомлення студентів з функціональністю програмно-технічних засобів Дочірнього підприємства з 100%-ю іноземною інвестицією «Сіменс Україна», м. Київ, Україна з метою подальшого використання в їх професійній діяльності.

Обладнання передано для використання виключно в навчальному процесі для комплектації Центру на базі КПІ ім. Ігоря Сікорського.

Обладнання не може бути використано Отримувачем в зовнішніх технічних роботах і з комерційною метою.

Обладнання не може бути передано або продано Отримувачем третій стороні.

Сплата за передане майно не передбачена умовами до договору ДОГОВІР №SUA-26 08 2021 від «26» серпня 2021 року

Постачальник не вимагатиме повернення обладнання і не висуватиме ніяких додаткових умов, окрім вилучення порушення і тримувачем умов використання Продукції, передбачених ДОГОВІР №SUA-26 08 2021 від «26» серпня 2021 року та/чи цим актом прийому-передачі.

Місце знаходження обладнання: НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ «КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО», Україна, просп. Перемоги, 37, корпус 20, кабінет 315

Відповідальний від НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ «КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»: Голубець Ірина Іванівна, моб. тел. (067) 4285652.

Постачальник:

Дочірнє підприємство з 100%-ою іноземною інвестицією «Сіменс Україна»

Місцезнаходження:

Україна, 04071 м. Київ, вул. Ярославська, 5Б

Код за ЄДРПОУ: 24941089

Індивідуальний податковий номер:

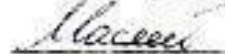
249406826650

АТ «Дойча Банк ДБУ»

Україна, Київ 01011, вул. Маврська, 20

тел. +38 044 392 23 00

Начальник відділу комунікацій



Масей М.В.

Начальник відділу з управління корпоративними ресурсами/нерухомістю



Релик Н.О.

Отримувач:

Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» факультет електроенергетичної та автоматичної

Адреса: Україна, 03056 м. Київ, проспект Перемоги, 37

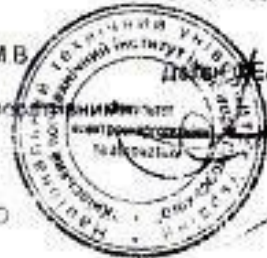
ІПН: 020709223587

р/р UA 06820172031321001301013853

код ЄДРПОУ: 02070921

Тел: 044 204 93 07

E-mail: fea@kpi.ua



Олександр ЯНДУЛЬСЬКИЙ

АКТ ПРИЙОМУ-ПЕРЕДАЧІ № 3

до договору ДОГОВІР №SUA-26.08.2021 від «26» серпня 2021 року

Київ**«28» вересня 2022 року.**

Цей Акт засвідчує, що Дочірнє підприємство з 100%-ою іноземною інвестицією «Сіменс Україна», Київ (надалі – «Постачальник»), в особі начальника відділу електроенергетики та автоматизації департаменту "Інтелектуальна Інфраструктура" Резніченко Д.М., що діє на підставі повноважень, наданих йому Довіреністю № 378/21-LS/DO-UK2 від 31.03.2021 року, та начальника фінансового відділу департаменту «Інтелектуальна інфраструктура» Стрельченко О. С., що діє на підставі повноважень, наданих їй Довіреністю № 373/21-LS/DO-UK2 від 30.03.2021 року, в рамках співробітництва безкоштовно і без попередніх умов передало в НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ «КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО» (далі – КПІ ім. Ігоря Сікорського) в особі декана факультету електроенерготехніки та автоматики Яндульського Олександра Станіславовича, який діє на підставі доручення ректора №27 від 11.12.2020 р. для облаштування освітньо-наукового центру/лабораторії на базі факультету електроенерготехніки та автоматики КПІ ім. Ігоря Сікорського (далі – Центр) наступне обладнання Siemens напряму «Автоматизація енергомереж: мікропроцесорний релейний захист і автоматика, АСУ ТП підстанцій, IT рішення в енергетиці»:

Таблиця №1 Перелік обладнання, що передається:

№	Назва матеріалу	Опис	К-ть, шт	Ціна за од., грн	Сума, грн
1	1LE1001-0EB02-2AA4-Z	Електродвигун асинхронний змінного струму, багатофазний, тип: 1av2090b, ip55,4-полосний, *bg90s*, 1,1kw (50hz), 1,27kw (60hz)	1	2801,56	2801,56
2	3KC9000-8TL40	Пристрій контролю електричних параметрів мережі, mccb, acb, lbs: 100...240 vac 50 / 60гц, 110...250 vdc; vi: 100...480v, 50/60 гц	1	18059,12	18059,12
3	3KC9000-8TL67	АТС6300 захисна пластина для вимикача, IP65, 144x144 mm	1	226,78	226,78
4	3KC9000-8TL73	АТС6 USB-адаптер в комплекті з USB-кабелем, 1.8м, 30в	1	5008,04	5008,04
5	3KC9000-8TL75	Модуль розширення АТС6 Ethernet	1	14727,43	14727,43
6	3LD2514-0TK51	Головний / аварійний вимикач, 3-пол., i=63а, р=22квт (для ас-23а та 400в), чорний	1	621,66	621,66
7	3NE1815-0	Плавка вставка запобіжника sitor 25а 690в а.с. Gr/gс	3	536,99	1610,97
8	3NP1123-1CA20	Роз'єднувач-запобіжник, 3-пол., nh000, i=160а, основний блок	1	738,08	738,08
9	3NW6011-1	Циліндричні запобіжники класу gl/gg тр10x38мм, 500в 1а	10	70,3	702,95
10	3NW7053	Цоколь для циліндричних вставок запобіжника 32а 1-пол., +n	2	234,84	469,67
11	3RH2911-2DA11	Блок допоміжних контактів для контактора 4-полосний, 400в	2	109,73	219,46

Unrestricted

70	8PQ9300-0AA12	Привідний гвинт з роликом та шестигранним шпінделем m12x30 та монтажним кронштейном	1	1905,86	1905,86
71	8PQ9300-0AA13	Гвинтова клема для заземлення, 23 mm ,480В	1	1797,1	1797,1
72	8PQ9300-0AA15	Заземлюючий стрижень з внутрішнім шестигранником 350 мм	1	4583,75	4583,75
73	8PQ9700-0AA47	Sivacon s8 установка з мідними деталями	1	359683,71	359683,71
74	8UD1721-0AB11	Рукоятка з маскуючою рамкою стандарт. Без компенсації допуску приналежність для 3va1 / 2 100/160/250	1	354,48	354,48
75	8UD1771-2AD01	Дверний привід стандарт для 3kd TP1 і 2 без вала size 75x75, shaft 8x8	2	313,81	627,61
76	8UD1900-2DA00	Муфта 8X8MM	1	75,75	75,75
77	8UD1900-2HA00	Відповідна частина на двері 8x8mm приналежність для подовжувача вала 8 мм, 3VA, 3vm штока	2	287,47	574,94
78	8UD1900-2WA00	Подовжувальний вал 300mm, 8x8mm приналежність для штока і приводу з кріпленням на бічну стінку шафи 3va, 3rv	1	63,2	63,2
79	BVP:034253	Елемент шинопроводу BD01-40-3-0,5	1	2478,74	2478,74
80	BVP:034259	Bvp:034259 /bd01-e	1	1322,2	1322,2
81	BVP:034260	Елемент шинопроводу BD01-R1	1	1372,01	1372,01
82	BVP:034262	Елемент кріплення для шинопровода	2	52,14	104,28
83	BVP:081945	Кріпильний кронштейн	6	47,06	282,37
84	BVP:085093	Отводной блок	1	963,12	963,12
85	BVP:085094	Елемент шинопроводу BD01-АК02М0/А323	1	2768,71	2768,71
86	BVP:085096	BD01-АК02М0/2SD163А161 коробка відгалуження	1	1505,8	1505,8
87	BVP:233551	Елемент шинопроводу BD01-40-3-1	1	1541,48	1541,48
88	BVP:233552	Елемент шинопроводу BD01-40-2-1	1	1306,63	1306,63
89	BVP:599992015	Шинопровід sivacon 8ps, система ld	1	250202,44	250202,44
90	BVP:599992030	SIVACON 8PS LI BUSBAR PLANT Шинопровід LI-AM12505В-55 згідно креслення 8PS-3336 з відгалужувальними коробками під встановлення 3VA1	1	51819,91	51819,91
91	WKG:8DJH-344227	Розподільчий пристрій з елегазовою ізоляцією типу 8DJH	1	653490,68	653490,68
92	WKG:GEAFOL160KVA	Трансформатор силовий сухий з литою ізоляцією GEAFOL потужністю від 160 ква	1	274713,98	274713,98
93	Pss sincal education	Програмне забезпечення для моделювання енергомережі	1	16698,21	16698,21
94	P1Y186160	Файл ліцензій для розширення функцій пристрою захисту типу 7SX800	1	24093,91	24093,91
ВСЬОГО			209		1921908,78

Обладнання передано для ознайомлення студентів з функціональністю програмно-технічних засобів Дочірнього підприємства з 100%-ою іноземною інвестицією «Сіменс Україна», м. Київ, Україна з метою подальшого використання в їх професійній діяльності.

Обладнання передано для використання виключно в навчальному процесі для комплектації Центру на базі КПІ ім. Ігоря Сікорського.

Unrestricted

40	3VA2025-5KQ32-0AA0	Автоматичний силовий вимикач, Icu=55ka, 415 v 3-полюсний, In=25a, тип 3va2	1	8571,9	8571,9
41	3VA9111-0WF30	Клемна кришка для 3 пол. 3VA1 100/160	2	113,39	226,78
42	3VA9123-0KD00	Кошик викочування, повний комплект приналежність для 3-пол. 3va2 100/160/250	1	2969,65	2969,65
43	3VA9152-0WA00	Міжфазні бар'єри (2 шт.) Для 3VA1 100/160	2	52,83	105,65
44	3VA9157-0HA10	Електродвигун постійного струму – привод вимикача, 24-60v dc, 300вт	2	3051,74	6103,48
45	3VA9163-0KB03	Кришка клемника втичного цоколя і викочуваного кошика приналежність для 3-пол. 3va100/160/250	1	105,03	105,03
46	3VA9187-0TB10	Комукаційний модуль com060 приналежність для 3va2 100/160/250	1	2834,58	2834,58
47	3VA9221-0WF30	Кришка клемника подовжена 3-пол. 1 шт. Приналежність для 3va2 100/160/250	1	181,91	181,91
48	3VA9262-0WA00	Міжфазові бар'єри 2 PCS.	2	61,73	123,45
49	3VA9267-0FK23	Поворотний механізм для вимикача	1	929,44	929,44
50	3VA9267-0GK00	Додаткове обладнання для автоматичного вимикача 3VA2 100/160/250	1	297,85	297,85
51	3VA9987-0KB00	Сигнальний контакт положення, приналежність для втичного цоколя і викочування кошика	3	325,19	975,58
52	3VA9987-0KD80	Допоміжний коннектор приналежність для всіх викатних кошиків 3va	3	158,62	475,87
53	3VA9987-0KD81	Рукоятка викочуваного кошика	1	347,91	347,91
54	3VA9987-0TA20	Сервер даних вимикача com100 приналежність для 3va	1	4031,38	4031,38
55	3VA9987-0TC20	Кабель сигнальний мідний з роз'ємами ,1м, 24в	1	213,81	213,81
56	3VA9987-0TG10	T-коннектор приналежність для 3va	1	229,57	229,57
57	3VA9987-0UA10	Зовнішній функціональний блок efb300 вкл. З'єднувальний кабель 1,5m 3va - efb300 приналежність для 3va2	1	2722,85	2722,85
58	3VA9987-0UB20	Кабель сигнальний з роз'ємами, 30в, 3м	1	296,17	296,17
59	3VA9988-0AA12	Допоміжний вимикач тип HQ (7мм) для 3va1 / 2	6	156,83	941
60	3VA9988-0AB12	Додатковий контакт до автоматичних вимикачей 3VA	3	181,61	544,84
61	3WA1106-2ME64-0AL0-Z	Автоматичний силовий вимикач, 3-полюсний, size I, IEC In=630A to 690V, AC50/60Hz Icu=55ka at 500V, тип 3WA1	1	112004,68	112004,68
62	3WA9111-0EC50	Кінцевий резистор для вимикача	2	213,13	426,25
63	SSL6102-6	Лінійний автомат захисту, 230В, 6ка,	9	69,8	628,22
64	SSL6116-6	Лінійний автомат захисту, 230/400в 6ка, 1-пол., b, 16a	1	41,88	41,88
65	SSL6306-6	Лінійний автомат захисту, 400в, 6ка, 3-пол., в, 3a	2	247,23	494,46
66	5ST3010	Блок додаткових контактів стану Inв+Inз для авт. 70мм	4	317,7	1270,81
67	7KM3220-0BA01-1DA0	Пристрій контролю параметрів мережі PAC3220	1	9625,41	9625,41
68	8PQ9117-3AA05	Сигнальний контакт, кабель=800mm	10	460,98	4609,82
69	8PQ9300-0AA10	Мідний заземлюючий накіпечник, 50 мм2	1	4088,06	4088,06

Unrestricted

12	3RT2015-2BB41	Контактор електромагнітний ac-3, 3kw/400v, 3-полоса, 7a	2	297,23	594,46
13	3RT2025-2BB40	Електромагнітний контактор, ac-3 7.5 kw/400 v, dc 24 v, 3-полоса, 17a	1	984,62	984,62
14	3RV2311-1DC20	Автоматичний вимикач, номінальний струм 3.2a,	1	545,24	545,24
15	3RV2901-2E	Допоміжний контакт поперечний для вимикача, 400в	1	97,66	97,66
16	3RV2928-0B	Кріплення для монтажу вимикача на монтажну плату	10	2,32	23,18
17	3RW5513-3HA04	Sirius вимикач-пускач 200-480 v 13 a, 24 v ac/dc	1	19027,28	19027,28
18	3RW5980-0CE00	Ethernet/ip комунікаційний модуль для вимикача-пускача	1	4241,05	4241,05
19	3SU1002-2BL20-0AA0	Перемикач 3-позиційний без контактної групи	1	67,23	67,23
20	3SU1100-0AB20-3CA0	Кнопковий вимикач, 500в, 10a	1	77,46	77,46
21	3SU1100-0AB30-3BA0	Кнопковий вимикач, 500в, 10a	1	77,46	77,46
22	3SU1100-0AB40-3BA0	Кнопковий вимикач, 500в, 10a	2	77,3	154,6
23	3SU1100-2BF60-3BA0	Перемикач 2-позиційний, 500в ,10a	1	112,78	112,78
24	3SU1102-6AA20-3AA0	Світловий індикатор 24v ac/dc з вбудованим світлодіодом, тримачем	4	183,38	733,5
25	3SU1102-6AA30-3AA0	Світловий індикатор 24v ac/dc з вбудованим світлодіодом, тримачем	3	175,4	526,2
26	3SU1102-6AA40-3AA0	Світловий індикатор 24v ac/dc з вбудованим світлодіодом, тримачем	3	175,07	525,2
27	3SU1102-6AA60-3AA0	Світловий індикатор 24v ac/dc з вбудованим світлодіодом, тримачем	6	178,83	1073
28	3SU1106-6AA60-3AA0	Світловий індикатор 230v ac/dc з вбудованим світлодіодом, тримачем	3	257,33	771,99
29	3SU1200-2PV10-1AA0	Потенціометр, 470k ohms, 0.5вт	1	331,49	331,49
30	3SU1400-1AA10-3DA0	Контактний модуль для вимикача, 500в, 10a	2	74,52	149,03
31	3SU1900-0AS10-0AA0	Тримач маркувальної пластини для вимикача	30	5,69	170,71
32	3UF7013-1AB00-0	SIMOCODE pro V EIP, базовий модуль до контактора керування електродвигуном ethernet/IP, DLR, Web server, transmission rate 100 Mbps, 2 x bus connection RJ45, 4I/3O, 24 V DC	1	9977,13	9977,13
33	3UF7110-1AA01-0	Модуль порівняння струму/напруги; діапазон	1	3748,69	3748,69
34	3UF7200-1AA01-0	Панель оператора світлодіодна для контактора: 10 світлодіодів, 5 кнопки, 24в	1	3291,27	3291,27
35	3UF7935-0AA00-0	3-с'єднувальний кабель	2	144,49	288,98
36	3UF7937-0BA00-0	Кабель сигнальний мідний з роз'ємами 1м, 30В	1	386,94	386,94
37	3UF7941-0AA00-0	Usb-кабель сигнальний мідний з роз'ємами, 30в	1	1797,55	1797,55
38	3VA1196-3ED32-0AA0	Автоматичний силовий вимикач, icu=25ka, 415 v 3-полосний, in=16a, тип 3va1	2	1620,88	3241,76
39	3VA2025-5HL32-0AA0	Вимикач 3va2 ісс типорозмір 100 клас відключаючої здатності m icu=55ka @ 415 в 3-пол., захист лінії etu320, li, in=25a захист від перенавантаження ir=10a ...25a	1	2957,44	2957,44

Unrestricted

Обладнання не може бути використано Отримувачем в зовнішніх технічних роботах і з комерційною метою.

Обладнання не може бути передано або продано Отримувачем третій стороні.

Сплата за передане майно не передбачена умовами до договору ДОГОВІР №SUA-26.08.2021 від «26» серпня 2021 року.

Постачальник не вимагатиме повернення обладнання і не висуватиме ніяких додаткових умов, окрім випадків порушення Отримувачем умов використання Продукції, передбачених ДОГОВІР №SUA-26.08.2021 від «26» серпня 2021 року та/чи цим актом прийому-передачі.

Місце знаходження обладнання: НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ «КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО», Україна, просп. Перемоги, 37, корпус 20, кабінет 115.

Відповідальний від НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ «КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»: : Голубець Ірина Іванівна, моб. тел.: (067) 4285652.

Постачальник

Дочірнє підприємство з 100%-ою іноземною інвестицією «Сіменс Україна»

Місцезнаходження:

Україна, 04071 м. Київ, вул. Ярославська, 58

Код за ЄДРПОУ 24940089

Індивідуальний податковий номер

249400826650

АТ «Дойче Банк ДБУ»

Україна, Київ 01015, вул. Лаврська, 20

тел. +38 044 392 23 00

Отримувач:

Національний технічний університет України

«Київський політехнічний інститут імені

Ігоря Сікорського» факультет

електроенерготехніки та автоматики

Адреса: Україна, 03056, м. Київ,

проспект Перемоги, 37

ПІН 020709226587

р/р UA 068201720313211001301013853

код ЄДРПОУ: 02070921

Тел. 044 204 93-07

E-mail: fea@kpi.ua

Начальник відділу електроенергетики та автоматизації департаменту "Інтелектуальна Інфраструктура"

 Резніченко Д.М.

Начальник фінансового відділу департаменту «Інтелектуальна інфраструктура»

 Стрельченко О.С.

Декан ФЕА

 О. С. ЯНДУЛЬСЬКИЙ

Unrestricted