

Перечень планируемых к закупу товаров для научных исследований в 2025 году в рамках выполнения государственного заказа по реализацию научного и (или) научно-технического проекта по бюджетной программе 217 «Развитие науки», подпрограмме 102 «Грантовое финансирование научных исследований» ТОО «Институт ионосферы»

по проекту BR21882375 "Создание и модернизация изделий космической техники повышенной надежности наземного и космического сегментов и исследование ионосферы"

№	Наименование	Характеристики (для оборудования допускается указание модели, марки, страны и других сведений, производителя из перечня E-lab)	Обоснование закупок оборудования	Планируемая стоимость	Сроки закупок	сведения о гарантии и постгарантийном периоде обслуживания	Условия оплаты (50/50 % 30/70 %)	Контакты
1	Акриловый вакуумный перчаточный бокс	Бокс AGB-1А, Акрил (Органическое стекло)	Выполнение Задача №3,4 календарного плана	429 000	с 01.06.2025 г. по 30.11.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
2	Пластинчато-роторный вакуумный насос	2XZ-6C Скорость откачки 6 л/с Фланец KF25 Предельный вакуум 10-2 Па Питание: 220В 50 Гц	Выполнение Задача №3,4 календарного плана	720 000	с 01.06.2025 г. по 30.11.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
3	Набор химической посуды химической посуды	Мерный стакан, колба, цилиндр и тд	Выполнение Задача №3,4 календарного плана	20 500	с 01.06.2025 г. по 30.11.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
4	Электролитическая ячейка	Стеклолитическая электролитическая ячейка 4-портовая 250 мл	Выполнение Задача №3,4 календарного плана	82 500	с 01.06.2025 г. по 30.11.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
5	pH метр	Настольный измеритель жесткости воды PH- 932	Выполнение Задача №3,4	680 000	с 01.06.2025 г. по 30.11.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz

			календарного плана					
6	Электрод - Платиновый	Платиновый пластинчатый электрод .99.95%,10x10x0.1m m CS911		102 800	с 01.06.2025 г. по 30.11.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
7	Электрод сравнения	Ag/AgCl CS901	Выполнение Задача №3,4 календарного плана	31 100	с 01.06.2025 г. по 30.11.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
8	Цифровая магнитная мешалка	Цифровая магнитная мешалка JK-MSH-Pro с подогревом	Выполнение Задача №3,4 календарного плана	239 000	с 01.06.2025 г. по 30.11.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
9	Медная фольга	Чистота >99,999%, толщина 30 микрон, 100мм*1000 мм	Выполнение Задача №3,4 календарного плана	15 000	с 01.06.2025 г. по 30.11.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
10	Медная фольга	Чистота >99,999%, толщина 50 микрон, 100мм*1000 мм	Выполнение Задача №3,4 календарного плана	15 000	с 01.06.2025 г. по 30.11.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
11	Медная фольга	Чистота >99,999%, толщина 200 микрон, 100мм*1000 мм	Выполнение Задача №3,4 календарного плана	23 000	с 01.06.2025 г. по 30.11.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
12	Медная фольга	Ирулон, 1 кг мин, ширина 200 мм, толщина 9-10 мкм	Выполнение Задача №3,4 календарного плана	51 700	с 01.06.2025 г. по 30.11.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
13	Медная пена	Медная пена 150*100*2 мм	Выполнение Задача №3,4 календарного плана	19 250	с 01.06.2025 г. по 30.11.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
14	Никилиевая пена	Никилиевая пена 150*100*2 мм	Выполнение Задача №3,4 календарного плана	68 000	с 01.06.2025 г. по 30.11.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz

15	AduinoMega	2560 PRO	Выполнение Задача №3,4 календарного плана	207 000	с 01.06.2025 г. по 30.11.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
16	датчик атмосферного давления	GY-BMP280-3.3	Выполнение Задача №3,4 календарного плана	5 400	с 01.06.2025 г. по 30.11.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
17	Датчик температуры	DS18B20 с кабелем, водонепроницаемый	Выполнение Задача №3,4 календарного плана	10 800	с 01.06.2025 г. по 30.11.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
18	DS3231 Высокоточные часы	AT24C32 с I2C интерфейсом	Выполнение Задача №3,4 календарного плана	45 000	с 01.06.2025 г. по 30.11.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
19	Модуль чтения и записи	SD/TF для Arduino	Выполнение Задача №3,4 календарного плана	37 800	с 01.06.2025 г. по 30.11.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
20	Понижающий преобразователь на LM2596	DC-DC, регулируемый	Выполнение Задача №3,4 календарного плана	9 600	с 01.06.2025 г. по 30.11.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
21	Аккумулятор Samsung	INR18650-25R 2500mah, 3,7V высокотоковый (20A)	Выполнение Задача №3,4 календарного плана	74 400	с 01.06.2025 г. по 30.11.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
22	Модуль GSM/GPRS/GPS	Arduino SIM808 EVB-V3.2.4	Выполнение Задача №3,4 календарного плана	166 800	с 01.06.2025 г. по 30.11.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
23	Модуль преобразователя	Arduino ADS1115	Выполнение Задача №3,4 календарного плана	36 000	с 01.06.2025 г. по 30.11.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz

24	Набор потенциметров RM065	10 видов, 100 штук в органайзере	Выполнение Задача №3,4 календарного плана	6 840	с 01.06.2025 г. по 30.11.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
25	Набор 5 мм светодиодов	5 видов по 20 штук	Выполнение Задача №3,4 календарного плана	3 096	с 01.06.2025 г. по 30.11.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
26	Набор многооборотных потенциметров	3296W, 10 видов, 50 штук в органайзере	Выполнение Задача №3,4 календарного плана	9 816	с 01.06.2025 г. по 30.11.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
27	Набор потенциметров	RM063, 10 видов, 100 штук в органайзере	Выполнение Задача №3,4 календарного плана	6 840	с 01.06.2025 г. по 30.11.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
28	Комплект резисторов	0.25Вт 1% (30 видов по 20шт)	Выполнение Задача №3,4 календарного плана	11 040	с 01.06.2025 г. по 30.11.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
29	Книга резисторов 0201	170 видов по 50 штук с книгой конденсаторов 0201, 51 видов по 50 штук	Выполнение Задача №3,4 календарного плана	62 280	с 01.06.2025 г. по 30.11.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
30	Книга резисторов 0603	170 видов по 25 штук с книгой конденсаторов 0603, 90 видов по 50 штук	Выполнение Задача №3,4 календарного плана	45 360	с 01.06.2025 г. по 30.11.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
31	Книгарезисторов 0805	170 видов по 25 штук с книгой конденсаторов 0805, 92 видов по 50 штук	Выполнение Задача №3,4 календарного плана	60 768	с 01.06.2025 г. по 30.11.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
32	Набор водонепроницаемых разъемов	AMP 1.5, 6 комплектов, IP67 Kige, 708 штук	Выполнение Задача №3,4 календарного плана	31 200	с 01.06.2025 г. по 30.11.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz

33	Набор кольцевых изолированных наконечников	12 в 1, О типа, 420 шт	Выполнение Задача №3,4 календарного плана	14 880	с 01.06.2025 г. по 30.11.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
34	Набор керамических конденсаторов	50В, 10%, 15 в 1, 450 штук	Выполнение Задача №3,4 календарного плана	13 200	с 01.06.2025 г. по 30.11.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
35	Набор биполярных транзисторов	10 типов, 200 штук	Выполнение Задача №3,4 календарного плана	3 804	с 01.06.2025 г. по 30.11.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
36	Набор керамических конденсаторов	24 вида, 960 штук	Выполнение Задача №3,4 календарного плана	12 480	с 01.06.2025 г. по 30.11.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
37	Набор проводов	AWG20 в коробочке, 5 цветов по 5 метров	Выполнение Задача №3,4 календарного плана	15 360	с 01.06.2025 г. по 30.11.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
38	Набор U-образных медных кольцевых клемм под обжим	медные кольцевые клемм под обжим, 500 штук	Выполнение Задача №3,4 календарного плана	9 840	с 01.06.2025 г. по 30.11.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
39	Книга резисторов 0402	170 видов по 50 штук с книгой конденсаторов 0402, 80 видов по 50 штук	Выполнение Задача №3,4 календарного плана	23 760	с 01.06.2025 г. по 30.11.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
40	Книга резисторов 1206	170 видов по 25 штук с книгой конденсаторов 1206, 80 видов по 25 штук	Выполнение Задача №3,4 календарного плана	8 160	с 01.06.2025 г. по 30.11.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
41	Книга резисторов 1206	1%, 170 вид	Выполнение Задача №3,4 календарного плана	27 600	с 01.06.2025 г. по 30.11.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz

42	Набор тактовых кнопок	24 вида 460 шт	Выполнение Задача №3,4 календарного плана	14 880	с 01.06.2025 г. по 30.11.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
43	Набор электролитических конденсаторов	24 вида 500 штук	Выполнение Задача №3,4 календарного плана	13 200	с 01.06.2025 г. по 30.11.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
44	Набор монолитных конденсаторов	10 размеров от 0.1 мкФ до 10 мкФ, 500 штук	Выполнение Задача №3,4 календарного плана	9 864	с 01.06.2025 г. по 30.11.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
45	Набор полевых Mosfet транзисторов	Серия IRF, 10 типов, 50 штук	Выполнение Задача №3,4 календарного плана	41 040	с 01.06.2025 г. по 30.11.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
46	Набор латунных стоек	М3 с винтами и гайками, 120 шт	Выполнение Задача №3,4 календарного плана	7 200	с 01.06.2025 г. по 30.11.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
47	Набор VZX55 стабилитронов	0.5Вт, 5%, 30 видов, 300 штук, DO-35	Выполнение Задача №3,4 календарного плана	4 320	с 01.06.2025 г. по 30.11.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
48	Набор стабилитронов / диодов	Зенера 0.5 Вт, 140 штук	Выполнение Задача №3,4 календарного плана	2 880	с 01.06.2025 г. по 30.11.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
49	Набор транзисторов	24 вида TO-92	Выполнение Задача №3,4 календарного плана	106 800	с 01.06.2025 г. по 30.11.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
50	Набор тактовых кнопок	10 видов 250 шт	Выполнение Задача №3,4 календарного плана	8 880	с 01.06.2025 г. по 30.11.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz

51	Набор SMD светодиодов	0603, 5 цветов по 20 шт.	Выполнение Задача №3,4 календарного плана	2 064	с 01.06.2025 г. по 30.11.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
52	Набор резьбовой вставки	M2-M5 для пластика, 460 штук, DIN 16903, медная	Выполнение Задача №3,4 календарного плана	20 400	с 01.06.2025 г. по 30.11.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
53	Комплект ножевых клемм	6.3 / 4.8 / 2.8 мм	Выполнение Задача №3,4 календарного плана	47 760	с 01.06.2025 г. по 30.11.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
54	HX711 модуль для подключения весов (тензодатчиков)	HX711 модуль для подключения весов (тензодатчиков)	Выполнение Задача №3,4 календарного плана	6 300	с 01.06.2025 г. по 30.11.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
55	Тензодатчик (1 кг)	Тензодатчик (1 кг)	Выполнение Задача №3,4 календарного плана	26 820	с 01.06.2025 г. по 30.11.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
56	Гироскоп	GY521 MPU-6050 + акселерометр	Выполнение Задача №3,4 календарного плана	19 800	с 01.06.2025 г. по 30.11.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
57	Дисплей	1602 (16x2 символов, зеленый) + Плата управления	Выполнение Задача №3,4 календарного плана	11 820	с 01.06.2025 г. по 30.11.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
58	Сенсорный дисплей 5"RR050 rev 3.1	Для RaspberryPi HDMI Elecrow	Выполнение Задача №3,4 календарного плана	45 360	с 01.06.2025 г. по 30.11.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
59	Дисплей	2004 (20x4 символов, зеленый) + Плата управления	Выполнение Задача №3,4 календарного плана	21 960	с 01.06.2025 г. по 30.11.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz

60	Цветной графический TFT-экран	480×320 / 3,2"	Выполнение Задача №3,4 календарного плана	51 480	с 01.06.2025 г. по 30.11.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
61	цветной сенсорный USART дисплей	3,5"	Выполнение Задача №3,4 календарного плана	71 400	с 01.06.2025 г. по 30.11.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
62	Модульный дисплей	GC9A01, круглый	Выполнение Задача №3,4 календарного плана	44 640	с 01.06.2025 г. по 30.11.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
63	Модуль	2.4G NRF24L01P+PA+LN А (с антенной)	Выполнение Задача №3,4 календарного плана	39 600	с 01.06.2025 г. по 30.11.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
64	Wi-Fi/Bluetooth плата	ESP-32 на CP2102	Выполнение Задача №3,4 календарного плана	59 400	с 01.06.2025 г. по 30.11.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
65	Заправка баллона 40 л аргон	Баллон 40 л аргон	Выполнение Задача №3,4 календарного плана	70 000	с 01.06.2025 г. по 30.11.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
66	Дисплей Nextion Enhanced	NX3224K024 / 2,4" / 320×240	Выполнение Задача №3,4 календарного плана	75 000	с 01.06.2025 г. по 30.11.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
67	Интеллектуальный Сенсорный Дисплей	Nextion NX3224T024 - 2.4" TFT LCD	Выполнение Задача №3,4 календарного плана	52 416	с 01.06.2025 г. по 30.11.2025 г	Гарантия 1 год	50/51	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
68	Сенсорный HMI-дисплей	Nextion NX4827T043, 4,3 inch, TFT, 480x272	Выполнение Задача №3,4 календарного плана	131 280	с 01.06.2025 г. по 30.11.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz

69	Лист алюминиевый 2,0мм	Толщина 2,0мм	Выполнение Задача №3,4 календарного плана	180 000	с 01.06.2025 г. по 30.11.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
70	Двухкомпонентный заполняющий	Двухкомпонентный заполняющий компаунд	Выполнение Задача №3,4 календарного плана	200 000	с 01.06.2025 г. по 30.11.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
71	Диод Шоттки	DSA90C200HB	Выполнение Задача №3,4 календарного плана	30 000	с 01.06.2025 г. по 30.11.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
72	Одноплатный компьютер	Raspberry Pi 4 Model B (4GB)	Выполнение Задача №5 календарного плана	138 000	с 01.06.2025 г. по 30.11.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
73	Интерфейсная плата одноплатного компьютера	Compute Module 4 IO Board	Выполнение Задача №5 календарного плана	23 000	с 01.06.2025 г. по 30.11.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
74	Модуль одноплатного компьютера	Raspberry Pi Compute Module 4 (2GB)	Выполнение Задача №5 календарного плана	115 000	с 01.06.2025 г. по 30.11.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
75	Интерфейсная плата одноплатного компьютера	CM4-NANO-A	Выполнение Задача №5 календарного плана	21 850	с 01.06.2025 г. по 30.11.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
76	Модуль одноплатного компьютера	Raspberry Pi Zero 2 W	Выполнение Задача №5 календарного плана	41 400	с 01.06.2025 г. по 30.11.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
77	Плата микроконтроллера	Raspberry Pi Pico 2	Выполнение Задача №5 календарного плана	20 700	с 01.06.2025 г. по 30.11.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz

78	Блок питания	БП Raspberry Pi 27W USB-C 5B/3A	Выполнение Задача №5 календарного плана	27 600	с 01.06.2025 г. по 30.11.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
79	Память FRAM	Память FRAM 32к	Выполнение Задача №5 календарного плана	5 724	с 01.06.2025 г. по 30.11.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
80	Микросхемы памяти	FM28V100-TG	Выполнение Задача №5 календарного плана	53 520	с 01.06.2025 г. по 30.11.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
81	Микросхемы памяти	IS62C1024AL-35QLI	Выполнение Задача №5 календарного плана	13 800	с 01.06.2025 г. по 30.11.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
82	Монитор	Монитор 27.0 дюйм 1920x1080 TFT *VA	Выполнение Задача №5 календарного плана	97 750	с 01.06.2025 г. по 30.11.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
83	Комплектующие в номенклатуре	Комплектующие в номенклатуре: комплект резисторов, конденсаторов, транзисторов, микросхем логики, печатных плат	Выполнение Задача №5 календарного плана	251 000	с 01.06.2025 г. по 30.11.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
84	Корпуса для РЭА	Комплект корпусов для РЭА	Выполнение Задача №5 календарного плана	25 000	с 01.06.2025 г. по 30.11.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
85	Микроконтроллер	MSP430FR2433IRGER	Выполнение Задача №5 календарного плана	7 630	с 01.06.2025 г. по 30.11.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
86	Отладочная плата для микроконтроллеров	MSP-EXP430FR2433	Выполнение Задача №5 календарного плана	11 500	с 01.06.2025 г. по 30.11.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz

87	Отладочная плата для микроконтроллеров	MSP-TS430RGE24A	Выполнение Задача №5 календарного плана	63 250	с 01.06.2025 г. по 30.11.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
88	Отладочная плата для микроконтроллеров	MSP-EXP430FR5994	Выполнение Задача №5 календарного плана	19 550	с 01.06.2025 г. по 30.11.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
89	Антенна базовая дипольная КВ	Частотный диапазон, МГц: 2-30 Максимальная мощность, Вт (PEP): 150 Сопротивление: 50 Ом КСВ: 2:1 в диапазоне 1,8-18 МГц, 3:1 выше 18МГц Физическая длина диполя, м: 25 Вес, кг: ~3	Выполнение задачи 1 календарного плана	221 000	с 01.06.2025 г. по 30.11.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
90	Фильтр нижних частот	LPF-30 на 200Вт диапазон частот: 1-30 МГц (1-60 МГц) затухание в полосе частот: 0,2 дБ мощность: 200 Вт (SSB CW AM FM) входное и выходное сопротивление: 50 Ом; коэффициент стоячей волны: 1,2 диапазон частот: 1-30 МГц (1-60 МГц) затухание в полосе частот: 0,2 дБ мощность: 200 Вт (SSB CW AM FM) входное и выходное сопротивление: 50 Ом; коэффициент стоячей волны: 1,2	Выполнение задачи 1 календарного плана	72 720	с 01.06.2025 г. по 30.11.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz

91	Направленный ответвитель радиочастотный	Направленный ответвитель 15 дБ; диапазон рабочих частот 0,03 - 35 МГц; сопротивление 50 Ом	Выполнение задачи 1 календарного плана	47 250	с 01.06.2025 г. по 30.11.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
92	Радиочастотный усилитель	Рабочая частота: от 300 кГц до 100 МГц Рабочее напряжение питания: 12 В Рабочий ток питания: 320 мА Коэффициент усиления: 36 дБ Коэффициент шумоподавления: 4 дБ ОПЗ - Перехват третьего порядка: 43 дБм Минимальная рабочая температура: -40 °С Максимальная рабочая температура: + 85 °С	Выполнение задачи 1 календарного плана	81 500	с 01.06.2025 г. по 30.11.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
93	Радиочастотный поглощающий переключатель	Рабочий диапазон 2,7-5 В; Коэффициент шумоподавления: 55 дБ	Выполнение задачи 1 календарного плана	82 500	с 01.06.2025 г. по 30.11.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
94	Модуль GPS синхронизатор времени (GPSDO)	точность часов 10 МГц с точностью 0,01 PPM	Выполнение задачи 1 календарного плана	75 000	с 01.06.2025 г. по 30.11.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
95	Набор коаксиальных аттенуаторов	Частотный диапазон до 6ГГц Номинальная мощность 2 Вт Коэффициент стоячей волны 1.2 Вносимые потери + 0,5 дБ Значение затухания (дБ)	Выполнение задачи 1 календарного плана	82 000	с 01.06.2025 г. по 30.11.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz

		3/5/6/10/15/20/30 дБ SMA-MF						
96	Универсальное программно-определяемое радиоустройство USRP N200	<p>Диапазон частот постоянного тока до 6 ГГц</p> <p>Двухканальный АЦП 100 МВыб/с, 14 бит</p> <p>Двухканальный ЦАП400 МВыб/с, 16 бит</p> <p>Цифровые преобразователи DDC/DUC с разрешением 25 мГц</p> <p>Подключение Gigabit Ethernet для непрерывного обмена данными с ПК 50 МВыб/с</p> <p>Когерентные системы ММО</p> <p>Интерфейс расширения 2 Гбит/с</p> <p>ПЛИС Spartan 3A-DSP 1800</p> <p>1 МВ High-Speed SRAM</p> <p>Вспомогательные цифровые линии ввода-вывода</p> <p>Источник опорного сигнала TCXO 2.5 ppm</p> <p>Стабильность частоты 0.01 ppm с опцией</p>	Выполнение задачи 1 календарного плана	4 600 000	с 01.06.2025 г. по 30.11.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz

		GPSDO На баз епрограмного обеспечения GNU Radio, LabVIEW и Simulink						
97	Дочерняя плата Basic TX для универсального програмно- определяемого радиоустройства USRP N200	РЧ технология RX/TX Классификация комплектов Дочерняя плата Технология Приемопередатчик Для использования с GNU Radio, LabVIEW and Simulink Представленное устройство Ettus BasicTX Частота 6ГГц	Выполнение задачи 1 календарного плана	359 000	с 01.06.2025 г. по 30.11.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
98	Дочерняя плата Basic RX для универсального програмно- определяемого радиоустройства USRP N200	Приемопередатчики полнодуплексные, с полосой 40 или 120 МГц, 50 МГц – 1.2 ГГц (WBX), 400 МГц – 4.4 ГГц (SBX), 1.2 – 6.0 ГГц (CBX)	Выполнение задачи 1 календарного плана	236 000	с 01.06.2025 г. по 30.11.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz

99	Набор радиочастотных кабелей и переходников для передатчика	10 комплектов ВЧ кабелей с SMA разъемами из них: 10 см – 5 штук 15 см – 3 штуки 20 см – 2 штуки	Выполнение задачи 1 календарного плана	53 100	с 01.06.2025 г. по 30.11.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
100	Блок питания на 12В, 300Вт	Входное напряжение: 170-250V 50/60Hz Выходное напряжение: 12V, 25A, 300W Класс защищенности от пыли и влаги IP67 Рабочее напряжение: от -40 до + 60 Гарантия: 2 года	Выполнение задачи 1 календарного плана	52 000	с 01.06.2025 г. по 30.11.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
101	Активная коротковолновая антенна	Диапазон частот 50 кГц-30 МГц	Выполнение задачи 1 календарного плана	144 460	с 01.06.2025 г. по 30.11.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
102	Фильтр нижних частот	Полоса пропускания 0...230 МГц Потери не более 1,0 дБ Неравномерность АЧХ в полосе пропускания не более 0,8 дБ	Выполнение задачи 1 календарного плана	32 030	с 01.06.2025 г. по 30.11.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
103	Дочерняя плата LFRX для универсального программно-определяемого радиоустройства USRP N200	Классификация комплектов Дочерняя плата Технология Приемопередатчик Для использования с GNU Radio, LabVIEW and Simulink Представленное устройство Ettus BasicTX Диапазон обрабатываемых частот до 30 МГц	Выполнение задачи 1 календарного плана	247 001	с 01.06.2025 г. по 30.11.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz

		Напряжение питания 5 Вольт Входное сопротивление 50 Ом Тип разъема SMA						
104	Набор радиочастотных кабелей и переходников для приемника	10 комплектов ВЧ кабелей с SMA разъемами из них: 10 см – 5 штук 15 см – 3 штуки 20 см – 2 штуки	Выполнение задачи 1 календарного плана	37 000	с 01.06.2025 г. по 30.11.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
105	Блок питания на 12В, 100Вт	Входное напряжение: 170-250V 50/60Hz Выходное напряжение: 12V, 8A, 100W Класс защищенности от пыли и влаги IP67 Рабочее напряжение: от -40 до + 60 Гарантия: 2 года	Выполнение задачи 1 календарного плана	43 000	с 01.06.2025 г. по 30.11.2025 г	Гарантия 2 года	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
106	Выдвижная клавиатура с 17,3 дисплеем под 19 дюймовую стойку	Параметры электропитания: 100 – 240 В; пер. тока; 50-60 Гц; Потребляемая мощность: 120 В, 24,6 Вт; 230 В, 25,4 Вт	Выполнение задачи 1 календарного плана	425 000	с 01.06.2025 г. по 30.11.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz

107	Ударопрочный кейс 6U под 19 дюймовую стойку	Вес брутто (кг):7.9 Объем (м3):0.1313 длина (см):63 ширина (см):56 высота (см):37 Вес нетто (кг):7.1	Выполнение задачи 1 календарного плана	485 000	с 01.06.2025 г. по 30.11.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
108	Источник бесперебойного питания под 19 дюймовую стойку	Тип аккумулятора 12В/9Ач x 3 Мощность (Вт) 2000ВА / 1600Вт Индикация LCD-дисплей	Выполнение задачи 1 календарного плана	577 000	с 01.06.2025 г. по 30.11.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
109	Мини компьютер	Сокет процессора Socket FP7 Поколение процессоров AMD Ryzen 5xxx Процессор, частота 3.3 ГГц (4.5 ГГц, в режиме Turbo) Количество ядер процессора 8-ядерный Количество высокопроизводительных ядер 8 Количество потоков 12 Процессор AMD Ryzen 9 6900HX Размеры корпуса (ШxВxГ) не более (154 x 45 x 152 мм)	Выполнение задачи 1 календарного плана	899 000	с 01.06.2025 г. по 30.11.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz

по проекту № AP19678127 «Развитие методов и средств геофизического мониторинга для исследования процессов в системе литосфера-атмосфера-ионосфера-магнитосфера в сейсмоопасном регионе Северного Тянь-Шаня»

№ п/п	Наименование	Характеристики	Обоснование закупок оборудования	Планируемая стоимость, в тенге	Сроки закупок	Сведения о гарантийном и постгарант	Условия оплаты	Контакты
1	Датчик DAWOAN DW1121 с хвостовиком с герметичным титановым отсеком с разъёмом Subcon и преобразователем RS-232 в RS-485 и преобразователем RS-485 в USB	Термисторный датчик температуры, для измерения температуры в воде и воздухе с разрешением 0,0005 градуса Цельсия. Датчик универсальный одноканальный имеет постоянную времени около одной секунды. Диапазон измерения от -5 °С до +35 °С при стандартной калибровке. Корпус рассчитан на погружение датчика на глубину до 1700 м.	Датчик необходим для организации мониторинга температуры в скважине для выполнения исследований процессов подготовки землетрясений в литосфере	2 940 000	С 01.09.2025 г. по 25.12.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 8701355233 7 ionos@ionos.kz
2	Радиометр радона RADEX-MR107ion.	Диапазон показаний ЭРОА 30 до 37000 Бк/м3. Количество хранимых значений в памяти 1000. Интерфейс передачи данных USB. Элементы питания Li-Ion аккумулятор. Габаритные размеры 153x80x43. Рабочий диапазон температур Масса °С мм кг от +10 до +35 0,27, 2 шт	Для подпочвенных измерений объемной активности радона в шпуре.	300 000	С 01.09.2025 г. по 25.12.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 8701355233 7 ionos@ionos.kz

3	Миникомпьютер GK3PRO	Модель: GK3PRO, RAM 16GB, ROM 512GB, Wi-Fi 2.4GHz, 5GHz, 3 шт	Для аппаратно-программного комплекса геофизических измерений на удаленных пунктах с электропитанием от солнечных батарей	750 000	С 01.09.2025 г. по 25.12.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 8701355233 7 ionos@ionos.kz
4	Генератор сигналов MFG-2170	Двухканальный DDS функциональный генератор сигналов. Диапазон частот 1μHz~70MHz, 1 шт	Генератор для преобразования частот для доплеровского ионозонда	500 000	С 01.09.2025 г. по 25.12.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 8701355233 7 ionos@ionos.kz
5	Кабель 6 категории SHIP D186-P. Упаковка (305 м)	Экранированный (FTP) 4-х парный кабель, 2 шт	Для соединения гамма-детектора в скважине с регистрирующим устройством на поверхности земли	220 000	С 01.09.2025 г. по 25.12.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 8701355233 7 ionos@ionos.kz
6	Аналого-цифровой преобразователь (АЦП) E-154	Количество каналов АЦП 8. Диапазон входных сигналов по напряжению	Для оцифровки данных с частотой 100 Гц, поступающих	450 000	С 01.09.2025 г. по 25.12.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 8701355233 7 ionos@ionos.kz

		±5 В; ±1,6 В; ±0,5 В; ±0,16 В. Габаритные размеры, мм 90 x 65 x 36, 2 шт	с датчиков геофизических наблюдений					
7	Перфоратор Ресанта П-32-1400КВ с аккумулятором.	Упаковка Кейс. Максимальная сила удара 5.2 Дж. Тип патрона SDS-Plus Максимальный диаметр сверления (бетон) 32 мм. Функции Плавный пуск. Особенности конструкции Антивибрационная система. Вес 8 кг, 1 шт	Для бурения шпуров для установки зондов Радиометра радона Радек.	80 000	С 01.09.2025 г. по 25.12.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 8701355233 7 ionos@ionos.kz
8	Бур для перфоратора	Тип SDS-MAX 32x920 с крестовой пластиной Robedit, 1 шт	Для бурения шпуров для установки зондов Радиометра радона Радек	25 000	С 01.09.2025 г. по 25.12.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 8701355233 7 ionos@ionos.kz
9	Бур для перфоратора	Тип SDS-MAX 35x600 с крестовой пластиной Robedit.	Для бурения шпуров для установки зондов Радиометра радона Радек	25 000	С 01.09.2025 г. по 25.12.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 8701355233 7 ionos@ionos.kz
10	Аккумуляторы для UPS	Емкость 7 а/ч.	Для установки в UPS взамен отработавших свой срок аккумуляторов, 20 шт	180 000	С 01.09.2025 г. по 25.12.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 8701355233 7 ionos@ionos.kz

11	Электрический кабель 3х2.5	Электрический кабель 3х2.5 Промэко ВВГпнг(А)-LS, 3х2.5, 400 м ГОСТ	Для электроснабжения удаленного измерительного пункта на Космостанции	375 000	С 01.09.2025 г. по 25.12.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 8701355233 7 ionos@ionos.kz
12	Крепления для солнечных панелей	Алюминиевые крепления для солнечных панелей, 1 комплект	Для устойчивой установки солнечных панелей на местности	90 000	С 01.09.2025 г. по 25.12.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 8701355233 7 ionos@ionos.kz

по проекту № AP23489938 «Машинное обучение и глубокое обучение в сейсмологии: Новый подход к прогнозированию риска землетрясений»

№	Наименование	Характеристики (для оборудования допускается указание модели, марки, страны и других сведений, производителя из перечня E-lab)	Обоснование закупок оборудования	Планируемая стоимость, в тенге	Сроки закупок	Сведения о гарантийном и постгарантийном обслуживании	Условия оплаты (50/50 % 30/70 %)	Контакты
1	Персональный компьютер (Супер компьютер)	Intel Core i7 14700F, RTX 4080, 1 TB SSD, 64 GB DDR-5	Необходим для обучения нейронных сетей и обработки больших объемов	1 372 990	С 01.09.2025 г. по 25.12.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz

			сейсмических данных					
2	Монитор 49" AOC AGON AG493UCX	Разрешение Dual QHD 5120x1440, диагональ 49"	Нужен для работы с большими массивами данных, параллельного отображения нескольких окон	589 990	С 01.09.2025 г. по 25.12.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
4	Мышь HP 280	Black, USB	Стандартное устройство ввода для работы	9 990	С 01.09.2025 г. по 25.12.2025 г	-	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
5	Клавиатура HP 150	Black, USB	Стандартное устройство ввода для работы	10 990	С 01.09.2025 г. по 25.12.2025 г	-	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
6	Бумага офисная A4	80 г/м2, 500 листов, белая	Используется для печати документации проекта	29 900	С 01.09.2025 г. по 25.12.2025 г	-	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
7	Картридж HP W1106A	Черный, для лазерных принтеров HP	Необходим для печати материалов проекта	194 970	С 01.09.2025 г. по 25.12.2025 г	-	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
8	Видеокарта Gigabyte RTX 5090 Aorus Master Ice	32 GB, GeForce RTX 5090	Требуется для ускорения вычислений и параллельной обработки данных при обучении нейросетей	2 169 990	С 01.09.2025 г. по 25.12.2025 г	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz

по проекту № ИРН АР19680174 «Исследование динамики ионосферных возмущений методами GNSS томографии»

№ п/п	Наименование	Характеристики (для оборудования допускается указание модели, марки, страны и других сведений, производителя из перечня Е-lab)	Обоснование закупок оборудования	Планируемая стоимость	Сроки закупок	Сведения о гарантийном и постгарантийном обслуживании	Условия оплаты (50/50% 30/70 %)	Контакты
1	Твердотельное реле	Fotek SSR-40DA Тип: DC-AC Управляющее напряжение: 4-32В DC Напряжение выключения: вкл.>2.4 В/выкл.<1В Ток срабатывания: 7,5мА/12В Управление: коммутация при переходе тока через ноль Номинальное напряжение нагрузки: 24...380В AC	Реле будет применяться для обеспечения автоматизации включения и выключения оборудования, стабилизации работы системы и защиты от перегрузок. Обеспечит выполнение пункта 5 календарного плана.	80 000	до 31.12.2025	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
2	Фильтр подавления ЭМП	Однофазные фильтры переменного тока общего назначения для применения во входных цепях	Устройство будет использоваться для минимизации влияния	218 000	до 31.12.2025	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz

		электронных устройств DL-50D3 Номинальное напряжение: 250 VAC/50/60 Гц Рабочая частота: 50/60 Гц Номинальный ток: 1-50А. Перегрузка по напряжению: фаза-фаза 1500 В DC (1 min)	электромагнитных помех на чувствительное оборудование. Обеспечит выполнение пункта 5 календарного плана.					
3	Набор инструментов	Stels в пластиковом кейсе включает в себя 94 предмета с хвостовиком 1/2 и 1/4 дюйма из стали марки CrV Минимальный размер головки: 4 мм Максимальный размер головки: 32 мм	необходим для монтажа, технического обслуживания и оперативного ремонта оборудования, применяемого в проекте. Обеспечит выполнение пункта 5 календарного плана.	110 800	до 31.12.2025	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
4	Набор электроинструмента 5 в 1	Total TCKLI2058 Количество инструментов: 5 Тип инструмента: аккумуляторный Инструмент в наборе: гайковерт, дрель-шуруповерт,	необходим для выполнения монтажных, сборочных и ремонтных работ, связанных с установкой,	437 000	до 31.12.2025	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz

		перфоратор, угловая шлифмашина, фонарь Тип аккумулятора: Li-Ion Кейс в комплекте: Да	наладкой и техническим обслуживанием оборудования. Обеспечит выполнение пункта 5 календарного плана.					
5	паяльная станция	REXANT 12-0721 Тип: паяльная станция Мощность: 750.0 Вт Питание: электросеть Тип нагревателя: нихромовый Макс. температура нагрева: 500.0 °C	необходима для выполнения высокоточных ремонтных работ, связанных с монтажом, демонтажом и ремонтом электронных компонентов оборудования, используемого в проекте. Обеспечит выполнение пункта 5 календарного плана.	253 320	до 31.12.2025	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
6	Осциллограф	Hantek DSO5202P до 200 МГц, 2 канала Время нарастания (Rise Time): 1.7 нс Входной импеданс: 1 Мом	необходим для анализа и диагностики сигналов, поступающих от GNSS-оборудования и	198 000	до 31.12.2025	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz

		Входная чувствительность: от 2 мВ/деление до 5В/деление Связь на входе: AC, DC and GND Вертикальное разрешение: 8 бит	других электронных систем, используемых в проекте. Обеспечит выполнение пункта 5 календарного плана.					
7	Монитор	Samsung LS32A700NWIXCI Входы: HDMI, DisplayPort Яркость: 300.0 кд/м2 Время отклика: 5.0 мс Макс. частота обновления кадров: 60.0 Гц Диагональ: 32.0 дюйм Разрешение: 3840x2160 Тип ЖК-матрицы: TFT *VA	необходим для работы с объемными данными GNSS, высокоточного анализа графической информации, выполнения визуализации результатов расчетов и подготовки отчетных материалов. Высокое разрешение и диагональ экрана обеспечат удобство и эффективность работы с научными	552 000	до 31.12.2025	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz

			данными. Обеспечит выполнение пункта 6 календарного плана.					
9	Системный блок	Tehnicom Процессор: Intel Core i9-12900F Видеопроцессор: NVIDIA GeForce RTX 4060 ti Тип накопителя: SSD Объем SSD: 128.0 Гб Установленная ОС: Win 11	необходим для выполнения вычислительны х задач, обработки больших массивов данных GNSS, проведения численных расчетов, а также для визуализации и анализа результатов. Обеспечит выполнение пункта 6 календарного плана.	2 409 141	до 31.12.2025	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
10	Источник бесперебойного питания	APC BX950MI-GR- Тип: линейно- интерактивный Выходная мощность (полная): 950.0 ВА Выходная мощность (активная): 520.0 Вт Звуковая сигнализация: Да	необходим для защиты оборудования, используемого в проекте, от сбоев в электропитани и, включая резкие скачки	364 480	до 31.12.2025	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz

			напряжения, кратковременные отключения и перегрузки. Обеспечит выполнение пункта 6 календарного плана.					
11	Кабель оптический самонесущий диэлектрический, 4 волокна, 1.0кН, 5.0мм	Диэлектрическая конструкция, Количество волокон- 4 Тип волокна - SM (G.652.D) Типовое затухание, дБ/км $\leq 0,35$ (1310 нм) / $\leq 0,22$ (1550 нм) Диаметр кабеля, мм 5,0 Стойкость к растяжению, кН - 1.0	Необходим для организации локальной сети между геомагнитными павильонами и основным сервером. Обеспечит выполнение пункта 6 календарного плана.	181 230	до 31.12.2025	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
12	Коммутатор	TP-Link TL-SG3210 Вид коммутатора Управляемый Порты 10/100/1000 Мбит/с 8 Скорость передачи данных Скорость передачи пакетов 14.89 млн пакетов в секунду Сетевой стандарт	Необходим для организации локальной сети между геомагнитными павильонами и основным сервером. Обеспечит выполнение пункта 5, 6 календарного плана.	251 960	до 31.12.2025	Гарантия 1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz

		802.3x, 802.3 ad , 802.1Q VLAN, 802.1D, 802.1p, 802.1w , 802.1s, 802.1X Порты и разъемы 2 x Gigabit Ethernet SFP, Консольный порт RJ-45, Консольный порт micro USB						
--	--	--	--	--	--	--	--	--

по проекту BR21882365 "Разработка методов оценки факторов риска прорыва моренных озёр в труднодоступных участках Иле-Алатау"

№	Наименование	Характеристики (для оборудования допускается указание модели, марки, страны и других сведений, производителя из перечня Е-lab)	Обоснование закупок оборудования	Планируемая стоимость, в тенге	Сроки закупок	Сведения о гарантийном и постгарантийном обслуживании	Условия оплаты (50/50 % 30/70 %)	Контакты
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Комплект БПВА Апачи 6	В комплект входит: беспилотно плавательный водный аппарат (БПВА) Апачи 6, однолучевой эхолот для батиметрии, Защитный транспортировочный кейс для БПВА, наземная станция управления (контроллер), подставка под корпус для сборки комплекса, аккумуляторные батареи, зарядные устройства для аккумуляторов, комплект ЗИП.		31 080 020	01.01- 30.04.25	12 месяцев	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.k z

по проекту ИРН AP23489700 «Анализ событий космической погоды вблизи максимума 25 цикла солнечной активности и разработка модернизированной системы предупреждения о повышении радиационной обстановки»

№ п/п	Наименование	Характеристики (для оборудования допускается указание модели, марки, страны и других сведений, производителя из перечня E-lab)	Обоснование закупок оборудования	Планируемая стоимость	Сведения о гарантийном и постгарантийном обслуживании	Сроки закупок	Условия оплаты (50/50 % 30/70 %)	Контакты
1	Метеостанция Explore Scientific «7 в 1» Wi-Fi, профессиональная (2 шт)	Интервал между снятием показаний: 60 сек. Wi-Fi: 1 Диапазон измерения: от 20 до 90% Единицы измерения: узлы, км/ч, м/с Единицы измерения: дюймы, мм Место использования: снаружи помещения, внутри помещения Обновление показаний: 24 сек. Диапазон измерения: от 0 до 180 м/с Обновление показаний: 12 сек. Частота радиосигнала: 868 МГц Количество подключаемых наружных датчиков: до 7 шт. Гигрометр (влажность воздуха)	Метеостанция необходима для измерения и регистрации параметров наземной атмосферы, которые могут влиять на ионосферные вариации и, как следствие, на флюенс высокоэнергетических электронов. Данные метеостанции будут использоваться для коррекции результатов измерений и построения моделей прогноза. Необходимо для выполнения задачи № 3 календарного плана.	1 200 000	1 год	до 31.12.2025	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
2	Ноутбук ASUS ExpertBook	16", Core i7-1355U, 16 ГБ ОЗУ, 1 ТБ SSD, Windows 11 Pro	Необходим для выполнения вычислительных задач, обработки больших	2 152 050	1 год	до 31.12.2025	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz

	B5(B5604CV A-QY0038X) (3 шт)		массивов данных, проведения численных расчетов, а также для визуализации и анализа результатов. Необходимо для выполнения задачи № 3 календарного плана.					
3	Системный блок Technicom (3 шт)	Процессор: Intel Core i9-12900F Видеопроцессор: NVIDIA GeForce RTX 4060 ti Тип накопителя: SSD Объем SSD: 128.0 Гб Установленная ОС: Win 11	Необходим для выполнения вычислительных задач, обработки больших массивов данных, проведения численных расчетов, а также для визуализации и анализа результатов. Необходимо для выполнения задачи № 3 календарного плана.	2 409 141	1 год	до 31.12.2025	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
4	Монитор Samsung LS32A700N WIXCI (3 шт)	Входы: HDMI, DisplayPort Яркость: 300.0 кд/м2 Время отклика: 5.0 мс Макс. частота обновления кадров: 60.0 Гц Диагональ: 32.0 дюйм Разрешение: 3840x2160 Тип ЖК-матрицы: TFT *VA	Необходим для работы с объемными данными, высокоточного анализа графической информации, выполнения визуализации результатов расчетов и подготовки отчетных материалов. Высокое разрешение и диагональ экрана обеспечат удобство и эффективность работы с научными данными.	552 000	1 год	до 31.12.2025	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz

			Необходимо для выполнения задачи № 3 календарного плана.					
5	Набор инструментов в Stels (3 шт)	в пластиковом кейсе включает в себя 94 предмета с хвостовиком 1/2 и 1/4 дюйма из стали марки CrV Минимальный размер головки: 4 мм Максимальный размер головки: 32 мм	Необходим для монтажа, технического обслуживания и оперативного ремонта оборудования, применяемого в проекте. Необходимо для выполнения задачи № 3 календарного плана.	166 200	1 год	до 31.12.2025	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
6	Набор электроинструмента Total TCKLI2058 5 в 1 (1 шт)	Количество инструментов: 5 Тип инструмента: аккумуляторный Инструмент в наборе: гайковерт, дрель-шуруповерт, перфоратор, угловая шлифмашина, фонарь Тип аккумулятора: Li-Ion Кейс в комплекте: Да	Необходим для выполнения монтажных, сборочных и ремонтных работ, связанных с установкой, наладкой и техническим обслуживанием оборудования. Необходимо для выполнения задачи № 3 календарного плана.	218 500	1 год	до 31.12.2025	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
7	паяльная станция REXANT 12-0721 (3 шт)	Тип: паяльная станция Мощность: 750.0 Вт Питание: электросеть Тип нагревателя: нихромовый Макс. температура нагрева: 500.0 °С	Необходима для выполнения высокоточных ремонтных работ, связанных с монтажом, демонтажом и ремонтом электронных компонентов оборудования, используемого в проекте.	253 320	1 год	до 31.12.2025	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz

			Необходимо для выполнения задачи № 4 календарного плана.					
8	Осциллограф Hantek DSO5202P (1 шт)	до 200 МГц, 2 канала Время нарастания (Rise Time): 1.7 нс Входной импеданс: 1 Мом Входная чувствительность: от 2 мВ/деление до 5В/деление Связь на входе: AC, DC and GND Вертикальное разрешение: 8 бит	Необходим для анализа и диагностики сигналов. Необходимо для выполнения задачи № 4 календарного плана.	240 000	1 год	до 31.12.2025	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
9	Источник бесперебойного питания APC BX950MI-GR (5 шт)	Тип: линейно-интерактивный Выходная мощность (полная): 950.0 ВА Выходная мощность (активная): 520.0 Вт Звуковая сигнализация: Да	Необходим для защиты оборудования, используемого в проекте, от сбоев в электропитании, включая резкие скачки напряжения, кратковременные отключения и перегрузки. Необходимо для выполнения задачи № 4 календарного плана.	455 600	1 год	до 31.12.2025	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz

10	Внешний накопитель Samsung T7 Shield MU-PE1T0S/AM 1000 ГБ (4 шт)	Тип: внешний SSD Емкость 1000.0 Гб Форм-фактор 2.5 Скорость записи/Скорость чтения 1000/1050 Интерфейсы USB Type-C, USB 3.2 Gen 2 Цвет черный	Необходим для безопасного хранения больших объемов данных, их переноса между рабочими станциями, а также создания резервных копий результатов расчетов. Необходимо для выполнения задачи № 4 календарного плана.	299 556	1 год	до 31.12.2025	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
----	--	--	---	---------	-------	---------------	-------	--

по проекту № ИРН АР19678078 «Разработка модели прогнозирования поведения флюенса высокоэнергетических электронов на геостационарной орбите»

№ п/п	Наименование	Характеристики (для оборудования допускается указание модели, марки, страны и других сведений, производителя из перечня E-lab)	Обоснование закупок оборудования	Планируемая стоимость	Сведения о гарантийном и постгарантийном обслуживании	Сроки закупок	Условия оплаты (50/50 % 30/70 %)	Контакты
1	Веб-камера Logitech Brio Stream 960-001194	Разрешение видео 4096x2160 Максимальная частота кадров 90 Подключение USB Type-C Микрофон встроенный Фокусировка автоматическая Совместимые ОС Windows Цифровой Zoom 5x	Для реализации грантового проекта, включающего регулярное взаимодействие с научным сообществом, проведение вебинаров и презентацию результатов,	694 985	1 год	до 31.12.2025	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz

		<p>Конструкция крепление на мониторе Длина кабеля 2.2 м Размеры 10.2x4.7x6.4 см Вес 130.0 г</p>	<p>необходима веб-камера высокого качества. Камера повысит качество коммуникации, сделает презентации более наглядными и профессиональными, что необходимо для достижения целей проекта. Необходимо для выполнения задачи № 5 календарного плана.</p>						
2	<p>Наушники Haylou S35 ANC</p>	<p>Тип наушники Вид накладные Назначение для любых задач Подключение беспроводное Тип акустического оформления закрытые Частота воспроизведения 20 - 20000 Гц Импеданс 32.0 Ом Чувствительность 97.0 дБ Вес 300.0 г Тип крепления оголовье Система активного шумоподавления</p>	<p>Наушники также помогут в проведении вебинаров, консультаций с коллегами и обеспечат комфортные условия для выполнения исследовательских задач. Необходимо для выполнения задачи № 5 календарного плана.</p>	113 825	1 год	до 31.12.2025	50/50	<p>Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz</p>	
3	<p>Осциллограф DS1054 Z</p>	<p>4 канала. Полоса пропускания - 50 МГц. Частота дискретизации - 1 Гвыб/с (500 Мвыб/с на 2 канала, 250 Мвыб/с - 4канала). Макс. память - 12 М (6 М на канал), 24 М - опция Входной импеданс: 1 МОм. Скорость</p>	<p>необходим для высокоточной регистрации и анализа сигналов в рамках проекта, направленного на разработку модели прогнозирования поведения флюенса</p>	345 000	1 год	до 31.12.2025	50/50	<p>Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz</p>	

		<p>захвата 30000 осц/сек. 256 градаций яркости. Расширенная синхронизация, в т.ч. протоколы I²C, RS232, SPI (опция). UltraVision. Курсорные измерения. 24 автоизмерения. Матем. функции. БПФ. Интерполятор: линейный, Sin(x)/x. Покадровый регистратор (65000 кадров - опция). Самописец. Тестирование в пределах Pass/Fail. Выход синхронизации. Интерфейс: USB-host, USB-device, LAN.</p>	<p>высокоэнергетических электронов на геостационарной орбите. Выделение сигналов низкой частоты (ULF-волны), которые могут быть индикаторами активных процессов в магнитосфере. Необходимо для выполнения задачи № 5 календарного плана.</p>					
4	<p>Одноплатный компьютер A20-OLinuXl по-LIME2-n8G</p>	<p>Процессор Allwinner A20 dual core Cortex-A7 1ГГц и dual-core Mali 400 GPU; - Оперативная память 1ГБ DDR3; - Память 8GB NAND FLASH; - 2 высокоскоростных USB порта; - USB-OTG порт; - Разъем SATA + коннектор 5B SATA; - Разъем HDMI с поддержкой FullHD (1080p); - Разъем Ethernet 100Мбит; - Разъем для подключения LiPo аккумуляторов; - Разъем LCD совместимый с дисплеями 4.3", 7.0", 10.1" Olimex; - Разъем для карт MicroSD;</p>	<p>необходим для обеспечения эффективной работы системы сбора, предварительной обработки и передачи данных в рамках проекта. Устройство может выполнять автономную обработку данных с предварительным фильтром сигналов (например, фильтрация шума). Необходимо для выполнения задачи № 6 календарного плана.</p>	1 020 000	1 год	до 31.12.2025	50/50	<p>Серibaев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - Разъем для отладки DEBUG-UART; - 4 разъема GPIO (160 контактов); - LED индикаторы GPIO, Battery, Power; - EEPROM 2КБ для хранения MAC-адресов - 3 пользовательских кнопки + RESET; - 4 монтажных отверстия; - Напряжение питания 5В; - Размеры платы: 84x60мм. 						
5	Лабораторный блок питания УТР330 5-II	<p>Основные параметры каналов -3</p> <p>Общая мощность -335 Вт</p> <p>Выходное напряжение 32 В</p> <p>Выходной ток 5А</p> <p>Шаг (разрешение) 10 мВ/1 мА</p> <p>Точность настройки:</p> <p>Напряжение: $<(0,01\% + 3 \text{ мВ})$,</p> <p>ток: $\leq(0,1\% + 3 \text{ мА})$</p>	Лабораторный блок питания УТР3305-II необходим для обеспечения стабильного и точного питания оборудования, используемого в рамках грантового проекта. Обеспечение стабильного напряжения и тока при настройке детекторов частиц, магнитометров и других чувствительных приборов. Необходимо для выполнения задачи № 6 календарного плана.	354 000	1 год	до 31.12.2025	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
6	Внешний модуль АЦП/Ц	имеет АЦП 14 бит/ 200 КГц для подключения до 16 дифференциальных каналов	Модуль АЦП/ЦАП Е14-140М необходим для выполнения задач по	195000	1 год	до 31.12.2025	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz

АП на шину USB E14-140M	или 32 с «общей землёй», 16 каналов цифрового ввода и вывода, совместимые с TTL логикой, а также 2 канала ЦАП 12 бит/ ±5 В.	регистрации, преобразованию и генерации аналоговых и цифровых сигналов в рамках проекта Необходимо для выполнения задачи № 6 календарного плана.					
-------------------------	---	---	--	--	--	--	--

по проекту по проекту №AP19676964 «Математические модели нефтяных месторождений в средах с двойной пористостью»

№	Наименование	Характеристики (для оборудования допускается указание модели, марки, страны и других сведений, производителя из перечня E-lab)	Обоснование закупок оборудования	Планируемая стоимость	Сроки закупок	Сведения о гарантийном и постгарантийном обслуживании	Условия оплаты (50/50 % 30/70 %)	Контакты
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Реализация физически информированной нейронной сети (PINN) для определения границу раздела двух несмешивающихся жидкостей при их совместном движении в пористой среде с учетом (BL) и без учета (ML) капиллярного давления:	Проектирование и калибровка стратегий моделирования на основе PINN. Выбор и построение функционала (функцию потерь) PINN и исследование чувствительности к разным параметрам с целью оптимизации.	Выполнение пунктов 2 и 3 календарного плана работ.	2 500 000,0	01.09-25.10.25	-	50/50	Серibaев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz

2	Анализ чувствительности PINN к количеству типа входных данных для моделирования двух несмешивающихся жидкостей при их совместном движении в пористой среде.		Выполнение пунктов 2 и 3 календарного плана работ.	2 000 000,0	01.09-25.10.25	-	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
3	Анализ чувствительности PINN к отношению подвижностей двух жидкостей.		Выполнение пунктов 2 и 3 календарного плана работ.	1 500 000,0	01.09-25.10.25	-	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
4	Анализ чувствительности PINN к давлению закачки вытесняющей жидкости.		Выполнение пунктов 2 и 3 календарного плана работ.	1 000 000,0	01.09-25.10.25	-	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz

по проекту № AP19680060 «Разработка метода оценки технического состояния водохозяйственных сооружений на основе наземно-космических данных и геопространственного моделирования»

№	Наименование	Характеристики (для оборудования допускается указание модели, марки, страны и других сведений, производителя из перечня E-lab)	Обоснование закупок оборудования	Планируемая стоимость	Сроки закупок	Сведения о гарантийном и постгарантийном обслуживании	Условия оплаты (50/50 % 30/70 %)	Контакты
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Услуга «Радарный мониторинг	приобретение данных спутниковой радарной съёмки высокого	по получению данных по смещениям на	7 400 000,0	01.08-15.09.25	-	100	Серибаев Н. 87013552337

	водохозяйственных объектов»	пространственного разрешения	водохозяйственных сооружений и прилегающих территориях с использованием радарной спутниковой съёмки для оценки локальных деформационных процессов					ionos@ionos.kz
--	-----------------------------	------------------------------	---	--	--	--	--	----------------

по проекту ПЦФ ИРН BR21882375 “Создание и модернизация изделий космической техники повышенной надежности наземного и космического сегментов и исследование ионосферы”

№	Наименование/	Характеристики	Обоснование закупок	Общая планируемая стоимость	Сроки закупок	Сведения о гарантийном и постгарантийном обслуживании	Условия оплаты	Контакты
1	Источник бесперебойного питания APC SMX2200RMHV2U	Выходная мощность, VA 2200	Защита техники от отключения и скачков напряжения	2 293 260	С 01.09.2025 г. по 25.12.2025 г	1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
2	МФУ	Canon i-SENSYS MF3010 Bundle (A4, Printer/Scanner/ Copier, 600 dpi, Mono, 18 ppm, tray 150 pages, USB 2.0,	Печать статей, отчётов	420 420	С 01.09.2025 г. по 25.12.2025 г	1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz

		cart. 2шт cart. 725 в комплекте)						
3	Картридж	Europrint, EPC-725, Для принтеров Canon i-SENSYS LBP-6000/6000B/6020/6030, MF3010, 1600 страниц.	Для печати материалов на бумажных носителях	12 020	С 01.09.2025 г. по 25.12.2025 г	1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
4	Ноутбук	Ноутбук Dell Vostro 7620	Для работы в командировке и на “удалёнке”	1 026 775	С 01.09.2025 г. по 25.12.2025 г	1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
5	Системный блок	ROG G700TF07265F0090/BLACK/58L/AIR/CU7 265F/32G/1TB PCIE G4/RTX5070/12GB/Wi-Fi6+BT5.4/850W/DOS	Для работы ионозонда, копирования и хранения данных	2 541 000	С 01.09.2025 г. по 25.12.2025 г	1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
6	Монитор	LS32D804UAIXCI, ViewFinity S8 4K, 32”, 3840*2160, VA, 60 Гц, 16:9, 350 кд/м2, 3000:1, 5 мс, 178/178, 1.07 млрд., DP*1, HDMI	Для отображения данных при работе на компьютере	488 870	С 01.09.2025 г. по 25.12.2025 г	1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
7	Комплект Клавиатура + Мышь	Raroo, X130PRO, Оптическая мышь, 1000DPI, USB, Анг/Рус/Каз, Длина кабеля 1,5 метра, Кол-во стандартных клавиш 104, Защита от пролива	Для работы на компьютере	33 930	С 01.09.2025 г. по 25.12.2025 г	1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz

		воды/кофе, Чёрный						
8	Гарнитура	Рароо, H200, Беспроводные, Тип крепления: Дуговые, Выходная мощность 50мВт, USB, Bluetooth 5.3, 2.4GHz, Литиевая батарея 300 mAh, 15 часов автономной работы, Черный	Для работы в ЗУМЕ	70 890	С 01.09.2025 г. по 25.12.2025 г	1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
9	Веб-Камера	Рароо, C200, USB 2.0, 1280*720/640*480, 2.0Мрх, Микрофон, Крепление: зажим, Чёрный	Для работы в ЗУМЕ	67 320	С 01.09.2025 г. по 25.12.2025 г	1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
10	Телевизор	Xiaomi, A Pro 2025 55", L55MASRU, QLED, UHD (3840x2160), 60 Гц, Android, Quad A55, Mali G52 MC1, 2GB/8GB, 178/178, динамики 2x10 В, Bluetooth, Wi-Fi, HDMIx3, USB, AV, LAN, VESA 200*200, металлическая рамка, черный	Для демонстрации работы ионозонда	254 100	С 01.09.2025 г. по 25.12.2025 г	1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
11	Внешний SSD	Внешний SSD диск, Kingston, XS2000,	Копирование хранение данных	1 143 450	С 01.09.2025 г. по 25.12.2025 г	1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz

		SXS2000/4000GA, 4ТВ, USB-C, Черный						
12	Кондиционер	Сплит-система, Centek, CT-65A24, 7000/7100W, скрытый LED дисплей, EER- 3.01, компрессор HIGHLY, состоит из внешнего и внутреннего блока, белый.(до 70м2)	Для охлаждения работающего ионозонда	404 250	С 01.09.2025 г. по 25.12.2025 г	1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
13	Сетевой фильтр	APC, PME5B-GR, Длина кабеля:1,52м, Выходные разъемы: 5 розеток, 10А, 680Дж, 10А, черный цвет	Для стабилизации уровня напряжения	54 985	С 01.09.2025 г. по 25.12.2025 г	1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
14	Монитор	Samsung, LS32D804UAIXCI , ViewFinity S8 4К, 32", 3840*2160, VA, 60 Гц, 16:9, 350 кд/м2, 3000:1, 5 мс, 178/178, 1.07 млрд., DP*1, HDMI*1, USB*3, USBC*1, Аудиопорт*1	Замена устаревшей вычислительной техники	977 740	С 01.09.2025 г. по 25.12.2025 г	1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz
15	Системный блок	Системный блок HP Pro Tower 400 G9 260W,i5- 13500,8G D4,512G	Замена устаревшей вычислительной техники	1 709 400	С 01.09.2025 г. по 25.12.2025 г	1 год	50/50	Серибаев Н. 87013552337 ionos@ionos.kz

		M.2,DOS,NoODD, 1yw,125 BLK kbd+mse						
--	--	--	--	--	--	--	--	--