Конкурстық құжаттамаға сатып алынатын тауарлардың техникалық ерекшелігі

Сатып алудың нөмірі:	№ 18008306-1
Сатып алудың атауы:	Электротехникалық тауарларды сатып алу
Лоттың нөмірі:	№ 43984549-ОЛ-ЗЦП1
Лоттың атауы:	Электротехникалық тауарларды сатып алу
Лоттың сипаттауы:	Электротехникалық тауарларды сатып алу
Лоттың нөмірі :	88841415
Лоттың атауы :	Микроскоп
Лоттың сипаттауы:	электронды
Лоттың қысқаша сипаттауы:	ПХД және Электронды компоненттердің дәнекерлеу сапасын тексеру және бақылау үшін сандық Микроскоп. 1× - ден кем дегенде 1200× - ға дейін ұлғайту. Фото және бейне жазу мүмкіндігі бар кіріктірілген камера, Бейне ажыратымдылығы кемінде 1920×1080 (Full HD). Жарықты реттейтін жарықдиодты жарықтандыру. Металл корпус және штатив. Желіден қуат.
Саны, көлемі:	1
Өлшем бірлігі:	Дана
Жеткізу орны:	551610000, Павлодар облысы, Ақсу қ. Астана 1
Жеткізу мерзімі:	Шартқа қол қойылған күннен бастап 16 күнтізбелік күн
Сатып алынатын тауарлардың қажетті функциональдық, техникалық, сапалық, өнімділігі мен басқа да сипаттамаларының сипатталуы:	ПХД және Электронды компоненттердің дәнекерлеу сапасын тексеру және бақылау үшін сандық Микроскоп. 1× - ден кем дегенде 1200× - ға дейін ұлғайту. Фото және бейне жазу мүмкіндігі бар кіріктірілген камера, Бейне ажыратымдылығы кемінде 1920×1080 (Full HD). Жарықты реттейтін жарықдиодты жарықтандыру. Металл корпус және штатив. Желіден қуат.
Лоттың нөмірі :	88465934
Лоттың атауы :	Бағдарламалағыш
Лоттың сипаттауы:	стационарлық
Лоттың қысқаша сипаттауы:	Микроконтроллерлерге, EEPROM және Flash жад микросхемаларына, бағдарламаланатын логикалық матрицаларға (gal/PLD) арналған әмбебап бағдарламашы. Нөлдік кірістіру панелі (ZIF) кем дегенде 40 түйреуіш. Схемаішілік бағдарламалау модулі (ICSP) жиынтықта. USB арқылы жеке компьютерге қосылу.
Саны, көлемі:	1
Өлшем бірлігі:	Дана
Жеткізу орны:	551610000, Павлодар облысы, Ақсу қ. Астана 1, Әуезов 12А
Жеткізу мерзімі:	Шартқа қол қойылған күннен бастап 16 күнтізбелік күн
Сатып алынатын тауарлардың қажетті функциональдық, техникалық, сапалық, өнімділігі мен басқа да сипаттамаларының сипатталуы:	Микроконтроллерлерге, EEPROM және Flash жад микросхемаларына, бағдарламаланатын логикалық матрицаларға (gal/PLD) арналған әмбебап бағдарламашы. Нөлдік кірістіру панелі (ZIF) кем дегенде 40 түйреуіш. Схемаішілік бағдарламалау модулі (ICSP) жиынтықта. USB арқылы жеке компьютерге қосылу.
Лоттың нөмірі :	88465930
Лоттың атауы :	Бағдарламалағыш
Лоттың сипаттауы:	стационарлық
Лоттың қысқаша сипаттауы:	32 биттік микроконтроллерлерге арналған отладчик бағдарламашысы. Swd сериялық екі сымды интерфейс арқылы бағдарламалау және күйін келтіру. USB арқылы жеке компьютерге қосылу. 3,3 В және 5 В мақсатты тақтаның қуатын қолдау.мақсатты тақтаға қосылуға арналған қосқыш кабель.
Саны, көлемі:	2
Өлшем бірлігі:	Дана
Жеткізу орны:	551610000, Павлодар облысы, Ақсу қ. Астана 1, Әуезов 12А
Жеткізу мерзімі:	Шартқа қол қойылған күннен бастап 16 күнтізбелік күн
Сатып алынатын тауарлардың қажетті	32 биттік микроконтроллерлерге арналған отладчик бағдарламашысы. Swd сериялық екі сымды интерфейс арқылы бағдарламалау және күйін келтіру.

функциональдық, техникалық, сапалық, өнімділігі мен басқа да сипаттамаларының сипатталуы:	USB арқылы жеке компьютерге қосылу. 3,3 В және 5 В мақсатты тақтаның қуатын қолдау.мақсатты тақтаға қосылуға арналған қосқыш кабель.
Лоттың нөмірі :	88006691
Лоттың атауы :	Микробақылаушы
Лоттың сипаттауы:	16-бит
Лоттың қысқаша сипаттауы:	"Электроника"құзыреттілігі бойынша чемпионаттарға дайындалу үшін оқу-жөндеу тақтасы (процессорлық модуль). Микроконтроллер: 32 биттік, өте төмен қуат тұтыну; ядроның максималды сағаттық жиілігі 32 МГц; Flash-64 Кб бағдарламалардың жады; 8 КБ жедел жады; ендірілген EEPROM 2 КБ деректер; ендірілген USB 2.0 контроллері (сыртқы кварцсыз жұмыс); 12 биттік ADC (кемінде 10 арна); 12 биттік DAC; I2C, SPI, USART интерфейстері; кемінде 27 енгізу-шығару желісі; LQFP корпусы-32 (7×7 мм). Тақтада: USB қосқышы; нақты уақыт сағатына арналған 32,768 кГц кварц резонаторы; реттелетін түйме және реттелетін жарық диоды; қалпына келтіру түймесі және қуат индикаторының жарық диоды; 3,3 В және 5 В кернеу тұрақтандырғыштары; USB, сыртқы көзден 5 в немесе 7-12 В қуат; swd бағдарламалау және күйін келтіру интерфейсінің түйреуіштері. Микроконтроллердің барлық түйреуіштеріне 2,54 мм қадаммен кеңейту коннекторларына қол қойылады және кеңейтуге арналған оқу тақталары (шилдтер) үшін стандартты орналасуда шығарылады.
Саны, көлемі:	1
Өлшем бірлігі:	Дана
Жеткізу орны:	551610000, Павлодар облысы, Ақсу қ. Астана 1, Әуезов 12А
Жеткізу мерзімі:	Шартқа қол қойылған күннен бастап 16 күнтізбелік күн
Сатып алынатын тауарлардың қажетті функциональдық, техникалық, сапалық, өнімділігі мен басқа да сипаттамаларының сипатталуы:	"Электроника"құзыреттілігі бойынша чемпионаттарға дайындалу үшін оқу-жөндеу тақтасы (процессорлық модуль). Микроконтроллер: 32 биттік, өте төмен қуат тұтыну; ядроның максималды сағаттық жиілігі 32 МГц; Flash-64 Кб бағдарламалардың жады; 8 КБ жедел жады; ендірілген EEPROM 2 КБ деректер; ендірілген USB 2.0 контроллері (сыртқы кварцсыз жұмыс); 12 биттік ADC (кемінде 10 арна); 12 биттік DAC; I2C, SPI, USART интерфейстері; кемінде 27 енгізу-шығару желісі; LQFP корпусы-32 (7×7 мм). Тақтада: USB қосқышы; нақты уақыт сағатына арналған 32,768 кГц кварц резонаторы; реттелетін түйме және реттелетін жарық диоды; қалпына келтіру түймесі және қуат индикаторының жарық диоды; 3,3 В және 5 В кернеу тұрақтандырғыштары; USB, сыртқы көзден 5 в немесе 7-12 В қуат; swd бағдарламалау және күйін келтіру интерфейсінің түйреуіштері. Микроконтроллердің барлық түйреуіштеріне 2,54 мм қадаммен кеңейту коннекторларына қол қойылады және кеңейтуге арналған оқу тақталары (шилдтер) үшін стандартты орналасуда шығарылады.
Лоттың нөмірі :	84610693
Лоттың атауы :	Генератор
Лоттың сипаттауы:	сигналдарға арналған, электрлік, жоғары жиілікті
Лоттың қысқаша сипаттауы:	DDS сигнал генераторы, бір арналы. Жиілік диапазоны кемінде 0,1 Гц-2 МГц. Сигнал формалары: кем дегенде 4 (синус, меандр, Үшбұрыш, ара). Жиілік пен амплитудасы көрсетілген сандық дисплей. 0-20В амплитудасын реттеу (шыңы-шыңы). Жиілік қателігі ±50 ppm аспайды
Саны, көлемі:	1
Өлшем бірлігі:	Дана
Жеткізу орны:	551610000, Павлодар облысы, Ақсу қ. Астана 1, Әуезов 12А
Жеткізу мерзімі:	Шартқа қол қойылған күннен бастап 16 күнтізбелік күн
Сатып алынатын тауарлардың қажетті функциональдық, техникалық, сапалық, өнімділігі мен басқа да сипаттамаларының сипатталуы:	DDS сигнал генераторы, бір арналы. Жиілік диапазоны кемінде 0,1 Гц-2 МГц. Сигнал формалары: кем дегенде 4 (синус, меандр, Үшбұрыш, ара). Жиілік пен амплитудасы көрсетілген сандық дисплей. 0-20В амплитудасын реттеу (шыңы-шыңы). Жиілік қателігі ±50 ppm аспайды
Лоттың нөмірі :	84775300
Лоттың атауы :	Қоректеу көзі
Лоттың сипаттауы:	зертханалық стендке арналған
Лоттың қысқаша сипаттауы:	Зертханалық қуат көзі, реттелетін, 0-30В / 0-10А, тегіс реттеу. Кернеу мен токты тұрақтандыру режимдері (CV/CC). Екі тәуелсіз сандық дисплей (В және

	А), ажыратымдылығы 0,01 в / 0,001 А кем емес.қысқа тұйықталу және шамадан тыс жүктемеден қорғау (OCP/OVP). Корпус металл, салмағы 2,5 кг кем емес
Саны, көлемі:	1
Өлшем бірлігі:	Дана
Жеткізу орны:	551610000, Павлодар облысы, Ақсу қ. Астана 1, Әуезов 12А
Жеткізу мерзімі:	Шартқа қол қойылған күннен бастап 16 күнтізбелік күн
Сатып алынатын тауарлардың қажетті функциональдық, техникалық, сапалық, өнімділігі мен басқа да сипаттамаларының сипатталуы:	Зертханалық қуат көзі, реттелетін, 0-30В / 0-10А, тегіс реттеу. Кернеу мен токты тұрақтандыру режимдері (CV/CC). Екі тәуелсіз сандық дисплей (В және А), ажыратымдылығы 0,01 в / 0,001 А кем емес.қысқа тұйықталу және шамадан тыс жүктемеден қорғау (OCP/OVP). Корпус металл, салмағы 2,5 кг кем емес
Лоттың нөмірі :	82364234
Лоттың атауы :	Дәнекерлейтін станция
Лоттың сипаттауы:	тұтынылатын қуат 300 Вт, температуралар диапазоны 100-420°C
Лоттың қысқаша сипаттауы:	2-де 1 дәнекерлеу станциясы (дәнекерлеу үтігі + термиялық ауа шаш кептіргіш). Дәнекерлеу үтігінің қуаты кемінде 60 Вт, температураны реттеу 200-480°C. термиялық ауа кептіргіш: қуаты кемінде 700 Вт, температураны реттеу 100-480°C, ауа ағынын реттеу. Сандық температура дисплейі. Антистатикалық стенд жинақталған
Саны, көлемі:	1
Өлшем бірлігі:	Комплект
Жеткізу орны:	551610000, Павлодар облысы, Ақсу қ. Астана 1, Әуезов 12А
Жеткізу мерзімі:	Шартқа қол қойылған күннен бастап 16 күнтізбелік күн
Сатып алынатын тауарлардың қажетті функциональдық, техникалық, сапалық, өнімділігі мен басқа да сипаттамаларының сипатталуы:	2-де 1 дәнекерлеу станциясы (дәнекерлеу үтігі + термиялық ауа шаш кептіргіш). Дәнекерлеу үтігінің қуаты кемінде 60 Вт, температураны реттеу 200-480°C. термиялық ауа кептіргіш: қуаты кемінде 700 Вт, температураны реттеу 100-480°C, ауа ағынын реттеу. Сандық температура дисплейі. Антистатикалық стенд жинақталған
Лоттың нөмірі :	82364401
Лоттың атауы :	Мультиметр
Лоттың сипаттауы:	сандық, дәлділігі шамамен 1,0 %
Лоттың қысқаша сипаттауы:	Мультиметр сандық. Ағымдағы айнымалы кернеу мен ток мәнін өлшеу (True RMS). Кернеуді өлшеу диапазоны 1000 В кем емес (DC/AC), ток 10 А кем емес, кедергі 60 МОм кем емес. Сыйымдылықты, жиілікті, тізбектің қоңырауын өлшеу, диодтар мен транзисторларды тексеру функциялары. Өлшеу шегін автоматты түрде таңдау. Электр қауіпсіздігі санаты CAT III 1000 В төмен емес.
Саны, көлемі:	1
Өлшем бірлігі:	Дана
Жеткізу орны:	551610000, Павлодар облысы, Ақсу қ. Астана 1, Әуезов 12А
Жеткізу мерзімі:	Шартқа қол қойылған күннен бастап 16 күнтізбелік күн
Сатып алынатын тауарлардың қажетті функциональдық, техникалық, сапалық, өнімділігі мен басқа да сипаттамаларының сипатталуы:	Мультиметр сандық. Ағымдағы айнымалы кернеу мен ток мәнін өлшеу (True RMS). Кернеуді өлшеу диапазоны 1000 В кем емес (DC/AC), ток 10 А кем емес, кедергі 60 МОм кем емес. Сыйымдылықты, жиілікті, тізбектің қоңырауын өлшеу, диодтар мен транзисторларды тексеру функциялары. Өлшеу шегін автоматты түрде таңдау. Электр қауіпсіздігі санаты CAT III 1000 В төмен емес.
Лоттың нөмірі :	84609986
Лоттың атауы :	Осциллограф
Лоттың сипаттауы:	жадыда сақтайтын, арнасы 60 МГц
Лоттың қысқаша сипаттауы:	Сандық осциллограф, 2 арна. Өткізу қабілеті кемінде 60 МГц. Үлгі жиілігі кемінде 500 MSa / s. түсті TFT дисплейі, диагоналы кемінде 7 дюйм. Автоматты өлшеу (амплитудасы, жиілігі, периоды және т.б., кемінде 20 параметр). Жад тереңдігі бір арнаға кемінде 6000 нүкте
Саны, көлемі:	1
Өлшем бірлігі:	Дана
Жеткізу орны:	551610000, Павлодар облысы, Ақсу қ. Астана 1, Әуезов 12А

Жеткізу мерзімі:	Шартқа қол қойылған күннен бастап 16 күнтізбелік күн
Сатып алынатын тауарлардың қажетті функциональдық, техникалық, сапалық, өнімділігі мен басқа да сипаттамаларының сипатталуы:	Сандық осциллограф, 2 арна. Өткізу қабілеті кемінде 60 МГц. Үлгі жиілігі кемінде 500 MSa / s. түсті TFT дисплейі, диагоналы кемінде 7 дюйм. Автоматты өлшеу (амплитудасы, жиілігі, периоды және т.б., кемінде 20 параметр). Жад тереңдігі бір арнаға кемінде 6000 нүкте

Приложение 2
к конкурсной документации

Техническая спецификация закупаемых товаров к конкурсной документации

Номер закупки:	№ 18008306-1
Наименование закупки:	Приобретение электротехнических товаров
Номер лота:	№ 43984549-ОЛ-ЗЦП1
Наименование лота:	Приобретение электротехнических товаров
Описание лота:	Приобретение электротехнических товаров
Номер пункта плана:	№ 88841415
Наименование пункта плана:	Микроскоп
Описание пункта плана:	электронный
Дополнительное описание пункта плана:	Микроскоп цифровой для осмотра и контроля качества пайки печатных плат и электронных компонентов. Увеличение от 1× до не менее 1200×. Встроенная камера с возможностью фото- и видеозаписи, разрешение видео не менее 1920×1080 (Full HD). Светодиодная подсветка с регулировкой яркости. Металлический корпус и штатив. Питание от сети.
Количество:	1
Единица измерения:	Штука
Места поставки:	551610000, Павлодарская область, г.Аксу Астана 1
Срок поставки:	16 календарный дней, со дня подписания договора
Описание требуемых функциональных, технических, качественных, эксплуатационных и иных характеристик закупаемого товара:	Микроскоп цифровой для осмотра и контроля качества пайки печатных плат и электронных компонентов. Увеличение от 1× до не менее 1200×. Встроенная камера с возможностью фото- и видеозаписи, разрешение видео не менее 1920×1080 (Full HD). Светодиодная подсветка с регулировкой яркости. Металлический корпус и штатив. Питание от сети.
Номер пункта плана:	№ 88465934
Наименование пункта плана:	Программатор
Описание пункта плана:	стационарный
Дополнительное описание пункта плана:	Универсальный программатор для микроконтроллеров, микросхем памяти EEPROM и Flash, программируемых логических матриц (GAL/PLD). Панель с нулевым усилием вставки (ZIF) не менее 40 контактов. Модуль внутрисхемного программирования (ICSP) в комплекте. Подключение к персональному компьютеру через USB.
Количество:	1
Единица измерения:	Штука
Места поставки:	551610000, Павлодарская область, г.Аксу Астана 1, Ауэзова 12А
Срок поставки:	16 календарный дней, со дня подписания договора
Описание требуемых функциональных, технических, качественных, эксплуатационных и иных характеристик закупаемого товара:	Универсальный программатор для микроконтроллеров, микросхем памяти EEPROM и Flash, программируемых логических матриц (GAL/PLD). Панель с нулевым усилием вставки (ZIF) не менее 40 контактов. Модуль внутрисхемного программирования (ICSP) в комплекте. Подключение к персональному компьютеру через USB.
Номер пункта плана:	№ 88465930
Наименование пункта плана:	Программатор
Описание пункта плана:	стационарный
Дополнительное описание пункта плана:	Программатор-отладчик для 32-разрядных микроконтроллеров. Программирование и отладка через последовательный двухпроводный интерфейс SWD. Подключение к персональному компьютеру через USB. Поддержка питания целевой платы 3,3 В и 5 В. Соединительный кабель для подключения к целевой плате в комплекте.
Количество:	2
Единица измерения:	Штука
Места поставки:	551610000, Павлодарская область, г.Аксу Астана 1, Ауэзова 12А
Срок поставки:	16 календарный дней, со дня подписания договора
Описание требуемых функциональных, технических, качественных,	Программатор-отладчик для 32-разрядных микроконтроллеров. Программирование и отладка через последовательный двухпроводный

эксплуатационных и иных характеристик закупаемого товара:	интерфейс SWD. Подключение к персональному компьютеру через USB. Поддержка питания целевой платы 3,3 В и 5 В. Соединительный кабель для подключения к целевой плате в комплекте.

Номер пункта плана:	№ 88006691
Наименование пункта плана:	Микроконтроллер
Описание пункта плана:	16-бит
Дополнительное описание пункта плана:	Учебная отладочная плата (процессорный модуль) для подготовки к чемпионатам по компетенции «Электроника». Микроконтроллер: 32-разрядный, сверхнизкого энергопотребления; максимальная тактовая частота ядра 32 МГц; Flash-память программ 64 КБ; ОЗУ 8 КБ; встроенная EEPROM данных 2 КБ; встроенный контроллер USB 2.0 (работа без внешнего кварца); 12-разрядный АЦП (не менее 10 каналов); 12-разрядный ЦАП; интерфейсы I2C, SPI, USART; не менее 27 линий ввода-вывода; корпус LQFP-32 (7×7 мм). На плате: разъём USB; кварцевый резонатор 32,768 кГц для часов реального времени; пользовательская кнопка и пользовательский светодиод; кнопка сброса и светодиод индикации питания; стабилизаторы напряжения 3,3 В и 5 В; питание от USB, от внешнего источника 5 В или 7–12 В; выводы интерфейса программирования и отладки SWD. Все выводы микроконтроллера подписаны и выведены на разъёмы расширения с шагом 2,54 мм в стандартном расположении для учебных плат расширения (шилдов).
Количество:	1
Единица измерения:	Штука
Места поставки:	551610000, Павлодарская область, г.Аксу Астана 1, Ауэзова 12А
Срок поставки:	16 календарный дней, со дня подписания договора
Описание требуемых функциональных, технических, качественных, эксплуатационных и иных характеристик закупаемого товара:	Учебная отладочная плата (процессорный модуль) для подготовки к чемпионатам по компетенции «Электроника». Микроконтроллер: 32-разрядный, сверхнизкого энергопотребления; максимальная тактовая частота ядра 32 МГц; Flash-память программ 64 КБ; ОЗУ 8 КБ; встроенная EEPROM данных 2 КБ; встроенный контроллер USB 2.0 (работа без внешнего кварца); 12-разрядный АЦП (не менее 10 каналов); 12-разрядный ЦАП; интерфейсы I2C, SPI, USART; не менее 27 линий ввода-вывода; корпус LQFP-32 (7×7 мм). На плате: разъём USB; кварцевый резонатор 32,768 кГц для часов реального времени; пользовательская кнопка и пользовательский светодиод; кнопка сброса и светодиод индикации питания; стабилизаторы напряжения 3,3 В и 5 В; питание от USB, от внешнего источника 5 В или 7–12 В; выводы интерфейса программирования и отладки SWD. Все выводы микроконтроллера подписаны и выведены на разъёмы расширения с шагом 2,54 мм в стандартном расположении для учебных плат расширения (шилдов).

Номер пункта плана:	№ 84610693
Наименование пункта плана:	Генератор
Описание пункта плана:	для сигналов, электрический, высокочастотный
Дополнительное описание пункта плана:	Генератор сигналов DDS, одноканальный. Диапазон частот не менее 0,1 Гц - 2 МГц. Формы сигнала: не менее 4 (синус, меандр, треугольник, пила). Цифровой дисплей с индикацией частоты и амплитуды. Регулировка амплитуды 0-20В (пик-пик). Погрешность частоты не более ±50 ppm
Количество:	1
Единица измерения:	Штука
Места поставки:	551610000, Павлодарская область, г.Аксу Астана 1, Ауэзова 12А
Срок поставки:	16 календарный дней, со дня подписания договора
Описание требуемых функциональных, технических, качественных, эксплуатационных и иных характеристик закупаемого товара:	Генератор сигналов DDS, одноканальный. Диапазон частот не менее 0,1 Гц - 2 МГц. Формы сигнала: не менее 4 (синус, меандр, треугольник, пила). Цифровой дисплей с индикацией частоты и амплитуды. Регулировка амплитуды 0-20В (пик-пик). Погрешность частоты не более ±50 ppm

Номер пункта плана:	№ 84775300
Наименование пункта плана:	Источник питания
Описание пункта плана:	для лабораторного стенда
Дополнительное описание пункта плана:	Лабораторный источник питания, регулируемый, 0-30В / 0-10А, плавная регулировка. Режимы стабилизации напряжения и тока (CV/CC). Два независимых цифровых дисплея (В и А), разрешение не хуже 0,01В / 0,001А. Защита от короткого замыкания и перегрузки (OCP/OVP). Корпус металлический, вес не менее 2,5 кг
Количество:	1

Единица измерения:	Штука
Места поставки:	551610000, Павлодарская область, г.Аксу Астана 1, Ауэзова 12А
Срок поставки:	16 календарный дней, со дня подписания договора
Описание требуемых функциональных, технических, качественных, эксплуатационных и иных характеристик закупаемого товара:	Лабораторный источник питания, регулируемый, 0-30В / 0-10А, плавная регулировка. Режимы стабилизации напряжения и тока (CV/CC). Два независимых цифровых дисплея (В и А), разрешение не хуже 0,01В / 0,001А. Защита от короткого замыкания и перегрузки (OCP/OVP). Корпус металлический, вес не менее 2,5 кг
Номер пункта плана:	№ 82364234
Наименование пункта плана:	Станция паяльная
Описание пункта плана:	потреляемая мощность 300 Вт, диапазон температур 100-420°C
Дополнительное описание пункта плана:	Паяльная станция 2-в-1 (паяльник + термовоздушный фен). Мощность паяльника не менее 60 Вт, регулировка температуры 200-480°C. Термовоздушный фен: мощность не менее 700 Вт, регулировка температуры 100-480°C, регулировка потока воздуха. Цифровой дисплей температуры. Антистатическая подставка в комплекте
Количество:	1
Единица измерения:	Комплект
Места поставки:	551610000, Павлодарская область, г.Аксу Астана 1, Ауэзова 12А
Срок поставки:	16 календарный дней, со дня подписания договора
Описание требуемых функциональных, технических, качественных, эксплуатационных и иных характеристик закупаемого товара:	Паяльная станция 2-в-1 (паяльник + термовоздушный фен). Мощность паяльника не менее 60 Вт, регулировка температуры 200-480°C. Термовоздушный фен: мощность не менее 700 Вт, регулировка температуры 100-480°C, регулировка потока воздуха. Цифровой дисплей температуры. Антистатическая подставка в комплекте
Номер пункта плана:	№ 82364401
Наименование пункта плана:	Мультиметр
Описание пункта плана:	цифровой, точность около 1,0 %
Дополнительное описание пункта плана:	Мультиметр цифровой. Измерение действующего значения переменного напряжения и тока (True RMS). Диапазон измерения напряжения не менее 1000 В (DC/AC), тока не менее 10 А, сопротивления не менее 60 МОм. Функции измерения ёмкости, частоты, прозвонки цепей, проверки диодов и транзисторов. Автоматический выбор предела измерения. Категория электробезопасности не ниже CAT III 1000 В.
Количество:	1
Единица измерения:	Штука
Места поставки:	551610000, Павлодарская область, г.Аксу Астана 1, Ауэзова 12А
Срок поставки:	16 календарный дней, со дня подписания договора
Описание требуемых функциональных, технических, качественных, эксплуатационных и иных характеристик закупаемого товара:	Мультиметр цифровой. Измерение действующего значения переменного напряжения и тока (True RMS). Диапазон измерения напряжения не менее 1000 В (DC/AC), тока не менее 10 А, сопротивления не менее 60 МОм. Функции измерения ёмкости, частоты, прозвонки цепей, проверки диодов и транзисторов. Автоматический выбор предела измерения. Категория электробезопасности не ниже CAT III 1000 В.
Номер пункта плана:	№ 84609986
Наименование пункта плана:	Осциллограф
Описание пункта плана:	запоминающий, канал 60 МГц
Дополнительное описание пункта плана:	Цифровой осциллограф, 2 канала. Полоса пропускания не менее 60 МГц. Частота дискретизации не менее 500 MSa/s. Цветной TFT-дисплей, диагональ не менее 7 дюймов. Автоматические измерения (амплитуда, частота, период и др., не менее 20 параметров). Глубина памяти не менее 6000 точек на канал
Количество:	1
Единица измерения:	Штука
Места поставки:	551610000, Павлодарская область, г.Аксу Астана 1, Ауэзова 12А
Срок поставки:	16 календарный дней, со дня подписания договора
Описание требуемых функциональных, технических, качественных, эксплуатационных и иных характеристик закупаемого	Цифровой осциллограф, 2 канала. Полоса пропускания не менее 60 МГц. Частота дискретизации не менее 500 MSa/s. Цветной TFT-дисплей, диагональ не менее 7 дюймов. Автоматические измерения (амплитуда, частота, период и др., не менее 20 параметров). Глубина памяти не менее 6000 точек на канал

товара:	