Конкурстық құжаттамаға
13-қосымша

## Сатып алынатын тауарлардың техникалық ерекшелігі (тапсырыс беруші толтырады)

| | |
|---|---|
| **Тапсырыс берушінің атауы:** | "Қазақстан жол ғылыми зерттеу институты" акционерлік қоғамы |
| **Ұйымдастырушының атауы:** | "Қазақстан жол ғылыми зерттеу институты" акционерлік қоғамы |
| **Конкурстың №:** | № 17727326-1 |
| **Конкурстың атауы:** | Дербес компьютерлерді сатып алу |
| **Лоттың нөмірі:** | № 87898599-ОК1 |
| **Лоттың атауы** | Жұмыс станциясы |
| **Тауарлардың, жұмыстардың, көрсетілетін қызметтердің бірыңғай номенклатуралық анықтамалығы кодының атауы*:** | 262013.000.000024 |
| **Тауардың атауы*:** | Жұмыс станциясы |
| **Өлшем бірлігі*:** | Комплект |
| **Саны (көлемі)*:** | 17 |
| **Қосылған құн салығын есептемегенде бірлік бағасы*:** | 1230150 |
| **Қосылған құн салығын есепке алмағанда, сатып алуға бөлінген жалпы сома*:** | 20912550 |
| **Авиациялық техниканы сатып алуды қоспағанда, тауар жаңа, пайдаланылмаған, шығарылған жылы шарт жасалған күнге дейін (үш жылға дейін) ерте болмауға тиіс*:** | |

| | |
|---|---|
| **Жеткізу шарттары (сәйкес ИНКОТЕРМС 2010)*** | DDP термині келу орнын көрсете отырып қолданылады. Бұл сатып алушының елінде көрсетілген жерге тауар жеткізілгеннен кейін сатушының жауапкершілігі аяқталатынын білдіреді. Жүктерді жеткізу бойынша барлық тәуекелдер, барлық шығыстар (салықтар, баждар және т.б.), импорт кезінде төленетін баждар мен басқа да төлемдерді қоса алғанда, тауардың бүлінуі мен жоғалуы үшін жауапкершілік осы уақытқа дейін сатушыға жүктеледі, сатушы сонымен қатар кедендік тазартуға жауап береді |
| **Жеткізу мерзімі*** | Шарт талабына сәйкес |
| **Жеткізу орны*** | 711210000, Астана қ., Есіл ауданы Жекебатыр көшесі 35 |
| **Аванстық төлем мөлшері*:** | 30 |
| **Ұлттық стандарттардың атауы, ал олар болмаған жағдайда сатып алынатын тауарларға арналған мемлекетаралық стандарттар. Ұлттық және мемлекетаралық стандарттар болмаған кезде мемлекеттік сатып алуды нормалауды ескере отырып, сатып алынатын тауарлардың талап етілетін функционалдық, техникалық, сапалық және пайдалану сипаттамалары көрсетіледі.** | ҚР СТ 1996-2010 Компьютерлер. Жалпы техникалық талаптар |
| **Тұрғын емес мақсаттағы ғимараттарды, құрылыстарды, үй-жайларды, авиациялық техниканы сатып алуды қоспағанда, тауар жаңа, пайдаланылмаған шарт жасасу күніне дейін (үш жылға дейін) шығарылған жылы болуға тиіс** | |
| **Кепілдік мерзімі (айлармен)** | 12 |

| | |
|---|---|
| **Сатып алынатын тауардың талап етілетін функционалдық, техникалық, сапалық, пайдалану және өзге де сипаттамаларының сипаттамасы** | Жиынтықтағы дербес компьютер толық жабдықталған және пайдалануға дайын құрылғы ретінде жеткізіледі, оның ішінде барлық қажетті аппараттық және бағдарламалық компоненттер бар, олар бірлік ретінде жұмыс істейді. Жабдық қосымша қондырғы, Тапсырыс беруші тарапының Со толық жиынтықтауынсыз оның мақсатына қарай пайдаланылуын қамтамасыз ететін толық зауыттық дайын күйде жеткізілуі тиіс. Жабдық өндірушінің зауыттық қаптамасында болуы керек. Қаптамада сериялық нөмірі көрсетілген өндірушінің логотипі болуы керек. Тауарлар Жаңа болуы керек, пайдаланылмаған, қалпына келтірілген, қайта өңделген және қандай да бір жолмен өзгертілген болуы керек. Жабдықтың және оның құрамдас бөліктерінің барлық ұсынылған сипаттамалары осы техникалық ерекшелікте белгіленген техникалық, сапалық, функционалдық параметрлерге баламалы немесе асып түсетін жабдықтың сипаттамасынан төмен болмауы тиіс. Осы талап Қазақстан Республикасының Мемлекеттік сатып алуды жүзеге асыру қағидаларына сәйкес белгіленген және ұсынылатын тауарға техникалық ерекшеліктің талабы болып табылады. Мониторға қойылатын талаптар: монитордың диагоналы: кемінде 34", жарықтығы: кемінде 250 кд/м2, Тұтынылатын қуат (максималды), Вт: 30-дан кем емес, арақатынасы: 16:9-дан кем емес, Пиксель өлшемі: 0.274 мм-ден кем емес, максималды ажыратымдылық: Full HD-ден кем емес, көлденең адрестеу мүмкіндігі: 1920 пиксельден кем емес; Кенсингтон құлып ұясы; жиынтықта кемінде 1 HDMI кабелі. Көрсетілетін түстер: кемінде 16.7 млн.; экранның көлденең/тігінен көру бұрыштары: кемінде H:178/V:178, тұтынылатын қуат (күту режимінде), Вт:0.45-тен кем емес, түс ауданының арақатынасы sRGB 107% - дан кем емес және түс гаммасы sRGB 99% - дан кем емес; контраст 1000: 1-ден кем емес, Тік адрестеу мүмкіндігі: кем дегенде 1080 пиксель; Көрсетілетін түстер 16,7 млн.кем емес, монитор порттары: Кемінде 1 HDMI порты; кемінде IPS немесе VA матрица түрі, максималды ажыратымдылықтағы жиілік: кемінде 60 Гц, жүйелік блокқа қойылатын талап: Жүйелік блок процессормен жабдықталуы керек, оның процесі 10 нм-ден аспауы керек; есептеу үшін ядролардың саны: 8-ден кем емес; тиімді өңдеуге арналған ағындардың саны: 16-дан кем емес; Негізгі сағат жиілігі: кемінде 3.8 ГГц максималды сағат жиілігі: кемінде 5.5 ГГц; Процессорда графикалық өңдеуді және мультимедиялық ағындарды аппараттық жеделдетуді қолдайтын кіріктірілген графикалық Ішкі жүйе болуы керек. Графикалық ядроның максималды жиілігі: кемінде 2200 МГц; үшінші деңгейдегі кэш жады: кемінде 32 МБ. Процессордың есептік жылу қуаты салқындату жүйесін қолдану құрамында кемінде 150 Вт тұрақты жұмысты қамтамасыз етуі керек. Максималды максималды температура: ~100 ºС Бейне карта ОС mode бейне процессорының жиілігі кемінде 1492 МГц Бейне жады жиілігі, МГц кемінде 14000 бейне жады түрі кемінде Gddr7 бейне жады кемінде 6 ГБ шинаның бит сыйымдылығы бейне жады кемінде 96 бит жад өткізу қабілеті, Гбайт / с кемінде 168 әмбебап процессорлар саны кемінде 2304 қосылу интерфейсі PCI Express 4.0 кем емес. Аппараттық сәулені |

| | |
|---|---|
| | бақылау: қолдау көрсетіледі. Қолдау саны кем дегенде 4 мониторлардың максималды ажыратымдылығы кемінде 7680 x 4320. Шығу: 1 × DisplayPort 2.1 b, 1 × HDMI 2.1 b. RT ядролары кем дегенде 2- ұрпақ. Тензор ядролары кемінде 3 ұрпақ. Аналық платаға қойылатын талаптар: коннекторлар: кемінде 1 X CPU-Fan; кемінде 1 x Sys-Fan; кемінде 1 x динамик коннекторы; кемінде 1 X 8 істікшелі ≥12 В қуат коннекторы; кемінде 1 x корпустың алдыңғы панеліне аудио шығысы; кемінде 1 X USB 3.2 Gen1; кемінде 2 X USB 2.0 (екі USB 2.0 дейін қолдау) (электростатикалық разрядтардан қорғау); адаптерлер мен қосымша құрылғыларды пайдаланбай тақтаның интерфейстері мен қосқыштары (оларды PCI, PCI-E, M2 слоттары, шлейфтер немесе басқа қосылу жолдары арқылы орнатуға жол берілмейді): кемінде 1 порт HDMI; Кемінде 2 USB 3.2 Gen порты 1 тур-а; кемінде 2 USB 2.0 порты тур-а; кемінде 1 x RJ45 LAN порты 100/1000 Мбит / с, диск контроллері: SATA III қосқыштарының саны кемінде 4; ЖЖҚ модульдерін орнатуға арналған слоттар саны: кемінде 4 слоттар. Жедел жадтың белгіленген көлемі: кемінде жалпы 64 ГБ, кемінде 6000 МГц жиіліктегі DDR5 жады түрі, операциялық жүйенің, қолданбалы бағдарламалардың және көп ағынды есептеу тапсырмаларының тұрақты жұмысын қамтамасыз етуге арналған. Жедел жадтың максималды көлемі: кем дегенде 128 Гб. SSD дискілері: кем дегенде 1TB M. 2 NVMe. Жабық бастапқы Операциялық жүйе. Жеңілдетілген навигациямен және жүйенің негізгі параметрлерімен және орнатылған қосымшалармен бастау мәзірімен интерфейс. қолданба терезелері ашық бірнеше жұмыс кеңістігін бір уақытта пайдалану мүмкіндігі болуы керек. Домендік желіге қосылуды қолдау, қол жетімділігі каталог қызметі және топтық саясат. Операциялық жүйенің нұсқасы бірдей кәсіби. Шығарылған жылы 2023 жылдан ерте емес.Іске қосу мүмкіндігі қарастырылуы керек. Енгізу құрылғылары: пернетақта сымды болуы керек пернетақтаның орналасуы үш тілдің белгілерін қамтуы керек: орыс, қазақ, ағылшын. Қосылу технологиясы: кем емес Plug-and-Play, реттелетін бұрышы бар. Байланыс интерфейсі: USB. Кабельдің ұзындығы: кем дегенде 180 см. Манипулятор тінтуір: тінтуірдің түрі кемінде оптикалық; тінтуірдің дизайны кемінде 3 функционалды басқару элементтерін қамтуы керек: кемінде 1 сол жақ түйме, кемінде 1 оң жақ түйме, тік айналдыру функциясын орындайтын кемінде 1 айналдыру дөңгелегі+қосымша басу түймесі. Сенсордың ажыратымдылығы кемінде 1200 dpi; түймелер саны кемінде 3; қосылу интерфейсі: USB. Технология кем емес Plug-and-Play. Кабельдің ұзындығы: кем дегенде 180 см. Жүйелік блок корпусына қойылатын талаптар: жүйелік блокқа қойылатын талаптар: Корпус: форма факторы Mid Tower-ден кем емес; адаптерлер мен хабтарды пайдаланбай енгізу және шығару порттары: кемінде 2X USB 2.0; құлаққаптар мен микрофонға арналған кемінде 1-ші ұяшық 3,5 мм; ішкі бөліктер: 3,5" бөліктер кемінде 2 дана. бөлімдер 2,5" кемінде 2 дана. Кеңейту слоттары: кемінде 7 кеңейту слоттары; қуат көзі: қуат көзінің қуаты кемінде 500 Вт. Қуат факторын белсенді түзетудің болуы (Active Power Factor |
| | Correction, PFC). |

| | |
|---|---|
| **Ілеспе қызметтер (қажет болған жағдайда көрсетіледі) (тауарларды монтаждау, баптау, оқыту, тексеру және сынау)** | |
| **Әлеуетті өнім беруші оны жеңімпаз деп айқындаған және онымен мемлекеттік сатып алу туралы шарт жасасқан жағдайда (қажет болған жағдайда көрсетіледі) (Әлеуетті өнім берушінің көрсетілген мәліметтерді көрсетпегені және ұсынбағаны үшін бас тартуына жол берілмейді)** | Тауар Тапсырыс берушімен келісілуі керек. Жеткізу талаптары: - Жеткізу мәлімделген санға сәйкес толық көлемде жүзеге асырылады Жеткізу кезінде Тапсырыс берушінің өкілі тауардың осы техникалық ерекшеліктің талаптарына сәйкестігін тексереді. Егер кем дегенде бір сәйкессіздік анықталса, тауар қабылданбайды. Бұл жағдайда жеткізуші оны 5 жұмыс күні ішінде талаптарға сай басқасымен ауыстыруы керек. Бұл ретте барлық шығыстар тауар құнына кіреді. Тауарды жеткізу жұмыс күндері (дүйсенбі-жұма) сағат 8.00-ден бастап жүзеге асырылады. сағат 17.30-ға дейін. Жеткізуші немесе оның өкілі. |

Ескертпе:
1. Функционалдық, техникалық, сапалық, пайдалану, өзге де сипаттамалар, ілеспе қызметтер және орындаушыға қосымша шарттар бойынша әрбір талап жеке жолда көрсетіледі.
2. Осы техникалық ерекшелікте әлеуетті өнім берушіге қойылатын біліктілік талаптарын белгілеуге жол берілмейді.
3. Өзге құжаттарда техникалық ерекшелік талаптарын белгілеуге жол берілмейді.
*мәліметтер мемлекеттік сатып алу жоспарынан тартылады (автоматты түрде көрсетіледі).

Приложение 13
к конкурсной документации

## Техническая спецификация закупаемых товаров (заполняется заказчиком)

| | |
|---|---|
| **Наименование заказчика** | Акционерное общество "Казахстанский дорожный научно-исследовательский институт" |
| **Наименование организатора** | Акционерное общество "Казахстанский дорожный научно-исследовательский институт" |
| **№ конкурса:** | № 17727326-1 |
| **Наименование конкурса:** | Закупка персональных компьютеров |
| **Номер лота:** | № 87898599-ОК1 |
| **Наименование лота:** | Станция рабочая |
| **Наименование кода Единого номенклатурного справочника товаров, работ, услуг*:** | 262013.000.000024 |
| **Наименование товара*:** | Станция рабочая |
| **Единица измерения*:** | Комплект |
| **Количество (объем)*:** | 17 |
| **Цена за единицу, без учета налога на добавленную стоимость*:** | 1230150 |
| **Общая сумма, выделенная для закупки, без учета налога на добавленную стоимость*:** | 20912550 |
| **Условия поставки (в соответствии с ИНКОТЕРМС 2010)*:** | DDP термин употребляется с указанием места прибытия. Он означает, что ответственность продавца заканчивается после того, как товар доставлен в указанное место в стране покупателя. Все риски, все расходы по доставке груза (налоги, пошлины и т. д.), ответственность за порчу и потерю товара, включая пошлины и прочие выплаты, выплачиваемые при импорте, до этого момента несёт продавец, также он несёт ответственность за таможенную очистку. |
| **Срок поставки*:** | В соответствии с условиями договора |
| **Место поставки товара*:** | 711210000, г.Астана, район Есиль ул. Жекебатыр 35 |
| **Размер авансового платежа* **:** | 30 % |

| | |
|---|---|
| **Наименование национальных стандартов, а при их отсутствии межгосударственных стандартов на закупаемые товары. При отсутствии национальных и межгосударственных стандартов указываются требуемые функциональные, технические, качественные и эксплуатационные характеристики закупаемых товаров, с учетом нормирования государственных закупок.** | СТ РК 1996-2010 Компьютеры. Общие технические условия |
| **Товар должен быть новым, неиспользованным, год выпуска не ранее (до трех лет) до даты заключения договора за исключением приобретения здания, строения, сооружения, помещения, имеющих нежилое назначение, авиационной техники** | |
| **Гарантийный срок (в месяцах)** | 12 |

| | |
|---|---|
| **Описание требуемых функциональных, технических, качественных, эксплуатационных и иных характеристик закупаемого товара** | Персональный компьютер в комплекте поставляется как полностью укомплектованное и готовое к эксплуатации устройство, включающее все необходимые аппаратные и программные компоненты, функционирующие как единое целое. Оборудование должно поставляться в состоянии полной заводской готовности, обеспечивающем его эксплуатацию по назначению без необходимости дополнительной установки, доукомплектации со стороны Заказчика. Оборудование должно быть упаковано в заводской упаковке от производителя. Упаковка должна иметь логотип производителя с указанием на упаковке серийного номера. Товары должны быть новыми, не должны быть бывшими в использовании, восстановленными, переработанными и каким-либо образом модифицированными. Все предложенные характеристики оборудования, и его составных частей должны быть не ниже, характеристик оборудования, эквивалентны или превосходить технические, качественные, функциональные параметры, установленных в данной техничехкой спецификации. Настоящее требование установлено в соответствии с Правилами осуществления государственных закупок Республики Казахстан и является требованием технической спецификации к предлагаемому товару. Требования к монитору: Диагональ монитора: Не менее 34”, Яркость: Не менее 250 кд/м2, Потребляемая мощность (максимальная), Вт: не менее 30, Соотношение сторон: Не менее 16:9, Размер пикселя: Не менее 0.274 мм, Максимальное разрешение: Не менее Full HD, Возможность горизонтальной адресации: не менее 1920 пикселей; Слот для замка Kensington; Не менее 1кабель HDMI в комплекте. Отображаемые цвета: не менее 16.7 млн.; Углы обзора экрана по горизонтали/вертикали: Не менее H:178/V:178, Потребляемая мощность (в режиме ожидания), Вт: не менее 0.45, Сочетание с соотношением цветовой площади не менее sRGB 107% и цветовой гаммой не менее sRGB 99%; Контрастность Не менее 1000:1, Возможность вертикальной адресации: не менее 1080 пикселей; Отображаемые цвета не менее16.7 млн., Порты монитора: Не менее 1 порт HDMI; Тип матрицы Не менее IPS или VA, Частота при максимальном разрешении: Не менее 60 Гц, Требование к системному блоку: Системный блок должен быть оснащен процессором, техпроцесс которого должен быть не более 10 нм; Количество ядер для вычислительных: не менее 8; Количество потоков для эффективной обработки: не менее 16; Базовая тактовая частота: не менее 3.8 ГГц Максимальная тактовая частота: не менее 5.5 ГГц; Процессор должен содержать встроенную графическую подсистему с поддержкой аппаратного ускорения обработки графики и мультимедийных потоков. Максимальная частота графического ядра: не менее 2200 МГц; Объем кэш-памяти третьего уровня: не менее 32 МБ. Расчетная тепловая мощность процессора должна обеспечивать стабильную работу в составе применения системы охлаждения не менее 150Вт. Предельная максимальная температура не более: ~100 ºС Видеокарта Частота видеопроцессора OC Mode не менее 1492 МГц Частота видеопамяти, МГц не менее 14000 Тип видеопамяти не менее GDDR7 Объем видеопамяти не менее 6 ГБ |

| | |
|---|---|
| | Разрядность шины видеопамяти не менее 96 бит Пропускная способность памяти, Гбайт/с не менее 168 Количество универсальных процессоров не менее 2304 Интерфейс подключения не менее PCI Express 4.0. Аппаратная трассировка лучей: поддерживается. Количество поддерживаемых мониторов не менее 4 Максимальное разрешение не менее 7680 x 4320. Выходы: 1 × DisplayPort 2.1b, 1 × HDMI 2.1b. Ядра RT не менее 2- поколения. Тензорные ядра не менее 3-поколения. Требование к материнской плате: Коннекторы: не менее 1 x CPU-Fan; не менее 1 x Sys-Fan; Не менее 1 x разъем динамика; Не менее 1 x 8-контактный разъем питания ≥12 В; Не менее 1 x Вывод аудио на переднюю панель корпуса; Не менее 1 x USB 3.2 Gen1; Не менее 2 x USB 2.0 (поддержка до двух USB 2.0) (Защита от электростатических разрядов); Интерфейсы и разъемы платы без использования переходников и дополнительных устройств (не допускается их установка через PCI, PCI-E, M2 слоты, через шлейфы, или другие пути подключения): Не менее 1 порт HDMI; Не менее 2 порта USB 3.2 Gen 1 Type-A; Не менее 2 порта USB 2.0 Type-A; Не менее 1 x RJ45 LAN порт 100/1000 Мбит/с, Контроллеры накопителей: Количество разъемов SATA III не менее 4; Количество слотов для установки модулей оперативной памяти: не менее 4 слота. Установленный объем оперативной памяти: не менее общая 64ГБ, Тип памяти не менее DDR5 с тактовой частотой не менее 6000МГц, предназначенный для обеспечения стабильной работы операционной системы, прикладных программ и многопоточных вычислительных задач. Максимальный объем оперативной памяти: не менее 128 Гб. Твердотельные накопители: не менее 1Тб M.2 NVMe. Операционная система с закрытым исходным кодом. Интерфейс с упрощенной навигацией и стартовым меню с основными настройками системы, и установленными приложениями. должен иметь функцию Одновременного использования нескольких рабочих пространств с открытыми окнами приложений. Поддержка подключения к доменной сети, наличие служба каталогов и групповых политик. Версия операционной системы – не менее профессиональная. Год выпуска не ранее 2023года.Должна предусматриваться возможность активации. Устройства ввода: Клавиатура должна быть проводного типа Раскладка клавиатуры должна включать символы трёх языков: Русский, Казахский, Английский. Технология подключения: не менее Plug-and-Play, с регулируемым углом наклона. Интерфейс подключения: USB. Длина кабеля: Не менее от 180 см. Манипулятор Мышь: Тип мыши не менее оптическая; Конструкция мыши должна предусматривать наличие не менее 3 функциональных элементов управления: не менее 1 левая кнопка, не менее 1 правая кнопка, не менее 1 колесо прокрутки выполняющее функцию вертикального скроллинга+дополнительная кнопка нажатия. Разрешение сенсора не менее от 1200 dpi; Количество кнопок не менее 3; Интерфейс подключения: USB. Технология не менее Plug-and-Play. Длина кабеля: Не менее от 180 см. Требование к корпусу системного блока: Требование к системному блоку: Корпус: Форм-фактор не менее Mid Tower; Порты ввода и вывода без |

| | |
|---|---|
| | использования переходников и hub: не менее 2х USB 2.0; не менее 1-го разъема для наушников и микрофона 3,5мм.; Внутренние отсеки: отсеки 3,5” не менее 2шт. отсеки 2,5” не менее 2шт. Слоты расширения: не менее 7слотов расширения; Блок питания: Мощность блока питания не менее 500 Вт. Наличие активной коррекции фактора мощности (Active Power Factor Correction, PFC). |
| **Сопутствующие услуги (указываются при необходимости) (монтаж, наладка, обучение, проверки и испытания товаров)** | |
| **Условия к потенциальному поставщику в случае определения его победителем и заключения с ним договора о государственных закупках (указываются при необходимости) (Отклонение потенциального поставщика за не указание и непредставление указанных сведений не допускается)** | Товар необходимо согласовать с Заказчиком. Требования к поставке: - Поставка осуществляется в полном объеме согласно заявленному количеству При поставке представитель Заказчика проверяет соответствие товара требованиям настоящей технической спецификации. Если выявляется хотя бы одно несоответствие, товар не принимается. В этом случае Поставщик должен в течение 5-ти рабочих дней заменить его на другой, отвечающий требованиям. При этом все расходы входят в стоимость товара. Поставка товара осуществляется рабочие дни (понедельник-пятница) с 8.00 час. до 17.30 час. Поставщиком или его представителем. |

Примечание
1. Каждое требование по функциональным, техническим, качественным, эксплуатационным, иным характеристикам, сопутствующим услугам и дополнительным условиям к исполнителю указывается отдельной строкой.
2. Установление в настоящей технической спецификации квалификационных требований, предъявляемых к потенциальному поставщику, не допускается.
3. Установление требований технической спецификации в иных документах не допускается.
* сведения подтягиваются из плана государственных закупок (отображаются автоматически).