Экспертное заключение

03 августа 2018 года **г. Костанай**

Ф.И.О. Эксперта: Федотов Сергей Андреевич
Диплом: ЖБ-Б №0315676 от 18 июня 2012 года
Образование: Бакалавр техники и технологий по специальности вычислительная техника и программное обеспечение
Номер закупки: №2700427/2
Наименование закупки: Государственные закупки товаров способом открытого конкурса для ГУ «Отдел образования» акимата города Костанай.
Способ закупки: Открытый конкурс.
Номер лота № 19956934-ОК1 «Компьютер» дополнительная характеристика: Компьютер в комплекте: системный блок в комплекте, монитор, манипулятор «мышь», клавиатура, сетевой фильтр.
Для рассмотрения предоставлены следующие документы:
1) Техническая спецификация конкурсной документации Заказчика, т.е. ГУ «Отдел образования акимата города Костаная», на 4-х листах на русском языке, и на 4-х листах на казахском языке.;
2) Технические спецификации:
1. ТОО "КазИнтерСервис-Астана", БИН 140740019856.
2. ТОО "GSE (ДжиЭсЕ)", БИН 160640017433.
3. ТОО "Білім-жабдықтау", БИН 140740012839.
4. ТОО "Эксперт 365", БИН 150540022404.
5. ИП Романов, БИН 900425300524.
6. ТОО "Теплотехникс 2", БИН 050440000994.
7. ТОО "АТЕКО", БИН 120140016549.
8. ТОО "Agile Technologies", БИН 100840011946.

№	Техническая спецификация заказчика ГУ «Отдела образования акимата города Костанай»	Предлагаемый товар потенциальным поставщиком	Не соответствие с технической характеристикой заказчика
		ТОО «КазИнтерСервис-Астана»	
1	**Корпус для системного блока** Корпус: не более Midi (middle) tower; Вес не более 5 кг; Не менее двух внутренних отсеков 3,5"; Не менее одного внешнего отсека 5.25"; Форм-фактор совместимых плат: Micro-ATX, ATX; Кнопки, встроенные в корпус: Power, Reset.	**Корпус для системного блока (DLC-DW601 Case Delux)** Корпус: не более Midi (middle) tower; Вес не более 5 кг; Не менее двух внутренних отсеков 3,5"; Не менее одного внешнего отсека 5.25"; Форм-фактор совместимых плат: MicroATX, ATX; Кнопки, встроенные в корпус: Power, Reset.	**Корпус для системного блока** Представленный потенциальным поставщиком корпус для системного блока не имеет двух внутренних 3,5 отсеков. https://shop.kz/offer/korpus-delux-dlc-dw601-black/
2	**Блок питания** Мощностью не менее 400 Вт; Блок питания с автоматическим определением входного напряжения, не менее 80 Plus, с КПД не менее 80%, измеренным в диапазоне от 20% до 100%. Блок питания должен иметь характеристики безопасности: защита от короткого замыкания, защита от повышенного тока/напряжения, защита от пониженного тока/напряжения, защита от перегрузки, защита от	**Блок питания (400W FSP400-60HCN 9PA4007623 FSP)** Мощностью не менее 400 Вт; Блок питания с автоматическим определением входного напряжения, не менее 80 Plus, с КПД не менее 80%, измеренным в диапазоне от 20% до 100%. Блок питания должен иметь характеристики безопасности: защита от короткого замыкания, защита от повышенного тока/напряжения, защита от пониженного тока/напряжения, защита от перегрузки, защита от перегрузки любого из	**Блок питания** 1. Блок питания, указанный потенциальным поставщиком ТОО «КазИнтерСервис-Астана» не имеет сертификата 80 Plus указанный в технической спецификации заказчика: Блок питания с автоматическим определением входного напряжения, не менее 80 Plus.

	перегрузки любого из выходов блока по отдельности. Размер вентилятора: не менее 12 см Коннекторы питания мат. Платы: 20+4, и 24+4. Количество PCI-E коннекторов (6-pin): не менее 1. Количество Molex коннекторов (4-pin): не менее 1. Количество Floppy коннекторов (4-pin): не менее 1. Количество SATA коннекторов: не менее 2. Входное напряжение: не менее 220 В. Входная частота: не менее 50 Гц. Форм-фактор: ATX. С блоком питания в комплекте должен быть кабель питания.	выходов блока по отдельности. Размер вентилятора: не менее 12 см Коннекторы питания мат. Платы: 20+4, и 24+4. Количество PCI-E коннекторов (6-pin): не менее 1. Количество Molex коннекторов (4-pin): не менее 1. Количество Floppy коннекторов (4-pin): не менее 1. Количество SATA коннекторов: не менее 2. Входное напряжение: не менее 220 В. Входная частота: не менее 50 Гц. Форм-фактор: ATX. С блоком питания в комплекте должен быть кабель питания.	2. Блок питания, указанный потенциальным поставщиком ТОО «КазИнтерСервис-Астана» не имеет коннектора питания на материнской плате 24+4.
3	**Процессор** Тактовая частота в рабочем режиме, ГГц: не менее 3.5. Скорость шины DMI: не менее 5 ГТ/с. Микроархитектура: не менее 6-го поколения. Количество ядер: не менее 2 ядер Количество потоков: не менее 4 потоков. Объем кэша L1: не менее 2 x 32 Кб.	**Процессор (PDC-G4560/3.5/1151/3M)** Тактовая частота в рабочем режиме, ГГц: не менее 3.5. Скорость шины DMI: не менее 5 ГТ/с. Микроархитектура: не менее 6-го поколения. Количество ядер: не менее 2 ядер Количество потоков: не менее 4 потоков. Объем кэша L1: не менее 2 x 32 Кб. Объем кэша L2: не менее 2 x 256 Кб. Объем	

	Объем кэша L2: не менее 2 х 256 Кб. Объем кэша L3 не менее: 3 Мб. Множитель: не менее 35. Тип поддерживаемой памяти DDR4 не менее 2133. Минимальный объем памяти: не менее 16 Гб. Процессор должен иметь поддержку памяти ECC. Базовая частота графического ядра: не менее 350 МГц. Максимальная частота графического ядра: не менее 1050 МГц. Расчетная мощность (TDP): не более 84 Вт. Техпроцесс (литография): не более 14 нм.	кэша L3 не менее: 3 Мб. Множитель: не менее 35. Тип поддерживаемой памяти DDR4 не менее 2133. Минимальный объем памяти: не менее 16 Гб. Процессор должен иметь поддержку памяти ECC. Базовая частота графического ядра: не менее 350 МГц. Максимальная частота графического ядра: не менее 1050 МГц. Расчетная мощность (TDP): не более 84 Вт. Техпроцесс (литография): не более 14 нм.	
4	**Кулер для охлаждения процессора** Процессорный кулер должен подходить под сокет установленного процессора материнской платы, и плотно фиксировать процессор на материнской плате. Диаметр вентилятора: не менее 92 мм. Минимальная скорость вращения, обор./мин.: не менее 1600. Максимальный уровень шума, дБ: не более 45.	**Кулер для охлаждения процессора** Процессорный кулер должен подходить под сокет установленного процессора материнской платы, и плотно фиксировать процессор на материнской плате. Диаметр вентилятора: не менее 92 мм. Минимальная скорость вращения, обор./мин.: не менее 1600. Максимальный уровень шума, дБ: не более 45. Коннектор: 3 pin. Воздушный поток: не менее 40.9 CFM.	**Кулер для охлаждения процессора** Потенциальным поставщиком не приведена конкретная модель кулера для охлаждения процессора в связи с чем невозможно установить год выпуска комплектующих, в соответствии с требованиями заказчика указанных в прочих условиях технической

	Коннектор: 3 pin. Воздушный поток: не менее 40.9 CFM. Максимальный TDP процессора: не менее 65 Вт.	Максимальный TDP процессора: не менее 65 Вт.	спецификации: Год выпуска: комплектующих и периферии не ранее 2017 года.
5	**Системная плата** Не менее 2 слотов для памяти на материнской плате; чипсет не менее 110 (или эквивалент) с поддержкой процессоров не менее 6-го поколения; Форм-фактор: не менее Micro ATX. Поддерживаемые частоты памяти МГц: не менее 2133. Количество разъемов SATA 3: не менее 2. Наличие не менее одного PCIe x16. Наличие встроенной звуковой карты. Видео разъемы на задней панели: не менее 1 x VGA, не менее 1 x DVI-D. Внутренние коннекторы: не менее 1 x COM, не менее 1 x TPM. Коннекторы питания: не менее одного 4-pin, и не менее одного 24-pin. Прочие разъемы на задней панели: не менее одного разъема PS/2 комбо, не менее одного разъема RJ-45 LAN, не менее одного разъема Line-in, не менее	**Системная плата (H110M-R/C/SI ASUS)** Не менее 2 слотов для памяти на материнской плате; чипсет не менее 110 (или эквивалент) с поддержкой процессоров не менее 6-го поколения; Форм-фактор: не менее Micro ATX. Поддерживаемые частоты памяти МГц: не менее 2133. Количество разъемов SATA 3: не менее 2. Наличие не менее одного PCIe x16. Наличие встроенной звуковой карты. Видео разъемы на задней панели: не менее 1 x VGA, не менее 1 x DVI-D. Внутренние коннекторы: не менее 1 x COM, не менее 1 x TPM. Коннекторы питания: не менее одного 4-pin, и не менее одного 24-pin. Прочие разъемы на задней панели: не менее одного разъема PS/2 комбо, не менее одного разъема RJ-45 LAN, не менее одного разъема Line-in, не менее одного разъема	Для процессоров с заявленным ядром Kaby Lake, а именно процессором заявленным потенциальным поставщиком **«PDC-G4560/3.5/1151/3M»** необходимо обновление Bios, поставщиком подобная информация не оговаривается. Что разница с технической спецификацией заказчика «Системные блоки должны быть поставлены, поставщиком в собранном состоянии, полностью рабочие и пригодные к эксплуатации, а также должны иметь все необходимые кабеля для подключения компьютера».

	одного разъема Line-out, не менее одного разъема Mic-in. Количество: не менее 2-х USB 3.0, либо не менее 2-х USB 2.0. Сетевые и беспроводные коммуникации: Ethernet не менее 10/100/1000 Мбит/с.		
6	**Оперативная память** Оперативная память: объем установленной памяти - не менее 4Гб; Тип памяти - DDR4, частота не ниже 2133 МГц;	**Оперативная память (4GB DDR4/2400 TED44G2400C1601)** Оперативная память: объем установленной памяти - не менее 4Гб; Тип памяти - DDR4, частота не ниже 2133 МГц; 7 Жесткий диск Форм-фактор: 3.5. Интерфейс: SATA III. Скорость передачи интерфейса: 6 Гбит/с. Емкость диска, Гб: не менее 500. Буфер: не менее 32 Мб. Скорость вращения шпинделя: не менее 7200 об./мин. Уровень шума: не более 35 дБ.	
7	**Жесткий диск** Форм-фактор: 3.5. Интерфейс: SATA III. Скорость передачи интерфейса: 6 Гбит/с. Емкость диска, Гб: не менее 500. Буфер: не менее 32 Мб.	**Жесткий диск** (500Gb/7200/64M/HDWD105UZSVA Toshiba) Форм-фактор: 3.5. Интерфейс: SATA III. Скорость передачи интерфейса: 6 Гбит/с. Емкость диска, Гб: не менее 500. Буфер: не менее 32 Мб. Скорость	

	Скорость вращения шпинделя: не менее 7200 об./мин. Уровень шума: не более 35 дБ.	вращения шпинделя: не менее 7200 об./мин. Уровень шума: не более 35 дБ.	
8	**Клавиатура** Должна по цвету совпадать с материалом корпуса; Количество клавиш - не менее 104 шт. Клавиши с английскими, русскими, казахскими символами, выполненными заводским способом; Интерфейс – USB; Тип подключения: Проводной Питание от USB порта	**Клавиатура (Клавиатура проводная Defender Element HB-520 KZ черный)** Должна по цвету совпадать с материалом корпуса; Количество клавиш - не менее 104 шт. Клавиши с английскими, русскими, казахскими символами, выполненными заводским способом; Интерфейс – USB; Тип подключения: Проводной Питание от USB порта	
9	**Манипулятор «мышь»** Должна по цвету совпадать с материалом корпуса; Тип подключения: Проводной Интерфейс: USB Тип мыши: Оптическая Максимальное разрешение, dpi: не менее 1000. Питание: от USB порта Количество кнопок - не менее 2 шт. Колесо прокрутки – не менее 1 шт.	**Манипулятор «мышь» (Мышь проводная Defender Optimum MB-160 черный)** Должна по цвету совпадать с материалом корпуса; Тип подключения: Проводной Интерфейс: USB Тип мыши: Оптическая Максимальное разрешение, dpi: не менее 1000. Питание: от USB порта Количество кнопок - не менее 2 шт. Колесо прокрутки – не менее 1 шт.	

10	**Монитор** Должна по цвету совпадать с материалом корпуса; На конкурс должен быть предоставлен монитор ведущих производителей, с указанием конкретной модели. Диагональ, дюйм: не менее 18.5 Формат монитора: 16:9 (широкоформатный) Зерно: 0.300 мм Собственное разрешение: Не менее 1366 x 768. Частота при максимальном разрешении: не менее 60 Гц. Яркость: не менее 200 кд/м2. Контрастность: не менее 600:1 Динамическая контрастность: не менее 10M:1 Время отклика: не менее 5 мс. Отображаемые цвета: не менее 16.7 млн. Интерфейс подключения: VGA Цвет, используемый в оформлении: Черный Дисплей: Экологически безопасный без содержания ртути	**Монитор (Монитор Acer V196HQLAb, Black)** Монитор Должна по цвету совпадать с материалом корпуса; На конкурс должен быть предоставлен монитор ведущих производителей, с указанием конкретной модели. Диагональ, дюйм: не менее 18.5 Формат монитора: 16:9 (широкоформатный) Зерно: 0.300 мм Собственное разрешение: Не менее 1366 x 768. Частота при максимальном разрешении: не менее 60 Гц. Яркость: не менее 200 кд/м2. Контрастность: не менее 600:1 Динамическая контрастность: не менее 10M:1 Время отклика: не менее 5 мс. Отображаемые цвета: не менее 16.7 млн. Интерфейс подключения: VGA Цвет, используемый в оформлении: Черный Дисплей: Экологически безопасный без содержания ртути	
11	**Сетевой фильтр**	**Сетевой фильтр**	**Сетевой фильтр**

	С контуром заземления: Не менее 5 гнезд; Длина кабеля не менее 5 м; Поддержка Евро розетки, защита от высокочастотных помех;	С контуром заземления: Не менее 5 гнезд; Длина кабеля не менее 5 м; Поддержка Евро розетки, защита от высокочастотных помех;	Потенциальным поставщиком не приведена конкретная модель сетевого фильтра в связи с чем невозможно установить год выпуска периферии, в соответствии с требованиями заказчика указанных в прочих условиях технической спецификации: Год выпуска: комплектующих и периферии не ранее 2017 года.
12	**Операционная система** Компьютеры должны поставляется с установленной лицензионной операционной системой не ниже Windows 7.	**Операционная система (Windows 10 Pro 64 bit Academic)** Компьютеры должны поставляется с установленной лицензионной операционной системой не ниже Windows 7.	
13	**Прочие условия:** Срок гарантии: не менее 1 года, с момента подписания накладной; В соответствии с пунктом 442 Правил осуществления государственных закупок No648 наличие опыта работы на рынке закупаемых товаров должен быть не менее 2-х лет. Товар должен быть новый, Не бывший в употреблении.	**Прочие условия** 1 Срок гарантии: не менее 1 года, с момента подписания накладной; 2 В соответствии с пунктом 442 Правил осуществления государственных закупок No648 наличие опыта работы на рынке закупаемых товаров должен быть не менее 2-х лет. 3 Товар должен быть новый, Не бывший в употреблении.	

	Год выпуска: комплектующих и периферии не ранее 2017 года. Системные блоки должны быть поставлены, поставщиком в собранном состоянии, полностью рабочие и пригодные к эксплуатации, а также должны иметь все необходимые кабеля для подключения компьютера. Системные блоки должны поставляется с установленным лицензионным антивирусным программным обеспечением, со сроком действия 1 год.	4 Год выпуска: комплектующих и периферии не ранее 2017 года. 5 Системные блоки должны быть поставлены, поставщиком в собранном состоянии, полностью рабочие и пригодные к эксплуатации, а также должны иметь все необходимые кабеля для подключения компьютера. 6 Системные блоки должны поставляется с установленным лицензионным антивирусным обеспечением, со сроком действия 1 год. **(Антивирус ESET NOD32 Antivirus Business Edition с лицензией на 1 год).**	
		ТОО "GSE (ДжиЭсЕ)"	
1.	**Корпус для системного блока** Корпус: не более Midi (middle) tower; Вес не более 5 кг; Не менее двух внутренних отсеков 3,5"; Не менее одного внешнего отсека 5.25"; Форм-фактор совместимых плат: Micro-ATX, ATX; Кнопки, встроенные в корпус: Power, Reset.	**Корпус для системного блока** Корпус для системного блока Корпус: Midi (middle) tower; Вес 5 кг; двух внутренних отсеков 3,5"; одного внешнего отсека 5.25"; Форм-фактор совместимых плат: MicroATX, ATX; Кнопки, встроенные в корпус: Power, Reset.	**Корпус для системного блока** Потенциальным поставщиком не приведена конкретная модель корпуса для системного блока в связи с чем невозможно установить год выпуска комплектующих, в соответствии с требованиями заказчика указанных в прочих условиях технической спецификации: Год выпуска: комплектующих и периферии не ранее 2017 года.

2.	**Блок питания** Мощностью не менее 400 Вт; Блок питания с автоматическим определением входного напряжения, не менее 80 Plus, с КПД не менее 80%, измеренным в диапазоне от 20% до 100%. Блок питания должен иметь характеристики безопасности: защита от короткого замыкания, защита от повышенного тока/напряжения, защита от пониженного тока/напряжения, защита от перегрузки, защита от перегрузки любого из выходов блока по отдельности. Размер вентилятора: не менее 12 см Коннекторы питания мат. Платы: 20+4, и 24+4. Количество PCI-E коннекторов (6-pin): не менее 1. Количество Molex коннекторов (4-pin): не менее 1. Количество Floppy коннекторов (4-pin): не менее 1. Количество SATA коннекторов: не менее 2. Входное напряжение: не менее 220 В.	**Блок питания** Мощностью 400 Вт; Блок питания с автоматическим определением входного напряжения, 80 Plus, с КПД 80%, измеренным в диапазоне от 20% до 100%. Блок питания должен иметь характеристики безопасности: защита от короткого замыкания, защита от повышенного тока/напряжения, защита от пониженного тока/напряжения, защита от перегрузки, защита от перегрузки любого из выходов блока по отдельности. Размер вентилятора: 12 см Коннекторы питания мат. Платы: 20+4, и 24+4. Количество PCI-E коннекторов (6-pin): 1. Количество Molex коннекторов (4-pin): 1. Количество Floppy коннекторов (4-pin): 1. Количество SATA коннекторов: 2. Входное напряжение: 220 В. Входная частота: 50 Гц. Форм-фактор: ATX. С блоком питания в комплекте должен быть кабель питания.	**Блок питания** Потенциальным поставщиком не приведена конкретная модель блока питания в связи с чем невозможно установить год выпуска комплектующих, в соответствии с требованиями заказчика указанных в прочих условиях технической спецификации: Год выпуска: комплектующих и периферии не ранее 2017 года.

	Входная частота: не менее 50 Гц. Форм-фактор: ATX. С блоком питания в комплекте должен быть кабель питания.		
3.	**Процессор** Тактовая частота в рабочем режиме, ГГц: не менее 3.5. Скорость шины DMI: не менее 5 ГТ/с. Микроархитектура: не менее 6-го поколения. Количество ядер: не менее 2 ядер Количество потоков: не менее 4 потоков. Объем кэша L1: не менее 2 x 32 Кб. Объем кэша L2: не менее 2 x 256 Кб. Объем кэша L3 не менее: 3 Мб. Множитель: не менее 35. Тип поддерживаемой памяти DDR4 не менее 2133. Минимальный объем памяти: не менее 16 Гб. Процессор должен иметь поддержку памяти ECC. Базовая частота графического ядра: не менее 350 МГц. Максимальная частота графического ядра: не менее 1050 МГц.	**Процессор** Intel Pentium G4560 3,5 Тактовая частота в рабочем режиме, ГГц: 3.5. Скорость шины DMI: 5 ГТ/с. Микроархитектура: 6-го поколения. Количество ядер: 2 ядер Количество потоков: 4 потоков. Объем кэша L1: 2 x 32 Кб. Объем кэша L2: 2 x 256 Кб. Объем кэша L3 : 3 Мб. Множитель: 35. Тип поддерживаемой памяти DDR4 2133. Минимальный объем памяти: 16 Гб. Процессор должен иметь поддержку памяти ECC. Базовая частота графического ядра: 350 МГц. Максимальная частота графического ядра: 1050 МГц. Расчетная мощность (TDP): 84 Вт. Техпроцесс (литография): 14 нм.	

	Расчетная мощность (TDP): не более 84 Вт. Техпроцесс (литография): не более 14 нм.		
4.	**Кулер для охлаждения процессора** Процессорный кулер должен подходить под сокет установленного процессора материнской платы, и плотно фиксировать процессор на материнской плате. Диаметр вентилятора: не менее 92 мм. Минимальная скорость вращения, обор./мин.: не менее 1600. Максимальный уровень шума, дБ: не более 45. Коннектор: 3 pin. Воздушный поток: не менее 40.9 CFM. Максимальный TDP процессора: не менее 65 Вт.	**Кулер для охлаждения процессора** Процессорный кулер должен подходить под сокет установленного процессора материнской платы, и плотно фиксировать процессор на материнской плате. Диаметр вентилятора: 92 мм. Минимальная скорость вращения, обор./мин.: 1600. Максимальный уровень шума, дБ: 45. Коннектор: 3 pin. Воздушный поток: 40.9 CFM. Максимальный TDP процессора: 65 Вт.	**Кулер для охлаждения процессора** Потенциальным поставщиком не приведена конкретная модель кулера для охлаждения процессора в связи с чем невозможно установить год выпуска комплектующих, в соответствии с требованиями заказчика указанных в прочих условиях технической спецификации: Год выпуска: комплектующих и периферии не ранее 2017 года.
5.	**Системная плата** Не менее 2 слотов для памяти на материнской плате; чипсет не менее 110 (или эквивалент) с поддержкой процессоров не менее 6-го поколения; Форм-фактор: не менее Micro ATX. Поддерживаемые частоты памяти МГц: не менее 2133.	**Системная плата** ASRock H110M-DVS 2 слотов для памяти на материнской плате; чипсет 110 (или эквивалент) с поддержкой процессоров 6-го поколения; Форм-фактор: Micro ATX. Поддерживаемые частоты памяти МГц: 2133. Количество разъемов SATA 3: 2. Наличие одного PCIe x16. Наличие встроенной звуковой	**Системная плата** В представленной потенциальным поставщиком системной плате не указана ревизия. Системная плата ревизия 2,0 либо ревизия 3,0. Данная системная плата с ревизией 2.0 не поддерживает процессор Intel Pentium G4560

	Количество разъемов SATA 3: не менее 2. Наличие не менее одного PCIe x16. Наличие встроенной звуковой карты. Видео разъемы на задней панели: не менее 1 x VGA, не менее 1 x DVI-D. Внутренние коннекторы: не менее 1 x COM, не менее 1 x TPM. Коннекторы питания: не менее одного 4-pin, и не менее одного 24-pin. Прочие разъемы на задней панели: не менее одного разъема PS/2 комбо, не менее одного разъема RJ-45 LAN, не менее одного разъема Line-in, не менее одного разъема Line-out, не менее одного разъема Mic-in. Количество: не менее 2-х USB 3.0, либо не менее 2-х USB 2.0. Сетевые и беспроводные коммуникации: Ethernet не менее 10/100/1000 Мбит/с.	карты. Видео разъемы на задней панели: 1 x VGA, 1 x DVI-D. Внутренние коннекторы: 1 x COM, , 1 x TPM, header. Коннекторы питания: одного 4-pin, и одного 24-pin. Прочие разъемы на задней панели: одного разъема PS/2 комбо, одного разъема RJ-45 LAN, одного разъема Line-in, одного разъема Line- out, одного разъема Mic-in. Количество: 2-х USB 3.0, либо 2-х USB 2.0. Сетевые и беспроводные коммуникации: Ethernet 10/100/1000 Мбит/с.	представленный потенциальным поставщиком. Что разница с технической спецификацией заказчика «Системные блоки должны быть поставлены, поставщиком в собранном состоянии, полностью рабочие и пригодные к эксплуатации, а также должны иметь все необходимые кабеля для подключения компьютера».
6.	**Оперативная память** Оперативная память: объем установленной памяти - не менее 4Гб; Тип памяти - DDR4, частота не ниже 2133 МГц;	**Оперативная память** Оперативная память: объем установленной памяти - 4Гб; Тип памяти - DDR4, частота 2133 МГц;	**Оперативная память** Потенциальным поставщиком не приведена конкретная модель оперативной памяти в связи с чем невозможно установить год выпуска комплектующих, в соответствии с требованиями

			заказчика указанных в прочих условиях технической спецификации: Год выпуска: комплектующих и периферии не ранее 2017 года.
7.	**Жесткий диск** Форм-фактор: 3.5. Интерфейс: SATA III. Скорость передачи интерфейса: 6 Гбит/с. Емкость диска, Гб: не менее 500. Буфер: не менее 32 Мб. Скорость вращения шпинделя: не менее 7200 об./мин. Уровень шума: не более 35 дБ.	**Жесткий диск** Формфактор: 3.5. Интерфейс: SATA III. Скорость передачи интерфейса: 6 Гбит/с. Емкость диска, Гб: 500. Буфер: 32 Мб. Скорость вращения шпинделя: 7200 об./мин. Уровень шума: 35 дБ.	**Жесткий диск** Потенциальным поставщиком не приведена конкретная модель жесткого диска в связи с чем невозможно установить год выпуска комплектующих, в соответствии с требованиями заказчика указанных в прочих условиях технической спецификации: Год выпуска: комплектующих и периферии не ранее 2017 года.
8.	**Клавиатура** Должна по цвету совпадать с материалом корпуса; Количество клавиш - не менее 104 шт. Клавиши с английскими, русскими, казахскими символами, выполненными заводским способом; Интерфейс – USB; Тип подключения: Проводной Питание от USB порта	**Комплект Клавиатура + Мышь,** X-Game, XD-1100OUB: Клавиатура Должна по цвету совпадать с материалом корпуса; Количество клавиш - 104 шт. Клавиши с английскими, русскими, казахскими символами, выполненными заводским способом; Интерфейс – USB; Тип подключения: Проводной Питание от	

		USB порта 2	
9.	**Манипулятор «мышь»** Должна по цвету совпадать с материалом корпуса; Тип подключения: Проводной Интерфейс: USB Тип мыши: Оптическая Максимальное разрешение, dpi: не менее 1000. Питание: от USB порта Количество кнопок - не менее 2 шт. Колесо прокрутки – не менее 1 шт.	**Комплект Клавиатура + Мышь,** X-Game, XD-1100OUB: Манипулятор «мышь» Должна по цвету совпадать с материалом корпуса; Тип подключения: Проводной Интерфейс: USB Тип мыши: Оптическая Максимальное разрешение, dpi: 1000. Питание: от USB порта Количество кнопок - 2 шт. Колесо прокрутки – 1 шт.	
10.	**Монитор** Должна по цвету совпадать с материалом корпуса; На конкурс должен быть предоставлен монитор ведущих производителей, с указанием конкретной модели. Диагональ, дюйм: не менее 18.5 Формат монитора: 16:9 (широкоформатный) Зерно: 0.300 мм Собственное разрешение: Не менее 1366 x 768. Частота при максимальном разрешении: не менее 60 Гц. Яркость: не менее 200 кд/м2.	**Монитор** PHILIPS 193V5LSB2/62/10 совпадать с материалом корпуса; Диагональ, дюйм: 18.5 Формат монитора: 16:9 (широкоформатный) Зерно: 0.300 мм Собственное разрешение: 1366 x 768. Частота при максимальном разрешении: 60 Гц. Яркость: 200 кд/м2. Контрастность: 600:1 Динамическая контрастность: 10M:1 Время отклика: 5 мс. Отображаемые цвета: 16.7 млн. Интерфейс подключения: VGA Цвет, используемый в оформлении: Черный Дисплей: Экологически безопасный без содержания ртути	**Монитор** Потенциальным поставщиком заявлен монитор PHILIPS 193V5LSB2/62/10, с контрастностью Контрастность: 600:1, однако данный монитор имеет контрастность: 700:1.

	Контрастность: не менее 600:1 Динамическая контрастность: не менее 10M:1 Время отклика: не менее 5 мс. Отображаемые цвета: не менее 16.7 млн. Интерфейс подключения: VGA Цвет, используемый в оформлении: Черный Дисплей: Экологически безопасный без содержания ртути		
11	**Сетевой фильтр** С контуром заземления: Не менее 5 гнезд; Длина кабеля не менее 5 м; Поддержка Евро розетки, защита от высокочастотных помех;	**Сетевой фильтр** Tripp-lite, GR16-1379T С контуром заземления: 5 гнезд; Длина кабеля 5 м; Поддержка Евро розетки, защита от высокочастотных помех;	
12	**Операционная система** Компьютеры должны поставляется с установленной лицензионной операционной системой не ниже Windows 7.	**Операционная система** Компьютеры поставляются с установленной лицензионной операционной системой Microsoft 365 с ОС Windows 10 Business на 1 месяц.	
13	**Прочие условия:** Срок гарантии: не менее 1 года, с момента подписания накладной; В соответствии с пунктом 442 Правил осуществления государственных	**Прочие условия:** 1 Срок гарантии: 1 года, с момента подписания накладной; 2 В соответствии с пунктом 442 Правил осуществления государственных	

	закупок No648 наличие опыта работы на рынке закупаемых товаров должен быть не менее 2-х лет. Товар должен быть новый, Не бывший в употреблении. Год выпуска: комплектующих и периферии не ранее 2017 года. Системные блоки должны быть поставлены, поставщиком в собранном состоянии, полностью рабочие и пригодные к эксплуатации, а также должны иметь все необходимые кабеля для подключения компьютера. Системные блоки должны поставляется с установленным лицензионным антивирусным программным обеспечением, со сроком действия 1 год.	закупок No648 наличие опыта работы на рынке закупаемых товаров должен быть 2-х лет. 3 Товар новый, Не бывший в употреблении. 4 Год выпуска: комплектующих и периферии не ранее 2017 года. 5 Системные блоки будут поставленны, поставщиком в собранном состоянии, полностью рабочие и пригодные к эксплуатации, а также должны иметь все необходимые кабеля для подключения компьютера. 6 Системные блоки поставляются с установленным лицензионным антивирусным программным обеспечением, со сроком действия 1 год	
	ТОО "Білім-жабдықтау"		
1.	**Корпус для системного блока** Корпус: не более Midi (middle) tower; Вес не более 5 кг; Не менее двух внутренних отсеков 3,5"; Не менее одного внешнего отсека 5.25"; Форм-фактор совместимых плат: Micro-ATX, ATX; Кнопки, встроенные в корпус: Power, Reset.	**Корпус для системного блока** Корпус: не более Midi (middle) tower; Вес не более 5 кг; Не менее двух внутренних отсеков 3,5"; Не менее одного внешнего отсека 5.25"; Форм-фактор совместимых плат: MicroATX, ATX; Кнопки, встроенные в корпус: Power, Reset.	**Корпус для системного блока** Потенциальным поставщиком не приведена конкретная модель корпуса для системного блока в связи с чем невозможно установить год выпуска комплектующих, в соответствии с требованиями заказчика указанных в прочих условиях

			технической спецификации: Год выпуска: комплектующих и периферии не ранее 2017 года.
2.	**Блок питания** Мощностью не менее 400 Вт; Блок питания с автоматическим определением входного напряжения, не менее 80 Plus, с КПД не менее 80%, измеренным в диапазоне от 20% до 100%. Блок питания должен иметь характеристики безопасности: защита от короткого замыкания, защита от повышенного тока/напряжения, защита от пониженного тока/напряжения, защита от перегрузки, защита от перегрузки любого из выходов блока по отдельности. Размер вентилятора: не менее 12 см Коннекторы питания мат. Платы: 20+4, и 24+4. Количество PCI-E коннекторов (6-pin): не менее 1. Количество Molex коннекторов (4-pin): не менее 1. Количество Floppy коннекторов (4-pin): не менее 1.	Блок питания Мощностью не менее 400 Вт; Блок питания с автоматическим определением входного напряжения, не менее 80 Plus, с КПД не менее 80%, измеренным в диапазоне от 20% до 100%. Блок питания должен иметь характеристики безопасности: защита от короткого замыкания, защита от повышенного тока/напряжения, защита от пониженного тока/напряжения, защита от перегрузки, защита от перегрузки любого из выходов блока по отдельности. Размер вентилятора: не менее 12 см Коннекторы питания мат. Платы: 20+4, и 24+4. Количество PCI-E коннекторов (6-pin): не менее 1. Количество Molex коннекторов (4-pin): не менее 1. Количество Floppy коннекторов (4-pin): не менее 1. Количество SATA коннекторов: не менее 2. Входное напряжение: не менее 220 В. Входная частота: не менее 50 Гц. Форм-фактор: ATX. С блоком питания в комплекте должен быть кабель питания.	**Блок питания** Потенциальным поставщиком не приведена конкретная модель блока питания в связи с чем невозможно установить год выпуска комплектующих, в соответствии с требованиями заказчика указанных в прочих условиях технической спецификации: Год выпуска: комплектующих и периферии не ранее 2017 года.

	Количество SATA коннекторов: не менее 2. Входное напряжение: не менее 220 В. Входная частота: не менее 50 Гц. Форм-фактор: ATX. С блоком питания в комплекте должен быть кабель питания.		
3.	**Процессор** Тактовая частота в рабочем режиме, ГГц: не менее 3.5. Скорость шины DMI: не менее 5 ГТ/с. Микроархитектура: не менее 6-го поколения. Количество ядер: не менее 2 ядер Количество потоков: не менее 4 потоков. Объем кэша L1: не менее 2 x 32 Кб. Объем кэша L2: не менее 2 x 256 Кб. Объем кэша L3 не менее: 3 Мб. Множитель: не менее 35. Тип поддерживаемой памяти DDR4 не менее 2133. Минимальный объем памяти: не менее 16 Гб. Процессор должен иметь поддержку памяти ECC. Базовая частота графического ядра: не менее 350 МГц.	**Процессор** Тактовая частота в рабочем режиме, ГГц: не менее 3.5. Скорость шины DMI: не менее 5 ГТ/с. Микроархитектура: не менее 6-го поколения. Количество ядер: не менее 2 ядер Количество потоков: не менее 4 потоков. Объем кэша L1: не менее 2 x 32 Кб. Объем кэша L2: не менее 2 x 256 Кб. Объем кэша L3 не менее: 3 Мб. Множитель: не менее 35. Тип поддерживаемой памяти DDR4 не менее 2133. Минимальный объем памяти: не менее 16 Гб. Процессор должен иметь поддержку памяти ECC. Базовая частота графического ядра: не менее 350 МГц. Максимальная частота графического ядра: не менее 1050 МГц. Расчетная мощность (TDP):	**Процессор** Потенциальным поставщиком не приведена конкретная модель процессора в связи с чем невозможно установить год выпуска комплектующих, в соответствии с требованиями заказчика указанных в прочих условиях технической спецификации: Год выпуска: комплектующих и периферии не ранее 2017 года.

	Максимальная частота графического ядра: не менее 1050 МГц. Расчетная мощность (TDP): не более 84 Вт. Техпроцесс (литография): не более 14 нм.	не более 84 Вт. Техпроцесс (литография): не более 14 нм.	
4.	**Кулер для охлаждения процессора** Процессорный кулер должен подходить под сокет установленного процессора материнской платы, и плотно фиксировать процессор на материнской плате. Диаметр вентилятора: не менее 92 мм. Минимальная скорость вращения, обор./мин.: не менее 1600. Максимальный уровень шума, дБ: не более 45. Коннектор: 3 pin. Воздушный поток: не менее 40.9 CFM. Максимальный TDP процессора: не менее 65 Вт.	**Кулер для охлаждения процессора** Процессорный кулер должен подходить под сокет установленного процессора материнской платы, и плотно фиксировать процессор на материнской плате. Диаметр вентилятора: не менее 92 мм. Минимальная скорость вращения, обор./мин.: не менее 1600. Максимальный уровень шума, дБ: не более 45. Коннектор: 3 pin. Воздушный поток: не менее 40.9 CFM. Максимальный TDP процессора: не менее 65 Вт.	**Кулер для охлаждения процессора** Потенциальным поставщиком не приведена конкретная модель кулера для охлаждения процессора в связи с чем невозможно установить год выпуска комплектующих, в соответствии с требованиями заказчика указанных в прочих условиях технической спецификации: Год выпуска: комплектующих и периферии не ранее 2017 года.
5.	**Системная плата** Не менее 2 слотов для памяти на материнской плате; чипсет не менее 110 (или эквивалент) с поддержкой процессоров не менее 6-го поколения; Форм-фактор: не менее Micro ATX.	**Системная плата** Не менее 2 слотов для памяти на материнской плате; чипсет не менее 110 (или эквивалент) с поддержкой процессоров не менее 6-го поколения; Форм-фактор: не менее Micro ATX. Поддерживаемые частоты памяти МГц:	**Системная плата** Потенциальным поставщиком не приведена конкретная модель системной платы в связи с чем невозможно установить год выпуска комплектующих, в соответствии с требованиями

	Поддерживаемые частоты памяти МГц: не менее 2133. Количество разъемов SATA 3: не менее 2. Наличие не менее одного PCIe x16. Наличие встроенной звуковой карты. Видео разъемы на задней панели: не менее 1 x VGA, не менее 1 x DVI-D. Внутренние коннекторы: не менее 1 x COM, не менее 1 x TPM. Коннекторы питания: не менее одного 4-pin, и не менее одного 24-pin. Прочие разъемы на задней панели: не менее одного разъема PS/2 комбо, не менее одного разъема RJ-45 LAN, не менее одного разъема Line-in, не менее одного разъема Line-out, не менее одного разъема Mic-in. Количество: не менее 2-х USB 3.0, либо не менее 2-х USB 2.0. Сетевые и беспроводные коммуникации: Ethernet не менее 10/100/1000 Мбит/с.	не менее 2133. Количество разъемов SATA 3: не менее 2. Наличие не менее одного PCIe x16. Наличие встроенной звуковой карты. Видео разъемы на задней панели: не менее 1 x VGA, не менее 1 x DVI-D. Внутренние коннекторы: не менее 1 x COM, не менее 1 x TPM. Коннекторы питания: не менее одного 4-pin, и не менее одного 24-pin. Прочие разъемы на задней панели: не менее одного разъема PS/2 комбо, не менее одного разъема RJ-45 LAN, не менее одного разъема Line-in, не менее одного разъема Line-out, не менее одного разъема Mic-in. Количество: не менее 2-х USB 3.0, либо не менее 2-х USB 2.0. Сетевые и беспроводные коммуникации: Ethernet не менее 10/100/1000 Мбит/с.	заказчика указанных в прочих условиях технической спецификации: Год выпуска: комплектующих и периферии не ранее 2017 года
6.	**Оперативная память** Оперативная память: объем установленной памяти - не менее 4Гб; Тип памяти - DDR4, частота не ниже 2133 МГц;	**Оперативная память** Оперативная память: объем установленной памяти - не менее 4Гб; Тип памяти - DDR4, частота не ниже 2133 МГц;	**Оперативная память** Потенциальным поставщиком не приведена конкретная модель оперативной памяти в связи с чем невозможно установить год

			выпуска комплектующих, в соответствии с требованиями заказчика указанных в прочих условиях технической спецификации: Год выпуска: комплектующих и периферии не ранее 2017 года
7.	**Жесткий диск** Форм-фактор: 3.5. Интерфейс: SATA III. Скорость передачи интерфейса: 6 Гбит/с. Емкость диска, Гб: не менее 500. Буфер: не менее 32 Мб. Скорость вращения шпинделя: не менее 7200 об./мин. Уровень шума: не более 35 дБ.	**Жесткий диск** Форм-фактор: 3.5. Интерфейс: SATA III. Скорость передачи интерфейса: 6 Гбит/с. Емкость диска, Гб: не менее 500. Буфер: не менее 32 Мб. Скорость вращения шпинделя: не менее 7200 об./мин. Уровень шума: не более 35 дБ.	**Жесткий диск** Потенциальным поставщиком не приведена конкретная модель жесткого диска в связи с чем невозможно установить год выпуска комплектующих, в соответствии с требованиями заказчика указанных в прочих условиях технической спецификации: Год выпуска: комплектующих и периферии не ранее 2017 года
8.	**Клавиатура** Должна по цвету совпадать с материалом корпуса; Количество клавиш - не менее 104 шт. Клавиши с английскими, русскими, казахскими символами, выполненными заводским способом; Интерфейс – USB; Тип подключения: Проводной	**Клавиатура** Должна по цвету совпадать с материалом корпуса; Количество клавиш - не менее 104 шт. Клавиши с английскими, русскими, казахскими символами, выполненными заводским способом; Интерфейс – USB; Тип подключения: Проводной Питание от USB порта	**Клавиатура** Потенциальным поставщиком не приведена конкретная модель клавиатуры в связи с чем невозможно установить год выпуска периферии, в соответствии с требованиями заказчика указанных в прочих условиях технической

	Питание от USB порта		спецификации: Год выпуска: комплектующих и периферии не ранее 2017 года
9.	**Манипулятор «мышь»** Должна по цвету совпадать с материалом корпуса; Тип подключения: Проводной Интерфейс: USB Тип мыши: Оптическая Максимальное разрешение, dpi: не менее 1000. Питание: от USB порта Количество кнопок - не менее 2 шт. Колесо прокрутки – не менее 1 шт.	**Манипулятор «мышь»** Должна по цвету совпадать с материалом корпуса; Тип подключения: Проводной Интерфейс: USB Тип мыши: Оптическая Максимальное разрешение, dpi: не менее 1000. Питание: от USB порта Количество кнопок - не менее 2 шт. Колесо прокрутки – не менее 1 шт.	**Манипулятор «мышь»** Потенциальным поставщиком не приведена конкретная модель манипулятора «мышь», в связи с чем невозможно установить год выпуска периферии, в соответствии с требованиями заказчика указанных в прочих условиях технической спецификации: Год выпуска: комплектующих и периферии не ранее 2017 года
10.	**Монитор** Должна по цвету совпадать с материалом корпуса; На конкурс должен быть предоставлен монитор ведущих производителей, с указанием конкретной модели. Диагональ, дюйм: не менее 18.5 Формат монитора: 16:9 (широкоформатный) Зерно: 0.300 мм	**Монитор** Должна по цвету совпадать с материалом корпуса; На конкурс должен быть предоставлен монитор ведущих производителей, с указанием конкретной модели. Диагональ, дюйм: не менее 18.5 Формат монитора: 16:9 (широкоформатный) Зерно: 0.300 мм Собственное разрешение: Не менее 1366 x 768. Частота при максимальном разрешении: не менее 60 Гц. Яркость:	**Монитор** Потенциальным поставщиком не приведена конкретная модель монитора в связи с чем невозможно установить год выпуска периферии, в соответствии с требованиями заказчика указанных в прочих условиях технической спецификации: Год выпуска: комплектующих и периферии не ранее 2017 года

	Собственное разрешение: Не менее 1366 x 768. Частота при максимальном разрешении: не менее 60 Гц. Яркость: не менее 200 кд/м2. Контрастность: не менее 600:1 Динамическая контрастность: не менее 10М:1 Время отклика: не менее 5 мс. Отображаемые цвета: не менее 16.7 млн. Интерфейс подключения: VGA Цвет, используемый в оформлении: Черный Дисплей: Экологически безопасный без содержания ртути	не менее 200 кд/м2. Контрастность: не менее 600:1 Динамическая контрастность: не менее 10М:1 Время отклика: не менее 5 мс. Отображаемые цвета: не менее 16.7 млн. Интерфейс подключения: VGA Цвет, используемый в оформлении: Черный Дисплей: Экологически безопасный без содержания ртути	
11.	**Сетевой фильтр** С контуром заземления: Не менее 5 гнезд; Длина кабеля не менее 5 м; Поддержка Евро розетки, защита от высокочастотных помех;	**Сетевой фильтр** С контуром заземления: Не менее 5 гнезд; Длина кабеля не менее 5 м; Поддержка Евро розетки, защита от высокочастотных помех;	**Сетевой фильтр** Потенциальным поставщиком не приведена конкретная модель сетевого фильтра в связи с чем невозможно установить год выпуска периферии, в соответствии с требованиями заказчика указанных в прочих условиях технической спецификации: Год выпуска: комплектующих и периферии не ранее 2017 года

12.	**Операционная система** Компьютеры должны поставляется с установленной лицензионной операционной системой не ниже Windows 7.	**Операционная система** Компьютеры должны поставляется с установленной лицензионной операционной системой не ниже Windows 7.	**Операционная система** Потенциальным поставщиком не указана операционная система. В этом связи невозможно определить является ли она соответствующей требованиям, заявленным в технической спецификации заказчика: Компьютеры должны, поставляется с установленной лицензионной операционной системой не ниже Windows 7.
13.	**Прочие условия:** Срок гарантии: не менее 1 года, с момента подписания накладной; В соответствии с пунктом 442 Правил осуществления государственных закупок No648 наличие опыта работы на рынке закупаемых товаров должен быть не менее 2-х лет. Товар должен быть новый, Не бывший в употреблении. Год выпуска: комплектующих и периферии не ранее 2017 года. Системные блоки должны быть поставлены, поставщиком в собранном состоянии, полностью рабочие и	**Прочие условия:** 1 Срок гарантии: не менее 1 года, с момента подписания накладной; 2 В соответствии с пунктом 442 Правил осуществления государственных закупок No648 наличие опыта работы на рынке закупаемых товаров должен быть не менее 2-х лет. 3 Товар должен быть новый, Не бывший в употреблении. 4 Год выпуска: комплектующих и периферии не ранее 2017 года. 5 Системные блоки должны быть поставлены, поставщиком в собранном состоянии, полностью	**Прочие условия:** 1. Потенциальным поставщиком не указана антивирусная программа, по данной причине невозможно определить является ли антивирусная программа лицензионной, а также определить срок её действия. 2. Потенциальным поставщиком в технической спецификации не указано предоставление срока гарантии не менее 1 года, с

	пригодные к эксплуатации, а также должны иметь все необходимые кабеля для подключения компьютера. Системные блоки должны поставляется с установленным лицензионным антивирусным программным обеспечением, со сроком действия 1 год.	рабочие и пригодные к эксплуатации, а также должны иметь все необходимые кабеля для подключения компьютера. 6 Системные блоки должны поставляется с установленным лицензионным антивирусным программным обеспечением, со сроком действия 1 год.	момента подписания накладной. 3. Потенциальным поставщиком в технической спецификации что товар должен быть новый, не бывший в употреблении. 4. Потенциальным поставщиком в технической спецификации не указано что год выпуска: комплектующих и периферии не ранее 2017 года. 5. Потенциальным поставщиком в технической спецификации не указано что системные блоки должны быть поставлены, поставщиком в собранном состоянии, полностью рабочие и пригодные к эксплуатации, а также должны иметь все необходимые кабеля для подключения компьютера.
	ТОО "Эксперт 365"		
1.	**Корпус для системного блока**	**Корпус для системного блока**	

	Корпус: не более Midi (middle) tower; Вес не более 5 кг; Не менее двух внутренних отсеков 3,5"; Не менее одного внешнего отсека 5.25"; Форм-фактор совместимых плат: Micro-ATX, ATX; Кнопки, встроенные в корпус: Power, Reset.	Корпус MidiTower AIR-Cool CA-110, ATX/Micro-ATX, 2xUSB2.0, Число внешних отсеков 3,5": 3, Число внутренних отсеков 3,5": 2, Число внутренних отсеков 2,5": 1, Число отсеков 5,25": 3, Слоты расширения: 7, Кнопки на корпусе: Power, Reset	
2.	**Блок питания** Мощностью не менее 400 Вт; Блок питания с автоматическим определением входного напряжения, не менее 80 Plus, с КПД не менее 80%, измеренным в диапазоне от 20% до 100%. Блок питания должен иметь характеристики безопасности: защита от короткого замыкания, защита от повышенного тока/напряжения, защита от пониженного тока/напряжения, защита от перегрузки, защита от перегрузки любого из выходов блока по отдельности. Размер вентилятора: не менее 12 см Коннекторы питания мат. Платы: 20+4, и 24+4. Количество PCI-E коннекторов (6-pin): не менее 1.	**Блок питания** AiR-Cool CA-400LE Черный Мощность 400 Вт, ATX, mATX, SECC 0.5mm , Male plug+I/O, 230V, None-PFC, 20+4P (length 450mm), PATA+SATA (length 300mm+150mm), P4 (length 500mm), PATA+SATA+FDD (length 300mm+150mm+150mm), FAN 12cm, Кабель EU 1.2 метра with label AiR-Cool. Защита от коротких замыканий (SCP), Защита от повышения напряжения (OVP), Защита от понижения напряжения (UVP), Защита от перегрузки (OPP/OLP); С автоматическим определением входного напряжения, КПД 80% измеренным в диапазоне от 20% до 100%.Размер вентилятора 12 см. Входное напряжение 220 В. Входная	**Блок питания** Блок питания указанный потенциальным поставщиком ТОО "Эксперт 365" не имеет сертификата 80 Plus указанный в технической спецификации заказчика: Блок питания с автоматическим определением входного напряжения, не менее 80 Plus.

	Количество Molex коннекторов (4-pin): не менее 1. Количество Floppy коннекторов (4-pin): не менее 1. Количество SATA коннекторов: не менее 2. Входное напряжение: не менее 220 В. Входная частота: не менее 50 Гц. Форм-фактор: ATX. С блоком питания в комплекте должен быть кабель питания.	частота 50 Гц. Форм-фактор: ATX. В комплекте кабель питания	
3.	**Процессор** Тактовая частота в рабочем режиме, ГГц: не менее 3.5. Скорость шины DMI: не менее 5 ГТ/с. Микроархитектура: не менее 6-го поколения. Количество ядер: не менее 2 ядер Количество потоков: не менее 4 потоков. Объем кэша L1: не менее 2 x 32 Кб. Объем кэша L2: не менее 2 x 256 Кб. Объем кэша L3 не менее: 3 Мб. Множитель: не менее 35. Тип поддерживаемой памяти DDR4 не менее 2133. Минимальный объем памяти: не менее 16 Гб.	**Процессор** Intel Pentium Dual-Core G4560 (3.5 GHz), 3M, LGA1151, CM8067702867064. Частота системной шины 8 GT/s DMI3. Количество ядер: 2, Количество потоков 4. Объем кэша 3 Мб. Встроенная в процессор графика Intel HD Graphics 610. Графика Базовая частота 350 MHz. Макс. динамическая частота графической системы 1,05 GHz. Макс. объем видеопамяти графической системы 64 GB. Поддержка 4K. Типы памяти DDR4-2133/2400, DDR3L-1333/1600 @ 1.35V. Макс. число каналов памяти 2. Поддержка	

	Процессор должен иметь поддержку памяти ECC. Базовая частота графического ядра: не менее 350 МГц. Максимальная частота графического ядра: не менее 1050 МГц. Расчетная мощность (TDP): не более 84 Вт. Техпроцесс (литография): не более 14 нм.	памяти ECC. Максимальная частота графического ядра: не менее 1050 МГц. Расчетная мощность (TDP) 54 Вт. Техпроцесс (литография) 14 нм	
4.	**Кулер для охлаждения процессора** Процессорный кулер должен подходить под сокет установленного процессора материнской платы, и плотно фиксировать процессор на материнской плате. Диаметр вентилятора: не менее 92 мм. Минимальная скорость вращения, обор./мин.: не менее 1600. Максимальный уровень шума, дБ: не более 45. Коннектор: 3 pin. Воздушный поток: не менее 40.9 CFM. Максимальный TDP процессора: не менее 65 Вт.	**Кулер для охлаждения процессора** Кулер CHENRI CR130i (Hydraulic), 65W, 3 pin, 30db(A), 2200 rpm, вентилятор 92x92x25мм, радиатор 85x85x20мм	**Кулер для охлаждения процессора** Представленный потенциальным поставщиком кулер для охлаждения процессора: CHENRI CR130i (Hydraulic), 65W, 3 pin, 30db(A), 2200 rpm, вентилятор 92x92x25мм, радиатор 85x85x20мм, не соответствует требованиям, заявленным в технической спецификации заказчика: 1. Диаметр вентилятора, составляет 9 см x 9 см x 4,8 см. Что является меньше указанного заказчиком: Диаметр вентилятора: не менее 92 мм.

5.	**Системная плата** Не менее 2 слотов для памяти на материнской плате; чипсет не менее 110 (или эквивалент) с поддержкой процессоров не менее 6-го поколения; Форм-фактор: не менее Micro ATX. Поддерживаемые частоты памяти МГц: не менее 2133. Количество разъемов SATA 3: не менее 2. Наличие не менее одного PCIe x16. Наличие встроенной звуковой карты. Видео разъемы на задней панели: не менее 1 x VGA, не менее 1 x DVI-D. Внутренние коннекторы: не менее 1 x COM, не менее 1 x TPM. Коннекторы питания: не менее одного 4-pin, и не менее одного 24-pin. Прочие разъемы на задней панели: не менее одного разъема PS/2 комбо, не менее одного разъема RJ-45 LAN, не менее одного разъема Line-in, не менее одного разъема Line-out, не менее одного разъема Mic-in. Количество: не менее 2-х USB 3.0, либо не менее 2-х USB 2.0.	**Системная плата** Материнская плата ASRock H110M-DVS R3.0 LGA1151 INTEL H110 2xDDR4 (2133 max 32Gb) 4xSATA3 1xD-Sub 1xDVI-D 1xPCI-E3.0x16 1xPCI-E2.0x1 4xUSB2.0 2xUSB3.0 7.1 CH HD Audio GLAN mATX	

	Сетевые и беспроводные коммуникации: Ethernet не менее 10/100/1000 Мбит/с.		
6.	**Оперативная память** Оперативная память: объем установленной памяти - не менее 4Гб; Тип памяти - DDR4, частота не ниже 2133 МГц;	**Оперативная память** Оперативная память DDR4 SL 4GB 2400MHZ UDIMM Patriot	
7.	**Жесткий диск** Форм-фактор: 3.5. Интерфейс: SATA III. Скорость передачи интерфейса: 6 Гбит/с. Емкость диска, Гб: не менее 500. Буфер: не менее 32 Мб. Скорость вращения шпинделя: не менее 7200 об./мин. Уровень шума: не более 35 дБ.	**Жёсткий диск** HDD SATA 500GB 7200RPM 6GB/S 64MB HDWD105UZSVA TOSHIBA	
8.	**Клавиатура** Должна по цвету совпадать с материалом корпуса; Количество клавиш - не менее 104 шт. Клавиши с английскими, русскими, казахскими символами, выполненными заводским способом; Интерфейс – USB;	**Манипулятор «мышь»** Клавиатура + Мышь, X-Game, XD-1100OUB, Оптическая Мышь, USB, Анг/Рус/Каз, Длина кабеля 1,6 м, Чёрный	

	Тип подключения: Проводной Питание от USB порта		
9.	**Манипулятор «мышь»** Должна по цвету совпадать с материалом корпуса; Тип подключения: Проводной Интерфейс: USB Тип мыши: Оптическая Максимальное разрешение, dpi: не менее 1000. Питание: от USB порта Количество кнопок - не менее 2 шт. Колесо прокрутки – не менее 1 шт.	**Манипулятор «мышь»** Клавиатура + Мышь, X-Game, XD-1100OUB, Оптическая Мышь, USB, Анг/Рус/Каз, Длина кабеля 1,6 м, Чёрный	
10.	**Монитор** Должна по цвету совпадать с материалом корпуса; На конкурс должен быть предоставлен монитор ведущих производителей, с указанием конкретной модели. Диагональ, дюйм: не менее 18.5 Формат монитора: 16:9 (широкоформатный) Зерно: 0.300 мм Собственное разрешение: Не менее 1366 x 768.	**Монитор** 18.5" AOC E970SWN//62/01 TN D-Sub 200cd/m2 700:1 20M:1 5ms Цвет: Черный	

	Частота при максимальном разрешении: не менее 60 Гц. Яркость: не менее 200 кд/м2. Контрастность: не менее 600:1 Динамическая контрастность: не менее 10М:1 Время отклика: не менее 5 мс. Отображаемые цвета: не менее 16.7 млн. Интерфейс подключения: VGA Цвет, используемый в оформлении: Черный Дисплей: Экологически безопасный без содержания ртути		
11.	**Сетевой фильтр** С контуром заземления: Не менее 5 гнезд; Длина кабеля не менее 5 м; Поддержка Евро розетки, защита от высокочастотных помех;	**Сетевой фильтр** Defender ES 5.0 - 5,0 M, 5 розеток, белый	
12.	**Операционная система** Компьютеры должны поставляется с установленной лицензионной операционной системой не ниже Windows 7.	**Операционная система** MS Windows Home 10 64 Russian DSP OEI Kazakhstan Only DVD (KW9-00118)	

13.	**Прочие условия:** Срок гарантии: не менее 1 года, с момента подписания накладной; В соответствии с пунктом 442 Правил осуществления государственных закупок No648 наличие опыта работы на рынке закупаемых товаров должен быть не менее 2-х лет. Товар должен быть новый, Не бывший в употреблении. Год выпуска: комплектующих и периферии не ранее 2017 года. Системные блоки должны быть поставлены, поставщиком в собранном состоянии, полностью рабочие и пригодные к эксплуатации, а также должны иметь все необходимые кабеля для подключения компьютера. Системные блоки должны поставляется с установленным лицензионным антивирусным программным обеспечением, со сроком действия 1 год.	**Прочие условия:** Антивирус AWS CORE (ULTIMATE SECURITY) eLicense на 1 ПК (1 год)	**Прочие условия:** 1. Потенциальным поставщиком в технической спецификации не указано предоставление срока гарантии не менее 1 года, с момента подписания накладной. 2. Потенциальным поставщиком в технической спецификации что товар должен быть новый, не бывший в употреблении. 3. Потенциальным поставщиком в технической спецификации не указано что год выпуска: комплектующих и периферии не ранее 2017 года. 4. Потенциальным поставщиком в технической спецификации не указано что системные блоки должны быть поставлены, поставщиком в собранном состоянии, полностью рабочие и

			пригодные к эксплуатации, а также должны иметь все необходимые кабеля для подключения компьютера
		ИП Романов	
1.	**Корпус для системного блока** Корпус: не более Midi (middle) tower; Вес не более 5 кг; Не менее двух внутренних отсеков 3,5"; Не менее одного внешнего отсека 5.25"; Форм-фактор совместимых плат: Micro-ATX, ATX; Кнопки, встроенные в корпус: Power, Reset.		Потенциальным поставщиком ИП «Романов» не представлены технические характеристики периферии, комплектующих, операционной системы, и прочие условия, имеющиеся в технической спецификации заказчика.
2.	**Блок питания** Мощностью не менее 400 Вт; Блок питания с автоматическим определением входного напряжения, не менее 80 Plus, с КПД не менее 80%, измеренным в диапазоне от 20% до 100%. Блок питания должен иметь характеристики безопасности: защита от короткого замыкания, защита от повышенного тока/напряжения, защита от пониженного тока/напряжения, защита от перегрузки, защита от		

	перегрузки любого из выходов блока по отдельности. Размер вентилятора: не менее 12 см Коннекторы питания мат. Платы: 20+4, и 24+4. Количество PCI-E коннекторов (6-pin): не менее 1. Количество Molex коннекторов (4-pin): не менее 1. Количество Floppy коннекторов (4-pin): не менее 1. Количество SATA коннекторов: не менее 2. Входное напряжение: не менее 220 В. Входная частота: не менее 50 Гц. Форм-фактор: ATX. С блоком питания в комплекте должен быть кабель питания.		
3.	**Процессор** Тактовая частота в рабочем режиме, ГГц: не менее 3.5. Скорость шины DMI: не менее 5 ГТ/с. Микроархитектура: не менее 6-го поколения. Количество ядер: не менее 2 ядер Количество потоков: не менее 4 потоков. Объем кэша L1: не менее 2 x 32 Кб.		

	Объем кэша L2: не менее 2 x 256 Кб. Объем кэша L3 не менее: 3 Мб. Множитель: не менее 35. Тип поддерживаемой памяти DDR4 не менее 2133. Минимальный объем памяти: не менее 16 Гб. Процессор должен иметь поддержку памяти ECC. Базовая частота графического ядра: не менее 350 МГц. Максимальная частота графического ядра: не менее 1050 МГц. Расчетная мощность (TDP): не более 84 Вт. Техпроцесс (литография): не более 14 нм.		
4.	**Кулер для охлаждения процессора** Процессорный кулер должен подходить под сокет установленного процессора материнской платы, и плотно фиксировать процессор на материнской плате. Диаметр вентилятора: не менее 92 мм. Минимальная скорость вращения, обор./мин.: не менее 1600. Максимальный уровень шума, дБ: не более 45.		

	Коннектор: 3 pin. Воздушный поток: не менее 40.9 CFM. Максимальный TDP процессора: не менее 65 Вт.		
5.	**Системная плата** Не менее 2 слотов для памяти на материнской плате; чипсет не менее 110 (или эквивалент) с поддержкой процессоров не менее 6-го поколения; Форм-фактор: не менее Micro ATX. Поддерживаемые частоты памяти МГц: не менее 2133. Количество разъемов SATA 3: не менее 2. Наличие не менее одного PCIe x16. Наличие встроенной звуковой карты. Видео разъемы на задней панели: не менее 1 x VGA, не менее 1 x DVI-D. Внутренние коннекторы: не менее 1 x COM, не менее 1 x TPM. Коннекторы питания: не менее одного 4-pin, и не менее одного 24-pin. Прочие разъемы на задней панели: не менее одного разъема PS/2 комбо, не менее одного разъема RJ-45 LAN, не менее одного разъема Line-in, не менее		

	одного разъема Line-out, не менее одного разъема Mic-in. Количество: не менее 2-х USB 3.0, либо не менее 2-х USB 2.0. Сетевые и беспроводные коммуникации: Ethernet не менее 10/100/1000 Мбит/с.		
6.	**Оперативная память** Оперативная память: объем установленной памяти - не менее 4Гб; Тип памяти - DDR4, частота не ниже 2133 МГц;		
7.	**Жесткий диск** Форм-фактор: 3.5. Интерфейс: SATA III. Скорость передачи интерфейса: 6 Гбит/с. Емкость диска, Гб: не менее 500. Буфер: не менее 32 Мб. Скорость вращения шпинделя: не менее 7200 об./мин. Уровень шума: не более 35 дБ.		
8.	**Клавиатура** Должна по цвету совпадать с материалом корпуса; Количество клавиш - не менее 104 шт. Клавиши с английскими, русскими, казахскими символами, выполненными		

	заводским способом; Интерфейс – USB; Тип подключения: Проводной Питание от USB порта		
9.	**Манипулятор «мышь»** Должна по цвету совпадать с материалом корпуса; Тип подключения: Проводной Интерфейс: USB Тип мыши: Оптическая Максимальное разрешение, dpi: не менее 1000. Питание: от USB порта Количество кнопок - не менее 2 шт. Колесо прокрутки – не менее 1 шт.		
10.	**Монитор** Должна по цвету совпадать с материалом корпуса; На конкурс должен быть предоставлен монитор ведущих производителей, с указанием конкретной модели. Диагональ, дюйм: не менее 18.5 Формат монитора: 16:9 (широкоформатный) Зерно: 0.300 мм Собственное разрешение: Не менее 1366 x 768.		

	Частота при максимальном разрешении: не менее 60 Гц. Яркость: не менее 200 кд/м2. Контрастность: не менее 600:1 Динамическая контрастность: не менее 10М:1 Время отклика: не менее 5 мс. Отображаемые цвета: не менее 16.7 млн. Интерфейс подключения: VGA Цвет, используемый в оформлении: Черный Дисплей: Экологически безопасный без содержания ртути		
11.	**Сетевой фильтр** С контуром заземления: Не менее 5 гнезд; Длина кабеля не менее 5 м; Поддержка Евро розетки, защита от высокочастотных помех;		
12.	**Операционная система** Компьютеры должны поставляется с установленной лицензионной операционной системой не ниже Windows 7.		

13.	**Прочие условия:** Срок гарантии: не менее 1 года, с момента подписания накладной; В соответствии с пунктом 442 Правил осуществления государственных закупок No648 наличие опыта работы на рынке закупаемых товаров должен быть не менее 2-х лет. Товар должен быть новый, Не бывший в употреблении. Год выпуска: комплектующих и периферии не ранее 2017 года. Системные блоки должны быть поставлены, поставщиком в собранном состоянии, полностью рабочие и пригодные к эксплуатации, а также должны иметь все необходимые кабеля для подключения компьютера. Системные блоки должны поставляется с установленным лицензионным антивирусным программным обеспечением, со сроком действия 1 год.		
		ТОО "Теплотехникс 2"	
1.	**Корпус для системного блока** Корпус: не более Midi (middle) tower; Вес не более 5 кг; Не менее двух внутренних отсеков 3,5";		Потенциальным поставщиком ТОО "Теплотехникс 2" не представлены технические

	Не менее одного внешнего отсека 5.25”; Форм-фактор совместимых плат: Micro-ATX, ATX; Кнопки, встроенные в корпус: Power, Reset.		характеристики периферии, комплектующих, операционной системы, и прочие условия, имеющиеся в технической спецификации заказчика.
2.	**Блок питания** Мощностью не менее 400 Вт; Блок питания с автоматическим определением входного напряжения, не менее 80 Plus, с КПД не менее 80%, измеренным в диапазоне от 20% до 100%. Блок питания должен иметь характеристики безопасности: защита от короткого замыкания, защита от повышенного тока/напряжения, защита от пониженного тока/напряжения, защита от перегрузки, защита от перегрузки любого из выходов блока по отдельности. Размер вентилятора: не менее 12 см Коннекторы питания мат. Платы: 20+4, и 24+4. Количество PCI-E коннекторов (6-pin): не менее 1. Количество Molex коннекторов (4-pin): не менее 1.		

	Количество Floppy коннекторов (4-pin): не менее 1. Количество SATA коннекторов: не менее 2. Входное напряжение: не менее 220 В. Входная частота: не менее 50 Гц. Форм-фактор: ATX. С блоком питания в комплекте должен быть кабель питания.		
3.	**Процессор** Тактовая частота в рабочем режиме, ГГц: не менее 3.5. Скорость шины DMI: не менее 5 ГТ/с. Микроархитектура: не менее 6-го поколения. Количество ядер: не менее 2 ядер Количество потоков: не менее 4 потоков. Объем кэша L1: не менее 2 x 32 Кб. Объем кэша L2: не менее 2 x 256 Кб. Объем кэша L3 не менее: 3 Мб. Множитель: не менее 35. Тип поддерживаемой памяти DDR4 не менее 2133. Минимальный объем памяти: не менее 16 Гб. Процессор должен иметь поддержку памяти ECC.		

	Базовая частота графического ядра: не менее 350 МГц. Максимальная частота графического ядра: не менее 1050 МГц. Расчетная мощность (TDP): не более 84 Вт. Техпроцесс (литография): не более 14 нм.		
4.	**Кулер для охлаждения процессора** Процессорный кулер должен подходить под сокет установленного процессора материнской платы, и плотно фиксировать процессор на материнской плате. Диаметр вентилятора: не менее 92 мм. Минимальная скорость вращения, обор./мин.: не менее 1600. Максимальный уровень шума, дБ: не более 45. Коннектор: 3 pin. Воздушный поток: не менее 40.9 CFM. Максимальный TDP процессора: не менее 65 Вт.		
5.	**Системная плата** Не менее 2 слотов для памяти на материнской плате;		

	чипсет не менее 110 (или эквивалент) с поддержкой процессоров не менее 6-го поколения; Форм-фактор: не менее Micro ATX. Поддерживаемые частоты памяти МГц: не менее 2133. Количество разъемов SATA 3: не менее 2. Наличие не менее одного PCIe x16. Наличие встроенной звуковой карты. Видео разъемы на задней панели: не менее 1 x VGA, не менее 1 x DVI-D. Внутренние коннекторы: не менее 1 x COM, не менее 1 x TPM. Коннекторы питания: не менее одного 4-pin, и не менее одного 24-pin. Прочие разъемы на задней панели: не менее одного разъема PS/2 комбо, не менее одного разъема RJ-45 LAN, не менее одного разъема Line-in, не менее одного разъема Line-out, не менее одного разъема Mic-in. Количество: не менее 2-х USB 3.0, либо не менее 2-х USB 2.0. Сетевые и беспроводные коммуникации: Ethernet не менее 10/100/1000 Мбит/с.		

6.	**Оперативная память** Оперативная память: объем установленной памяти - не менее 4Гб; Тип памяти - DDR4, частота не ниже 2133 МГц;		
7.	**Жесткий диск** Форм-фактор: 3.5. Интерфейс: SATA III. Скорость передачи интерфейса: 6 Гбит/с. Емкость диска, Гб: не менее 500. Буфер: не менее 32 Мб. Скорость вращения шпинделя: не менее 7200 об./мин. Уровень шума: не более 35 дБ.		
8.	**Клавиатура** Должна по цвету совпадать с материалом корпуса; Количество клавиш - не менее 104 шт. Клавиши с английскими, русскими, казахскими символами, выполненными заводским способом; Интерфейс – USB; Тип подключения: Проводной Питание от USB порта		

9.	**Манипулятор «мышь»** Должна по цвету совпадать с материалом корпуса; Тип подключения: Проводной Интерфейс: USB Тип мыши: Оптическая Максимальное разрешение, dpi: не менее 1000. Питание: от USB порта Количество кнопок - не менее 2 шт. Колесо прокрутки – не менее 1 шт.		
10.	**Монитор** Должна по цвету совпадать с материалом корпуса; На конкурс должен быть предоставлен монитор ведущих производителей, с указанием конкретной модели. Диагональ, дюйм: не менее 18.5 Формат монитора: 16:9 (широкоформатный) Зерно: 0.300 мм Собственное разрешение: Не менее 1366 x 768. Частота при максимальном разрешении: не менее 60 Гц. Яркость: не менее 200 кд/м2. Контрастность: не менее 600:1		

	Динамическая контрастность: не менее 10М:1 Время отклика: не менее 5 мс. Отображаемые цвета: не менее 16.7 млн. Интерфейс подключения: VGA Цвет, используемый в оформлении: Черный Дисплей: Экологически безопасный без содержания ртути		
11.	**Сетевой фильтр** С контуром заземления: Не менее 5 гнезд; Длина кабеля не менее 5 м; Поддержка Евро розетки, защита от высокочастотных помех;		
12.	**Операционная система** Компьютеры должны поставляется с установленной лицензионной операционной системой не ниже Windows 7.		
13.	**Прочие условия:** Срок гарантии: не менее 1 года, с момента подписания накладной; В соответствии с пунктом 442 Правил осуществления государственных закупок No648 наличие опыта работы		

	на рынке закупаемых товаров должен быть не менее 2-х лет. Товар должен быть новый, Не бывший в употреблении. Год выпуска: комплектующих и периферии не ранее 2017 года. Системные блоки должны быть поставлены, поставщиком в собранном состоянии, полностью рабочие и пригодные к эксплуатации, а также должны иметь все необходимые кабеля для подключения компьютера. Системные блоки должны поставляется с установленным лицензионным антивирусным программным обеспечением, со сроком действия 1 год.		
		ТОО "АТЕКО"	
1.	**Корпус для системного блока** Корпус: не более Midi (middle) tower; Вес не более 5 кг; Не менее двух внутренних отсеков 3,5"; Не менее одного внешнего отсека 5.25"; Форм-фактор совместимых плат: Micro-ATX, ATX; Кнопки, встроенные в корпус: Power, Reset.	**Корпус для системного блока** Компьютер в комплекте Broteko FKGD-5 состоит из Системного блока, монитора, сетевого фильтра, ПО. Техническая спецификация Системный блок: 1 Корпус для системного блока Корпус Broteko 702: Midi (middle) tower; Вес 5 кг; 2	

		внутренних отсеков 3,5”; 1 внешнего отсека 5.25”; Форм-фактор совместимых плат: Micro- ATX, ATX; Кнопки, встроенные в корпус: Power, Reset.	
2.	**Блок питания** Мощностью не менее 400 Вт; Блок питания с автоматическим определением входного напряжения, не менее 80 Plus, с КПД не менее 80%, измеренным в диапазоне от 20% до 100%. Блок питания должен иметь характеристики безопасности: защита от короткого замыкания, защита от повышенного тока/напряжения, защита от пониженного тока/напряжения, защита от перегрузки, защита от перегрузки любого из выходов блока по отдельности. Размер вентилятора: не менее 12 см Коннекторы питания мат. Платы: 20+4, и 24+4. Количество PCI-E коннекторов (6-pin): не менее 1. Количество Molex коннекторов (4-pin): не менее 1.	**Блок питания** Broteko 400WD Мощностью 400 Вт; Блок питания с автоматическим определением входного напряжения, 80 Plus, с КПД 80%, измеренным в диапазоне от 20% до 100%. Блок питания должен иметь характеристики безопасности: защита от короткого замыкания, защита от повышенного тока/напряжения, защита от пониженного тока/напряжения, защита от перегрузки, защита от перегрузки любого из выходов блока по отдельности. Размер вентилятора: 12 см Коннекторы питания мат. Платы: 20+4, и 24+4. Количество PCI-E коннекторов (6-pin):1. Количество Molex коннекторов (4-pin): 1. Количество Floppy коннекторов (4-pin): 1. Количество SATA коннекторов: 2. Входное напряжение: 220 В. Входная частота: 50 Гц. Форм-фактор: ATX. С	**Блок питания** В блоке питания представленном потенциальным поставщиком отсутствует сертификат 80 Plus. http://broteko.kz/?product=%D0%B1%D0%BB%D0%BE%D0%BA-%D0%BF%D0%B8%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F-broteko-400-w.

	Количество Floppy коннекторов (4-pin): не менее 1. Количество SATA коннекторов: не менее 2. Входное напряжение: не менее 220 В. Входная частота: не менее 50 Гц. Форм-фактор: ATX. С блоком питания в комплекте должен быть кабель питания.	блоком питания в комплекте кабель питания.	
3.	**Процессор** Тактовая частота в рабочем режиме, ГГц: не менее 3.5. Скорость шины DMI: не менее 5 ГТ/с. Микроархитектура: не менее 6-го поколения. Количество ядер: не менее 2 ядер Количество потоков: не менее 4 потоков. Объем кэша L1: не менее 2 x 32 Кб. Объем кэша L2: не менее 2 x 256 Кб. Объем кэша L3 не менее: 3 Мб. Множитель: не менее 35. Тип поддерживаемой памяти DDR4 не менее 2133. Минимальный объем памяти: не менее 16 Гб. Процессор должен иметь поддержку памяти ECC.	**Процессор** Процессор Intel Pentium G4560 Kaby Lake (3500MHz, LGA1151, L3 3072Kb) Тактовая частота в рабочем режиме, ГГц: 3.5. Скорость шины DMI: 5 ГТ/с. Микроархитектура: 6-го поколения. Количество ядер: 2 ядер Количество потоков: 4 потоков. Объем кэша L1: 2 x 32 Кб. Объем кэша L2: 2 x 256 Кб. Объем кэша L3: 3 Мб. Множитель: 35. Тип поддерживаемой памяти DDR4 2133. Минимальный объем памяти: 16 Гб. Процессор имеет поддержку памяти ECC. Базовая частота графического ядра: 350 МГц. Максимальная частота графического ядра: 1050 МГц. Расчетная мощность	

	Базовая частота графического ядра: не менее 350 МГц. Максимальная частота графического ядра: не менее 1050 МГц. Расчетная мощность (TDP): не более 84 Вт. Техпроцесс (литография): не более 14 нм.	(TDP): 54 Вт. Техпроцесс (литография): 14 нм.	
4.	**Кулер для охлаждения процессора** Процессорный кулер должен подходить под сокет установленного процессора материнской платы, и плотно фиксировать процессор на материнской плате. Диаметр вентилятора: не менее 92 мм. Минимальная скорость вращения, обор./мин.: не менее 1600. Максимальный уровень шума, дБ: не более 45. Коннектор: 3 pin. Воздушный поток: не менее 40.9 CFM. Максимальный TDP процессора: не менее 65 Вт.	**Кулер для охлаждения процессора** Кулер для процессора Deepcool ALTA 9 Процессорный кулер подходить под сокет установленного процессора материнской платы, и плотно фиксировать процессор на материнской плате. Диаметр вентилятора: 92 мм. Минимальная скорость вращения, обор./мин.: 1600. Максимальный уровень шума, дБ: 45. Коннектор: 3 pin. Максимальный Воздушный поток: 40.9 CFM. Максимальный TDP процессора: не менее 65 Вт.	
5.	**Системная плата** Не менее 2 слотов для памяти на материнской плате;	**Системная плата** ASUS H110M-R/C/SI 2 слотов для памяти на материнской плате; чипсет 110 (или эквивалент) с поддержкой процессоров не менее 6-го поколения;	

	чипсет не менее 110 (или эквивалент) с поддержкой процессоров не менее 6-го поколения; Форм-фактор: не менее Micro ATX. Поддерживаемые частоты памяти МГц: не менее 2133. Количество разъемов SATA 3: не менее 2. Наличие не менее одного PCIe x16. Наличие встроенной звуковой карты. Видео разъемы на задней панели: не менее 1 x VGA, не менее 1 x DVI-D. Внутренние коннекторы: не менее 1 x COM, не менее 1 x TPM. Коннекторы питания: не менее одного 4-pin, и не менее одного 24-pin. Прочие разъемы на задней панели: не менее одного разъема PS/2 комбо, не менее одного разъема RJ-45 LAN, не менее одного разъема Line-in, не менее одного разъема Line-out, не менее одного разъема Mic-in. Количество: не менее 2-х USB 3.0, либо не менее 2-х USB 2.0. Сетевые и беспроводные коммуникации: Ethernet не менее 10/100/1000 Мбит/с.	Форм-фактор: Micro ATX. Поддерживаемые частоты памяти МГц: 2133. Количество разъемов SATA 3: 2. Наличие одного PCIe x16. Наличие встроенной звуковой карты. Видео разъемы на задней панели: 1 x VGA, 1 x DVI-D. Внутренние коннекторы: не менее 1 x COM, 1 x TPM. Коннекторы питания: одного 4-pin, и одного 24-pin. Прочие разъемы на задней панели: одного разъема PS/2 комбо, одного разъема RJ-45 LAN, одного разъема Line-in, одного разъема Line-out, одного разъема Mic-in. Количество: 2-х USB 3.0, либо 2-х USB 2.0. Сетевые и беспроводные коммуникации: Ethernet 10/100/1000 Мбит/с.	

6.	**Оперативная память** Оперативная память: объем установленной памяти - не менее 4Гб; Тип памяти - DDR4, частота не ниже 2133 МГц;	**Оперативная память** Broteko 4GB2133DDR4 Оперативная память: объем установленной памяти - 4Гб; Тип памяти - DDR4, частота 2133 МГц;	
7.	**Жесткий диск** Форм-фактор: 3.5. Интерфейс: SATA III. Скорость передачи интерфейса: 6 Гбит/с. Емкость диска, Гб: не менее 500. Буфер: не менее 32 Мб. Скорость вращения шпинделя: не менее 7200 об./мин. Уровень шума: не более 35 дБ.	**Жесткий диск** Форм-фактор Toshiba DT01ACA050: 3.5. Интерфейс: SATA III. Скорость передачи интерфейса: 6 Гбит/с. Емкость диска, Гб: 500. Буфер: 32 Мб. Скорость вращения шпинделя: 7200 об./мин. Уровень шума: 35 дБ.	
8.	**Клавиатура** Должна по цвету совпадать с материалом корпуса; Количество клавиш - не менее 104 шт. Клавиши с английскими, русскими, казахскими символами, выполненными заводским способом; Интерфейс – USB; Тип подключения: Проводной Питание от USB порта	**Клавиатура** Broteko ZK-760 (клавиатура и мышь в комплекте): 1 Клавиатура Должна по цвету совпадать с материалом корпуса; Количество клавиш - не менее 104 шт. Клавиши с английскими, русскими, казахскими символами, выполненными заводским способом; Интерфейс – USB; Тип подключения: Проводной Питание от USB порта.	

9.	**Манипулятор «мышь»** Должна по цвету совпадать с материалом корпуса; Тип подключения: Проводной Интерфейс: USB Тип мыши: Оптическая Максимальное разрешение, dpi: не менее 1000. Питание: от USB порта Количество кнопок - не менее 2 шт. Колесо прокрутки – не менее 1 шт.	**Манипулятор «мышь»** Broteko ZK-760 (клавиатура и мышь в комплекте): Должна по цвету совпадать с материалом корпуса; Тип подключения: Проводной Интерфейс: USB Тип мыши: Оптическая Максимальное разрешение, dpi: 1000. Питание: от USB порта Количество кнопок - 2 шт. Колесо прокрутки –1 шт.	
10.	**Монитор** Должна по цвету совпадать с материалом корпуса; На конкурс должен быть предоставлен монитор ведущих производителей, с указанием конкретной модели. Диагональ, дюйм: не менее 18.5 Формат монитора: 16:9 (широкоформатный) Зерно: 0.300 мм Собственное разрешение: Не менее 1366 x 768. Частота при максимальном разрешении: не менее 60 Гц. Яркость: не менее 200 кд/м2. Контрастность: не менее 600:1	**Монитор** Broteko 185V Должна по цвету совпадать с материалом корпуса; На конкурс должен быть предоставлен монитор ведущих производителей, с указанием конкретной модели. Диагональ, дюйм: 18.5 Формат монитора: 16:9 (широкоформатный) Зерно: 0.300 мм Собственное разрешение: 1366 x 768. Частота при максимальном разрешении: 60 Гц. Яркость: 200 кд/м2. Контрастность: 600:1 Динамическая контрастность: 10M:1 Время отклика: 5 мс. Отображаемые цвета: 16.7 млн. Интерфейс подключения: VGA Цвет, используемый в оформлении: Черный	

	Динамическая контрастность: не менее 10М:1 Время отклика: не менее 5 мс. Отображаемые цвета: не менее 16.7 млн. Интерфейс подключения: VGA Цвет, используемый в оформлении: Черный Дисплей: Экологически безопасный без содержания ртути	Дисплей: Экологически безопасный без содержания ртути	
11.	**Сетевой фильтр** С контуром заземления: Не менее 5 гнезд; Длина кабеля не менее 5 м; Поддержка Евро розетки, защита от высокочастотных помех;	**Сетевой фильтр** Defender С контуром заземления: 5 гнезд; Длина кабеля 5 м; Поддержка Евро розетки, защита от высокочастотных помех;	
12.	**Операционная система** Компьютеры должны поставляется с установленной лицензионной операционной системой не ниже Windows 7.	**Операционная система** Компьютеры должны поставляется с установленной лицензионной операционной системой Windows 7.	**Операционная система** Потенциальным поставщиком не указана операционная система. В этом связи невозможно определить является ли она соответствующей требованиям, заявленным в технической спецификации заказчика: Компьютеры должны, поставляется с установленной лицензионной операционной системой не ниже Windows 7.

13.	**Прочие условия:** Срок гарантии: не менее 1 года, с момента подписания накладной; В соответствии с пунктом 442 Правил осуществления государственных закупок No648 наличие опыта работы на рынке закупаемых товаров должен быть не менее 2-х лет. Товар должен быть новый, Не бывший в употреблении. Год выпуска: комплектующих и периферии не ранее 2017 года. Системные блоки должны быть поставлены, поставщиком в собранном состоянии, полностью рабочие и пригодные к эксплуатации, а также должны иметь все необходимые кабеля для подключения компьютера. Системные блоки должны поставляется с установленным лицензионным антивирусным программным обеспечением, со сроком действия 1 год.	**Прочие условия:** 1 Срок гарантии: 1 год, с момента подписания накладной; 2 В соответствии с пунктом 442 Правил осуществления государственных закупок No648 наличие опыта работы на рынке закупаемых товаров не менее 2-х лет. 3 Товар новый, Не бывший в употреблении. 4 Год выпуска: комплектующих и периферии 2017-2018 года. 5 Системные блоки будут поставлены, поставщиком в собранном состоянии, полностью рабочие и пригодные к эксплуатации, а также имеют все необходимые кабеля для подключения компьютера. 6 Системные блоки поставляются с установленным лицензионным антивирусным программным обеспечением Eset NOD 32, со сроком действия 1 год.	
		ТОО "Agile Technologies"	
1.	**Корпус для системного блока** Корпус: не более Midi (middle) tower;	**Корпус для системного блока**	**Корпус для системного блока**

	Вес не более 5 кг; Не менее двух внутренних отсеков 3,5"; Не менее одного внешнего отсека 5.25"; Форм-фактор совместимых плат: Micro-ATX, ATX; Кнопки, встроенные в корпус: Power, Reset.	Корпус для системного блока Корпус: Midi (middle) tower; Вес 5 кг; Два внутренних отсека 3,5"; Один внешний отсек 5.25"; Форм-фактор совместимых плат: Micro- ATX, ATX; Кнопки, встроенные в корпус: Power, Reset.	Потенциальным поставщиком не приведена конкретная модель корпуса для системного блока в связи с чем невозможно установить год выпуска комплектующих, в соответствии с требованиями заказчика указанных в прочих условиях технической спецификации: Год выпуска: комплектующих и периферии не ранее 2017 года.
2.	**Блок питания** Мощностью не менее 400 Вт; Блок питания с автоматическим определением входного напряжения, не менее 80 Plus, с КПД не менее 80%, измеренным в диапазоне от 20% до 100%. Блок питания должен иметь характеристики безопасности: защита от короткого замыкания, защита от повышенного тока/напряжения, защита от пониженного тока/напряжения, защита от перегрузки, защита от перегрузки любого из выходов блока по отдельности. Размер вентилятора: не менее 12 см	**Блок питания** Мощностью 400 Вт; Блок питания с автоматическим определением входного напряжения, 80 Plus, с КПД 80%, измеренным в диапазоне от 20% до 100%. Блок питания имеет характеристики безопасности: защита от короткого замыкания, защита от повышенного тока/напряжения, защита от пониженного тока/напряжения, защита от перегрузки, защита от перегрузки любого из выходов блока по отдельности. Размер вентилятора: 12 см Коннекторы питания мат. Платы: 20+4, и 24+4. Количество PCI-E коннекторов (6-pin): 1. Количество Molex коннекторов (4-pin): 1.	**Блок питания** Потенциальным поставщиком не приведена конкретная модель блока питания в связи с чем невозможно установить год выпуска комплектующих, в соответствии с требованиями заказчика указанных в прочих условиях технической спецификации: Год выпуска: комплектующих и периферии не ранее 2017 года.

	Коннекторы питания мат. Платы: 20+4, и 24+4. Количество PCI-E коннекторов (6-pin): не менее 1. Количество Molex коннекторов (4-pin): не менее 1. Количество Floppy коннекторов (4-pin): не менее 1. Количество SATA коннекторов: не менее 2. Входное напряжение: не менее 220 В. Входная частота: не менее 50 Гц. Форм-фактор: ATX. С блоком питания в комплекте должен быть кабель питания.	Количество Floppy коннекторов (4-pin): 1. Количество SATA коннекторов: 2. Входное напряжение: 220 В. Входная частота: 50 Гц. Форм-фактор: ATX. С блоком питания в комплекте есть кабель питания.	
3.	**Процессор** Тактовая частота в рабочем режиме, ГГц: не менее 3.5. Скорость шины DMI: не менее 5 ГТ/с. Микроархитектура: не менее 6-го поколения. Количество ядер: не менее 2 ядер Количество потоков: не менее 4 потоков. Объем кэша L1: не менее 2 x 32 Кб. Объем кэша L2: не менее 2 x 256 Кб. Объем кэша L3 не менее: 3 Мб. Множитель: не менее 35.	**Процессор** Тактовая частота в рабочем режиме, ГГц: 3.5. Скорость шины DMI: 5 ГТ/с. Микроархитектура: 6-го поколения. Количество ядер: 2 ядра Количество потоков: 4 потока. Объем кэша L1: 2 x 32 Кб. Объем кэша L2: 2 x 256 Кб. Объем кэша L3: 3 Мб. Множитель: 35. Тип поддерживаемой памяти DDR4 2133. Объем памяти: 16 Гб. Процессор имеет поддержку памяти ECC. Базовая частота	**Процессор** Потенциальным поставщиком не приведена конкретная модель процессора в связи с чем невозможно установить год выпуска комплектующих, в соответствии с требованиями заказчика указанных в прочих условиях технической спецификации: Год выпуска: комплектующих и периферии не ранее 2017 года.

	Тип поддерживаемой памяти DDR4 не менее 2133. Минимальный объем памяти: не менее 16 Гб. Процессор должен иметь поддержку памяти ECC. Базовая частота графического ядра: не менее 350 МГц. Максимальная частота графического ядра: не менее 1050 МГц. Расчетная мощность (TDP): не более 84 Вт. Техпроцесс (литография): не более 14 нм.	графического ядра: 350 МГц. Максимальная частота графического ядра: 1050 МГц. Расчетная мощность (TDP): 84 Вт. Техпроцесс (литография): 14 нм.	
4.	**Кулер для охлаждения процессора** Процессорный кулер должен подходить под сокет установленного процессора материнской платы, и плотно фиксировать процессор на материнской плате. Диаметр вентилятора: не менее 92 мм. Минимальная скорость вращения, обор./мин.: не менее 1600. Максимальный уровень шума, дБ: не более 45. Коннектор: 3 pin. Воздушный поток: не менее 40.9 CFM.	**Кулер для охлаждения процессора** Процессорный кулер подходит под сокет установленного процессора материнской платы, и плотно фиксирует процессор на материнской плате. Диаметр вентилятора: 92 мм. Минимальная скорость вращения, обор./мин.: 1600. Максимальный уровень шума, дБ: 45. Коннектор: 3 pin. Воздушный поток: 40.9 CFM. Максимальный TDP процессора: 65 Вт.	**Кулер для охлаждения процессора** Потенциальным поставщиком не приведена конкретная модель кулера для охлаждения процессора в связи с чем невозможно установить год выпуска комплектующих, в соответствии с требованиями заказчика указанных в прочих условиях технической спецификации: Год выпуска: комплектующих и периферии не ранее 2017 года.

	Максимальный TDP процессора: не менее 65 Вт.		
5.	**Системная плата** Не менее 2 слотов для памяти на материнской плате; чипсет не менее 110 (или эквивалент) с поддержкой процессоров не менее 6-го поколения; Форм-фактор: не менее Micro ATX. Поддерживаемые частоты памяти МГц: не менее 2133. Количество разъемов SATA 3: не менее 2. Наличие не менее одного PCIe x16. Наличие встроенной звуковой карты. Видео разъемы на задней панели: не менее 1 x VGA, не менее 1 x DVI-D. Внутренние коннекторы: не менее 1 x COM, не менее 1 x TPM. Коннекторы питания: не менее одного 4-pin, и не менее одного 24-pin. Прочие разъемы на задней панели: не менее одного разъема PS/2 комбо, не менее одного разъема RJ-45 LAN, не менее одного разъема Line-in, не менее одного разъема Line-out, не менее одного разъема Mic-in.	Системная плата 2 слота для памяти на материнской плате; чипсет 110 (или эквивалент) с поддержкой процессоров 6-го поколения; Форм-фактор: Micro ATX. Поддерживаемые частоты памяти МГц: 2133. Количество разъемов SATA 3: 2. Наличие одного PCIe x16. Наличие встроенной звуковой карты. Видео разъемы на задней панели: 1 x VGA, 1 x DVI-D. Внутренние коннекторы: 1 x COM, 1 x LPT, 1 x TPM, 1 x IR header. Коннекторы питания: один 4-pin, и один 24-pin. Прочие разъемы на задней панели: одного разъема PS/2 комбо, одного разъема RJ-45 LAN, одного разъема Line-in, одного разъема Lineout, одного разъема Mic-in. Количество: 2-х USB 3.0, либо 2-х USB 2.0. Сетевые и беспроводные коммуникации: Ethernet 10/100/1000 Мбит/с.	**Системная плата** Потенциальным поставщиком не приведена конкретная модель системной платы в связи с чем невозможно установить год выпуска комплектующих, в соответствии с требованиями заказчика указанных в прочих условиях технической спецификации: Год выпуска: комплектующих и периферии не ранее 2017 года

	Количество: не менее 2-х USB 3.0, либо не менее 2-х USB 2.0. Сетевые и беспроводные коммуникации: Ethernet не менее 10/100/1000 Мбит/с.		
6.	**Оперативная память** Оперативная память: объем установленной памяти - не менее 4Гб; Тип памяти - DDR4, частота не ниже 2133 МГц;	**Оперативная память** Оперативная память: объем установленной памяти - 4Гб; Тип памяти - DDR4, частота 2133 МГц;	**Оперативная память** Потенциальным поставщиком не приведена конкретная модель оперативной памяти в связи с чем невозможно установить год выпуска комплектующих, в соответствии с требованиями заказчика указанных в прочих условиях технической спецификации: Год выпуска: комплектующих и периферии не ранее 2017 года
7.	**Жесткий диск** Форм-фактор: 3.5. Интерфейс: SATA III. Скорость передачи интерфейса: 6 Гбит/с. Емкость диска, Гб: не менее 500. Буфер: не менее 32 Мб. Скорость вращения шпинделя: не менее 7200 об./мин. Уровень шума: не более 35 дБ.	**Жесткий диск** Форм- фактор: 3.5. Интерфейс: SATA III. Скорость передачи интерфейса: 6 Гбит/с. Емкость диска, Гб: 500. Буфер: 32 Мб. Скорость вращения шпинделя: 7200 об./мин. Уровень шума: 35 дБ.	**Жесткий диск** Потенциальным поставщиком не приведена конкретная модель жесткого диска в связи с чем невозможно установить год выпуска комплектующих, в соответствии с требованиями заказчика указанных в прочих условиях технической спецификации: Год выпуска:

			комплектующих и периферии не ранее 2017 года
8.	**Клавиатура** Должна по цвету совпадать с материалом корпуса; Количество клавиш - не менее 104 шт. Клавиши с английскими, русскими, казахскими символами, выполненными заводским способом; Интерфейс – USB; Тип подключения: Проводной Питание от USB порта	**Клавиатура** Клавиатура по цвету совпадает с материалом корпуса; Количество клавиш - 104 шт. Клавиши с английскими, русскими, казахскими символами, выполненными заводским способом; Интерфейс – USB; Тип подключения: Проводной Питание от USB порта	**Клавиатура** Потенциальным поставщиком не приведена конкретная модель клавиатуры в связи с чем невозможно установить год выпуска периферии, в соответствии с требованиями заказчика указанных в прочих условиях технической спецификации: Год выпуска: комплектующих и периферии не ранее 2017 года
9.	**Манипулятор «мышь»** Должна по цвету совпадать с материалом корпуса; Тип подключения: Проводной Интерфейс: USB Тип мыши: Оптическая Максимальное разрешение, dpi: не менее 1000. Питание: от USB порта Количество кнопок - не менее 2 шт. Колесо прокрутки – не менее 1 шт.	**Манипулятор «мышь»** По цвету совпадает с материалом корпуса; Тип подключения: Проводной Интерфейс: USB Тип мыши: Оптическая Максимальное разрешение, dpi: 1000. Питание: от USB порта Количество кнопок - 2 шт. Колесо прокрутки – 1 шт.	**Манипулятор «мышь»** Потенциальным поставщиком не приведена конкретная модель манипулятора «мышь», в связи с чем невозможно установить год выпуска периферии, в соответствии с требованиями заказчика указанных в прочих условиях технической спецификации: Год выпуска: комплектующих и периферии не ранее 2017 года

10.	**Монитор** Должна по цвету совпадать с материалом корпуса; На конкурс должен быть предоставлен монитор ведущих производителей, с указанием конкретной модели. Диагональ, дюйм: не менее 18.5 Формат монитора: 16:9 (широкоформатный) Зерно: 0.300 мм Собственное разрешение: Не менее 1366 x 768. Частота при максимальном разрешении: не менее 60 Гц. Яркость: не менее 200 кд/м2. Контрастность: не менее 600:1 Динамическая контрастность: не менее 10M:1 Время отклика: не менее 5 мс. Отображаемые цвета: не менее 16.7 млн. Интерфейс подключения: VGA Цвет, используемый в оформлении: Черный Дисплей: Экологически безопасный без содержания ртути	**Монитор** Монитор по цвету совпадает с материалом корпуса; На конкурс предоставлен монитор ведущих производителей, с указанием конкретной модели. Диагональ, дюйм: 18.5 Формат монитора: 16:9 (широкоформатный) Зерно: 0.300 мм Собственное разрешение: 1366 x 768. Частота при максимальном разрешении: 60 Гц. Яркость: 200 кд/м2. Контрастность: 600:1 Динамическая контрастность: 10M:1 Время отклика: 5 мс. Отображаемые цвета: 16.7 млн. Интерфейс подключения: VGA Цвет, используемый в оформлении: Черный Дисплей: Экологически безопасный без содержания ртути	**Монитор** Потенциальным поставщиком не приведена конкретная модель монитора в связи с чем невозможно установить год выпуска периферии, в соответствии с требованиями заказчика указанных в прочих условиях технической спецификации: Год выпуска: комплектующих и периферии не ранее 2017 года

11.	**Сетевой фильтр** С контуром заземления: Не менее 5 гнезд; Длина кабеля не менее 5 м; Поддержка Евро розетки, защита от высокочастотных помех;	**Сетевой фильтр** С контуром заземления: 5 гнезд; Длина кабеля 5 м; Поддержка Евро розетки, защита от высокочастотных помех;	**Сетевой фильтр** Потенциальным поставщиком не приведена конкретная модель сетевого фильтра в связи с чем невозможно установить год выпуска периферии, в соответствии с требованиями заказчика указанных в прочих условиях технической спецификации: Год выпуска: комплектующих и периферии не ранее 2017 года
12.	**Операционная система** Компьютеры должны поставляется с установленной лицензионной операционной системой не ниже Windows 7.	**Операционная система** Компьютеры поставляется с установленной лицензионной операционной системой Windows 7.	**Операционная система** Потенциальным поставщиком не указана операционная система. В этом связи невозможно определить является ли она соответствующей требованиям, заявленным в технической спецификации заказчика: Компьютеры должны, поставляется с установленной лицензионной операционной системой не ниже Windows 7.

13.	**Прочие условия:** Срок гарантии: не менее 1 года, с момента подписания накладной; В соответствии с пунктом 442 Правил осуществления государственных закупок No648 наличие опыта работы на рынке закупаемых товаров должен быть не менее 2-х лет. Товар должен быть новый, Не бывший в употреблении. Год выпуска: комплектующих и периферии не ранее 2017 года. Системные блоки должны быть поставлены, поставщиком в собранном состоянии, полностью рабочие и пригодные к эксплуатации, а также должны иметь все необходимые кабеля для подключения компьютера. Системные блоки должны поставляется с установленным лицензионным антивирусным программным обеспечением, со сроком действия 1 год.	**Прочие условия:** Срок гарантии: 1 год, с момента подписания накладной; 2 В соответствии с пунктом 442 Правил осуществления государственных закупок No648 наличие опыта работы на рынке закупаемых товаров 2 года. 3 Товар новый, Не бывший в употреблении. 4 Год выпуска: комплектующих и периферии 2017 года. 5 Системные блоки поставлены, поставщиком в собранном состоянии, полностью рабочие и пригодные к эксплуатации, а также имеют все необходимые кабеля для подключения компьютера. 6 Системные блоки поставляется с установленным лицензионным антивирусным программным обеспечением, со сроком действия 1 год.	**Прочие условия:** Потенциальным поставщиком не указана антивирусная программа, по данной причине невозможно определить является ли антивирусная программа лицензионной, а также определить срок её действия.

Эксперт **Федотов С.А.**