

DECIZIE
de atribuire a contractului de achiziții publice
Nr. 117/D din 23.10.2025

1. Date cu privire la autoritatea contractantă:

Denumirea autorității contractante	Î.S. „Aeroportul Internațional Chișinău”
Localitate	Mun. Chișinău
IDNO	1002600007189
Adresa	Bd. Dacia 80/3
Număr de telefon	022-814-560; 022-525-402
Număr de fax	022-814-560
E-mail oficial	cancelar@airport.md
Adresa de internet	www.airport.md
Persoana de contact (nume, prenume, telefon, e-mail)	Andrei Oală, 068011113

2. Date cu privire la procedura de atribuire:

Tipul procedurii de atribuire aplicate	☐ Cererea ofertelor de prețuri ☒ <u>Licitație deschisă</u> ☐ Negociere fără publicarea prealabilă a unui anunț de participare (NFP)* ☐ Altele: [Indicați]
*Temei legal pentru desfășurarea NFP (Legea privind achizițiile publice nr. 74/2020)	
Expunerea motivului/temeiului privind alegerea procedurii de atribuire (în cazul aplicării altor proceduri decât licitația deschisă)	
Procedura de achiziție repetată (după caz, se va indica nr. procedurii/ procedurilor desfășurate anterior pentru aceiași achiziție, dar anulată/ anulate)	Nr:
Tipul obiectului contractului de achiziție/ acordului-cadru	☒ <u>Bunuri</u> ☐ Servicii ☐ Lucrări
Obiectul achiziției	<u>Sistem de stocare All-Flash. Sistem de stocare atașat la rețea (NAS)</u>
Cod CPV	<u>30233000-1</u>
Procedura de atribuire (se va indica din cadrul portalului guvernamental www.mtender.gov.md)	Nr: MTender ID <u>ocds-b3wdp1-MD-1755847609697</u> Link-ul: https://achizitii.md/ro/public/tender/21469491/ Data publicării: 22.08.2025
Platforma de achiziții publice utilizată	☐ <u>achizitii.md;</u> ☐ e-licitatie.md; ☐ yptender.md
Procedura a fost inclusă în planul de achiziții publice a autorității contractante	☒ <u>Da</u> ☐ Nu Link-ul către planul de achiziții publice publicat: https://airport.md/files/Plan-general-de-achizitii-2025.pdf
Anunț de intenție publicat în BAP (după caz)	Data: Link-ul:
Tehnici și instrumente specifice de atribuire (după caz)	☐ Acord-cadru ☐ Sistem dinamic de achiziție ☐ Licitatie electronică ☐ Catalog electronic
Sursa de finanțare	☐ Buget de stat; ☐ Buget CNAM; ☐ Buget CNAS; ☐ Surse externe; ☒ <u>Surse proprii</u>
Valoarea estimată (<u>lei</u> , fără TVA)	3 000 000,00

3. Clarificări privind documentația de atribuire:

Data: 22 aug 2025, 14:52

Subiectul întrebării: 4. Echipament de rețea (switch-uri)

Întrebare: Уважаемый Заказчик,

В связи с техническими требованиями к сетевому оборудованию (коммутаторы, 2 шт.), просим разъяснить следующие моменты:

1. Категория оборудования — Поскольку в описании упоминается подключение NAS и серверов, просим уточнить: требуется ли оборудование уровня Data Center или допускаются модели, предназначенные для офисных/enterprise решений.

2. Минимальная производительность

Какова требуемая минимальная коммутационная способность (switching capacity)? По нашим расчетам, для максимальной конфигурации ($24 \times 1G + 8 \times 10G$) это составляет примерно ≥ 208 Гбит/с для non-blocking fabric. Какая должна быть минимальная скорость пересылки пакетов (forwarding rate) для кадров размером 64B? По расчетам — около $\geq 154,75$ Mpps.

Требуется ли non-blocking fabric (коэффициент oversubscription 1:1) или допускается определённый уровень oversubscription?

Для какого размера кадра должна быть гарантирована производительность: 64B, 1518B или также jumbo frames (9K)?

3. Направление воздушного потока (airflow) — Имеет ли значение ориентация воздушного потока (front-to-back / back-to-front)?

4. Блоки питания (PSU) — Необходимо ли наличие резервных hot-swappable блоков питания или допустим один встроенный блок?

5. Совместимость модулей — Допускается ли использование SFP+ 10GBase-T или требуются исключительно SFP+ оптические модули?

6. Дополнительные требования — Необходимо ли предусмотреть:

поддержку stacking;

out-of-band управление;

минимальный размер MAC-таблицы или количество ACL entries;

расширенную гарантию или SLA?

Просим предоставить указанные разъяснения для обеспечения корректного формирования нашего предложения в соответствии с техническими требованиями.

Răspuns: (25 aug 2025, 11:58):

1. Категория оборудования — Поскольку в описании упоминается подключение NAS и серверов, просим уточнить: требуется ли оборудование уровня Data Center или допускаются модели, предназначенные для офисных/enterprise решений.

Ответ: оборудование должно быть Data Center/enterprise

2. Минимальная производительность

Какова требуемая минимальная коммутационная способность (switching capacity)?

По нашим расчетам, для максимальной конфигурации ($24 \times 1G + 8 \times 10G$) это составляет примерно ≥ 208 Гбит/с для non-blocking fabric.

Ответ: ≥ 128 Гбит/с для non-blocking fabric

Какая должна быть минимальная скорость пересылки пакетов (forwarding rate) для кадров размером 64B? По расчетам — около $\geq 154,75$ Mpps.

Ответ: ≥ 90 Mpps

Требуется ли non-blocking fabric (коэффициент oversubscription 1:1) или допускается определённый уровень oversubscription?

Ответ: желателен oversubscription 1:1

Для какого размера кадра должна быть гарантирована производительность: 64B, 1518B или также jumbo frames (9K)?

Ответ: 64B

3. Направление воздушного потока (airflow) — Имеет ли значение ориентация воздушного потока (front-to-back / back-to-front)?

Ответ: не имеет

4. Блоки питания (PSU) — Необходимо ли наличие резервных hot-swappable блоков питания или допустим один встроенный блок?

Ответ: допустим один встроенный блок

5. Совместимость модулей — Допускается ли использование SFP+ 10GBase-T или требуются исключительно SFP+ оптические модули?

Ответ: SFP+ 10GBase-T не допускается

6. Дополнительные требования — Необходимо ли предусмотреть:

поддержку stacking;

Ответ: - не требуется

out-of-band управление;

Ответ: - не требуется

минимальный размер MAC-таблицы или количество ACL entries;

Ответ: - не регламентируется

расширенную гарантию или SLA?

Ответ: - не требуется.

Data: 25 aug 2025, 15:46

Subiectul întrebării: Contradicții în răspunsuri.

Întrebare: 1. Non-blocking vs Switching Capacity

«В требованиях указывается необходимость non-blocking fabric (oversubscription 1:1), но при этом минимальная коммутационная способность установлена всего ≥ 128 Гбит/с при конфигурации $24 \times 1G + 8 \times 10G$, где теоретически требуется не менее ≈ 208 Гбит/с.

Как предполагается обеспечить non-blocking режим при явно недостаточной пропускной способности?

Складывается впечатление, что цифра 128 Гбит/с выбрана под конкретную модель.»

2. Forwarding Rate недостаточен

«Для полной конфигурации портов при размере кадра 64B требуется скорость пересылки пакетов около $\geq 154,75$ Mpps, но в требованиях указано всего ≥ 90 Mpps.

Это явно не позволяет обеспечить line-rate forwarding.

Значит ли это, что фактически допускается oversubscription, что напрямую противоречит требованию non-blocking 1:1?»

3. Data Center без резервного питания

«Вы указываете, что требуется оборудование уровня Data Center/enterprise, однако при этом допускается наличие одного встроенного блока питания без возможности hot-swap.

Как это соответствует стандартам дата-центров, где резервирование питания является обязательным требованием?

Создается впечатление, что требования подгоняются под конкретный mid-range коммутатор.»

4. Отсутствие требований к airflow

«В дата-центрах направление воздушного потока (front-to-back или back-to-front) является критически важным для интеграции оборудования в стойки.

Почему в требованиях указано, что ориентация airflow не имеет значения?

Это выглядит как адаптация под модель, не предназначенную для дата-центров.»

5. Искусственное ограничение по SFP+

«В требованиях указано, что SFP+ 10GBase-T не допускается, хотя большинство современных enterprise-решений поддерживает смешанные среды (оптика + медь).

Чем обосновано это ограничение и почему исключаются гибридные решения, которые являются стандартом для дата-центров?

Это ограничение резко сокращает возможный перечень оборудования и выглядит как заточка под один продукт.»

6. Enterprise-функции исключены

«С одной стороны, оборудование заявлено как Data Center/enterprise, с другой стороны:

не требуется stacking,

не требуется out-of-band управление,

не регламентируется размер MAC-таблицы или ACL,

не нужна расширенная гарантия или SLA.

Как может считаться enterprise-решением оборудование, для которого сознательно исключены ключевые функции уровня дата-центров?

Это ещё одно косвенное доказательство того, что требования ориентированы на конкретный узкий сегмент оборудования.»

7. Общий вопрос о противоречиях

«В совокупности указанные параметры противоречат друг другу:

заявлен non-blocking 1:1, но установлены значения пропускной способности и скорости пересылки, явно недостаточные для line-rate;

заявлено оборудование уровня Data Center, но при этом допускается отсутствие резервных блоков питания и airflow не важен;

исключены стандартные enterprise-функции, необходимые в корпоративной среде.

На основании чего были выбраны именно такие характеристики? Почему создается впечатление, что спецификация составлена под одно конкретное устройство?»

Răspuns: (26 aug 2025, 09:00):

1. Non-blocking vs Switching Capacity «В требованиях указывается необходимость non-blocking fabric (oversubscription 1:1), но при этом минимальная коммутационная способность установлена всего ≥ 128 Гбит/с при конфигурации $24 \times 1G + 8 \times 10G$, где теоретически требуется не менее ≈ 208 Гбит/с. Как предполагается обеспечить non-blocking режим при явно недостаточной пропускной способности? Складывается впечатление, что цифра 128 Гбит/с выбрана под конкретную модель.»

Răspuns: Здесь не место для обсуждения сетевой инфраструктуры аэропорта, или обмена впечатлениями, задавайте вопросы по существу. Спецификация не составлялась под какие-либо конкретные коммутаторы.

Значение 128 Гбит/с является минимальным, и выбрано исходя из $24 \times 1G + 4 \times 10G$ (в спецификации на свитч указано – $24 \times 1G + (2-4) 10G + (2-4) 10G$ SFP+).

2. Forwarding Rate недостаточен «Для полной конфигурации портов при размере кадра 64B требуется скорость пересылки пакетов около $\geq 154,75$ Mpps, но в требованиях указано всего ≥ 90 Mpps. Это явно не позволяет обеспечить line-rate forwarding. Значит ли это, что фактически допускается oversubscription, что напрямую противоречит требованию non-blocking 1:1?»

Răspuns: цифра > 90 Mpps является минимальной, и выбрана исходя из $24 \times 1G + 4 \times 10G$ (в спецификации на свитч указано – $24 \times 1G + (2-4) 10G + (2-4) 10G SFP+$).

3. Data Center без резервного питания «Вы указываете, что требуется оборудование уровня Data Center/enterprise, однако при этом допускается наличие одного встроенного блока питания без возможности hot-swap. Как это соответствует стандартам дата-центров, где резервирование питания является обязательным требованием? Создаётся впечатление, что требования подгоняются под конкретный mid-range коммутатор.»

Răspuns: здесь не место для обсуждения сетевой инфраструктуры аэропорта, или обмена впечатлениями, задавайте вопросы по существу. Вне контекста закупки сообщу, что резервирование будет осуществляться за счет параллельного использования 2-х коммутаторов.

4. Отсутствие требований к airflow «В дата-центрах направление воздушного потока (front-to-back или back-to-front) является критически важным для интеграции оборудования в стойки. Почему в требованиях указано, что ориентация airflow не имеет значения? Это выглядит как адаптация под модель, не предназначенную для дата-центров.»

Răspuns: здесь не место для обсуждения сетевой инфраструктуры аэропорта, или обмена впечатлениями, задавайте вопросы по существу. Стойки, в которые будет установлено оборудование расположены так, что направление потоков не имеет значения.

5. Искусственное ограничение по SFP+ «В требованиях указано, что SFP+ 10GBase-T не допускается, хотя большинство современных enterprise-решений поддерживает смешанные среды (оптика + медь). Чем обоснован это ограничение и почему исключаются гибридные решения, которые являются стандартом для дата-центров? Это ограничение резко сокращает возможный перечень оборудования и выглядит как заточка под один продукт.»

Răspuns: свитч должен иметь как минимум 2 ВСТРОЕННЫХ порта 10GBase-T, дополнительные порты могут быть SFP+ 10GBase-T. В случае 2 предложений свитч со встроенными портами 10GBase-T имеет преимущество.

6. Enterprise-функции исключены «С одной стороны, оборудование заявлено как Data Center/enterprise, с другой стороны: не требуется stacking, не требуется out-of-band управление, не регламентируется размер MAC-таблицы или ACL, не нужна расширенная гарантия или SLA. Как может считаться enterprise-решением оборудование, для которого сознательно исключены ключевые функции уровня дата-центров? Это ещё одно косвенное доказательство того, что требования ориентированы на конкретный узкий сегмент оборудования.»

Răspuns: данные свитчи предназначены для решения определенной задачи, определение способов решения этой задачи не входит в данную закупку.

7. Общий вопрос о противоречиях «В совокупности указанные параметры противоречат друг другу: заявлен non-blocking 1:1, но установлены значения пропускной способности и скорости пересылки, явно недостаточные для line-rate; заявлено оборудование уровня Data Center, но при этом допускается отсутствие резервных блоков питания и airflow не важен; исключены стандартные enterprise-функции, необходимые в корпоративной среде. На основании чего были выбраны именно такие характеристики? Почему создаётся впечатление, что спецификация составлена под одно конкретное устройство?»

Răspuns: Спецификация не составлялась под какие-либо конкретные коммутаторы. Указанные требования – минимальные для решения определенной задачи.

Sistem de stocare All-Flash. Sistem de stocare atașat la rețea (NAS)

Data: 2 sept 2025, 14:13

Subiectul întrebării: 5. Porturi de conectivitate server obligatorii, per sistem

Întrebare: Rugam sa clarificați:

- daca cerințele de 12 porturi se refera la numarul de servere? (end-user-device)
- 10/25Gb - intelegem ca '/' - se interpreteaza ca 'sau'?

Răspuns: (3 sept 2025, 11:56):

Subiectul: Porturi de conectivitate server obligatorii, per sistem

Întrebare: dacă cerințele de 12 porturi se referă la numărul de servere (end-user-device)? „10/25Gb” se interpretează ca „sau”?

Răspuns: Conform documentației (Secțiunea „Porturi de conectivitate server obligatorii, per sistem”) – „Minim 12 porturi care suportă 10/25Gb Ethernet și 8x 32Gb Fibre Channel (FC)”.

Cerința se referă la existența fizică a cel puțin 12 porturi Ethernet pe sistemul de stocare, nu la numărul de servere conectate.

Indicația „10/25Gb” trebuie interpretată ca suport dual-rate (porturile trebuie să funcționeze fie la 10Gb, fie la 25Gb, în funcție de transceiver).

Sistem de stocare All-Flash. Sistem de stocare atașat la rețea (NAS)

Data: 2 sept 2025, 14:15

Subiectul întrebării: 4. Capacitate utilă livrată

Întrebare: dorim sa clarificam daca nu exista o careva gresela/scapare, si totusi autoritatea intentioneaza sa cumpere un sistem de stocare atat de scump doar pentru 16TB? sau sa avut in vedere 160TB?

Răspuns: (3 sept 2025, 11:57):

Subiect: Capacitate utilă livrată

Întrebare:

dorim sa clarificam daca nu exista o careva gresela/scapare, si totusi autoritatea intentioneaza sa cumpere un sistem de stocare atat de scump doar pentru 16TB? sau sa avut in vedere 160TB?

Răspuns:

Conform documentației (Secțiunea „Capacitate utilă livrată”) – „Minim 16TB NVMe utilizabil, configurat în RAID 6...”.

Cerința de 16TB este corectă și reprezintă pragul minim de eligibilitate.

Ofertele pot depăși această capacitate (ex. 100TB sau 160TB), dar nu mai puțin de 16TB.

Sistem de stocare All-Flash. Sistem de stocare atașat la rețea (NAS)

Data: 2 sept 2025, 14:15

Subiectul întrebării: extindere

Întrebare: Care este capacitatea minima de extindere?

Răspuns: (3 sept 2025, 11:58):

Subiect: Extindere

Întrebare:

Care este capacitatea minimă de extindere?

Răspuns:

Conform documentației (Secțiunea „Managementul sistemului”) – „Upgrade-urile de firmware, patch-urile și extinderea (ex. adăugarea de discuri sau enclosure) trebuie să fie posibile fără downtime...”.

Nu este stabilită o valoare minimă numerică.

Este obligatoriu ca sistemul să permită extindere online prin adăugarea de discuri sau enclosure suplimentare, cu menținerea disponibilității.

Sistem de stocare All-Flash. Sistem de stocare atașat la rețea (NAS)

Data: 2 sept 2025, 14:17

Subiectul întrebării: incosistenta

Întrebare: Rugam sa clarificati, cum mentiune de disponibilitate-inalta(HA) se impaca cu tehnologiile mentionate JBOD,RAID0? acestea prin difinitie nu se incadreaza!

Răspuns: (3 sept 2025, 11:59):

Subiect: Inconsistență (HA vs JBOD/RAID0) Întrebare: Cum se împacă mențiunea de disponibilitate înaltă (HA) cu tehnologiile JBOD și RAID0? Răspuns: Conform documentației (Secțiunea „Sistem de stocare atașat la rețea (NAS)”, punctul „Suport hardware pentru diferite tipuri de RAID”), se solicită suport pentru mai multe niveluri de RAID, inclusiv JBOD și RAID0. Aceste moduri nu asigură redundanță și disponibilitate ridicată, însă sunt cerute pentru compatibilitate și flexibilitate, în funcție de scenariile de utilizare (ex. stocare temporară, volume de test, maximizarea capacității brute). Pentru volume critice de producție rămâne obligatorie utilizarea nivelurilor RAID 5/6/10 sau echivalent, care asigură High Availability (HA). Prin urmare, nu există contradicție: se solicită suport pentru toate nivelurile, dar aplicabilitatea lor diferă în funcție de necesitate.

Data: 5 sept 2025, 18:53

Subiectul întrebării: Answer (3 Sep 2025, 11:56): cerințele de 12 porturi

Întrebare: Probabil nu ați înțeles întrebarea, va rugam sa clarificați aceste 12 interfețe sunt pentru date? sau se accepta și interfețe pentru necesități interne ale sistemului de stocare care nu pot fi utilizate?

Răspuns: (8 sept 2025, 11:29)

Conform documentației, Secțiunea „Porturi de conectivitate server obligatorii, per sistem”:

„Minim 12 porturi care suportă 10/25Gb Ethernet și 8x 32Gb Fibre Channel (FC). Configurația trebuie să includă cel puțin 8 x transceivere SFP+ 10/25Gb Ethernet”.

Cerința se referă la porturile de date disponibile pentru conectarea serverelor și infrastructurii externe. Interfețele interne de management, service sau comunicație între controlere nu se iau în calcul în acest număr minim de 12 porturi.

4. Modificări operate în documentația de atribuire:

(Se va completa în cazul în care au fost operate modificări)

Rezumatul modificărilor	
Publicate în BAP/alte mijloacelor de informare (după caz)	[Indicați sursa utilizată și data publicării]
Termen-limită de depunere și deschidere a ofertelor prelungit (după caz)	[Indicați numărul de zile]

5. Până la termenul-limită (data 26.09.2025, ora 11:30), au depus oferta următorii operatori economici:

La lotul I Sistem de stocare All-Flash

Nr. d/o	Denumirea operatorului economic	IDNO	Asociații/ administratorii
1	I.C.S. „Reliable Solutions Distributor” S.R.L.	1010600010328	Vitalie Bîrsan
2	„BTS PRO” S.R.L.	1008600061565	Bogdan Gnidaș
3	„Fors-Computer” S.R.L.	1002600008315	Igori Iasiko

La lotul II Sistem de stocare atașat la rețea (NAS)

Nr. d/o	Denumirea operatorului economic	IDNO	Asociații/ administratorii
1	„Azitech” S.R.L.	1004600051832	Ruslan Sergheev
2	„BTS PRO” S.R.L.	1008600061565	Bogdan Gnidaș

6. Informații privind ofertele depuse și documentele de calificare și aferente DUAE prezentate de către operatorii economici:

Lotul 1 Sistem de stocare All-Flash		
Denumire document	Denumirea operatorilor economic	
	I.C.S. „Reliable Solutions Distributor” S.R.L.	„BTS PRO” S.R.L.
Documentele ce constituie oferta (Se va conștina prin: prezentat, neprezentat, nu corespunde)		
Specificația tehnică (completarea și prezentarea specificațiilor tehnice depline a echipamentului oferat)	nu corespunde	prezentat
Specificația de preț	prezentat	prezentat
Garanția pentru ofertă în mărime de 2% fără TVA	prezentat	prezentat
Declarația privind neîncadrarea în situațiile prevăzute la art.16 alin.(2) lit.a) din Legea nr. 246/2017 cu privire la întreprinderea de stat și întreprinderea municipală	prezentat	prezentat
Documente de calificare Se va conștina prin: prezentat, neprezentat, nu corespunde		
Cerere de participare	prezentat	prezentat
Declarație privind valabilitatea ofertei	prezentat	prezentat
Dovada înregistrării persoanei juridice în conformitate cu prevederile legale din țara în care ofertantul este stabilit sau extrasul din registrul de stat al persoanelor juridice	prezentat	prezentat
Garanția de bună execuție în mărime de 5 % cu TVA, de către ofertantul desemnat câștigător		
Autorizație (de mediu) privind numărul de înregistrare din „Lista producătorilor” Certificatul DEEE (deșeuri de echipamente electrice și electronice), conform H.G. nr. 212 din 07.03.2018	prezentat	prezentat
Deținerea unui service-centru autorizat sau un contract cu un asemenea centru în Republica Moldova	prezentat	prezentat
Scrisoare de garanție că echipamentele oferate sunt noi, ne recondiționate	prezentat	prezentat
Confirmarea că ofertantul deține minim 1 inginer (angajat) certificat de producător pentru astfel de produse	prezentat	prezentat
Certificat de autorizare OEM, certificat de conformitate a produselor, sau Autorizare de la producător (MAF/DAF)	prezentat	prezentat
Garanție de minimum 36 luni (va acoperi atât reparația/ înlocuirea echipamentului, cât și actualizările de software)	prezentat	prezentat

Lotul 2 Sistem de stocare atașat la rețea (NAS)		
Denumire document	Denumirea operatorilor economic	
	„Azitech” S.R.L.	„BTS PRO” S.R.L.
Documentele ce constituie oferta (Se va conștina prin: prezentat, neprezentat, nu corespunde)		
Specificația tehnică (completarea și prezentarea specificațiilor tehnice depline a echipamentului oferat)	nu corespunde	prezentat
Specificația de preț	prezentat	prezentat
Garanția pentru ofertă în mărime de 2% fără TVA	prezentat	prezentat
Declarația privind neîncadrarea în situațiile prevăzute la art.16 alin.(2) lit.a) din Legea nr. 246/2017 cu privire la întreprinderea de stat și întreprinderea municipală	prezentat	prezentat
Documente de calificare		

Se va consemna prin: prezentat, neprezentat, nu corespunde		
Cerere de participare	prezentat	prezentat
Declarație privind valabilitatea ofertei	prezentat	prezentat
Dovada înregistrării persoanei juridice în conformitate cu prevederile legale din țara în care ofertantul este stabilit sau extrasul din registrul de stat al persoanelor juridice	prezentat	prezentat
Garanția de bună execuție în mărime de 5 % cu TVA, de către ofertantul desemnat câștigător		
Autorizație (de mediu) privind numărul de înregistrare din „Lista producătorilor” Certificatul DEEE (deșeuri de echipamente electrice și electronice), conform H.G. nr. 212 din 07.03.2018	prezentat	prezentat
Deținerea unui service-centru autorizat sau un contract cu un asemenea centru în Republica Moldova	prezentat	prezentat
Scrisoare de garanție că echipamentele oferite sunt noi, ne recondiționate	prezentat	prezentat
Confirmarea că ofertantul deține minim 1 inginer (angajat) certificat de producător pentru astfel de produse	prezentat	prezentat
Certificat de autorizare OEM, certificat de conformitate a produselor, sau Autorizare de la producător (MAF/DAF)	nu corespunde nu este semnată electronic	prezentat
Garanție de minimum 36 luni (va acoperi atât reparația/ înlocuirea echipamentului, cât și actualizările de software)	prezentat	prezentat

(Informația privind denumirea documentelor prezentate se va indica în conformitate cu cerințele din documentația de atribuire și se va consemna prin: **prezentat, neprezentat, nu corespunde** (în cazul când documentul a fost prezentat, dar nu corespunde cerințelor de calificare).

7. Informația privind corespunderea ofertelor cu cerințele solicitate:

Denumirea lotului	Denumirea operatorului economic	Prețul ofertei (fără TVA) MDL	Cantitate și unitate de măsură (litri)	Corespunderea cu cerințele de calificare	Corespunderea cu specificațiile tehnice
Lot I	I.C.S. „Reliable Solutions Distributor” S.R.L.	655 790,00	conform solicitării	+	-
	„BTS PRO” S.R.L.	1 168 090,00	conform solicitării	+	+
Lot II	„Azitech” S.R.L.	1 110 328,69	conform solicitării	+	-
	„BTS PRO” S.R.L.	1 348 630,00	conform solicitării	+	+

8. Pentru elucidarea unor neclarități sau confirmarea unor date privind corespunderea ofertei cu cerințele stabilite în documentația de atribuire (inclusiv justificarea prețului anormal de scăzut) s-a solicitat:

Data solicitării	Operatorul economic	Informația solicitată	Rezumatul răspunsului operatorului economic
15.10.2025	I.C.S. „Reliable Solutions Distributor” S.R.L.	Î.S. „Aeroportul Internațional Chișinău” a identificat următoarele neconformități și aspecte în oferta operatorului economic I.C.S. „Reliable Solutions Distributor” S.R.L., care necesită clarificare suplimentară: 1. Capacitatea unităților NVMe: Cerința prevedea o capacitate maximă de 3,8 TB per unitate, însă oferta Dvs. include unități de 4,8 TB. <i>Vă rugăm să explicați modul în care această configurație respectă cerința tehnică sau să propuneți o alternativă conformă.</i>	1) Capacitatea unităților NVMe Configurația oferă un spațiu utilizabil de minimum 18,8 TB, așadar peste nivelul solicitat de 16 TB, după includerea mecanismelor de protecție a datelor și a rezervărilor de sistem. Unitățile NVMe de 4,8 TB nu reprezintă o neconformitate, ci o optimizare tehnologică. Acestea oferă: - performanță superioară la nivel de storage – peste 260.000 IOPS la <1 ms; - timp de reconstrucție de până la 7× mai rapid decât SSD-urile SAS obișnuite; - capacitate utilă mai mare și fiabilitate sporită prin arhitectura DRAID6. Prin urmare, folosirea unităților de 4,8 TB nu afectează fiabilitatea, ci îmbunătățește performanța și scalabilitatea sistemului. Configurația rămâne conformă și avantajoasă pentru beneficiar. Link: https://www.redbooks.ibm.com/redpieces/pdfs/redp5725.pdf

	2. Protocoale suportate nativ: Caietul de sarcini solicită suport nativ pentru NFS, CIFS (SMB), FCP și iSCSI. <i>Confirmați dacă soluția IBM FlashSystem 5300 suportă nativ protocoalele NFS și SMB, fără necesitatea unui server extern, indicând documentația tehnică aferentă (link/capitol/pagină).</i> 3. Structura porturilor de conectivitate: Cerința: minimum 12 × 10/25GbE și 8 × 32Gb FC. Oferta: 4 × 25GbE + 8 × 10GbE + 8 × 32Gb FC. <i>Vă rugăm să confirmați dacă poate fi oferită configurația exact solicitată sau să justificați echivalența tehnică a celei propuse.</i> 4. Integrare antivirus: Cerința tehnică prevede funcționalitate antivirus integrată la nivel de storage.	2) Protocoale suportate Referitor la protocoalele NFS și SMB, menționăm că acestea sunt standarde de fișiere cu vechime, frecvent vizate în vectori de atac și cu o suprafață de expunere mai mare; din considerente de securitate și bune practici, producătorul nu le mai expune direct la nivelul sistemului de stocare, preferând modelul de acces block și delegarea serviciilor de fișiere către servere, unde controlul autentificării, patch-urilor și politicilor este mai granular. Soluția IBM oferită este o platformă All-Flash de tip block-storage (SAN), optimizată pentru performanță ridicată și fiabilitate. Implementarea protocoalelor de tip fișier (NFS/SMB) se poate realiza direct la nivelul gazdelor (serverelor), fără dificultăți de integrare și fără impact asupra performanței. Această abordare este uzuală și recomandată de IBM în infrastructurile enterprise, asigurând interoperabilitate deplină cu mediile VMware, Windows și Linux. Prin urmare, soluția rămâne pe deplin compatibilă funcțional, oferind acces atât block, cât și file, în conformitate cu cerințele de utilizare ale beneficiarului. Pentru claritate, producătorul subliniază două avantaje esențiale ale modelului propus (file services la nivel de server, storage pe block la nivelul sistemului): Separarea rolurilor – sarcina de calcul asociată serviciilor de fișiere (procesarea cererilor NFS/SMB, gestionarea drepturilor de acces, cache) este tratată de servere, în timp ce matricea de stocare se ocupă exclusiv de operațiile bloc (I/O), obținându-se eficiență și performanță superioare pe fiecare componentă; Izolarea defecțiunilor – orice problemă apărută la nivelul serviciului de fișiere pe server (de exemplu, o anomalie de firmware sau o eroare de driver) nu afectează funcționarea sistemului de stocare pe block, care își poate continua în mod normal activitatea pentru mașinile virtuale sau bazele de date conectate prin protocoale bloc. 3) Structura porturilor de conectivitate Configurația propusă respectă cerința funcțională și oferă conectivitate completă pentru 10GbE și 25GbE. Cele 12 porturi sunt livrate sub forma 4×25GbE + 8×10GbE, toate active și funcționale, permițând utilizarea simultană a ambelor viteze în funcție de infrastructura existentă. Din perspectiva IBM, aceasta reprezintă cea mai echilibrată configurație, asigurând compatibilitate maximă și performanță optimă. În plus, sistemul este livrat cu SFP-uri dedicate pentru fiecare port, garantând conectivitatea completă conform cerințelor. 4) Integrare antivirus Cerința formulată vizează în mod explicit o soluție „tip antivirus” împotriva ransomware-
--	--	--

		<i>Confirmați dacă această funcționalitate este inclusă în soluția propusă și, dacă da, specificați produsul/tehnologia utilizată.</i> 5. Cabluri pentru transfer de date: Cerința: cabluri OM4 de 2m sau DAC Twinax. Oferta: cabluri OM3 de 5m. <i>Indicați dacă puteți furniza cabluri conform cerinței (OM4 2m sau DAC Twinax) sau justificați echivalența soluției oferite.</i> 6. Serviciul de suport tehnic: Cerința: minim 8×5, preferabil 24×7, timp de răspuns maxim 4 ore. Oferta: 8×5, fără opțiune 24×7. <i>Confirmați dacă puteți extinde serviciul la regim 24×7 pentru incidente critice.</i>	ului. În oferta noastră, am precizat clar că sistemul de stocare include mecanisme native de protecție anti-ransomware, astfel încât cerința de securitate la nivel de stocare este îndeplinită. Abordarea producătorului privilegiază protecția direct în stratul de storage (detectare comportamentală la nivel de volum/fișier, politici de protecție și măsuri de remediere rapidă), ceea ce reduce suprafața de atac și scurtează fereastra de expunere, fără a introduce penalizări de performanță în exploatarea curentă. În susținerea acestei abordări, producătorul indică mecanismul Ransomware Threat Detection în link-ul menționat mai jos. Prin urmare, soluția propusă acoperă integral cerința privind existența unei protecții „tip antivirus” împotriva ransomware la nivel de stocare, oferind în același timp opțiuni operaționale atât pentru medii conectate, cât și pentru medii izolate de internet. Link: https://www.redbooks.ibm.com/redpieces/pdfs/redp5755.pdf 5) Cabluire Din punct de vedere funcțional și optic, nu există nicio diferență practică între un cablu OM4 de 2 m și un cablu OM3 de 5 m la o asemenea distanță. - Pierderile și limitările de bandă apar doar la lungimi de sute de metri, nu la câțiva metri. - SFP-urile 10 Gbps, 25 Gbps sau chiar 40 Gbps funcționează fără diferențe măsurabile pe 5 m de OM3. - Din punct de vedere al standardelor Ethernet (IEEE 802.3ae / 802.3by), OM3 este pe deplin conform pentru lungimi <300 m. 6) Serviciul de suport tehnic Confirmăm că configurația finală de suport IBM pentru Republica Moldova este Advanced Expert Care Remote Support and Parts – 24x7, exact conform preferinței menționate. Prin urmare, cerința este îndeplinită, iar soluția asigură suport permanent 24x7 pentru incidente critice. În concluzie, considerăm că soluția propusă îndeplinește cerințele funcționale și oferă beneficii suplimentare de performanță și fiabilitate. Suntem la dispoziția Dvs. pentru demonstrații tehnice și pentru transmiterea documentelor justificative suplimentare.
15.10.2025	„Azitech” S.R.L.	Î.S. „Aeroportul Internațional Chișinău” a identificat următoarele neconformități și aspecte în oferta operatorului economic „Azitech” S.R.L., care necesită clarificare suplimentară: 1. Stocare atașată la rețea (NAS): Cerința: sistemul solicitat trebuie să fie compus dintr-un server performant, echipat cu două module de controler, procesoare puternice și minimum 64 GB RAM per controler. Oferta: potrivit specificațiilor tehnice ale producătorului, modelul propus –	1. Stocare în rețea (NAS) Răspuns: Modelul propus permite expansiunea memoriei operative cu plăci suplimentare și este preconfigurat de producător conform caietului de sarcini, În oferta propusă este modelul de baza ES1686dc-R2-2123IT-64G compeltat cu 8 plăci de memorie RAM-8GDR4ECT0-RD-2666 - 8GB DDR4-2666, ECC R-DIMM, 288 pin, T0 version , care in rezultat formeaza cate 64 Gb de memorie per controller, ceea ce confirma ca respenctă cerințele din documentația de atribuire.

	ES1686dc-R2-2123IT-64 – este echipat cu 32 GB memorie ECC DDR4 RDIMM per controller. <i>Vă rugăm să explicați în ce mod această configurație respectă cerința tehnică specificată în documentația de atribuire.</i> 2. Unități de stocare – HDD Dual Port SAS 3.5": Cerință: Dual Port SAS 3.5" HDD. Ofertă: SAS 3.5" HDD. Conform specificațiilor tehnice ale producătorului, modelul ES1686dc-R2-2123IT-64G este compatibil cu discurile instalate în compartimentele de 3,5 inci: - Discuri SAS 3.5", - Discuri SAS 2.5", - Discuri SSD SAS 2.5". Discurile dure Dual Port SAS 3.5", solicitate conform cerințelor, lipsesc din listă). <i>Vă rugăm să confirmați dacă unitățile propuse sunt de tip Dual Port SAS 3.5" și să furnizați documentația justificativă în acest sens.</i> 3. Posibilitate de extindere cu unități suplimentare de stocare: Cerință: Sistemul trebuie să permită extinderea cu unități suplimentare de stocare, conform cerințelor din Anunțul de participare. Oferta: conform informațiilor din fișa tehnică a modelului ES1686dc-R2-2123IT-64, acesta nu dispune de porturi încorporate pentru conectarea directă a modulelor de expansiune; conectarea acestora necesită echipamente suplimentare distincte pentru fiecare controler. <i>Vă rugăm să confirmați dacă echipamentul propus permite extinderea cu unități suplimentare de stocare, și în ce condiții.</i> 4. Hard disk-uri: Cerință: sistemul trebuie să includă 38 de unități Dual Port SAS 3.5" HDD, cu capacitate de 20 TB fiecare, proiectate pentru funcționare 24/7 într-un NAS, iar modelul unității să fie inclus în lista de compatibilitate oficială de pe site-ul producătorului NAS. Oferta: Modelul propus – DC HC560 – utilizează interfață SATA, necorespunzând cerinței referitoare la interfață Dual Port SAS. <i>Vă rugăm să justificați alegerea acestui model și să indicați dacă există compatibilitate cu cerințele din documentația de atribuire</i> 5. Echipament de rețea (switch-uri - 2 bucăți): Cerință: Switch-uri L2+ configurabil, 10GbE și SFP+ - 2-4 porturi 10GBase-T - 2-4 porturi 10GBase-X SFP+	2. Discuri hard (HDD) Răspuns: Unitățile de stocare propuse WD Ultrastar DC HC560 pot fi de 2 tipuri SATA și Dual Port SAS, de către noi sa propus interfața solicită și anume Dual Port SAS, mai jos link pe site-ul producătorului, ceea ce confirmă compatibilitatea cu cerințele din documentul de atribuire. https://www.westerndigital.com/ru-ru/products/internal-drives/data-center-drives/ultrastar-dc-hc560-hdd?sku=0F38652 Codul articolului modelului: 0F38652 3. Extinderea stocării Răspuns: Extinderea cu unități suplimentare se face prin cartelele de expansiune QXP-820S-B3408 2-port miniSAS HD host bus adapter, Broadcom Tomcat SAS3408, PCIe 3.0 x 8 for TL SAS JBOD series, ce sunt incluse în set. Mai jos link de la producător, ce confirmă ca echipamentul propus permite extinderea cu unități suplimentare de stocare: https://www.qnap.com/en/product/qxp-820s-b3408 Modelul propus este cu interfață Dual Port SAS, acesta este în lista de compatibilitate pe site-ul producătorului, ceea ce confirmă compatibilitatea cu cerințele din documentul de atribuire.: https://www.qnap.com/en/compatibility/?model=798&category=1&filter[type]=1 5. Switch-uri de rețea Răspuns: În ofertă este propus modelul TL-SG3428X https://www.tp-link.com/pk/business-networking/poe-switch/tl-sg3428x/#specifications inclusiv sunt incluse și modulele de extensie: TL-SM53 10-T
--	---	---

	Ofertă: Conform specificațiilor tehnice ale echipamentului solicitat, switch-ul trebuie să dispună de minimum 2 porturi de rețea 10GBase-T. Modelul propus, TL-SG3428X, nu are interfețe 10GBase-T. Este permisă utilizarea modulelor SFP+ 10GBase-T, însă în acest caz ofertantul trebuia să indice în ofertă instalarea a 2 module SFP+ 10GBase-T în fiecare switch. Instalarea acestor module în switch-uri nu este prevăzută în ofertă. <i>Vă rugăm să clarificați dacă switch-urile propuse vor fi dotate cu modulele SFP+ 10GBase-T și să indicați detalii despre acestea.</i>	https://www.tp-link.com/us/business-networking/accessory/tl-sm5310-t/ Mențiune finală: Toate echipamentele propuse respectă cerințele tehnice minime solicitate prin documentația de achiziție și sunt livrate în configurația complet funcțională, conform ofertei depuse de Azitech SRL.
--	---	--

9. Ofertanții respinși/descalificați:

Denumirea operatorului economic	Motivul respingerii/descalificării
I.C.S. „Reliable Solutions Distributor” S.R.L.	În urma examinării răspunsului oficial transmis de către Î.C.S. Reliable Solutions Distributor S.R.L., în continuare - (RSD) la solicitarea de clarificări, precum și a comparării informațiilor prezentate cu cerințele tehnice prevăzute în Anexa 22, Caietul de sarcini, Grupul de lucru formulează următoarele concluzii: Capacitatea unităților SSD (NVMe) RSD a propus unități de stocare cu capacitate de 4,8 TB, în timp ce caietul de sarcini prevede o capacitate maximă de 3,8 TB per unitate. Argumentul RSD privind performanța superioară și optimizarea numărului de module nu este acceptat, deoarece: Cerința de 3,8 TB este fundamentată pe un calcul echilibrat între capacitate, performanță și timpul de reconstrucție RAID, esențial pentru continuitatea operațională. Unitățile propuse cresc timpul de rebuild în caz de defect, afectând negativ disponibilitatea sistemului. Limitarea impusă are ca scop evitarea supra-dimensionării și a riscurilor asociate. Concluzie: Soluția propusă nu respectă cerința explicită – neconformitate. Protocoalele suportate (NFS, SMB, FCP, iSCSI) Oferta indică suport pentru FCP și iSCSI, însă protocoalele NFS și SMB sunt accesibile numai prin intermediul unui server extern, nu nativ din sistemul de stocare. Argumentul RSD privind arhitectura „block storage + file gateway” considerată echivalentă nu corespunde deoarece: Caietul de sarcini solicită suport nativ pentru protocoalele de fișiere (NFS v3/v4, SMB 3.x). Necesitatea unui server extern introduce complexitate suplimentară, modifică topologia de securitate, crește latența și dificulează mentenanța. Accesul simultan al sistemelor Linux/Windows depinde de aceste protocoale native. Concluzie: Soluția nu oferă funcționalitatea cerută – neconformitate majoră. Structura porturilor de conectivitate Configurația propusă de RSD (4×25 GbE + 8×10 GbE + 8×32 Gb FC) nu corespunde cerinței AIC (12×10/25 GbE + 8×32 Gb FC). Deși toate porturile sunt active, diferența structurală reduce flexibilitatea distribuției traficului și redundanța logică necesară. Topologia dual-fabric impune un număr egal de porturi 10/25 GbE per controller, condiție neîndeplinită. Concluzie: Funcțional echivalent, dar neconform formal – parțial conform. Cabluri pentru transfer de date Oferta include cabluri OM3 de 5 metri, în locul cablurilor OM4 de 2 metri sau DAC Twinax 2 metri solicitate. Deși performanța este similară pe distanțe scurte, cerința urmărește standardizarea infrastructurii și compatibilitatea cu echipamentele existente, precum și gestionarea eficientă a cablurilor. Modificarea fără justificare documentată este neacceptabilă conform legislației achizițiilor publice. Concluzie: Soluția nu respectă cerința explicită – neconformitate. În context, în urma analizei tuturor clarificărilor Grupul de lucru a decis că, oferta RSD (IBM FlashSystem 5300) prezintă neconformități semnificative, tehnic valide,

	dar care nu pot fi remediate fără modificarea specificațiilor inițiale ale procedurii, în special în ceea ce privește: * capacitatea SSD-urilor, * suportul nativ pentru protocoalele NFS/SMB, * structura porturilor, * tipul cablurilor. Aceste abateri afectează compatibilitatea cu infrastructura AIC și determină faptul că oferta nu poate fi considerată conformă integral, motiv pentru care operatorul economic Î.C.S. „Reliable Solutions Distribuitor” SRL este descalificat din procedură. În schimb oferta depusă de operatorul economic „BTS PRO” S.R.L., participant la procedură pentru același lot, a respectat în totalitate specificațiile tehnice impuse, fiind declarată conformă și câștigătoare pentru Lotul nr. 1.
„Azitech” S.R.L.	În urma analizei răspunsului oficial transmis de operatorul economic „Azitech” S.R.L. la solicitarea de clarificări, precum și a comparației dintre informațiile furnizate și cerințele tehnice prevăzute în Anexa 22 și Caietul de sarcini, Grupul de lucru a constatat că echipamentul oferat de „Azitech” S.R.L. nu corespunde integral specificațiilor tehnice solicitate de autoritatea contractantă. Mai exact, unitățile de stocare oferite, model WD Ultrastar DC HC560 cu codul articolului 0F38652, dispun de interfață SAS, în timp ce în cerințele tehnice este specificată obligatoriu interfața Dual-Port SAS. Discurile cu o astfel de interfață sunt utilizate pentru creșterea fiabilității. De exemplu, pentru modelul WD Ultrastar DC SS540 producătorul menționează în specificații: „12G Active-Active Dual port /12G single/dual port for enhanced reliability”. Având în vedere această neconformitate tehnică, Grupul de lucru a decis că oferta „Azitech” S.R.L. nu îndeplinește integral cerințele tehnice impuse de autoritatea contractantă, motiv pentru care aceasta a fost considerată neconformă și respinsă. În același timp, oferta depusă de operatorul economic „BTS PRO” S.R.L., participantă în cadrul aceleiași proceduri pentru Lotul nr. 2, a fost verificată și a corespuns integral tuturor cerințelor tehnice specificate în documentația de atribuire. În consecință, Grupul de lucru a decis desemnarea operatorului economic „BTS PRO” S.R.L. drept câștigător al procedurii pentru Lotul nr. 2.

10. Modalitatea de evaluare a ofertelor:

Pentru fiecare lot ☐

Pentru mai multe loturi cumulate ☐

Pentru toate loturile ☐

Alte limitări privind numărul de loturi care pot fi atribuite aceluiași ofertant: [Indicați]

Justificarea deciziei de a nu atribui contractul pe loturi: _____

11. Criteriul de atribuire aplicat:

Prețul cel mai scăzut ☐

Costul cel mai scăzut ☐

Cel mai bun raport calitate-preț ☐

Cel mai bun raport calitate-cost ☐

(În cazul în care în cadrul procedurii de atribuire sunt aplicate mai multe criterii de atribuire, se vor indica toate criteriile de atribuire aplicate și denumirea loturilor aferente)

12. Informația privind factorii de evaluare aplicați:

(Se va completa pentru loturile care au fost atribuite în baza criteriilor: cel mai bun raport calitate-preț sau cel mai bun raport calitate-cost)

Factorii de evaluare		Valoarea din ofertă	Punctajul calculat
Denumirea operatorului economic 1			Total
Denumire factorul 1	Ponderea		
Denumire factorul n	Ponderea		

13. Reevaluarea ofertelor:

(Se va completa în cazul în care ofertele au fost reevaluate repetat)

Motivul reevaluării ofertelor	
Modificările operate	

14. În urma examinării, evaluării și comparării ofertelor depuse în cadrul procedurii de atribuire s-a decis:

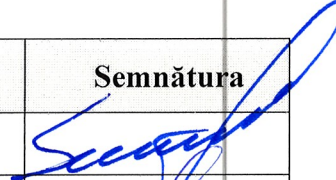
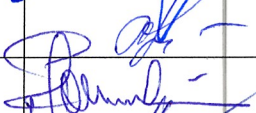
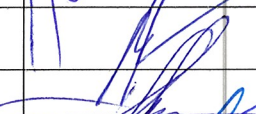
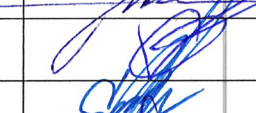
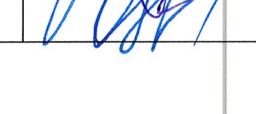
- descalificarea ofertantului I.C.S. „Reliable Solutions Distributor” S.R.L., pentru Lotul 1, în temeiul Legii nr. 131/2015, art. 69, alin. 6, lit. (b): oferta nu corespunde cerințelor expuse în documentația de atribuire.

- descalificarea ofertantului „Azitech” S.R.L., pentru Lotul 2, în temeiul Legii nr. 131/2015, art. 69, alin. 6, lit. (b): oferta nu corespunde cerințelor expuse în documentația de atribuire.

- în temeiul art. 75, alin (8), al Legii nr. 74 din data de 21.05.2020, atribuirea contractului de achiziție publică/acordului-cadru:

Denumirea lotului	Denumirea operatorului economic	Cantitate și unitate de măsură	Prețul unitar (fără TVA)	Prețul total (fără TVA) MDL	Suma totală (inclusiv TVA) MDL
Lotul 1	„BTS PRO” S.R.L.	2 buc	533 345,00	1 066 690,00	1 280 028,00
		1 serviciu	101 400,00	101 400,00	121 680,00
		Total Lot 1		1 168 090	1 401 708,00
Lotul 2	„BTS PRO” S.R.L.	1 buc	1 348 630,00	1 348 630,00	1 618 356,00
		Total Lot 2		1 348 630,00	1 618 356,00

15. Componenta grupului de lucru:

Nr. d/o	Nume, Prenume	Funcția în cadrul grupului de lucru	Semnătura
1	Sergiu SPOIALĂ	Președintele grupului de lucru	
2	Serghei BURDUH	Membru grupului de lucru	
3	Vasile IONEL	Membru grupului de lucru	
4	Andrei ABRAMENCO	Membru grupului de lucru	
5	Evghenii BAZAVLUȚCHI	Membru grupului de lucru	
6	Victor CALANCEA	Membru grupului de lucru	
7	Dumitrița STATNIC	Membru grupului de lucru	
8	Valentin CARABADJAC	Membru grupului de lucru	
9	Andrei OALĂ	Secretarul grupului de lucru	

Elaborat:

Ilie Buzilă

specialist coordonator achiziții publice în Serviciu achiziții