

YÊU CẦU KỸ THUẬT ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Dịch vụ thuê máy chủ Услуга аренды физических серверов

1. MỤC ĐÍCH SỬ DỤNG/ НАЗНАЧЕНИЕ

– Thuê máy chủ vật lý và phần mềm ảo hóa kèm theo phục vụ hoạt động thường xuyên của hệ thống thông tin, triển khai Sáng kiến số 15 (SKS.15. Quản lý nhân sự) và các Dự án số của Liên doanh Việt – Nga Vietsovpetro.

Аренда физических серверов и поставляемого вместе с ними программного обеспечения виртуализации для обеспечения текущей деятельности информационных систем, реализации Цифровой инициативы 15 (ЦИ 15 «Управление персоналом») и Цифровых проектов Совместного предприятия «Вьетсовпетро».

2. YÊU CẦU CHUNG ĐỐI VỚI DỊCH VỤ/ ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К УСЛУГЕ

– Thời hạn thuê dịch vụ: Không quá 36 tháng kể từ ngày Nhà thầu hoàn thành lắp đặt, cài đặt, cấu hình, tích hợp và bàn giao cho Vietsovpetro.

Срок аренды услуги: 36 месяцев с даты завершения Подрядчиком монтажа, установки, настройки, интеграции и передачи системы Вьетсовпетро.

– Các thiết bị cho thuê phải được sản xuất không quá 5 năm tính từ thời điểm cho thuê trở về trước.

– Арендуемое оборудование должно быть произведено не ранее чем за 5 лет до даты начала аренды.

– Máy chủ được lắp đặt tại Trung tâm dữ liệu của Vietsovpetro, 105 Lê Lợi, P. Vũng Tàu, TP. Hồ Chí Minh hoặc Trung tâm dữ liệu dự phòng Lầu 10 tòa nhà Xí nghiệp Xây lắp, Dịch vụ, 67 đường 30 tháng 4, phường Rạch Dừa, Thành phố Hồ Chí Minh.

– Сервер устанавливается в Центре обработки данных СП «Вьетсовпетро» по адресу: 105 Ле Лой, квартал Вунгтау, г. Хошимин, либо в резервном Центре обработки данных, расположенном на 10-м этаже здания Предприятия строительно-монтажных работ и услуг по адресу: 67, улица 30 Апреля, квартал Ратьзыа, г. Хошимин.

– Nhà thầu chịu trách nhiệm bảo đảm tính hợp pháp của toàn bộ thiết bị, phần mềm, quyền sử dụng phần mềm, license, subscription và dịch vụ hỗ trợ kỹ thuật (support) do Nhà thầu cung cấp trong phạm vi dịch vụ; tuân thủ các quy định pháp luật về sở hữu trí tuệ và chính sách cấp phép, hỗ trợ của nhà sản xuất. Các license, subscription và dịch vụ hỗ trợ kỹ thuật phải có số lượng, phạm vi và thời hạn hiệu lực đáp ứng đầy đủ Danh mục hàng hóa và Yêu cầu kỹ thuật này.

Подрядчик несет ответственность за законность всего оборудования, программного обеспечения, прав использования программного обеспечения, лицензий, подписок и услуг технической поддержки (support), предоставляемых в рамках услуги, а также за соблюдение законодательства об интеллектуальной собственности и действующих правил лицензирования и поддержки производителя. Количество, объем и срок действия

лицензий, подписок и технической поддержки должны полностью соответствовать Спецификации и настоящим Техническим требованиям.

3. YÊU CẦU VỀ ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT, CÔNG NGHỆ/ ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКИМ ХАРАКТЕРИСТИКАМ

3.1. Yêu cầu đối với máy chủ vật lý/ Требования к физическим серверам

– Máy chủ phải đáp ứng cấu hình tối thiểu tại Danh mục hàng hóa.

Серверы должны соответствовать минимальной конфигурации, указанной в Спецификации.

– Máy chủ phải được nhà sản xuất phần cứng công bố/chứng nhận tương thích với giải pháp ảo hóa do Nhà thầu cung cấp.

Серверы должны быть заявлены/сертифицированы производителем оборудования как совместимые с решением виртуализации, предоставляемым Подрядчиком.

– Máy chủ và giải pháp ảo hóa phải có khả năng kết nối, tích hợp và hoạt động tương thích với hệ thống lưu trữ Pure Storage FlashArray C50 và hệ thống SAN switch Dell Connectrix DS-6620B hiện hữu của Vietsovpetro.

Серверы и решение виртуализации должны обеспечивать возможность подключения, интеграции и совместимой работы с существующими во Вьетсовпетро системой хранения данных Pure Storage FlashArray C50 и системой SAN-коммутаторов Dell Connectrix DS-6620B.

– Cấu hình tối thiểu của 1 bộ máy chủ (chấp nhận đặc tính kỹ thuật tương đương hoặc cao hơn):

+ CPU: AMD EPYC 7763 (64C/128T, 2.45 GHz).

+ RAM: 512 GB ECC RDIMM DDR4.

+ Ổ đĩa cài hệ điều hành và bộ điều khiển lưu trữ: Trang bị 02 ổ đĩa SSD dung lượng 480GB mỗi ổ, chuẩn SATA 6Gb/s hoặc giải pháp tương đương NVMe. Hai ổ đĩa phải được cấu hình RAID 1 ở mức phần cứng (hardware RAID) để cài đặt hệ điều hành (chấp nhận giải pháp boot từ module M.2 NVMe mirror (dual module cấu hình RAID 1 phần cứng) hoặc bộ điều khiển RAID tích hợp trên mainboard, với điều kiện hoạt động độc lập với hệ điều hành. Không chấp nhận giải pháp software RAID hoặc boot từ USB/SD card.)

+ SAN: 02 x FC HBA 16/32Gb kèm SFP.

+ Network: 02 x 10/25GbE SFP28 kèm module quang.

+ Nguồn: 02 PSU Hot-plug dự phòng.

+ TPM 2.0, Secure Boot, UEFI.

+ Form: Rackmount

+ Bao gồm Rail kit, dây nguồn, patch cord quang, SFP và phụ kiện cần thiết.

3.2. Yêu cầu đối với phần mềm ảo hóa đi kèm máy chủ vật lý/ Требования к программному обеспечению виртуализации, поставляемому вместе с физическими серверами

3.2.1. Yêu cầu chung/ Общие требования

– Nhà thầu phải cung cấp, cài đặt, cấu hình và tích hợp phần mềm ảo hóa cho các máy chủ thuộc phạm vi cung cấp. Giải pháp phải bao gồm tối thiểu hypervisor, hệ thống quản trị tập trung (Centralized Management).

Подрядчик должен предоставить, установить, настроить и интегрировать решение виртуализации для серверов в объеме поставки. Решение должно включать как минимум гипервизор, систему централизованного управления (Centralized Management).

– Nhà thầu được cung cấp một trong các giải pháp dưới đây; các sản phẩm kế nhiệm/thay thế chính thức của cùng nhà sản xuất được chấp nhận nếu đáp ứng đầy đủ chức năng và yêu cầu kỹ thuật.

Подрядчик может предоставить одно из нижеперечисленных решений; официальные последующие/заменяющие продукты того же производителя допускаются при условии полного соответствия функциональным и техническим требованиям.

a) Giải pháp Oracle/ Решение Oracle

- + Oracle Linux KVM.

- + Oracle Linux Virtualization Manager (OLVM) để quản trị tập trung

Oracle Linux Virtualization Manager (OLVM) для централизованного управления.

- + Oracle Linux Premier Plus Support trong toàn bộ thời gian yêu cầu và bao phủ đầy đủ các máy chủ vật lý thuộc phạm vi triển khai. Số lượng/phạm vi subscription phải phù hợp với cấu hình phần cứng và chính sách hỗ trợ hiện hành của Oracle

Oracle Linux Premier Plus Support на весь требуемый срок с полным охватом физических серверов в объеме внедрения. Количество/объем подписки должны соответствовать аппаратной конфигурации и действующей политике поддержки Oracle.

b) Giải pháp VMware/ Решение VMware

- + VMware ESXi hoặc sản phẩm kế nhiệm/thay thế chính thức có chức năng tương đương.

VMware ESXi либо официальный последующий/заменяющий продукт с эквивалентной функциональностью.

- + VMware vCenter Server hoặc sản phẩm kế nhiệm/thay thế chính thức để quản trị tập trung. VMware vCenter Server либо официальный последующий/заменяющий продукт для централизованного управления.

- + Đầy đủ license/subscription và dịch vụ hỗ trợ kỹ thuật chính hãng cần thiết để vận hành giải pháp trong toàn bộ phạm vi và thời gian yêu cầu.

Полный комплект необходимых лицензий/подписок и официальной технической поддержки для эксплуатации решения во всем требуемом объеме и в течение всего требуемого срока.

c) Giải pháp Microsoft/ Решение Microsoft

- + Microsoft Hyper-V.

- + Microsoft System Center Virtual Machine Manager (VMM) hoặc sản phẩm kế nhiệm/thay thế chính thức để quản trị tập trung.

Microsoft System Center Virtual Machine Manager (VMM) либо официальный последующий/заменяющий продукт для централизованного управления.

+ Đầy đủ license/subscription và dịch vụ hỗ trợ kỹ thuật chính hãng cần thiết để vận hành giải pháp trong toàn bộ phạm vi và thời gian yêu cầu.

Полный комплект необходимых лицензий/подписок и официальной технической поддержки для эксплуатации решения во всем требуемом объеме и в течение всего требуемого срока.

3.2.2. License, subscription và support/ Лицензии, подписки и поддержка

– Nhà thầu chịu trách nhiệm xác định và cung cấp đầy đủ số lượng, loại hình license, subscription và support cần thiết theo chính sách chính thức hiện hành của nhà sản xuất đối với giải pháp được cung cấp.

Подрядчик несет ответственность за определение и предоставление полного количества и типа лицензий, подписок и поддержки в соответствии с действующей официальной политикой производителя выбранного решения.

– Số lượng và phạm vi license/subscription/support phải bao phủ đầy đủ cấu hình, số lượng máy chủ vật lý và phạm vi sử dụng theo Yêu cầu kỹ thuật và Danh mục hàng hóa. Mọi chi phí phát sinh do Nhà thầu xác định thiếu hoặc không đúng phạm vi cấp phép/hỗ trợ do Nhà thầu chịu trách nhiệm.

Количество и объем лицензий/подписок/поддержки должны полностью охватывать конфигурацию, количество физических серверов и объем использования согласно Техническим требованиям и Спецификации. Все расходы, возникшие вследствие недостаточного или неверно определенного объема лицензирования/поддержки, несет Подрядчик.

– Tại thời điểm bàn giao, Nhà thầu phải cung cấp tài liệu/thông tin cần thiết để Vietsovpetro kiểm tra quyền sử dụng và trạng thái hỗ trợ kỹ thuật với nhà sản xuất hoặc đơn vị được nhà sản xuất ủy quyền.

При передаче системы Подрядчик должен предоставить документы/сведения, необходимые Вьетсовпетро для проверки прав использования и статуса технической поддержки у производителя либо его уполномоченной организации.

4. YÊU CẦU VỀ DỊCH VỤ TRIỂN KHAI VÀ BÀN GIAO/ ТРЕБОВАНИЯ К УСЛУГАМ ПО ВНЕДРЕНИЮ И ПЕРЕДАЧЕ

– Nhà thầu có trách nhiệm cài đặt, cấu hình và tích hợp hệ thống máy chủ vào hạ tầng CNTT hiện hữu của Vietsovpetro.

Подрядчик обязан выполнить установку, настройку и интеграцию серверной системы в существующую ИТ-инфраструктуру Вьетсовпетро.

+ Lắp đặt máy chủ và các thiết bị, phụ kiện liên quan.

Монтаж серверов и соответствующих устройств и комплектующих.

+ Cài đặt, cấu hình hệ điều hành, hypervisor, hệ thống quản trị tập trung và các thành phần phần mềm thuộc phạm vi cung cấp theo Danh mục hàng hóa và Yêu cầu kỹ thuật.

Установка и настройка операционной системы, гипервизора, системы централизованного управления и программных компонентов, входящих в объем поставки согласно Спецификации и Техническим требованиям.

+ Kết nối và cấu hình máy chủ với hệ thống lưu trữ SAN và hạ tầng mạng hiện hữu của Vietsovpetro.

Подключение и настройка серверов с системой хранения SAN и существующей сетевой инфраструктурой Вьетсовпетро.

+ Cung cấp, cài đặt và cấu hình firmware, driver, multipath software, plugin và các thành phần cần thiết thuộc phạm vi giải pháp để bảo đảm hoạt động ổn định với hạ tầng SAN, Storage và Network hiện hữu.

Предоставление, установка и настройка firmware, драйверов, multipath software, плагинов и необходимых компонентов решения для стабильной работы с существующей инфраструктурой SAN, Storage и Network.

+ Thực hiện kiểm tra hoạt động, khả năng kết nối, các chức năng của giải pháp trước khi bàn giao.

Проведение проверки работоспособности, подключений и функций решения до передачи.

+ Bàn giao hệ thống kèm tài liệu cấu hình, thông tin license/subscription/support, tài liệu vận hành và các thông tin cần thiết phục vụ quản trị hệ thống.

Передача системы вместе с конфигурационной документацией, сведениями о лицензиях/подписках/поддержке, эксплуатационной документацией и информацией, необходимой для администрирования системы.

– Hoàn thành cung cấp, lắp đặt, cấu hình, tích hợp và bàn giao dịch vụ trong vòng 15 ngày kể từ ngày Vietsovpetro thông báo triển khai sau khi Vietsovpetro đã chuẩn bị xong mặt bằng và các điều kiện cần thiết cho việc triển khai.

Завершить поставку, монтаж, настройку, интеграцию и передачу услуги в течение 15 дней с даты уведомления Вьетсовпетро о начале развертывания после подготовки Вьетсовпетро площадки и необходимых условий.

5. YÊU CẦU VỀ HỖ TRỢ KỸ THUẬT VÀ SLA/ ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКЕ И SLA

– Nhà thầu phải cung cấp đầu mỗi hỗ trợ kỹ thuật 24x7x365 trong toàn bộ thời gian thuê.

Подрядчик должен обеспечить единый контакт технической поддержки 24x7x365 в течение всего срока аренды.

– Sự cố cấp 1 – Critical: sự cố làm ngừng hoạt động máy chủ/nền tảng ảo hóa hoặc gây gián đoạn nghiêm trọng hệ thống production và không có giải pháp thay thế phù hợp.

Severity 1 – Critical: отказ сервера/платформы виртуализации либо серьезное нарушение работы производственной системы при отсутствии приемлемого обходного решения.

– Sự cố cấp 2 – Major: sự cố làm suy giảm đáng kể chức năng hoặc hiệu năng nhưng hệ thống vẫn có khả năng hoạt động.

Severity 2 – Major: существенное снижение функциональности или производительности при сохранении работоспособности системы.

– Sự cố cấp 3 – Minor: sự cố không ảnh hưởng đáng kể tới hoạt động của hệ thống.

Severity 3 – Minor: неисправность, не оказывающая существенного влияния на работу системы.

Chỉ tiêu/ Показатель	Yêu cầu/ Требование
Tiếp nhận sự cố/ Прием обращения	24x7x365
Sự cố cấp 1/ Severity 1	
Phản hồi ban đầu/ Первичный ответ	≤ 30 phút/ минут
Bắt đầu xử lý/troubleshooting/ Начало обработки	≤ 1 giờ/ часа
Hỗ trợ onsite khi cần thiết/ Onsite-поддержка при необходимости	≤ 4 giờ/ часов
Khôi phục hoạt động phần cứng/ Восстановление работы оборудования	≤ 4 giờ/ часов
Sự cố cấp 2/ Severity 2	
Phản hồi ban đầu/ Первичный ответ	≤ 30 phút/ минут
Bắt đầu xử lý/troubleshooting/ Начало обработки	≤ 1 giờ/ часа
Hỗ trợ onsite khi cần thiết/ Onsite-поддержка при необходимости	≤ 8 giờ/ часов
Khôi phục hoạt động phần cứng/ Восстановление работы оборудования	≤ 8 giờ/ часов
Sự cố cấp 3/ Severity 3	
Phản hồi ban đầu/ Первичный ответ	≤ 60 phút/ минут
Bắt đầu xử lý/troubleshooting/ Начало обработки	≤ 48 giờ/ часа
Hỗ trợ onsite khi cần thiết/ Onsite-поддержка при необходимости	≤ 48 giờ/ часов
Các chỉ tiêu khác/ Другие показатели	
Không thể khôi phục: thay thế máy chủ/ При невозможности восстановления: замена сервера	≤ 8 giờ/ часов
Mức độ sẵn sàng phần cứng/ Доступность оборудования	≥ 99,9%/tháng/месяц

– Đối với sự cố phần mềm/nền tảng ảo hóa thuộc phạm vi cung cấp, Nhà thầu là đầu mối tiếp nhận và xử lý. Trường hợp cần hỗ trợ của nhà sản xuất, Nhà thầu phải chủ động mở support case/service request, phối hợp với nhà sản xuất và cập nhật tình trạng cho Vietsovpetro cho đến khi sự cố được khắc phục hoặc có giải pháp xử lý phù hợp.

По инцидентам программного обеспечения/платформы виртуализации, входящим в объем поставки, Подрядчик является единым контактным лицом. При необходимости поддержки производителя Подрядчик обязан самостоятельно открыть support case/service request, взаимодействовать с производителем и информировать Вьетсовпетро до устранения инцидента либо предоставления приемлемого решения.

– Máy chủ/linh kiện thay thế phải có thông số kỹ thuật, tính năng và hiệu năng tương đương hoặc cao hơn thiết bị bị lỗi; phải tương thích với hạ tầng hiện hữu và không làm phát sinh yêu cầu bổ sung license/subscription hoặc chi phí đối với Vietsovpetro.

Заменяемый сервер/компонент должен иметь технические характеристики, функциональность и производительность не ниже неисправного оборудования, быть совместимым с существующей инфраструктурой и не приводить к необходимости дополнительных лицензий/подписок или затрат со стороны Вьетсовпетро.

6. YÊU CẦU VỀ QUẢN TRỊ VÀ AN TOÀN THÔNG TIN/ ТРЕБОВАНИЯ К АДМИНИСТРИРОВАНИЮ И ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

– Vietsovpetro được toàn quyền quản trị các máy chủ và giải pháp ảo hóa thuộc phạm vi thuê, bao gồm quyền truy cập giao diện quản trị phần cứng (BMC/iDRAC/iLO hoặc tương đương), hypervisor và hệ thống quản trị tập trung.

Вьетсовпетро получает полные права администрирования арендуемых серверов и решения виртуализации, включая доступ к интерфейсу управления оборудованием (BMC/iDRAC/iLO или эквивалент), гипервизору и системе централизованного управления.

– Nhà thầu chỉ được truy cập hệ thống của Vietsovpetro phục vụ triển khai hoặc xử lý sự cố sau khi được Vietsovpetro cho phép và phải tuân thủ các quy định về an toàn thông tin và an ninh mạng của Vietsovpetro.

Подрядчик может получать доступ к системам Вьетсовпетро исключительно для выполнения работ по внедрению или устранению неисправностей только после получения разрешения Вьетсовпетро и обязан соблюдать требования Вьетсовпетро в области информационной безопасности и кибербезопасности.

7. YÊU CẦU KHI KẾT THÚC DỊCH VỤ/ ТРЕБОВАНИЯ ПРИ ЗАВЕРШЕНИИ УСЛУГИ

– Trước khi kết thúc thời hạn thuê, Nhà thầu phải phối hợp với Vietsovpetro lập kế hoạch kết thúc dịch vụ và thu hồi thiết bị.

До окончания срока аренды Подрядчик совместно с Вьетсовпетро должен подготовить план завершения услуги и возврата оборудования.

– Nhà thầu chỉ được tháo dỡ, thu hồi máy chủ và thiết bị sau khi Vietsovpetro xác nhận đã hoàn thành việc di chuyển workload, sao lưu/xử lý dữ liệu và cho phép thu hồi.

Подрядчик может демонтировать и вывезти серверы и оборудование только после подтверждения Вьетсовпетро о завершении переноса workload, резервного копирования/обработки данных и разрешения на возврат оборудования.

– Việc tháo dỡ, thu hồi thiết bị không được làm ảnh hưởng đến các hệ thống, thiết bị và dịch vụ khác đang hoạt động tại Trung tâm dữ liệu Vietsovpetro.

Демонтаж и возврат оборудования не должны влиять на другие системы, оборудование и услуги, работающие в Центре обработки данных Вьетсовпетро.

8. YÊU CẦU VỀ NĂNG LỰC NHÀ THẦU/ ТРЕБОВАНИЯ К ПОДРЯДЧИКУ

– Có kinh nghiệm cung cấp và/hoặc cho thuê máy chủ. Thể hiện bằng tối thiểu 02 hợp đồng tương tự về cung cấp máy chủ phần cứng và/hoặc cung cấp dịch vụ thuê máy chủ phần cứng đã thực hiện trong thời gian 05 năm gần nhất.

– Иметь опыт поставки и/или аренды серверов, подтвержденный не менее чем 02 аналогичными договорами на поставку физических серверов и/или услуги аренды физических серверов, выполненными за последние 05 лет.

– Có đội ngũ nhân sự kỹ thuật có khả năng thực hiện cài đặt, cấu hình, kiểm tra và hỗ trợ xử lý sự cố đối với giải pháp ảo hóa được Nhà thầu cung cấp. Thể hiện bằng chứng chỉ/chứng nhận kỹ thuật phù hợp của nhà sản xuất hoặc tổ chức được nhà sản xuất công nhận.

Иметь технический персонал, способный выполнять установку, настройку, проверку и поддержку решения виртуализации, предлагаемого Подрядчиком, подтвержденную соответствующими техническими сертификатами/аттестациями производителя либо признанной им организации.

9. TRÁCH NHIỆM CỦA VIETSOVPETRO / ОБЯЗАННОСТИ ВЬЕТСОВПЕТРО

– Chuẩn bị các điều kiện hạ tầng cần thiết tại Trung tâm dữ liệu và thông báo để Nhà thầu thực hiện cung cấp dịch vụ.

Обеспечить необходимые инфраструктурные условия в Центре обработки данных и уведомить Подрядчика о готовности к оказанию услуги.

– Bố trí đầu mối phối hợp và tạo điều kiện để Nhà thầu tiếp cận khu vực, hệ thống liên quan trong phạm vi cần thiết để triển khai dịch vụ và xử lý sự cố theo các quy định của Vietsovpetro.

Назначить ответственных лиц для взаимодействия и обеспечить Подрядчику необходимый доступ к соответствующим помещениям и системам в объеме, необходимом для оказания услуги и устранения неисправностей, в соответствии с требованиями Вьетсовпетро.

– Phối hợp với Nhà thầu trong việc lập kế hoạch kết thúc dịch vụ và thu hồi thiết bị trước khi kết thúc thời hạn thuê.

Совместно с Подрядчиком подготовить план завершения услуги и возврата оборудования до окончания срока аренды.

– Chủ động chuẩn bị và thực hiện việc di chuyển workload, sao lưu và xử lý dữ liệu cần thiết để bảo đảm sẵn sàng kết thúc dịch vụ và thu hồi thiết bị theo kế hoạch đã thống nhất và không vượt quá thời hạn thuê.

Своевременно подготовить и выполнить перенос рабочих нагрузок (workload), резервное копирование и необходимую обработку данных для обеспечения готовности к завершению услуги и возврату оборудования в соответствии с согласованным планом и в пределах установленного срока аренды.

10. PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ/ МЕТОД ОЦЕНКИ

– Đánh giá theo tiêu chí Đạt/Không đạt.

– Оценка производится по критерию «Соответствует/Не соответствует».