

REQUEST FOR QUOTATIONS (RFQ)/THƯ MỜI BÁO GIÁ

Solicitation Title <i>Nội dung báo giá:</i>	Ensuring Quality of Liquid Oxygen Systems with Warranty	ĐẢM BẢO CHẤT LƯỢNG CÁC HỆ THỐNG OXY LỎNG VÀ CUNG CẤP BẢO HÀNH
RFQ Release Date <i>Ngày mời báo giá:</i>	April 3, 2023	Ngày 03/4/2023
Questions Due By <i>Thời hạn nhà thầu gửi câu hỏi:</i>	5PM April 5, 2023	17h ngày 05/4/2023
Submit Questions to <i>Email nhận câu hỏi:</i>	<p>nthuy@fhi360.org, with a copy to nhanh@fhi360.org</p> <p>Any inquiries and answers to inquiries will be posted on the posting link by 5PM April 6, 2023, Hanoi time.</p> <p>Please do not contact any FHI 360 employees regarding this RFQ. Contacting individual employees may be cause for disqualification. No telephone inquiries will be answered.</p>	<p>nthuy@fhi360.org và cc nhanh@fhi360.org</p> <p>Câu hỏi của nhà thầu (nếu có) và phản hồi của FHI 360 sẽ được đăng tải trên đường link Thư mời báo giá chậm nhất là 5 giờ chiều ngày 06/4/2023 theo giờ Hà Nội.</p> <p>Vui lòng không liên hệ với cán bộ FHI 360 về Thư mời báo giá này. Nhà cung cấp liên hệ với cán bộ FHI 360 có thể sẽ bị loại. FHI 360 sẽ không phản hồi qua điện thoại.</p>
Proposal Due Date <i>Hạn nộp báo giá:</i>	5PM April 7, 2023	17 giờ ngày 07/4/2023
Submit Proposal to/ <i>Địa chỉ nhận hồ sơ báo giá:</i>	<p>ProcurementVietnam@fhi360.org</p> <p>Please clearly note in the subject line: "LOX Systems Technical Check and Warranty"</p>	<p>ProcurementVietnam@fhi360.org</p> <p>Khi gửi hồ sơ chào giá, vui lòng ghi rõ tiêu đề email "LOX Systems Technical Check and Warranty"</p>
Anticipated Contract Start Date <i>Dự kiến ngày kí hợp đồng:</i>	April 15, 2023	Ngày 15/04/2023

Background

FHI 360 is a non-profit human development organization dedicated to improving lives in lasting ways by advancing integrated, locally driven solutions. Our staff includes experts in health, education, nutrition, environment, economic development, civil society, gender, youth, research and technology; creating a unique mix of capabilities to address today's interrelated development challenges. FHI 360 serves more than 60 countries, all 50 U.S. states and all U.S. territories.

The Meeting Targets and Maintaining Epidemic Control (EpiC) is a five-year, global project funded by the U.S. President's Emergency Plan for AIDS Relief (PEPFAR) and the United States Agency for International Development (USAID). EpiC Vietnam's goal is to deliver efficient, affordable, results-based technical assistance and direct services while closing remaining gaps in Vietnam's efforts to meet HIV epidemic control targets and address the COVID-19 pandemic.

Bối cảnh

FHI 360 là một tổ chức phát triển con người phi lợi nhuận hướng tới cải thiện cuộc sống lâu bền bằng việc thúc đẩy các giải pháp tích hợp, hướng tới địa phương. Đội ngũ nhân viên của chúng tôi bao gồm các chuyên gia về sức khỏe, giáo dục, dinh dưỡng, môi trường, phát triển kinh tế, tổ chức dân sự, giới tính, thanh niên, nghiên cứu và công nghệ; tạo ra một sự kết hợp đặc biệt về khả năng để giải quyết những thách thức trong bối cảnh phát triển hiện nay. FHI 360 có mặt tại hơn 60 quốc gia, tại tất cả 50 tiểu bang của Hoa Kỳ và lãnh thổ Hoa Kỳ.

Dự án Hoàn thành Mục tiêu và Kiểm soát Dịch bệnh (EpiC) là một dự án toàn cầu có thời hạn 5 năm, được tài trợ bởi Kế hoạch cứu trợ khẩn cấp của Tổng thống Hoa Kỳ về Phòng, chống HIV/AIDS (PEPFAR) và Cơ quan Phát triển Quốc tế Hoa Kỳ (USAID). Mục tiêu của dự án EpiC Việt Nam là cung cấp hỗ trợ kỹ thuật dựa trên kết quả, hợp lý và hiệu quả, cũng với các dịch vụ hỗ trợ trực tiếp nhằm thu hẹp khoảng cách trong các nỗ lực hướng tới hoàn thành mục tiêu kiểm soát dịch HIV và ứng phó với đại dịch COVID-19.

FHI 360 is seeking a qualified vendor to do a thorough technical check of FHI 360-funded installed liquid oxygen systems at 10 sites in four provinces (three in metro Ho Chi Minh City) and one in Hanoi, and to make requisite repairs as needed to ensure the sites meet applicable standards for design, safe and efficient use (the medical gas system must comply with Ministry of Health standards and fire and occupational safety requirements from the Ministry of Science and Technology Directorate for Standards, Metrology, and Quality. Following the execution of technical fixes, the vendor is expected to provide a warranty for both the piping and equipment (tank, vaporizer, regulator, outlets, etc.) associated with the system and purchased by FHI 360.

Scope of Work

Part 1A: The qualified vendor will conduct a thorough technical quality check of FHI 360-funded systems to resolve any issues that prevent the systems from meeting quality standards for safe, sustained use including the following:

- Ensure all FHI 360-funded equipment (tanks, vaporizers, regulators) are functioning properly including checking tank pressure, reviewing functionality of all gauges, checking for appropriate signage, etc.
- Ensure all FHI 360-funded gauges work, are appropriately calibrated, and are capable of passing inspection;
- Ensure all FHI 360-funded outlets are in good working order with no leakage;
- Ensure all FHI 360-funded safety valves are in good working order;
- Ensure all FHI 360-funded shut-off valves are in place, functional, and not leaking;
- Ensure all FHI 360-funded piping is in good working order with no leaks;
- Ensure all FHI 360-funded piping and equipment are clean and suitable for use to carry medical-grade oxygen.

Any issues are expected to be addressed on-site, faulty or insufficient equipment replaced, and systems prepared for inspection [managed by FHI 360 under a separate purchase order (PO)].

Part 1B: In addition, the vendor will be expected to check any pre-existing piping (not funded by FHI 360) at three sites (as listed in the table below), complete feasible fixes promptly, and make suggestions to the project regarding the safety and effectiveness of linking

FHI 360 đang tìm kiếm nhà thầu đạt năng lực để kiểm tra toàn diện hệ thống oxy lỏng đã được lắp đặt ở 10 cơ sở tại 4 tỉnh thành của Việt Nam (3 tỉnh ở đồng bằng sông Cửu Long, và 1 cơ sở tại Hà Nội), thực hiện các sửa chữa cần thiết để đảm bảo các hệ thống đạt chất lượng tiêu chuẩn về thiết kế, an toàn và sử dụng hiệu quả (hệ thống khí y tế phải tuân theo tiêu chuẩn của Bộ Y tế, các yêu cầu về an toàn phòng chống cháy nổ và an toàn lao động của Tổng Cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng thuộc Bộ Khoa học và Công nghệ). Sau khi thực hiện sửa chữa kỹ thuật, nhà thầu cần cung cấp dịch vụ bảo hành cho toàn bộ hệ thống bao gồm đường ống và các thiết bị (bồn oxy, dàn hóa hơi, bộ điều áp, các ổ khí đầu ra, vv.) liên quan được mua sắm bởi FHI 360.

Nội dung công việc

Phần 1A: Nhà thầu đạt năng lực sẽ thực hiện kiểm tra chất lượng kỹ thuật toàn diện cho các hệ thống đã được lắp đặt và cung cấp bởi FHI 360 và khắc phục bất cứ vấn đề nào ảnh hưởng đến chất lượng và khả năng sử dụng an toàn và lâu dài của các hệ thống trên bao gồm:

- Đảm bảo tất cả thiết bị mua sắm bởi FHI 360 (bồn oxy, (các) dàn hóa hơi, (các) bộ điều áp) vận hành chính xác, bao gồm kiểm tra áp suất bồn, đánh giá chức năng của các đồng hồ áp, kiểm tra các biển báo thích hợp, v.v.;
- Đảm bảo tất cả các đồng hồ áp suất mua sắm bởi FHI 360 hoạt động, được hiệu chỉnh chính xác và đạt chuẩn để kiểm định, ;
- Đảm bảo tất cả ổ khí oxy mua sắm bởi FHI 360 đều hoạt động tốt, không rò rỉ;
- Đảm bảo tất cả các van an toàn mua sắm bởi FHI 360 hoạt động tốt;
- Đảm bảo tất cả các van cách ly mua sắm bởi FHI 360 được lắp đặt chính xác, hoạt động tốt và không rò rỉ;
- Đảm bảo toàn bộ hệ thống đường ống lắp đặt bởi FHI 360 trong tình trạng hoạt động tốt và không có rò rỉ;
- Đảm bảo toàn bộ hệ thống đường ống và các thiết bị mua sắm bởi FHI 360 được làm sạch và đạt chuẩn để sử dụng cho oxy y tế.

Các vấn đề phát sinh sẽ được giải quyết ngay tại cơ sở, bao gồm việc thay thế các thiết bị thiếu hụt hay sai hỏng và chuẩn bị hệ thống sẵn sàng cho việc kiểm định (dưới sự điều phối của FHI 360 theo từng gói thầu riêng).

Phần 1B: Ngoài ra, nhà thầu sẽ tiến hành kiểm tra toàn bộ hệ thống đường ống có sẵn (không do FHI 360 mua sắm) tại 3 cơ sở (liệt kê theo bảng dưới đây), sửa chữa các vấn đề đơn giản như rò rỉ tại đơn vị và đề xuất về dự án các phương án kết nối **hệ thống có sẵn của đơn vị với hệ**

the reviewed pre-existing piping to the FHI 360-funded piping/system.

The vendor will not be expected to replace equipment associated with pre-existing piping but is expected to make a good-faith effort to ensure the piping can be connected to the FHI 360-funded system and piping without detrimental impacts on the utility of the overall system. If this is not possible, the vendor is expected to make recommendations to FHI 360 that can be shared with the hospital for future updates/maintenance that would make it feasible to connect the older piping to the new FHI 360-funded system.

Part 2: Following the completion of the technical check, vendors must offer a warranty meeting the following conditions at minimum. Conditions above and beyond the below are welcome but not required.

- Warranty for piping systems for one year from the date of inspection (two years preferred) including leak-free pipes, connections, valves, and functioning outlets, piping supports, etc. FHI 360 will fund this inspection under a separate PO and schedule as close to the date of the technical check as is feasible for both vendors.
- Warranty for regulators, vaporizers, and tanks for at least three years from the date of installation, serving as both an on-site technical support team and a liaison between sites and manufacturers to address items covered under the manufacturer's warranty.
- Warranty covering the vacuum within the liquid oxygen tank for at least five years from the date of installation.
- 24/7 hotline support number that is available for hospitals to call with concerns or questions about the system.
- Signage advertising the 24/7 phone number for support. Signs must be placed on the safety fence at the liquid oxygen tank and in the relevant management office onsite.

The warranty must be accompanied by a service contract covering visits at a minimum of every six months for the duration of the warranty for piping and once per year for all other warranty components. The vendor must send a visit report to FHI 360 and alert FHI 360 of any warranty requests or calls to the hotline within 72 hours of the initial request and, upon it, resolution documenting the initial request and the provided fix.

thống/đường ống do FHI 360 tài trợ và lắp đặt nhằm đảm bảo việc sử dụng an toàn và hiệu quả chung.

Nhà cung cấp không cần thay thế các thiết bị liên quan đến hệ thống/đường ống khí có sẵn tại các cơ sở nhưng cần nỗ lực thiện chí để đảm bảo hệ thống đường ống này có thể được kết nối sử dụng chung với hệ thống đường ống do FHI 360 mua sắm mà không ảnh hưởng xấu đến khả năng sử dụng của toàn bộ hệ thống. Nếu điều này không được đảm bảo do phát hiện vấn đề ở hệ thống có sẵn của cơ sở, nhà cung cấp cần đưa ra các khuyến nghị cho FHI 360 để chia sẻ với bệnh viện về việc nâng cấp/bảo trì trong tương lai, hướng đến việc đảm bảo hệ thống có sẵn có thể được kết nối và đưa vào sử dụng cùng với hệ thống mới do FHI 360 cung cấp lắp đặt.

Phần 2: Sau khi hoàn thành kiểm tra, nhà thầu cần đưa ra kế hoạch bảo hành đảm bảo được ít nhất các điều kiện dưới đây. Các điều kiện khác ngoài danh sách này được hoan nghênh nhưng không bắt buộc.

- Bảo hành cho hệ thống đường ống 1 năm tính từ ngày kiểm định (ưu tiên 2 năm) bao gồm các đường ống không rò rỉ, các mối nối, các van, các ổ khí đầu ra hoạt động, các giá đỡ, v.v. FHI 360 sẽ chi trả cho cấu phần kiểm định này trong một gói thầu riêng biệt và sắp xếp lịch trình kiểm định gần lịch kiểm tra kỹ thuật nhất có thể cho 2 nhà cung cấp.
- Bảo hành cho các bộ điều áp, các dàn hóa hơi, và các bồn oxy ít nhất 3 năm tính từ ngày lắp đặt, đóng vai trò là đội hỗ trợ kỹ thuật tại cơ sở cũng như đơn vị liên kết giữa các cơ sở và nhà sản xuất để xác định các bộ phận được bảo hành bởi nhà sản xuất theo quy định.
- Bảo hành áp suất chân không của bồn oxy lỏng trong ít nhất 5 năm kể từ ngày lắp đặt.
- Có đường dây nóng hỗ trợ 24/24 để bệnh viện có thể liên hệ nhằm giải quyết các mối lo ngại hoặc câu hỏi về hệ thống.
- Biển báo cung cấp đường dây điện thoại nóng hỗ trợ 24/24. Biển báo cần được đặt tại các hàng rào an toàn xung quanh bồn oxy lỏng và tại văn phòng phụ trách.

Bảo hành đi kèm với 1 hợp đồng dịch vụ bao gồm các chuyến thăm định kỳ ít nhất 6 tháng 1 lần trong suốt thời gian bảo hành cho hệ thống đường ống và 1 năm 1 lần cho các thành phần được bảo hành khác. Nhà thầu phải gửi báo cáo các chuyến thăm đến FHI 360 và thông báo FHI 360 về bất cứ yêu cầu bảo hành nào nhận được từ các đơn vị qua đường dây nóng trong vòng 72 tiếng sau khi nhận được đề nghị. Yêu cầu ban đầu cùng các sửa chữa đã thực hiện sau đó cần được ghi nhận bằng văn bản và gửi lại FHI 360.

Short-listed vendors will be provided the list of sites and system design/drawings for further consideration of quotation. Selected vendor may be required to send human resource profiles including curriculum vitae and outlining previous work with similar scopes. By submitting a quote, the vendor agrees to provide this documentation and any other documentation required to meet FHI 360 and donor requirements.

Các nhà thầu trong danh sách rút gọn sẽ được cung cấp danh sách các cơ sở và thiết kế /bản vẽ của hệ thống để cân nhắc báo giá tiếp theo. Nhà cung cấp được chọn sẽ được yêu cầu gửi hồ sơ nhân sự và danh sách các hồ sơ công trình trước đây với nội dung công việc tương tự. Bằng việc nộp hồ sơ báo giá, nhà thầu đã đồng ý cung cấp những hồ sơ này cũng như các tài liệu khác được đề xuất theo yêu cầu của tổ chức FHI 360 và nhà tài trợ dự án.

Summary of Sites (basic Specs)/Thông số kỹ thuật khái quát của các đơn vị

FHI 360-Funded Site Elements/ Hệ thống do FHI 360 tài trợ				Summary of pre-existing equipment/ Thông tin về hệ thống có sẵn tại đơn vị	
Province (<i>Tỉnh</i>)	Tank Size (<i>Thể tích</i>) (<i>m³</i>)	Outlets (<i>Ổ khí oxy</i>)	Piping (m) (<i>Tổng đường ống khí</i>)	Scale of previously installed piping	Hệ thống có sẵn tại đơn vị cần kiểm tra nhưng không cần bảo hành
Binh Duong	5 m3	60	320	None (additional piping recently inspected)	Không cần (phần đường ống kết nối đã được kiểm định gần đây)
Binh Duong	11 m3	65	560	None	Không
Binh Duong	11 m3	20 (compressed air/ <i>khí nén</i>)	220	Extensive existing piping, not included in this scope	Phần đường ống của bệnh viện không nằm trong phạm vi gói thầu này
Binh Duong	22 m3	45	647	None	Không
Dong Nai	11 m3	60	380	None	Không
Dong Nai	11 m3	50	396	None	Không
Hanoi	22 m3	0	185	None	Không
Long An	5 m3	24	248	Yes, 18 outlets with approximately 120m of piping	Có, 18 ổ khí với ước tính 120m đường ống
Long An	5 m3	20	288	None	Không
Long An	5 m3	20	274	< 20 outlets, piping to emergency ward and other potential departments/wards	Khoảng 20 ổ khí oxy, đường ống đến khoa cấp cứu và một số khoa, phòng khác

Submission Requirements

Part 1 (both A and B): Vendor must provide an itemized cost for the technical check including:

- **Technical check** service per site and total for 10 sites, inclusive of labor, travel, supplies, oxygen for testing etc.
- **Itemized costs** for potential replacement items (installation cost inclusive) aligned with the technical specifications in Annex A and listed in the provided spreadsheet (Annex B).

Part 2: A cost for warranty activities inclusive of all labor, travel, and potential replacement costs.

- **Warranty:** All costs associated with replacement of equipment, supplies, materials, accessories as well as labor, warranty, travel, and other costs associated

Yêu cầu nộp hồ sơ

Phần 1 (A và B): Nhà thầu cung cấp chi phí kiểm tra kỹ thuật theo từng hạng mục bao gồm

- **Kiểm tra kỹ thuật** từng đơn vị, tổng cộng 10 đơn vị, bao gồm chi phí nhân công, di chuyển, vật tư, vd: chi phí oxy để kiểm tra, v.v.
- **Các nhà thầu lựa chọn** phương thức này cần cung cấp báo giá theo từng hạng mục cho việc thay thế vật tư (bao gồm cả chi phí lắp đặt) với thông số kỹ thuật cung cấp như trong **Phụ lục A** và liệt kê trong bảng tính tại **Phụ lục B**.

Phần 2: Chi phí bảo hành bao gồm toàn bộ nhân công, di chuyển, và các chi phí có thể phát sinh cho việc thay thế thiết bị

- **Bảo hành:** Tất cả các chi phí liên quan đến việc thay thế thiết bị, vật tư, nguyên liệu, phụ kiện cũng như nhân công, bảo hành, di chuyển, và các chi phí khác

with meeting the terms of the warranty, **except** Items listed as excluded below.

để đáp ứng điều khoản bảo hành, **không bao gồm** các hạng mục được liệt kê trong danh sách loại trừ bên dưới.

Note on excluded items:

- If the technical checks at sites determine that construction (including underground trench updates, re-pouring of foundations, fencing, etc.) is needed to repair the system, FHI 360 will need to seek donor approval and will work with the vendor to determine the potential cost and seek that approval.

All proposals must be valid for 60 days from the date of submission to allow adequate time for organizational approval. Only shortlisted vendors will be contacted.

Required Documentation

The response must include the following items, provided in either English or Vietnamese:

A brief description of the organization, its capabilities, and its ability to provide the required supplies including country of origin and maintenance specifications.

- Documentation on compliance with relevant technical and safety standards
- Documentation of legal registration
- Examples of similar work

Evaluation Criteria

Evaluation Criteria (total score: 100)

1. Responsiveness & firm profile: 10
2. Training, warranty, maintenance plan: 30
3. Commitment to provide replacement parts in line with technical specs (Annex A): 10
4. Timeline to provide services: 10
5. Price: 40

A purchase order may be awarded in VND to the responsive vendor whose quote is evaluated as most advantageous to FHI 360 (technically acceptable offer and with total highest evaluated score).

Ghi chú về các hạng mục bị loại trừ:

- Nếu kiểm tra kỹ thuật tại cơ sở cho thấy cần thi công (bao gồm việc thay đổi mương khí đi ngầm, đổ lại bê tông của bồn, bổ sung hàng rào, v.v) để sửa chữa hệ thống, FHI 360 cần xin phê duyệt từ nhà tài trợ và làm việc với nhà tài trợ về chi phí phát sinh tiềm năng và thủ tục phê duyệt.

Hồ sơ báo giá cần đảm bảo hiệu lực là 60 ngày kể từ ngày hết hạn nộp hồ sơ báo giá. FHI 360 sẽ chỉ liên hệ với nhà cung ứng được lựa chọn vào danh sách cuối.

Hồ sơ yêu cầu:

Hồ sơ chào giá có thể bằng Tiếng Việt hoặc Tiếng Anh và bao gồm:

Bản mô tả tóm tắt về tổ chức, năng lực và khả năng cung cấp các hạng mục theo yêu cầu, nêu rõ xuất xứ và thông tin bảo trì.

- Tài liệu đáp ứng các tiêu chuẩn về kỹ thuật và an toàn.
- Đăng kí kinh doanh
- Một số hợp đồng đã thực hiện với nội dung tương tự.

Tiêu chí đánh giá

Tiêu chí đánh giá (dựa trên thang điểm 100):

1. Hồ sơ chào giá nộp đúng hạn và năng lực của nhà cung cấp: 10
2. Kế hoạch đào tạo, bảo hành và bảo trì: 30
3. Cam kết cung cấp các linh kiện cần thay thế phù hợp với tiêu chí kỹ thuật (Phụ lục A): 10
4. Thời gian thực hiện: 10
5. Tiêu chí về giá: 40

Hợp đồng mua sắm sẽ được xác lập theo đơn vị VND cho nhà thầu có giá chào được đánh giá là tốt nhất cho FHI 360 (đáp ứng về mặt kỹ thuật và có tổng điểm đánh giá cao nhất).

FHI 360 Disclaimers

- FHI 360 may perform a background check on any selected vendor;
- FHI 360 may cancel the solicitation and not award;
- FHI 360 may reject any or all responses received;
- Issuance of the solicitation does not constitute an award commitment by FHI 360;
- FHI 360 reserves the right to disqualify any offer based on failure of the offeror to follow solicitation instructions;
- FHI 360 will not compensate any offeror for responding to solicitation;
- FHI 360 reserves the right to issue an award based on initial evaluation of offers without further discussion;
- FHI 360 may choose to award only part of the activities in the solicitation, or issue multiple awards based on the solicitation activities; and
- FHI 360 has the right to issue amendments to the RFQ at any time.

Tuyên bố miễn trừ trách nhiệm của FHI 360

- FHI 360 có thể thực hiện kiểm tra lý lịch đối với bất kỳ nhà cung cấp nào được chọn;
- FHI 360 có thể hủy bỏ thư mời báo giá và không tiếp tục quy trình xác lập hợp đồng;
- FHI 360 có thể từ chối bất kỳ hoặc tất cả các phản hồi đã nhận được;
- Việc phát hành thư mời báo giá không đồng nghĩa với việc đưa ra cam kết ký kết hợp đồng của FHI 360;
- FHI 360 bảo lưu quyền loại bỏ bất kỳ ưu đãi nào do nhà cung cấp không tuân theo hướng dẫn của thư mời chào;
- FHI 360 sẽ không hoàn trả cho bất cứ chi phí nào của nhà cung cấp để đáp ứng thư mời báo giá;
- FHI 360 bảo lưu quyền xác lập hợp đồng dựa trên đánh giá ban đầu của giá chào mà không cần thương lượng thêm;
- FHI 360 có thể lựa chọn ký kết hợp đồng cho một phần của hoạt động trong thư mời, hoặc ký kết nhiều hợp đồng dựa trên các hoạt động có trong thư mời;
- FHI 360 có quyền đưa ra các bản sửa đổi đối với Thư mời báo giá bất cứ lúc nào.

Annex A/ Phụ lục 1

Technical specification for replacement items	Thông số kỹ thuật cho các thiết bị thay thế
<p>Gaseous outlet Model: CPS; Origin: EU/Japan Standard: ISO 13485, ISO 9001</p> <ul style="list-style-type: none">• Conduits or external to the wall.• Structure includes base block, gaseous outlet and surface plate.• Base block made of laminated carbon steel, powder coated, synchronized with gas outlet.• Surface cover made of stainless steel, labeled with gas name.• The gas outlet is made of stainless steel, has a separate jack structure to avoid plugging issues, the handle is color coded separately to distinguish it from other gases.• Inside the gas outlet, there is a built-in stop valve for convenient maintenance of the outlet.• Has an anti-bacterial cover for the gas outlet.• Gas outlet standard.• There is a copper pipe end to connect to the pipe.	<p>Ố khí đầu ra Model: CPS Xuất xứ: Châu Âu/Nhật Bản Tiêu chuẩn: ISO 13485, ISO 9001</p> <ul style="list-style-type: none">• Dạng lắp âm tường hoặc nổi.• Cấu tạo gồm khối đế, đầu ra khí và tấm mặt• Khối đế làm bằng thép cacbon cán mỏng, sơn tĩnh điện, đồng bộ với đầu ra khí.• Tấm mặt làm bằng thép không gỉ, có ghi nhãn tên loại khí giúp tránh nhầm lẫn khi sử dụng.• Đầu ra khí được làm bằng thép không gỉ, có cấu tạo giắc cắm riêng biệt giúp tránh cắm nhầm, tay cầm được mã hóa màu riêng biệt để phân biệt với các loại khí khác.• Bên trong đầu ra khí tích hợp van chặn (stop valve) giúp thuận tiện khi bảo trì ổ khí.• Có nắp đậy chống nhiễm khuẩn cho đầu ra khí• Chuẩn đầu ra khí: PIN INDEX• Có đầu ống chờ bằng đồng để kết nối với đường ống

<p>Quick plug adapter for oxygen gas Origin: C&U/ Japan or equivalent Standard: ISO 13485, ISO 9001, CE</p> <ul style="list-style-type: none"> Made of stainless steel, designed with separate plugs and colors for each gas. Color coded. Compatible to outlet connection type 	<p>Đầu cắm nhanh cho khí Oxy Xuất xứ: C&U/Nhật Bản hoặc tương đương Tiêu chuẩn: ISO 13485, ISO 9001, CE</p> <ul style="list-style-type: none"> Làm bằng thép không gỉ, được thiết kế với chấu cắm và màu sắc riêng biệt cho từng loại khí nhằm tránh cắm nhầm với các loại khí khác. Được mã hóa màu sắc riêng biệt để tránh nhầm lẫn Phù hợp với chuẩn kết nối của ổ khí
<p>Shut-off Valves Origin: Lawton – England or equivalent Standard: ISO 13485, ISO 9001 Various diameters including: D108, D76, D54, D42, D35, D28, D22, D15</p>	<p>Van cách ly đường ống Xuất xứ: Lawton – Anh hoặc tương đương Tiêu chuẩn: ISO 13485, ISO 9001 Các loại đường kính bao gồm: D108, D76, D54, D42, D35, D28, D22, D15</p>
<p>Medical gas pipeline All piping must be suitable for medical use, with stamped information indicating it meets BS EN 13348 standards as well as the dimension, thickness, manufacturer’s name, and date of manufacture. The pipe must have a thickness of 0.6 mm to 2 mm depending on the pipe diameter and is capable of withstanding very high compressive forces, specifically as follows:</p> <ul style="list-style-type: none"> Brass pipe D12, thickness 0.6mm, pressure resistance 63 bar Brass pipe D15, thickness 0.7mm, pressure resistance 58 bar Brass pipe D22, thickness 0.9mm, pressure resistance 51 bar Brass pipe D28, thickness 0.9mm, pressure resistance 40 bar Brass pipe D35, thickness 0.9mm, pressure resistance 42 bar Brass pipe D42, thickness 1.2mm, pressure resistance 35 bar Brass pipe D54, thickness 1.2mm, pressure resistance 27 bar Brass pipe D76, thickness 1.5mm, pressure resistance 29 bar Brass pipe D108, thickness 1.5mm, pressure resistance 20 bar 	<ul style="list-style-type: none"> Đường ống dẫn khí y tế Tất cả các đường ống cần thích hợp để sử dụng trong y tế, với thông tin được in trên thân ống có ghi các thông tin như tiêu chuẩn BS EN 13348, kích thước đường kính, độ dày, tên nhà sản xuất, ngày tháng sản xuất. Ống có độ dày từ 0,6 mm đến 2 mm tùy theo đường kính ống và có khả năng chịu được lực nén rất cao, cụ thể như sau: Ống đồng y tế đường kính D12, dày 0.6mm, chịu được áp lực làm việc lớn nhất 63 bar Ống đồng y tế đường kính D15, dày 0.7mm, chịu được áp lực làm việc lớn nhất 58 bar Ống đồng y tế đường kính D22, dày 0.9mm, chịu được áp lực làm việc lớn nhất 51 bar Ống đồng y tế đường kính D28, dày 0.9mm, chịu được áp lực làm việc lớn nhất 40 bar Ống đồng y tế đường kính D35, dày 0.9mm, chịu được áp lực làm việc lớn nhất 42 bar Ống đồng y tế đường kính D42, dày 1.2mm, chịu được áp lực làm việc lớn nhất 35 bar Ống đồng y tế đường kính D54, dày 1.2mm, chịu được áp lực làm việc lớn nhất 27 bar Ống đồng y tế đường kính D76, dày 1.5mm, chịu được áp lực làm việc lớn nhất 29 bar Ống đồng y tế đường kính D108, dày 1.5mm, chịu được áp lực làm việc lớn nhất 20 bar
<p>Connections and accessories All fittings used for the pipeline system are made of copper, which is medical grade copper and cleaned, de-oiled, removing heavy metals and toxins, and manufactured according to BS EN 1254 standards. Ensure hydrocarbon content less than 100mg/m².</p> <p>Fittings must be packaged, labeled, printed or dimensioned to facilitate identification, including sockets, brass-elbows, and brass-T-connections at diameters as follows: D108, D76, D54, D42, D35, D28, D22, D15, D12</p>	<p>Phụ kiện kết nối ống y tế Toàn bộ phụ kiện sử dụng cho hệ thống đường ống được làm bằng đồng, là loại đồng chuyên dụng trong y tế và được làm sạch, khử dầu, khử kim loại nặng, độc tố, được sản xuất theo tiêu chuẩn BS EN 1254. Đảm bảo hàm lượng hydrocacbon ít hơn 100mg/m².</p> <p>Các phụ kiện nối phải được đóng gói, dán nhãn, in hoặc đánh dấu kích thước đường kính để thuận lợi cho việc nhận dạng, bao gồm măng xông, cút đồng, mối nối chữ T với đường kính như sau: D108, D76, D54, D42, D35, D28, D22, D15, D12</p>

As well as reducers from D108 to D76, D76 to D67, D67 to D54, D54 to D42, D 42 to D35, D35 to D28, D28 to D22, D22 to D15, and D15 to D12	Cũng như côn thu từ D108 đến D76, D76 đến D67, D67 đến D54, D54 đến D42, D 42 đến D35, D35 đến D28, D28 đến D22, D22 đến D15, và D15 đến D12
<p>Prices are inclusive of accessories including but not limited to:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PVC Ø125x3.7mm • Piping supports • Pipe clamps • Plastic protection • Welding tools and gas • Labels on piping and shut-off valves • Etc. 	<p>Chi phí bao gồm các phụ kiện nhưng không giới hạn trong:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PVC Ø125x3,7mm • Giá đỡ ống • Ty treo ống • Nhựa bảo vệ • Que hàn-khí hàn • Nhãn dán chỉ thị đường ống và van cách ly đường ống • V.v.
<p>Prices are exclusive of any underground trench repairs, which must first receive donor approval. However, bidding vendors must agree that if such work is required, they can provide:</p> <p>Technical trenches in-line with standards provided by the National Institute of Medical Equipment and Construction, including:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Support hangers • Steel piping to surround medical grade piping D90 or D60. • Removable concrete covers capable with load-carry of 30 tons • Appropriate signage to indicate under-road oxygen piping 	<p>Chi phí không bao gồm sửa chữa mương ngầm, hạng mục này cần phê duyệt của nhà tài trợ. Tuy nhiên, nhà thầu cần đảm bảo có thể thực hiện hoạt động này nếu được yêu cầu:</p> <p><i>Mương kĩ thuật cần phù hợp với tiêu chuẩn đưa ra bởi Viện Trang thiết bị và Công trình Y tế, bao gồm:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Giá treo ống • Ống thép bọc quanh ống đồng y tế D90 hoặc D60 • Nắp đậy bê tông có thể di chuyển được với khả năng chịu lực 30 tấn • Biển cảnh báo phù hợp cho khu vực có đường ống oxy di ngầm

List of potential equipment for replacement can be found at this [link](#). Vendors must provide a price quote (exclusive of labor) for all items.

Danh sách thiết bị thay thế dự kiến có thể được tìm thấy ở link sau [Annex B](#) Nhà thầu phải chào giá (không bao gồm nhân công) cho tất cả danh mục.