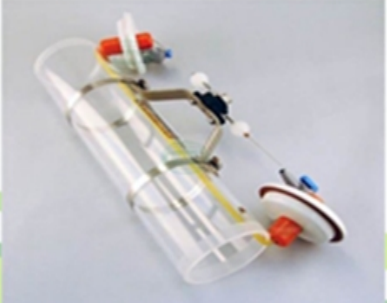
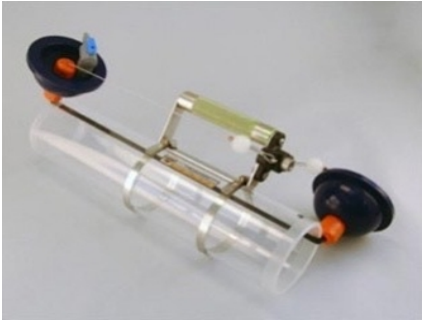
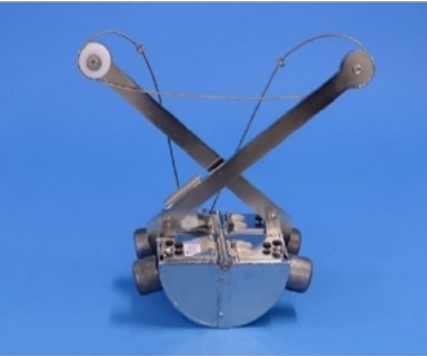








| STT | Tên thiết bị | Mã hàng hóa | Hãng/nước SX | Quy cách | Số lượng |
|--|--|-------------|--------------|----------|----------|
| I THIẾT BỊ HIỆN TRƯỜNG QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG NƯỚC: | | | | | |
| 1 | Thiết bị lấy mẫu nước theo tầng (loại ngang) Cascading water sampling device (horizontal type)  | 3.1140.G45 | Wildco (Mỹ) | Bộ | 1 |


| | | | | | |
|---|---|------------|--------------------------|----|---|
| 2 | <p>Thiết bị lấy mẫu nước theo tầng (loại dọc) Cascading water sampling device (vertical type)</p>  | 3.1130.C42 | Wildco (Mỹ) | Bộ | 1 |
| 3 | <p>Thiết bị lấy mẫu bùn trầm tích tầng sâu (cuộc đại dương lấy mẫu trầm tích, kiểu gàu Van Ven) Deep sediment sampling equipment (ocean hoe for sediment sampling, Van Ven bucket type)</p>  | 12.210. | KC Denmark (Đan mạch) | Bộ | 1 |



| | | | | | |
|---|---|--------------|-------------|----|---|
| 4 | Thiết bị lấy mẫu bùn trầm tích (tầng sâu) sediment mud sampling equipment (Deep layer)  | 3-1728 – G40 | Wildco (Mỹ) | Bộ | 1 |
| 5 | Bộ lấy mẫu thủy sinh (động vật nổi, thực vật nổi, động vật đáy) Aquatic sampler (zooplankton, phytoplankton, zoobenthos) | Plankton set | Wildco (Mỹ) | Bộ | 1 |
| | Thực vật nổi (Floating plants)  | Code: 40-A25 | Wildco (Mỹ) | | |
| | Động vật nổi (Floating animals) | Code: 40-A27 | Wildco (Mỹ) | | |

| | | | | | |
|----------|---|-----------------------|---------------------|-----------|----------|
| | Động vật đáy (Benthic animals) | Code: 425-F51 | Wildco (Mỹ) | | |
| |  | Code: 425-T53; | Wildco (Mỹ) | | |
| |  | Code: 1750-G30 | Wildco (Mỹ) | | |
| 6 | Thiết bị đo lưu tốc dòng chảy (kênh hở) Flow rate measuring device (open channel)  | FP211 | Globalw (Mỹ) | Bộ | 1 |




| | | | | | |
|---|--|-----------|-------------|----|---|
| 7 | Thiết bị đo nhiệt độ, pH hiện trường Field temperature and pH measuring equipment  | HQ 1110 | Hach's (Mỹ) | Bộ | 1 |
| | đầu đo pH loại dài 3m | PHC 30103 | Hach's (Mỹ) | | 2 |
| 8 | Thiết bị đo độ dẫn điện (EC), tổng chất rắn hòa tan (TDS) hiện trường Equipment for measuring electrical conductivity (EC), total dissolved solids (TDS) in the field  | HQ 1140 | Hach's (Mỹ) | Bộ | 1 |
| | Đầu đo độ dẫn điện cáp dài 3m | CDC 40103 | Hach's (Mỹ) | | 1 |



| | | | | | |
|-----------|--|------------------|---------------------------|-----------|----------|
| <p>9</p> | <p>Thiết bị đo độ đục (NTU) hiện trường Field measuring device for turbidity (NTU)</p>  | <p>TB-31</p> | <p>Toa-DDK (Nhật Bản)</p> | <p>Bộ</p> | <p>1</p> |
| | <p>Đầu đo độ đục hiện trường</p> | <p>ELD-011</p> | <p>Toa-DDK (Nhật Bản)</p> | | <p>1</p> |
| <p>10</p> | <p>Thiết bị đo ôxy hòa tan (DO) hiện trường Field dissolved oxygen (DO) measuring device</p>  | <p>HQ1130</p> | <p>Hach's (Mỹ)</p> | <p>Bộ</p> | <p>1</p> |
| | <p>Đầu đo DO dài 3m</p> | <p>LDO 10105</p> | <p>Hach's (Mỹ)</p> | | <p>1</p> |



| | | | | | |
|----|--|-----------|-------------|----|---|
| 11 | Bộ thiết bị đo chất lượng nước đa chỉ tiêu cầm tay Handheld multi-parameter water quality measuring equipment set  | G7/EU | Mỹ | Bộ | 1 |
| | Đầu đo pH dài 3m | PHC 30103 | Hach's (Mỹ) | | 2 |
| | Đầu đo độ dẫn dài 3m | CDC 40103 | Hach's (Mỹ) | | 2 |
| | Đầu đo DO dài 3m | LDO 10105 | Hach's (Mỹ) | | 2 |
| II | THIẾT BỊ HIỆN TRƯỜNG QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG KHÔNG KHÍ | | | | |



| | | | | | |
|-----------------|---|-----------------------------|--------------------------------|------------------|------------------|
| <p>1</p> | <p>Bơm lấy mẫu khí SO₂, CO, NO₂ theo phương pháp hấp thụ Gas sampling pump for SO₂, CO, NO₂ by absorption method</p>  | <p>MP -W5P</p> | <p>SIBTA (Nhật Bản)</p> | <p>Bộ</p> | <p>10</p> |
| <p>2</p> | <p>Thiết bị lấy mẫu VOCs (không khí xung quanh) VOCs sampling device (ambient air)</p>  | <p>MP-Sigma30NII</p> | <p>SIBTA (Nhật Bản)</p> | <p>Bộ</p> | <p>1</p> |




| | | | | | |
|----------|---|----------------------|-------------------------|-----------|----------|
| <p>3</p> | <p>Thiết bị lấy mẫu bụi TSP TSP dust sampling device</p>  | <p>HV-RW</p> | <p>SIBTA (Nhật Bản)</p> | <p>Bộ</p> | <p>2</p> |
| <p>4</p> | <p>Thiết bị lấy mẫu bụi PM10 (PM2.5 và PM1.0) kèm bộ cắt bụi PM10 (PM2.5) PM10 (PM2.5 and PM1.0) dust sampler with PM10 (PM2.5) dust cutter</p>  | <p>TE-WILBUR-2.5</p> | <p>TISCH (Mỹ)</p> | <p>Bộ</p> | <p>1</p> |




| | | | | | |
|---|---|----------|----------------|-----|---|
| 5 | Máy đo ồn tích phân Integral noise meter  | TYPE6236 | ACO (Nhật Bản) | Bộ | 2 |
| 6 | Máy đo độ rung tích phân Integral vibration meter  | 3116 | ACO (Nhật Bản) | Bộ | 1 |
| 7 | Máy phân tích Ozone (O3) Ozone analyzer (O3)  | 6030 | SABIO (Mỹ) | Cái | 1 |
| III THIẾT BỊ HIỆN TRƯỜNG QUAN TRẮC CHẤT THẢI | | | | | |

| | | | | | |
|----|--|-----------|--------------------|----|---|
| 1 | Bộ dụng cụ lấy mẫu chất thải rắn Solid waste sampling kit  | 402.23 | AMS (Mỹ) | Bộ | 1 |
| 2 | Thiết bị lấy mẫu khí thải và mẫu bụi ống khói theo ISOKINETIC ISOKINETIC exhaust gas and chimney dust sampling equipment  | C5000 | ESC (Mỹ) | Bộ | 1 |
| 3 | Bộ lấy mẫu khí VOCs theo phương pháp hấp phụ VOCs gas sampler by adsorption method | DS5 | Scentroid (Canada) | Bộ | 1 |
| 4 | Thiết bị đo khí thải ống khói Equipment for measuring chimney emissions | Testo 350 | Testo (Đức) | Bộ | 1 |
| IV | THIẾT BỊ PHỤ TRỢ QUAN TRẮC HIỆN TRƯỜNG: | | | | |


| | | | | | |
|-----------------|---|--|---------------------------------|---------------------|-----------------|
| <p>1</p> | <p>Máy đo độ sâu Depth gauge</p>  | <p>PS-7FL</p> | <p>Hondex (Nhật Bản)</p> | <p>Chiếc</p> | <p>1</p> |
| <p>2</p> | <p>Thiết bị quay phim dưới nước Underwater filming equipment</p> | <p>Sonew1skym3fc86-01</p> | <p>Sonew (Nhật Bản)</p> | <p>Chiếc</p> | <p>1</p> |
| <p>3</p> | <p>Thiết bị đo khoảng cách Distance measuring device</p>  | <p>Bosch GLM50-23G</p> | <p>Bosch (Đức)</p> | <p>Chiếc</p> | <p>1</p> |



| | | | | | |
|---|---|------------|---------------------------|-------|---|
| 4 | <p>Thiết bị định vị vệ tinh (GPS) Satellite positioning device (GPS)</p>  | Garmin 78S | (Garmin - Mỹ/Đài loan) | Chiếc | 1 |
| 5 | <p>Thiết bị đo mực nước ngầm bằng sóng âm Device for measuring underground water level using sound waves</p>  | FDT 25 | Omega (Mỹ) | Chiếc | 1 |


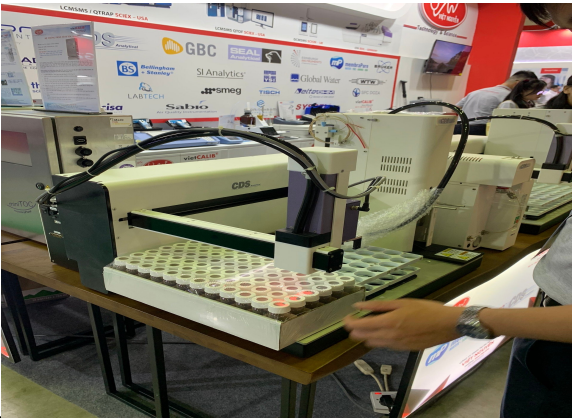
| | | | | | |
|---|---|---------|------------------|-------|----|
| 6 | <p>Dụng cụ bảo hộ đi hiện trường (quần, áo BHLĐ, ủng cao su, găng tay cao su, khẩu trang, kính bảo hộ, áo phao, thuyền hơi) bao gồm:</p> <p>Protective equipment for field use (pants, safety vest, rubber boots, rubber gloves, mask, goggles, life jacket, inflatable boat) includes:</p> | | | Gói | 1 |
| |  | | | Bộ | 10 |
| |  | ZB-171S | Ziben (Hàn Quốc) | Đôi | 10 |
| | <p>N95</p>  | N95 | 3M (Mỹ) | Thùng | 10 |



| | | | | | |
|--|--|------------------------------------|--|------------|-----------|
| |  | <p>Nikawa NK-48 PRO</p> | <p>Nikawa (Nhật Bản)</p> | <p>Cái</p> | <p>1</p> |
| |  | <p>RSY-150</p> | <p>RONGSHENG (trung Quốc)</p> | <p>Cái</p> | <p>10</p> |
| |  | <p>SA330</p> | <p>TADPOLE (Hàn Quốc)</p> | <p>Bộ</p> | <p>1</p> |



DANH MỤC CÁC THIẾT BỊ DỰ ÁN HỢP PHẦN I: TĂNG CƯỜNG NĂNG LỰC QUAN TRẮC VÀ CẢNH BÁO MÔI TRƯỜNG BIỂN 4 TỈNH MIỀN TRUNG



| STT | Tên thiết bị | Mã hàng hóa | Xuất xứ | Quy Cách |
|----------|--|---|------------|-----------|
| I | THIẾT BỊ CƠ BẢN CHO PHÒNG THÍ NGHIỆM: | | | |
| 1 | <p>Máy quang phổ hấp thụ nguyên tử (AAS) phân tích 15 nguyên tố: K, Cu, Hg, As, Pb, Zn, Cd, Cr, Ni, Fe, Mn, Se, Mg, Ag, Na</p>  | ContrAA 800 D AnalytikJena - Đức | Đức | HT |



| | | | | |
|---|---|--|--------|----|
| 2 | Máy quang phổ tử ngoại, khả kiến (UV-VIS)- Ultraviolet spectrometer (UV-VIS)  | SPECORD 200 PLUS Analytik jena-Đức | Hà Lan | HT |
| 3 | Máy sắc ký khí khối phổ (GC/MS)- Gas chromatograph mass spectrometer (GC/MS)  | 8500 GC/8700 SQ select SCION Instruments - Anh | Anh | HT |
| 4 | Bộ đưa mẫu giải hấp nhiệt (Bộ giải hấp nhiệt tự động) + Purge and Trap (Bộ thổi thổi cuộn và bẫy), Bao gồm: | CDS 8500C/8500A/7550S | Mỹ | HT |



| | | | | |
|-------------------|---|--|--|------------------|
| <p>4.1</p> | <p>Bộ đưa mẫu giải hấp nhiệt (Bộ giải hấp nhiệt tự động) dùng cho phân tích các hợp chất hữu cơ trong không khí - khí thải theo EPA8260 + EPA5041- Thermal desorption sample introduction unit</p>  | | | <p>Bộ</p> |
| <p>4.2</p> | <p>Bộ thổi lôi cuốn và bẫy (Purge and Trap) phân tích VOCs mẫu lỏng và rắn</p>  | | | <p>Bộ</p> |
| | | | | |


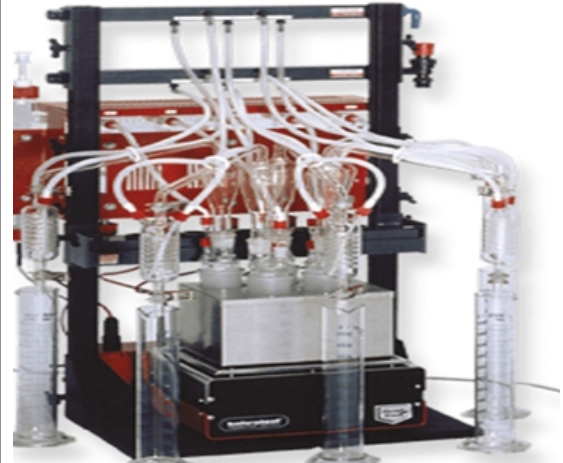
| | | | | |
|-----------------|---|--|------------------------|-------------------|
| <p>5</p> | <p>Máy sắc ký ion (IC) 2 kênh- Ion Chromatograph IC</p>  | <p>IC-8100EX Tosoh- Nhật Bản</p> | <p>Nhật Bản</p> | <p>HT</p> |
| <p>6</p> | <p>Máy quang phổ hồng ngoại FTIR- Infrared spectrometer FTIR(Ambient CO analyzer)</p>  | <p>6050</p> | | <p>Cái</p> |



| | | | | |
|----------|---|---|-------------------|------------------|
| <p>7</p> | <p>Thiết bị phân tích tổng hàm lượng cacbon TOC- TOC total carbon content analysis equipment</p>  <p><i>Hệ thống TOC/TN-multi N/C 3100</i></p> <p>Multi N/C 3100 – linh hoạt ở mức cao nhất</p> | <p>Model: Multi N/C 3100/Analytik Jena</p> | <p>Đức</p> | <p>HT</p> |
| <p>8</p> | <p>Máy cất nước 2 lần- Double distilled water machine</p>  <p>2304 Glass Bi-Distiller 4 l / h, for bench and wall mounting</p> | <p>Model: GFL 2304</p> | <p>Anh</p> | <p>Bộ</p> |



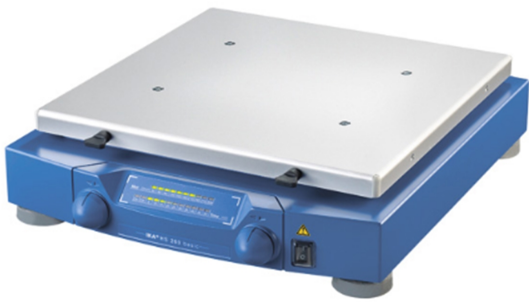
| | | | | |
|-----------|--|---------------------|-------------------|---------------------|
| <p>9</p> | <p>Bể siêu âm- ultrasonic tank</p>  <p>CÔNG TY ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN THƯƠNG MẠI AN HÒA PKD: 0903 071 102 Email: vukhacco@gmail.com</p> | <p>Model: S900H</p> | <p>Đức</p> | <p>Chiếc</p> |
| <p>10</p> | <p>Bể điều nhiệt- thermostatic tank</p> <p>Y MEMMERT - ĐỨC / Bể ổn nhiệt memmert Model:WNB14</p>  | <p>Model: WNB14</p> | <p>Đức</p> | <p>Chiếc</p> |



| | | | | | |
|----|---|--|------------------------------------|--------------------------------|------------|
| 11 | Bộ vô cơ hóa mẫu bằng vi sóng- Microwave sample inorganicize |  | speedwave XPERT/xuất xứ Đức | Đức | Bộ |
| 12 | Thiết bị phân tích COD (Bếp đun phá mẫu, Máy đo quang) |  | Model: CR 4200 | Hãng sản xuất: YSI - Mỹ | Cái |
| | Bếp đun phá mẫu | | | | |



| | | | | |
|----|---|-----------------------------------|-----|-----|
| | <p>Máy đo quang</p> <p>Máy quang phổ UV VIS phân tích nước để bàn 190 – 1100nm Model: photoLab® 7600 (code: 250204) Hãng sản xuất: WTW - Đức Xuất xứ: Đức</p>  <p>Tính năng kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> Máy quang phổ photoLab® 7600 cho ứng dụng phân tích các thông số của nước với các tính năng: <ul style="list-style-type: none"> Cuvette tròn và hình chữ nhật được dán nhãn barcode giúp tự động nhận dạng phương pháp đo. | | | |
| 13 | <p>Thiết bị lọc nước siêu sạch- Super clean water purifier</p> <p>Máy lọc nước siêu sạch loại I, tích hợp đèn UV, nước cấp là nước nguồn Model: Aquinity2 P10 Analytical (code: 114-0071) Hãng sản xuất: membraPure – Đức Xuất xứ: Đức</p> <ul style="list-style-type: none"> Membrapure Aquinity² P10 system Brochure MKT.VNC_Máy lọc nước siêu sạch Aquinity2 P10 AL Membrapure  | Model: Aquinity2 P10 /xuất xứ Đức | Đức | Cái |




| | | | | |
|------------------|---|---|------------------------|------------------|
| <p>14</p> | <p>Tủ hút khí độc- Fume hood</p>  | <p>Model: HMF-BG-1272/ xuất xứ Hàn Quốc</p> | <p>Hàn Quốc</p> | <p>Bộ</p> |
| <p>15</p> | <p>Bộ cất phenol- phenol distillation kit</p>  | <p>Model: Phen5/ Behr- Đức</p> | <p>Đức</p> | <p>Bộ</p> |



| | | | | |
|-----------|---|--|---------------------------------|------------------|
| <p>16</p> | <p>Bộ cất xyanua- cyanide distillation unit</p>  | <p>Model: CN 6</p> | <p>Behr- Đức</p> | <p>Bộ</p> |
| <p>17</p> | <p>Bộ cất quay chân không- rotary vacuum evaporator</p>  | <p>Model: RE301/Order code: RE 301A-W</p> | <p>Yamato - Nhật Bản</p> | <p>Bộ</p> |


| | | | | |
|-----------|--|------------------------------|---------------------|-----------|
| <p>18</p> | <p>Bộ chiết Soxhlet- Soxhlet extractor</p>  | <p>Model : R106S</p> | <p>Behr -Đức</p> | <p>Bộ</p> |
| <p>19</p> | <p>Máy ly tâm- Centrifuge</p>  | <p>Model: UNIVERSAL 320</p> | <p>Hettich- Đức</p> | <p>Bộ</p> |
| <p>20</p> | <p>Máy lắc đứng và ngang- Vertical and horizontal shakers</p>  | <p>Model: KS 260 control</p> | <p>KA - Đức</p> | <p>Bộ</p> |

| | | | | |
|-----------|--|--------------------------------------|---------------------------------|------------------|
| <p>21</p> | <p>Hệ thống, thiết bị, dụng cụ, vật tư chuẩn bị mẫu LLB, SPE, SPME, QuEChERS... (Hệ thống chiết pha rắn tự động (SPE) 08 kênh đồng thời)- Automatic solid phase extraction system</p>  | <p>Model: SPE-03</p> | <p>PromoChrom-Canada</p> | <p>HT</p> |
| <p>22</p> | <p>Máy đo DO để bàn- Benchtop DO meter</p> <p>Máy đo DO / Hach</p>  | <p>model: HQ1130/Hach- Mỹ</p> | <p>Hach- Mỹ</p> | <p>Bộ</p> |

| | | | | |
|----|--|----------------|----------|----|
| 23 | Thiết bị đo pH để bàn- Benchtop pH meter  | Model: HQ 1110 | Hach- Mỹ | Bộ |
| 24 | Thiết bị đo độ dẫn điện (EC), tổng chất rắn hòa tan (TDS) để bàn- Benchtop electrical conductivity (EC) and total dissolved solids (TDS) measuring device <p>> Máy đo Chất rắn hòa tan TDS > Máy đo TDS cầm tay HACH HQ1140</p>  | Model: HQ1140 | Hach- Mỹ | Bộ |
| II | THIẾT BỊ PHỤ TRỢ CHO PHÒNG THÍ NGHIỆM: | | | |

| | | | | |
|-----------------|---|---|--|---------------------|
| <p>1</p> | <p>Tủ bảo quản mẫu - Sample storage cabinet</p>  <p>VS-1302S</p> <p>Phòng thí nghiệm lạnh(612L)</p> <ul style="list-style-type: none"> · Tủ lạnh phòng thí nghiệm chung để kiểm tra nhiệt độ thấp · Cửa kính đôi đặc biệt không sương · Bộ điều khiển nhiệt độ cho độ chính xác cao (Điều khiển đơn vị 0,1°C) · Tủ khóa bảo mật và đèn LED chống nước để kiểm tra bên trong buồng · Máy ghi nhiệt để theo dõi buồng bên trong (VS20, Tùy chọn) · Loại tuần hoàn không khí cưỡng bức để có độ đồng nhất chính xác cao · Cách nhiệt Urethan để giữ nhiệt độ thấp · Hệ đẩy có thể điều chỉnh · Thiết bị an toàn độc lập cho quá nhiệt và làm mát · Các vật phẩm tùy chọn: Lỗ vào, ổ cắm và các vật dụng khác <p> Quotation</p> | <p>Model: VS-1302S, Hãng sản xuất: Vision Scientific</p> | <p>Hàn Quốc</p> | <p>Chiếc</p> |
| <p>2</p> | <p>Tủ lạnh sâu- Deep refrigerator</p>  | <p>Model: VS-40DF-500(-40°C, 500L)</p> | <p>Vision Scientific - Hàn Quốc</p> | <p>Cái</p> |

| | | | | |
|----------|--|---|------------------------|-------------------|
| <p>3</p> | <p>Tủ chứa vật liệu phòng thí nghiệm- Cabinets for storing laboratory materials</p>  <p>Thietbigiaoduc.org.vn 0776222668</p> | <p>Kích thước: VL2000×W500 ×H2000 (5 tầng) Xuất xứ: Việt Nam</p> | <p>Việt Nam</p> | <p>Cái</p> |
| <p>4</p> | <p>Trang chủ » Cửa hàng » Tủ Ấm Lạnh FROILABO BRE120</p>  | <p>Model: BRE120/Froilabo</p> | <p>Pháp</p> | <p>Cái</p> |

| | | | | |
|---|---|---|--------|-----|
| 5 | Tủ chống ẩm cho dụng cụ quang học- Moisture-proof cabinet for optical instruments  | Digi- cabi DHC-400 (400lít)/Trung Quốc | Châu Á | Cái |
| 6 | Máy hút bụi- Vacuum cleaner  <small>máy hút bụi Bosch HMH.BGS2UPWER1</small> | Model: Bosch BSGG5126GB/Đức | | Cái |
| 7 | Tủ sấy phòng thí nghiệm: Laboratory drying cabinet  | Model: IKA OVEN 125 basic dry | Đức | Cái |
| 8 | Hệ thống bàn ghế thí nghiệm | Việt Nam | | Bộ |

| | | | | |
|-------------------|---|--|------------------------|-------------------|
| <p>8.1</p> | <p>Bàn thí nghiệm trung tâm bao gồm chậu rửa Kích thước: L4200xW1500xH800+800</p>  | | <p>Việt Nam</p> | <p>Cái</p> |
| <p>8.2</p> | <p>Bàn để thiết bị phòng thí nghiệm 1 (không có chậu rửa) Kích thước: L3600xW750xH800</p>  | | <p>Việt Nam</p> | <p>Cái</p> |
| <p>8.3</p> | <p>Bàn để thiết bị phòng thí nghiệm 2 (không chậu rửa) Kích thước: L2400xW750xH800</p> | | <p>Việt Nam</p> | <p>Cái</p> |

| | | | | |
|------------|--|-----------|----------------------|---------|
| 8.4 | Bàn thí nghiệm phòng hóa lý có chậu rửa L2400xW750xH800 | | Việt Nam | Cái |
| 8.5 | Bàn thí nghiệm trung tâm không chậu rửa Kích thước: L3600xW1500xH800+800 | | Việt Nam | Cái |
| 8.6 | Bàn thí nghiệm trung tâm bao gồm chậu rửa Kích thước: L3600xW1500xH800+800 | | Việt Nam | Cái |
| 8.7 | Ghế cho phòng thí nghiệm | | Việt Nam | Cái |
| 9 | Tủ đựng dụng cụ thủy tinh, vật liệu chuyên dụng Kích thước: L2000xW500 xH2000 | | Việt Nam | Cái |
| 10 | Dụng cụ bảo hộ PTN (quần, áo blue, ủng cao su, găng tay cao su, khẩu trang, kính bảo hộ) | | Việt Nam | Gói |
| 11 | Bộ sơ cứu cơ bản dùng cho phòng thí nghiệm | | Việt Nam | Gói |
| | | | | |
| III | HÓA CHẤT, DỤNG CỤ THUY TINH VÀ VẬT TƯ TIÊU HAO, KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN VÀ ĐÀO TẠO CHUYÊN GIAO | | | |
| 1 | Hóa chất và vật tư tiêu hao cho PTN | | | |
| 1.1 | Acetic acid, concentrated CH ₃ COOH Hàm lượng: above 99.7 % | 1005-4100 | Daejung (Hàn Quốc) | 1kg/lọ |
| 1.2 | Ammonium chloride Hàm lượng: above 99.0 % | 1060-4105 | Daejung (Hàn Quốc) | 100g/lọ |
| 1.3 | Amonium iron (II) sulfate hexahydrate Physical Description: Pale blue-green crystalline powder or crystals Đóng gói : 100g | AL0356 | Alpha Chemika, Ấn Độ | 100g/lọ |

| | | | | |
|------|---|----------------|--------------------|-----------|
| 1.4 | Amonium persulfate Assay above :98.0 % | 1077-4405 | Daejung (Hàn Quốc) | 500g/lọ |
| 1.5 | Amonium sulfate Assay above 99.0 % | 1082-4405 | Daejung (Hàn Quốc) | 500g/lọ |
| 1.6 | Chloroform Độ tinh khiết: min 99% Đóng gói: 4 lít/chai | C/4960/17 | Fisher (Mỹ) | 4lít/chai |
| 1.7 | N-1-Naphthylehylendiamine x 2HCl (NED) Physical Description:White, off-white to tan, grey or brown crystalline powder Assay≥ 98.0% | 222488- 25G | Sifgma (Đức) | 25g/lọ |
| 1.8 | Nitric acid 65% Hàm lượng: 65% | 5619-4100 | Daejung (Hàn Quốc) | 1kg/lọ |
| 1.9 | Phenol Physical DescriptionColourless to pale pink or yellow detached crystals Đóng gói:100g/lọ | 1002060250 | Merck - Đức | 100g/lọ |
| 1.1 | Potassium persulfate K2S2O8 Hàm lượng:above 98.0 % | 6611-4405 | Daejung (Hàn Quốc) | 500g/lọ |
| 1.11 | Sodium hydroxide Hàm lượng: min 98.0 % | 1064041000 | Merck- Đức | 1kg/lọ |
| 1.12 | Sulfuric acid 96-98% Assay: above 98.0 % | 7683-4100 | Daejung (Hàn Quốc) | 1kg/lọ |
| 1.13 | Mercury AA Standard 1000 µg/mL in 10% Nitric acid | AA34N-R-5 | AccuStandard (Mỹ) | 500ml/lọ |
| 1.14 | Zinc AA Standard 1000 µg/mL in 2-5% Nitric Acid | AA70-N-5 | AccuStandard's | 500ml/lọ |
| 1.15 | Nickel AA Standard 1000 µg/mL in 2-5% Nitric Acid | AA37N-5 | AccuStandard's | 500ml/lọ |
| 1.16 | Copper AA Standard 1000 µg/mL in 2-5% Nitric Acid | AA15N-5 | AccuStandard's | 500ml/lọ |
| 1.17 | Cadmium AA Standard 1000 µg/mL in 2-5% Nitric Acid | AA08N-5 | AccuStandard's | 500ml/lọ |
| 1.18 | ICP Internal Standard 100 µg/mL in 2-5% Nitric Acid | ICP-MS-IS-MIXI | AccuStandard's | 500ml/lọ |
| 1.19 | Pararosaniline chloride, 98%, pure | 1.07509 | Merck- Đức | 250g/lọ |
| 1.2 | Arsenic AA Standard 1000 µg/mL in 2-5% Nitric Acid | AA03N-5 | AccuStandard's | 500ml/lọ |
| 1.21 | Manganese AA Standard 1000 µg/mL in 2-5% Nitric Acid | AA33N-5 | AccuStandard's | 500ml/lọ |
| 1.22 | Chromium AA Standard 1000 µg/mL in 2-5% Nitric Acid | AA13N-5 | AccuStandard's | 500ml/lọ |

| | | | | |
|----------|--|--------------------------|--|---------|
| 1.23 | Sodium nitroprusside dihydrate, ACS grade | GX4924-250G | Glentham-Anh | 250g/lọ |
| 1.24 | 1,3-dimethylbarbituric acid | 8.42116 | Merck | 100g/lọ |
| 2 | Dụng cụ thủy tinh cho PTN: | | | |
| 2.1 | Bình định mức 1000ml Glass A, Cỡ cổ 1 24/29 , sai số 0.4 , nút nhựa, Có CA | 013.01.901 | Isolab - Đức | Cái |
| 2.2 | Bình định mức 250ml Glass A, Cỡ cổ 14/23, sai số 0.15 , nút nhựa, có CA | 013.01.250 | Isolab - Đức | Cái |
| 2.3 | Bình định mức 100ml Glass A, Cỡ cổ 12/21 , sai số 0.1, nút nhựa PP, Có CA | 013.01.101 | Isolab - Đức | Cái |
| 2.4 | Bình định mức 50ml Glass A, Cỡ cổ 12/21 , sai số 0.06, nút nhựa PP, Có CA | 013.01.051 | Isolab - Đức | Cái |
| 2.5 | Bình định mức 25ml Glass A, Cỡ cổ 10/19 , sai số 0.04 , nút nhựa PP, Có CA | 013.01.026 | Isolab - Đức | Cái |
| 2.6 | Cuvet thủy tinh 10mm Thể tích: 3500ul | 2.0301E+13 | Genlab - Trung Quốc | Cái |
| 2.7 | Cuvet Thạch Anh 100-10-40 Dung tích cuvet: 3500 µl Hãng sản xuất: Hellma Nước sản xuất: Đức | 100-10-40 | Hãng sản xuất: Hellma Nước sản xuất: Đức | Cái |
| 2.8 | Cuvet Thạch Anh 100-50-46 Thể tích: 17500 ul Hãng sản xuất: Hellma Nước sản xuất: Đức | 100-50-46 - Code: 100 QX | Hãng sản xuất: Hellma Nước sản xuất: Đức | Cái |
| 2.9 | Cuvet Thạch Anh 100-100-40 Thể tích: 35000 ul Hãng sản xuất: Hellma Nước sản xuất: Đức | 100-100-40 Code: 100 QS | Hãng sản xuất: Hellma Nước sản xuất: Đức | Cái |
| 2.10 | Micropipet 100- 1000 ul Certified conformity, with tip ejection and calibration option, CE pursuant to IVD 98/79 EC. | 1641008 | Vitlab-Đức | Cái |

| | | | | |
|-----------|--|-------------------------------|-------------------|------------|
| 2.11 | Micropipet 0.5- 5ml Certified conformity, with tip ejection and calibration option, CE pursuant to IVD 98/79 EC. | 1641010 | Vitlab-Đức | Cái |
| 2.12 | Micropipet 1- 10ml Certified conformity, with tip ejection and calibration option, CE pursuant to IVD 98/79 EC. | 011.06.901 | Isolab (Đức) | Cái |
| 2.13 | Phễu chiết quả lê 100ml Glass A, Khóa PTFE Xuất xứ: Đức | 031.02.100 | Isolab (Đức) | Cái |
| 2.14 | Phễu chiết quả lê 250ml Glass A, Khóa PTFE | 242943602 | Duran | Cái |
| 2.15 | Phễu chiết quả lê 500ml Glass A, Khóa PTFE | 149.202.05 | GLASSCO - UK | Cái |
| 2.16 | Phễu chiết quả lê 1.000ml Glass A, Khóa PTFE | 149.202.06 | GLASSCO - UK | Cái |
| 2.17 | Bộ lọc vi sinh thủy tinh 300ml sử dụng nút silicon ,bao gồm bình tam giác có nhánh 1 lít, dây silicone 2m | 167120-31 | Rocker (Đài Loan) | Cái |
| 2.18 | Bộ chiết tách dùng khí dung tích 1L, dùng cho Xác định chất hoạt động bề mặt theo TCVN 6622-1 : 2009, Việt Nam | TL-HDBM310- hoặc G-61626-7 | Việt Nam | bộ |
| 2.19 | Micro Buret 2ml, khóa PTFE | 243211606 | Duran - Đức | cái |
| 2.20 | Micro Buret 5ml, khóa PTFE | 243212208 | Duran - Đức | Cái |
| IV | PHƯƠNG TIỆN CHUYÊN DỤNG | | | |
| | Xe quan trắc hiện trường | | | Chiếc |
| | Kiểm định hiệu chuẩn thiết bị | | | Gói |
| | Kiểm định/hiệu chuẩn các thiết bị quan trắc hiện trường/phân tích phòng thí nghiệm theo quy định | | | |
| | Kiểm định/hiệu chuẩn các thiết bị đo lường trạm quan trắc tự động cố định theo quy định | | | |
| | Đào tạo cán bộ vận hành thiết bị chuyên sâu | | | Gói |

Số lượng

1

| |
|----------|
| 1 |
| 1 |
| 1 |

| |
|----------|
| 1 |
| 1 |
| |

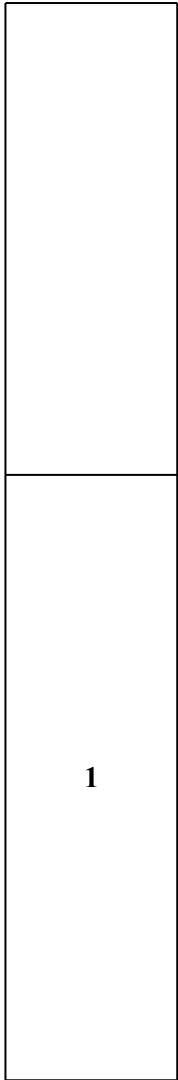
| |
|----------|
| 1 |
| 1 |

| |
|----------|
| 1 |
| 1 |

1

1

| |
|---|
| 1 |
| 1 |
| |



1

4

1

1

1

1

1

1

| |
|----------|
| 1 |
| 1 |

1

1

4

1

2

1

| |
|---|
| 1 |
| 1 |
| 1 |
| 1 |

1

5

10


| |
|----|
| 3 |
| 2 |
| 2 |
| 20 |
| 4 |
| 1 |
| 1 |
| |
| |
| 10 |
| 8 |
| 8 |

| |
|----|
| 1 |
| 2 |
| |
| 5 |
| 10 |
| 20 |
| 20 |
| 20 |
| 4 |
| 4 |
| 4 |
| 2 |
| 5 |

| |
|----------|
| 2 |
| 1 |
| 6 |
| 6 |
| 6 |
| 6 |
| 4 |
| 1 |
| 1 |
| 1 |
| |
| 1 |
| 1 |
| |
| |
| 1 |

DANH MỤC CÁC THIẾT BỊ DỰ ÁN HỢP PHẦN I: TĂNG CƯỜNG NĂNG LỰC QUAN TRẮC VÀ CẢNH BÁO MÔI TRƯỜNG BIỂN 4 TỈNH MIỀN TRUNG

| TT | Nội dung | Mã hàng hóa | Xuất xứ | Quy cách | Số lượng |
|------------|--|-------------------|--------------------|-------------|----------|
| I | Trạm quan trắc nước biển ven bờ tự động, liên tục : nhiệt độ, pH, DO, TSS, Tổng Coliform | | | TRẠM | 1 |
| 1 | Đầu đo pH, nhiệt độ | SensoLyt 700IQ | Đức | Cái | 1 |
| 2 | Đầu đo Oxy hòa tan (DO) | | G7/EU | Cái | 1 |
| 3 | Đầu đo tổng chất rắn lơ lửng (TSS) | SensoLyt 700IQ | Đức | Cái | 1 |
| 4 | Thiết bị phân tích Tổng Coliform | AquaBio B403 | G7/EU | Cái | 1 |
| 5 | Thiết bị lấy mẫu nước tự động | SP5B | Maxx - Đức | Cái | 1 |
| 6 | Thiết bị ghi nhận và hiển thị thông số các thông số: pH, nhiệt độ, DO, TSS, | MIQ/TC 2020 3G-EF | WTW(Xylem)/ Đức | Cái | 1 |
| 7 | Bộ lưu điện (UPS) cho trạm và các hệ thống phân tích | C6K | Canada | Bộ | 1 |
| 8 | Hệ thống tủ truyền tín hiệu điều cho trạm Nước biển ven bờ | | Châu Á | HT | 1 |
| 9 | Hệ thống lấy mẫu cho trạm nước biển ven bờ | | Châu Á | HT | 1 |
| 9.1 | Hệ thống hút mẫu | | Châu Á | HT | 1 |
| 9.2 | Bơm hút và đẩy mẫu | | Châu Á | Cái | 2 |
| 9.3 | Hệ thống đường ống dẫn mẫu từ bơm về tới nhà trạm, sử dụng vật liệu ống bằng nhựa PVC-U, PPR hoặc HDPE Phi 42 độ dày ống tối thiểu 2 mm (Bao gồm: Hệ thống gia cố và bảo vệ đường ống dẫn mẫu, vật tư lắp đặt, đầu nối) | | Châu Á | m | 1100 |
| 9.4 | Hệ thống cấp nguồn cho bơm | | | | |
| 9.4.1 | Hệ thống ống thép mạ kẽm nhúng nóng bảo vệ đường dây nguồn | | | m | 700 |
| 9.4.2 | Cáp CVV 4 x 4mm ² , Cu/PVC/PVC | | | m | 600 |
| 9.4.3 | Tủ nguồn nhỏ điều khiển bơm, bao gồm phụ kiện | | | Cái | 1 |
| 9.4.4 | Phụ kiện lắp đặt hệ thống | | | Gói | 1 |
| 9.5 | Phụ kiện hoàn thiện lắp đặt hệ thống | | Châu Á | | |
| 9.5.1 | Bồn chứa mẫu Polypropylen 600Wx400Hx300D, dày 8mm, chân đế SS304 cao 540 mm | | | Cái | 1 |

| TT | Nội dung | Mã hàng hóa | Xuất xứ | Quy cách | Số lượng |
|------------|---|---|-------------------------------|-------------|----------|
| 9.5.2 | Cung cấp máy nén khí làm sạch các đầu đo. | | | Cái | 1 |
| 9.5.3 | Các phụ kiện mạng | | | Gói | 1 |
| 9.6 | Nhân công và hệ thống phụ trợ hoàn thành lắp đặt hệ thống lấy mẫu nước biển | | Châu Á | Gói | 1 |
| 10 | Hệ thống thu thập, ghi nhận và truyền dữ liệu Datalogger | Envidata 1801 | Ba Lan | HT | 1 |
| 11 | Hệ thống hành lang di chuyển từ đất liền qua vị trí lấy mẫu nước biển | | | Hệ thống | 1 |
| II | Trạm quan trắc không khí xung quanh tự động liên tục | | | TRẠM | 1 |
| 1 | Thiết bị phân tích NO2 trong không khí | AC32e | Envea-pháp | Cái | 1 |
| 2 | | CO12e | Envea- Pháp | Cái | 1 |
| 3 | | O342e | G7/EU | Cái | 1 |
| 4 | | AF22e | Pháp | Cái | 1 |
| 5 |  | MP101M và ES 642 | Envea và Metone, Pháp và Mỹ | Bộ | 1 |
| 6 | Hệ thống đo khí tượng đa chỉ tiêu: Nhiệt độ, độ ẩm, bức xạ mặt trời, áp suất khí quyển, hướng gió, tốc độ gió | Model : Lufft WS700, NSX :Lufft; Nhiệt độ: Model: TST310, NSX: Endress+Hauser | Lufft/ Đức; Endress+Hauser/ Ý | HT | 1 |
| 7 | Hệ thống trộn khí chuẩn | | | | |
| 7.1 | Thiết bị sinh khí zero | Model: MGC101+ ZAG 7001 | Hãng: ENVEA Xuất xứ: Pháp | HT | 1 |
| 7.2 | Thiết bị hiệu chuẩn và pha loãng khí chuẩn | | | | |
| 8 | Bình khí chuẩn và van điều áp | | | Bộ | 1 |
| 9 | Hệ thống thu thập, ghi nhận và truyền dữ liệu Datalogger | Envidata 1801 | Ba Lan | Cái | 1 |
| 10 | Bộ lưu điện (UPS) cho hệ thống phân tích | C6K | Canada | Bộ | 1 |
| 11 | Tủ điện điều khiển và các phụ kiện lắp đặt để hoàn thiện trạm quan trắc không khí xung quanh | | Châu Á | Bộ | 1 |
| 12 | Thiết bị phụ trợ và dịch vụ | | Châu Á | Gói | 1 |
| 13 | Hệ camera giám sát trong nhà trạm (2 cam đặt ở 2 góc) | | | | |

| TT | Nội dung | Mã hàng hóa | Xuất xứ | Quy cách | Số lượng |
|-------------|---|----------------------------------|-------------------------|------------|----------|
| 13.1 | Đầu ghi hình IP xuất hình Ultra HD 4K 16 kênh | China/DS-7616NI-K2/16P Hikvision | Châu Á | Cái | 1 |
| 13.2 | Camera Speed dome 2MP, 1/2.8" CMOS, Zoom 25X | QNP-6250R | Hanwha/ Việt Nam | Cái | 2 |
| 13.3 | Ổ cứng chuyên dụng 8TB | HDD Western Purple 10Tb | Thái lan | Cái | 2 |
| 14 | Hệ thống báo cháy báo khói | | Taiwan, Việt Nam | HT | 2 |
| 15 | Máy phát điện công suất 11KVA | GVN-YM13 S5 | Ấn độ | Cái | 1 |
| 16 | Hệ thống chống sét lan truyền và trực tiếp cho nhà trạm | | Châu Á | Gói | 1 |
| 17 | Máy ổn áp công suất 10KVA | Lioa DR11 10KVA | Việt Nam | Cái | 1 |
| 18 | Hệ thống máy tính để kết nối và lưu trữ dữ liệu quan trắc KKKQ và Nước biển ven bờ | | | | |
| 18.1 | CPU : INTEL CORE i7 13700K up 5.4GHz RAM : 32GB DDR4 3200 MHz (2x16G) ĐỒ HỌA: VGA | | Châu Á | Bộ | 1 |
| 18.2 | MÀN HÌNH LG 32GN600-B - Màn hình FHD 31,5 inch (1920 X 1080) | | Châu Á | Cái | 1 |
| 18.3 | Cung cấp chuột, bàn phím máy in đen trắng | | Châu Á | Gói | 1 |
| 18.4 | Phần mềm diệt vi rút (Kaspersky Endpoint Security For Business) | | Châu Á | Gói | 1 |
| 19 | Nội thất và trang thiết bị phòng quan trắc | | | | |
| 19.1 | Bộ bàn ghế làm việc 1200x600x750mm, có ngăn kéo khóa | | | Cái | 2 |
| 19.2 | Tủ đựng hóa chất | | | Bộ | 2 |
| 19.3 | Đèn led đôi 1.2 mét | | Việt Nam | Bộ | 4 |
| 19.4 | Quạt thông gió gắn tường Fv25LHP6 Onchy | | Việt Nam | Bộ | 4 |
| 20 | Dịch vụ hoàn thiện hệ thống | | | | |
| 20.1 | Lắp đặt trạm quan trắc | | Việt Nam | Gói | 1 |
| 20.2 | Hướng dẫn vận hành, đào tạo chuyên gia công nghệ trạm quan trắc | | Việt Nam | Gói | 1 |

| TT | Nội dung | Mã hàng hóa | Xuất xứ | Quy cách | Số lượng |
|------------|---|-------------|-------------|------------|----------|
| III | GÓI HÓA CHẤT VÀ VẬT TƯ TIÊU HAO TRONG NĂM 2 ĐẦU TIÊN | | | Gói | 1 |
| 1 | Trạm nước biển ven bờ | | Châu Á | Gói | 1 |
| | Điện cực tích hợp pH/nhiệt độ x 1 cái | | | | |
| | Hóa chất vận hành cho mỗi trạm: | | | | |
| | <i>Hóa chất chuẩn cho các đầu đo:</i> | | | | |
| | Chuẩn độ dẫn EC cho môi trường nước biển (1L). | | | | |
| | Chuẩn pH 4, 7, 10 (1L). | | | | |
| | Dung dịch Chuẩn TSS (1L) | | | | |
| | Hóa chất cho thiết bị đo Tổng Coliform | | | | |
| 2 | Trạm không khí xung quanh | | | | 1 |
| | <i>Hệ thống lấy mẫu và phân tích bụi</i> | TFIA-2 | Mỹ | Set | 2 |
| | Blue polyurethane Tube o5xø8 | | | | |
| | Blue polyurethane Tube 7x10 | | | | |
| | Filtering cartridge WK 42 | | | | |
| | O ring Ø22x 2.5 Silicon | | | | |
| | Oring diam 27 cord 2 | | | | |
| | O ring Ø38x 2.5 Silicon | | | | |
| | Roll of filter paper RF100 | | | | |
| | Kit for pump VTE | | | | |
| | Bụi TSP | | | | |
| | Sample Pump Module Assembly | | | | |
| | Purge Filter Holder, Black Aluminum | | | | |
| | Purge Air Filter, 0.2 micron | | | | |
| | Pump Filter, 5.0 micron | | | | |
| | <i>Thiết bị phân tích O3</i> | 0342e | Pháp | Set | 2 |
| | 5 µ PTFE Filter dia 47 | | | | |
| | O-ring viton Ø6x2 | | | | |
| | Set of 10 MNO2 grids ø49 | | | | |
| | Kit for KNF Pump | | | | |
| | <i>Thiết bị phân tích CO</i> | O12e | Pháp | Set | 2 |
| | Internal zero filter | | | | |

| TT | Nội dung | Mã hàng hóa | Xuất xứ | Quy cách | Số lượng |
|----|---------------------------------------|-------------|-------------|------------|----------|
| | 5 μ PTFE Filter dia 47 | | | | |
| | Kit for KNF Pump | | | | |
| | <i>Thiết bị phân tích NO2</i> | AC32e | Pháp | Set | 2 |
| | 5 μ PTFE Filter dia 47 | | | | |
| | Set of 2 Stainless steel valves | | | | |
| | Set of PTFE diaphragm | | | | |
| | Head pump set | | | | |
| | Filling kit for dryer filter of AC32e | | | | |
| | Filling kit for Zero filter of AC32e | | | | |
| | Filling kit for Ozone filter of AC32e | | | | |
| | On line pump protect. Filter | | | | |
| | <i>Thiết bị phân tích SO2</i> | AF22e | Pháp | Set | 2 |
| | FILTRE ZERO SO2 | | | | |
| | 5 μ PTFE Filter dia 47 | | | | |
| | Kit for KNF Pump | | | | |

**DANH MỤC CÁC THIẾT BỊ PHỤ TRỢ ĐỀ XUẤT BỔ SUNG THUỘC DỰ ÁN HỢP PHẦN I: TĂNG CƯỜNG NĂNG LỰC
QUẢN TRẮC VÀ CẢNH BÁO MÔI TRƯỜNG BIỂN 4 TỈNH MIỀN TRUNG**

| TT | Danh mục | Mã hàng hóa | Xuất xứ | Quy cách | Số lượng |
|----|---|----------------------------------|--------------|----------|----------|
| 1 | Điều hòa nhiệt độ | FTKB60WAVMV | Châu Á | Cái | 4 |
| 2 | Điều hòa nhiệt độ | FTKB50WAVMV | Châu Á | Cái | 3 |
| 3 | Điều hòa nhiệt độ | FTKB35WAVMV | Châu Á | Cái | 15 |
| 4 | Điều hòa nhiệt độ | FTKC25UAVMV | Châu Á | Cái | 2 |
| 5 | Máy hút ẩm | FujiE HM-650EB | Châu Á /Nhật | Cái | 10 |
| 6 | Máy hút bụi | Hubert HB S79 | G7/EU | Cái | 1 |
| 7 | Hệ thống làm sạch không khí phòng thí nghiệm | | Châu Á | Cái | 1 |
| 8 | Bộ lưu điện 5000VA/5000W | VERTIV GXT5-5000IRT5UX | Châu Á | Cái | 1 |
| 9 | Máy đo nhiệt độ, độ ẩm môi trường | Modell 44570 EXTECH | Châu Á | Cái | 10 |
| 10 | Quạt tường | T1680 | Châu Á | Cái | 25 |
| 11 | Tủ đựng tài liệu | Hòa phát TU09K5D | Châu Á | Cái | 6 |
| 12 | Bàn ghế làm việc | Bàn: HR140 HLC7Y1; Ghế: G03 | Châu Á | Cái | 6 |
| 13 | Bàn ghế hội họp | Bàn PUCT5016H1 Ghế : G03 | Châu Á | Bộ | 1 |
| 14 | Máy tính để bàn | Dell/Vostro 3020MT | Châu Á | Cái | 4 |
| 15 | Máy tính laptop | Dell/Inspiron 147430 | Châu Á | Cái | 10 |
| 16 | Máy In A3 | Model Epson/ L1300 | Châu Á | Cái | 3 |
| 17 | Máy In A4 | Model HP Color Laser MFP 179 FNW | Châu Á | Cái | 10 |
| 18 | Máy scan tài liệu | HP Scan Jet Pro N4000 | Châu Á | Cái | 3 |
| 19 | Máy Photocop py | Fuji Xerox | Châu Á | Cái | 2 |
| 20 | Máy Chiếu | HP Epson EB 2265U/ Malaysia | Châu Á | Cái | 2 |
| 21 | SSD Enterprise Samsung PM1735 3.2TB | | Châu Á | Cái | 3 |
| 22 | CPU intel xeon 5220R | | Châu Á | Cái | 3 |
| 23 | VMware vSphere 8 Standard for 1 CPU with 1 year SnS (VS8STDC1Y) | | Châu Á | Bộ | 3 |

| TT | Danh mục | Mã hàng hóa | Vuất xứ | Quy cách | Số lượng |
|----|---|-------------|---------|----------|----------|
| 24 | VMware Production Support And Subscription VSphere8 Standard 1 Processor 1 Year | | Châu Á | Bộ | 3 |
| 25 | VMware vSAN 8 Standard for 1 CPU with 1 year SnS (ST8STDC1Y) | | Châu Á | Bộ | 5 |
| 26 | Chi phí triển khai cấu hình | | Châu Á | Bộ | 1 |

DANH MỤC DỰ TOÁN ĐỀ NGHỊ THẨM ĐỊNH GIÁ

HẠNG MỤC : TRẠM BIẾN ÁP 3 PHA 22,0/0,4kV- 180kV VÀ PHẦN DÂY TRUNG ÁP

DỰ ÁN: XÂY DỰNG HỆ THỐNG QUAN TRẮC VÀ CẢNH BÁO MÔI TRƯỜNG BIÊN 04 TỈNH MIỀN TRUNG HỢP PHẦN 1: TĂNG CƯỜNG NĂNG LỰC HỆ THỐNG QUAN TRẮC, CẢNH BÁO MÔI TRƯỜNG BIÊN TẠI HÀ TỈNH

| STT | Tên vật liệu | Quy cách sản phẩm | Đơn vị | Khối lượng |
|-----------|--|---|-----------|------------|
| I | Hạng mục: Trạm biến áp | | | |
| | <i>Phần thiết bị</i> | | | |
| | Phần máy biến áp | | | |
| 1 | Máy biến áp 3 pha 22/0.4kV -180KVA (Kiểu kín) | + Công suất MBA: 180 kVA; + Cấp điện áp: 22/0,4kV; + Tổ đấu dây: D/Yn-11; + Tiêu chuẩn áp dụng: Tồn hao máy biến áp đạt tiêu chuẩn tồn hao máy biến áp phân phối theo quyết định số 96/QĐ-HĐTV ngày 05/9/2023 của Tập đoàn Điện lực Việt Nam về việc ban hành Tiêu chuẩn kỹ thuật máy biến áp phân phối điện áp đến 35kV áp dụng trong Tập đoàn Điện lực Quốc gia Việt Nam. (Máy biến áp 180kVA có tồn hao không tải cực đại $\Delta P_0= 295W$, tồn hao ngắn mạch cực đại $\Delta P_n= 2090W$, điện áp ngắn mạch nhỏ nhất $U_k= 4\%$) | Máy | 1 |
| | Phần tủ điện trung hạ thế | | | |
| 1 | Tủ RMU 3 ngăn 24kV-630A tron bộ : 01 ngăn đến, 01 ngăn sang MBA và 01 ngăn đi (dự phòng) | Tủ RMU: Tủ RMU 3 ngăn 22kV (Loại Compact – tích hợp lắp đặt trong thân trụ thép): bao gồm 01 ngăn cầu dao phụ tải 200A-20kA/3s kèm cầu chì phù hợp công suất của MBA và 2 ngăn cầu dao phụ tải đầu vào/ra 24kV-630A-20kA/3s. Các buồng đóng cắt được cách điện khí SF6 và trang bị đồng hồ chỉ thị khí SF6, bộ cảnh báo sự cố, bộ sấy nhiệt độ tự động. Cầu chì bảo vệ MBA phù hợp với gam công suất của MBA. + Mặt trước tủ điện phải được trang bị các sơ đồ đơn tuyến nổi (mimic) thể hiện các thiết bị và nguyên lý đấu nối, các chỉ báo vị trí đóng cắt thiết bị. Các tay quay đề 5 thao tác đóng cắt dao cắt tải và dao tiếp đất. + Cấp bảo vệ ngoại vật và bảo vệ sự cố bên trong : Cấp bảo vệ ngoại vật theo tiêu chuẩn IEC 60529: cấp bảo vệ thùng chứa IP65, cấp bảo vệ vỏ tủ IP2X. + Bảo vệ chống sự cố bên trong: trường hợp các sự cố phóng điện trong các ngăn lộ, nổ cầu chì, phóng điện ngăn cấp sẽ không phá huỷ vỏ tủ, không gây nguy hại đến người đứng gần tủ. + Khóa liên động: Các ngăn lộ phải có khóa liên động giữa các thiết bị để đảm bảo an toàn cho người và thiết bị. Cơ cấu khóa liên động phải bằng cơ khí hoặc phương pháp khác. Không được sử dụng cơ cấu liên động bằng chia khóa hay liên động điện. Cơ cấu khóa liên động phải đủ chắc chắn để ngăn những cố gắng thực hiện các thao tác vận hành bị cấm. + Khóa thao tác: Tại bộ phận truyền động trên mặt tủ phải cung cấp các phương tiện khóa (móc khóa) để có thể móc các ổ khóa rời ngăn thao tác các dao cắt tải và dao tiếp địa. + Ngăn lộ “dao cắt tải lộ đến, đi” Ngăn lộ “dao cắt tải lộ đến, đi” dùng để đấu nối vào, ra cấp điện cho các tuyến cáp ngầm. Một bộ dao cắt tải 630A để vận hành đóng cắt không tải hoặc có tải. + Ngăn lộ “bảo vệ máy biến áp” Ngăn lộ “bảo vệ máy biến áp” dùng để đấu nối cấp điện, bảo vệ quá tải và ngắn mạch cho máy biến áp. Bao gồm một bộ dao cắt tải và các cầu chì ống phù hợp bảo vệ theo công suất và tính chất phụ tải. Dây chì thuộc loại K (cắt nhanh), được chế tạo thử nghiệm theo tiêu chuẩn ANSI C37.41, ANSI C37.42 hoặc các tiêu chuẩn tương đương. | Tủ | 1 |
| 2 | Tủ tron bộ 3 pha 400V - 300A, tủ bù hạ áp 100kVAr (thuộc trạm biến áp hợp bộ) | Sản xuất theo tiêu chuẩn IEC 60947-2, tương đương. Lắp đặt trong thân trụ thép, bao gồm MCCB 300A-50kA, 02 MCCB 200A-36kA, 01 MCCB 125A-36kA), tủ bù 60kVAr (4x5kVAr+4x10kVAr) | Tủ | 1 |
| 3 | Trụ thép đỡ máy biến áp tron bộ cả tủ hạ áp 300A 3 lộ ra; tích hợp tủ RMU 3 ngăn, TDMBA | Trụ ngoài trời: Thân trụ 3mm, mặt bích trên 12mm, mặt bích dưới 15mm; hộp chụp cực, cánh, thang, giá 2mm; sơn tĩnh điện RAL 7032 (tích hợp tủ RMU 3 ngăn & tủ hạ thế và tủ bù) | Trụ | 1 |
| II | Hạng mục: Đường dây Trung áp | | | |
| | <i>Phần thiết bị</i> | | | |
| 1 | Cầu dao Phụ tải -24kV | Cầu dao phụ tải được chế tạo theo tiêu chuẩn IEC 62271-102 hoặc tương đương | Bộ | 1 |
| 2 | Chống sét van 24kV, ZnO-24 | Chống sét van bảo vệ đầu tuyến cáp ngầm loại không khe hở cấp DH hoặc Class1, có Điện áp định mức $U_r \geq 18kV$, Điện áp làm việc liên tục $COV \geq 14,67kV$, lắp đặt ngoài trời, được sản xuất và thử nghiệm theo tiêu chuẩn IEC60099-4 hoặc tương đương; Vật liệu vỏ làm bằng vật liệu tổng hợp loại Silicon rubber (SR) hoặc sứ đúc nguyên khối, chiều dài đồng rò $\geq 600mm$ | Bộ/3 qua3 | 1 |
| | Tổng cộng | | | |

