

Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

CHƯƠNG V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

I. Giới thiệu về gói thầu:

I.1. Phạm vi công việc của gói thầu.

1. Thông tin gói thầu:

1.1 Tên gói thầu: Thi công công trình Sửa chữa nền sân kho NLHK SB Đà Nẵng

1.2 Tên dự án: SỬA CHỮA SÂN NỀN KHO NLHK SB ĐÀ NẴNG.

1.5. Chủ đầu tư: Chi nhánh Công ty TNHH MTV nhiên liệu hàng không Việt Nam (Skypec) khu vực miền Trung

1.3. Giá gói thầu (bao gồm thuế VAT 8%): 3.021.255.112 đồng.

1.4. 2. Quy mô - cấp công trình xây dựng:

Loại, cấp công trình xây dựng: Công trình hạ tầng kỹ thuật, cấp 4.

2. Sự cần thiết và mục tiêu đầu tư xây dựng:

Trung tâm Dịch vụ Kỹ thuật thuộc Chi nhánh Công ty TNHH Một thành viên Nhiên liệu Hàng không Việt Nam (Skypec) khu vực miền Trung quản lý, Trung tâm DVKT hiện đóng tại kho nhiên liệu hàng không sân bay Đà Nẵng và đã được nâng cấp sửa chữa vào năm 2019. Để phục vụ công tác quy hoạch chung của kho nhiên liệu hàng không sân bay Đà Nẵng và đáp ứng nhu cầu công năng sử dụng cần thiết phải di dời TTDVKT đến vị trí khác. Vì vậy nền sân khu vực kho NLHK SB Đà Nẵng tại vị trí bố trí TTDVKT và nền nhà phụ trợ TTDVKT cần phải sửa chữa để đáp ứng việc thông nhất cao độ mặt bằng chung của kho nên việc đầu tư sửa chữa sân nền kho NLHK SB Đà Nẵng là hết sức cần thiết.

3. Nội dung và quy mô đầu tư:

Công trình được cải tạo, sửa chữa theo các nội dung sau:

a/ Hạng mục: Tháo dỡ nền nhà kho chứa lớp, cầu dương, mương thoát nước, hố ga

- Tháo dỡ cột thép trụ điện
- Cắt nền bê tông tại móng cột điện
- Phá dỡ kết cấu bê tông có cốt thép bằng máy khoan bê tông 1,5kw
- Phá dỡ kết cấu bê tông không cốt thép bằng máy khoan bê tông 1,5kw
- Phá dỡ kết cấu gạch đá bằng máy khoan bê tông 1,5kw
- Tháo dỡ hàng rào lưới thép

b/ Hạng mục: Lắp sân nền đã phá dỡ:

- Đắp đất nền móng công trình, nền đường bằng thủ công
- Bê tông nền, đổ bằng máy bơm bê tông, Bê tông thương phẩm có độ sụt $\leq 12\pm 2$ cm đá 1x2 Mác 300 PCB40
- Lắp dựng cốt thép nền, $\text{ĐK} \leq 10$ mm
- Bê tông nền, đổ bằng máy bơm bê tông, Bê tông thương phẩm có độ sụt $\leq 12\pm 2$ cm đá 1x2 Mác 300 PCB40

c/ Hạng mục: Mương thoát nước dân sinh, mương thoát nước 01,02 :

- Cất nền bê tông tại mương thoát nước.
 - Phá dỡ kết cấu bê tông có cốt thép bằng máy khoan bê tông 1,5kw
- Đào kênh mương thoát nước bằng thủ công, rộng ≤ 1 m, sâu ≤ 1 m - Cấp đất II
- Bê tông lót móng, chiều rộng ≤ 250 cm, máy bơm BT tự hành, M150, đá 1x2, PCB40
- Bê tông tường - Chiều dày ≤ 45 cm, chiều cao ≤ 6 m, đổ bằng máy bơm bê tông, M200, đá 1x2, PCB40
- Bê tông, tấm đan mương thoát, bê tông M250, đá 1x2, PCB40
- Sản xuất lắp đặt cốt thép tấm đan mương thoát nước, Đường kính cốt thép ≤ 10 mm

- Lắp tấm đan, trọng lượng ≤ 75 kg

d/ Hạng mục cầu âm rửa xe:

- Cất nền bê tông cầu âm
- Phá dỡ kết cấu bê tông có cốt thép bằng máy khoan bê tông 1,5kw
- Đào đất, cát cầu âm bằng thủ công, rộng 1,2m, sâu 1,4m - Cấp đất II
- Bê tông móng, chiều rộng ≤ 250 cm, máy bơm BT tự hành, M150, đá 1x2, PCB40
- Bê tông nền, đổ bằng máy bơm bê tông, Bê tông thương phẩm có độ sụt $\leq 12\pm 2$ cm đá 1x2 Mác 300 PCB40.
- Bê tông tường - Chiều dày ≤ 45 cm, chiều cao ≤ 6 m, đổ bằng máy bơm bê tông, Bê tông thương phẩm có độ sụt $\leq 12\pm 2$ cm đá 1x2 Mác 300 PCB40
- Bê tông sàn hốc âm lắp đèn pha, đổ bằng thủ công, bê tông M250, đá 1x2, PCB40
- Lắp dựng cốt thép nền cầu âm, $\text{ĐK} \leq 18$ mm

- Xây bậc cấp bằng gạch đất sét nung 4,5x9x19cm, chiều cao $\leq 6m$, vữa XM M75, PCB40

- Lát gạch bậc cầu thang 400x800mm, vữa XM M75, PCB40

- Ốp thành cầu âm, vữa XM M75, PCB40

- Lát nền, sàn - Tiết diện gạch $\leq 0,36m^2$, vữa XM M75, PCB40

- GCLD nẹp thép bo thành cầu âm

- Sơn sắt thép 3 nước (01 nước lót và 02 nước phủ).

e/ Hạng mục hố 3 ngăn, các hố ga:

- Cắt nền bê tông tại hố 3 ngăn

- Phá dỡ kết cấu bê tông có cốt thép bằng máy khoan bê tông 1,5kw.

- Phá dỡ kết cấu bê tông không cốt thép bằng máy khoan bê tông 1,5kw.

- Đào đất, cát hố 3 ngăn bằng thủ công, rộng 1,2m, sâu 1,4m - Cấp đất II

- Bê tông lót móng, chiều rộng $\leq 250cm$, M150, đá 1x2, PCB40.

- Bê tông móng, chiều rộng $\leq 250cm$, đổ bằng máy bơm bê tông, M250, đá 1x2, PCB40.

- Bê tông tường - Chiều dày $\leq 45cm$, chiều cao $\leq 6m$, đổ bằng máy bơm bê tông, M250, đá 1x2, PCB40

- CCLD Van 4 inch hố 3 ngăn

f/ Hạng mục nền TTDVKT:

- Cắt Cắt nền bê tông tại vị trí móng, chiều dày mặt đường $\leq 22cm$;

- Phá dỡ kết cấu bê tông có cốt thép bằng máy khoan bê tông 1,5kw

- Đào móng bằng máy đào 0,4m³, chiều rộng móng $\leq 6m$ - Cấp đất II

- Đào móng bằng thủ công, rộng $\leq 3m$, sâu $\leq 2m$ - Cấp đất II

- Bê tông móng, chiều rộng $\leq 250cm$, máy bơm BT tự hành, M150, đá 1x2, PCB40

- Bê tông móng, chiều rộng $\leq 250cm$, đổ bằng máy bơm bê tông, Bê tông thương phẩm có độ sụt $\leq 12\pm 2cm$ đá 1x2 Mác 300 PCB40

- Lắp dựng cốt thép móng, $\text{ĐK} \leq 10mm$; $\text{ĐK} \leq 18mm$

- Bê tông tấm đan bê tự hoại, bê tông M250, đá 1x2, PCB40

- Sản xuất lắp đặt cốt thép tấm đan bê tự hoại, Đường kính cốt thép $\leq 10mm$

- Xây bề tự hoại bằng gạch đất sét nung 4,5x9x19cm - Chiều dày $\leq 30cm$, vữa XM M75, PCB40

- Trát tường trong bề tự hoại dày 1,5cm, vữa XM M75, PCB40
 - Bê tông móng, chiều rộng $\leq 250\text{cm}$, đổ bằng máy bơm bê tông, Bê tông thương phẩm có độ sụt $\leq 12\pm 2\text{cm}$ đá 1x2 Mác 300 PCB40
 - Bê tông nền, đổ bằng máy bơm bê tông, Bê tông thương phẩm có độ sụt $\leq 12\pm 2\text{cm}$ đá 1x2 Mác 300 PCB40
 - Lắp dựng cốt thép nền, $\text{ĐK} \leq 10\text{mm}$
 - Lắp dựng cốt thép móng, $\text{ĐK} \leq 18\text{mm}$
 - Bê tông nền, đổ bằng máy bơm bê tông, M200, đá 1x2, PCB40
 - Sơn Epoxy nền bê tông
 - Sơn kẻ đường bằng sơn dẻo nhiệt phản quang, dày sơn 2mm
 - Cắt khe đường bê tông, khe rộng $\leq 1\text{cm}$, sâu $\leq 4\text{cm}$
- g/ Hạng mục: Cầu dương, gờ chắn lốp:
- Lắp dựng cốt thép cầu dương, $\text{ĐK} \leq 10\text{mm}$
 - Bê tông nền, đổ bằng máy bơm bê tông, Bê tông thương phẩm có độ sụt $\leq 12\pm 2\text{cm}$ đá 1x2 Mác 300 PCB40.
 - Bê tông nền, đổ bằng máy bơm bê tông, M200, đá 1x2, PCB40.
- h/ Hạng mục: Nền phụ trợ TTDVKT:
- Cắt nền bê tông tại vị trí móng
 - Phá dỡ nền - Nền bê tông, có cốt thép
 - Đào móng bằng máy đào 0,4m³, chiều rộng móng $\leq 6\text{m}$ - Cấp đất II
 - Bê tông móng, chiều rộng $\leq 250\text{cm}$, máy bơm BT tự hành, Bê tông thương phẩm có độ sụt $\leq 12\pm 2\text{cm}$ đá 1x2 Mác 150 PCB40
 - Bê tông móng, chiều rộng $\leq 250\text{cm}$, đổ bằng máy bơm bê tông, Bê tông thương phẩm có độ sụt $\leq 12\pm 2\text{cm}$ đá 1x2 Mác 300 PCB40
 - Lắp dựng cốt thép móng, $\text{ĐK} \leq 10\text{mm}$ và $\text{ĐK} \leq 18\text{mm}$
 - Bê tông nền, đổ bằng máy bơm bê tông, M150, đá 1x2, PCB40.
 - Bê tông bó vỉa, đổ bằng máy bơm bê tông, M200, đá 1x2, PCB40
 - Thi công móng cấp phối đá dăm, độ chặt yêu cầu $K \geq 0,95$, lớp trên
 - Rải thảm mặt đường bê tông nhựa (Loại C9,5) - Chiều dày mặt đường đã lên ép 7cm
 - Lớp 1: hỗn hợp chống thấm (tương đương nhũ tương + bột giấy + nước + cát theo tỷ lệ chuyên dụng)

- Lớp 2: hỗn hợp chống thấm (tương đương nhũ tương + bột giấy + nước + cát theo tỷ lệ chuyên dụng)

- Lớp 3: hỗn hợp sơn đen có hạt cao su chống nứt (tương đương Sơn Acrylic + hạt cao su + nước)

- Lớp 4: hỗn hợp sơn đen có hạt cao su chống nứt (tương đương Sơn Acrylic + hạt cao su + nước)

- Lớp 5: hỗn hợp sơn màu Acrylic hoàn thiện (tương đương Sơn Acrylic + cát + nước)

- Lớp 6: hỗn hợp sơn màu Acrylic hoàn thiện (tương đương Sơn Acrylic + cát + nước)

- Lớp 7: hỗn hợp sơn màu Acrylic hoàn thiện (tương đương Sơn Acrylic + cát + nước)

- Sơn kẻ line sân (tương đương Sơn Acrylic)

i/ Hạng mục: Cải tạo nhà để xe

- Cắt khe dọc đường bê tông, chiều dày mặt đường $\leq 22\text{cm}$

- Phá dỡ kết cấu bê tông có cốt thép bằng máy khoan bê tông 1,5kw

- Đào móng bằng máy đào 0,4m³, chiều rộng móng $\leq 6\text{m}$ - Cấp đất II

- Bê tông nền, đổ bằng máy bơm bê tông, Bê tông thương phẩm có độ sụt $\leq 12\pm 2\text{cm}$ đá 1x2 Mác 150 PCB40

- Bê tông móng, chiều rộng $\leq 250\text{cm}$, đổ bằng máy bơm bê tông, Bê tông thương phẩm có độ sụt $\leq 12\pm 2\text{cm}$ đá 1x2 Mác 250 PCB40

- Lắp dựng cốt thép móng, $\text{ĐK} \leq 10\text{mm}$

- Đắp đất nền móng công trình, nền đường bằng thủ công

k/ hạng mục: Phòng cháy, chữa cháy

- Lắp đặt đường ống thép, ống thép đen DN100 (fi114.3x6,02) (Trọng lượng 16,07kg/m)

- Lắp đặt đường ống thép dẫn xăng dầu tuyến chính, ống thép đen DN150 (fi168,3x7,11) (Trọng lượng 28,26kg/m)

- Lắp bích thép - Đường kính 114mm, 168 mm

- Lắp đặt cút thép nối bằng p/p hàn - Đường kính 168mm

- Lắp đặt cút thép nối bằng p/p hàn - Đường kính 114mm

- Lắp đặt T thép nối bằng p/p hàn - Đường kính 168mm

- Lắp đặt T thép nối bằng p/p hàn - Đường kính 114mm
- Lắp đặt trụ cứu hoả 3 cửa ra (1 cửa DN100, 2 cửa DN65) (tận dụng)
- Lắp đặt trụ cứu hoả 3 cửa ra (1 cửa DN150, 2 cửa DN65) (tận dụng)
- Vệ sinh nền nhà TTDVKT cũ.

6. Địa điểm xây dựng: Kho Nhiên liệu hàng không sân bay QT Đà Nẵng.

7. Loại, cấp công trình: Loại công trình hạ tầng kỹ thuật, cấp 4.

I.3. Yêu cầu chung

1. Nhà thầu chịu trách nhiệm nghiên cứu, đánh giá hiện trường, bản vẽ thi công để đề xuất giải pháp phù hợp đảm bảo chất lượng, an toàn trong quá trình thi công đến khi hoàn thành.

2. Biện pháp tổ chức và Bản vẽ tổ chức thi công cần cụ thể, tính toán định lượng chứng minh sự khả thi phù hợp với nguồn lực và tiến độ cam kết. Vì vậy, nhà thầu phải nghiên cứu, đề xuất cụ thể giải pháp thi công phù hợp hơn.

3. Nhà thầu chịu trách nhiệm bồi thường thiệt hại nếu để xảy ra sự cố công trình trong quá trình thi công.

II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện:

Thời gian thi công không vượt quá 90 ngày kể từ ngày ký hợp đồng đến khi công trình hoàn thành bàn giao đưa vào sử dụng.

Thời gian bảo hành: không dưới 12 tháng

III. Yêu cầu về kỹ thuật/ Chỉ dẫn kỹ thuật:

1. Các tiêu chuẩn, quy chuẩn áp dụng:

1.1. Quy chuẩn, tiêu chuẩn thiết kế

- QCVN 01:2021/BXD- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng;
- QCVN 02:2009/BXD-Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về số liệu điều kiện tự nhiên dùng trong xây dựng;
- QCVN 07:2023/BXD-Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về các công trình hạ tầng kỹ thuật;
- QCVN 09:2017/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về các công trình xây dựng sử dụng năng lượng có hiệu quả;
- QCVN 07:2019/BKHCN-Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về thép làm cốt bê tông;
- QCVN 03:2012/BXD-Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nguyên tắc phân loại phân cấp công trình dân dụng, công nghiệp và hạ tầng kỹ thuật đô thị;

- QCVN 16:2019/BXD- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về sản phẩm, hàng hóa vật liệu xây dựng;

- QCVN QTĐ 08:2010/BCT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về kỹ thuật điện;

1.2. Tiêu chuẩn thiết kế kiến trúc

- TCVN 4604:2012 Xí nghiệp công nghiệp, nhà sản xuất, tiêu chuẩn thiết kế;
- TCVN 4514:2012 Xí nghiệp công nghiệp, tổng mặt bằng, tiêu chuẩn thiết kế;
- TCVN 5575:2012 Kết cấu thép – tiêu chuẩn thiết kế;
- TCVN 5574:2018 Thiết kế kết cấu bê tông và bê tông cốt thép;
- TCVN 2737: 2023 Tải trọng và tác động;
- TCVN 4314:2003 Vừa xây dựng – Yêu cầu kỹ thuật;
- TCVN 5573:2011 Kết cấu gạch đá và gạch đá cốt thép – Tiêu chuẩn thiết kế.

1.3. Tiêu chuẩn thiết kế điện

- QCVN 09: 2017/BXD thay thế QCVN 09: 2013/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về các công trình xây dựng sử dụng Năng lượng hiệu quả

- 11TCN18:2006 đến 11TCN21:2006: Quy phạm trang thiết bị điện

- TCVN 7447-5-54-2015: Lựa chọn và lắp đặt thiết bị điện-bố trí nổi đất và dây bảo vệ

- TCVN 7447-5-55-2015: Lựa chọn và lắp đặt thiết bị điện-các thiết bị điện khác;

- TCVN 6592-2 : 2009 IEC 60947-2 : 2009: Tiêu chuẩn về thiết bị điện cho hệ thống hạ thế

- TCVN 13456:2022 Phòng cháy chữa cháy, phương tiện chiếu sáng sự cố và chỉ dẫn thoát nạn, yêu cầu thiết kế, lắp đặt

2. Quy mô - cấp công trình xây dựng:

Loại, cấp công trình xây dựng: Công trình hạ tầng kỹ thuật, cấp 4.

3. Giải pháp thiết kế, cải tạo:

3.1 Phần tháo dỡ:

- Phá dỡ móng, giằng, nền nhà kho chứa lớp, hoàn thiện mặt sân nền
- Phá dỡ cầu dương và đắp đất hố ga và mương thu nước tại cầu dương hiện trạng sau đó đổ bê tông hoàn thiện mặt nền như nền hiện trạng
- Phá dỡ hố 3 ngăn, sau đó đắp đất và hoàn thiện mặt nền bê tông như nền hiện trạng
- Phá dỡ hố ga 02, hoàn thiện mặt sân nền
- phá dỡ mương thoát nước dân sinh, sau đó đắp đất và hoàn thiện mặt sân nền

3.2 Phần cải tạo:

- Thi công móng trung tâm dịch vụ kỹ thuật, móng nhà phụ trợ trung tâm dịch vụ kỹ thuật, móng nhà để xe
- Thi công cầu âm, cầu dương rửa xe
- Thi công mương thoát nước dân sinh
- Thi công hồ 3 ngăn
- Đắp đất và hoàn thiện sân nền tại cầu âm 01, 02, 03
- Thi công nền trung tâm dịch vụ kỹ thuật, nền nhà phụ trợ trung tâm dịch vụ kỹ thuật
- Thi công hồ ga 01, 02, 03, 04, 05
- Sơn vạch phân cách làn xe, vạch để máy móc, vạch sơn chú ý
- Quét nền epoxy 01, 02, 03, 04, 05, 06
- Lắp đặt tấm grangting tại mương thu nước
- Thi công mương thu nước 01, 02

IV. Yêu cầu về chủng loại, xuất xứ vật tư, thiết bị:

Nhà thầu phải trình bày đầy đủ trong HSDT về vật tư chủ yếu sử dụng cho gói thầu về nguồn gốc, xuất xứ. Nhà thầu cung cấp các tài liệu cần thiết gồm: hợp đồng nguyên tắc với đơn vị cung cấp và các tài liệu liên quan khác để chứng minh nguồn gốc, xuất xứ của vật tư chủ yếu sử dụng cho gói thầu.

Bảng số 3: Yêu cầu về vật tư xây lắp

STT	Loại vật tư, vật liệu yêu cầu	Yêu cầu về kỹ thuật/Vật tư đáp ứng yêu cầu mô tả dưới đây hoặc tương đương hoặc tốt hơn	Nhà thầu trình bày (Nêu rõ Nguồn gốc; Xuất xứ; Mã hiệu (nếu có) (Loại có mã hiệu phải ghi rõ mã hiệu); Mô tả Thông số kỹ thuật chi tiết)
1	Bê tông nhựa	Theo hồ sơ thiết kế	
2	Bê tông thương phẩm	Theo hồ sơ thiết kế	
3	Bích thép	Theo hồ sơ thiết kế	
4	Cút nhựa	Theo hồ sơ thiết kế	
5	Cút thép	Theo hồ sơ thiết kế	
6	Cát	Theo hồ sơ thiết kế	

STT	Loại vật tư, vật liệu yêu cầu	Yêu cầu về kỹ thuật/Vật tư đáp ứng yêu cầu mô tả dưới đây hoặc tương đương hoặc tốt hơn	Nhà thầu trình bày (Nêu rõ Nguồn gốc; Xuất xứ; Mã hiệu (nếu có) (Loại có mã hiệu phải ghi rõ mã hiệu); Mô tả Thông số kỹ thuật chi tiết)
7	Đá	Theo hồ sơ thiết kế	
8	Xi măng	Theo hồ sơ thiết kế	
9	Sika	Theo hồ sơ thiết kế	
10	Gạch đất sét nung	Theo hồ sơ thiết kế	
11	Gạch granít	Theo hồ sơ thiết kế	
12	Gạch lát nền	Theo hồ sơ thiết kế	
13	Gạch ốp tường	Theo hồ sơ thiết kế	
14	Hóa chất ECOLAB Concrete Degreaser	Theo hồ sơ thiết kế	
15	Ống nhựa HDPE	Theo hồ sơ thiết kế	
16	Thép	Theo hồ sơ thiết kế	
17	Sơn	Theo hồ sơ thiết kế	
18	Tấm granting mạ kẽm nhúng nóng	Theo hồ sơ thiết kế	

* Ghi chú: Cụm từ “Tương đương” với vật tư trên có nghĩa là tương đương về đặc tính kỹ thuật, tính năng sử dụng, thiết kế công nghệ, tiêu chuẩn công nghệ. Nhà thầu có thể chào chủng loại vật tư khác. Nhưng phải có bảng so sánh kèm tài liệu chứng minh vật tư tương đương với yêu cầu của E-HSMT

1. Yêu cầu về chủng loại, chất lượng vật tư, máy móc, thiết bị

- Tất cả các loại vật tư, vật liệu phục vụ cho công trình xây dựng trước khi đưa vào thi công xây dựng bắt buộc phải thí nghiệm, kiểm tra các chỉ tiêu cơ lý theo quy định hiện hành, vật liệu đảm bảo chất lượng mới được sử dụng cho công trình xây dựng, trường hợp không đảm bảo chất lượng, Chủ đầu tư yêu cầu Nhà thầu loại bỏ không đưa vào công trình xây dựng;

- Nhà thầu trúng thầu thi công công trình xây dựng phải thí nghiệm vật liệu

trước khi nghiệm thu vật liệu theo quy định.

2. Những lưu ý trong quá trình thi công:

Trong quá trình thi công, để đảm bảo chính xác, nếu có gì sai sót và không rõ trong hồ sơ thiết kế BVTC, nhà thầu thi công báo cáo Chủ đầu tư, Tư vấn Giám sát, phối hợp với đơn vị tư vấn thiết kế cùng các bên liên quan kiểm tra xem xét và xử lý kịp thời, trước khi triển khai các hạng mục tiếp theo của công trình

V. Các bản vẽ

E-HSMT này gồm có các bản vẽ theo file đính kèm.