

Quảng Ninh, ngày 22 tháng 9 năm 2025

**BIÊN BẢN SỐ: 01 NTHT**  
**NGHIỆM THU HOÀN THÀNH BỘ PHẬN CÔNG TRÌNH,  
GIAI ĐOẠN THI CÔNG XÂY DỰNG**

**Dự án:** Công viên Đại Dương Hạ Long  
**Hạng mục:** Thi công Hạ tầng kỹ thuật Khu B  
**Địa điểm xây dựng:** Phường Bãi Cháy, tỉnh Quảng Ninh

**1. Đối tượng nghiệm thu:** Hoàn thành giai đoạn thi công hạ tầng kỹ thuật Khu B tại dự án công viên Đại Dương Hạ Long, cụ thể:

- Hạng mục: San nền;
- Hạng mục: Giao thông;
- Hạng mục: Hệ thống cấp thoát nước;
- Hạng mục: Hệ thống điện.

**2. Thành phần trực tiếp tham gia nghiệm thu:**

**2.1. Đại diện Chủ Đầu Tư: Công ty TNHH Mặt trời Hạ Long:**

Ông: Phạm Văn Hiệp Chức vụ: Giám đốc

**2.2. Đại diện Tư vấn QLDA: Công ty TNHH Tư vấn Quản lý Dự án Mặt Trời:**

Ông: Đoàn Khắc Trung Chức vụ : Trưởng Ban QLDA

**2.3. Đại diện Tư vấn giám sát: Công ty TNHH Tư vấn Quản lý Dự án Mặt Trời:**

Ông: Đỗ Ngọc Đào Chức vụ : TVGS Trưởng

**2.4. Đại diện nhà thầu thi công: Công ty TNHH Xây Dựng Nhật Quảng:**

Ông . Hoàng Thuận Chức vụ : Giám đốc

**3. Thời gian nghiệm thu:**

Bắt đầu: 09h00 ngày 22 tháng 9 năm 2025

Kết thúc: 11h00 ngày 22 tháng 9 năm 2025

Tại hiện trường thi công Hạ tầng kỹ thuật khu B - Dự án Công viên Đại Dương Hạ Long.

**4. Đánh giá bộ phận công trình xây dựng, giai đoạn thi công xây dựng đã thực hiện:**

**a. Tài liệu làm căn cứ nghiệm thu:**

- Hợp đồng số 22B/2025/HĐXD/HLC-NQC ký ngày 06/6/2025
- Hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công được chủ đầu tư phê duyệt và những thay đổi thiết kế đã được chấp thuận: Thiết kế thi công hạ tầng kỹ thuật.



- Biên bản nghiệm thu vật liệu, thiết bị, sản phẩm chế tạo sẵn trước khi sử dụng;
- Các tài liệu thí nghiệm, quan trắc tại hiện trường;
- Kết quả thí nghiệm mẫu kiểm nghiệm của đối tượng nghiệm thu;
- Biên bản nghiệm thu công việc xây dựng có liên quan;
- Bản vẽ hoàn công;
- Phiếu yêu cầu nghiệm thu của nhà thầu thi công;
- Nghị định số 06/2021/NĐ-CP, ngày 26/01/2021 của Chính phủ về quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng.
- Tiêu chuẩn, quy phạm xây dựng được áp dụng:
- QCVN 18: 2021/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia an toàn trong xây dựng;
- TCVN 4055:2012 Công trình xây dựng - Tổ chức thi công;
- TCVN 9398:2012 Trắc địa trong công trình - Yêu cầu chung;
- TCVN 8859:2011 - Lớp móng cấp phối đá dăm trong kết cấu áo đường ô tô - Vật liệu, thi công và nghiệm thu;
- TCVN 4447:2012 Công tác đất - Quy phạm thi công và nghiệm thu;
- TCVN 4453: 1995 Kết cấu BT và BTCT toàn khối - Quy phạm thi công và nghiệm thu;
- TCVN 9115:2012 Kết cấu bê tông cốt thép lắp ghép - Quy phạm thi công và nghiệm thu;
- TCVN 4085:2011 - Kết cấu gạch đá. Tiêu chuẩn thi công và nghiệm thu;
- TCVN 9377-2:2012 Công tác hoàn thiện trong xây dựng - Thi công và nghiệm thu;
- TCVN 9113: 2012. Ống cống BTCT thoát nước;
- TCVN 11821:2017 Hệ thống ống chất dẻo thoát nước và nước thải chôn ngầm không chịu áp - Hệ thống ống thành kết cấu bằng poly (vinyl clorua) không hóa dẻo (PVC-U), polypropylen (PP) và polyetylen (PE);
- TCVN 5576-1991 - Hệ thống cấp thoát nước - Quy phạm quản lý kỹ thuật;
- TCVN 9208-2012 Lắp đặt cáp và dây điện cho các công trình công nghiệp;
- TCVN 7447-5-51:2010 Hệ thống lắp đặt điện hạ áp – Phần 5-51: Lựa chọn và lắp đặt thiết bị điện- Quy tắc chung;
- Các tiêu chuẩn Việt Nam khác liên quan.
- Nhật ký thi công, nhật ký giám sát của chủ đầu tư và các văn bản khác có liên quan đến đối tượng nghiệm thu;
- Công tác chuẩn bị để triển khai bộ phận công trình, giai đoạn thi công xây dựng tiếp theo.

**b. Về chất lượng xây dựng bộ phận công trình hoặc giai đoạn thi công xây dựng:**

- Đối chiếu với thiết kế, tiêu chuẩn quy phạm kỹ thuật, tài liệu chỉ dẫn kỹ thuật chuyên môn và yêu cầu kỹ thuật của công trình xây dựng có liên quan đến đối tượng



nghiệm thu:

- Thực hiện công tác nghiệm thu theo thiết kế, tiêu chuẩn quy phạm kỹ thuật, tài liệu chỉ dẫn;
- Đánh giá chất lượng đối tượng nghiệm thu: Đảm bảo yêu cầu thiết kế, chỉ dẫn kỹ thuật của bản vẽ thiết kế thi công, hợp đồng và các tiêu chuẩn, quy chuẩn của pháp luật hiện hành.

**c. Đánh giá tiến độ thực hiện đến thời điểm nghiệm thu:**

- Đảm bảo tiến độ dự án.

**d. Đánh giá về khối lượng nghiệm thu:**

- Kèm theo phụ lục 01.

**d. Các ý kiến khác, nếu có.**

- Không

**5. Kết luận:**

☒ Chấp thuận nghiệm thu. ☐ Không chấp thuận nghiệm thu.

- Lý do không chấp thuận nghiệm thu: .....
- Các sai sót còn tồn tại và các khiếm khuyết cần sửa chữa: .....
- Thời hạn khắc phục các sai sót và các khiếm khuyết: .....

**6. Các thành phần trực tiếp tham gia nghiệm thu**

  
**ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ**  
*Phạm Văn Hiệp*  
**GIÁM ĐỐC**  
**ĐẠI DIỆN TƯ VẤN GIÁM SÁT**

*Đỗ Ngọc Đào*

**ĐẠI DIỆN BAN QLDA**  
*Đoàn Khức Trung*  
**ĐẠI DIỆN NHÀ THẦU THI CÔNG**  
  
**GIÁM ĐỐC**  
*Hoàng Xuân*

02/11/2021  
31  
IH  
TR  
ON  
NG

**PHỤ LỤC 01: TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG HTKT KHU B***(Kèm theo BBNT số: 01/NTHT ngày 22/09/2025)*

Stt	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng	Ghi chú
<b>A</b>	<b>KHU B</b>			
<b>I</b>	<b>GIAO THÔNG</b>			
<b>a)</b>	<b>Nền đường</b>			
1	Thi công đào đất không thích hợp, đào hữu cơ, vét bùn, đất cấp 2	m3	45.544	
2	Thi công cày xới lu nền nền đến K95	m2	61.836	
3	Thi công đắp cát K95 (bao gồm đào, xúc, vận chuyển từ bãi tập kết của CĐT về vị trí thi công, cự ly vận chuyển trong nội bộ dự án <=1km, đắp)	m3	12.449	
4	Vải địa kỹ thuật không dệt ART 12.5	m2	13.836	
5	Vận chuyển đất thừa, cự ly vận chuyển trong nội bộ dự án <=1km	m3	8.544	
<b>b)</b>	<b>Mặt đường</b>			
1	Cung cấp vật tư và thi công cấp phối đá dăm loại 1, Dmax = 25 mm, dày 18cm K98	m3	12.690	
<b>c)</b>	<b>Vỉa hè</b>			
1	Thi công đắp cát vỉa hè K90	m3	8.272	
<b>II</b>	<b>HỆ THỐNG CẤP THOÁT NƯỚC</b>			
1	Thi công đào đất cấp II	m3	8.721	
2	Thi công đầm chặt nền đất đến K90	m3	5.125	
3	Thi công cát đen đầm chặt K90 (bao gồm đào, xúc, vận chuyển từ bãi tập kết của CĐT về vị trí thi công, cự ly vận chuyển trong nội bộ dự án <=1km, đắp)	m3	1.258	
4	Thi công đầm chặt nền đất đến K95 bằng đầm cóc xung quanh mang cống (Không bao gồm vật liệu)	m3	6.528	
5	Vận chuyển đất thừa, cự ly vận chuyển trong nội bộ dự án <=1km	m3	8.721	
6	Cung cấp vật tư và thi công lắp đặt hoàn thiện cống BTCT M300, D300 tải trọng cao	m	1.890	
7	Cung cấp vật tư và thi công lắp đặt hoàn thiện cống BTCT M300, D400 tải trọng cao	m	1.704	
8	Cung cấp vật tư và thi công lắp đặt hoàn thiện cống BTCT M300, D400 tải trọng TC	m	1.590	
9	Cung cấp vật tư và thi công lắp đặt hoàn thiện cống BTCT M300, D600 tải trọng cao	m	3.323	
10	Cung cấp vật tư và thi công lắp đặt hoàn thiện cống BTCT M300, D600 tải trọng TC	m	8.168	
11	Cung cấp vật tư và thi công lắp đặt hoàn thiện cống BTCT M300, D800 tải trọng TC	m	1.368	



Stt	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng	Ghi chú
12	Cung cấp vật tư và thi công lắp đặt hoàn thiện cống BTCT M300, D800 tải trọng cao	m	1.252	
13	Cung cấp vật tư và thi công lắp đặt hoàn thiện cống BTCT M300, D1000 tải trọng TC	m	1.251	
14	Cung cấp vật tư và thi công lắp đặt hoàn thiện cống BTCT M300, D1000 tải trọng cao	m	1.862	
15	Cung cấp vật tư và thi công lắp đặt đế cống D300, BTCT M250, Đá 1x2	cái	500	
16	Cung cấp vật tư và thi công lắp đặt đế cống D400, BTCT M250, Đá 1x2	cái	2.788	
17	Cung cấp vật tư và thi công lắp đặt đế cống D600, BTCT M250, Đá 1x2	cái	2.547	
18	Cung cấp vật tư và thi công lắp đặt đế cống D800, BTCT M250, Đá 1x2	cái	2.244	
19	Cung cấp vật tư và thi công lắp đặt đế cống D1000, BTCT M250, Đá 1x2	cái	1.630	
	<b>TUYỂN CÔNG HỢP</b>			
1	Thi công đào cát	m3	6.922	
2	Thi công đá dăm đệm dày 50cm	m3	824	
3	Thi công bê tông M100 Đá 4x6 dày 10cm	m3	654	
4	Cung cấp vật tư và thi công Cống hộp đôi thoát nước 2(2,5mx1,5m) (Dưới đường HL93)	m	1.658	
5	Cung cấp vật tư Cống hộp đôi thoát nước 2(2,5mx1,5m) (Tải trọng dưới vỉa hè)	m	1.459	
6	Vận chuyển đất cát trong nội bộ dự án <=1km	m3	13.068	
7	Thi công đào đất không thích hợp, đào hữu cơ, vét bùn, đất cấp 3 (Bao gồm bùn, đất, đá, xà bần chân hầm)	m3	8.140	
8	Vận chuyển đất thừa, cự ly vận chuyển đổ đi vị trí đổ thải trong nội bộ dự án <=1km (Bao gồm vận chuyển và san gạt bãi đổ thải)	m3	3.140	
9	Vận chuyển cát lấp về đắp hầm, cự ly vận chuyển từ vị trí bãi tập kết về công trình <=1km (Bao gồm đắp đường công vụ, thu gom, xúc, vc về công trình)	m3	34.404	
10	Thi công san gạt, đắp cát lu nền từng lớp h=30cm K90 bằng máy (VL NT tự mót ngoài bãi tắm, bãi dứa)	m3	20.101	
11	Thi công đắp cát từng lớp h=30cm K90 bằng đầm	m3	5.023	
12	Đục phá bê tông đường dày 30cm M300# vị trí cống qua đường	m3	423	
13	Xúc, vận chuyển bê tông đổ đi ra bãi đổ thải của CĐT cự ly <=1km	m3	1.529	
14	Đào đất móng hố ga điện, cống đất cấp 3 (đào xúc lên phương tiện vận chuyển)	m3	2.059	
15	Vận chuyển đất đổ đi ra bãi đổ thải của CĐT cự ly <=1km	m3	2.059	
16	Đắp cát mang cống, thành ga đầm chặt K95 bằng thủ công	m3	793	
17	Xúc VC cát về đắp mang cống, thành ga cự ly <=1km	m3	1.523	
18	Cung cấp thi công CPDD loại 1 nền đường, lu nền đầm chặt K98 (vị trí cống qua đường)	m3	2.658	

Stt	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng	Ghi chú
19	Thi công cung cấp và lắp đặt ga điện BTĐS loại 1 KT: 1,4x1,4x(1.7-:-2,6)m bao gồm nắp ga	Cái	728	
20	Thi công cung cấp và lắp đặt ga điện BTĐS loại 2 KT: 1,4x1,4x1,7m bao gồm nắp ga	Cái	318	
21	Cung cấp lắp đặt đế cổng D600	Cái	897	
22	Cung cấp lắp đặt đế cổng D800	Cái	785	
23	Cung cấp thi công lắp đặt cổng D600 bao gồm gioăng cao su, chít mối nối cổng VXM100#	md	479	
24	Cung cấp thi công lắp đặt cổng D800 bao gồm gioăng cao su, chít mối nối cổng VXM100#	md	423	
25	Khoan lỗ D16 vệ sinh làm sạch bơm keo Ramset	Cái	892	
26	Cung cấp gia công lắp đặt thang thép D16, L=1,05	Cái	1.696	
27	Biện pháp bảo đảm AT giao thông vị trí cổng qua đường (02 người hướng dẫn giao thông, cung cấp lắp đặt hàng rào cứng, biển cảnh báo, đèn báo hiệu ban đêm, vẽ sinh hoàn trả mặt bằng,...)	gói	1	
<b>e)</b>	<b>Hố ga thoát nước</b>			
1	Thi công cung cấp và lắp đặt hố ga BTĐS cổng D1000 loại 1 : KT: 2,1x1,4x1,95 m bao gồm nắp ga (Kích thước thông thủy:1.5x1.0x1.85m )	Cái	560	
2	Thi công cung cấp và lắp đặt hố ga BTĐS cổng D1000 loại 2 : KT: 2,1x1,6x1,95 m bao gồm nắp ga (Kích thước thông thủy:1.5x1.2x1.85m )	Cái	360	
3	Thi công cung cấp và lắp đặt hố ga BTĐS cổng D1000 loại 3 : KT: 2,1x2,1x1,85m bao gồm nắp ga (Kích thước thông thủy:1.5x1.5x1.85m )	Cái	360	
4	Thi công cung cấp và lắp đặt hố thu nước BTĐS cho hố ga D800 loại 1 KT; 1,6x1,6x1,85m (Kích thước thông thủy:1.2x1.2x1.55m)	Cái	65	
5	Thi công cung cấp và lắp đặt hố thu nước BTĐS cho hố ga D800 loại 1 KT; 1,6x1,4x1,85m (Kích thước thông thủy:1.2x1.0x1.55m)	Cái	95	
6	Thi công cung cấp và lắp đặt hố ga BTĐS cổng D600 đường: KT: 1,4x1,4x1,7m bao gồm nắp ga (Kích thước thông thủy:1.0x1.0x1.35m)	Cái	226	
7	Thi công cung cấp và lắp đặt hố ga BTĐS cổng D400 KT: 1,4x1,4x1,45m bao gồm nắp ga (Kích thước thông thủy:1.0x1.0x1.1m)	Cái	130	
8	Thi công cung cấp và lắp đặt hố thu nước BTĐS cho cổng qua đường KT; 1,08x700x0,69m (Kích thước thông thủy:0.78x0.39x1.1m)	Cái	135	
9	Thi công cung cấp và lắp đặt hố thu nước Đ2 BTĐS cho hố thăm vỉa hè KT; 1,15x0,69x0,5m (Kích thước thông thủy:0.78x0.39x0.6m)	Cái	63	
10	Khoan lỗ D16 vệ sinh làm sạch bơm keo Ramset	lỗ	3.528	
11	Cung cấp gia công lắp đặt thang thép D16, L=1,05m	Cái	1.129	
12	Sơn chống rỉ thang thép (BKS bổ sung)	kg	614	
<b>f)</b>	<b>Hố ga điện</b>			
1	Cung cấp vật tư và thi công lắp đặt đế cổng D400, BTCT M250, Đá 1x2	Cái	654	



Stt	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng	Ghi chú
2	Cung cấp vật tư và thi công lắp đặt hoàn thiện cống BTCT M300, D400 tải trọng cao (Đơn giá đã bao gồm mỗi nối bằng vữa XM M100 và gioăng cao su hoàn thiện)	md	922	
3	Vải địa kỹ thuật không dệt ART 12.5	m2	3.133	
4	Đắp hoàn trả mang cống bằng máy K95 (Vật liệu chủ đầu tư cấp)	m3	1.455	
5	Thi công cát đen đầm chặt K90 (bao gồm đào, xúc, vận chuyển từ bãi tập kết của CĐT về vị trí thi công, cự ly vận chuyển trong nội bộ dự án <=1km, đắp)	m3	859	
<b>g)</b>	<b>Đấu nối hệ thống thoát nước mưa với cống hộp dự án</b>			
1	Đục lỗ bê tông cốt thép cống hộp dày 25cm đường kính D400-D1000 bằng thủ công	Vị trí	1.215	
2	Khoan lỗ D12 vệ sinh làm sạch bơm keo Ramset, cắm thép chờ D10 vào cống hộp (L thép = 250mm, chiều sâu lỗ khoan 100mm)	cái	1.240	
3	Xây gạch đặc vữa XMC M100	m3	815	
4	Trát hồ ga dày 1.5cm	m2	102	
5	Xúc, vận chuyển bê tông đổ đi ra bãi đổ thải của CĐT cự ly <=1km	m3	1.310	
6	Vải địa kỹ thuật không dệt ART 12.5	m2	3.450	
7	Cung cấp vật tư và thi công cấp phối đá dăm loại 1, Dmax = 25 mm, dày 18cm K98 (Lối vào nhà hàng hương cảng)	m3	1.109	
8	Cung cấp vật tư và thi công cấp phối đá dăm loại 1, Dmax = 25 mm, dày 18cm K98 (Đường tránh phục vụ thi công đấu nối )	m3	218	
9	Cung cấp vật tư và thi công trải lớp giấy dầu chuyên dụng (Theo TC01-2010) trước khi đổ bê tông	m2	1.250	
10	Cung cấp vật tư và thi công bê tông M300, đá 1x2, dày 20cm. Đơn giá đã bao gồm hệ số hao hụt bê tông	m3	1.210	
<b>i)</b>	<b>Hệ thống thoát nước thải</b>			
1	Cung cấp và lắp đặt ống HDPE D200 PN6	m	1.244	
2	Cung cấp và lắp đặt ống thoát nước thải căn hộ HDPE D140-PN6	m	1.128	
3	Cung cấp và lắp đặt ống thoát nước thải căn hộ Upvc D140-PN6	m	1.165	
4	Cung cấp và lắp đặt Co 45 độ Upvc D140	cái	54	
5	Cung cấp và lắp đặt đầu nối bích HDPE D315	cái	72	
6	Cung cấp và lắp đặt đầu nối bích HDPE D200	cái	214	
7	Cung cấp và lắp đặt đầu nối bích HDPE D140	cái	214	
8	Cung cấp và lắp đặt Co 45 độ HDPE D140	cái	138	
9	Cung cấp và lắp đặt Mặt bích Upvc D140	cái	138	
10	Cung cấp và lắp đặt Bích rỗng inox 304 DN125	cái	134	
11	Cung cấp và lắp đặt Bu lông inox 304 M16x100	Bộ	132	
12	Cung cấp và lắp đặt Gioăng cao su D140	cái	144	
13	Thi công đổ sika cổ ống HDPE D315	Lỗ	140	
14	Thi công đổ sika cổ ống HDPE D200	Lỗ	134	
15	Thi công đổ sika cổ ống D140	Lỗ	116	
16	Thi công đào rãnh chôn ống	m <sup>3</sup>	173	

Stt	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng	Ghi chú
17	Thi công cát vàng đầm chặt K90	m <sup>3</sup>	158	
18	Thi công đắp đất K90	m <sup>3</sup>	67	
<b>k)</b>	<b>Hố ga nước thải</b>			
1	Cung cấp và lắp đặt Hố ga nước thải loại 1 đúc sẵn (kích thước hố ga 1000x1000m, H<1m, chiều dày thành hố ga 0.15m. Chi tiết theo bản vẽ đính kèm)	hố	65	
2	Cung cấp và lắp đặt Hố ga nước thải loại 2 đúc sẵn (kích thước hố ga 1000x1000m, 1<H<1,5m, chiều dày thành hố ga 0.15m. Chi tiết theo bản vẽ đính kèm)	hố	59	
3	Cung cấp và lắp đặt Hố ga nước thải loại 3 đúc sẵn (kích thước hố ga 1300x1000m, 1,5<H<2m, chiều dày thành hố ga 0.15m. Chi tiết theo bản vẽ đính kèm)	hố	65	
4	Cung cấp và lắp đặt Hố ga nước thải loại 4 đúc sẵn (kích thước hố ga 1300x1000m, 2<H<2,5m, chiều dày thành hố ga 0.15m. Chi tiết theo bản vẽ đính kèm)	hố	80	
5	Cung cấp và lắp đặt Hố ga nước thải loại 5 đúc sẵn (kích thước hố ga 1300x1000m, 2,5<H<3m, chiều dày thành hố ga 0.15m. Chi tiết theo bản vẽ đính kèm)	hố	78	
6	Nắp đan hố ga nước thải (Khung bao ngoài thép V50x50x5mm, Tấm nắp gia công bằng thép bản dày 5mm kích thước 800x800, để lỗ khoét góc phủ vữa trên mặt để lát đá, đóng mở dễ dàng). Mạ kẽm nhúng nóng, bao gồm gioăng cao su.	Bộ	485	
<b>k)</b>	<b>Hố bơm nước thải</b>			
1	Cung cấp lắp đặt Hố bơm nước thải (kích thước hố ga 2500x2500m, H=4,04m, chiều dày thành hố ga 0.2m. Hố đúc sẵn cao 1m, kích thước còn lại sẽ đổ tại chỗ. Chi tiết theo bản vẽ đính kèm)	hố	12	
2	Cung cấp lắp đặt Hố bơm nước thải (kích thước hố ga 2500x2500m, H=3,26m, chiều dày thành hố ga 0.2m. Hố đúc sẵn cao 1m, kích thước còn lại sẽ đổ tại chỗ. Chi tiết theo bản vẽ đính kèm)	hố	12	
<b>i)</b>	<b>PHÒNG BƠM NƯỚC SINH HOẠT, CHỮA CHÁY</b>			
1	Lắp đặt bơm sinh hoạt: 3 bơm biến tần cấp sinh hoạt (2 hoạt động, 1 dự phòng) công suất mỗi bơm Q = 40m <sup>3</sup> /h, h = 40m (Vật tư A cấp)	cái	5	
2	Lắp đặt bơm chữa cháy: 2 bơm cấp nước chữa cháy (1 hoạt động, 1 dự phòng) công suất mỗi bơm Q = 55m <sup>3</sup> /h, h = 40m (Vật tư A cấp)	cái	5	
3	Lắp đặt bơm chữa cháy: 3 bơm cấp nước cho bến tàu (2 hoạt động, 1 dự phòng) công suất mỗi bơm Q = 200m <sup>3</sup> /h, h = 65m (Vật tư A cấp)	cái	5	
3	Lắp đặt tủ điều khiển hệ bơm sinh hoạt và chữa cháy	Hệ	1	
4	Van gang 2 chiều DN150	cái	2	
5	Van gang 2 chiều DN200	cái	6	
6	Van gang 2 chiều DN250	cái	4	
7	Van gang 1 chiều DN150	cái	1	
8	Van gang 1 chiều DN250	cái	10	



Stt	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng	Ghi chú
9	Mối nối mềm cao su DN150	cái	1	
10	Mối nối mềm cao su DN250	cái	-	
11	Bích rỗng inox 304 DN150	cái	5	
12	Bích rỗng inox 304 DN250	cái	4	
13	Bích rỗng inox 304 DN200	cái	7	
14	Bích rỗng inox 304 DN100	cái	8	
15	Bích rỗng inox 304 DN80	cái	5	
16	Bích rỗng inox 304 DN65	cái	6	
17	Bích đặc inox 304 DN150	cái	2	
18	Bích đặc inox 304 DN200	cái	3	
19	Bích đặc inox 304 DN250	cái	2	
20	Tê giảm inox 304 DN200/150	cái	1	
21	Co 90 độ inox 304 DN150	cái	2	
22	Co 90 độ inox 304 DN200	cái	2	
23	Co 90 độ inox 304 DN250	cái	1	
24	Đồng hồ đo áp lực DN25	cái	3	
25	Van bi đồng tay gạt DN25	cái	3	
26	Ống inox 304 DN150	m	4	
27	Ống inox 304 DN200	m	8	
28	Ống inox 304 DN250	m	11	
29	Vành chắn thép cổ ống đặt chờ vách bể kích thước 350x350x5mm	cái	10	
30	Quạt thông gió MTD	cái	6	
31	Mối mềm kết nối ống gió	cái	3	
32	Ống Upvc D315-PN6	m	1	
33	Co Upvc D315	cái	1	
34	Bulong inox 304 M16x100	bộ	10	
35	Bulong inox 304 M20x100	bộ	240	
36	Vật tư phụ (Giá đỡ, thanh treo, đai ốc, gioăng cao su, cao su non, que hàn, keo dính ống....)	lô	1	
	HỒ VAN XẢ CẶN			
1	Hố van	cái	2	
2	Tê HDPE D160/110 PN10	cái	2	
3	Van gang 2 chiều DN100	cái	2	
4	Mối nối mềm cao su DN100	cái	2	
5	Chụp ty van gang	cái	2	
6	Cút HDPE 45° D110	cái	2	
7	Đầu nối bích HDPE D110	cái	2	
8	Bích rỗng Inox DN100	cái	2	
9	Ống HDPE D110- PN10	m	2	
10	Vật tư phụ (bulong, ốc vít, gioăng cao su, gối đỡ bê tông ... inox 304)	lô	2	
	HỒ VAN XẢ KHÍ			
1	Hố van	cái	2	
2	Đai khởi thủy HDPE D160/32	cái	2	
3	Van đồng tay gạt DN25	cái	2	
4	Bầu xả khí DN25	cái	2	
5	Vật tư phụ (nối ren, cao su non, rắc co...)	lô	2	
<b>III</b>	<b>SAN NỀN</b>			
1	Cung cấp và vận chuyển cát san lấp	m3	85.285	
2	San gạt	m3	85.285	

Stt	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng	Ghi chú
<b>IV</b>	<b>HỆ THỐNG ĐIỆN</b>			
a)	TRUNG ÁP			
1	Trạm BA - TBA1 22/0,4KV 2x2000KVA (trạm Inox)	BỘ	8	
2	Vật tư phụ (Bus đồng, bulông inox....)	lô	1	
II	Máy phát điện 40KVA	BỘ	1	
III	Phần dây dẫn, đấu nối			
1	Đấu nối Trạm Kios2000kVA-22/0,4kV ( gồm MBA+MSB)	Máy	3	
2	Đấu nối tủ trung thế trọn bộ 3 ngăn	Tủ	3	
4	Đấu nối MBA 1600kVA-22/0,4kV	Máy	3	
5	Cáp 24kV - Cu/XLPE/PVC 3x50mm <sup>2</sup>	m	250	
6	Ống nhựa xoắn HDPE D195/150	m	650	
7	Cáp ngầm 22kV - Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC -W- 3x240mm <sup>2</sup>	m	250	
8	Hộp nối cáp 22kv 3x240mm <sup>2</sup>	hộp	20	
9	Đầu cáp T-Plus 22kV-Cu- 3x240 mm <sup>2</sup>	Đầu	20	
10	Mốc báo cáp trung thế	cái	25	
11	Rãnh cáp ngầm 22kV ( Đào rãnh, lấp đất, gạch chỉ, Bểng báo hiệu, cát lấp ) Kích thước rãnh (600x1000)	m	350	
b)	HẠ ÁP			
1	Tủ phân phối, công tơ TBA1			
2	Tủ phân phối TĐ 1.1 đến TĐ 1.9 (Inox 304 KT: 600x800x1500)	Tủ	60	
3	Tủ công tơ trong căn hộ (âm tường) (KT 600x400x300)	Tủ	650	
4	Tủ phân phối, công tơ TBA1.1			
5	Tủ phân phối, TĐ 1.1.1 đến TĐ 1.1.8 (Inox 304 KT: 600x800x1500)	Tủ	10	
6	Tủ công tơ trong căn hộ (âm tường) (KT 600x400x300)	Tủ	430	
7	Cọc tiếp địa mạ đồng L = 2400	cọc	102	
8	Cáp tiếp địa M16	m	340	
9	Đào đất, đắp đất rãnh tiếp địa, Đào máy (DxH 600x800)	m	340	
c)	Cấp nguồn và rãnh cáp			
1	Cáp hạ thế 0,6/1kV Cu/XLPE/PVC - 4x150mm <sup>2</sup>	m	2.320	
2	Cáp hạ thế 0,6/1kV Cu/XLPE/PVC - 4x240mm <sup>2</sup>	m	2.316	
3	Ống vụn xoắn HDPE D160/125	m	1.200	
4	Ống vụn xoắn HDPE D190/150	m	2.850	
5	Hào cáp đi cáp ngầm (800x1000)-Đào đất, lấp đất,, bang cảnh báo	m	2.850	
6	Cấp cát , rải cát rãnh cáp ngầm	m <sup>3</sup>	815	
7	Đầu cốt đồng M150	Đầu	85	
8	Đầu cốt đồng M240	Đầu	1.128	
9	Tiếp địa tủ hạ thế (nhỏ hơn 40mh)	Bộ	67	
10	Móng bệ tủ điện hạ thế DxRxH = (800 x 600 x 800)	Móng	67	
11	Hố ga tủ điện 1500x1500x700 ( có lắp BT dày 10cm)	hố	17	
12	Mốc sứ báo cáp	Mốc	255	
13	Vật tư phụ	Lô	1	

