

Thủ Dầu Một, ngày 04 tháng 3 năm 2025

GIẤY PHÉP XÂY DỰNG

Số: 332/GPXD

- Cấp cho: **Công ty Cổ phần Đầu tư Xây dựng Công nghiệp Nam Kim.**
 - Số định danh cá nhân/Mã số doanh nghiệp: 3702194577.
 - Địa chỉ: phường Hòa Phú, thành phố Thủ Dầu Một, tỉnh Bình Dương.
- Được phép xây dựng công trình:
 - Tên dự án: Đầu tư xây dựng nhà ở xã hội Hòa Phú.
 - Tên công trình: Hệ thống hạ tầng kỹ thuật dự án thành phần 1; thành phần 2; thành phần 3 thuộc dự án đầu tư xây dựng nhà ở xã hội Hòa Phú tại phường Hòa Phú, thành phố Thủ Dầu Một, tỉnh Bình Dương.
 - Mã số thông tin công trình: (-).
 - Theo thiết kế: Phụ lục bản vẽ kèm theo.
 - Do Công ty Cổ phần Đầu tư và Phát triển Bất Động Sản Miền Đông đã được Sở Xây dựng thành phố Hồ Chí Minh cấp Chứng chỉ năng lực hoạt động xây dựng số: HCM-0007640 ngày 23/6/2023 lập thiết kế xây dựng hạng mục: San nền, Giao thông, Cây xanh, Thoát nước mưa, Thoát nước thải, Công viên cây xanh, Thông tin liên lạc);
 - + Chi nhánh Tư vấn Cấp Thoát nước - Công ty CP – Tổng công ty Nước - Môi trường Bình Dương được Cục công tác phía Nam của Bộ Xây dựng cấp chứng chỉ năng lực hoạt động xây dựng số BXD-00015910 ngày 28/07/2020 lập thiết kế xây dựng hạng mục: Cấp nước;
 - + Công ty TNHH Tư vấn Thiết kế Xây dựng An Thành An đã được Sở Xây dựng thành phố Hà Nội cấp Chứng chỉ năng lực hoạt động xây dựng số: HAN-00004623 ngày 16/12/2022; Sở Công thương tỉnh Bình Dương cấp Giấy phép hoạt động điện lực số 76/GP-SCT ngày 31/5/2023 lập thiết kế xây dựng hạng mục: Cấp điện Trung – Hạ thế, Chiếu Sáng;
 - + Công ty TNHH MTV TM, DV và XD Công nghệ môi trường Nước Xanh đã được Sở Xây dựng tỉnh Bình Dương cấp chứng chỉ năng lực hoạt động xây dựng số BDG-00009547 ngày 25 tháng 9 năm 2019 lập thiết kế xây dựng hạng mục Trạm xử lý nước thải.

Chủ nhiệm, chủ trì thiết kế:

Bộ môn	Chủ trì, chủ nhiệm	Số CCHN	Ngày cấp
Đường giao thông, Thoát nước	Lương Tấn Lộc	BDG-00088946	19/05/2020
Viễn thông thụ động	Hồ Thanh Hương	BDG-00075234	29/10/2024
Cấp nước	Hoàng Việt Trường	BDG-00042110	13/06/2024

Bộ môn	Chủ trì, chủ nhiệm	Số CCHN	Ngày cấp
Cấp điện, chiếu sáng	Lê Minh Văn	BXD-00087460	06/05/2022
Trạm xử lý nước thải	Lê Tấn Khanh	BXD-00021121	20/11/2023
Cây xanh công cộng	Lương Quốc Bảo	HCM-00001842	18/07/2023

Đơn vị thẩm tra: Công ty TNHH Tư vấn thiết kế Xây dựng AL Sun Flower đã được Sở Xây dựng thành phố Hồ Chí Minh cấp Chứng chỉ năng lực hoạt động xây dựng số: HCM-0000343 ngày 13/01/2021.

Chủ trì thẩm tra thiết kế:

Bộ môn	Chủ trì	Số CCHN	Ngày cấp
Giao thông + hạ tầng kỹ thuật	Nguyễn Đức Hà	HAN-00099836	23/07/2020
Cấp điện, chiếu sáng	Đặng Tấn Quang	HCM-00188409	13/05/2024

- Gồm các nội dung sau:

Vị trí xây dựng: thuộc thửa đất số 164, 129, 287, tờ bản đồ số 04, 05, 06; phường Hòa Phú, thành phố Thủ Dầu Một, tỉnh Bình Dương.

Diện tích dự án: 266.968,7 m².

Công trình hệ thống hạ tầng kỹ thuật của 3 dự án thành phần gồm 11 hạng mục hạ tầng kỹ thuật hạng mục:

- + Hạng mục số 1: San nền
- + Hạng mục số 2: Đường giao thông
- + Hạng mục số 3: Thoát nước mưa
- + Hạng mục số 4: Thoát nước thải
- + Hạng mục số 5: Cấp nước
- + Hạng mục số 6: Cây xanh đường phố
- + Hạng mục số 7: Cây xanh công cộng
- + Hạng mục số 8: Cấp điện trung hạ thế
- + Hạng mục số 9: Chiếu sáng đường phố
- + Hạng mục số 10: Viễn thông thụ động
- + Hạng mục số 11: Trạm xử lý nước thải (chỉ có ở dự án thành phần 2)

Các hạng mục hạ tầng kỹ thuật theo quy hoạch chi tiết được duyệt với các thông tin chủ yếu của công trình như sau:

❖ Dự án thành phần 1:

k. San nền:

- Khu vực có địa hình tương đối bằng phẳng, cao độ thấp dần từ phía Đông Bắc sang Tây Nam dốc về kênh thoát nước Rạch Giữa dọc ranh phía Tây, đầm chặt san nền yêu cầu thiết kế:

- Cao độ thấp nhất: +34,53m (Gần nút giao đường D1 và N20).
- Cao độ cao nhất: +35,23m (Phía giáp đường D5).

1. Đường giao thông:

- Cấp đường: đường vào nhóm nhà ở, vận tốc thiết kế: 30km/h;
- Cấp tải trọng: tải trọng trục P=100KN;
- Mặt đường: cấp cao A1, Mặt đường bê tông nhựa nóng;
- Mô đun đàn hồi yêu cầu $E_{yc}=120(\text{Mpa})$.
- *Thông số kỹ thuật:*

STT	Tên đường	Chiều dài (m)	Chiều rộng (m)				Mái dốc
			Via hè trái	Mặt đường	Via hè phải	Lộ giới	
1	Đường D1 (từ đường N15 đến đường Lê Lai)	286,5	-	7	3	10	2 mái
2	Đường D3	120,5	3	7	3	13	2 mái
3	Đường D4 (từ đường N15 đến đường N20)	286,5	3	7	3	13	2 mái
4	Đường D11	120,5	3	7	3	13	2 mái
5	Đường N15	221,9	3	7	3	13	2 mái
6	Đường N16	221,9	3	7	3	13	2 mái
7	Đường N17	184,9	3	7	3	13	2 mái
8	Đường N18	184,9	3	7	3	13	2 mái
9	Đường N19	184,9	3	7	3	13	2 mái
10	Đường N20	221,9	-	7	3	10	2 mái

- *Kết cấu mặt đường và nền đường:*

- Kết cấu áo đường có $E_{yc} \geq 120\text{Mpa}$ theo thứ tự từ trên xuống như sau:
 - + Bê tông nhựa nóng (BTNC12,5) dày 6cm, $K \geq 0,98$;
 - + Tưới nhựa thấm bám tiêu chuẩn 1,0 Kg/m²;
 - + Cấp phối đá dăm loại I dày 17cm ($D_{\max} = 25\text{mm}$), $K \geq 0,98$;
 - + Cấp phối đá dăm loại II dày 18cm ($D_{\max} = 37,5\text{mm}$), $K \geq 0,98$;
 - + Nền đường lu lèn đạt độ chặt theo yêu cầu, $E \geq 50\text{Mpa}$.

- *Kết cấu bó vỉa:*

- Bó vỉa bằng bê tông đá 1x2 M250, gồm có 2 loại: loại 1 bó vỉa dạng vát cạnh rộng 55cm, loại 2 bó vỉa đứng rộng 45cm (loại 2 áp dụng cho bó vỉa bên trái đường D1 theo hướng từ đường số 8 về đường Lê Lai), tại các nút giao bó

trí lối đi dành cho người tàn tật. Bán kính cong của bó vỉa $R \geq 8.0\text{m}$ tại các nút giao.

- Chênh cao của mép ngăn vỉa hè so với mặt đường: bó vỉa loại 1 là 12,5cm, bó vỉa loại 2 là 15cm.

- *Kết cấu bó nền:*

- Bó nền làm bằng bê tông 1x2 M200.
- Bó nền đặt trên lớp bê tông lót đá 4x6 M100 dày 5cm.

- *Kết cấu vỉa hè (từ trên xuống):*

- Lát gạch Terrazo 40cm x 40cm x 3cm;
- Lớp vữa lót M75, dày 2cm;
- Lớp bê tông đá 1x2 M150 dày 5cm;
- Đất nền đầm chặt, $K \geq 0,95$.

- *An toàn giao thông:*

- Bố trí biển báo hiệu, sơn đường theo đúng Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia QCVN 41:2019/BGTVT về báo hiệu đường bộ.

- Bảng tên đường được đặt trên vỉa hè tại các giao lộ và cách mép bó vỉa 0,5m, bảng tên có kích thước 50x30x0,12cm, sơn phản quang hai mặt.

- Trụ biển báo: được bằng ống thép tráng kẽm D90mm, sơn phản quang màu đỏ và trắng xen kẽ.

- Móng trụ: bê tông đá 1x2, M200, kích thước 40x40x55cm.

m. Cây xanh đường phố:

- Trên vỉa hè bố trí các hố trồng cây xanh kích thước 1,2m x 1,2m (phủ bì); cây xanh dự kiến trồng loại 1: cây Dầu, cây Giáng Hương, cây Bằng Lăng, cây Lát Hoa ... Khoảng cách giữa các cây trung bình khoảng 10-15m/cây. Chiều cao cây $H \geq 3\text{m}$, đường kính gốc $D=8 \div 12\text{cm}$.

- Khung bao trồng cây có kích thước 1,2x1,2x0,10m, kết cấu bằng bê tông 1x2 M200.

n. Cây xanh công cộng: Cây xanh công cộng dự án thành phần 1 có tổng diện tích đất là 2613,8 m² được bố trí thảm cỏ xanh và cây xanh tạo bóng mát.

o. Thoát nước mưa:

- Hệ thống thoát nước mưa được thu gom qua các hố ga và hố thu vào cống bê tông cốt thép (BTCT) D400÷D1200 bố trí dọc theo một bên của vỉa hè, bố trí cống ngang đường để thu nước phía vỉa hè còn lại; Nước mưa trong dự án thành phần 1 một phần lưu vực được đầu nối vào tuyến thoát nước hiện hữu trên

đường Lê Lai và một phần lưu vực sẽ dẫn về đường N15 và thoát ra kênh Rạch Giữa.

- Hố ga (giếng thăm), hố thu (giếng thu): Được bố trí chủ yếu trên vỉa hè, bằng bê tông và BTCT đá 1x2 M200 trên lớp bê tông lót đá 4x6 M100 dày 10cm; Đà hàm và nắp đậy bằng BTCT đá 1x2 M250. Tại các vị trí giếng thu và hố ga bố trí cửa thu nước mưa có lưới khung thép chắn rác kích thước (800x250)mm. Thép viền nắp đan, đà hàm và lưới chắn rác đều được sơn chống rỉ sét. Đối với các hố ga dưới lòng đường (xây mới hoặc cải tạo): Bố trí nắp gang kích thước 850x850mm, tải trọng 40 tấn.

- Kết cấu cống:

- + Cống tròn: Sử dụng cống BTCT M300 đúc sẵn có đường kính từ D400 đến D1200

- + Mỗi nối cống sử dụng Joint cao su chế tạo sẵn. Bên ngoài trát vữa xi măng M75.

- + Móng cống: Bố trí 2 gối cống/ đốt cống bằng BTCT đúc sẵn đá 1x2 M200 đặt trên lớp bê tông lót đá 4x6 M100.

- + Đắp đất lưng cống đi dưới vỉa hè là đất chọn lọc, đầm chặt $K \geq 0,90$.

- + Đắp cát lưng cống với ống đi dưới mặt đường, đầm chặt $K \geq 0,95$.

p. Thoát nước thải:

- Hệ thống thoát nước thải được thiết kế riêng với nước mưa, được thu gom cống HDPE Ø200÷Ø300 bố trí trong hành lang kỹ thuật giữa 2 dãy nhà hoặc đi dưới vỉa hè; Sau đó đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải của dự án thành phần 2 dẫn về trạm xử lý nước thải nằm ở phía Tây Nam khu quy hoạch. Tại đây nước thải sẽ được xử lý đạt tiêu chuẩn QCVN 14:1018 cột A, sau đó nước thải sau xử lý sẽ được dẫn theo đường ống thoát nước riêng thoát về kênh Rạch Giữa bằng tuyến cống thoát nước sau xử lý D200mm.

- Hố thu và hố ga nước thải bằng bê tông hoặc BTCT đá 1x2 M200; Đà hàm và nắp đậy hố ga bằng BTCT đá 1x2 M250 4 cạnh được bọc bằng thép góc xung quanh.

- Cống: Sử dụng ống HDPE gân xoắn loại 2 lớp cho các đoạn cống đi trên vỉa hè; ống HDPE loại 2 vách cho các đoạn cống đi dưới phạm vi lòng đường. Ống chờ thu gom nước thải từ nhà dân bằng ống uPVC. Phui đầu cống đắp cát và đất chọn lọc đầm chặt $K \geq 0,90$ (vỉa hè) và $K \geq 0,95$ (mặt đường).

q. Cấp nước:

- Nguồn cấp: Nguồn nước của toàn bộ dự án được cấp từ 2 vị trí: đường ống hiện hữu D225 trên đường số 8 và ống Dn800 trên đường Lê Lai từ nhà máy cấp nước Khu Liên Hợp. Trong đó dự án thành phần 1 sẽ được lấy nguồn từ đường ống Dn800 trên đường Lê Lai.

- Mạng lưới:

- + Các đường ống được bố trí dưới vỉa hè đi và hành lang kỹ thuật sau nhà. Dùng sơ đồ mạng vòng kết hợp mạng cụt đảm bảo cấp nước liên tục cho khu vực dự án.

- + Sử dụng hệ thống ống HDPE Ø63- HDPE Ø160 cấp nước cho khu vực dự án. Phụ tùng HPDE hoặc Gang

- + Các tuyến ống được chôn sâu cách mặt đất tối thiểu: 0,5 trên đối với ống đi dưới vỉa hè và 0,7m đối với các đoạn ống đi dưới lòng đường.

- Chữa cháy: Bố trí các chữa cháy với khoảng cách giữa các trụ chữa cháy đảm bảo $\leq 150\text{m}$. Các trụ chữa cháy được đặt trên đường ống $\geq \text{Dn}100$ và đặt cách mép đường $\leq 2,5\text{m}$.

r. Cấp điện trung hạ thế:

- Nguồn cấp: Nguồn điện cấp nguồn cho dự án thành phần 1 được đầu nối từ tuyến điện 22kV hiện hữu trên đường D5 thuộc tuyến 482 Suối Sỏi và tuyến 475 Vành Đai và được đầu nối liên kết mạch vòng với lưới điện thuộc dự án thành phần 2.

- Đường dây trung thế: Đường dây cấp điện trung thế của dự án được thiết kế luồn trong ống lồng HDPE gân xoắn đi ngầm dưới vỉa hè kết hợp dưới lòng đường và máng xanh cách ly dây nhà. Cấp trung thế sử dụng cáp CXV/DSTA-24kV 3 pha 4 dây, ruột đồng có lớp vỏ bảo vệ.

- Trạm biến áp: Máy biến áp: Loại 3 pha, điện áp 22/0,4kV (loại siêu giảm tổn thất Amorphous). Được đặt trên trụ thép đơn thân, móng trụ bằng BTCT.

(Ghi chú: TBA trường học thuộc hạng mục đầu tư trong đầu tư xây dựng trường học, công suất theo nhu cầu thực tế và được tính toán cụ thể khi thiết kế chi tiết trường học)

- Đường dây hạ thế:

- + Mạng lưới cấp điện hạ thế được thiết kế luồn trong ống lồng HDPE gân xoắn đi ngầm dưới vỉa hè kết hợp dưới mặt đường và máng xanh cách ly dây nhà.

+ Cáp hạ thế sử dụng cáp C/XLPE/DSTA/PVC 0,4kV được thiết kế theo tiêu chuẩn 3 pha 4 dây (3P-1N), ruột đồng có lớp vỏ bảo vệ.

+ Tủ phân phối: vật liệu Composite, các tủ điện được bố trí giữa ranh giới 2 nhà để thuận tiện cho việc cấp điện cũng như đảm bảo mỹ quan đô thị.

+ Dây điện kẻ: Đầu tư chờ sẵn các ống lồng từ tủ phân phối đến từng lô nhà.

s. Chiếu sáng:

- Nguồn điện: Nguồn điện cấp cho hệ thống chiếu sáng được lấy từ các trạm biến áp trong dự án, các đèn chiếu sáng được điều khiển thông qua các tủ điều khiển chiếu sáng đặt gần nguồn điện.

- Hệ thống cáp chiếu sáng được bố trí trong ống lồng HDPE gân xoắn D65/50 đi ngầm trong phạm vi vỉa hè, được bố trí một bên với khoảng cách trung bình 25 - 30m, chiều sâu chôn cáp $\geq 600\text{mm}$ so với cao độ hoàn thiện

- Cáp: Cáp phân phối chiếu sáng sử dụng loại CXV/DSTA-0.6/1kV, cấp nguồn lên đèn sử dụng loại CVV 0,6/1kV.

- Đèn: Sử dụng đèn led có khả năng tiết kiệm năng lượng theo quy định về sử dụng năng lượng hiệu quả công suất 100W, tiết giảm công suất từ 2 – 5 cấp.

- Trụ - cần đèn: Trụ đèn sử dụng trụ thép tròn dày 3,5mm, cao 6m-8m. Cần đèn sử dụng cần đèn đơn làm từ thép dày 3,0mm; cao 1,5m-2,0m, vươn xa 1,5m, nghiêng góc 10 – 15 độ. Trụ và cần đều được nhúng kẽm nóng $\geq 80\mu\text{m}$.

- Tủ điều khiển chiếu sáng: Sử dụng tủ chiếu sáng chuyên dụng dùng cho hệ thống chiếu sáng công cộng.

t. Viễn thông thụ động:

- Nguồn cấp thông tin cho dự án thành phần 1 (TP1) được lấy từ tuyến cáp thông tin trên đường Lê Lai (đường N14 theo QHPK).

- Cáp viễn thông sẽ đi trong ống nhựa PVC D110 được bố trí đi ngầm trong hành lang kỹ thuật sau nhà kết hợp đi dọc vỉa hè và dưới lòng đường.

- Bể cáp - ganivo:

+ Bể cáp gồm có 2 loại: loại 1 nắp đan và loại 2 nắp được xây bằng gạch thẻ dày 20cm, 2 mặt trát vữa xi măng M75 dày 1cm. Đáy bể bằng bê tông đá 1x2 M200 dày 100mm, Nắp đan bằng BTCT M250 4 cạnh tám đan được gia cường thép góc.

+ Ganivo: được xây bằng gạch thẻ dày 10cm, 2 mặt trát vữa xi măng M75 dày 1cm. Đáy bể bằng bê tông đá 1x2 M200 dày 100mm, Nắp đan bằng BTCT M250 4 cạnh tấm đan được bọc thép góc.

- Công cấp: Sử dụng ống ống PVC D110 cho đoạn cống đi trên vỉa hè; ống PVC HI D110 cho các đoạn cống đi dưới phạm vi lòng đường và ống PVC D38 cho ống chờ phân phối vào lô nhà.

❖ Dự án thành phần 2:

l. San nền:

- Khu vực có địa hình tương đối bằng phẳng, cao độ thấp dần từ phía Đông Bắc sang Tây Nam dốc về kênh thoát nước Rạch Giữa dọc ranh phía Tây, đảm bảo san nền theo yêu cầu thiết kế.

- Cao độ thấp nhất: +34,47 (phía Tây gần nút giao đường D1 và N1).

- Cao độ cao nhất: +35,25m (Phía giáp đường D5).

m. Đường giao thông:

- Cấp đường: Đường nhóm nhà ở, vận tốc thiết kế: 30km/h (riêng đường D5 hiện hữu vận tốc thiết kế: 40km/h)

- Cấp tải trọng: tải trọng trục P=100KN;

- Mặt đường: cấp cao A1, Mặt đường bê tông nhựa nóng;

- Mô đun đàn hồi yêu cầu $E_{yc}=120(\text{Mpa})$ đối với các tuyến đường xây dựng mới.

• Thông số kỹ thuật:

STT	Tên đường	Chiều dài (m)	Chiều rộng (m)				Mái dốc
			Via hè trái	Mặt đường	Via hè phải	Lộ giới	
1	Đường D1 (từ đường số 8 đến đường N15)	386,28	-	7	3	10	2 mái
2	Đường D4 (từ đường N9 đến đường N15)	166,00	3	7	3	13	2 mái
3	Đường D5 (từ đường N1 đến đường N14) – đã xây dựng	343,38	7,5	15	7,5	30	2 mái
4	Đường D12	169,50	3	7	3	13	2 mái
5	Đường N1 (từ đường D1 đến đường D5)	251,90	3	7	-	10	2 mái

STT	Tên đường	Chiều dài (m)	Chiều rộng (m)				Mái dốc
			Via hè trái	Mặt đường	Via hè phải	Lộ giới	
6	Đường N2	184,90	3	7	3	13	2 mái
7	Đường N4	184,90	3	7	3	13	2 mái
8	Đường N6	184,90	3	7	3	13	2 mái
9	Đường N8 (từ đường D1 đến đường D5)	236,90	-	7	3	10	2 mái
10	Đường N9 (từ đường D1 đến đường D5)	236,90	3	7	-	10	2 mái
11	Đường N10	184,90	3	7	3	13	2 mái
12	Đường N11	184,90	3	7	3	13	2 mái
13	Đường N13	184,90	3	7	3	13	2 mái
14	Đường N15	221,90	3	7	3	13	2 mái

• *Kết cấu mặt đường và nền đường:*

- Với tuyến đường D5 hiện hữu: Cào bóc 5cm lớp nhựa hiện hữu và thảm mới bằng lớp BTN C12,5 dày 5cm trên lớp nhựa dính bảm 0,5 Kg/m².

- Với các tuyến đường xây mới kết cấu mặt đường có $E_{yc} \geq 120\text{Mpa}$ theo thứ tự từ trên xuống như sau:

+ Bê tông nhựa nóng (BTNC12,5) dày 6cm, $K \geq 0,98$;

+ Tưới nhựa thấm bảm tiêu chuẩn 1,0 Kg/m²;

+ Cấp phối đá dăm loại I dày 17cm ($D_{max} = 25\text{mm}$), $K \geq 0,98$;

+ Cấp phối đá dăm loại II dày 18cm ($D_{max} = 37,5\text{mm}$), $K \geq 0,98$;

+ Nền đường lu lèn đạt độ chặt yêu cầu thiết kế; $E \geq 50\text{Mpa}$.

• *Kết cấu bó vỉa:*

- Bó vỉa bằng bê tông đá 1x2 M250, gồm có 2 loại: loại 1 bó vỉa dạng vát cạnh rộng 55cm, loại 2 bó vỉa đứng rộng 45cm (loại 2 áp dụng cho các khu vực bao quanh công viên, bó vỉa bên trái đường D1 hướng từ đường số 8 đến đường Lê Lai, bó vỉa bên phải đường N1 hướng từ đường D1 đến đường D5), tại các nút giao bố trí lối đi dành cho người tàn tật. Bán kính cong của bó vỉa $R \geq 8.0\text{m}$ tại các nút giao.

- Chênh cao của mép ngăn vỉa hè so với mặt đường: bó vỉa loại 1 là 12,5cm, bó vỉa loại 2 là 15cm

• *Kết cấu bó nền:*

- Bó nền làm bằng bê tông 1x2 M200.

- Bó nền đặt trên móng bê tông lót đá 4x6 M100 dày 5cm.

- *Kết cấu vỉa hè:*
 - Đối với vỉa hè đường D5 hiện hữu: Phá dỡ vỉa hè hiện hữu đã xuống cấp, xây dựng lại vỉa hè mới với kết cấu với kết cấu vỉa hè như sau.
 - + Gạch Block M300 15x15x6cm; Gạch Terrazo 30x30x6cm (dẫn hướng)
 - + Cát vàng đệm dày 4cm;
 - + Bê tông đá 1x2 M150 dày 5cm.
 - Đối với các tuyến đường xây dựng mới: Kết cấu vỉa hè như sau (từ trên xuống):
 - + Lát gạch Terrazo 40cm x 40cm x 3cm;
 - + Lớp vữa lót M75, dày 2cm;
 - + Lớp bê tông đá 1x2 M150 dày 5cm;
 - + Đất nền đầm chặt, $K \geq 0,95$.
- *An toàn giao thông:*
 - Bố trí biển báo hiệu, sơn đường theo đúng Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia QCVN 41:2024/BGTVT về báo hiệu đường bộ.
 - Bảng tên đường được đặt trên vỉa hè tại các giao lộ và cách mép bó vỉa 0,5m, bảng tên có kích thước 50x30x0,12cm, sơn phản quang hai mặt.
 - Trụ biển báo: được bằng ống thép tráng kẽm D90mm, sơn phản quang màu đỏ và trắng xen kẽ.
 - Móng trụ: bê tông đá 1x2, M200, kích thước 40x40x55cm.

n. Cây xanh đường phố:

- Đối với tuyến đường D5 hiện hữu: thay thế toàn bộ cây xanh cũ bằng cây Chà Là (cây loại 2), với cách khoảng trung bình 10m-15m/cây, Bố trí các hố trồng cây xanh kích thước 1,5m x 1,5m (phủ bì). Chiều cao cây $H \geq 3m$, đường kính gốc $D=35 \div 40cm$.
- Đối với các tuyến đường còn lại: Trên vỉa hè bố trí các hố trồng cây xanh kích thước 1,2m x 1,2m (phủ bì); cây xanh dự kiến trồng cây xanh loại 1: cây Dầu, cây Bằng Lăng, cây Lát Hoa, cây Ngọc Lan... Khoảng cách giữa các cây khoảng 10-12m/cây. Chiều cao cây $H \geq 3m$, đường kính gốc $D=8 \div 12cm$.
- Khung bao trồng cây có kích thước 1,5m x 1,5m x 0,15m và 1,2m x 1,2m x 0,10m, kết cấu bằng bê tông 1x2 M200.

o. Cây xanh công cộng và cách ly:

- Cây xanh công cộng dự án thành phần 2 có tổng diện tích đất là 7.584,7 m² được bố trí thảm cỏ xanh và cây xanh tạo bóng mát, bố trí khu vui chơi, sân chơi, thể dục ngoài trời, lối đi và hồ bơi cộng đồng....

- Cây xanh cách ly dự án thành phần 2 có tổng diện tích đất là 1.643,5 m² được bố trí thảm cỏ xanh và hàng cây xanh bao quanh để cách ly trạm xử lý nước thải: cây Sao, cây Giáng Hương,... với cách khoảng trung bình 10m-12m/cây:

p. Thoát nước mưa:

- Hệ thống thoát nước mưa được thu gom qua các hố ga và hố thu vào cống bê tông cốt thép (BTCT) D400÷D1000 bố trí dọc theo một bên của vỉa hè, phía vỉa hè còn lại bố trí cống ngang đường; Nước mưa trong dự án thành phần 2 một phần lưu lượng thoát về tuyến thoát nước trên đường N15 thuộc dự án TP1 và một phần lưu lượng dẫn về nút giao đường D1 và đường N2 sau đó thoát ra kênh Rạch Giữa.

- Hố ga (giếng thăm), hố thu (giếng thu): Được bố trí chủ yếu trên vỉa hè, bằng bê tông và BTCT đá 1x2 M200 trên lớp bê tông lót đá 4x6 M100 dày 10cm; Đà hàm và nắp đậy bằng BTCT đá 1x2 M250. Tại các vị trí giếng thu và hố ga bố trí cửa thu nước mưa có lưới khung thép chắn rác kích thước (800x250)mm. Thép viền nắp đan, đà hàm và lưới chắn rác đều được sơn chống rỉ sét. Đối với các hố ga dưới lòng đường (xây mới hoặc cải tạo): Bố trí nắp gang kích thước 850x850mm, tải trọng 40 tấn.

- Kết cấu cống:

- + Cống tròn: Sử dụng cống BTCT M300 đúc sẵn có đường kính từ D400 đến D1000

- + Môi nối cống sử dụng Joint cao su chế tạo sẵn. Bên ngoài trát vữa xi măng M75.

- + Móng cống: Bố trí 2 gôi cống/ đốt cống bằng BTCT đúc sẵn đá 1x2 M200 đặt trên lớp bê tông lót đá 4x6 M100.

- + Đắp đất lưng cống đi dưới vỉa hè là đất chọn lọc, đầm chặt $K \geq 0,90$.

- + Đắp cát lưng cống với ống đi dưới mặt đường, đầm chặt $K \geq 0,95$.

q. Thoát nước thải:

- Hệ thống thoát nước thải được thiết kế riêng với nước mưa, được thu gom hệ thống cống HDPE Ø200÷Ø400 bố trí trong hành lang kỹ thuật giữa 2 dãy nhà hoặc trên vỉa hè; Sau đó dẫn về trạm xử lý nước thải nằm ở gần nút giao

đường N9 và đường D1. Nước thải sau khi xử lý đạt tiêu chuẩn QCVN 14:1018 cột A sẽ được thoát về kênh Rạch Giữa bằng tuyến cống HDPE D200mm.

- Hố thu và hố ga nước thải bằng bê tông hoặc BTCT đá 1x2 M200; Đầm hầm và nắp đậy hố ga bằng BTCT đá 1x2 M250 4 cạnh được bọc bằng thép góc xung quanh.

- Cống: Sử dụng ống HDPE gân xoắn loại 2 lớp cho các đoạn cống đi trên vỉa hè; ống HDPE loại 2 vách cho các đoạn cống đi dưới phạm vi lòng đường. Ống chờ thu gom nước thải từ nhà dân bằng ống uPVC. Phui đầu cống đắp cát và đất chọn lọc đầm chặt $K \geq 0,90$ (vỉa hè) và $K \geq 0,95$ (mặt đường).

r. Trạm xử lý nước thải:

Công suất thiết kế trạm xử lý nước thải 1570m³/ng.đêm được phân kỳ thành 2 giai đoạn đầu tư, mỗi giai đoạn có công suất 785 m³/ng.đêm. Khi giai đoạn 1 hoạt động đến 70-80% lưu lượng thiết kế thì sẽ tiến hành xây dựng giai đoạn 2.

- Trạm xử lý được thiết kế và xây dựng kín hoàn toàn và âm trong lòng đất.

- Giai đoạn 1 gồm có các hạng mục chính sau:

- + Hố thu nước thải(TK-01): Được thiết kế cho 2 giai đoạn, kích thước 4,3m x 4,2m x 5,3m, kết cấu bằng BTCT đá 1x2 M300; nền đất nguyên thổ.

- + Cụm bể chính gồm: Bể tách dầu mỡ, Bể điều hòa, Bể sinh học thiếu khí (Anoxic), Bể sinh học hiếu khí FBR, Bể lắng bùn sinh học. Kích thước 33,2m x 7,7m x 5,3m; kết cấu bằng BTCT đá 1x2 M300; nền đất nguyên thổ.

- + Bể khử trùng (TK-07A/B): Được thiết kế cho 2 giai đoạn, Kích thước 4,7m x 3,1m x 5,3m; kết cấu bằng BTCT đá 1x2 M300; nền đất nguyên thổ.

- + Bể chứa bùn (TK08): Được thiết kế cho 2 giai đoạn, Kích thước 4,7m x 4,7m x 5,3m; kết cấu bằng BTCT đá 1x2 M300; nền đất nguyên thổ.

- + Mương quan trắc: Được thiết kế cho 2 giai đoạn, Kích thước 2,0m x 0,9m x 1,15m ; kết cấu bằng bê tông cốt thép đá 1x2 M300; nền đất nguyên thổ.

- + Nhà điều hành + Khu vực lưu giữ chất thải nguy hại (thiết kế cho 2 giai đoạn): quy mô 01 tầng, Kích thước 17,0m x 6,0m x 2,8m, kết cấu BTCT, Tường trong xây gạch, sơn nước hoàn thiện trong; nền đất nguyên thổ.

- Giai đoạn 2 bao gồm các hạng mục chính sau:

- + Cụm bể chính gồm: Bể tách dầu mỡ, Bể điều hòa, Bể sinh học thiếu khí (Anoxic), Bể sinh học hiếu khí FBR, Bể lắng bùn sinh học. Kích thước 33,40m x 7,70m x 5,3m; kết cấu bằng BTCT đá 1x2 M300; nền đất nguyên thổ.

s. Cấp nước:

- Nguồn cấp: Nguồn nước của toàn bộ dự án được cấp từ 2 vị trí: đường ống hiện hữu D225 trên đường số 8 và ống Dn800 trên đường Lê Lai từ nhà máy cấp nước Khu Liên Hợp. Trong đó dự án thành phần 2 sẽ được lấy nguồn từ đường ống cấp nước của dự án thành phần 1 và dự án thành phần 3.

- Mạng lưới:

+ Các đường ống được bố trí dưới vỉa hè đi và hành lang kỹ thuật sau nhà. Dùng sơ đồ mạng vòng kết hợp mạng cụt đảm bảo cấp nước liên tục cho khu vực dự án.

+ Sử dụng hệ thống ống HDPE Ø63- HDPE Ø160 cấp nước cho khu vực thiết kế; Phụ tùng HPDE hoặc Gang.

+ Bố trí van khóa tại vị trí đầu nối với tuyến ống cấp nước trên đường hiện hữu.

+ Các tuyến ống được chôn sâu cách mặt đất tối thiểu: 0,5 trên đối với ống đi dưới vỉa hè và 0,7m đối với các đoạn ống đi dưới lòng đường.

- Chữa cháy: Bố trí các chữa cháy với khoảng cách giữa các trụ chữa cháy đảm bảo $\leq 150\text{m}$. Các trụ chữa cháy được đặt trên đường ống $\geq \text{Dn}100$ và đặt cách mép mặt đường $\leq 2,5\text{m}$.

t. Cấp điện trung hạ thế:

- Nguồn cấp: Nguồn điện cấp cho dự án thành phần 2 lấy từ tuyến điện 22kV hiện hữu trên đường đường số 8-Vsip, thuộc tuyến 482 Suối Sỏi và tuyến 475 Vành Đai và được đầu nối liên kết mạch vòng với lưới điện thuộc dự án thành phần 1.

- Đường dây trung thế: Đường dây cấp điện trung thế của dự án được thiết kế luôn trong ống lồng HDPE gân xoắn đi ngầm dưới vỉa hè kết hợp dưới lòng đường và mảng xanh cách ly dây nhà. Cấp trung thế sử dụng cáp CXV/DSTA-24kV 3 pha 4 dây, ruột đồng có lớp vỏ bảo vệ.

- Trạm biến áp: Máy biến áp: Loại 3 pha, điện áp 22/0,4kV (loại siêu giảm tổn thất Amorphous). Được đặt trên trụ thép đơn thân, móng trụ bằng BTCT

(Ghi chú: TBA công trình TM-DV thuộc hạng mục đầu tư trong đầu tư xây dựng công trình TM-DV, công suất theo nhu cầu thực tế và được tính toán cụ thể khi thiết kế chi tiết công trình TM-DV)

- Đường dây hạ thế:

+ Mạng lưới cấp điện hạ thế được thiết kế luôn trong ống lồng HDPE gân xoắn đi ngầm dưới vỉa hè kết hợp dưới lòng đường và máng xanh cách ly dây nhà.

+ Cấp hạ thế sử dụng cáp C/XLPE/DSTA/PVC 0,4kV được thiết kế theo tiêu chuẩn 3 pha 4 dây (3P-1N). ruột đồng có lớp vỏ bảo vệ.

+ Tủ phân phối: vật liệu Composite, các tủ điện được bố trí giữa ranh giới 2 nhà để thuận tiện cho việc cấp điện cũng như đảm bảo mỹ quan đô thị.

+ Dây điện kế: Đầu tư chờ sẵn các ống lồng từ phân phối đến từng lô nhà.

u. Chiếu sáng:

- Nguồn điện: Nguồn điện cấp cho hệ thống chiếu sáng được lấy từ các trạm biến áp trong dự án, các đèn chiếu sáng được điều khiển thông qua các tủ điều khiển chiếu sáng đặt gần nguồn điện.

- Hệ thống cáp chiếu sáng được bố trí trong ống lồng HDPE gân xoắn D65/50 đi ngầm trong phạm vi vỉa hè, được bố trí một bên với khoảng cách trung bình 25 - 30m (trong đó riêng với đường D5 thay thế đèn mới và đèn được bố trí 2 bên), chiều sâu chôn cáp $\geq 600\text{mm}$ so với cao độ hoàn thiện

- Cáp: Cáp phân phối chiếu sáng sử dụng loại CXV/DSTA-0.6/1kV, Cáp cấp nguồn lên đèn sử dụng loại CVV 0,6/1kV.

- Đèn: Sử dụng đèn led có khả năng tiết kiệm năng lượng theo quy định về sử dụng năng lượng hiệu quả công suất 100W.

- Trụ - cần đèn: Trụ đèn sử dụng trụ thép tròn dày 3,5mm, cao 6m-8m. Cần đèn sử dụng cần đèn đơn làm từ thép dày 3,0mm; cao 1,5m-2,0m, vươn xa 1,5m, nghiêng góc 10 – 15 độ. Trụ và cần đều được nhúng kẽm nóng $\geq 80\mu\text{m}$.

- Tủ điều khiển chiếu sáng: Sử dụng tủ chiếu sáng chuyên dụng dùng cho hệ thống chiếu sáng công cộng.

v. Viễn thông thụ động:

- Nguồn cấp thông tin cho dự án thành phần 2 (TP2): Các đường ống TP2 sẽ kết nối với đường ống của dự án thành phần 1. Vì vậy nguồn cấp sẽ được lấy từ dự án thành phần 1. Ngoài ra, cũng sẽ bố trí dự phòng thêm 02 vị trí đấu nối tại nút giao đường D5- đường số 8 để kết nối trong tương lai.

- Hệ thống viễn thông sẽ đi trong ống nhựa PVC D110 được bố trí đi ngầm trong hành lang kỹ thuật sau nhà kết hợp đi dọc vỉa hè và dưới lòng đường.

- Bể cáp - ganivo:

+ Bể cấp gồm có 2 loại: loại 1 nắp đan và loại 2 nắp được xây bằng gạch thẻ dày 20cm, 2 mặt trát vữa xi măng M75 dày 1cm. Đáy bể bằng bê tông đá 1x2 M200 dày 100mm, Nắp đan bằng BTCT M250 4 cạnh tám đan được gia cường thép góc.

+ Ganivo: được xây bằng gạch thẻ dày 10cm, 2 mặt trát vữa xi măng M75 dày 1cm. Đáy bể bằng bê tông đá 1x2 M200 dày 100mm, Nắp đan bằng BTCT M250 4 cạnh tám đan được gia cường thép góc.

- Công cấp: Sử dụng ống ống PVC D110 cho đoạn công đi trên vỉa hè; ống PVC HI D110 cho các đoạn công đi dưới phạm vi lòng đường và ống PVC D38 cho ống chờ phân phối vào lô nhà.

❖ Dự án thành phần 3:

I. San nền:

- Khu vực có địa hình tương đối bằng phẳng, cao độ thấp dần từ phía Đông Bắc sang Tây Nam dốc về đường D2 và D5, san nền đảm bảo theo yêu cầu thiết kế.

- Cao độ thấp nhất: +34,57m (phía Nam của ranh đất, gần nút giao đường N1 và đường D2).

- Cao độ cao nhất: +35,25m (phía gần nút giao đường D5 và đường N14).

m. Đường giao thông:

- Cấp đường: đường vào nhóm nhà ở, vận tốc thiết kế: 30km/h;

- Cấp tải trọng: tải trọng trục P=100KN;

- Mặt đường: cấp cao A1, Mặt đường bê tông nhựa nóng;

- Mô đun đàn hồi yêu cầu $E_{yc}=120(\text{Mpa})$.

• Thông số kỹ thuật:

STT	Tên đường	Chiều dài (m)	Chiều rộng (m)				Mái dốc
			Via hè trái	Mặt đường	Via hè phải	Lộ giới	
1	Đường D7	169,5	3	7	3	13	2 mái
2	Đường D8	333,7	3	7	3	13	2 mái
3	Đường D9	42	3	7	3	13	2 mái
4	Đường D10	169,5	3	7	3	13	2 mái
5	Đường N1 (từ đường D5 đến đường D2)	300	3	7	-	10	2 mái
6	Đường N3	185,5	3	7	3	13	2 mái
7	Đường N5	185,5	3	7	3	13	2 mái

STT	Tên đường	Chiều dài (m)	Chiều rộng (m)				Mái dốc
			Via hè trái	Mặt đường	Via hè phải	Lộ giới	
8	Đường N7	185,5	3	7	3	13	2 mái
9	Đường N8 (từ đường D5 đến đường D2)	315	-	7	3	10	2 mái
10	Đường N9 (từ đường D5 đến đường D8)	94	3	7	-	10	2 mái
11	Đường N12	221	3	7	3	13	2 mái
12	Đường N14	315	-	7	3	10	2 mái

• **Kết cấu mặt đường và nền đường:**

- Kết cấu áo đường có $E_{yc} \geq 120\text{Mpa}$ theo thứ tự từ trên xuống như sau:
 - + Bê tông nhựa nóng (BTNC12,5) dày 6cm, $K \geq 0,98$;
 - + Tưới nhựa thấm bảm tiêu chuẩn 1,0 Kg/m²;
 - + Cấp phối đá dăm loại I dày 17cm ($D_{max} = 25\text{mm}$), $K \geq 0,98$;
 - + Cấp phối đá dăm loại II dày 18cm ($D_{max} = 37,5\text{mm}$), $K \geq 0,98$;
 - + Nền đường lu lèn đạt độ chặt yêu cầu, $E \geq 50\text{Mpa}$.

• **Kết cấu bó vỉa:**

- Bó vỉa bằng bê tông đá 1x2 M250, gồm có 2 loại: loại 1 bó vỉa dạng vát cạnh rộng 55cm, loại 2 bó vỉa đứng rộng 45cm (loại 2 áp dụng cho các vị trí bao quanh công viên, bó vỉa bên phải đường N1 hướng từ đường D5 đến đường D2), tại các nút giao bố trí lối đi dành cho người tàn tật. Bán kính cong của bó vỉa $R \geq 8.0\text{m}$ tại các nút giao.

• **Kết cấu bó nền:**

- Bó nền làm bằng bê tông 1x2 M200.
- Bó nền đặt trên lớp bê tông lót đá 4x6 M100 dày 5cm.

• **Kết cấu vỉa hè (từ trên xuống):**

- Lát gạch Terrazo 40cm x 40cm x 3cm;
- Lớp vữa lót M75, dày 2cm;
- Lớp bê tông đá 1x2 M150 dày 5cm;
- Đất nền đầm chặt $K \geq 0,95$.

n. Cây xanh đường phố:

- Trên vỉa hè bố trí các hố trồng cây xanh kích thước 1,2m x 1,2m (phủ bì), cây xanh dự kiến trồng: cây Dầu, cây Giáng Hương, cây Hoàng Lan...

Khoảng cách giữa các cây khoảng 10 -15m/cây. Chiều cao cây $H \geq 3\text{m}$, đường kính gốc $D=8\div 12\text{cm}$.

- Khung bao trồng cây có kích thước 1,2m x 1,2m x 0,10m, kết cấu bằng bê tông 1x2 M200.

o. Cây xanh công cộng:

- Cây xanh công cộng dự án thành phần 3 có tổng diện tích đất là 14.331,90 m² được bố trí thảm cỏ xanh và cây xanh loại cây Chà Là, Lộc Vừng, Sao, Giáng Hương, Hoa Ban Đỏ, Sanh, Me,... tạo bóng mát, bố trí khu vui chơi, sân chơi, thể dục ngoài trời, lối đi.

p. An toàn giao thông:

- Bố trí biển báo hiệu, sơn đường theo đúng Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia QCVN 41:2024/BGTVT về báo hiệu đường bộ.

- Bảng tên đường được đặt trên vỉa hè tại các giao lộ và cách mép bó vỉa 0,5m, bảng tên có kích thước 50x30x0,12cm, sơn phản quang hai mặt.

- Trụ biển báo: được bằng ống thép tráng kẽm D90mm, sơn phản quang màu đỏ và trắng xen kẽ.

- Móng trụ: bê tông đá 1x2, M200, kích thước 40x40x55cm.

q. Thoát nước mưa:

- Hệ thống thoát nước mưa được thu gom qua các hố ga và hố thu vào cống bê tông cốt thép (BTCT) D400÷D1000 đúc sẵn bố trí dọc theo một bên của vỉa hè, phía vỉa hè còn lại bố trí cống ngang đường; Nước mưa trong dự án thành phần 3 một phần lưu lượng đầu nối vào tuyến thoát nước hiện hữu trên đường D5 và một phần lưu lượng đầu nối vào tuyến thoát nước hiện hữu trên đường D2.

- Hố ga (giếng thăm), hố thu (giếng thu): Được bố trí chủ yếu trên vỉa hè, bằng bê tông và BTCT đá 1x2 M200 trên lớp bê tông lót đá 4x6 M100 dày 10cm; Đà hàm và nắp đáy bằng BTCT đá 1x2 M250. Tại các vị trí giếng thu và hố ga bố trí cửa thu nước mưa có lưới khung thép chắn rác kích thước (800x250)mm. Thép viền nắp đan, đà hàm và lưới chắn rác đều được sơn chống rỉ sét. Đối với các hố ga dưới lòng đường (xây mới hoặc cải tạo): Bố trí nắp gang kích thước 850x850mm, tải trọng 40 tấn.

- Kết cấu cống:

+ Cổng tròn: Sử dụng cổng BTCT M300 đúc sẵn có đường kính từ D400 đến D1000

+ Mỗi nối cổng sử dụng Joint cao su chế tạo sẵn. Bên ngoài trát vữa xi măng M75.

+ Móng cổng: Bố trí 2 gối cổng/ đốt cổng bằng BTCT đúc sẵn đá 1x2 M200 đặt trên lớp bê tông lót đá 4x6 M100.

+ Đắp đất lưng cổng đi dưới vỉa hè là đất chọn lọc, đầm chặt $K \geq 0,90$.

+ Đắp cát lưng cổng với ống đi dưới mặt đường, đầm chặt $K \geq 0,95$.

r. Thoát nước thải:

- Hệ thống thoát nước thải được thiết kế riêng với nước mưa, được thu gom cổng HDPE Ø200÷Ø400 bố trí trong hành lang kỹ thuật giữa 2 dãy nhà hoặc dưới vỉa hè sau đó đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải của dự án thành phần 2 để dẫn về trạm xử lý nước thải nằm ở phía Tây Nam khu quy hoạch. Nước thải sẽ được xử lý đạt tiêu chuẩn QCVN 14:1018 cột A, sau đó nước thải sau xử lý sẽ được dẫn theo đường ống thoát nước riêng thoát về kênh Rạch Giữa bằng tuyến cống thoát nước sau xử lý D200mm.

- Hồ thu và Hồ ga nước thải kích thước kích thước 900x900mm (lọt lòng 600x600mm), 1300mm x 1300mm (lọt lòng 1000x1000mm) bằng bê tông hoặc bằng bê tông cốt thép đá 1x2 M200; Nắp đáy hồ ga bằng BTCT đá 1x2 M250.

- Cổng: Sử dụng ống HDPE gân xoắn loại 2 lớp cho các đoạn cổng đi trên vỉa hè; ống HDPE loại 2 vách cho các đoạn cổng đi dưới phạm vi lòng đường. Ống chờ thu gom nước thải từ nhà dân bằng ống uPVC. Phui đào cổng đắp cát và đất chọn lọc đầm chặt $K \geq 0,90$ (vỉa hè) và $K \geq 0,95$ (mặt đường).

s. Cấp nước:

- Nguồn cấp: Nguồn nước của toàn bộ dự án được cấp từ 2 vị trí: đường ống hiện hữu D225 trên đường số 8 và ống Dn800 trên đường Lê Lai từ nhà máy cấp nước Khu Liên Hợp. Trong đó dự án thành phần 3 sẽ được lấy nguồn từ ống hiện hữu D225 trên đường số 8 và đường ống cấp nước của dự án thành phần 2 trên đường D5.

- Mạng lưới:

+ Các đường ống được bố trí dưới vỉa hè đi và hành lang kỹ thuật sau nhà. Dùng sơ đồ mạng vòng kết hợp mạng cụt đảm bảo cấp nước liên tục cho khu vực dự án.

+ Sử dụng hệ thống ống HDPE Ø63- HDPE Ø160 cấp nước cho khu vực thiết kế; Phụ tùng HPDE hoặc Gang.

+ Bố trí van khóa tại vị trí đầu nối với tuyến ống cấp nước trên đường hiện hữu.

+ Các tuyến ống được chôn sâu cách mặt đất tối thiểu: 0,5m trên dãi với ống đi dưới vỉa hè và 0,7m đối với các đoạn ống đi dưới lòng đường.

- Chữa cháy: Bố trí các chữa cháy với khoảng cách giữa các trụ chữa cháy đảm bảo $\leq 150\text{m}$. Các trụ chữa cháy được đặt trên đường ống $\geq \text{Dn}100$ và đặt cách mép mặt đường $\leq 2,5\text{m}$.

t. Cấp điện trung hạ thế:

- Nguồn cấp: Nguồn điện cấp cho dự án thành phần 3 lấy từ tuyến điện 22kV hiện hữu trên đường D5; đường số 8-Vsíp, thuộc tuyến 482 Suối Sỏi và tuyến 475 Vành Đai.

- Đường dây trung thế: Đường dây cấp điện trung thế của dự án được thiết kế luồn trong ống lồng HDPE gân xoắn đi ngầm dưới vỉa hè kết hợp dưới lòng đường và máng xanh cách ly dây nhà. Cấp trung thế sử dụng cáp CXV/DSTA-24kV 3 pha 4 dây, ruột đồng có lớp vỏ bảo vệ.

- Trạm biến áp: Máy biến áp: Loại 3 pha, điện áp 22/0,4kV (loại siêu giảm tổn thất Amorphous). Được đặt trên trụ thép đơn thân, móng trụ bằng BTCT.

Ghi chú: Các trạm biến áp chung cư nhà ở xã hội được thiết kế và đầu tư theo hạng mục công trình tương ứng.

- Đường dây hạ thế:

+ Mạng lưới cấp điện hạ thế được thiết kế luồn trong ống lồng HDPE gân xoắn đi ngầm dưới vỉa hè kết hợp dưới lòng đường và máng xanh cách ly dây nhà.

+ Cáp hạ thế sử dụng cáp C/XLPE/DSTA/PVC 0,4kV được thiết kế theo tiêu chuẩn 3 pha 4 dây (3P-1N), ruột đồng có lớp vỏ bảo vệ.

+ Tủ phân phối: vật liệu Composite, các tủ điện được bố trí giữa ranh giới 2 nhà để thuận tiện cho việc cấp điện cũng như đảm bảo mỹ quan đô thị.

+ Dây điện kế: Đầu tư chờ sẵn các ống lồng từ tủ phân phối đến đến từng lô nhà.

u. Chiếu sáng:

- Nguồn điện: Nguồn điện cấp cho hệ thống chiếu sáng được lấy từ các trạm biến áp trong dự án, các đèn chiếu sáng được điều khiển thông qua các tủ điều khiển chiếu sáng đặt gần nguồn điện.

- Hệ thống cáp chiếu sáng được bố trí trong ống lồng HDPE gân xoắn D65/50 đi ngầm trong phạm vi vỉa hè, được bố trí một bên với khoảng cách trung bình 25 - 30m, chiều sâu chôn cáp $\geq 600\text{mm}$ so với cao độ hoàn thiện

- Cáp: Cáp phân phối chiếu sáng sử dụng loại CXV/DSTA-0.6/1kV, Cáp cấp nguồn lên đèn sử dụng loại CVV 0,6/1kV.

- Đèn: Sử dụng đèn led có khả năng tiết kiệm năng lượng theo quy định về sử dụng năng lượng hiệu quả công suất 100W.

- Trụ - cần đèn: Trụ đèn sử dụng trụ thép tròn dày 3,5mm, cao 6m-8m. Cần đèn sử dụng cần đèn đơn làm từ thép dày 3,0mm; cao 1,5m-2,0m, vươn xa 1,5m, nghiêng góc 10 – 15 độ. Trụ và cần đèn được nhúng kẽm nóng $\geq 80\mu\text{m}$.

- Tủ điều khiển chiếu sáng: Sử dụng tủ chiếu sáng chuyên dụng dùng cho hệ thống chiếu sáng công cộng.

v. Viễn thông thụ động:

- Nguồn cấp thông tin cho dự án thành phần 3 (TP3): Đường ống thông tin dự án TP3 được kết nối với đường ống của dự án TP2 qua đường D5. Vì vậy nguồn cấp sẽ được lấy từ dự án thành phần 2.

- Cáp viễn thông sẽ đi trong ống nhựa PVC D110 được bố trí đi ngầm trong hành lang kỹ thuật sau nhà kết hợp đi dọc vỉa hè và dưới lòng đường.

- Bể cáp - ganivo:

- + Bể cáp gồm có 2 loại: loại 1 nắp đan và loại 2 nắp được xây bằng gạch thẻ dày 20cm, 2 mặt trát vữa xi măng M75 dày 1cm. Đáy bể bằng bê tông đá 1x2 M200 dày 100mm, Nắp đan bằng BTCT M250 4 cạnh tám đan được gia cường thép góc.

- + Ganivo: được xây bằng gạch thẻ dày 10cm, 2 mặt trát vữa xi măng M75 dày 1cm. Đáy bể bằng bê tông đá 1x2 M200 dày 100mm, Nắp đan bằng BTCT M250 4 cạnh tám đan được gia cường thép góc.

Cống cáp: Sử dụng ống ống PVC D110 cho đoạn cống đi trên vỉa hè; ống PVC HI D110 cho các đoạn cống đi dưới phạm vi lòng đường và ống PVC D38 cho ống chờ phân phối vào lô nhà.

3. Giấy tờ về đất và các giấy tờ khác có liên quan:

3.1 Giấy chứng nhận Quyền sử dụng đất:

- Do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Dương cấp giấy chứng nhận QSDĐ QSHN ở và tài sản khác gắn liền với đất số phát hành BO 579813, số vào sổ CT08188 ngày 18/8/2014 cấp cho Công ty Cổ phần Đầu tư Xây dựng Công nghiệp Nam Kim.

- Quyết định số 190/QĐ-UBND ngày 24/01/2025 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Dương về việc cho phép Công ty Cổ phần Đầu tư Xây dựng Công nghiệp Nam Kim chuyển mục đích sử dụng đất để thực hiện dự án Dự án đầu tư xây dựng nhà ở xã hội Hòa Phú tại phường Hòa Phú, thành phố Thủ Dầu Một, tỉnh Bình Dương.

3.2. Các văn bản pháp lý có liên quan:

3.2.1. Về quy hoạch – kiến trúc:

- Quyết định 399/QĐ-UBND ngày 29/8/2024 của UBND thành phố Thủ Dầu Một phê duyệt đồ án quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 dự án đầu tư xây dựng nhà ở xã hội Hòa Phú, phường Hòa Phú, thành phố Thủ Dầu Một, tỉnh Bình Dương.

- Quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư số 808/QĐ-UBND cấp lần đầu ngày 29/03/2024 của UBND tỉnh Bình Dương cho dự án đầu tư xây dựng nhà ở xã hội Hòa Phú.

3.2.2. Về môi trường, phòng cháy chữa cháy:

- Giấy chứng nhận số 23/TD-PCCC ngày 09/01/2025 của Phòng Cảnh sát PCCC & CNCH về việc thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy chữa cháy đối với công trình hạ tầng kỹ thuật dự án đầu tư xây dựng nhà ở xã hội Hòa Phú.

3.2.3. Về thẩm định báo cáo nghiên cứu khả thi:

- Văn bản số 196/QLĐT-XD ngày 24/02/2025 của Phòng Quản lý đô thị thành phố Thủ Dầu Một thông báo kết quả thẩm định hồ sơ báo cáo nghiên cứu khả thi công trình hệ thống hạ tầng kỹ thuật của các dự án thành phần 1; thành phần 2; thành phần 3. Dự án đầu tư xây dựng nhà ở xã hội Hòa Phú, tại phường Hòa Phú, TP. Thủ Dầu Một, tỉnh Bình Dương.

- Báo cáo kết quả thẩm tra thiết kế xây dựng số 10/2025/BC-TT ngày 25/02/2025 của Công ty TNHH Tư vấn thiết kế Xây dựng AL Sun Flower về việc Báo cáo kết quả thẩm tra thiết kế xây dựng công trình hệ thống hạ tầng kỹ thuật của các dự án thành phần 1; thành phần 2; thành phần 3 thuộc dự án đầu tư xây dựng nhà ở xã hội Hòa Phú.

- Báo cáo kết quả thẩm định số: 02/2025/KQTĐ-P.HT ngày 26/02/2025 Công ty Cổ phần Đầu tư Xây dựng Công nghiệp Nam Kim – Phòng hạ tầng về việc kết quả thẩm định an toàn giao thông (bước thiết kế triển khai sau thiết kế cơ sở) công trình: Hệ thống hạ tầng kỹ thuật dự án thành phần 1; thành phần 2; thành phần 3 thuộc dự án đầu tư xây dựng nhà ở xã hội Hòa Phú tại Phường Hòa Phú.

- Quyết định số 11/2025/QĐ-PD ngày 25/02/2025 của Công ty Cổ phần Đầu tư Xây dựng Công nghiệp Nam Kim về việc phê duyệt dự án đầu tư xây

BÌNH DƯƠNG

dựng công trình hệ thống hạ tầng kỹ thuật của các dự án thành phần 1; thành phần 2; thành phần 3 thuộc dự án đầu tư xây dựng nhà ở xã hội Hòa Phú.

- Văn bản số 01/2025/KQTĐ-P.HT ngày 26/02/2025 Công ty Cổ phần Đầu tư Xây dựng Công nghiệp Nam Kim – Phòng hạ tầng về việc thông báo kết quả thẩm định thiết kế xây dựng triển khai sau thiết kế cơ sở công trình Hệ thống hạ tầng kỹ thuật của các dự án thành phần 1; thành phần 2; thành phần 3. Dự án đầu tư xây dựng nhà ở xã hội Hòa Phú, tại phường Hòa Phú.

- Quyết định 12/2025/QĐ-PĐ ngày 26/02/2025 của Công ty Cổ phần Đầu tư Xây dựng Công nghiệp Nam Kim về việc phê duyệt thiết kế xây dựng triển khai sau thiết kế cơ sở công trình Hệ thống hạ tầng kỹ thuật của các dự án thành phần 1; thành phần 2; thành phần 3. Dự án đầu tư xây dựng nhà ở xã hội Hòa Phú, tại phường Hòa Phú.

4. Giấy phép này có hiệu lực khởi công xây dựng trong thời hạn 12 tháng kể từ ngày cấp; quá thời hạn trên thì phải đề nghị gia hạn giấy phép xây dựng. /.

Nơi nhận:

- Như trên;
- UBND phường Hòa Phú;
- Đội số 1 TP;
- Lưu: VT.

**KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH**



Trần Phong Lưu

CHỦ ĐẦU TƯ PHẢI THỰC HIỆN CÁC NỘI DUNG SAU ĐÂY:

1. Phải hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật nếu xâm phạm các quyền hợp pháp của các chủ sở hữu liên kề.
2. Phải thực hiện đúng các quy định của pháp luật về đất đai, về đầu tư xây dựng và Giấy phép xây dựng này.
3. Thực hiện thông báo khởi công xây dựng công trình theo quy định.
4. Xuất trình Giấy phép xây dựng cho cơ quan có thẩm quyền khi được yêu cầu theo quy định của pháp luật và treo biển báo tại địa điểm xây dựng theo quy định.
5. Khi điều chỉnh thiết kế làm thay đổi một trong các nội dung quy định tại khoản 1 Điều 98 Luật Xây dựng năm 2014 thì phải đề nghị điều chỉnh giấy phép xây dựng và chờ quyết định của cơ quan cấp giấy phép.
6. Chủ đầu tư chỉ được sử dụng đúng công năng của công trình theo nội dung giấy phép xây dựng được cấp. Trường hợp chủ đầu tư chuyển đổi công năng sử dụng một phần hoặc toàn bộ nhà ở riêng lẻ thì đề nghị thực hiện theo đúng quy định tại khoản 5, điều 9, Thông tư 10/2021/TT-BXD ngày 25/08/2021 của Bộ Xây dựng. Chủ đầu tư hoàn toàn chịu trách nhiệm nếu không thực hiện đúng theo khoản này.

GIA HẠN GIẤY PHÉP

1. Nội dung gia hạn:
.....
.....
2. Thời gian có hiệu lực của giấy phép:
.....
.....

....., ngày tháng năm

CHỦ TỊCH