ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN 9

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG KHU VỰC QUẬN 9

DỰ ÁN:

NÂNG CẤP, MỞ RỘNG ĐƯỜNG LÁ XUÂN OAI

(ĐOẠN TỪ ĐƯỜNG LÒ LU ĐẾN ĐƯỜNG NGUYỄN DUY TRINH)

ĐỊA ĐIỂM: QUẬN 9 - TP HỒ CHÍ MINH

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG
TRUNG NAM

THIẾT KẾ ĐÃ THẨM TRA

Theo văn bản thẩm tra số: 5602/2020/BCTT

Ngày 15 tháng 9 năm 2020

THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TẬP 4:

GÓI THẦU THI CÔNG XÂY DỰNG HỆ THỐNG CÂY XANH

QUYỂN 4.1: THUYẾT MINH, BẢN VẼ CÂY XANH

CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN THIẾT KẾ B.R
M.S.D.N: 0303257967 - C.T.T.N.H.H - QUẬN 7 - T.P HỒ CHÍ MINH

B.R ISO 9001:2015

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN THIẾT KẾ B.R

Địa chỉ: 73 Đường số 10 - Khu Nam Long - P. Tân Thuận Đông - Quận 7 - TP. HCM

Tel: 028.37738620 (21) - Fax: 028.37738622 - Web: www.brc.com.vn

THÁNG 09/2020

MHS: 13.10-01

ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN 9
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG KHU VỰC QUẬN 9

DỰ ÁN:

NÂNG CẤP, MỞ RỘNG ĐƯỜNG LÃ XUÂN OAI
(ĐOẠN TỪ ĐƯỜNG LÒ LU ĐẾN ĐƯỜNG NGUYỄN DUY TRINH)

ĐỊA ĐIỂM: QUẬN 9 - TP HỒ CHÍ MINH

THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG
TRUNG NAM
THIẾT KẾ ĐÃ THẨM TRA
Theo văn bản thẩm tra số: ...../20...../BCTT
Ngày.....tháng.....năm.....
Nguyễn Bửu Kiệt

TẬP 4:

GÓI THẦU THI CÔNG XÂY DỰNG HỆ THỐNG CÂY XANH

QUYỂN 4.1: THUYẾT MINH, BẢN VẼ CÂY XANH

Chủ nhiệm thiết kế	:	Nguyễn Văn Công
Phòng thiết kế Đô Thị	:	Phạm Văn Toản
Quản lý chất lượng	:	Nguyễn Hoàng Vũ

TƯ VẤN THIẾT KẾ
CÔNG TY TNHH
TƯ VẤN THIẾT KẾ B.R
PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC
CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN THIẾT KẾ B.R
NGUYỄN VĂN CÔNG

CHỦ ĐẦU TƯ
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
ĐTXD KHU VỰC QUẬN 9
P. GIÁM ĐỐC
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG KHU VỰC QUẬN 9
HỒ MINH LONG

DỰ ÁN: NÂNG CẤP, MỞ RỘNG ĐƯỜNG LÃ XUÂN OAI
(ĐOẠN TỪ ĐƯỜNG LÒ LU ĐẾN ĐƯỜNG NGUYỄN DUY TRINH)

QUẬN 9 - TP. HỒ CHÍ MINH

BƯỚC THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỔ CHỨC HỒ SƠ

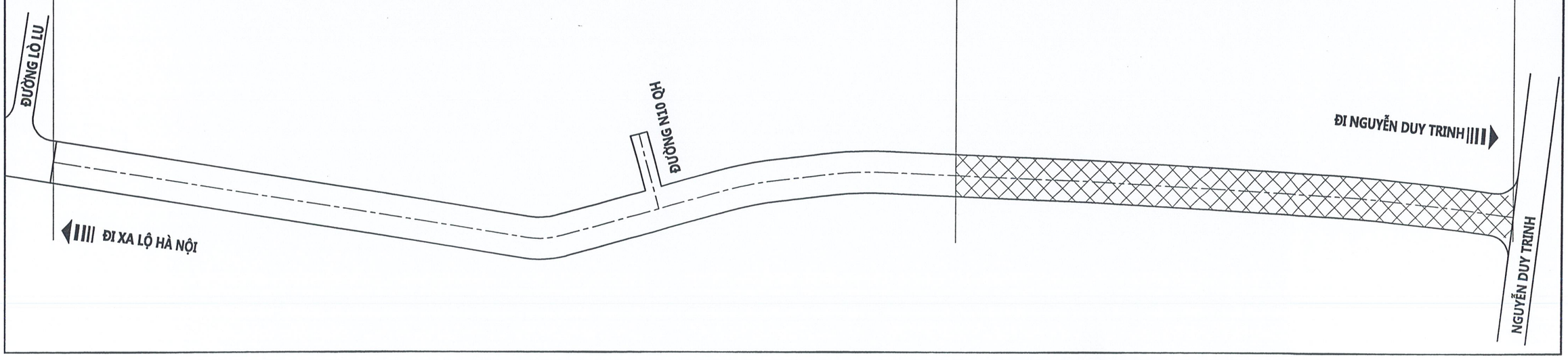
- **TẬP 1** — THUYẾT MINH CHUNG
- **TẬP 2** — XÂY LẮP 1: XÂY DỰNG ĐƯỜNG, VỈA HÈ, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC, HÀO KỸ THUẬT (TỪ KM 0+00 ĐẾN KM 1+420)
  - QUYỂN 2.1 — HẠNG MỤC: ĐƯỜNG, TCGT
  - QUYỂN 2.2 — HẠNG MỤC: TN, HKT
  - QUYỂN 2.3 — DỰ TOÁN
- **TẬP 3** — XÂY LẮP 2: XÂY DỰNG ĐƯỜNG, VỈA HÈ, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC, HÀO KỸ THUẬT (TỪ KM 1+420 ĐẾN CUỐI TUYẾN)
  - QUYỂN 3.1 — HẠNG MỤC: ĐƯỜNG, TCGT
  - QUYỂN 3.2 — HẠNG MỤC: TN, HKT
  - QUYỂN 3.3 — DỰ TOÁN
- **TẬP 4** — GÓI THẦU THI CÔNG XÂY DỰNG HỆ THỐNG CÂY XANH
  - QUYỂN 4.1 — THUYẾT MINH, BẢN VẼ CÂY XANH
  - QUYỂN 4.2 — THUYẾT MINH, BẢN VẼ PHƯƠNG ÁN XỬ LÝ CÂY XANH HIỆN HỮU
  - QUYỂN 4.3 — DỰ TOÁN
- **TẬP 5** — GÓI THẦU THI CÔNG XÂY DỰNG HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG
  - QUYỂN 5.1 — THUYẾT MINH, BẢN VẼ CHIẾU SÁNG
  - QUYỂN 5.2 — DỰ TOÁN
- **TẬP 6** — BẢNG TÍNH
- **TẬP 7** — CHỈ DẪN KỸ THUẬT
- **TẬP 8** — QUY TRÌNH BẢO TRÌ
- HỒ SƠ KHẢO SÁT ĐỊA HÌNH
- HỒ SƠ KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT

PHẠM VI GÓI THẦU XÂY LẮP 1, L=1420M

(ĐOẠN TỪ KM 0 + 000 ĐẾN KM 1 + 420)

PHẠM VI GÓI THẦU XÂY LẮP 2, L=965M

(ĐOẠN TỪ KM 1 + 420 ĐẾN CUỐI TUYẾN)



E:\Project Trung An\2. QUAN 9\2. LA XUAN OAI\2. TK BVTC\00. SUA TD\000. BVTC\Tong Muc Luc-LXO.dwg, 16-Oct-19 10:38:45 AM, HP LaserJet Pro M706n PCL 6

QUẬN 9 - TP HỒ CHÍ MINH

NÂNG CẤP MỞ RỘNG ĐƯỜNG LÃ XUÂN OAI (ĐOẠN TỪ ĐƯỜNG LÒ LU ĐẾN ĐƯỜNG NGUYỄN DUY TRINH)

MỤC LỤC

I GIỚI THIỆU CHUNG 2
I.1 Tên dự án 2
I.2 Chủ đầu tư 2
I.3 Tư vấn lập dự án 2
I.4 Các thông tin chính về công trình 2
I.6 Nguồn tài liệu sử dụng 8
II HIỆN TRẠNG TUYẾN 9
III ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN 10
III.1 Địa hình 10
III.2 Điều kiện địa chất 10
IV QUI MÔ, TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT 12
IV.1 Loại và cấp công trình 12
IV.2 Quy mô, tiêu chuẩn kỹ thuật 12
V GIẢI PHÁP THIẾT KẾ CÂY XANH 12
V.1 Vai trò cây xanh trên đường phố 12
V.2 Nguyên tắc chung 12
V.3 Giải pháp thiết kế cây xanh 13
VI TỔ CHỨC THI CÔNG 13
I.1 Thi công trồng cây xanh, mảng xanh: 13
I.2 Công tác đảm bảo an toàn giao thông 14
VII QUY TRÌNH BẢO DƯỠNG, CHĂM SÓC CÂY SAU KHI TRỒNG 15
I.3 Kỹ thuật trồng và chăm sóc cây 15
I.4 Quy trình bảo trì và bảo vệ cây xanh 15
VIII GIẢI PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG, AN TOÀN LAO ĐỘNG 17
IX PHƯƠNG ÁN PHÒNG CHỐNG CHÁY NỔ 17
X DỰ TOÁN 17

QUẬN 9 - TP HỒ CHÍ MINH

NÂNG CẤP MỞ RỘNG ĐƯỜNG LÃ XUÂN OAI

(ĐOẠN TỪ ĐƯỜNG LÒ LU ĐẾN ĐƯỜNG NGUYỄN DUY TRINH)

THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

I GIỚI THIỆU CHUNG

I.1 Tên dự án

NÂNG CẤP MỞ RỘNG ĐƯỜNG LÃ XUÂN OAI
(ĐOẠN TỪ ĐƯỜNG LÒ LU ĐẾN ĐƯỜNG NGUYỄN DUY TRINH)

I.2 Chủ đầu tư

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG KHU VỰC QUẬN 9

- Trụ sở : 420 Hai Bà Trưng, phường Hiệp Phú, quận 9, TP. HCM
- Điện thoại : (08) 8.973.349

I.3 Tư vấn lập dự án

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN THIẾT KẾ **B.R**

- Địa chỉ: 73 đường số 10, khu Nam Long, P Tân Thuận Đông, Q.7, TP.HCM.
- Điện thoại: (08) 37.738.620 – Fax:(08) 37.738.622.

I.4 Các thông tin chính về công trình

(1) Địa điểm xây dựng: Quận 9 - TP. HCM.

(2) Phạm vi dự án:

- Điểm đầu : Giao với đường Lò Lu;
- Điểm cuối : Giao với đường Nguyễn Duy Trinh.
- Tổng chiều dài: khoảng 2.285m.
- Diện tích sử dụng đất: 71.587m^2.

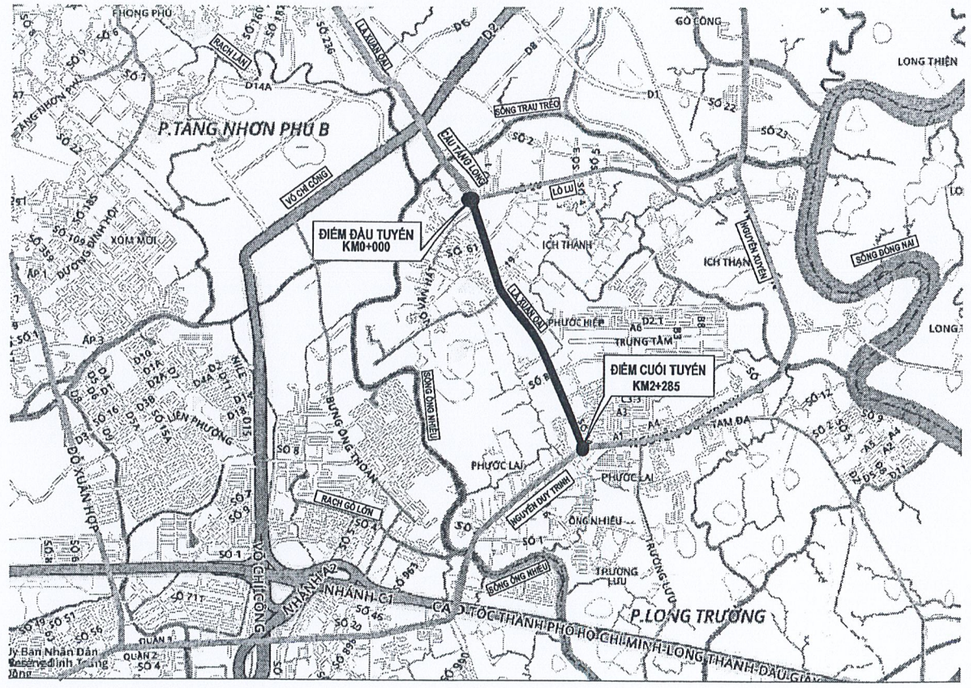
(3) Phân chia gói thầu xây dựng

Theo quyết định số 652/QĐ-SGTVT ngày 01/02/2019 của Sở Giao thông vận tải thành phố Hồ Chí Minh về việc phê duyệt kế hoạch lựa chọn nhà thầu Nâng cấp, mở rộng đường Lã Xuân Oai (đoạn từ đường Lò Lu đến đường Nguyễn Duy Trinh), quận 9, Dự án gồm 4 gói thầu:

- Xây lắp 1: Xây dựng đường, vỉa hè, hệ thống thoát nước, hào kỹ thuật (từ Km 0+000 đến Km 1+420);
- Xây lắp 2: Xây dựng đường, vỉa hè, hệ thống thoát nước, hào kỹ thuật (từ Km 1+420 đến cuối tuyến);
- Xây lắp 3: Gói thầu thi công xây dựng hệ thống cây xanh;
- Xây lắp 4: Gói thầu thi công xây dựng hệ thống chiếu sáng.

Hồ sơ này thuộc Xây lắp 3: Gói thầu thi công xây dựng hệ thống cây xanh.

VỊ TRÍ DỰ ÁN



I.5 Các văn bản pháp lý

I.5.1 Các văn bản chung

(1) Luật của Quốc Hội

- Luật sửa đổi bổ sung một số điều của Luật Thuế giá trị gia tăng số 31/2013-QH13 ngày 19/06/2013 của Quốc Hội Khóa XIII. kỳ họp thứ 5.
- Luật Đấu thầu số 43/2013/QH13 ngày 26/11/2013 của Quốc Hội khoá XIII. kỳ họp thứ 6.
- Luật đầu tư công số 49/2014/QH13 ngày 18/06/2014 của Quốc Hội Khóa XIII. kỳ họp thứ 7.

- Luật xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/06/2014 của Quốc Hội Khóa XIII. kỳ họp thứ 7.
- Luật Bảo vệ Môi trường số 55/2014/QH13 ngày 23/06/2014 của Quốc Hội Khóa XIII. kỳ họp thứ 7.

(2) Nghị định của Chính Phủ

- Nghị định số 79/2009/NĐ-CP ngày 28/9/2009 của Chính phủ về Quản lý chiếu sáng đô thị;
- Nghị định số 11/2010/NĐ-CP ngày 24/2/2010 của Chính phủ về quản lý và bảo vệ kết cấu hạ tầng giao thông đường bộ;
- Nghị định số 39/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 của Chính phủ Về quản lý không gian xây dựng ngầm đô thị;
- Nghị định số 64/2010/NĐ-CP ngày 11/6/2010 của Chính phủ về Quản lý cây xanh đô thị;
- Nghị định 72/2012/NĐ-CP ngày 24/9/2012 về quản lý và sử dụng chung công trình hạ tầng kỹ thuật;
- Nghị định số 100/2013/NĐ-CP ngày 03/9/2013 của Chính phủ về Sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 11/2010/NĐ-CP ngày 24/2/2010 của Chính phủ về quản lý và bảo vệ kết cấu hạ tầng giao thông đường bộ;
- Nghị định số 63/2014/NĐ-CP ngày 26/6/2014 của Chính phủ về Hướng dẫn quy định chi tiết một số điều của luật đấu thầu về lựa chọn nhà thầu;
- Nghị định số 80/2014NĐ-CP ngày 06/8/2014 của Chính phủ về Thoát nước và xử lý nước thải;
- Nghị định số 63/2018/NĐ-CP ngày 04/05/2018 của Chính phủ về đầu tư theo hình thức đối tác công tư;
- Nghị định số 18/2015/NĐ-CP ngày 14/02/2015 của Chính phủ quy định về quy hoạch bảo vệ môi trường, đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và kế hoạch bảo vệ môi trường;
- Nghị định số 19/2015/NĐ-CP ngày 14/02/2015 của Chính phủ qui định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường;
- Nghị định số 30/2015/NĐ-CP ngày 17/3/2015 của Chính phủ về quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật đấu thầu về lựa chọn nhà đầu tư;
- Nghị định số 38/2015NĐ-CP ngày 24/4/2015 của Chính phủ về Quản lý chất thải và phế liệu;
- Nghị định số 46/2015/NĐ-CP ngày 12/5/2015 của Chính phủ về quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng;
- Nghị định số 59/2015/NĐ-CP ngày 18/6/2015 của Chính phủ về quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình;
- Nghi định số 84/2015/NĐ-CP ngày 30/9/2015 của Chính phủ về giám sát và đánh giá đầu tư;
- Nghị định số 119/2015/NĐ-CP ngày 13/11/2015 của Chính phủ Quy định bảo hiểm bắt buộc trong hoạt động đầu tư xây dựng;
- Nghị định số 136/2015/NĐ-CP ngày 31/12/2015 của Chính phủ Hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư công;
- Nghị định số 24a/2016/NĐ-CP ngày 05/4/2016 của Chính phủ về quản lý vật liệu xây dựng;
- Nghị định số 64/2016/NĐ-CP ngày 01/7/2016 của Chính phủ về Sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 11/2010/NĐ-CP ngày 24/2/2010 của Chính phủ về quản lý và bảo vệ kết cấu hạ tầng giao thông đường bộ;
- Nghị định số 42/2017/NĐ-CP ngày 05/4/2017 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều Nghị định số 59/2015/NĐ-CP ngày 18/6/2015 của Chỉnh phủ về quản lý đầu tư xây dựng;
- Quyết định 1547/QĐ-TTg ngày 28 tháng 10 năm 2008 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt quy hoạch thủy lợi chống ngập úng khu vực Thành phố Hồ Chí Minh;
- Nghị định số 168/2003/NĐ-CP ngày 24 tháng 12 năm 2003 của Chính Phủ, quy định về Nguồn vốn tài chính và Quản lý, sử dụng Nguồn tài chính cho Quản lý, bảo trì công trình;
- Nghị định số 68/2019/NĐ-CP ngày 14/8/2019 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng.

(3) Các văn bản của Bộ Xây Dựng

- Thông tư số 20/2005/TT-BXD ngày 20/12/2005 của Bô Xây Dựng về việc hướng dẫn quản lý cây xanh đô thị và Thông tư số 20/2009/TT-BXD ngày 30/06/2009 của Bộ Xây Dựng về việc sửa đổi bổ sung Thông tư số 20/2005/TT-BXD;
- Thông tư 18/2010/TT/BXD ngày 15 tháng 10 năm 2010 của Bộ xây dựng quy định việc áp dụng quy chuẩn, tiêu chuẩn trong hoạt động xây dựng;
- Thông tư số 03/2011/TT-BXD ngày 06/04/2011 của Bộ Xây Dựng về hướng dẫn hoạt động kiểm định, giám định và chứng nhận đủ điều kiện an toàn chịu lực, chứng nhận sự phù hợp về chất lượng công trình xây dựng;

- Thông tư số 12/2012/TT-BXD ngày 28/12/2012 của Bộ Xây Dựng ban hành quy chuẩn kỹ thuật quốc gia phân loại, phân cấp công trình xây dựng dân dụng, công nghiệp và hạ tầng kỹ thuật đô thị;
- Thông tư số 15/2014/TT-BXD ngày 15/4/2014 của Bộ Xây dựng Ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Sản phẩm, hàng hóa vật liệu xây dựng;
- Quyết định số 588/QĐ-BXD ngày 29/5/2014 của Bộ Xây dựng về việc công bố định mức dự toán xây dựng công trình Phần xây dựng (sửa đổi và bổ sung);
- Thông tư số 14/2014/TT-BXD ngày 05/9/2014 của Bộ Xây dựng Ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia an toàn trong xây dựng;
- Thông tư số 21/2014/TT-BXD ngày 29/12/2014 của Bộ Xây dựng Ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Xây dựng công trình đảm bảo người khuyết tật tiếp cận sử dụng;
- Công văn số 76/BXD-VKT ngày 16/01/2002 của Bộ Xây dựng trả lời Sở Giao thông vận tải TP Hồ Chí Minh về việc áp dụng định mức quản lý và sửa chữa thường xuyên cầu, đường bộ khu vực TP Hồ Chí Minh;
- Chỉ thị số 01/CT-BXD ngày 02/11/2015 của Bộ Xây dựng về việc đảm bảo an toàn trong thi công xây dựng công trình;
- Thông tư số 01/2016/TT-BXD ngày 01/02/2016 của Bộ Xây dựng Ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về các công trình hạ tầng kỹ thuật;
- Thông tư số 03/2016/TT-BXD ngày 10/3/2016 của Bộ Xây dựng về Quy định phân cấp công trình xây dựng và hướng dẫn áp dụng trong quản lý hoạt động đầu tư xây dựng;
- Thông tư số 05/2016/TT-BXD ngày 10/3/2016 của Bộ Xây dựng về Hướng dẫn xác định đơn giá nhân công trong quản lý chi phí đầu tư xây dựng;
- Thông tư số 06/2016/TT-BXD ngày 10/3/2016 của Bộ Xây dựng hướng dẫn lập và quản lý chi phí đầu tư xây dựng;
- Thông tư số 18/2016/TT-BXD ngày 30/6/2016 của Bộ Xây dựng về Quy định chi tiết và hướng dẫn một số nội dung về thẩm định phê duyệt dự án và thiết kế, dự toán xây dựng công trình;
- Thông tư số 24/2016/TT-BXD ngày 01/8/2016 của Bộ Xây Dựng về Sửa đổi bổ sung một số điều của các thông tư liên quan đến quản lý dự án đầu tư xây dựng;
- Văn bản hợp nhất số 02/VBHN-BXD ngày 15/12/2016 của Bộ Xây dựng Thông tư quy định chi tiết và hướng dẫn một số nội dung về thẩm định, phê duyệt dự án và thiết kế, dự toán xây dựng công trình;
- Thông tư số 26/2016/TT-BXD ngày 26/10/2016 của Bộ Xây dựng quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng;
- Quyết định số 1329/QĐ-BXD ngày 19/12/2016 của Bộ Xây dựng về việc Công bố định mức sử dụng vật liệu trong xây dựng;
- Quyết định số 1354/QĐ-BXD ngày 28/12/2016 của Bộ Xây dựng về việc Công bố định mức dự toán xây dựng công trình phần khảo sát xây dựng;
- Thông tư số 01/2017/TT-BXD ngày 06/02/2017 của Bộ Xây dựng hướng dẫn xác định và quản lý chi phí khảo sát xây dựng;
- Quyết định số 79/QĐ-BXD ngày 15/02/2017 của Bộ Xây dựng về việc Công bố định mức chi phí quản lý dự án và tư vấn đầu tư xây dựng;
- Thông tư số 03/2017/TT-BXD ngày 16/3/2017 của Bộ Xây dựng hướng dẫn xác định chi phí bảo trì công trình xây dựng;
- Thông tư số 04/2017/TT-BXD ngày 30/3/2017 của Bộ Xây dựng quy định về quản lý an toàn lao động trong xây dựng công trình;
- Quyết định số 235/QĐ-BXD ngày 04/4/2017 của Bộ Xây dựng về việc Công bố định mức dự toán xây dựng công trình – Phần xây dựng (sửa đổi và bổ sung);
- Quyết định số 236/QĐ-BXD ngày 04/4/2017 của Bộ Xây dựng về việc Công bố định mức dự toán xây dựng công trình – Phần lắp đặt (bổ sung).

(4) Các văn bản của Bộ Kế hoạch - đầu tư

Công văn số 4054/BKHĐT-QLĐT ngày 27/06/2014 của Bộ Kế Hoạch và Đầu Tư về việc thực hiện Luật Đấu thầu số 43/2013/QH13 và Nghị định số 63/2014/NĐ-CP.

(5) Các văn bản Bộ Giao Thông Vận Tải

- Quyết định số 25/2005/QĐ-BGTVT ngày 13/05/2005 của Bộ Giao Thông Vận Tải về việc ban hành Quy định về việc áp dụng tiêu chuẩn trong xây dựng công trình giao thông;
- Thông tư số 52/2013/TT-BGTVT ngày 12/12/2013 của Bộ Giao thông vận tải Qui định về quản lý, khai thác và bảo trì công trình đường bộ.
- Quyết định số 858/QĐ-BGTVT ngày 26/3/2014 của Bộ Giao Thông Vận Tải về việc ban hành hướng dẫn áp dụng hệ thống các tiêu chuẩn kỹ thuật hiện hành nhằm tăng cường quản lý chất lượng thiết kế và thi công mặt đường bê tông nhựa nóng đối với các tuyến đường ô tô có quy mô giao thông lớn;
- Công văn số 1527/2003/QĐ-BGTVT Nội dung trích yếu Ban hành Tiêu chuẩn ngành bảo dưỡng thường xuyên đường bộ 22TCN 306-03;

- Thông tư số 27/2014/TT-BGTVT ngày 28/7/2014 của Bộ Giao thông vận tải Quy định về quản lý chất lượng vật liệu nhựa đường sử dụng trong xây dựng công trình giao thông
- Chỉ thị số 21/CT-BGTVT ngày 28/10/2014 của Bộ Giao thông vận tải về tăng cường công tác thiết kế, khi thi công mặt đường cải tạo, nâng cấp các tuyến Quốc lộ qua khu đông dân cư;
- Thông tư số 32/2015/TT-BGTVT ngày 24/7/2015 của Bộ Giao thông vận tải Quy định về bảo vệ môi trường trong phát triển kết cấu hạ tầng giao thông;
- Thông tư số 50/2015/TT-BGTVT ngày 23/9/2015 của Bộ Giao thông vận tải hướng dẫn thực hiện một số điều của Nghị định số 11/2010/NĐ-CP ngày 24 tháng 02 năm 2010 của Chính phủ quy định về quản lý và bảo vệ kết cấu hạ tầng giao thông đường bộ;
- Công văn số 4270/TCĐBVN-ATGT ngày 11/8/2016 của Tổng cục đường bộ Việt Nam về triển khai Quy chuẩn quốc gia về báo hiệu đường bộ QCVN 41:2016/BGTVT đối với các công trình xây dựng giao thông đường bộ.
- Thông tư số 20/2017/TT-BGTVT ngày 21/6/2017 của Bộ Giao thông Vận tải về Sửa đổi, bổ sung một số điều của thông tư số 32/2015/TT-BGTVT ngày 24 tháng 7 năm 2015 của Bộ trưởng bộ giao thông vận tải quy định về bảo vệ môi trường trong phát triển kết cấu hạ tầng giao thông;
- Thông tư 35/2017/TT-BGTVT ngày 09/10/2017 của Bộ Giao thông Vận tải về Sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 50/2015/TT-BGTVT ngày 23/9/2015 của Bộ trưởng bộ giao thông vận tải hướng dẫn một số điều của Nghị định số 11/2010/NĐ-CP ngày 24/02/2010 của Chính phủ quy định về quản lý và bảo vệ kết cấu hạ tầng giao thông;
- Quyết định số 543/QĐ-BGTVT ngày 21/03/2018 Về việc ban hành Hướng dẫn về yêu cầu chung đối với công tác điều tra, khảo sát lưu lượng, tải trọng và dự báo giao thông phục vụ công tác lập dự án đầu tư xây dựng công trình giao thông đường bộ.

(6) Các văn bản Bộ tài chính

- Thông tư số 176/2011/TT-BTC ngày 6/12/2011 của Bộ Tài chính về việc hướng dẫn chế độ thu, nộp và sử dụng phí thẩm định đầu tư;
- Thông tư số 14/VBHN-BTC ngày 09/05/2018 của Bộ Tài Chính hướng dẫn Luật thuế giá trị gia tăng và Nghị định 209/2013/NĐ-CP;
- Thông tư số 86/2011/TT-BTC ngày 17/06/2011 của Bộ Tài chính về Quy định quản lý, thanh toán vốn đầu tư và vốn sự nghiệp có tính chất đầu tư thuộc nguồn ngân sách Nhà nước;
- Thông tư số 75/2014/TT-BTC ngày 12/6/2014 của Bộ Tài chính về quy định mức thu, chế độ nộp , quản lý và sử dụng phí thẩm tra thiết kế công trình xây dựng;
- Thông tư số 09/2016/TT-BTC ngày 18/01/2016 của Bộ Tài chính về Quy định quyết toán dự án hoàn thành thuộc nguồn vốn nhà nước;
- Thông tư số 64/2018/TT-BTC ngày 30/07/2017 của Bộ Tài chính về sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 09/2016/TT-BTC ngày 18/01/2016 của Bộ Tài Chính quy định quyết toán dự án hoàn thành thuộc nguồn vốn nhà nước;
- Thông tư 209/2016/TT-BTC ngày 10/11/2016 của Bộ Tài chính quy định mức thu, chế độ thu, nộp, quản lý và sử dụng phí thẩm định dự án đầu tư xây dựng, phí thẩm định thiết kế cơ sở;
- Thông tư số 210/2016/TT-BTC ngày 10/11/2016 của Bộ Tài chính quy định mức thu, chế độ thu, nộp, quản lý và sử dụng phí thẩm định thiết kế kỹ thuật, phí thẩm định dự toán xây dựng;
- Thông tư số 329/2016/TT-BXD ngày 26/12/2016 của Bộ Tài chính Hướng dẫn thực hiện một số điều của Nghị định số 119/2015/NĐ-CP ngày 13/11/2015 của Chính phủ Quy định Bảo hiểm bắt buộc trong hoạt động đầu tư xây dựng.

(7) Các văn bản của Ủy Ban Nhân Dân Thành Phố Hồ Chí Minh

- Quyết định số 150/2004/QĐ-UB ngày 09/6/2004 của Uỷ ban nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh ban hành quy định về quản lý, sử dụng hành lang trên bờ sông, kênh, rạch thuộc địa bàn thành phố;
- Quyết định số 18/2018/QĐ-UBND ngày 25 tháng 05 năm 2018 của Ủy ban nhân dân Thành phố ban hành quy định về quản lý thực hiện các dự án đầu tư sử dụng vốn đầu tư công của thành phố Hồ Chí Minh;
- Quyết định số 199/2004/QĐ-UB ngày 18/8/2014 của Ủy ban nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh về quản lý công viên và cây xanh trên địa bàn Thành phố Hồ Chí Minh;
- Chỉ thị 05/2005/CT-UB ngày 04/02/2005 của Ủy ban nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh về chấn chỉnh và tăng cường công tác quản lý chất lượng khảo sát, thiết kế và lập dự toán các công trình xây dựng trên địa bàn Thành phố Hồ Chí Minh;
- Quyết định số 73/2007/QĐ-UBND ngày 10/5/2007 của UBND thành phố Hồ Chí Minh về Ban hành qui định quản lý dịch vụ thu gom, vận chuyển và xử lý bùn hầm cầu, bùn nạo vét hệ thống thoát nước và kênh rạch trên địa bàn Thành phố Hồ Chí Minh;
- Căn cứ Quyết định số 18/2018/QĐ-UBND ngày 25 tháng 05 năm 2018 của Ủy ban nhân dân Thành phố về ban hành quy định về quản lý thực hiện các dự án đầu tư sử dụng vốn đầu tư công của Thành phố Hồ Chí Minh;

- Công văn số 4845/UBND-ĐTMT ngày 28/9/2010 của Ủy ban nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh về Công bố đơn giá duy trì cây xanh đô thị Thành phố Hồ Chí Minh;
- Công văn số 65/UBND-ĐTMT ngày 04 tháng 01 năm 2013 của Ủy ban nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh về Định mức dự toán duy trì hệ thống tưới nước tự động khu vực Thành phố Hồ Chí Minh;
- Quyết định số 52/2013/QĐ-UBND ngày 25/11/2013 của Ủy ban nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh về ban hành Danh mục cây cấm trồng trên đường phố thuộc địa bàn Thành phố Hồ Chí Minh;
- Quyết định số 09/2014/QĐ-UBND ngày 20/02/2014 của Ủy ban Nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh ban hành qui định về thi công dự án thiết yếu trong phạm vi bảo vệ kết cấu hạ tầng giao thông đường bộ trên địa bàn thành phố Hồ Chí Minh;
- Quyết định số 1460/QĐ-UBND ngày 27/3/2014 của Uỷ Ban nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh ban hành Qui định về công tác quản lý, bảo dưỡng thường xuyên kết cấu hạ tầng giao thông đường bộ do Sở Giao thông vận tải quản lý trên địa bàn Tp.HCM;
- Quyết định số 44/2015/QĐ-UBND ngày 09/9/2015 của UBND thành phố Hồ Chí Minh về Ban hành quy định quản lý bùn thải trên địa bàn thành phố Hồ Chí Minh;
- Quyết định số 3384/QĐ-UBND ngày 02/7/2016 của Ủy ban nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh về công bố bộ Đơn giá xây dựng khu vực Thành phố Hồ Chí Minh-Phần Xây dựng, Lắp đặt, Khảo sát, Sửa chữa;
- Quyết định số 44/2016/QĐ-UBND ngày 05/11/2016 của Ủy ban nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh Ban hành quy định về đảm bảo an toàn công trình lân cận khi thi công phần ngầm công trình xây dựng trên địa bàn thành phố;
- Quyết định số 998/QĐ-UBND ngày 10/3/2017 của Ủy ban nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh về việc công bố bộ Đơn giá dự toán công tác duy trì hệ thống thoát nước trên địa bàn Thành phố Hồ Chí Minh;
- Quyết định số 1000/QĐ-UBND ngày 10/3/2017 của Ủy ban nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh về việc công bố bộ Đơn giá dự toán công tác quản lý, bảo dưỡng thường xuyên hệ thống cầu, đường bộ trên địa bàn Thành phố Hồ Chí Minh;
- Quyết định số 1001/QĐ-UBND ngày 10/3/2017 của Ủy ban nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh về việc công bố bộ Đơn giá dự toán công tác duy trì hệ thống chiếu sáng đô thị và tín hiệu giao thông trên địa bàn Thành phố Hồ Chí Minh;
- Quyết định số 22/QĐ-UBND ngày 18/4/2017 của Ủy ban nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh về qui định quản lý sử dụng hành lang trên bờ sông, suối, kênh, rạch, mương và hồ công cộng thuộc địa bàn Thành phố Hồ Chí Minh.
- Quyết định số 2891/QĐ-UBND ngày 11/7/2018 của UBND thành phố về công bố Bộ đơn giá xây dựng mới của phần khảo sát xây dựng; Đơn giá sửa đổi và bổ sung phần xây dựng; phần lắp đặt khu vực Tp.Hồ Chí Minh.
- Quyết định số 18/2018/QĐ-UBND ngày 25/05/2018 của Uỷ ban nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh ban hành qui định về quản lý thực hiện chương trình, dự án sử dụng vốn đầu tư công của thành phố Hồ Chí Minh.
- Quyết định số 28/2018/QĐ-UBND ngày 09/08/2018 của Uỷ ban nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh ban hành qui định về bồi thường, hỗ trợ, tái định cư khi nhà nước thu hồi đất trên địa bàn thành phố Hồ Chí Minh.
- Quyết định số 30/2018/QĐ-UBND ngày 04 tháng 09 năm 2018 về việc sửa đổi, bổ sung một số điều tại Quyết định 09/2014/QĐ-UBND ngày 20/02/2014 của Ủy ban nhân dân Thành phố quy định về thi công xây dựng công trình thiết yếu trong phạm vi bảo vệ kết cấu hạ tầng giao thông đường bộ;

(8) Các văn bản Sở GTVT Thành Phố Hồ Chí Minh

- Quyết định số 1344/QĐ-GT ngày 24/4/2003 của Sở Giao Thông Công Chánh về kết cấu thiết kế mẫu thoát nước;
- Quyết định số 1922/QĐ-SGTCC ngày 23/6/2008 về của Sở Giao Thông Công Chánh về việc công bố mép bờ cao quy hoạch sông Sài Gòn - Đoạn từ cầu Bình Phước đến Ngã 3 mũi Đèn Đỏ;
- Quyết định số 1762/QĐ-SGTVT ngày 18/6/2009 của Sở Giao thông vận tải Thành phố Hồ Chí Minh về việc ban hành quy định thực hiện công tác đầu tư xây dựng, cải tạo, nâng cấp, chỉnh trang, quản lý vỉa hè và tăng cường mảng xanh, cây xanh đường phố trên địa bàn Thành phố Hồ Chí Minh;
- Văn bản số 1331/SGTVT-KT ngày 07/4/2010 của Sở Giao thông vận tải Thành phố Hồ Chí Minh về việc hướng dẫn yêu cầu kỹ thuật khi đầu tư xây dựng và bàn giao hệ thống đèn chiếu sáng công cộng đô thị;
- Quyết định số 38/QĐ-GT ngày 02/01/2014 của Sở Giao Thông vận Tải thành phố Hồ Chí Minh về việc Ban hành quy định về xây dựng, bảo trì các công trình Giao thông, hạ tầng kỹ thuật đô thị do Sở Giao Thông Vận Tải quản lý trên địa bàn thành phố Hồ Chí Minh;
- Công văn số 2424/SGTVT-CTN ngày 14/4/2014 của Sở giao thông vận tải Thành phố Hồ Chí Minh về Công tác thoả thuận vị trí, hướng tuyến lắp đặt dự án cấp thoát nước trên địa bàn Thành phố Hồ Chí Minh;
- Văn bản hướng dẫn số 2652/HD-SGTVT ngày 10/7/2014 của Sở Giao thông vận tải về việc thực hiện một số nội dung về công tác quản lý, bảo dưỡng thường xuyên kết cấu hạ tầng giao thông đường bộ (lĩnh vực cầu, đường bộ, chiếu sáng

công cộng, tín hiệu giao thông và công viên cây xanh) do Sở Giao thông vận tải quản lý trên địa bàn Tp.HCM;

- Thông báo số 906/TB-SGTVT ngày 29/2/2016 của Sở giao thông vận tải Thành phố Hồ Chí Minh về Nội dung kết luận cuộc họp triển khai kế hoạch ra soát hệ thống báo hiệu đường bộ trên địa bàn Thành phố Hồ Chí Minh;
- Công văn số 2739/SGTVT-XD ngày 15/03/2016 của Sở giao thông vận tải Thành phố Hồ Chí Minh về Tăng cường chất lượng và đẩy nhanh tiến độ xây dựng các dự án xây dựng công trình giao thông đường bộ trên địa bàn thành phố;
- Công văn số 5735/SGTVT-KT ngày 17/5/2016 về Triển khai sử dụng đèn chiếu sáng Led đường phố trên địa bàn thành phố;
- Công văn số 8611/SGTVT-KT ngày 11/7/2016 của Sở Giao thông vận tải về việc Triển khai sử dụng đèn chiếu sáng Led đường phố trên địa bàn thành phố;
- Công văn số 17464/SGTVT-KT ngày 12/2/2016 của UBND thành phố Hồ Chí Minh về việc Hướng dẫn áp dụng tiêu chí kỹ thuật đối với đèn chiếu sáng Led sử dụng trong công trình giao thông, quảng trường và công viên;
- Công văn số 11849/SGTVT-KT ngày 25/7/2017 của Sở Giao thông vận tải về việc sử dụng tủ điều khiển chiếu sáng kết nối điều khiển về Trung tâm Điều khiển chiếu sáng trên địa bàn thành phố;
- Công văn số 3931/SGTVT-KT ngày 30/03/2018 của Sở Giao thông vận tải về việc điều chỉnh một số nội dung Công văn số 1331/SGTVT-KT ngày 13/03/2010 của Sở Giao thông vận tải;
- Thông báo số 3070/TB-SGTVT ngày 14/06/2018 của Sở Giao thông vận tải thông báo Nội dung kết luận của Phó Giám đốc Sở Giao thông vận tải Võ Khánh Hưng về thống nhất chủng loại và giá vật tư lĩnh vực chiếu sáng công cộng (đèn LED).
- Công văn số 1656/SGTVT-KT ngày 25/01/2017 về việc chấn chỉnh công tác rào chắn dùng cho các công trình thi công có rào chắn nằm trong phạm vi đất dành cho đường bộ.
- Công văn số 6244/SGTVT-VTĐB ngày 23/05/2018 của Sở GTVT về việc phối hợp bố trí hệ thống điểm dừng xe buýt trên các tuyến đường dự kiến đầu tư mới, cải tạo nâng cấp.
- Công văn số 4186/SGTVT-XD ngày 05/04/2018 của Sở GTVT về việc Hướng dẫn của Bộ Giao thông vận tải về yêu cầu chung đối với công tác điều tra, khảo sát lưu lượng, tải trọng và dự báo giao thông phục vụ công tác lập dự án đầu tư xây dựng công trình giao thông đường bộ;
- Công văn số 9967/SGTVT-CTN ngày 31/08/2018 của Sở GTVT về việc Hướng dẫn áp dụng thiết kế điển hình, thiết kế mẫu các loại cấu kiện thoát nước trên địa bàn thành phố;
- Văn bản số 3842/SGTVT-CX của Sở Giao thông vận tải ngày 29/3/2018 về hướng dẫn xử lý cây xanh bị ảnh hưởng bởi dự án phát triển hạ tầng giao thông trên địa bàn Thành phố.

(9) Các văn bản Sở Xây Dựng Thành Phố Hồ Chí Minh

- Công văn số 1167/SXD-KTXD ngày 17/02/2014 của Sở Xây dựng Thành phố Hồ Chí Minh về thực hiện công tác Thẩm tra thiết kế xây dựng công trình; Kiểm tra công tác nghiệm thu đưa công trình vào sử dụng trên địa bàn Thành phố;
- Hướng dẫn số 11513/HD-SXD-KTXD ngày 21/7/2016 của Sở Xây dựng Thành phố Hồ Chí Minh về việc thực hiện Bộ Đơn giá xây dựng khu vực Thành phố Hồ Chí Minh ban hành kèm theo Quyết định số 3384/QĐ-UBND ngày 02/7/2016 của Ủy Ban nhân dân thành phố Hồ Chí Minh.

I.5.2 Các văn bản về qui hoạch

- Quyết định 752/QĐ-TTg ngày 19/6/2001 của Thủ tướng Chính phủ về qui hoạch tổng thể hệ thống thoát nước Tp Hồ Chí Minh đến năm 2020;
- Quyết định số 24/QĐ-TTg ngày 06/01/2010 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch chung xây dựng Tp Hồ Chí Minh đến năm 2025;
- Quyết định 568/QĐ-TTg ngày 08/4/2013 của Thủ Tướng Chính phủ về phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch phát triển Giao Thông Vận Tải thành phố Hồ Chí Minh đến năm 2010 và tầm nhìn sau 2020;
- Quyết định số 5758/QĐ-UBND ngày 12/11/2012 của UBND thành phố về duyệt đồ án điều chỉnh qui hoạch chung xây dựng quận 9 đến năm 2020, tỉ lệ 1/10.000;
- Quyết định số 2042/QĐ–UBND ngày 07/5/2007 của UBND Thành phố Hồ Chí Minh về phê duyệt điều chỉnh đồ án quy hoạch chi tiết sử dụng đất tỷ lệ 1/500 khu đô thị mới Đông Tăng Long, diện tích 159,36208 ha tại phường Trường Thạnh, Quận 9;
- Quyết định số 5385/QĐ–UBND ngày 30/9/2013 của UBND Thành phố Hồ Chí Minh về phê duyệt đồ án quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 (điều chỉnh quy hoạch chi tiết sử sụng đất cải tạo và xây dựng tỷ lệ 1/2000), khu đô thị Long Trường – Trường Thạnh – Tây Tăng Long, phường Long Trường, quận 9 (quy hoạch sử dụng đất, kiến trúc, giao thông);
- Quyết định số 4043/QĐ–UBND ngày 26/7/2013 của UBND Thành phố Hồ Chí Minh về phê duyệt đồ án điều chỉnh (mở rộng) quy hoạch chi tiết xây dựng đô thị (quy hoạch phân khu) tỷ lệ 1/2000 khu trung tâm và dân cư quận 9, phường Long Trường – Trường Thạnh, quận 9.

I.5.3 Các văn bản chủ trương, quy mô, giải pháp thiết kế

- Theo Quyết định số 6235/QĐ-SGTVT ngày 31/10/2018 của Sở GTVT TP. HCM về phê duyệt dự án Nâng cấp, mở rộng đường Lã Xuân Oai (đoạn từ đường Lò Lu đến đường Nguyễn Duy Trinh), quận 9;
- Quyết định số 652/QĐ-SGTVT ngày 01/02/2019 của Sở Giao thông vận tải Thành phố Hồ Chí Minh về phê duyệt Phê duyệt kết quả lựa chọn nhà thầu Nâng cấp, mở rộng đường Lã Xuân Oai (đoạn từ đường Lò Lu đến đường Nguyễn Duy Trinh), quận 9;
- Quyết định số 220/QĐ-QLCT ngày 28/02/2019 của Ban quản lý đầu tư xây dựng công trình Quận 9 về việc phê duyệt dự toán các gói thầu: Đo đạc bản đồ hiện trạng vị trí phục vụ công tác bàn giao, thu hồi giao đất; Tư vấn lập HSMT và đánh giá HSDT tư vấn khảo sát và lập thiết kế bản vẽ thi công – dự toán; Tư vấn khảo sát và lập thiết kế bản vẽ thi công – dự toán; Tư vấn thẩm tra thiết kế bản vẽ thi công – dự toán và an toàn giao thông;
- Quyết định số 984/QĐ-QLCT ngày 04/6/2019 của Ban quản lý đầu tư xây dựng công trình Quận 9 về việc phê duyệt nhiệm vụ và phương án khảo sát bước lập thiết kế bản vẽ thi công;
- Hợp đồng số 941/2019/HĐ-QLCT ngày 28/5/2019 được ký kết giữa Ban Quản lý ĐTXD Công trình quận 9 và Công ty TNHH Tư vấn Thiết kế B.R về thực hiện gói thầu Tư vấn khảo sát bước lập thiết kế bản vẽ thi công dự án Nâng cấp, mở rộng đường Lã Xuân Oai (đoạn từ đường Lò Lu đến đường Nguyễn Duy Trinh), quận 9;
- Công văn số 647/KT ngày 26/8/2019 của phòng Quản lý Khai thác hạ tầng giao thông đường bộ thuộc Sở GTVT về góp ý kiến hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công và dự toán Công trình Nâng cấp, mở rộng đường Lã Xuân Oai (đoạn từ đường Lò Lu đến đường Nguyễn Duy Trinh), quận 9;
- Báo cáo phản biện số 13/TT-LN ngày 29/9/2019 của Trung tâm Dịch vụ Khoa học Kỹ thuật Lâm Nghiệp về phương án xử lý cây xanh bị ảnh hưởng bởi dự án Nâng cấp, mở rộng đường Lã Xuân Oai (đoạn từ đường Lò Lu đến đường Nguyễn Duy Trinh), quận 9;
- Công văn số 12465/SXD-HTKT ngày 03/10/2019 của Sở Xây dựng về ý kiến hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công và dự toán Công trình Nâng cấp, mở rộng đường Lã Xuân Oai (đoạn từ đường Lò Lu đến đường Nguyễn Duy Trinh), quận 9.

I.5.4 Các văn bản liên quan

- Quyết định số 2093/QĐ-UBND ngày 10/05/2006 của Ủy ban nhân dân thành phố về giao đất cho Tổng công ty đầu tư phát triển nhà và đô thị (HUD)-Bộ Xây dựng tại phường trường thạnh và phường Long trường, quận 9 để xây dựng khu đô thị Đông Tăng Long;
- Quyết định số 97/QĐ-HĐTV ngày 24/02/2014 của tổng công ty Đầu tư và Phát triển nhà và đô thị về phê duyệt điều chỉnh dự án Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu đô thị mới Đông Tăng Long, phường Trường Thạnh, quận 9;
- Quyết định số 2219/QĐ-UBND ngày 06/05/2016 về điều chỉnh cơ cấu sử dụng đất tại quyết định số 2093/QĐ-UBND ngày 10/05/2006 của Ủy ban nhân dân thành phố về giao đất cho Tổng công ty đầu tư phát triển nhà và đô thị (HUD)-Bộ Xây dựng tại phường trường thạnh và phường Long trường, quận 9;
- Công văn số 2091/HUD-BQL9 ngày 29/8/2018 của tổng công ty Đầu tư và Phát triển nhà và đô thị về xác định phạm vi thoát nước của dự án Khu đô thị mới Đông Tăng Long, quận 9 trên đường Lã Xuân Oai;
- Công văn số 2703/HUD-BQL9 ngày 30/10/2018 của tổng công ty Đầu tư và Phát triển nhà và đô thị về xác định ranh Dự án Khu đô thị mới Đông Tăng Long, quận 9 trên đường Lã Xuân Oai;
- Công văn số 483/BQLDAGT-ĐB2 ngày 29/5/2019 của Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng các công trình giao thông về phúc đáp văn bản 910/QLCT ngày 22/5/2019 của Ban quản lý đầu tư xây dựng công trình quận 9 về ranh dự án cầu Tăng Long, quận 9, Tp, Hồ Chí Minh.

I.6 Nguồn tài liệu sử dụng

(1) Địa hình, địa chất, thuỷ văn khu vực và tài liệu các dự án liên quan

- Hồ sơ báo cáo khảo sát địa hình do Công ty TNHH TVTK **B.R** lập tháng 6 năm 2019.
- Hồ sơ báo cáo khảo sát địa chất do Công ty TNHH TVTK **B.R** lập tháng 6 năm 2019.
- Tham khảo số liệu khí tượng thuỷ văn công bố trên trang web của Đài Khi Tượng Thuỷ Văn Khu vực Tây - Nam Bộ.

(2) Các dự án liên quan

- Đồ án quy hoạch chi tiết sử dụng đất tỷ lệ 1/500 khu đô thị mới Đông Tăng Long, diện tích 159,36208 ha tại phường Trường Thạnh, Quận 9;
- Đồ án quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 (điều chỉnh quy hoạch chi tiết sử sụng đất cải tạo và xây dựng tỷ lệ 1/2000), khu đô thị Long Trường – Trường Thạnh – Tây Tăng Long, phường Long Trường, quận 9 (quy hoạch sử dụng đất, kiến trúc, giao thông);
- Đồ án điều chỉnh (mở rộng) quy hoạch chi tiết xây dựng đô thị (quy hoạch phân khu) tỷ lệ 1/2000 khu trung tâm và dân cư quận 9, phường Long Trường – Trường Thạnh, quận 9;

- Hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công công trình: Xây dựng cầu Tăng Long, Quận 9, TP HCM do Liên danh Công ty cổ phần tư vấn thiết kế Cầu Lớn – Hầm và công ty TNHH MTV Tư vấn và khảo sát thiết kế Xây dựng.

I.7 Qui trình, qui phạm sử dụng

(1) Phần quy chuẩn, tiêu chuẩn chung

TT	Tiêu chuẩn	
1	Quy chuẩn xây dựng Việt Nam - Quy hoạch Xây dựng	QCVN 01:2008/BXD
2	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về số liệu điều kiện tự nhiên trong xây dựng.	QCVN 02:2009/BXD
3	Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về An toàn trong xây dựng	QCVN 18:2014/BXD
4	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật	QCVN 07-01 -:- 10:2016/BXD

(2) Thiết kế cảnh quan cây xanh

TT	Tiêu chuẩn	
1	Quy hoạch cây xanh sử dụng công cộng trong các đô thị - Tiêu chuẩn thiết kế	TCVN 9257:2012
2	Công tác đất. Quy phạm thi công và nghiệm thu	TCVN 4447-2012
3	Công tác hoàn thiện trong xây dựng	TCVN 9377-2012
4	Quy hoạch cây xanh sử dụng công cộng trong các đô thị -Tiêu chuẩn thiết kế	TCVN 362:2005
	Quản lý cây xanh đô thị	64/2010/NĐ-CP
5	Hướng dẫn quản lý cây xanh	TT 20/2005/TT-BXD ngày 20/12/2005 & TT 20/2009/TT-BXD ngày 20/12/2009
6	Quy định về thực hiện công tác đầu tư xây dựng, cải tạo, nâng cấp, chỉnh trang, quản lý vỉa hè và tăng mảng xanh, cây xanh đường phố trên địa bàn TPHCM	QĐ số 1762/QĐ-SGTVT
7	Quy định về quản lý công viên và cây xanh đô thị trên địa bàn TPHCM	QĐ số 199/2004/QĐ-UB
8	Danh mục cây cấm trồng và hạn chế trồng trên đường phố thuộc địa bàn TPHCM Minh	QĐ số 52/2013/QĐ-UBND

(3) An toàn lao động và phòng chống cháy nổ:

STT	TÊN TIÊU CHUẨN	MÃ HIỆU
1	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia - An toàn trong XD	QCVN 18:2014/BXD
2	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình	QCVN 06:2010/BXD
3	Quy phạm kỹ thuật an toàn trong XD	TCVN 5308 – 1991
4	An toàn điện trong xây dựng	TCVN 4036 – 1985
5	An toàn cháy – Yêu cầu chung	TCVN 3254 – 1989
6	An toàn nổ – Yêu cầu chung	TCVN 3255 – 1986
7	Qui định về bảo đảm an toàn PCCC 137/CATP	

Các tiêu chuẩn, qui trình khác: Các tiêu chuẩn kỹ thuật, qui trình qui phạm thiết kế hiện hành khác của Việt Nam.

II HIỆN TRẠNG TUYẾN

(1) Địa hình

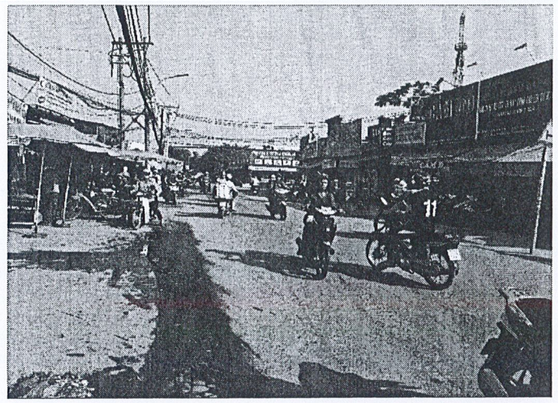
- Địa hình khu vực tuyến chia làm 2 đoạn:
  - Đoạn từ đầu tuyến đến Km0+840: địa hình tương đối dốc, có cao độ tự nhiên thay đổi khoảng +2.62m ÷ 4.56m;
  - Đoạn từ đầu Km0+840 đến cuối tuyến: địa hình tương đối bằng phẳng, có cao độ tự nhiên khoảng +2.00m.
- Hiện trạng mặt đường xe chạy rộng 6~7m bằng kết cấu bê tông nhựa; bề rộng lề mỗi bên rộng từ 2m~6m bằng bê tông xi măng hoặc đất;
- Dọc 2 bên tuyến đường là khu vực nhà dân, các cơ quan và xưởng sản xuất... Khu vực đầu tuyến tiếp giáp với Lò Lu, Võ Văn Hát dân cư đông, đoạn còn lại mật độ thưa thớt, tập trung thành từng cụm.

(2) Các công trình hạ tầng kỹ thuật

Hệ thống các công trình kỹ thuận hiện hữu gồm có:

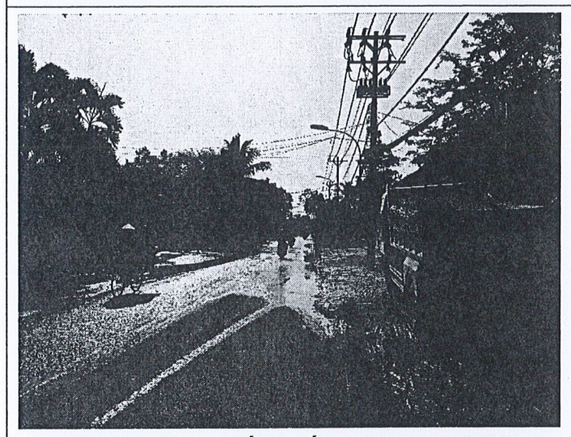
- Đường ống cấp nước D600 đi sát lề đường bên trái, cách mép đường xe chạy khoảng 0.5m;
- Tuyến cáp ngầm viễn thông:
- Hệ thống thoát nước: tuyến chưa có hệ thống thoát nước dọc tuyến;
- Hệ thống thoát nước sinh hoạt và trụ cứu hoả bố trí bên phải tuyến;
- Hệ thống trụ điện trung thế và hạ thế đi bên phải tuyến;
- Hệ thống điện chiếu sáng gắn trên các trụ điện trung thế và hạ thế.

Một số hình ảnh hiện trạng

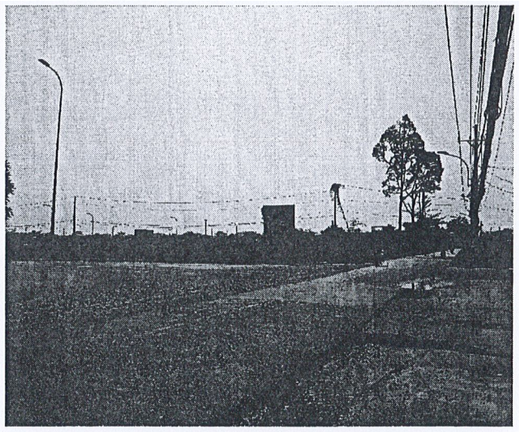


Điểm đầu dự án – Giao với đ. Lò Lu

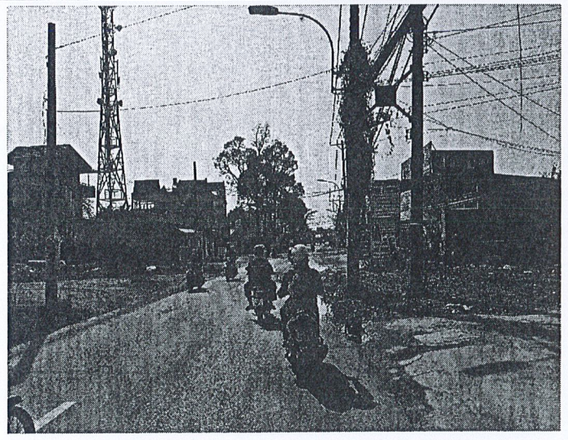
Hình ảnh Nhà dân – Điện trung thế



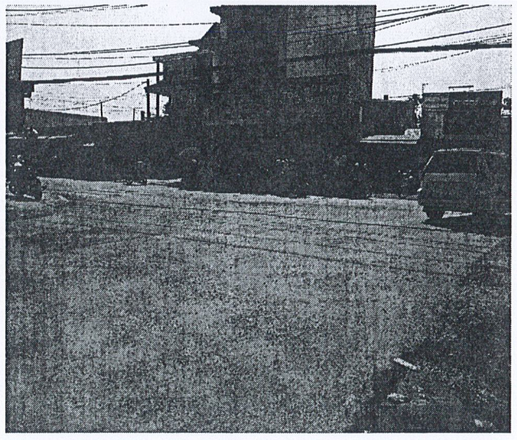
Mặt đường xuống cấp chưa có HTTN



Đoạn qua khu Đô thị mới Đông Tăng Long



Đoạn qua khu Đô thị mới Đông Tăng Long



Cuối dự án – Giao với Nguyễn Duy Trinh

III ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN

III.1 Địa hình

- Địa hình khu vực tuyến tương đối dốc, có cao độ tự nhiên thay đổi khoảng +2.0m ÷ 4.56m;
- Hiện trạng mặt đường xe chạy rộng 6~7m bằng kết cấu bê tông nhựa; bề rộng lề mỗi bên rộng từ 2m~6m bằng bê tông xi măng hoặc đất.

III.2 Điều kiện địa chất

Căn cứ Báo cáo khảo sát địa chất công trình "Nâng cấp, mở rộng đường Lã Xuân Oai (đoạn từ đường Lò Lu đến đường Nguyễn Duy Trinh)" do Công ty TNHH TVTK B.R thực hiện tháng 4 năm 2018, số liệu địa chất cụ thể như sau:

III.2.1 Địa chất công trình

(1) Lớp K:

Đất đắp lẫn cát, sét, đá cấp phối. Lớp này xuất hiện ở tất cả hố khoan, có bề dày từ 0.8m (HK2) đến 1.6m (HK5).

(2) Lớp 1: (MH)s

BÙN SÉT LẪN CÁT, màu xám đen. Lớp này xuất hiện ở hố khoan HK3 và HK4. Bề dày của lớp thay đổi từ 2.1m (HK4) đến 2.4m (HK3).

Chỉ tiêu cơ lý của lớp 1 như sau:

- Thành phần hạt P (%)		
+ Hàm lượng hạt sỏi sạn	:	-
+ Hàm lượng hạt cát	:	15.6
+ Hàm lượng hạt bụi	:	41.0
+ Hàm lượng hạt sét	:	43.4
- Độ ẩm W (%)	:	81.4
- Khối lượng thể tích (g/cm^3)	:	1.49
- Khối lượng riêng G_s (g/cm^3)	:	2.58
- Giới hạn chảy LL (%)	:	67.1
- Giới hạn dẻo PL (%)	:	34.7
- Chỉ số dẻo PI (%)	:	32.4
- Độ sệt LI	:	1.44

- Góc ma sát trong φ (độ) : 8.6
- Lực dính C (kPa) : 11.0

(3) Lớp 2: SC

CÁT SÉT, rời, xám vàng – nâu đỏ. Lớp này xuất hiện ở 2 hố khoan HK1 và HK2. Bề dày của lớp thay đổi từ 4.7m (HK2) đến 5.0m (HK1).

Chỉ tiêu cơ lý của lớp 2 như sau:

- Thành phần hạt P (%)
  + Hàm lượng hạt sỏi sạn : 5.3
  + Hàm lượng hạt cát : 53.0
  + Hàm lượng hạt bụi : 11.9
  + Hàm lượng hạt sét : 29.8
- Độ ẩm W (%) : 19.6
- Khối lượng thể tích (g/cm^3) : 2.03
- Khối lượng riêng G_s (g/cm^3) : 2.68
- Giới hạn chảy LL (%) : 36.5
- Giới hạn dẻo PL (%) : 16.2
- Chỉ số dẻo PI (%) : 20.3
- Độ sệt LI : 0.16
- Góc ma sát trong φ (độ) : 9.6
- Lực dính C (kPa) : 16.0

(4) Lớp 3: (CH)s

SÉT BÉO LẪN CÁT, dẻo cứng, xám vàng- nâu đỏ. Lớp này xuất hiện tất cả hố khoan. Bề dày của lớp thay đổi từ 1.0m (HK1) đến 7.3m (HK3). Hố khoan HK3 đã khoan qua đáy lớp còn các hố còn lại vẫn chưa khoan qua đáy lớp.

Chỉ tiêu cơ lý của lớp 3 như sau:

- Thành phần hạt P (%)
  + Hàm lượng hạt sỏi sạn : 2.6
  + Hàm lượng hạt cát : 17.6
  + Hàm lượng hạt bụi : 19.7
  + Hàm lượng hạt sét : 60.1
- Độ ẩm W (%) : 26.2
- Khối lượng thể tích (g/cm^3) : 1.95
- Khối lượng riêng G_s (g/cm^3) : 2.71
- Giới hạn chảy LL (%) : 55.2
- Giới hạn dẻo PL (%) : 21.0
- Chỉ số dẻo PI (%) : 34.2
- Độ sệt LI : 0.15
- Góc ma sát trong φ (độ) : 11.6
- Lực dính C (kPa) : 46.0

(5) Lớp 4: SM

CÁT BỤI, hạt nhỏ trung, chặt vừa, màu nâu đỏ. Lớp này gặp ở hố khoan HK3 với bề dày 5.3m.

Chỉ tiêu cơ lý của lớp 4 như sau:

- Thành phần hạt P (%)
  + Hàm lượng hạt sỏi sạn : 0.3
  + Hàm lượng hạt cát : 86.1
  + Hàm lượng hạt bụi : 13.6
  + Hàm lượng hạt sét : -
- Độ ẩm W (%) : 17.4
- Khối lượng riêng G_s (g/cm^3) : 2.66
- Góc nghỉ khi khô α_d (độ) : 31.4
- Góc nghỉ khi ướt α_w (độ) : 24.2
- Hệ số rỗng lớn nhất e_{max} : 1.038
- Hệ số rỗng nhỏ nhất e_{min} : 0.592

(6) Lớp 5: SC

CÁT SÉT, chặt vừa, màu xám trắng. Lớp này xuất hiện ở hố khoan HK3 với bề dày là 3.7m và vẫn chưa khoan qua đáy lớp.

Chỉ tiêu cơ lý của lớp 5 như sau:

- Thành phần hạt P (%)
  + Hàm lượng hạt sỏi sạn : -

+ Hàm lượng hạt cát : 69.8

+ Hàm lượng hạt bụi : 11.3

+ Hàm lượng hạt sét : 18.9

- Độ ẩm W (%) : 21.0
- Khối lượng thể tích (g/cm^3) : 2.05
- Khối lượng riêng G_s (g/cm^3) : 2.68
- Giới hạn chảy LL (%) : 23.5
- Giới hạn dẻo PL (%) : 15.7
- Chỉ số dẻo PI (%) : 7.8
- Độ sệt LI : 0.68
- Góc ma sát trong φ (độ) : 27.6
- Lực dính C (kPa) : 19.4

IV QUI MÔ, TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT

IV.1 Loại và cấp công trình

Phân cấp, phân loại công trình theo thông tư 03/2016/TT-BXD ngày 10/3/2016 của Bộ Xây Dựng về Qui định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng công trình xây dựng, phù hợp theo quyết định số số 6235/QĐ-SGTVT ngày 31/10/2018 của Sở GTVT TP. HCM về phê duyệt dự án Nâng cấp, mở rộng đường Lã Xuân Oai (đoạn từ đường Lò Lu đến đường Nguyễn Duy Trinh), quận 9, Cụ thể:

- Loại công trình: Đường trong đô thị - đường chính khu vực;
- Cấp công trình: cấp III.
- Tốc độ thiết kế Vtk = 50km/giờ (đối với tuyến đường Lã Xuân Oai) và 40km/h (đối với tuyến nhánh).

IV.2 Quy mô, tiêu chuẩn kỹ thuật

- Quy mô thiết kế cây xanh: trồng cây xanh trên vỉa hè dọc tuyến đảo đảm bảo thành một hệ thống cây bóng mát nhằm tăng cường mảng xanh, tạo không gian thoáng, cải thiện môi trường, tăng vẻ mỹ quan đô thị, góp phần tạo thành phố xanh, sạch, đẹp.
- Các qui chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật áp dụng chủ yếu:
  - QCXDVN 01:2008/BXD: Quy chuẩn xây dựng Việt Nam – Quy hoạch xây dựng;
  - QCVN 07:2016/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về các công trình hạ tầng kỹ thuật;
  - TCVN 9257:2012: Quy hoạch cây xanh sử dụng công cộng trong các đô thị - Tiêu chuẩn thiết kế.

V GIẢI PHÁP THIẾT KẾ CÂY XANH

V.1 Vai trò cây xanh trên đường phố

- Hệ thống cây xanh có tác dụng cải thiện khí hậu vì chúng có khả năng ngăn chặn và lọc bức xạ mặt trời, ngăn chặn quá trình bốc hơi nước, giữ độ ẩm cho đất và độ ẩm không khí qua việc hạn chế bốc hơi nước, kiểm soát gió và lưu thông gió.
- Cây xanh có tác dụng bảo vệ môi trường: hút khí CO2 và cung cấp khí O2, ngăn giữ chất bụi độc hại, hạn chế tiếng ồn ở khu vực nội thành.
- Cây xanh có vai trò quan trọng trong kiến trúc và trang trí cảnh quan, những tính chất của cây xanh như: hình dạng (tán lá, thân cây), màu sắc (lá, hoa, thân cây) là những yếu tố làm tăng giá trị thẩm mỹ của các công trình kiến trúc nói chung và của tuyến đường nói riêng.
- Cây xanh trồng trên đường phố còn có tác dụng kiểm soát giao thông. Hàng cây bên đường có tác dụng định hướng, nhất là vào ban đêm sự phản chiếu của các gốc cây được sơn vôi trắng là những tín hiệu chỉ dẫn cho người đi đường.

V.2 Nguyên tắc chung

- Phối hợp nhiều tầng tán và chủng loại cây xanh để tạo cảnh quan sinh động, mát mẻ nhưng vẫn giữ độ thoáng cho công trình bên trong cũng như tầm nhìn và cảnh quan từ bên ngoài.
- Chủng loại cây đáp ứng tốt về tạo dáng, cao độ, màu sắc, cải tạo tốt điều kiện vì khí hậu của khu vực.
- Cây dễ sống, bền vững và dễ chăm sóc, khả năng thích nghi và phát triển tốt trong môi trường đô thị bị ô nhiễm, đất đai nghèo dinh dưỡng, cây tăng trưởng không quá nhanh hoặc quá chậm.
- Cây không thuộc danh mục cây cấm trồng do cơ quan thẩm quyền ban hành.
- Các giải pháp chú trọng khía cạnh thẩm mỹ về bố cục cảnh quan thiên nhiên, tạo các góc nhìn cảnh quan đẹp bằng cách phối kết các loại cây đại mộc, trung mộc, tiểu mộc, hoa, thảm cỏ cùng các loại cây ưa sáng và chịu bóng để tạo các khoảng xanh nhiều tầng, phong phú.
- Phần phủ xanh, chủ yếu là thảm cỏ; thảm hoa và mảng kiểng được bố trí kết hợp với cây tạo hình để tránh tính đơn điệu về đường nét và màu sắc; chủng loại cây,

hoa kiểng là loại lưu niên (cây lá màu, kiểng trổ hoa), dễ chăm sóc và bảo quản.

- Cây trồng theo hướng tự nhiên chủ đạo gồm thảm cỏ và cây lớn tản mạn như một khoảng rừng thưa cách ly sẽ tương phản và làm nổi bật khu vực.
- Các chủng loại cây được phối hợp trồng phải đạt sự hài hoà về màu sắc, khối dáng, có nhịp.

V.3 Giải pháp thiết kế cây xanh

(1) Cây xanh

- Tiêu chí cây trồng: trồng cây bóng mát dọc hai bên vỉa hè, chọn loại cây phát triển mạnh, không độc hại, lá đẹp, ít sâu bệnh, phát triển theo định hướng tầm cao, đặc điểm rễ cây không lớn do phạm vi chiếm dụng hạ tầng dưới công trình, cành không dòn gãy, an toàn cho giao thông;
- Loại cây: bề rộng vỉa hè rộng 4m, chọn loại cây trung mộc, phát triển nhanh để tạo bóng mát nhanh cho khu vực do đó kiến nghị trồng cây Giáng Hương, khoảng cách trồng 6~8m/cây, vị trí trồng cây giữa 2 nhà và không tranh các vị trí hố ga thoát nước, trụ chiếu sáng, trụ biển báo…
- Yêu cầu cây con: chiều cao tối thiểu 2,5m, đường kính cổ rễ tối thiểu 6cm, cây có thân thẳng, tán lá cân đối, bầu rễ nguyên vẹn, cây không bị tổn thương cơ học.
- Cấu tạo bồn cây trồng: bồn trồng cây đơn lẻ (160x160)cm hoặc loại liên bồn có chiều rộng 160cm, bằng bê tông đá 1x2. 16MPa. Móng bằng vữa xi măng 8 MPa dày 3cm. Sau khi trồng cây: chống 3 cây dài 2,5m/cây để giữ cây thẳng đứng. Để đảm bảo việc bố trí các công trình hạ tầng dưới vỉa hè, khoảng cách từ tim hố trồng cây đến mép đường kiến nghị ở bước bản vẽ thi công là 1.15m.
- Tại vị trí góc ngã tư hoặc ngã ba không trồng cây xanh, để không ảnh hưởng đến tầm nhìn, quan sát tại các giao lộ.

(2) Bầu cây con và hố trồng cây

- Bầu cây con: Kích thước tối thiểu 60x60x60cm;
- Hố trồng cây: Kích thước tối thiểu 80x80x80cm.

Lưu ý: đoạn tuyến qua dự án Đông Tăng Long (Km 1+146.20 đến cuối tuyến) Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng khu vực quận 9 chi thực hiện phần cây xanh trên đường Lã Xuân Oai ngoài ranh giao đất của dự án "Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu đô thị mới Đông Tăng Long". Phần đường Lã Xuân Oai trong ranh dự án "Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu đô thị mới Đông Tăng Long" thực hiện theo quyết định Quyết định số 2093/QĐ-UBND ngày 10/05/2006 của Ủy ban nhân dân thành phố về giao đất cho Tổng công ty đầu tư phát triển nhà và đô thị (HUD).

VI TỔ CHỨC THI CÔNG

Phương pháp thi công sẽ do đơn vị thi công chọn, phù hợp với điều kiện, khả năng của đơn vị sao cho công trình được xây dựng đúng với thiết kế, đảm bảo chất lượng, đảm bảo tiến độ thi công, không ảnh hưởng đến môi trường khu vực xây dựng.

I.1 Thi công trồng cây xanh, mảng xanh:

Nguyên tắc trồng cây xanh được thực hiện sau cùng, khi các hạng mục công trình khác đã thi công xong, vì cây mới trồng rất yếu, dễ chết khi bị đào xới xung quanh.

- Công tác chuẩn bị mặt bằng thi công:
  - Phải giải phóng mặt bằng hoàn tất tạo thuận lợi và tránh trở ngại khi thi công, mặt bằng được dọn dẹp vệ sinh sạch sẽ các đồ phế thải của các đơn vị thi công khác để lại như xà bần, rác v.v…
  - Đơn vị thi công phải chuẩn bị nhân công, các nguồn vật tư đúng theo yêu cầu thiết kế về chất lượng và đảm bảo về số lượng.
  - Nguồn nước tưới cây phải đảm bảo chất lượng cho cây sống và phát triển tốt.
- Lưu ý chung: Nhà thầu phải tổ chức các biện pháp thi công đảm bảo an toàn lao động.

I.1.1 Trồng cây xanh

- Định vị các vị trí hố trồng cây trên thực địa trên cơ sở hồ sơ thiết kế.
- Tiến hành đào đất hố móng trồng cây đúng kích thước của bầu đất cây xanh. Trong trường hợp tại vị trí hố trồng cây ở phía dưới có kết cấu áo đường cũ thì cần đào thay thế toàn bộ bằng đất tận dụng.
- Cho một phần đất hữu cơ xuống hố trồng cây.
- Tháo bọc đất cây con và đưa xuống hố, lấp đầy hố bằng đất hữu cơ, lưu ý đảm bảo thấp hơn mặt bó vỉa dải phân cách 5 ~ 10cm nhằm tránh việc tưới nước cho cây bị chảy tràn trên mặt đường.
- Sau khi trồng cây phải tiến hành giằng chống bảo vệ cây con bằng bốn cây nọc và bốn thanh giằng ngang.
- Tưới nước cho cây con mới trồng và dọn sạch đất còn vương lại.

VI.1.1 Công tác đảm bảo giao thông, an toàn lao động, vệ sinh môi trường:

(1) Công tác đảm bảo giao thông:

- Trong quá trình xử lý cây xanh, nhà thầu phải có biện pháp tổ chức tốt việc thực hiện các biện pháp đảm bảo cho việc lưu thông của nhân dân;
- Khi triển khai xử lý cây xanh, cần phân đoạn và xử lý cuốn chiếu dứt điểm theo tiến độ bàn giao mặt bằng. Chiều dài một phân đoạn xử lý, di dời cây xanh cần đảm bảo cho việc thực hiện hiệu quả và đảm bảo an toàn, thuận lợi cho phương tiện lưu thông;

- Lắp đặt các biển báo công trường đang xử lý, di dời cây xanh, biển báo xe chạy chậm, biển báo phân luồng và biển báo đường hẹp tại mỗi phân đoạn theo hướng xe chạy. Lắp dựng các biển báo nguy hiểm và đèn cảnh báo khi xử lý, di dời cây xanh ban đêm. Bố trí người hướng dẫn giao thông. Các phương tiện xử lý, di dời cây xanh phải lắp đèn báo hiệu.
- Công tác đảm bảo an toàn trong quá trình thi công: các thiết bị thi công như cần cẩu… phải được kiểm tra đúng qui định về kỹ thuật an toàn trong xây dựng trước khi tập kết đến hiện trường; các thao tác của cẩu cần thực hiện trên nguyên tắc không ảnh hưởng đến các nhà dân xung quanh cũng như các phương tiện giao thông đi lại trên tuyến.
- Phương án phân luồng giao thông cần thực hiện thử nghiệm trước để có các điều chỉnh cũng như có thể thay đổi phương án phân luồng giao thông nếu cần thiết. Khi giao thông qua khu vực ổn định mới thực hiện công tác di dời cây xanh.
- Các phương án đảm bảo an toàn, đảm bảo giao thông trong quá trình thi công phải được nhà thầu lập và trình Tư Vấn Giám Sát để được chấp thuận trước khi triển khai thi công.
- Tổ chức thi công theo từng phân đoạn tối đa 100m và các phân đoạn cách nhau tối thiểu 200m để giảm mật độ ùn tắc giao thông. Nên tổ chức thi công vào ban đêm để tránh ảnh hưởng đến việc tham gia giao thông của phương tiện.

(2) Đảm bảo an toàn lao động:

- Công tác an toàn là ưu tiên số 1. Vì vậy, cần lên phương án cụ thể trước và trong quá trình xử lý cây xanh;
- Trong quá trình xử lý cây xanh, nghiêm cấm những người không nhiệm vụ vào khu vực xử lý, di dời cây xanh;
- Khi sử dụng thiết bị, máy xử lý, di dời cây xanh, phải tuân thủ các qui tắc về an toàn vận hành máy móc thiết bị. Trong quá trình tham gia vận chuyển, nâng cẩu cây xanh, công nhân tham gia phải được đào tạo nghề nghiệp phù hợp;
- Có biện pháp tuyên truyền giáo dục nội quy an toàn lao động cho cán bộ, công nhân tham gia xử lý, di dời cây xanh.

(3) Đảm bảo vệ sinh môi trường:

- Đảm bảo vệ sinh môi trường là công tác cần được thực hiện nghiêm túc và xuyên suốt quá trình xử lý, di dời cây xanh, cần thực hiện tốt các công tác sau:
- Thường xuyên dọn dẹp khu vực xử lý, di dời cây xanh và thu gom lại gọn gàng đúng nơi qui định;
- Trong quá trình xử lý, di dời cây xanh sẽ sinh tiến ồn và rung động cho các khu vực và nhà dân xung quanh. Để giảm bớt tiếng ồn và rung động cần có giải pháp xử lý, di dời cây xanh hợp lý;
- Hạn chế máy móc thiết bị chảy xăng dầu, chất thải ra khu vực xung quanh;
- Các phương tiện vận chuyển khi di chuyển phải đảm bảo an toàn, phải có bạt phủ bên trên khi chở vật liệu, tránh làm ảnh hưởng đến vệ sinh môi trường và an toàn giao thông.

I.1.2 Thiết bị thi công chủ yếu

- Xe bồn tưới nước 5m3 1 chiếc;
- Máy trộn BT dung tích 250 lít 1 chiếc.

I.1.3 Yêu cầu vật liệu

(1) Đất màu hữu cơ trồng cây:

Đất tơi xốp không lẫn tạp chất, thành phần đất thịt trên 70%, cát trên 20%, chất mùn hữu cơ trên 5%... ngoài ra các thành phần vô cơ phải đạt các tiêu chuẩn sau:

- Độ PH : 6,5 – 7,5 (đất trung tính)
- Chất đạm : 2%
- Chất lân P, P2O5: 1%
- Bồ tạt K, K2O : 1,5%
- Vôi CaO : 5%

(2) Phân hữu cơ:

Sử dụng phân gia súc đã hoai mục không còn mùi hôi (phân bò) theo tiêu chuẩn như sau:

- Hoa lá màu : 3kg/m^2
- Thảm cỏ : 2kg/m^2
- Cây bóng mát : 9kg/cây
- Cây kiểng, bụi : 6kg/cây

(3) Cây Giáng hương: chiều cao tối thiểu 2,5m, đường kính cổ rễ tối thiểu 6cm, cây có thân thẳng, tán lá cân đối, bầu rễ nguyên vẹn, cây không bị tổn thương cơ học.

I.2 Công tác đảm bảo an toàn giao thông

- Dọc theo công trường đang thi công phải lắp dựng rào chắn để cách ly giữa phân đường xe chạy và phạm vi công trường. Đối với các công trình thi công dở dang, để chướng ngại vật trên đường phải có rào chắn vững chắc, cẩn thận và lắp dựng đầy đủ biển báo, đèn báo hiệu (vào ban đêm) hoặc cờ báo hiệu (vào ban ngày); phải bố trí lực lượng thường xuyên điều tiết giao thông và dọn dẹp vệ sinh.
- Lắp dựng 02 biển báo công trường: 01 ở điểm đầu và 01 ở điểm cuối đoạn đang thi công.
- Rào chắn dọc theo phui đào bằng hàng rào sắt, sơn trắng đỏ, mỗi đoạn rào có chiều cao 1,2m, chiều dài từ 01m đến 03m, được liên kết vững chắc với nhau.

- Thi công băng đường bắt buộc phải thi công ban đêm do đó trong phạm vi công trường phải có đèn chiếu sáng và đèn cảnh báo, nếu không có nguồn điện hoặc điểm gắn đèn quá xa lưới điện hoặc kéo dây điện sẽ không đảm bảo an toàn giao thông thì cho phép thay thế đèn điện bằng đèn sạc hoặc đèn dầu (đèn bão), cách khoảng 10m bố trí tối thiểu 01 (một) đèn.
- Trong giai đoạn tái lập tạm, phải lắp đặt biển báo hiệu công trường ở hai đầu và bố trí lực lượng túc trực để sửa chữa, quét dọn đất đá, đảm bảo giao thông cho đến khi hoàn thiện mặt đường.
- Công nhân tham gia thi công trên đường phải mặc bảo hộ lao động (quần, áo, giày, mũ), áo phải có dán vật liệu phản quang theo quy định.

VII QUY TRÌNH BẢO DƯỠNG, CHĂM SÓC CÂY SAU KHI TRỒNG

I.3 Kỹ thuật trồng và chăm sóc cây

I.3.1 Kỹ thuật trồng và chăm sóc cây bóng mát

- Phương pháp trồng cây đánh thành bầu lớn là phương pháp phổ biến nhất. Bầu đất có thể là bầu đất trần hay được bó lại bằng nhiều vật liệu khác như vải, lá cây, plastic ...
- Chuẩn bị hố và đất trồng: hố trồng cây phải rộng nhưng không quá sâu, nơi mà đất trồng tơi xốp để cho rễ phát triển, trong đất bị nén chặt phải thay bằng đất khác (đất đen). Hố trồng cây phải rộng, tỷ lệ đất đen được thay thế phải cao, để cây mới trồng có thể thích nghi dần và phát triển tốt. Hố trồng phải được đào và làm tơi xốp đến độ sâu 80cm. Bầu đất nên đặt chặt ở đáy hố trồng. Cần bón phân chuồng hoai hay các loại hữu cơ khác cho cây trồng ngay khi trồng cây. Một loại đất lý tưởng để trồng xanh phải có tỉ lệ như sau:
  - Không khí: 25%;
  - Phân hữu cơ: 5%;
  - Nước: 25%;
  - Đất: 45%.
- Cây trồng cần các đặc điểm sau đây để phát triển tốt: mức độ thấm nước, độ thông thoáng, độ phèn của đất, tỉ trọng của đất, độ thoát nước và sự chăm sóc. Sự thông thoáng nước là một biểu hiện cho sự sống còn của cây trồng nên phải được cải tạo ngay khi trồng cây. Ngay sau khi chọn địa điểm trồng xong, cây xanh phải được lập tức được trồng ngay vào hố. Lưu ý các vật liệu nâng đỡ cho cây con, kể cả vỏ bầu rễ cây cần được tháo ra trước khi trồng. Cây trồng như thế nào để rễ cây tiếp xúc với đất của địa điểm trồng càng sớm càng tốt. Kết quả thống kê cho biết rễ cám của cây phơi ra nắng và gió 30 giây tỉ lệ sống còn của cây giảm 50%;
- Các kỹ thuật chăm sóc cây sau khi trồng:
  - Tỉa cành có mục tiêu giúp cây hồi phục nhanh chóng và điều chỉnh tán cây có hình thể như mong muốn;
  - Tưới nước;
  - Bón phân chỉ bắt đầu khi cây trồng đã hồi phục;
  - Bao quấn thân cây, ràng cây mới trồng và buột cây bằng sào hay cọc: giúp cây định hình, không nghiêng ngã, nhổ bỏ sau 12 - 18 tháng;
  - Ủ gốc cây bằng vỏ cây, giấy vụn, cùi bắp, mạc cưa, ... giúp cây giữ ẩm.

I.3.2 Kỹ thuật trồng và chăm sóc cây kiểng, mảng kiểng

- Trồng dặm cây: Đối với một số mảng kiểng cần thiết phải trồng dặm nếu có cây chết hoặc khuyết;
- Nhổ cỏ dại : Theo định kỳ hoặc thường xuyên. Ngoài ra cần tiến hành cắt tỉa nếu kiểng ra quá dài, quá rậm rạp;
- Bón phân : Bón phân 2 lần/năm, gồm phân hữu cơ (phân chuồng), phân vô cơ (N, P, K) và phun thuốc trừ sâu 2 lần/năm;
- Đối với cây trổ hoa: cắt sửa 8 lần/năm. Đồng thời cũng thực hiện bón phân, phun thuốc trừ sâu, tưới nước, trồng dặm kiểng có hoa theo quy định trên;
- Các loại cây cũng có điều kiện sinh thái khác nhau, do đó chọn một loại kiểng, bố trí vào một địa điểm cụ thể phải xem xét địa điểm, vị trí, điều kiện hoàn cảnh thích hợp.

I.4 Quy trình bảo trì và bảo vệ cây xanh

I.4.1 Cắt tỉa cây trưởng thành

- Các dạng cắt tỉa cây

  Hàng năm cây xanh phải được cắt tỉa đúng yêu cầu kỹ thuật nhằm tạo dáng cây và làm cho phát triển nhanh hơn và đảm bảo an toàn trong mùa mưa bão. Thông thường có các loại cắt tỉa cây như sau:
  - Làm quang vòm (đỉnh, ngọn, chóp) lá: loại bỏ các cành lá khô và gẫy, những cành to bị bệnh hoặc nguy hiểm;
  - Làm mỏng vòm lá: loại bỏ bớt tán lá để giảm cản trở sự đi qua của gió trong mùa mưa bão;
  - Nâng cao vòm lá: loại bỏ những tán lá thấp nhất tạo thông thoáng tầm nhìn trên đường, các nơi có biển báo, đèn tín hiệu giao thông;
  - Giảm bớt ngọn: khống chế chiều cao, làm thấp đỉnh ngọn cây bằng cách cắt tỉa tự nhiên ít nhất là 1/3 độ lớn của các cành cây to bị loại bỏ;

- Phục hồi ngọn: thực hiện việc cắt tỉa để lấy lại cấu trúc tự nhiên của cây sau khi cây bị cắt tỉa hoặc xén ngọn không đúng cách.

- Thời gian cắt tỉa

Để giảm khả năng có thể xảy ra bệnh tật do sâu bệnh, vi khuẩn, thời gian cắt tỉa được thực hiện theo đặc điểm khí hậu của từng vùng trung bình 2 lần/năm, đặc biệt trước mùa mưa bão (trừ trường hợp vì lý do an toàn) như sau:

- Đối với tất cả các loại cây: không được cắt tỉa vào thời gian cành con đang đâm trồi;
- Đối với những cây vỏ mỏng: không được cắt tỉa vào mùa hè có thể gây tổn thương cho cây do ánh nắng mặt trời;
- Đối với những cây rụng lá vào thời kỳ nhất định (cây không có lá vào mùa đông): thời gian cắt tỉa tốt nhất vào tháng 10 đến tháng 1 năm sau;
- Đối với những cây nguy hiểm có thể được cắt tỉa vào bất cứ thời gian nào trong năm;
- Sau khi cắt tỉa bôi thuốc để thân cây khỏi bị nấm, sâu bệnh xâm nhập.

- Cắt tỉa cây chưa trưởng thành (cây non)

Cắt tỉa cây sớm sẽ tăng tuổi thọ cây và hiệu quả chi phí, cây sẽ được an toàn hơn và ít cành bị gẫy. Cây non nên được cắt tỉa vào năm thứ 2 sau khi trồng để tăng cấu trúc của cây và cắt tỉa đều đặn những năm sau đó.

- Chăm sóc cây xanh đô thị

Kiểm tra định kỳ cắt mé cành và nhánh nặng tán, lấy nhánh khô, khống chế chiều cao, chống sửa cây nghiêng, tạo dáng, bón phân, xử lý sâu bệnh và xử lý cây ký sinh bám trên cây chủ để tăng tuổi thọ của cây, đồng thời làm cỏ gốc, phá vỡ lớp đất mặt để khi tưới cây dễ thấm vào đất.

- Cây nguy hiểm và xác định mức độ nguy hiểm của cây

Cây nguy hiểm phải được xác định mức độ nguy hiểm có thể tác động tới người, phương tiện và công trình, trên cơ sở đó có biện pháp khắc phục hoặc lập kế hoạch chặt hạ, dịch chuyển cây. Đối với các cây xanh đã đến tuổi già cỗi không đảm bảo an toàn, mục đích sử dụng phải lập kế hoạch từng bước đốn hạ thay thế dần. Cây thay thế, trồng mới phải có hình dáng, đường kính, chiều cao phù hợp với cảnh quan.

- Giảm sự nguy hiểm và bảo tồn cây xanh
  - Xem xét, kiểm tra cây thường xuyên ít nhất một lần mỗi mùa trong năm;
  - Tránh trồng những cây rễ nổi dễ đổ và những cây ăn quả, cây có gai nhọn, mũ độc, cây có tán lớn nằm sát nhà dân và những cây giòn dễ gẫy trên đường phố có thể làm mất an toàn cho người, phương tiện và công trình;
  - Sử dụng đúng biện pháp cắt tỉa;
  - Có kế hoạch kiểm tra thường xuyên phát hiện cây nguy hiểm để có biện pháp xử lý kịp thời. Hạn chế những rủi ro của cây nguy hiểm bằng cách loại bỏ cành chết, gẫy.

- Lập hồ sơ quản lý
  - Thống kê về số lượng, chất lượng, đánh số cây, lập hồ sơ cho từng tuyến phố, khu vực công cộng;
  - Đối với cây cổ thụ, cây cần bảo tồn ngoài việc thực hiện việc thống kê, phân loại, đánh số, cần phải treo biển tên và lập hồ sơ cho từng cây để phục vụ công tác bảo tồn, quản lý bảo đảm về mỹ thuật, an toàn khi chăm sóc.

- Bảo vệ cây xanh trong quá trình xây dựng
  - Khi thi công các công trình ngầm và trên mặt đất, đơn vị thi công có trách nhiệm bảo vệ hệ thống cây xanh đã có trong và xung quanh khu vực công trường. Không được lấy thân cây làm chỗ tựa, đỡ để kéo sắt, thép, cấu kiện vật liệu ảnh hưởng đến sinh trưởng và phát triển của cây. Việc chặt hạ, dịch chuyển cây xanh tại khu vực thi công phải được phép của cơ quan Nhà nước có thẩm quyền theo hướng dẫn tại mục IV phần II Thông tư này;
  - Cây xanh giữ lại trong công trường xây dựng cần được bảo vệ bằng hàng rào tạm xung quanh cây để giữ cho ngọn, tán lá và cấu trúc cành cây không bị tiếp xúc với thiết bị, vật liệu và các hoạt động khác; bảo vệ rễ cây và điều kiện đất không bị thay đổi;
  - Phạm vi an toàn bảo vệ cây và rễ cây được xác định tối thiểu như sau: Bán kính vùng an toàn bảo vệ cây bằng 10 lần đường kính tại chiều cao tiêu chuẩn.

VIII GIẢI PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG, AN TOÀN LAO ĐỘNG

Công tác vệ sinh môi trường, an toàn lao động và phịng chống cháy nổ tuân thủ theo cc qui định sau:

- QCVN 18:2014/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật về an toàn trong xây dựng.
- TCVN 8774:2012 : Tiu chuẩn an toàn thi công cầu.
- QCVN 40:2011/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật về nước thải công nghiệp
- QC01:2008/BCT : Quy Chuẩn Kỹ Thuật Quốc Gia Về An Toàn Điện.
- TCVN 3254 – 1989 : An toàn cháy – Yêu cầu chung.
- TCVN 3255 – 1986 : An toàn nổ – Yêu cầu chung.

- Qui định 137/CATP : Qui định về bảo đảm an toàn PCCC.
- Để đảm bảo vệ sinh môi trường, công trình cần thực hiện các điểm sau:
  - Vận chuyển đất đổ bỏ đúng nơi quy định, không để rơi vãi trên đường vận chuyển. Nếu sử dụng các chất liệu có mùi gay ô nhiễm thì phải có biện pháp bảo hộ phòng chống độc hại an toàn cho nhân công và dân, người qua lai, đặc biệt là các vật liệu độc hại như mùn khoan và bentonite phải có biện pháp thu gom đảm bảo an toàn theo quy định hiện hành.
  - Thu dọn, xếp gọn các thiết bị, vật tư sau mỗi ngày làm việc. Khi thi công tại khu vực công trường, các vật tư, nhiên liệu phế thải... tuyệt đối không thải bỏ trên đường.
  - Rào chắn kín khu vực công trường thi công. Thường xuyên vệ sinh đường hiện hữu khu vực công trường để làm sạch các bụi bẩn do xe chở vật liệu xây dựng gây ra.

(1) An toàn cho con người

- Tiến hành công tác rà phá bom mìn trước khi thi công để đảm bảo an toàn.
- Việc thi công tất cả các kết cấu trên cao cũng như ngoài sông nước đều bố trí sàn công tác đủ rộng và có lan can bảo vệ tạo điều kiện thuận lợi cho người thi công.
- Phía trước các sàn công tác đều bố trí lưới an toàn và có hệ thống chiếu sáng đầy đủ khi thi công trong điều kiện thiếu ánh sáng.
- Tất cả các kết cấu sàn công tác dùng cho người thi công đều được tính toán đảm bảo chịu được tải trọng tối thiểu là 300Kg/m2 và có xét đến khả năng vượt tải.
- Các thang lên xuống được gia công bằng thép hình, phía ngồi có đai bảo vệ và được bố trí tại những vị trí lên xuống thuận tiện và có độ dốc hợp lý.
- Tất cả các cán bộ công nhân viên tham gia thi công công trình đều đã được trang bị kiến thức về an toàn lao động và được trang bị quần áo, mũ và thiết bị phòng hộ lao động đúng quy cách và phù hợp với từng vị trí làm việc.

(2) An toàn về điện

- Tất cả các vị trí làm việc đều có dây tiếp đất và được lắp Automat tự động.
- Các trục đường điện thi công chính từ trạm ra vị trí thi công đều dùng bằng cáp mềm bố trí có khả năng chuyền tải điện năng cho thiết bị đang sử dụng điện.
- Các đường dây phục vụ sinh hoạt và các thiết bị lẻ đều dùng cáp bọc và bố trí cao cách mặt đất ít nhất là 6m.
- Bố trí các đường điện tại những nơi ít bị ảnh hưởng của các thiết bị thi công đi lại.
- Các mối nối của cáp điện sẽ sử dụng mối nối hàn thiếc sau đó bọc bằng vật liệu cách điện không thấm nước.
- Khi thi công ban đêm phải bố trí hệ thống chiếu sáng sao cho lái cẩu có thể nhìn thấy rõ các đường điện.

IX PHƯƠNG ÁN PHÒNG CHỐNG CHÁY NỔ

- Các thiết bị thi công được thường xuyên kiểm tra hàng ngày, nhất là phần điện để đề phòng cháy.
- Treo các bảng quy định phịng chy tại khu vực lán trại, cô lập các vật dụng có thể gây ra cháy nổ và kiểm tra độ an toàn của chúng trước khi sử dụng.
- Tập huấn cho cán bộ công nhân công trường về công tác phòng chống cháy nổ. Toàn bộ công tác an toàn chống cháy phải tuân thủ theo TCVN 2622 – 1995 Phòng chống cháy cho nhà và các kiến trúc khác.
- Đảm bảo an toàn cần thiết đối với công trình ngầm như điện, điện thoại, cấp nước và các công trình kiến trúc khác.

X DỰ TOÁN

Được trình bày trong quyển dự toán.

BẢN VẼ

BAN QLDA DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG KHU VỰC QUẬN 9

DANH MỤC BẢN VẼ

DỰ ÁN: NÂNG CẤP, MỞ RỘNG ĐƯỜNG LÃ XUÂN OAI (ĐOẠN TỪ ĐƯỜNG LÒ LU ĐẾN ĐƯỜNG NGUYỄN DUY TRINH)

ĐỊA ĐIỂM: QUẬN 9, THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

BƯỚC THIẾT KẾ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

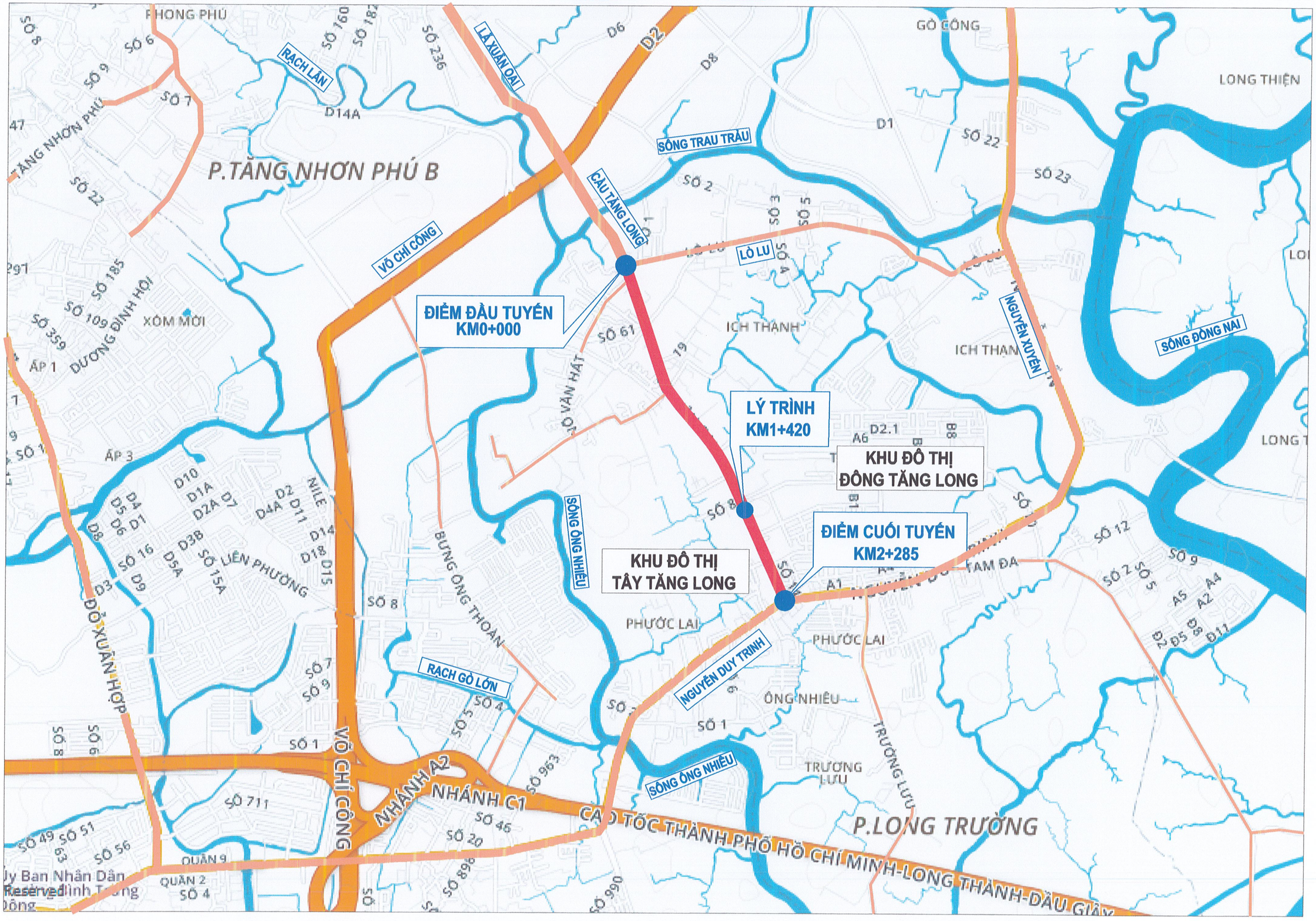
TẬP 4: XÂY DỰNG HỆ THỐNG CÂY XANH

QUYỂN 4.1: THUYẾT MINH, BẢN VẼ CÂY XANH

STT	Ký hiệu bản vẽ	Tên bản vẽ	Số Tờ	Điều chỉnh				
				0	1	2	3	4
I	**PHẦN CHUNG**							
1	PC-010	SƠ ĐỒ VỊ TRÍ CÔNG TRÌNH	01					
2	PC-020	GHI CHÚ CHUNG	01					
II	**PHẦN CÂY XANH TRÊN VỈA HÈ**							
1	PCX-010	MẶT CẮT NGANG ĐẠI DIỆN CÂY XANH	02					
2	PCX-020	BÌNH ĐỒ BỐ TRÍ CÂY XANH	09					
3	PCX-030	CHI TIẾT HỐ MÓNG TRỒNG CÂY	01					

I. PHẦN CHUNG

SƠ ĐỒ VỊ TRÍ CÔNG TRÌNH



E:\Project Trung An\2. QUAN 9\2. LA XUAN OAI\2. TK BVTC\00. SUA TD\000. BVTC\TAP 4 - CAY XANH\4.1 CX MOI\2. BAN VẼ\1. PHAN CHUNG\PC-010 SO DO VI TRI.dwg, 11/20/2020 9:50:36 AM, EPSON L1800 Series

Reserved

1. TỔNG QUAN

– TRỪ KHI GHI CHÚ NGAY TRÊN BẢN VẼ, CÁC GHI CHÚ NÀY DÙNG CHUNG CHO TẤT CẢ CÁC BẢN VẼ.

– TRỪ KHI CHỈ ĐỊNH TRÊN BẢN VẼ, TẤT CẢ CÁC LÝ TRÌNH, CAO ĐỘ, TỌA ĐỘ DÙNG ĐƠN VỊ MÉT (M).
KÍCH THƯỚC DÙNG ĐƠN VỊ MILIMÉT, QUY CÁCH THÉP DÙNG MILIMET.

– TỌA ĐỘ DÙNG CHO CÔNG TRÌNH THEO HỆ TỌA ĐỘ QUỐC GIA.

– CAO ĐỘ DÙNG CHO CÔNG TRÌNH THEO HỆ CAO ĐỘ QUỐC GIA.

– CÁC VẬT TƯ VÀ HÃNG SẢN XUẤT BÊN DƯỚI CHỈ LÀ ĐỀ NGHỊ. ĐƠN VỊ THI CÔNG CÓ THỂ DÙNG CÁC LOẠI CÓ CHỈ TIÊU KỸ THUẬT TƯƠNG ĐƯƠNG NHƯNG PHẢI ĐƯỢC SỰ CHẤP THUẬN CỦA TƯ VẤN GIÁM SÁT.

2. TIÊU CHUẨN THIẾT KẾ VÀ TẢI TRỌNG

TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT

– MẶT ĐƯỜNG THIẾT KẾ	:	22.0M
– VỈA HÈ	:	2 x Btb (4.0M) = 8.0M
TỔNG CỘNG		30.0 M

– QUY TRÌNH THIẾT KẾ ĐƯỜNG: TCVN 104 – 2007

– TIÊU CHUẨN THIẾT KẾ ÁO ĐƯỜNG MỀM: 22TCN 211–06

– QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA: QCVN 07:2016/BXD

3. BÊ TÔNG

– CƯỜNG ĐỘ BÊ TÔNG (CẤP BÊ TÔNG) SẼ DỰA TRÊN CƯỜNG ĐỘ NÉN MẪU TRỤ (15x30CM) SAU 28 NGÀY (THEO TIÊU CHUẨN ASTM C39):

STT	LOẠI	CƯỜNG ĐỘ BÊ TÔNG (f'c)	LOẠI KẾT CẤU SỬ DỤNG
1	C25	25 MPa	BÊ TÔNG CHÂN CỘT HÀNG RÀO, BÓ VỈA, ỐNG CỐNG ĐÚC SẴN, KHUÔN GIẾNG (DƯỚI LÒNG ĐƯỜNG).
2	C16	16 MPa	BÓ NỀN, TẤM ĐAN, GỐI CỐNG ĐÚC SẴN, HỐ GA, CỬA XẢ, CÁC CHI TIẾT GIẾNG, KHUÔN GIẾNG (TRÊN VỈA HÈ).
3	C12	12 MPa	BÊ TÔNG LÓT.

– TRỪ KHI CHỈ ĐỊNH TRÊN BẢN VẼ, TẠI NHỮNG BỀ MẶT KHÔNG SỬ DỤNG VÁN KHUÔN THÌ KẾT CẤU BÊ TÔNG CỐT THÉP SẼ ĐƯỢC ĐẶT TRÊN LỚP BÊ TÔNG LÓT 12MPa.

– VẾT DỪNG BÊ TÔNG ĐƯỢC CHỈ ĐỊNH TRÊN BẢN VẼ HOẶC THEO CHẤP THUẬN CỦA KỸ SƯ GIÁM SÁT.

– CƯỜNG ĐỘ VỮA.

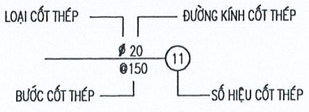
STT	KÍ HIỆU	CƯỜNG ĐỘ VỮA	LOẠI KẾT CẤU SỬ DỤNG
1	C8	8 MPa	VỮA ĐÁ HỘC XÂY, VỮA NỐI NỐI CỐNG

4. CỐT THÉP

CỐT THÉP BAO GỒM 2 LOẠI SAU (THEO TIÊU CHUẨN TCVN 1651–2008):

STT	LOẠI CỐT THÉP	KÍ HIỆU	ĐƯỜNG KÍNH (mm)	GIỚI HẠN CHẢY (MPa)	GIỚI HẠN BỀN (MPa)	ĐỘ GIÃN DÀI TƯƠNG ĐỐI (%)
1	CB 240 T	ϕ (TRÒN TRƠN)	D ≤ 10	240	380	20
2	CB 400 V	ϕ (CÓ GỜ)	D > 10	300	450	16

– QUI CÁCH GHI CỐT THÉP ĐƯỢC CHỈ ĐỊNH NHƯ SAU:



– CHIỀU DÀI CHỒNG NỐI TÍNH THEO TCVN 11823:2017. CHIỀU DÀI CHỒNG NỐI THÉP CHO CỌC ĐỔ TẠI CHỖ KHÔNG NHỎ HƠN 40 LẦN ĐƯỜNG KÍNH THANH.

– QUY ĐỊNH VỀ UỐN MÓC VÀ BÁN KÍNH UỐN MÓC TỐI THIỂU TUÂN THEO QUY TRÌNH TCVN 11823:2017.

– TRỪ KHI ĐƯỢC CHỈ ĐỊNH TRÊN BẢN VẼ, NỐI CỐT THÉP BẰNG BUỘC. CHIỀU DÀI CHỒNG NỐI TÍNH THEO THANH THÉP CÓ ĐƯỜNG KÍNH LỚN HƠN.

– SỐ MỐI NỐI CỐT THÉP TRÊN MỘT MẶT CẮT KHÔNG ĐƯỢC VƯỢT QUÁ 50% SỐ LƯỢNG CỐT THÉP, CÁC MỐI NỐI LIÊN KỀ PHẢI ĐƯỢC ĐẶT SO LE.

– MỘT THANH THÉP NGUYÊN CHƯA CẮT CÓ CHIỀU DÀI LÀ 11700 (mm) (CHO CÁC LOẠI ĐƯỜNG KÍNH).

5. CÁC VẤN ĐỀ KHÁC

– THEO ĐỊNH MỨC 1776: ĐỊNH MỨC DỰ TOÁN CẤP PHỐI VẬT LIỆU ĐƯỢC TÍNH CHO CÁC MÁC BÊ TÔNG 100, 150, 200,250, 300, 350 VÀ 400 XÁC ĐỊNH BẰNG CƯỜNG ĐỘ NÉN Ở TUỔI 28 NGÀY VỚI CÁC MẪU HÌNH KHỐI LẬP PHƯƠNG KÍCH THƯỚC 150x150x150MM THEO TCVN 3118–1993. KHI MÁC BÊ TÔNG XÁC ĐỊNH BẰNG CƯỜNG ĐỘ NÉN TRÊN CÁC MẪU TRỤ CÓ KÍCH THƯỚC (ĐƯỜNG KÍNH x CHIỀU CAO) 150x300 MM THÌ QUY ĐỔI MÁC BÊ TÔNG MẪU TRỤ VỀ MÁC BÊ TÔNG MẪU LẬP PHƯƠNG THEO BẢNG SAU:

CƯỜNG ĐỘ MẪU TRỤ (MPa)	8	12	16	20	25	30	35
CƯỜNG ĐỘ MẪU TRỤ (DaN/cm2)	80	120	160	200	250	300	350
CƯỜNG ĐỘ MẪU LẬP PHƯƠNG (DaN/cm2)	100	150	200	250	300	350	400
CẤP ĐỘ BỀN TƯƠNG ỨNG (B)	B7.5	B12.5	B15	B20	B22.5	B27.5	B30

– CÁC VẤN ĐỀ KHÁC ĐỀ NGHỊ TUÂN THEO "QUY ĐỊNH CHỈ DẪN KỸ THUẬT THI CÔNG – NGHIỆM THU".

HỆ THỐNG MỐC

TÊN MỐC / CAO ĐỘ — MỐC GPS HẠNG IV

TÊN MỐC / CAO ĐỘ — MỐC ĐƯỜNG CHUYỀN CẤP 2

HMAX / HAVG / HMIN — CỤM ĐỀU TRA THỦY VĂN

HMAX: MỰC NƯỚC LỚN NHẤT
HAVG: MỰC NƯỚC BÌNH QUÂN HÀNG NĂM
HMIN : MỰC NƯỚC NHỎ NHẤT

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

HỐ GA ĐẶT TRÊN VỈA HÈ

HỐ GA THU NƯỚC LỖ – BÊ TÔNG

HỐ GA THU NƯỚC TRỰC TIẾP NẮP THÉP

HỐ GA SẮT NẮP TRÒN

HẦM CÁP NGẦM – ĐIỆN, VIỄN THÔNG

DÂN CƯ

2,3.. — NHÀ BÊ TÔNG 2, 3... TẦNG

g — NHÀ TƯỜNG GẠCH

T — NHÀ TRANH ,TRE, GỖ, LÁ

NHÀ MÁI HIÊN KHÔNG TƯỜNG

10 — SỐ NHÀ

TƯỜNG XÂY

RÀO THÉP

HÀNG RÀO CÂY, DÂM BỤP...

TN DI000 — CỐNG THOÁT NƯỚC MƯA

Cap-VT — CÁP NGẦM VIỄN THÔNG

CÁP NƯỚC HIỆN HỮU

cap dien — CÁP ĐIỆN NGẦM

VĂN HÓA XÃ HỘI

ĐỀN CHÙA

NHÀ THỜ

BƯU ĐIỆN

TRẠM XĂNG

ĐÀI TRUYỀN HÌNH

BỆNH VIỆN

TRƯỜNG HỌC

MỘ XÂY

MỘ ĐẤT

CHÙA TRANG

DI TÍCH THÁP CỔ

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

TRỤ ĐIỆN TRUNG THẾ

TRỤ ĐIỆN TRUNG THẾ + ĐÈN CHIẾU SÁNG

TRỤ HẠ THẾ

TRỤ HẠ THẾ + ĐÈN CHIẾU SÁNG

TRỤ THÔNG TIN

TRẠM BIẾN THẾ

TRẠM BIẾN THẾ TREO TRÊN CỘT

ĐÈN CHIẾU SÁNG ĐƠN

ĐÈN CHIẾU SÁNG ĐÔI

TỦ ĐIỆN THÔNG TIN

TRỤ NƯỚC CỨU HỎA

VTN — VỊ TRÍ VAN ỐNG NƯỚC NGẦM

CN — ĐIỂM DẤU ĐƯỜNG CÁP NGẦM ĐIỆN(CN)

THỰC VẬT - ĐỊA HÌNH

CÂY XANH ĐÔ THỊ, TRỒNG VEN ĐƯỜNG

CỔ THỤ LÂU NĂM (VẼ KÈM ĐƯỜNG KÍNH)

CÂY DỪA

CÂY TRE

CÂY NGẬP MẶN

ĐẦM LẦY

CÂY LÁ KIM, CÂY THÔNG

CÂY DỪA

CÂY DỪA NƯỚC

CÂY ĂN QUẢ

HOA MÀU–RAU

CÂY LÚA

CỎ CAO

THẢM CỎ

GIAO THÔNG

ĐƯỜNG NHỰA, BÊ TÔNG

ĐƯỜNG ĐẤT

TA LUY VAN ĐƯỜNG

ĐƯỜNG SẮT

BIỂN BÁO GIAO THÔNG – TAM GIÁC

BIỂN BÁO GIAO THÔNG – TRÒN

BIỂN BÁO GIAO THÔNG – VUÔNG

ĐÈN TÍN HIỆU GIAO THÔNG NHỎ

ĐÈN BÁO TÍNH HIỆU GIAO THÔNG LỚN

KM — CỌC BÁO KM

TRẠM XE BUÝT

BB TÊN ĐƯỜNG

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TRUNG NAM
THIẾT KẾ ĐÃ THẨM TRA
Theo văn bản thẩm tra số: ...../20...../BCTT
Ngày.....tháng.....năm.....
Nguyễn Bửu Kiệt

Tên dự án	NÂNG CẤP, MỞ RỘNG ĐƯỜNG LÃ XUÂN OAI (ĐOẠN TỪ ĐƯỜNG LÒ LU ĐẾN ĐƯỜNG NGUYỄN DUY TRINH) QUẬN 9 - TP. HỒ CHÍ MINH	BAN QLDA ĐTXD KHU VỰC QUẬN 9 PHÓ GIÁM ĐỐC	CÔNG TY TNHH TƯ VẤN THIẾT KẾ B.R PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC	Thực hiện	NGUYỄN VĂN TRUNG AN	PHẦN CHUNG		Bản vẽ : PC-020
Tập 4	XÂY DỰNG HỆ THỐNG CÂY XANH			Kiểm tra	TẠ NGỌC PHÚ	GHI CHÚ CHUNG		Mã hồ sơ : 13.10-01
				Chủ trì TK	PHẠM VĂN TOÀN			Ngày : 10/2019
				Chủ nhiệm DA	NGUYỄN VĂN CÔNG			
Bước thiết kế	THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	HỒ MINH LONG	NGUYỄN VĂN CÔNG	Phòng thiết kế	PHẠM VĂN TOÀN	Tỷ lệ :XEM BV	Tờ số : 01/01	Rev : 0

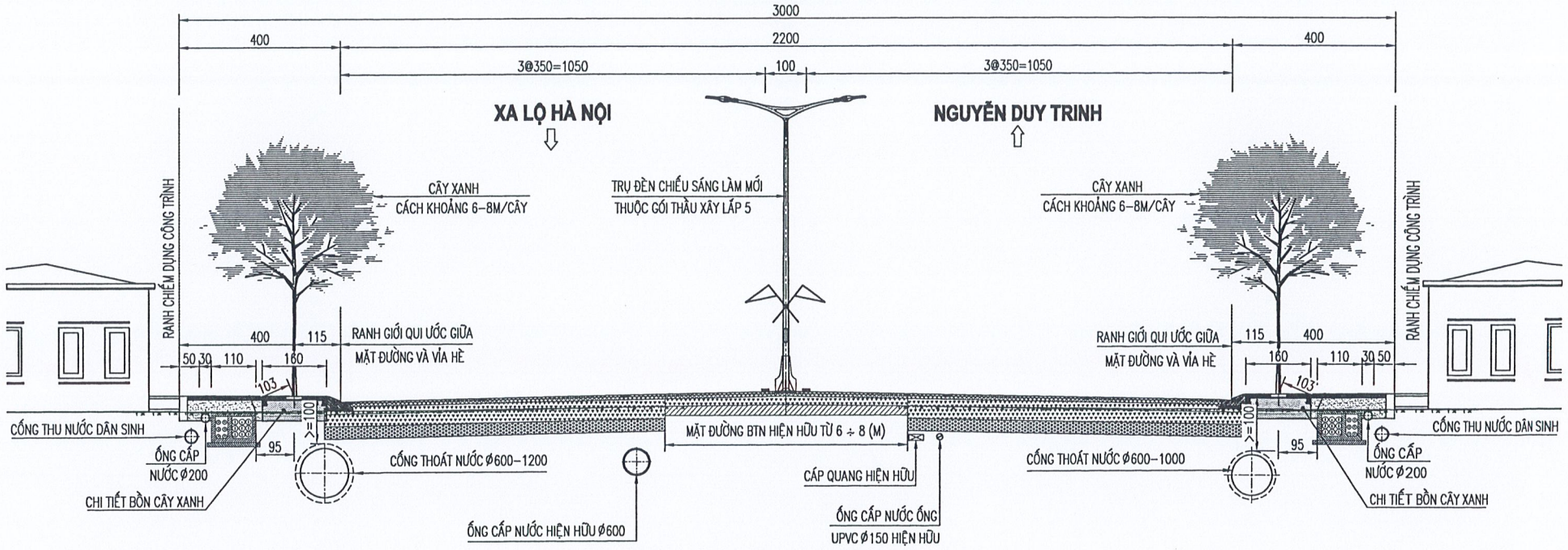
E:\Project Trung An\2. QUAN 9\2. LA XUAN OAI\2. TK BVTC\00. SUA TD\000. BVTC\TAP 4 - CAY XANH\4.1 CX MON\2. BAN VE\1. PHAN CHUNG\PC-020 GHI CHU CHUNG.dwg, 11/26/2020 10:04:23 AM, HP LaserJet Pro M706n

II. PHẦN CÂY XANH TRÊN VỈA HÈ

MẶT CẮT NGANG ĐẠI DIỆN CÂY XANH

(KM0+0.00 - KM1+146.20)

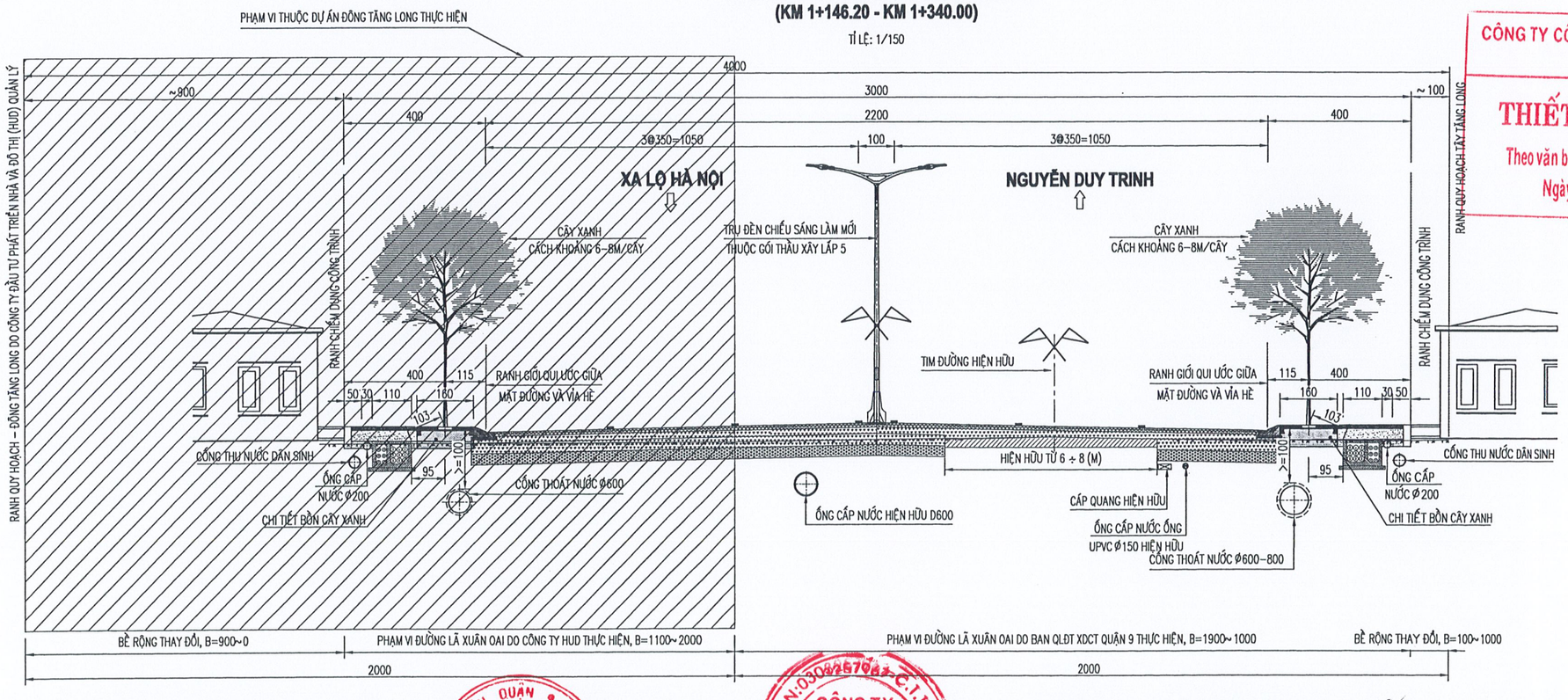
TỈ LỆ: 1/150



ĐOẠN QUA KHU ĐÔ THỊ ĐÔNG TĂNG LONG

(KM 1+146.20 - KM 1+340.00)

TỈ LỆ: 1/150



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG
TRUNG NAM

THIẾT KẾ ĐÃ THẨM TRA

Theo văn bản thẩm tra số: ...../20...../BCTT

Ngày.....tháng.....năm.....

Nguyễn Bửu Kiệt

GHI CHÚ:

– CÁC KÍCH THƯỚC GHI TRONG BẢN VẼ CÓ ĐƠN VỊ LÀ CENTIMET.

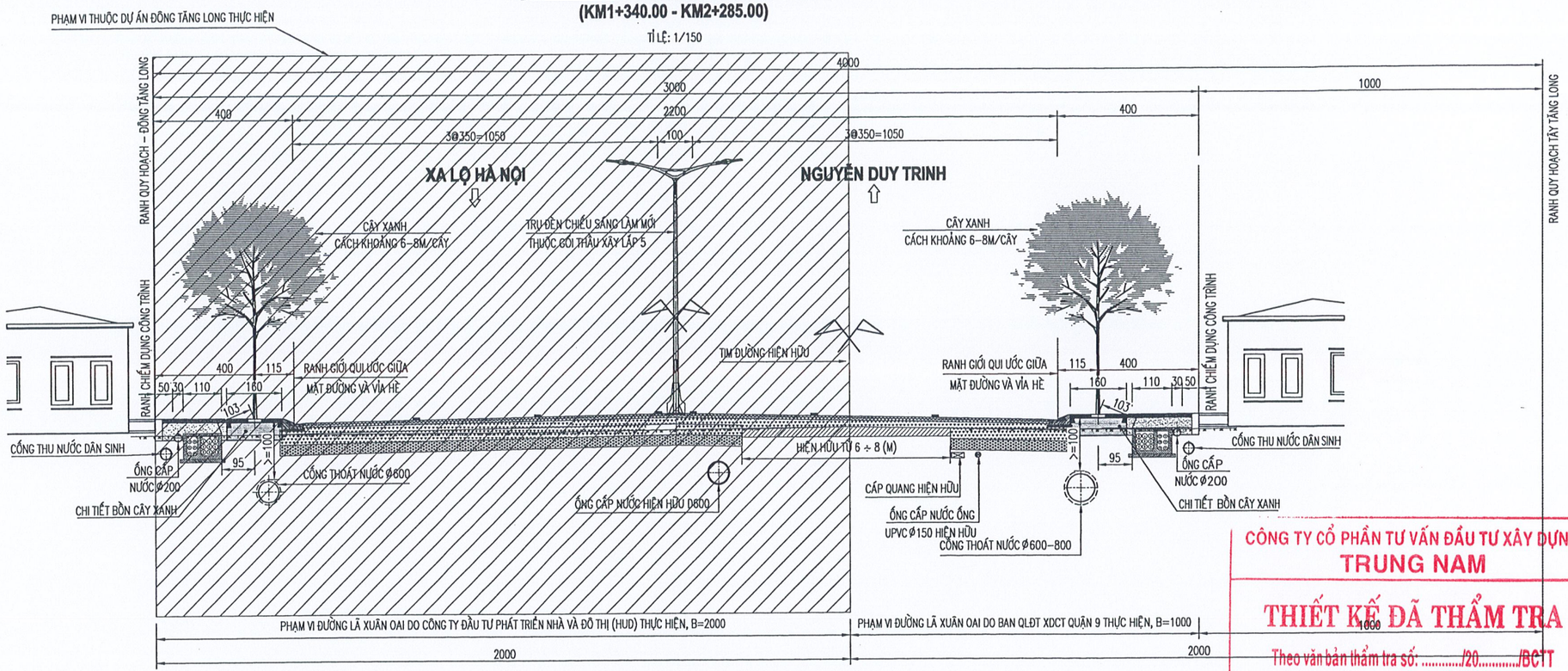
– TRỪ TRƯỜNG HỢP GHI CHÚ CỤ THỂ.

Tên dự án	NÂNG CẤP, MỞ RỘNG ĐƯỜNG LÃ XUÂN OAI (ĐOẠN TỪ ĐƯỜNG LÒ LU ĐẾN ĐƯỜNG NGUYỄN DUY TRINH) QUẬN 9 - TP. HỒ CHÍ MINH	BAN QLDA ĐTXD KHU VỰC QUẬN 9 PHÓ GIÁM ĐỐC	CÔNG TY TNHH TƯ VẤN THIẾT KẾ B.R PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC	Thực hiện	NGUYỄN VĂN TRUNG AN		PHẦN CÂY XANH	Bản vẽ : PCX-010
Tập 4	XÂY DỰNG HỆ THỐNG CÂY XANH			Kiểm tra	TẠ NGỌC PHÚ		MẶT CẮT NGANG ĐẠI DIỆN CÂY XANH	Mã hồ sơ : 13.10-01
				Chủ trì TK	NGUYỄN THỊ THANH HÀ			Ngày : 10/2019
				Chủ nhiệm DA	NGUYỄN VĂN CÔNG			
				Phòng thiết kế	PHẠM VĂN TOÀN			
Bước thiết kế	THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	HỒ MINH LONG	NGUYỄN VĂN CÔNG	QLCL	NGUYỄN HOÀNG VŨ		Tỷ lệ :XEM BV	Tờ số : 1/2	Rev : 0

E:\Project Trung An\2. QUAN 9\2. LA XUAN OAI\2. TK BVTC\00. SUA TD\000. BVTC\TAP 4 - CAY XANH\4.1 CX MO\2. BAN VE\2. CX TRONG MO\PCX-010 MCNDD CX.dwg, 11/26/2020 10:24:50 AM, HP Laserjet Pro M706n

ĐOẠN QUA KHU ĐÔ THỊ ĐÔNG TĂNG LONG
(KM1+340.00 - KM2+285.00)

TỈ LỆ: 1/150



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG
TRUNG NAM

THIẾT KẾ ĐÃ THẨM TRA

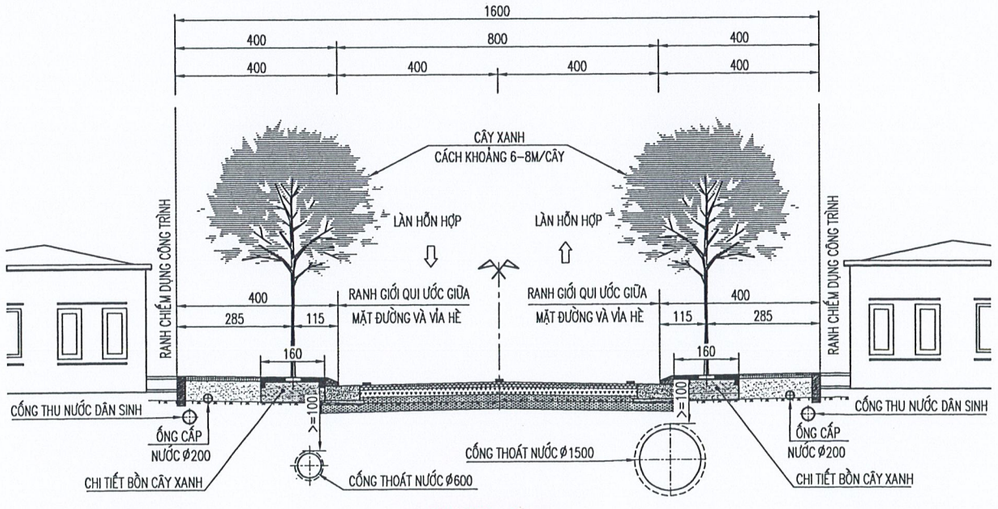
Theo văn bản thẩm tra số: ...../20...../BCTT

Ngày.....tháng.....năm.....

Nguyễn Bửu Kiệt

MCN ĐẠI DIỆN TUYẾN NHÁNH - ĐƯỜNG N10

TỈ LỆ: 1/150



GHI CHÚ:

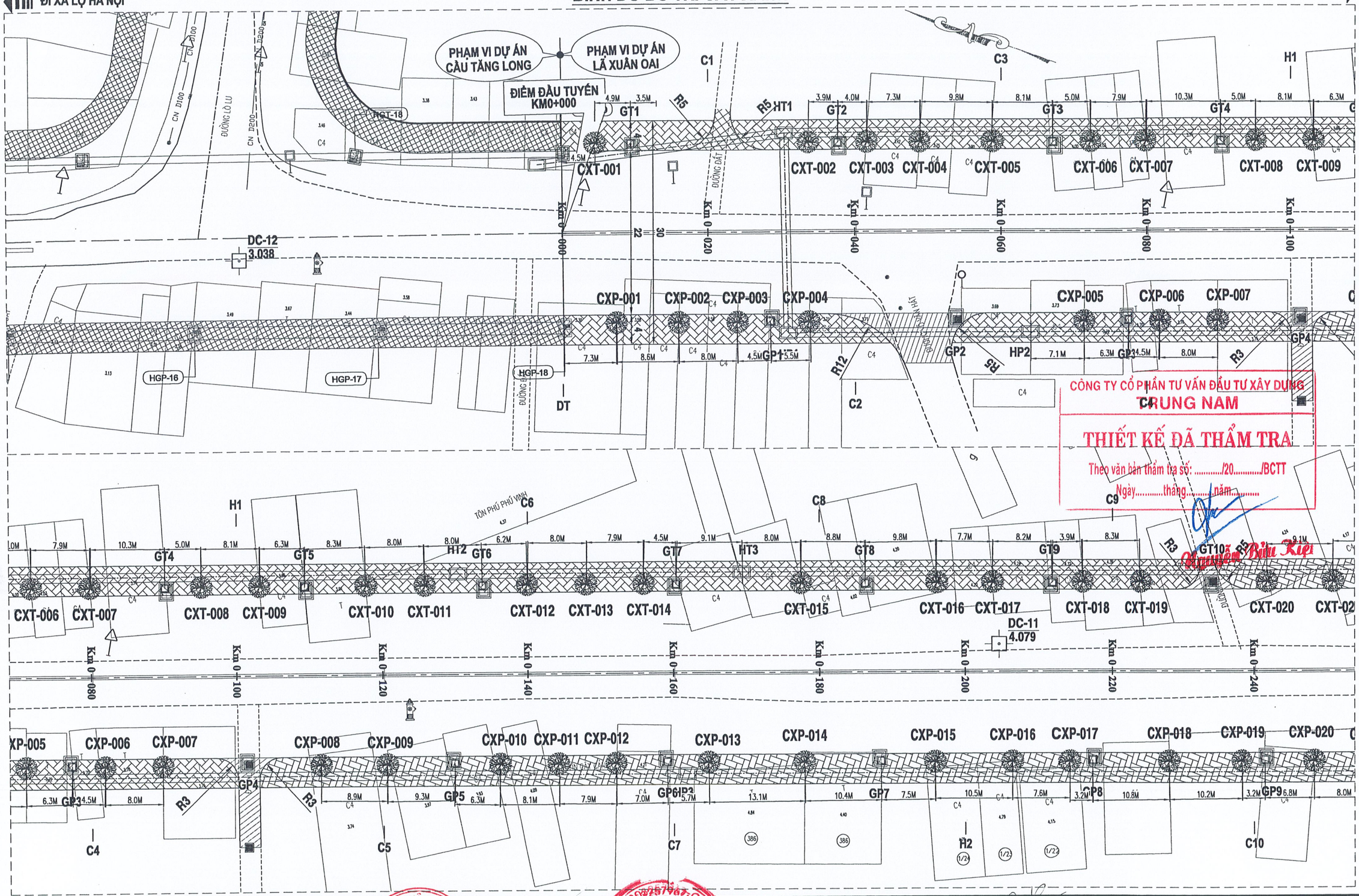
– CÁC KÍCH THƯỚC GHI TRONG BẢN VẼ CÓ ĐƠN VỊ LÀ CENTIMET.

– TRỪ TRƯỜNG HỢP GHI CHÚ CỤ THỂ.

Tên dự án	NÂNG CẤP, MỞ RỘNG ĐƯỜNG LÃ XUÂN OAI (ĐOẠN TỪ ĐƯỜNG LÒ LU ĐẾN ĐƯỜNG NGUYỄN DUY TRINH) QUẬN 9 - TP. HỒ CHÍ MINH	BAN QLDA ĐTXD KHU VỰC QUẬN 9 PHÓ GIÁM ĐỐC	CÔNG TY TNHH TƯ VẤN THIẾT KẾ B.R PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC	Thực hiện	NGUYỄN VĂN TRUNG AN	PHẦN CÂY XANH		Bản vẽ : PCX-010
Tập 4	XÂY DỰNG HỆ THỐNG CÂY XANH			Kiểm tra	TẠ NGỌC PHÚ	MẶT CẮT NGANG ĐẠI DIỆN CÂY XANH		Mã hồ sơ : 13.10-01
				Chủ trì TK	NGUYỄN THỊ THANH HÀ			Ngày : 10/2019
				Chủ nhiệm DA	NGUYỄN VĂN CÔNG			
				Phòng thiết kế	PHẠM VĂN TOÀN			
Bước thiết kế	THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	HỒ MINH LONG	NGUYỄN VĂN CÔNG	QLCL	NGUYỄN HOÀNG VŨ	Tỷ lệ : XEM BV	Tờ số : 2/2	Rev : 0

E:\Project Trung An\2. QUẬN 9\2. LA XUAN OAI\2. TK BVTC\00. SUA TD\000. BVTC\TAP 4 - CAY XANH\4.1 CX MOI\2. BAN VE\2. CX TRONG MOI\PCX-010 MCNDD CX.dwg, 11/26/2020 10:05:27 AM, HP LaserJet Pro M706n

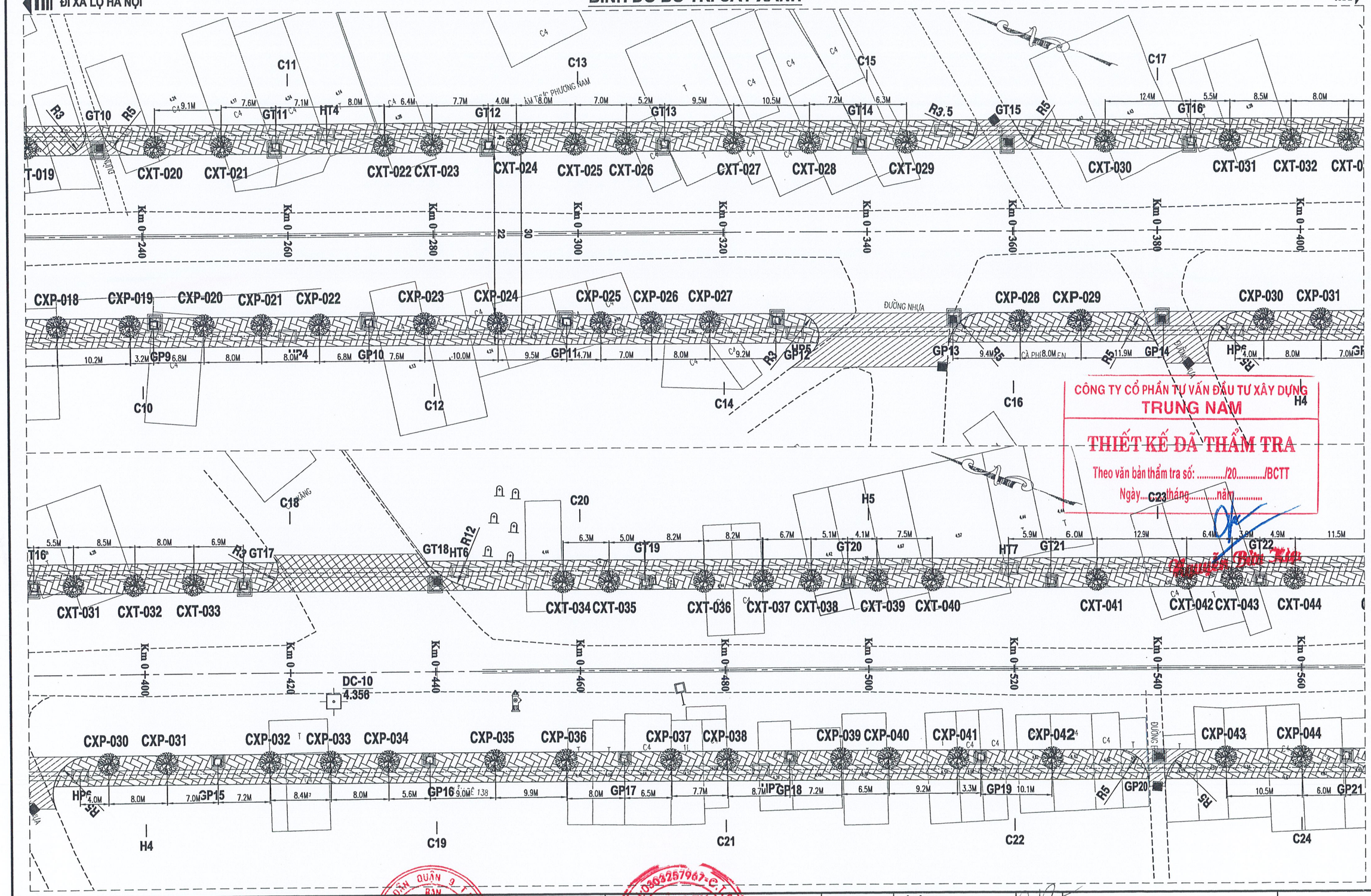
BÌNH ĐỒ BỐ TRÍ CÂY XANH



Tên dự án	NÂNG CẤP, MỞ RỘNG ĐƯỜNG LÃ XUÂN OAI (ĐOẠN TỪ ĐƯỜNG LÒ LU ĐẾN ĐƯỜNG NGUYỄN DUY TRINH) QUẬN 9 - TP. HỒ CHÍ MINH	BAN QLDA ĐTXD KHU VỰC QUẬN 9 PHÓ GIÁM ĐỐC	CÔNG TY TNHH TƯ VẤN THIẾT KẾ B.R PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC	Thực hiện	LÊ BÌNH	PHẦN CÂY XANH	Bản vẽ	: PCX-020
Tập 4	XÂY DỰNG HỆ THỐNG CÂY XANH			Kiểm tra	TẠ NGỌC PHÚ	BÌNH ĐỒ BỐ TRÍ CÂY XANH	Mã hồ sơ	: 13.10-01
				Chủ trì TK	NGUYỄN THỊ THANH HÀ		Ngày	: 10/2019
				Chủ nhiệm DA	NGUYỄN VĂN CÔNG			
				Phòng thiết kế	PHẠM VĂN TOÀN			
Bước thiết kế	THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	HỒ MINH LONG	NGUYỄN VĂN CÔNG	QLCL	NGUYỄN HOÀNG VŨ	Tỷ lệ : 1/500	Tờ số : 01/09	Rev : 0

E:\Project Trung An\2. QUAN 9\2. LA XUAN OAI\2. TK BVTC\00. SUA TDV\000. BVTC\TAP 4 - CAY XANH\4.1 CX MOI\2. BAN VE\2. CX TRONG MOI\PCX-020 BINH DO BO TRI CAY XANH - REV2.dwg, 11/26/2020 10:06:33 AM, HP LaserJet Pro M706n

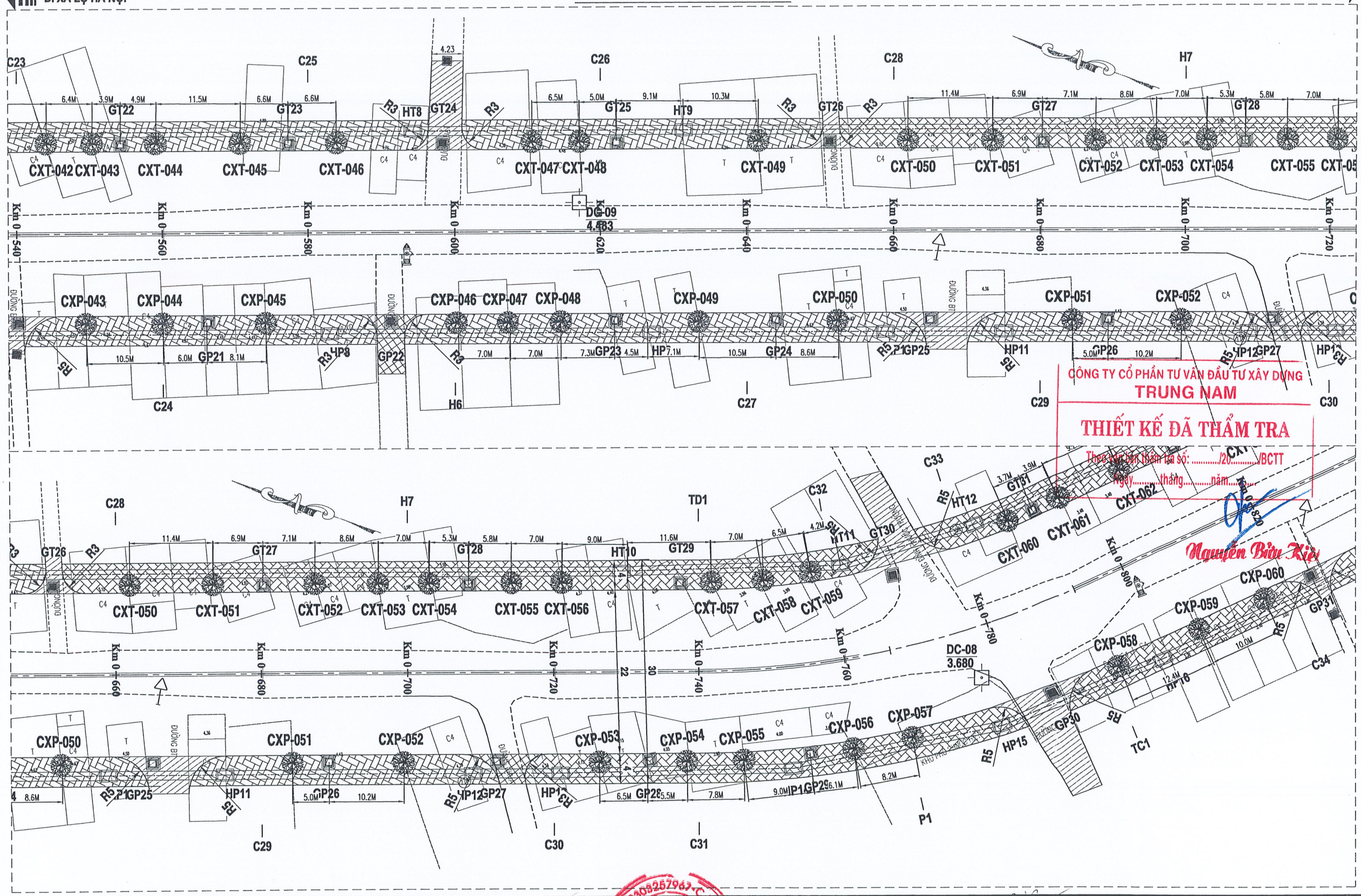
BÌNH ĐỒ BỐ TRÍ CÂY XANH



Tên dự án	NÂNG CẤP, MỞ RỘNG ĐƯỜNG LÃ XUÂN OAI (ĐOẠN TỪ ĐƯỜNG LÒ LU ĐẾN ĐƯỜNG NGUYỄN DUY TRINH) QUẬN 9 - TP. HỒ CHÍ MINH	BAN QLDA ĐTXD KHU VỰC QUẬN 9	CÔNG TY TNHH TƯ VẤN THIẾT KẾ B.R	Thực hiện	LÊ BÌNH	PHẦN CÂY XANH	Bản vẽ	: PCX-020
Tập 4	XÂY DỰNG HỆ THỐNG CÂY XANH	PHÓ GIÁM ĐỐC	PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC	Kiểm tra	TẠ NGỌC PHÚ	BÌNH ĐỒ BỐ TRÍ CÂY XANH	Mã hồ sơ	: 13.10-01
				Chủ trì TK	NGUYỄN THỊ THANH HÀ		Ngày	: 10/2019
				Chủ nhiệm DA	NGUYỄN VĂN CÔNG			
				Phòng thiết kế	PHẠM VĂN TOÀN			
Bước thiết kế	THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	HỒ MINH LONG	NGUYỄN VĂN CÔNG	QLCL	NGUYỄN HOÀNG VŨ	Tỷ lệ : 1/500	Tờ số : 02/09	Rev : 0

E:\Project Trung An\2. QUAN 9\2. LA XUAN OAI\2. TK BVTC\00. SUA TD\000. BVTC\TAP 4 - CAY XANH\4.1 CX MOI\2. BAN VE\2. CX TRONG MOI\PCX-020 BINH DO BO TRI CAY XANH - REV2.dwg, 11/26/2020 10:06:39 AM, HP LaserJet Pro M706n

BÌNH ĐỒ BỐ TRÍ CÂY XANH



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG
TRUNG NAM
THIẾT KẾ ĐÃ THẨM TRA
Theo văn bản thẩm tra số: ...../20...../BCTT
Ngày.....tháng.....năm.....
Nguyễn Bửu Kiu

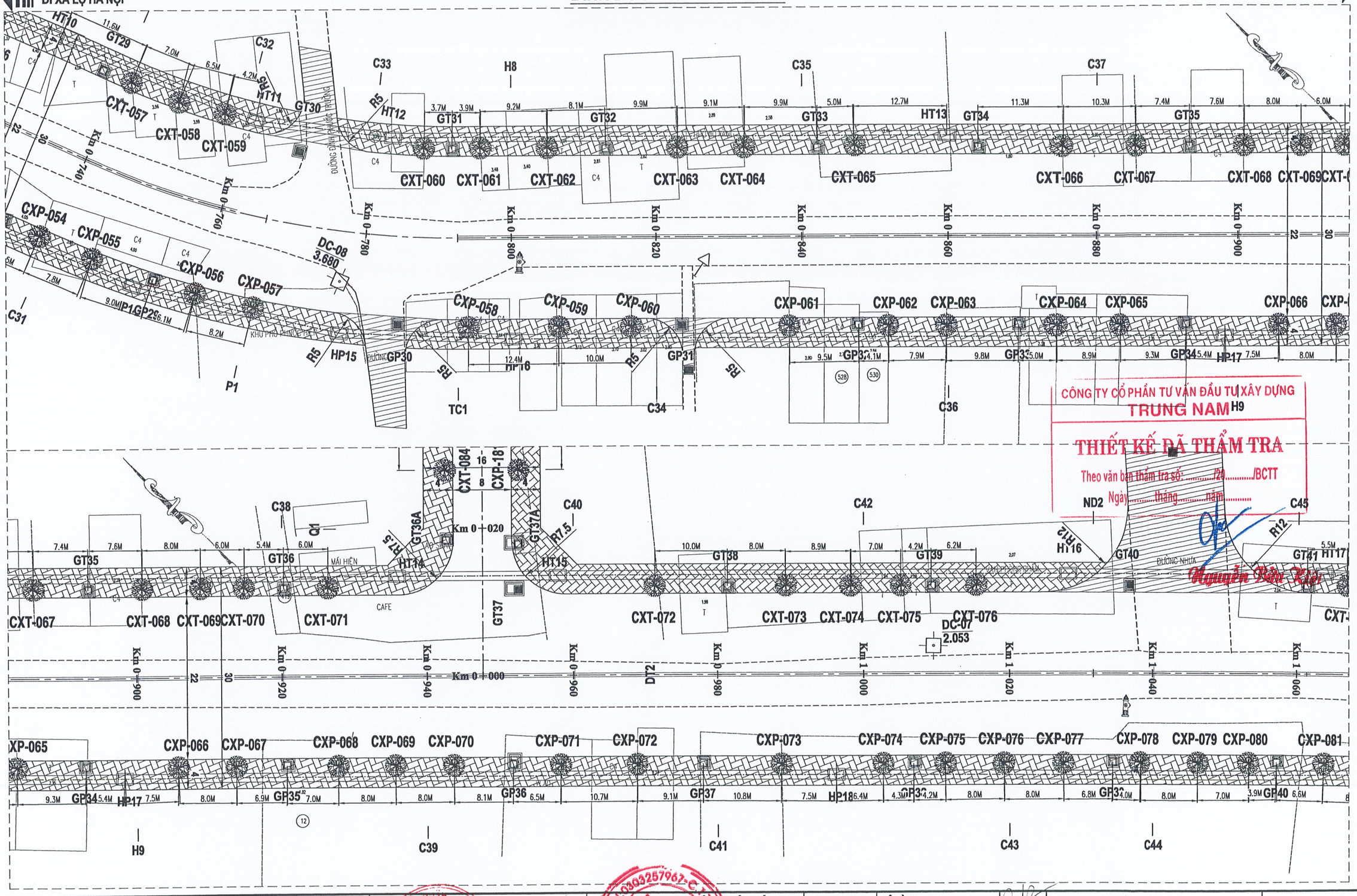
Tên dự án	NÂNG CẤP, MỞ RỘNG ĐƯỜNG LÃ XUÂN OAI (ĐOẠN TỪ ĐƯỜNG LÒ LU ĐẾN ĐƯỜNG NGUYỄN DUY TRINH) QUẬN 9 - TP. HỒ CHÍ MINH	BAN QLDA ĐTXD KHU VỰC QUẬN 9	CÔNG TY TNHH TƯ VẤN THIẾT KẾ B.R	Thực hiện	LÊ BÌNH	PHẦN CÂY XANH	Bản vẽ	: PCX-020
Tập 4	XÂY DỰNG HỆ THỐNG CÂY XANH	PHÓ GIÁM ĐỐC	PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC	Kiểm tra	TẠ NGỌC PHÚ	BÌNH ĐỒ BỐ TRÍ CÂY XANH	Mã hồ sơ	: 13.10-01
				Chủ trì TK	NGUYỄN THỊ THANH HÀ		Ngày	: 10/2019
				Chủ nhiệm DA	NGUYỄN VĂN CÔNG			
				Phòng thiết kế	PHẠM VĂN TOÀN			
Bước thiết kế	THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	HỒ MINH LONG	NGUYỄN VĂN CÔNG	QLCL	NGUYỄN HOÀNG VŨ	Tỷ lệ : 1/500	Tờ số : 03/09	Rev : 0

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG KHU VỰC QUẬN 9

CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN THIẾT KẾ B.R

E:\Project Trung An\2. QUAN 9\2. LA XUAN OAI\2. TK BVTC\00. SUA TDV000. BVTC\TAP 4 - CAY XANH\4.1 CX MOI\2. BAN VE\2. CX TRONG MOI\PCX-020 BINH DO BO TRI CAY XANH - REV2.dwg, 11/26/2020 10:06:44 AM, HP LaserJet Pro M706n

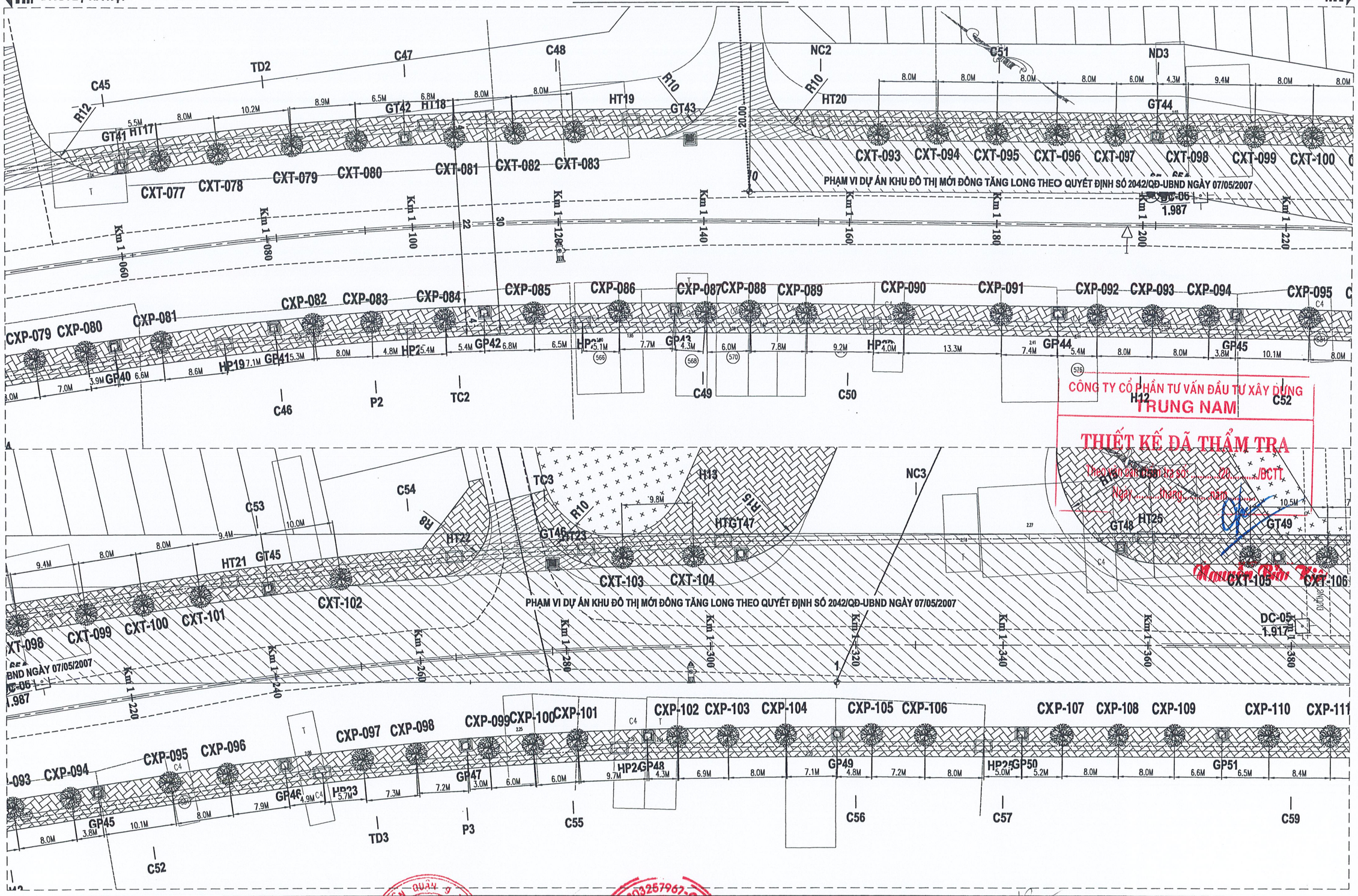
BÌNH ĐỒ BỐ TRÍ CÂY XANH



Tên dự án	NÂNG CẤP, MỞ RỘNG ĐƯỜNG LÃ XUÂN OAI (ĐOẠN TỪ ĐƯỜNG LÒ LU ĐẾN ĐƯỜNG NGUYỄN DUY TRINH) QUẬN 9 - TP. HỒ CHÍ MINH	BAN QLDA ĐTXD KHU VỰC QUẬN 9	CÔNG TY TNHH TƯ VẤN THIẾT KẾ B.R	Thực hiện	LÊ BÌNH	PHẦN CÂY XANH	Bản vẽ : PCX-020
Tập 4	XÂY DỰNG HỆ THỐNG CÂY XANH	PHÓ GIÁM ĐỐC	PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC	Kiểm tra	TẠ NGỌC PHÚ	BÌNH ĐỒ BỐ TRÍ CÂY XANH	Mã hồ sơ : 13.10-01
				Chủ trì TK	NGUYỄN THỊ THANH HÀ		Ngày : 10/2019
				Chủ nhiệm DA	NGUYỄN VĂN CÔNG		
				Phòng thiết kế	PHẠM VĂN TOÀN		
Bước thiết kế	THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	HỒ MINH LONG	NGUYỄN VĂN CÔNG	QLCL	NGUYỄN HOÀNG VŨ	Tỷ lệ : 1/500 Tờ số : 04/09	Rev : 0

E:\Project Trung An\2. QUAN 9\2. LA XUAN OAI\2. TK BVTCV00. SUA TDV000. BVTCVTAP 4 - CAY XANH\4.1 CX MO\2. BAN VE\2. CX TRONG MO\PCX-020 BINH DO BO TRI CAY XANH - REV2.dwg, 11/26/2020 10:06:49 AM, HP Laserjet Pro M706n

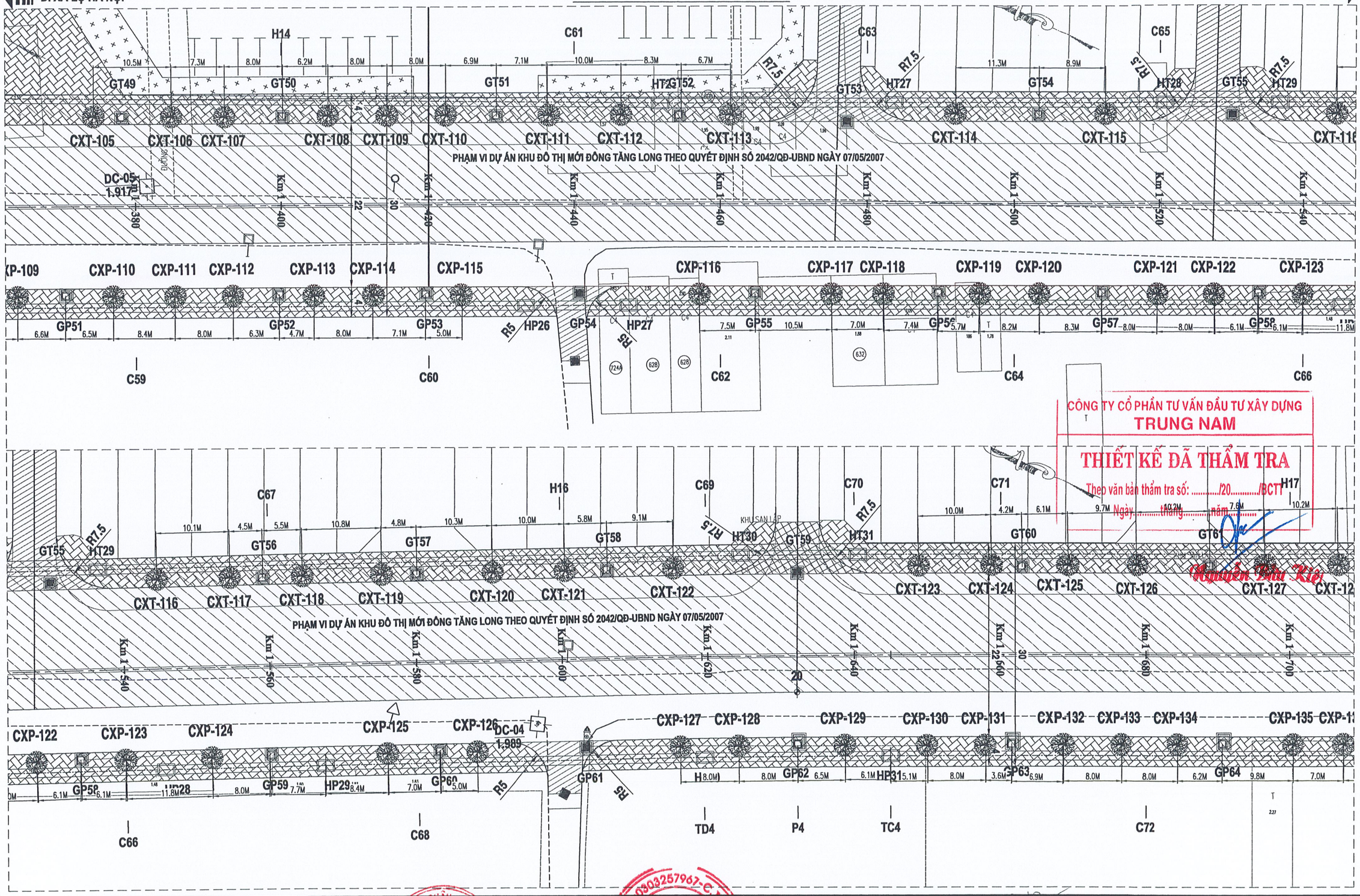
BÌNH ĐỒ BỐ TRÍ CÂY XANH



Tên dự án	NÂNG CẤP, MỞ RỘNG ĐƯỜNG LÃ XUÂN OAI (ĐOẠN TỪ ĐƯỜNG LÒ LU ĐẾN ĐƯỜNG NGUYỄN DUY TRINH) QUẬN 9 - TP. HỒ CHÍ MINH	BAN QLDA ĐTXD KHU VỰC QUẬN 9	CÔNG TY TNHH TƯ VẤN THIẾT KẾ B.R	Thực hiện	LÊ BÌNH		PHẦN CÂY XANH		Bản vẽ : PCX-020
Tập 4	XÂY DỰNG HỆ THỐNG CÂY XANH	PHÓ GIÁM ĐỐC	PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC	Kiểm tra	TẠ NGỌC PHÚ		BÌNH ĐỒ BỐ TRÍ CÂY XANH		Mã hồ sơ : 13.10-01
				Chủ trì TK	NGUYỄN THỊ THANH HÀ				Ngày : 10/2019
				Chủ nhiệm DA	NGUYỄN VĂN CÔNG				
				Phòng thiết kế	PHẠM VĂN TOÀN				
Bước thiết kế	THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	HỒ MINH LONG	NGUYỄN VĂN CÔNG	QLCL	NGUYỄN HOÀNG VŨ		Tỷ lệ : 1/500	Tờ số : 05/09	Rev : 0

E:\Project Trung An\2. QUAN 9\2. LA XUAN OAI\2. TK BVTC\00. SUA TD\000. BVTC\TAP 4 - CAY XANH\4.1 CX MON\2. BAN VE\2. CX TRONG MON\PCX-020 BINH DO BO TRI CAY XANH - REV2.dwg, 11/26/2020 10:06:54 AM, HP Laserjet Pro M706n

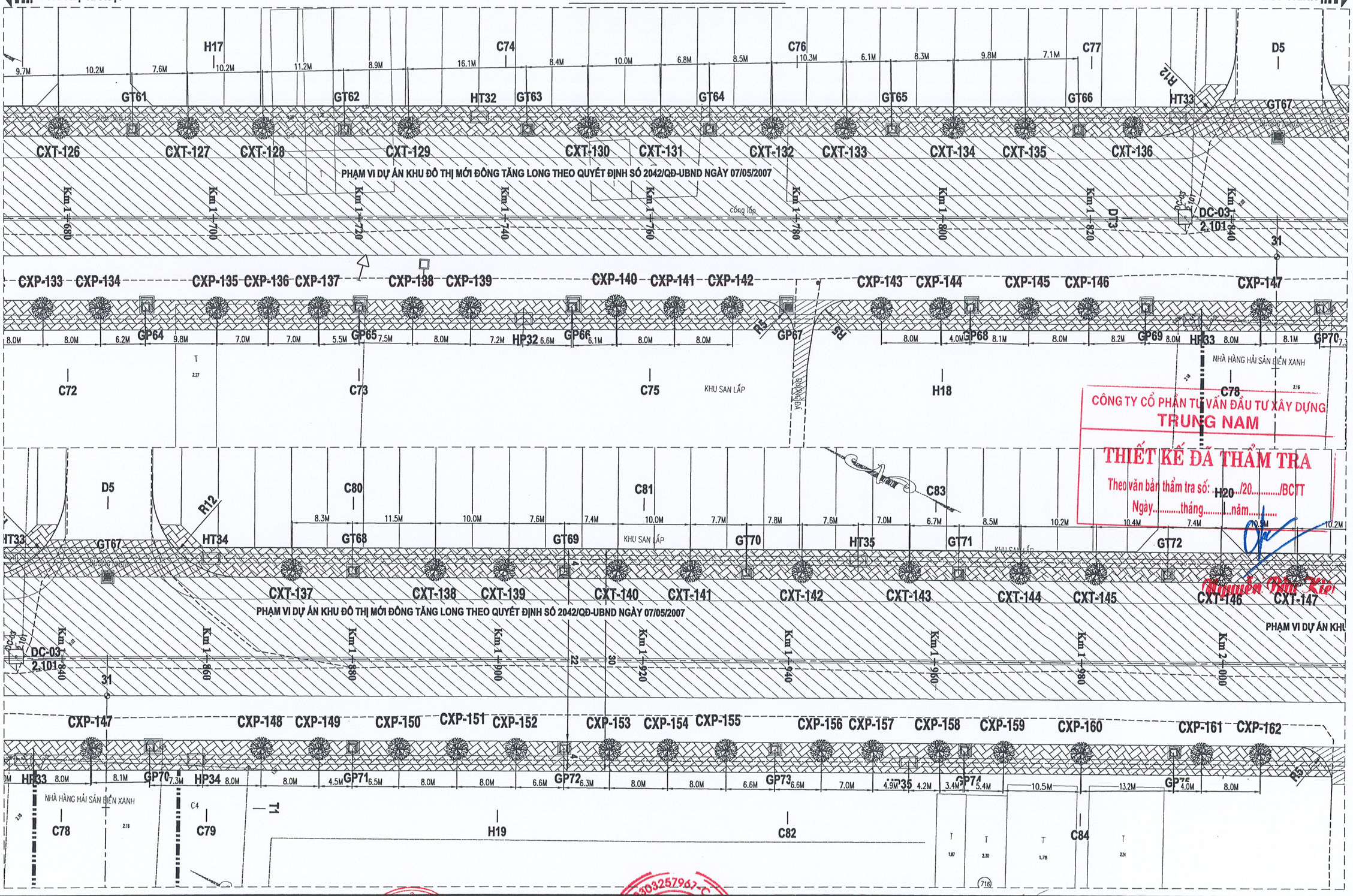
BÌNH ĐỒ BỐ TRÍ CÂY XANH



Tên dự án	NÂNG CẤP, MỞ RỘNG ĐƯỜNG LÃ XUÂN OAI (ĐOẠN TỪ ĐƯỜNG LÒ LU ĐẾN ĐƯỜNG NGUYỄN DUY TRINH) QUẬN 9 - TP. HỒ CHÍ MINH	BAN QL DA ĐTXD KHU VỰC QUẬN 9	CÔNG TY TNHH TƯ VẤN THIẾT KẾ B.R	Thực hiện	LÊ BÌNH		PHẦN CÂY XANH	Bản vẽ : PCX-020
Tập 4	XÂY DỰNG HỆ THỐNG CÂY XANH	PHÓ GIÁM ĐỐC	PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC	Kiểm tra	TẠ NGỌC PHÚ		BÌNH ĐỒ BỐ TRÍ CÂY XANH	Mã hồ sơ : 13.10-01
				Chủ trì TK	NGUYỄN THỊ THANH HÀ			Ngày : 10/2019
				Chủ nhiệm DA	NGUYỄN VĂN CÔNG			
				Phòng thiết kế	PHẠM VĂN TOÀN			
Bước thiết kế	THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	HỒ MINH LONG	NGUYỄN VĂN CÔNG	QLCL	NGUYỄN HOÀNG VŨ	Tỷ lệ : 1/500	Tờ số : 06/09	Rev : 0

E:\Project Trung An\2. QUAN 9\2. LA XUAN OAI\2. TK BVTC\00. SUA TD\000. BVTC\TAP 4 - CAY XANH\4.1 CX MOI\2. BAN VE\2. CX TRONG MOI\PCX-020 BINH DO BO TRI CAY XANH - REV2.dwg, 11/26/2020 10:06:59 AM, HP Laserjet Pro M706n

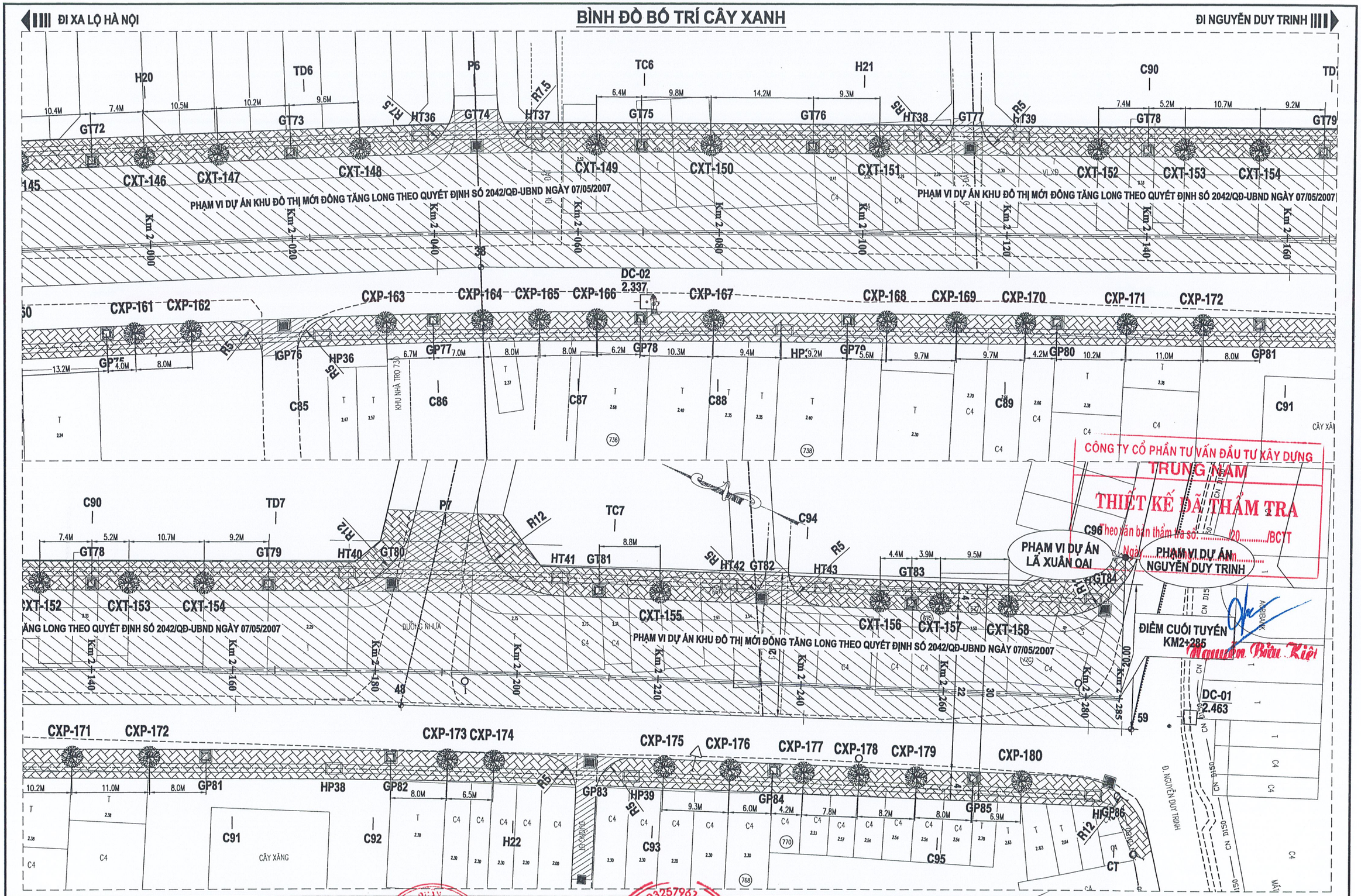
BÌNH ĐỒ BỐ TRÍ CÂY XANH



Tên dự án	NÂNG CẤP, MỞ RỘNG ĐƯỜNG LÃ XUÂN OAI (ĐOẠN TỪ ĐƯỜNG LÒ LU ĐẾN ĐƯỜNG NGUYỄN DUY TRINH) QUẬN 9 - TP. HỒ CHÍ MINH	BAN QL DA ĐTXD KHU VỰC QUẬN 9 PHÓ GIÁM ĐỐC	CÔNG TY TNHH TƯ VẤN THIẾT KẾ B.R PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC	Thực hiện	LÊ BÌNH	PHẦN CÂY XANH	Bản vẽ : PCX-020
Tập 4	XÂY DỰNG HỆ THỐNG CÂY XANH			Kiểm tra	TẠ NGỌC PHÚ	BÌNH ĐỒ BỐ TRÍ CÂY XANH	Mã hồ sơ : 13.10-01
				Chủ trì TK	NGUYỄN THỊ THANH HÀ		Ngày : 10/2019
				Chủ nhiệm DA	NGUYỄN VĂN CÔNG		
				Phòng thiết kế	PHẠM VĂN TOÀN		
Bước thiết kế	THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	HỒ MINH LONG	NGUYỄN VĂN CÔNG	QLCL	NGUYỄN HOÀNG VŨ	Tỷ lệ : 1/500 — Tờ số : 07/09	Rev : 0

E:\Project Trung An\2. QUAN 9\2. LA XUAN OAI\2. TK BVTC\00. SUA TDI\000. BVTC\TAP 4 - CAY XANH\4.1 CX MOI\2. BAN VE\2. CX TRONG MOI\PCX-020 BINH DO BO TRI CAY XANH - REV2.dwg, 11/26/2020 10:07:04 AM, HP Laserjet Pro M706n

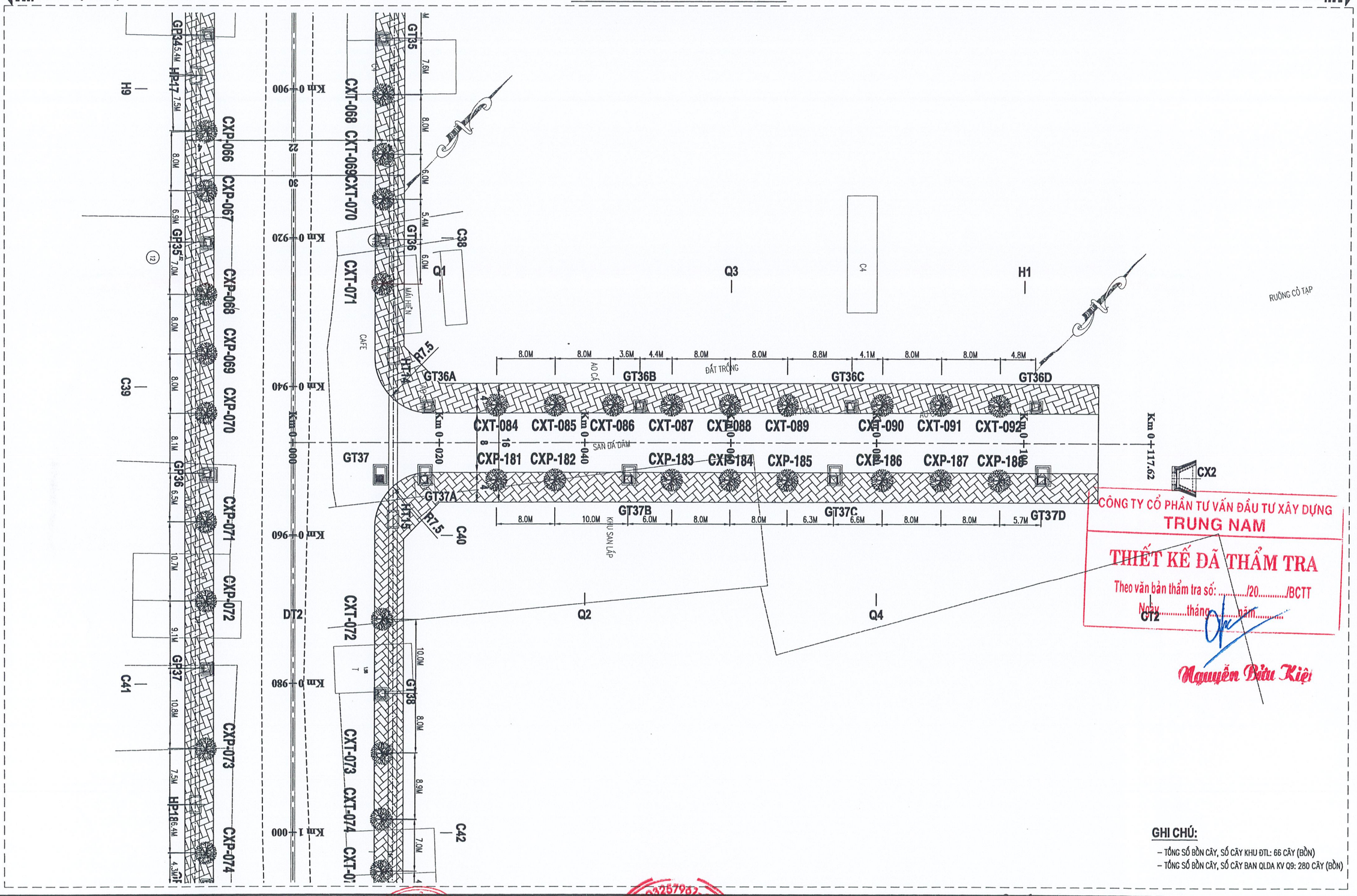
BÌNH ĐỒ BỐ TRÍ CÂY XANH



Tên dự án	NÂNG CẤP, MỞ RỘNG ĐƯỜNG LÃ XUÂN OAI (ĐOẠN TỪ ĐƯỜNG LÒ LU ĐẾN ĐƯỜNG NGUYỄN DUY TRINH) QUẬN 9 - TP. HỒ CHÍ MINH	BAN QLDA ĐTXD KHU VỰC QUẬN 9	CÔNG TY TNHH TƯ VẤN THIẾT KẾ B.R	Thực hiện	LÊ BÌNH	PHẦN CÂY XANH	Bản vẽ : PCX-020
		PHÓ GIÁM ĐỐC	PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC	Kiểm tra	TẠ NGỌC PHÚ	BÌNH ĐỒ BỐ TRÍ CÂY XANH	Mã hồ sơ : 13.10-01
Tập 4	XÂY DỰNG HỆ THỐNG CÂY XANH			Chủ trì TK	NGUYỄN THỊ THANH HÀ		Ngày : 10/2019
				Chủ nhiệm DA	NGUYỄN VĂN CÔNG		
				Phòng thiết kế	PHẠM VĂN TOÀN		
Bước thiết kế	THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	HỒ MINH LONG	NGUYỄN VĂN CÔNG	QLCL	NGUYỄN HOÀNG VŨ	Tỷ lệ : 1/500 — Tờ số : 08/09	Rev : 0

E:\Project Trung An\2. QUAN 9\2. LA XUAN OAI\2. TK BVTC\00. SUA TD\000. BVTC\TAP 4 - CAY XANH\4.1 CX MON\2. BAN VE\2. CX TRONG MON\PCX-020 BINH DO BO TRI CAY XANH - REV2.dwg, 11/26/2020 10:07:09 AM, HP Laserjet Pro M706n

BÌNH ĐỒ BỐ TRÍ CÂY XANH



GHI CHÚ:

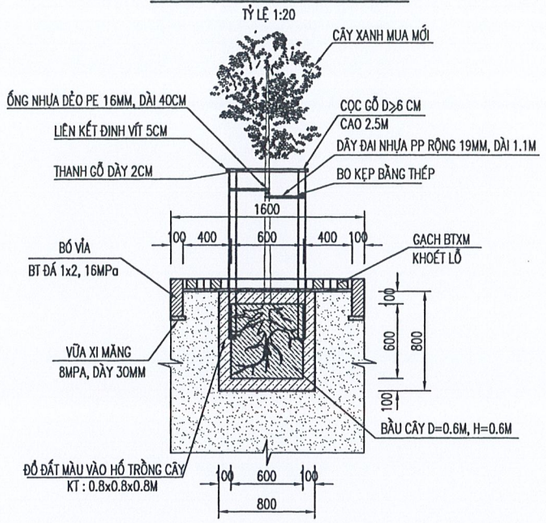
- TỔNG SỐ BỒN CÂY, SỐ CÂY KHU ĐTL: 66 CÂY (BỒN)
- TỔNG SỐ BỒN CÂY, SỐ CÂY BAN QLDA KV Q9: 280 CÂY (BỒN)

Tên dự án	NÂNG CẤP, MỞ RỘNG ĐƯỜNG LÃ XUÂN OAI (ĐOẠN TỪ ĐƯỜNG LÒ LU ĐẾN ĐƯỜNG NGUYỄN DUY TRINH) QUẬN 9 - TP. HỒ CHÍ MINH	BAN QLDA ĐTXD KHU VỰC QUẬN 9	CÔNG TY TNHH TƯ VẤN THIẾT KẾ B.R	Thực hiện	LÊ BÌNH		PHẦN CÂY XANH		Bản vẽ : PCX-020
		PHÓ GIÁM ĐỐC	PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC	Kiểm tra	TẠ NGỌC PHÚ				
TẬP 5	XÂY DỰNG HỆ THỐNG CÂY XANH			Chủ trì TK	NGUYỄN THỊ THANH HÀ		BÌNH ĐỒ BỐ TRÍ CÂY XANH (TUYẾN NHÁNH)		Mã hồ sơ : 13.10-01
				Chủ nhiệm DA	NGUYỄN VĂN CÔNG				Ngày : 10/2019
				Phòng thiết kế	PHẠM VĂN TOÀN				
Bước thiết kế	THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	HỒ MINH LONG	NGUYỄN VĂN CÔNG	QLCL	NGUYỄN HOÀNG VŨ		Tỷ lệ : 1/500	Tờ số : 09/09	Rev : 0

E:\Project Trung An\2. QUAN 9\2. LA XUAN OAI\2. TK BVTC\00. SUA TD\000. BVTC\TAP 4 - CAY XANH\4.1 CX MOI\2. BAN VE\2. CX TRONG MOI\PCX-020 BINH DO BO TRI CAY XANH - REV2.dwg, 11/26/2020 10:10:43 AM, HP LaserJet Pro M706n

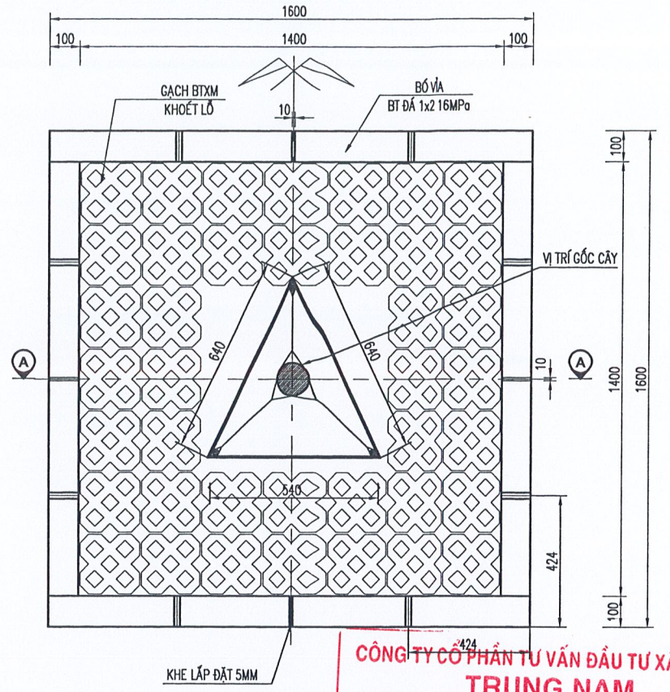
CHI TIẾT BỒN CÂY TRỒNG MỚI

TỶ LỆ 1:20



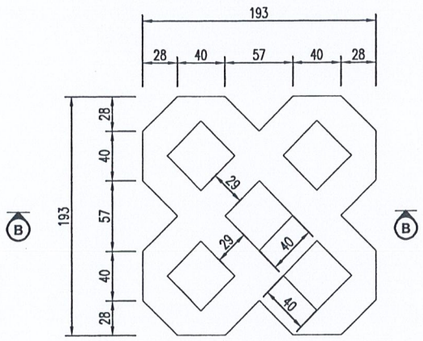
MẶT BẰNG BỒN CÂY

TỶ LỆ 1:20



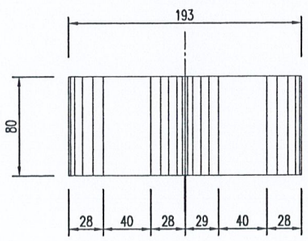
CHI TIẾT GẠCH BTXM

TỶ LỆ :1/20



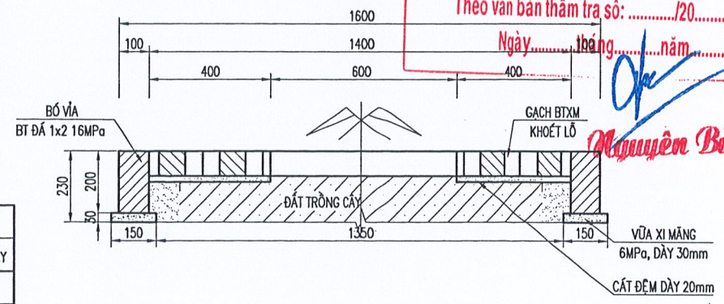
B - B

TỶ LỆ :1/20



A - A

TỶ LỆ 1:20



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG
TRUNG NAM

THIẾT KẾ ĐÃ THẨM TRA

Theo văn bản thẩm tra số: ...../20...../BCTT

Ngày.....tháng.....năm.....

Nguyễn Bửu Kiệt

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG BỒN CÂY LÀM MỚI

STT	HẠNG MỤC	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG	
			TÍNH CHO 1 BỒN CÂY	TÍNH CHO 280 BỒN CÂY
1	GẠCH BTXM, DÀY 10CM	VIÊN	40	11200.000
2	BÊ TÔNG 16MPa	M3	0.120	33.600
3	VỮA XIMĂNG 6MPa	M3	0.027	7.560
4	VÁN KHUÔN	M2	2.400	672.000
5	CÁT ĐỆM GẠCH BTXM, DÀY 2CM	M3	0.032	8.960
6	ĐẤT MÀU TRỒNG CÂY	M3	0.296	82.880

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG KHUNG CHỐNG

(TÍNH CHO TOÀN CÔNG TRÌNH)

STT	HẠNG MỤC	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG	
			TÍNH CHO 1 VỊ TRÍ CÂY	TÍNH CHO 280 VỊ TRÍ CÂY
1	CỌC GỖ D≥ 6CM, CAO 2.5M	CỌC	3	840.00
2	THANH GỖ DÀY 2CM, DÀI 64 CM	THANH	2	560.00
3	THANH GỖ DÀY 2CM, DÀI 54 CM	THANH	1	280.00
4	ĐINH VÍT 4CM	KG	0.025	7.00
5	BO KẸP BẰNG THÉP(2CM X 4CM)	KG	0.015	4.20
6	DÂY ĐAI (RỘNG 1.5CM, DÀY 1MM, DÀI 0.9M)	KG	0.04	11.20
7	ỐNG NHỰA DẺO PE 16MM, DÀI 40CM	M	0.9	252.00

GHI CHÚ:

- KÍCH THƯỚC BẢN VẼ DÙNG ĐƠN VỊ LÀ MILIMET (MM) TRỪ TRƯỜNG HỢP GHI CỤ THỂ ĐƠN VỊ
- TỔNG SỐ BỒN CÂY, SỐ CÂY KHU ĐTL: 66 CÂY (BỒN)
- TỔNG SỐ BỒN CÂY, SỐ CÂY BAN QLDA KV Q9: 280 CÂY (BỒN)

Tên dự án	NÂNG CẤP, MỞ RỘNG ĐƯỜNG LÃ XUÂN OAI (ĐOẠN TỪ ĐƯỜNG LÒ LU ĐẾN ĐƯỜNG NGUYỄN DUY TRINH) QUẬN 9 - TP. HỒ CHÍ MINH	BAN QLDA ĐTXD KHU VỰC QUẬN 9	CÔNG TY TNHH TƯ VẤN THIẾT KẾ B.R	Thực hiện	LÊ BÌNH	PHẦN CÂY XANH	Bản vẽ : PCX-030
Tập 4	XÂY DỰNG HỆ THỐNG CÂY XANH	PHÓ GIÁM ĐỐC	PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC	Kiểm tra	TẠ NGỌC PHÚ	CHI TIẾT HỐ MÓNG TRỒNG CÂY	Mã hồ sơ : 13.10-01
				Chủ trì TK	NGUYỄN THỊ THANH HÀ		Ngày : 10/2019
				Chủ nhiệm DA	NGUYỄN VĂN CÔNG		
Bước thiết kế	THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	HỒ MINH LONG	NGUYỄN VĂN CÔNG	Phòng thiết kế	PHẠM VĂN TOÀN	Tỷ lệ : BV / Tờ số : 01/01	Rev : 0

E:\Project Trung An\2. QUAN 9\2. LA XUAN OAI\2. TK BVTC\00. SUA TD\000. BVTC\TAP 4 - CAY XANH\4.1 CX MON\2. BAN VE\2. CX TRONG MON\PCX-030-CHI TIET BON CAY & DAI XANH 1_rev8.dwg, 11/26/2020 10:07:37 AM, HP LaserJet Pro M706n