

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
ĐỘC LẬP - TỰ DO - HẠNH PHÚC

HỒ SƠ BẢN VẼ THIẾT KẾ KỸ THUẬT THI CÔNG

CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHU ĐẤU GIÁ QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT TẠI THỊ TRẤN TÂN THANH (LÔ HH16 THEO QUY HOẠCH CHUNG ĐÔ THỊ HUYỆN LÝ THANH LIÊM) HUYỆN THANH LIÊM.

HẠNG MỤC: PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY

CHỦ ĐẦU TƯ: BAN QLDA ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HUYỆN THANH LIÊM

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG: THỊ TRẤN TÂN THANH, HUYỆN THANH LIÊM TỈNH HÀ NAM

ĐƠN VỊ TƯ VẤN: CÔNG TY CP XÂY DỰNG VÀ KẾT CẤU THÉP NAM HÀ NỘI

HÀ NAM, NĂM 2023

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
ĐỘC LẬP - TỰ DO - HẠNH PHÚC

HỒ SƠ BẢN VẼ THIẾT KẾ KỸ THUẬT THI CÔNG

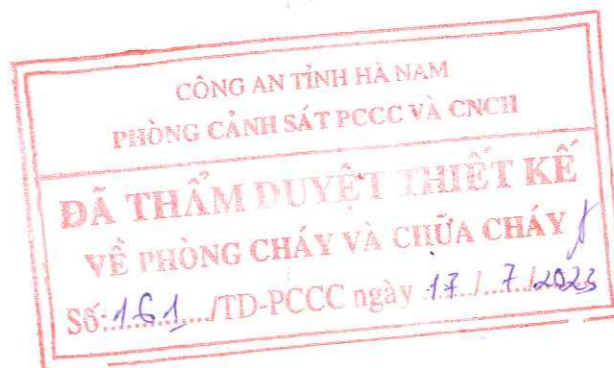
CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHU ĐÁU GIÁ QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT TẠI THỊ TRẤN TÂN THANH (LÔ HH16 THEO QUY HOẠCH CHUNG ĐÔ THỊ HUYỆN LÝ THANH LIÊM), HUYỆN THANH LIÊM.

HẠNG MỤC: PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ



PHÓ GIÁM ĐỐC
HOÀNG THANH NAM



ĐẠI DIỆN TƯ VẤN THIẾT KẾ



GIÁM ĐỐC
NGUYỄN CÔNG ĐOÀN

HÀ NAM, NĂM 2023

THUYẾT MINH THIẾT KẾ HỆ THỐNG HỆ THỐNG CẤP NƯỚC CHỮA CHÁY NGOÀI NHÀ



Dự án: Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Khu đấu giá quyền sử dụng đất tại thị trấn Tân Thanh (lô HH16 theo quy hoạch chung đô thị huyện lỵ Thanh Liêm), huyện Thanh Liêm.

Địa điểm xây dựng và diện tích đất sử dụng: Thị trấn Tân Thanh, huyện Thanh Liêm, tỉnh Hà Nam, diện tích sử dụng đất 47.000m².

I. Giới thiệu chung

I.1 Tên dự án

Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Khu đấu giá quyền sử dụng đất tại thị trấn Tân Thanh (lô HH16 theo quy hoạch chung đô thị huyện lỵ Thanh Liêm), huyện Thanh Liêm.

I.2 Người quyết định đầu tư: Ủy ban nhân dân huyện Thanh Liêm.

I.3 Chủ đầu tư: Ban QLDA đầu tư xây dựng huyện Thanh Liêm.

Ban QLDA đầu tư xây dựng huyện Thanh Liêm.

I.4 Tính chất mục tiêu của dự án.

- Xây dựng hạ tầng kỹ thuật để phục vụ đấu giá quyền sử dụng đất tạo nguồn vốn để thực hiện đề án xây dựng trung tâm hành chính huyện Thanh Liêm đến năm 2025 theo Nghị quyết 02/NQ-HĐND ngày 20/04/2022 của HĐND tỉnh Hà Nam.

- Kết nối hạ tầng kỹ thuật của dự án với khu vực xung quanh, nối liền các trục đường giao thông quan trọng trong khu vực, kết hợp chỉnh trang đô thị, đáp ứng nhu cầu hiện tại và lâu dài nhân dân sinh sống tại địa bàn thị trấn Tân Thanh và khu vực xung quanh.

I.5 Vị trí, ranh giới

- Tuyến D1: Mặt cắt ngang: 4,0m (hè) + 7,5m (lòng đường) + 4,0m (hè) = 15,5m;

- Tuyến D2: Mặt cắt ngang: 4,0m (hè) + 7,5m (lòng đường) + 2,5m (hè) = 14,0m. Phía kênh Kinh Thủy kê đá hộ;

- Tuyến ĐT.495: Mặt cắt ngang: 5,0m (hè) + 7,5m (lòng đường) + 5,0m (hè) = 17,5m. Phạm vi dự án đầu tư xây dựng vỉa hè 5,0m;

- Tuyến N1: Mặt cắt ngang: 5,0m (hè) + 7,5m (lòng đường) + 5,0m (hè) = 17,5m;

- Tuyến N2: Mặt cắt ngang: 4,0m (hè) + 7,5m (lòng đường) + 4,0m (hè) = 15,5m;

- Tuyến N3: Mặt cắt ngang: 4,0m (hè) + 7,5m (lòng đường) + 4,0m (hè) = 15,5m;

II. Tiêu chuẩn áp dụng.

- QCVN 01:2021/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về quy hoạch xây dựng;

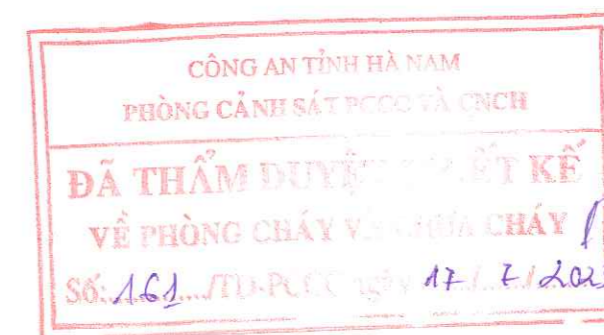
- QCVN 07:2016/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về các công trình hạ tầng kỹ thuật;

- TCXDVN 104: 2007 Đường đô thị yêu cầu thiết kế;

- TCCS 38:2022/TCĐBVN Áo đường mềm - Các yêu cầu và chỉ dẫn thiết kế;

- TCVN 13567-1:2022 Lớp mặt đường bằng hỗn hợp nhựa nóng - Thi công và nghiệm thu - Phần 1: Bê tông nhựa chặt sử dụng nhựa đường thông thường.

- TCVN 9436:2012 Nền đường ô tô - Thi công và nghiệm thu;



- TCVN 4447:2012: Công tác đất - Quy phạm thi công và nghiệm thu;
- TCVN 8859:2011 Móng cáp phối đá dăm trong kết cấu đường ô tô - vật liệu, thi công và nghiệm thu;
- TCVNXD 33-2006: Tiêu chuẩn thiết kế Cấp nước-mạng lưới đường ống và công trình;
- TCXD 7957-2008: Tiêu chuẩn thiết kế Thoát nước- Mạng lưới và công trình bên ngoài;
- TCVN 9113-2012: Ống bê tông cốt thép thoát nước;
- Các tiêu chuẩn, quy chuẩn khác có liên quan.



III. Nội dung thiết kế.

1 Các tuyến đường giao thông.

- Tuyến D1: Mặt cắt ngang: 4,0m (hè) + 7,5m (lòng đường) + 4,0m (hè) = 15,5m;
- Tuyến D2: Mặt cắt ngang: 4,0m (hè) + 7,5m (lòng đường) + 2,5m (hè) = 14,0m. Phía kênh Kinh Thủy kè đá học;
- Tuyến ĐT.495: Mặt cắt ngang: 5,0m (hè) + 7,5m (lòng đường) + 5,0m (hè) = 17,5m. Phạm vi dự án đầu tư xây dựng vỉa hè 5,0m;
- Tuyến N1: Mặt cắt ngang: 5,0m (hè) + 7,5m (lòng đường) + 5,0m (hè) = 17,5m;
- Tuyến N2: Mặt cắt ngang: 4,0m (hè) + 7,5m (lòng đường) + 4,0m (hè) = 15,5m;
- Tuyến N3: Mặt cắt ngang: 4,0m (hè) + 7,5m (lòng đường) + 4,0m (hè) = 15,5m;
- Vận tốc thiết kế: $V_{tk}=40\text{km/h}$; độ dốc ngang mặt đường $i_d=2\%$; độ dốc ngang hè đường $i_h=1,5\%$.
- Kết cấu móng, mặt đường (đảm bảo $E_{yc}\geq 120\text{Mpa}$): Mặt đường bê tông nhựa chặt C19 dày 7cm; Móng cáp phối đá dăm tiêu chuẩn, chiều dày theo tính toán, nền đường đắp đá lãn đất (xử lý nền đất yếu đạt yêu cầu trước khi đắp).
- Bó vỉa, đan rãnh: Bó vỉa hè kích thước 30x18x100cm, đan rãnh kích thước 50x30x5cm. Bó vỉa, đan rãnh bê tông đúc sẵn, đặt trên lớp bê tông lót, dày 10cm.
- Kết cấu hè: Đắp đá lãn đất đầm chặt $K\geq 90$; mặt hè không lát, đổ bê tông dày 10cm; mặt hè bê tông thấp hơn cao độ quy hoạch 5,0cm (phần hoàn thiện gạch lát hè do người sử dụng đất xây dựng công trình ở thực hiện đầu tư).
- Hồ trồng cây bố trí trên hè đường, sử dụng bằng viên vỉa bê tông đúc sẵn đá 1x2, mác 200 (nguồn vốn trồng cây huy động các nguồn vốn khác).
- Hệ thống an toàn giao thông: Bố trí biển báo, vạch sơn kẻ đường tuân thủ theo QCVN 41:2019/BGTVT Quy chuẩn quốc gia về báo hiệu đường bộ.

2. Thoát nước mưa:

- Hướng thoát nước từ Bắc xuống Nam, từ Tây sang Đông, nước mưa được thu gom tập trung bằng hệ thống cống trên vỉa hè sau đó thoát ra kênh Kinh Thủy qua cửa xả.
- Hệ thống thoát nước mưa sử dụng cống tròn bê tông cốt thép D400, D600, D800, D1000, hố ga, cửa thu, cửa xả. Cống dưới lòng đường sử dụng loại chịu tải trọng HL93; cống đặt trên gối cống bê tông cốt thép đúc sẵn. Hố ga xây gạch, đập nắp tấm đan; nắp hố ga, song chắn rác bằng composite; hố thu trực tiếp bê tông cốt thép. Cửa xả xây bằng đá học.
- Hoàn trả mương thủy lợi bằng hệ thống công hộp bê tông cốt thép đúc sẵn BxH=1,5x1,5m.

3. Thoát nước thải:

- Hướng thoát nước: Từ Bắc xuống Nam, sau đó đấu nối với hệ thống đường ống thoát nước thải theo quy hoạch nằm trên hè đường ĐT.495 chảy về trạm xử lý nước thải tập trung (Hiện tại, đường

ống thoát nước thải theo quy hoạch trên hè đường tỉnh ĐT.495 thoát về trạm xử lý nước thải tập trung chưa được hoàn thiện, do đó bố trí bể xử lý nước thải sinh hoạt tạm thời trong lô cây xanh CX1 sau đó xả ra sông Kinh Thủy).

- Hệ thống cống thoát nước thải sử dụng ống HDPE D300, độ dốc dọc tối thiểu $i=1/D$ đảm bảo điều kiện tự chảy.
- Hồ ga thu nước thải: Hệ thống ga thiết kế dọc theo công; hồ ga xây gạch, trên đây tấm đan bê tông cốt thép, nắp ga composite. Bố trí ống uPVC D110 chờ đầu nổi nước thải từ các hộ sử dụng.

4. Hệ thống cấp nước:

a. Cấp nước sinh hoạt:

- Nguồn cấp: Được lấy từ hệ thống cấp nước D110 hiện trạng trên hè đường ĐT.495 (do nhà máy nước sạch Đồng Tâm cung cấp).

- Hệ thống cấp nước được thiết kế mạng vòng, kết hợp sử dụng mạng nhánh có đường kính từ D50÷D110, sử dụng vật liệu ống HDPE, vị trí qua đường có ống lồng thép bảo vệ.
- Hồ van điểm đầu, hồ van xả khí, xả cặn: Thành xây gạch xi măng cốt liệu VXM M75, trát thành trong bằng VXM M75 dày 2cm. Đáy đổ BTXM M200 đá 1x2 dày 20cm trên lớp lót BTXM M150 đá 4x6 dày 10cm. Tấm đan BTCT M250 đá 1x2 kết hợp nắp composite.

b. Cấp nước phòng cháy chữa cháy: Nguồn nước lấy từ hệ thống cấp nước sinh hoạt có đường kính D110; bố trí 08 trụ cứu hỏa trên các trục đường chính tại vị trí ngã tư, khu vực công cộng để thuận tiện cho công tác chữa cháy; ngoài ra tận dụng nguồn nước mặt từ sông Kinh Thủy để phục vụ cho công tác PCCC. Khoảng cách giữa các họng cứu hỏa đảm bảo trung bình từ 100m÷150m.

5. Cấp điện hạ thế và điện chiếu sáng:

a. Phần cấp điện hạ thế 0,4kV:

- Từ các TBA xây dựng mới (do ngành điện đầu tư) cấp đến các tủ bao gom công tơ, sử dụng cáp đồng Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC-W 0,6/1kV 3x120+1x95mm², 3x95+1x70mm², 3x70+1x50mm². Cáp được đi trong rãnh cáp, luồn trong ống nhựa xoắn HDPE 105/80.
- Tủ bao gom công tơ được đặt trên tuyến hạ tầng kỹ thuật sau các lô đất, đặt ống nhựa chờ sẵn F40/30 vào các nhà dân, trung bình 12m ống/1 hộ. Tủ bao gom công tơ, loại lắp đặt 12 công tơ được chế tạo theo thiết kế kiểu ngoài trời, cấp bảo vệ IP54. Vỏ tủ bằng composite, gồm 2 mặt cửa, mỗi mặt 2 lớp cánh. Bộ đỡ tủ điện được đổ bê tông, thành bộ được xây gạch chỉ, và được ốp gạch thẻ bên ngoài.

b. Phần điện chiếu sáng :

- Các tuyến đường trong dự án có chiều rộng lòng đường 7,5m nên ta bố trí cột đèn cao 9m (cột cao 7m + cần đơn cao 2m) ở bên 1 hè đường.
- Đèn chiếu sáng dùng loại đèn cao áp LED công suất 80W.
- Hệ thống chiếu sáng được điều khiển bởi tủ điều khiển chiếu sáng TĐKCS lấy nguồn TBA và treo tại chân cột TBA.
- Cáp chiếu sáng từ TĐKCS đến các cột đèn dùng cáp đồng ngầm Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC-W 3x16+1x10mm², cáp được đi ngầm trong ống nhựa xoắn chịu lực HDPE F65/50 đặt trong rãnh cáp kỹ thuật.
- Dây lên đèn dùng loại dây Cu/PVC/PVC 2x2,5mm².
- Nối liên hoàn các cột đèn chiếu sáng bằng dây Cu/PVC 1x10mm².
- Dây chống sét đèn chiếu sáng dùng dây Cu/PVC 1x2,5mm².

IV. Tính toán hệ thống chữa cháy



Căn cứ thiết kế:

1. Căn cứ các quy định:

- Quy hoạch chi tiết.
- Bản đồ hiện trạng khu vực.
- Quy chuẩn xây dựng Việt Nam, ban hành quyết định số 682/BXD-CSXD ngày 14/12/1996 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng.
- Luật phòng cháy và chữa cháy; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật phòng cháy và chữa cháy; Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020 của Chính phủ - Nghị định quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật PCCC và luật sửa đổi, bổ sung một số điều của luật PCCC.
- Tiêu chuẩn ngành 20 TCN 33-1985 Cấp nước mạng lưới bên ngoài và công trình.
- TCVN 2622-1995: Phòng cháy, chống cháy cho nhà và công trình – Yêu cầu thiết kế.
- TCVN 4513-1988: Cấp nước bên trong tiêu chuẩn thiết kế.
- TCVN 6379 - 1998: Thiết bị chữa cháy - Trụ nước chữa cháy - Yêu cầu thiết kế.
- TCVN 3890 - 2009: Phương tiện PCCC cho nhà và công trình. Trang bị, bố trí, kiểm tra, bảo dưỡng.
- Quy chuẩn Việt Nam 06:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình.
- 22TCN 262-2000 Quy trình khảo sát thiết kế nền đường ô tô đắp trên đất yếu
- TCXDVN 104:2007 – Đường đô thị - Yêu cầu thiết kế
- Tiêu chuẩn thiết kế đường ô tô TCVN 4054-05
- Quy chuẩn xây dựng Việt Nam (Xuất bản năm 1997)
- Quy trình thiết kế áo đường mềm 22TCN
- TCXD số 33-2006, Cấp nước- Mạng lưới đường ống và công trình -Tiêu chuẩn thiết kế.
- ISO 4427-1996 Chế tạo ống nhựa HDPE.
- ISO 5596 :1984, DIN 3230 Chế tạo van cổng
- ISO 4060/1 : 1993(E) Chế tạo đồng hồ nước
- ISO 2531, BS4772, ISO 4179 Chế tạo họng cứu hoả
- BS5481 Chế tạo ống và phụ tùng PVC.
- TCVN 5760 - 1993. Hệ thống chữa cháy - yêu cầu chung.
- TCVN 58501-1991. Tiêu chuẩn nước sinh hoạt.
- Thông tư liên tịch số 04/2009/TTLT/BXD-BCA ngày 10/4/2009 của Bộ Xây dựng và Bộ Công an về việc “Hướng dẫn thực hiện cấp nước phòng cháy, chữa cháy tại đô thị
- Báo cáo khảo sát địa chất công trình của dự án

2. Các căn cứ liên quan trực tiếp đến dự án:

- NGHỊ QUYẾT Phê duyệt chủ trương đầu tư Dự án đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Khu đấu giá quyền sử dụng đất tại thị trấn Tân Thanh (lô HH16 theo quy hoạch chung đô thị huyện lỵ Thanh Liêm), huyện Thanh Liêm. Số 45/NQ - HĐND



QUYẾT ĐỊNH Phê duyệt dự án: Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Khu đấu giá quyền sử dụng đất tại thị trấn Tân Thanh (Lô HH16 theo quy hoạch chung đô thị huyện lỵ Thanh Liêm), huyện Thanh Liêm.

3. Tóm tắt thuyết minh:

3.1. Giới thiệu chung:

- Đồ án: Quy hoạch chi tiết 1/500 khu đấu giá quyền sử dụng đất tại thị trấn Tân Thanh (lô HH16 theo quy hoạch chung đô thị huyện lỵ Thanh Liêm), huyện Thanh Liêm
- Tổng mức đầu tư dự án là: 53.000,0 (Năm mươi ba tỷ đồng)



3.2. Quy hoạch phân khu chức năng như sau:

- Thực hiện đầu tư hoàn thiện hạ tầng kỹ thuật khu đấu giá với tổng diện tích theo quy hoạch được duyệt : 47.000,03m² (Trong đó: Đất ở chia lô 20.544,4m²; Đất cây xanh 4.696,4m²; Đất giao thông 17.249,7m²; Đất Hạ tầng kỹ thuật sau lô 2.293,6m²; Đất bãi xe 2.215,9m²).
- Quy hoạch dự án giúp dân cư đây có hệ thống đường xá , cấp điện và cấp thoát nước đồng bộ.

3.3. Nguồn cấp nước:

- Nguồn cấp nước cho dự án lấy từ 01 nguồn:
- Nguồn nước cấp cho dự án được lấy đường cấp nước hiện trạng trên tuyến đường của dự án từ nhà máy cấp nước xã Thanh Lưu lưu lượng cấp từ nhà máy 3.000 m³/ngày đêm.

3.4. Tính toán nhu cầu dùng nước sử dụng cho từng dự án, dự kiến theo tiêu chuẩn và lưu lượng nước phục vụ chữa cháy:

Diện tích theo quy hoạch được duyệt : 47.000,03m² (Trong đó: Đất ở chia lô 20.544,4m²; Đất cây xanh 4.696,4m²; Đất giao thông 17.249,7m²; Đất Hạ tầng kỹ thuật sau lô 2.293,6m²; Đất bãi xe 2.215,9m²).

Tổng số người trong khu dân cư theo thiết kế khoảng 700 người.

Tra bảng 07 QCVN 06-2022-BXD : tương ứng với lưu lượng cần thiết cho chữa cháy ngoài nhà là 10l/s.

Q_{cc} = 10 l/s

- Cột áp cho hệ thống cấp nước chữa cháy.

Theo tiêu chuẩn áp lực đầu lăng chữa cháy cần thiết để đath được cột nước đặc tối thiểu 10 m đối với đường kính miệng lăng phun nước D = 19mm là

H₁=19m

Độ cao độ giữa họng nước cao nhất so với mặt tâm họng chữa cháy là

H₂=1,25m

Tổn thất lực trên tuyến ống D110 tại vị trí xa nhất tính từ đường ống chính D110 đến họng nước chữa cháy ngoài nhà với độ dài đường ống là: L=437m

H₃=0.0003395*437*10²=14.8m

- Tổn thất áp lực lên hệ thống đường ống nhanh so với đường ống chính là 10%.

H₄=14.8*10%=1.48m

- Từ các tính toán trên, ta có áp lực tổng cộng cho hệ thống chữa cháy là

H=H₁+...+H₄ = 36,5m

hd - Tổn thất cột áp theo chiều dài đường ống, m.c.n;



1,1 - Hệ số tổn thất cột áp (có tính đến tổn thất cục bộ bằng 10% tổn thất dọc đường)

$$hd=Q^2*L/Kt$$

Q,L - Lưu lượng và độ dài đoạn ống tính toán tương ứng (m³/s;m)

Kt - Đặc tính ma sát đoạn ống. Giá trị nay phụ thuộc vào đường kính đường ống theo bảng 6 TCVN 7336-2003

Từ các tính toán ta có :

$$Hd=(10^2*437)/(41552.1)=1.05 \text{ mcn}$$

Ta có áp lực tổng cộng cho hệ thống chữa cháy là:

$$H_{cn}=H_b + 1,1H_d=36,5+(1,1*1.05)=37,65\text{m.c.n}$$

- Như vậy ta chọn lưu lượng cột áp đáp ứng cho hệ thống chữa cháy ngoài nhà của hạ tầng dự án có thông số như sau:

$$Q_1=10\text{l/s}, H=37,65\text{m.c.n}$$

3.5. Lựa chọn phương án thiết kế cấp nước cho hệ thống nước khu vực:

- Tuân thủ định hướng và giải pháp thiết kế theo quy hoạch tỷ lệ đã được phê duyệt.
- Để đảm bảo kinh tế, tiết kiệm cho chủ đầu tư mạng lưới cấp nước chữa cháy dùng chung với mạng lưới cấp nước sinh hoạt được lấy từ tuyến ống truyền tải từ 2 nhà máy nước xã Thanh Lưu theo tuyến ống thiết kế D110 đến khu đầu giá.
- Mạng lưới cấp nước được thiết kế theo kiểu mạng vòng kép kín. Trên đường ống đều thiết kế các van xả khí tự động theo quy định. Trên các đường ống thiết kế các van chặn theo quy định.
- Phương án lựa chọn thiết kế cấp nước cho khu đầu giá, tuân thủ theo nguyên tắc tiết kiệm cho chủ đầu tư nhưng vẫn phải đảm bảo theo quy định. Chi tiết cụ thể thể hiện trong bản vẽ thiết kế.
- Mạng lưới đường ống được thiết kế:
 - + Đường ống cấp nước của dự án là đường ống cấp nước kết hợp : cấp nước sinh hoạt và cấp nước chữa cháy theo các trục đường.
 - + Các tuyến ống dẫn chính phân phối có đường kính D110 được thiết kế thành mạch vòng đảm bảo cấp nước liên tục. Đường ống cấp nước được đặt dưới vỉa hè , độ sâu đặt ống sâu trung bình 0,7m (tính đến đỉnh ống). Tại các góc chuyển và vị trí van, tê, co, cút có bố trí gối đỡ BTCT.
 - + Mạng đường ống dịch vụ có đường kính D50 là mạng đường ống cấp nước trực tiếp đến các hộ dân. Trên mạng dịch vụ này chủ yếu là mạng hở, tại những điểm đầu nối với đường ống thuộc mạng vận chuyển đều có van khóa để đảm bảo cho việc cấp nước cho các đối tượng sử dụng nước được liên tục.
- Cấp nước cứu hỏa:
 - + Hệ thống cấp nước cứu hỏa được quy hoạch là hệ thống cấp nước cứu hỏa áp lực thấp, áp lực tối thiểu tại trụ cứu hỏa là 10m. Việc chữa cháy sẽ do xe cứu hỏa của đội cứu hỏa khu vực thực hiện. Nước cấp cho xe cứu hỏa được lấy từ các trụ cứu hỏa dọc đường. Các trụ cứu hỏa D110 kiểu nổi theo tiêu chuẩn 6379-1993 được bố trí tại các vị trí hợp lý để khi xảy ra hỏa hoạn có thể tiếp cận đám cháy nhanh nhất.
 - + Hệ thống cấp nước chữa cháy bên ngoài công trình , khoảng cách 2 trụ chữa cháy là 120-150m, trên mạng bố trí 8 trụ chữa cháy.
- Vật liệu đường ống cấp nước:
 - + Vật liệu sử dụng là ống HDPE
 - + Áp lực công tác của các đường ống phải đảm bảo 6 (kg/cm²), áp lực thử 10 (kg/cm²).



3.6. Thiết kế lắp đặt trụ nước chữa cháy

Trụ nước chữa cháy là trụ nổi đảm bảo theo TCVN 6379:1998

- Chiều cao từ mặt đất lên đến đỉnh trụ: 0,7m

- Đường kính thân trụ: 125mm

- Đường kính họng ta:

+ Họng lớn: 110mm

+ Họng nhỏ: 69mm

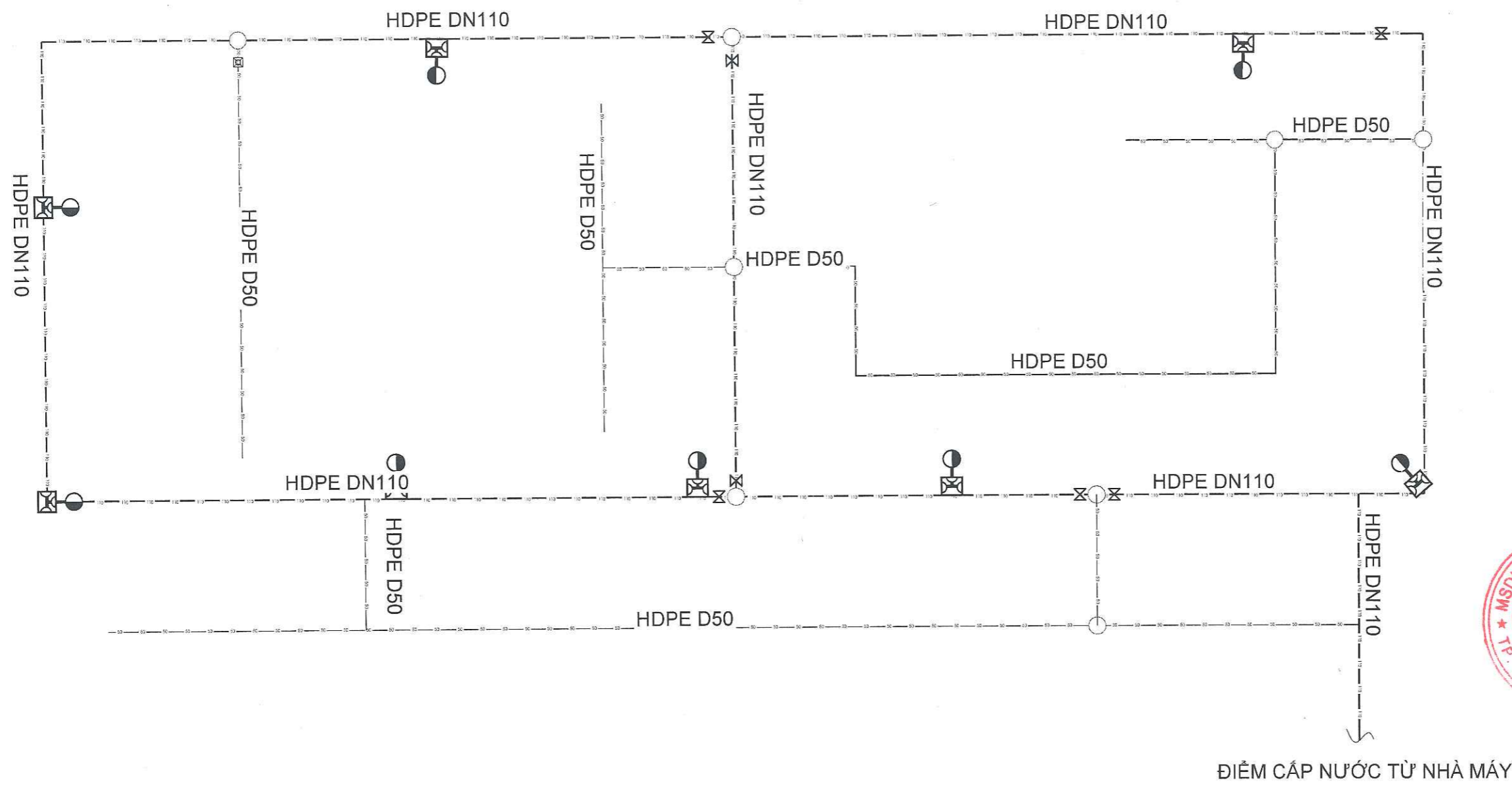
- Áp lực cột nước tại trụ nước: 10 m.c.n

- Đường ống cấp nước chữa cháy loại HDPE D110mm, độ sâu chôn ống qua đường nhỏ nhất là 1,0m, độ sâu chôn ống trên vỉa hè nhỏ nhất là 1,5m.

PHẦN V: KẾT LUẬN

+ Qua tính toán, đối chiếu với các quy định tiêu chuẩn của Nhà nước và qua thực tiễn, phương án trên phù hợp với các tiêu chuẩn quy định của nhà nước trong lĩnh vực PCCC, đồng thời mang tính khả thi cao, đáp ứng được yêu cầu PCCC



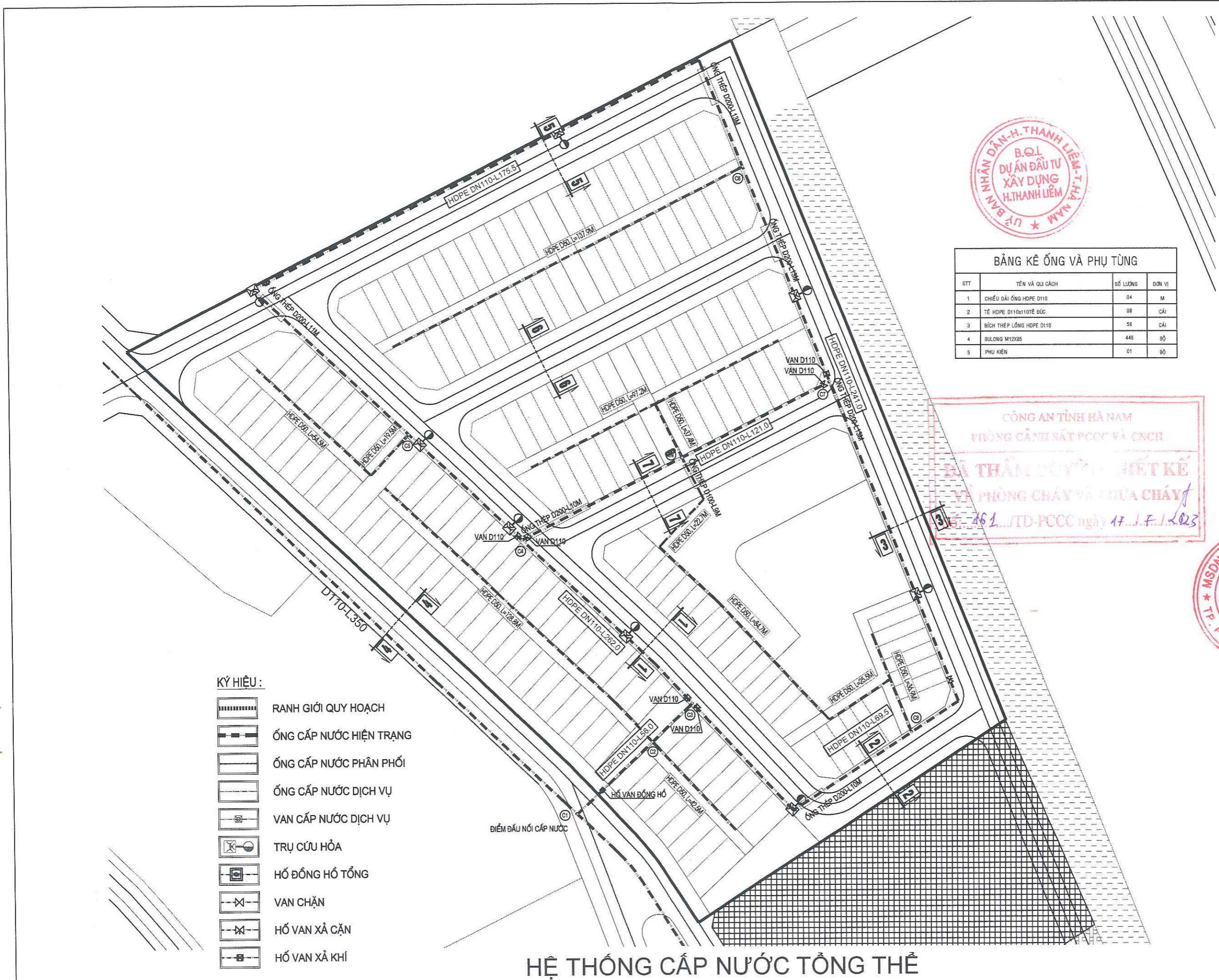


NGUYÊN LÝ CẤP NƯỚC CHỮA CHÁY

CÔNG AN TỈNH HÀ NAM
 PHÒNG CẢNH SÁT PCCC VÀ CNCH
 ĐÃ THẨM DUYỆT THIẾT KẾ
 VỀ PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY
 SỐ: 16.1.../TD-PCCC ngày 17/7/2025



LẦN HIỆU CHỈNH	NGÀY, THÁNG NĂM	NỘI DUNG
CHỦ ĐẦU TƯ:		
BQL DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HUYỆN THANH LIÊM		
TÊN CÔNG TRÌNH:		
DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHU ĐẦU GIẢ QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT TẠI THỊ TRẤN TÂN THANH (LÔ HH16 THEO QUY HOẠCH CHUNG ĐÔ THỊ HUYỆN LÝ THANH LIÊM) HUYỆN THANH LIÊM		
ĐỊA ĐIỂM:		
THỊ TRẤN TÂN THANH, HUYỆN THANH LIÊM TỈNH HÀ NAM		
TÊN BẢN VẼ:		
NGUYÊN LÝ CẤP NƯỚC CHỮA CHÁY		
HẠNG MỤC:		
HỆ THỐNG PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY		
ĐƠN VỊ THIẾT KẾ:		
CÔNG TY CP XD VÀ KẾT CẤU THÉP NAM HÀ NỘI		
ĐỊA CHỈ: KM 3.5 QUỐC LỘ 21A, VÂN LÂM, XÃ LIÊM TIẾT TP. PHỦ LÝ, T. HÀ NAM		
GIÁM ĐỐC:		
<i>[Signature]</i>		
NGUYÊN CÔNG ĐOÀN		
CHỦ TRÌ TK:		
<i>[Signature]</i>		
NGUYÊN CÔNG ĐOÀN		
VẼ:		
<i>[Signature]</i>		
NGUYÊN TRƯỞNG SƠN		
KIỂM:		
<i>[Signature]</i>		
NGUYÊN TRƯỞNG SƠN		
TÝ LỆ:	LẦN H. CHÍNH:	
KÝ HIỆU BẢN VẼ:		
PC: 01		



BẢNG KÊ ỐNG VÀ PHỤ TÙNG

STT	TÊN VÀ QUI CÁCH	SỐ LƯỢNG	ĐƠN VỊ
1	CHIỀU DÀI ỐNG HDPE D110	04	M
2	TÊ HDPE D110x110TÊ ĐÚC	08	CÁI
3	BÍCH THÉP LỒNG HDPE D110	56	CÁI
4	BULÔNG M12X35	448	BỘ
5	PHỤ KIỆN	01	BỘ

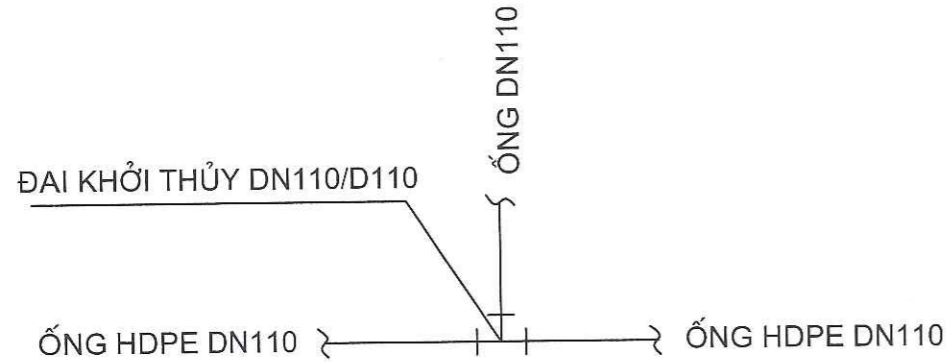
CÔNG AN TỈNH HÀ NAM
PHÒNG CẢNH SÁT PCCC VÀ CNCH
**ĐÃ THẨM DUYỆT THIẾT KẾ
VỀ PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY**
Số: 462.../TD-PCCC ngày 17.11.2023



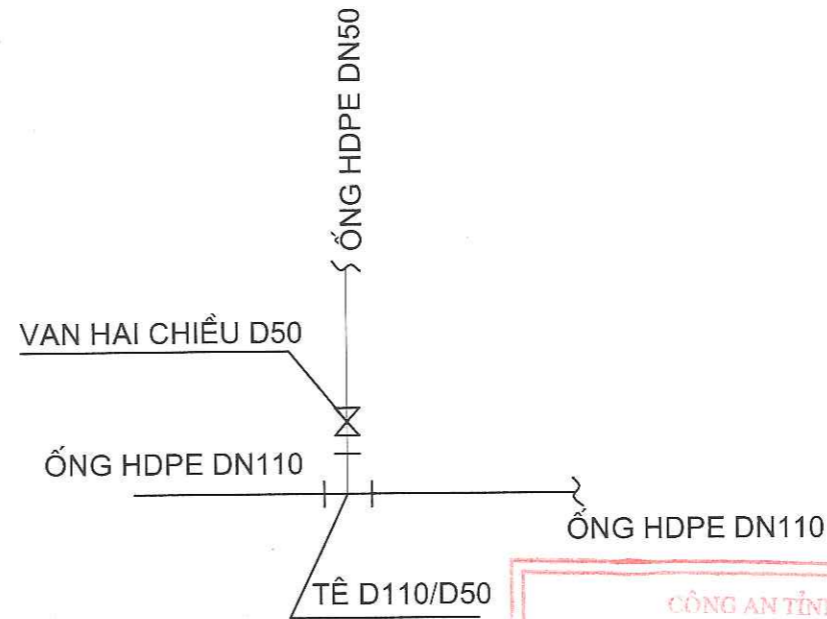
LẦN HIỆU CHỈNH	NGÀY, THÁNG NĂM	NỘI DUNG
CHỦ ĐẦU TƯ:		
BQL DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HUYỆN THANH LIÊM		
TÊN CÔNG TRÌNH:		
DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHU ĐÁU GIÁ QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT TẠI THỊ TRẤN TÂN THANH (LÔ HH16 THEO QUY HOẠCH CHUNG ĐÔ THỊ HUYỆN LÝ THANH LIÊM) HUYỆN THANH LIÊM		
ĐỊA ĐIỂM:		
THỊ TRẤN TÂN THANH, HUYỆN THANH LIÊM TỈNH HÀ NAM		
TÊN BẢN VẼ:		
HỆ THỐNG CẤP NƯỚC TỔNG THỂ		
HẠNG MỤC:		
HỆ THỐNG PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY		
ĐƠN VỊ THIẾT KẾ:		
CÔNG TY CP XD VÀ KẾT CẤU THÉP NAM HÀ NỘI		
ĐỊA CHỈ KM 3.5 QUỐC LỘ 21A, VẠN LÂM, XÃ LIÊM TIẾT TP. PHỤ LÝ, T. HÀ NAM		
GIÁM ĐỐC:		
CÔNG TY CPXD VÀ KẾT CẤU THÉP NAM HÀ NỘI		
NGUYỄN CÔNG ĐOÀN		
CHỦ TRÌ TK:		
NGUYỄN CÔNG ĐOÀN		
VỀ:		
NGUYỄN TRƯỜNG SƠN		
KIỂM:		
NGUYỄN TRƯỜNG SƠN		
TỶ LỆ:	LẦN H. CHÍNH:	
KÝ HIỆU BẢN VẼ:		PC : 02

HỆ THỐNG CẤP NƯỚC TỔNG THỂ

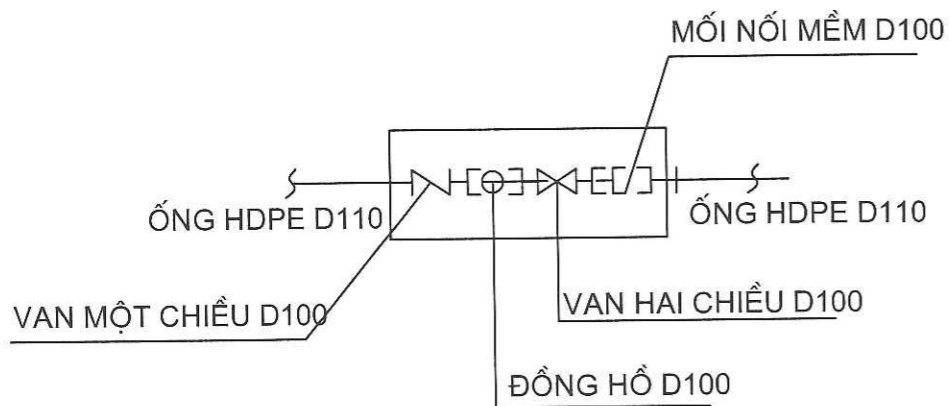
CHI TIẾT NÚT 1



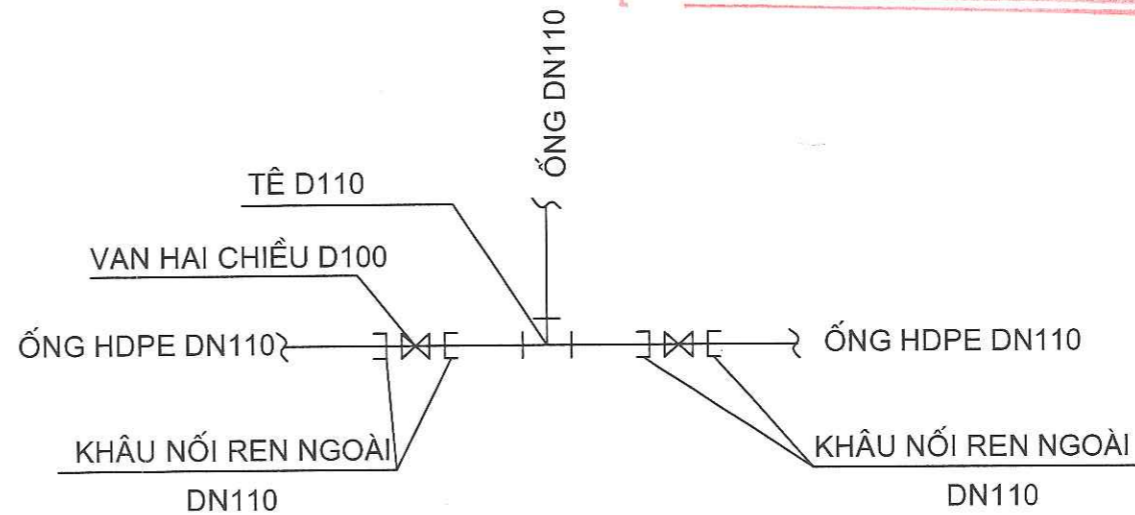
CHI TIẾT NÚT 2, 5, 6, 8, 9



CHI TIẾT HỖ VAN ĐỒNG HỒ



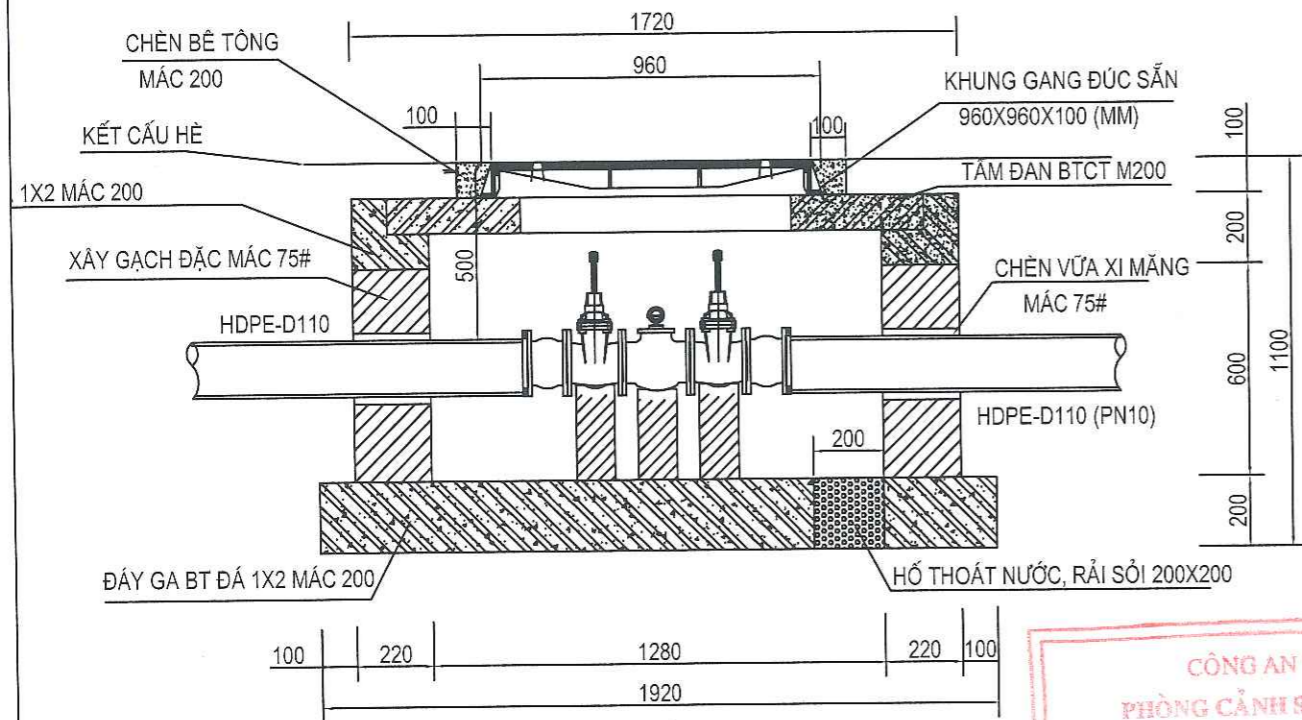
CHI TIẾT NÚT 3, 4, 7



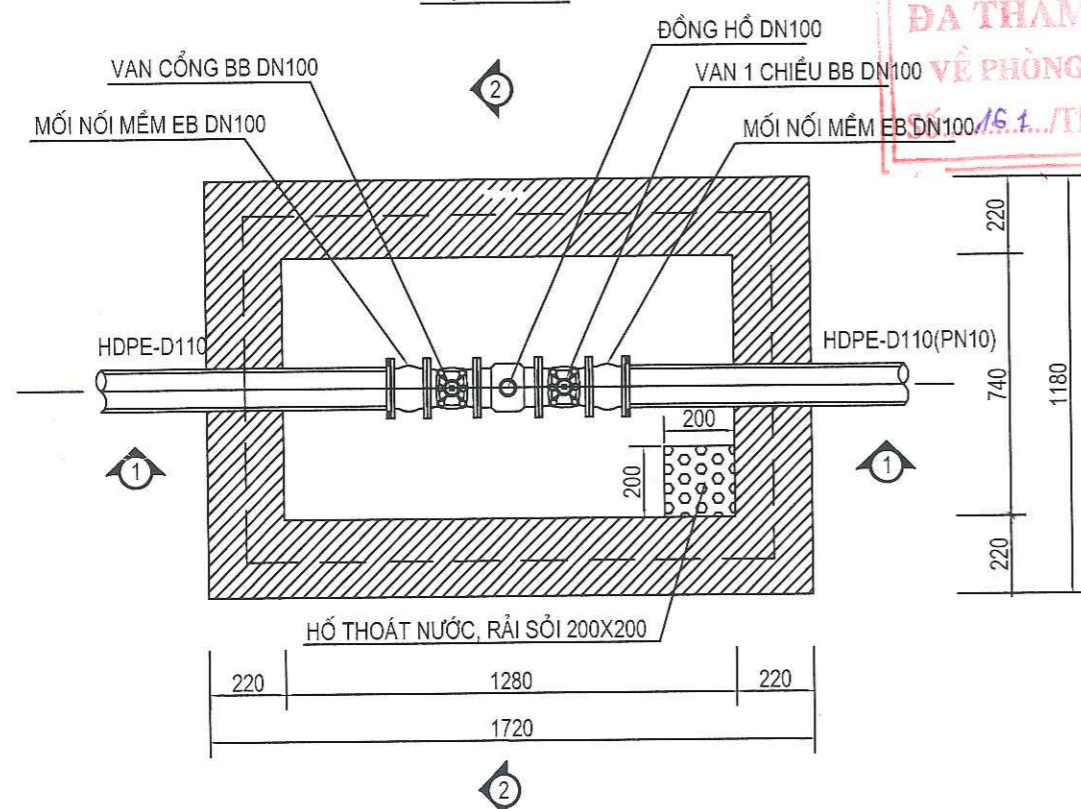
LẦN HIỆU CHÍNH	NGÀY, THÁNG NĂM	NỘI DUNG
CHỦ ĐẦU TƯ:		
BQL DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HUYỆN THANH LIÊM		
TÊN CÔNG TRÌNH:		
DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHU ĐẤU GIÁ QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT TẠI THỊ TRẤN TÂN THANH (LÔ HH16 THEO QUY HOẠCH CHUNG ĐÔ THỊ HUYỆN LÝ THANH LIÊM) HUYỆN THANH LIÊM		
ĐỊA ĐIỂM:		
THỊ TRẤN TÂN THANH, HUYỆN THANH LIÊM TỈNH HÀ NAM		
TÊN BẢN VẼ:		
CHI TIẾT NÚT		
HẠNG MỤC:		
HỆ THỐNG PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY		
ĐƠN VỊ THIẾT KẾ:		
CÔNG TY CP XD VÀ KẾT CẤU THÉP NAM HÀ NỘI		
ĐỊA CHỈ:		
ĐỊA CHỈ KM 3.5 QUỐC LỘ 21A, VÂN LÂM, XÃ LIÊM TIẾT TỈNH PHÚ LÛ, T. HÀ NAM		
GIÁM ĐỌC:		
<i>(Signature)</i>		
NGUYÊN CÔNG ĐOÀN		
CHỦ TRÌ TK:		
<i>(Signature)</i>		
NGUYÊN CÔNG ĐOÀN		
VẼ:		
<i>(Signature)</i>		
NGUYÊN TRƯỜNG SƠN		
KIỂM:		
<i>(Signature)</i>		
NGUYÊN TRƯỜNG SƠN		
TÝ LÊ:	LẦN H. CHÍNH:	
KÝ HIỆU BẢN VẼ:		
PC: 03		

CHI TIẾT HỒ VAN ĐỒNG HỒ DN100

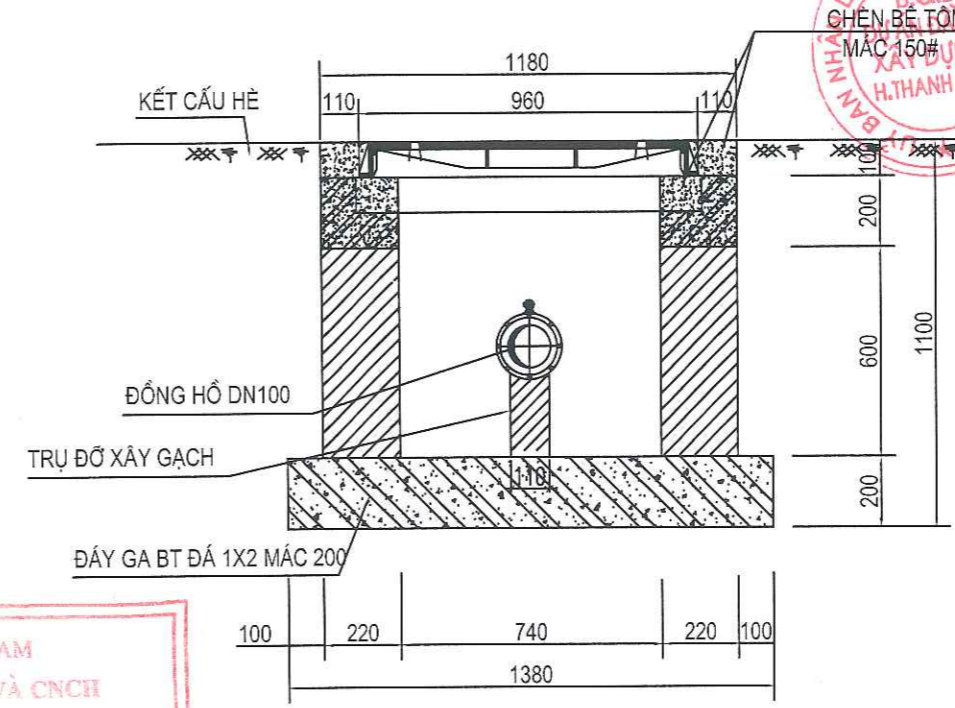
MẶT CẮT 1-1



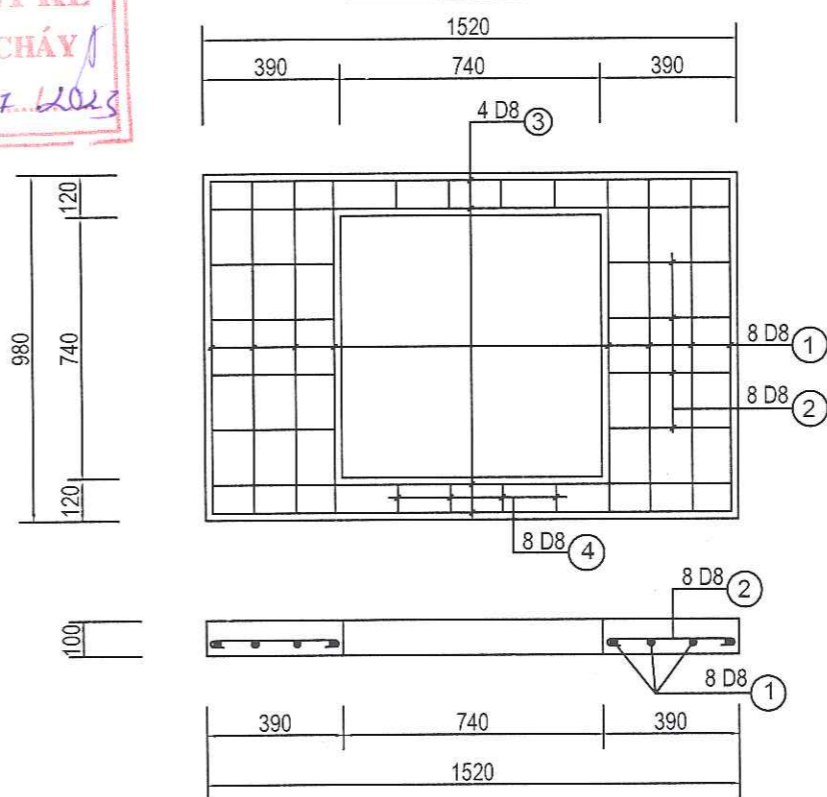
MẶT BẰNG



MẶT CẮT 2-2







CHI TIẾT TẤM ĐẠN

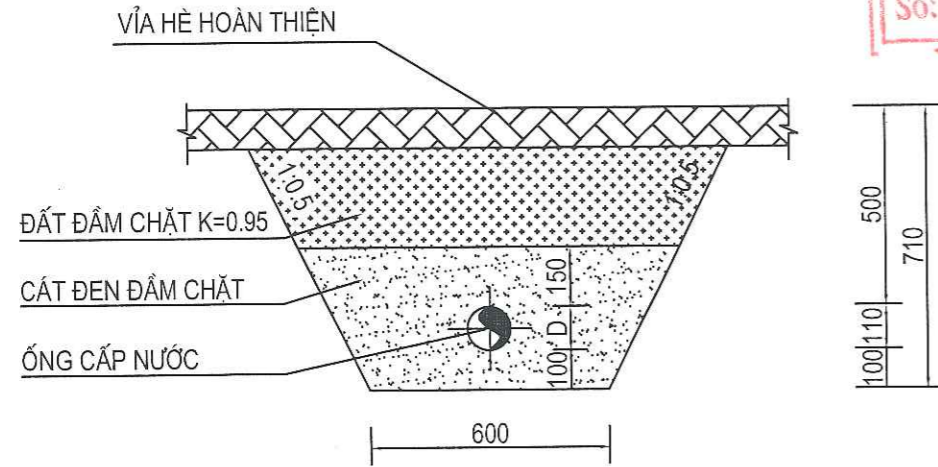


CÔNG AN TỈNH HÀ NAM
PHÒNG CẢNH SÁT PCCC VÀ CNCH
ĐÃ THẨM ĐỊNH VÀ CHẤM KÊ
VỀ PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY
Số 15.1./TD-PCCC ngày 17/7/2023



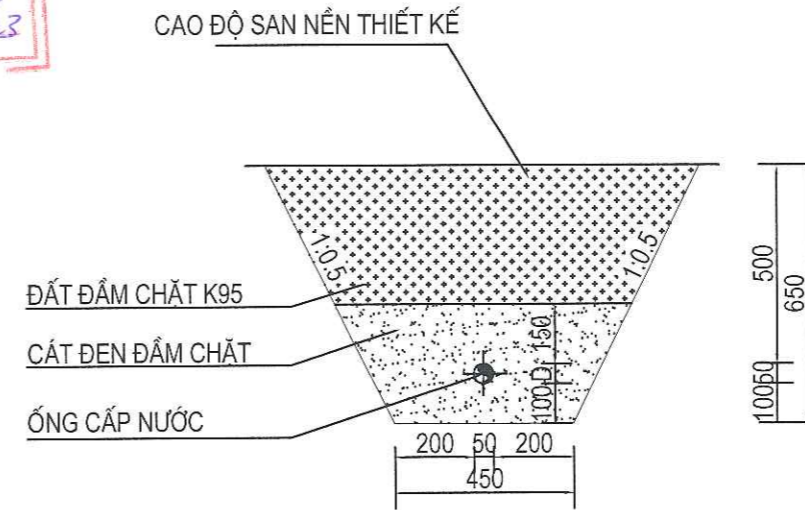
LẦN HIỆU CHỈNH	NGÀY, THÁNG NĂM	NỘI DUNG
CHỦ ĐẦU TƯ:		
BQL DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HUYỆN THANH LIÊM		
TÊN CÔNG TRÌNH:		
DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHU ĐẦU GIẢ QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT TẠI THỊ TRẤN TÂN THANH (LÔ HH16 THEO QUY HOẠCH CHUNG ĐÔ THỊ HUYỆN LÝ THANH LIÊM) HUYỆN THANH LIÊM		
ĐỊA ĐIỂM:		
THỊ TRẤN TÂN THANH, HUYỆN THANH LIÊM TỈNH HÀ NAM		
TÊN BẢN VẼ:		
HỒ VAN ĐỒNG HỒ		
HẠNG MỤC:		
HỆ THỐNG PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY		
ĐƠN VỊ THIẾT KẾ:		
CÔNG TY CP XD VÀ KẾT CẤU THÉP NAM HÀ NỘI		
ĐỊA CHỈ: KM 3.5 QUỐC LỘ 21A, VÂN LÂM, XÃ LIÊM TIẾT, TP. PHỤ LÝ, T. HÀ NAM		
GIÁM ĐỐC:		
 CÔNG TY CP XD VÀ KẾT CẤU THÉP NAM HÀ NỘI NGUYỄN CÔNG ĐOÀN		
CHỦ TRÌ TK:		
 NGUYỄN CÔNG ĐOÀN		
VẼ:		
 NGUYỄN TRƯỜNG SƠN		
KIỂM:		
 NGUYỄN TRƯỜNG SƠN		
TÝ LỆ:	LẦN H. CHÍNH:	
KÝ HIỆU BẢN VẼ: PC: 04		

MẶT CẮT NGANG CHÔN ỐNG D110 TRÊN HÈ

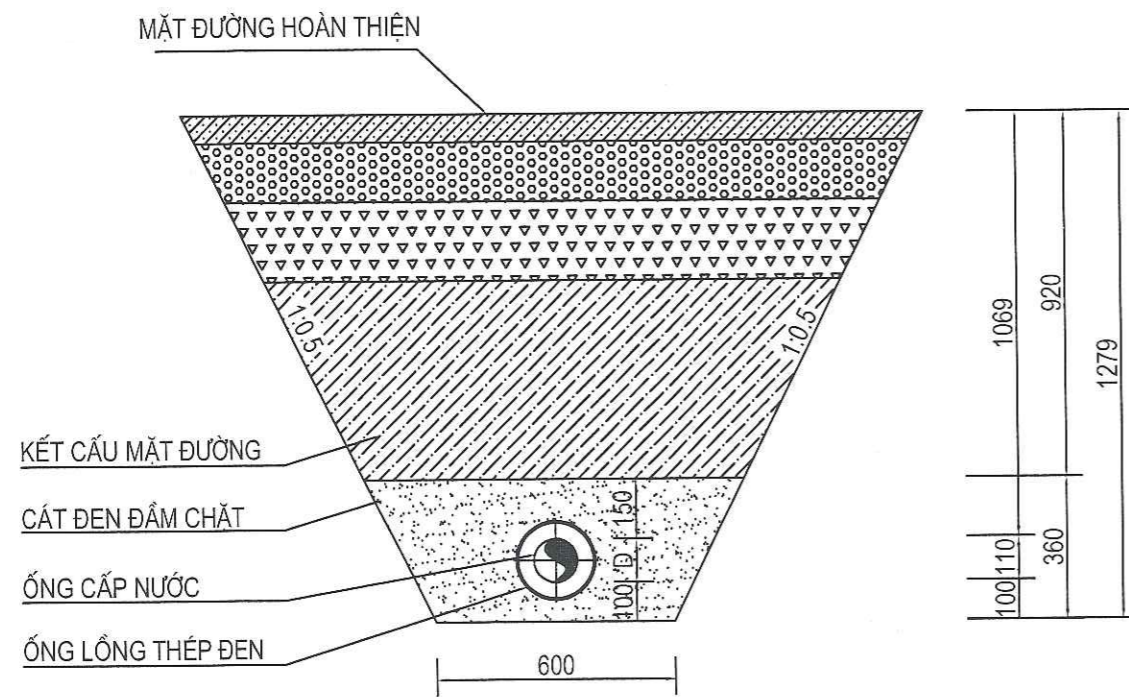


CÔNG AN TỈNH HÀ NAM
PHÒNG CẢM SÁT PCCC VÀ CNCH
ĐÃ THẨM ĐỊNH VÀ KIỂM KÊ
VỀ PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY
Số: 16.2./TD-PCCC ngày 17.1.7.2023

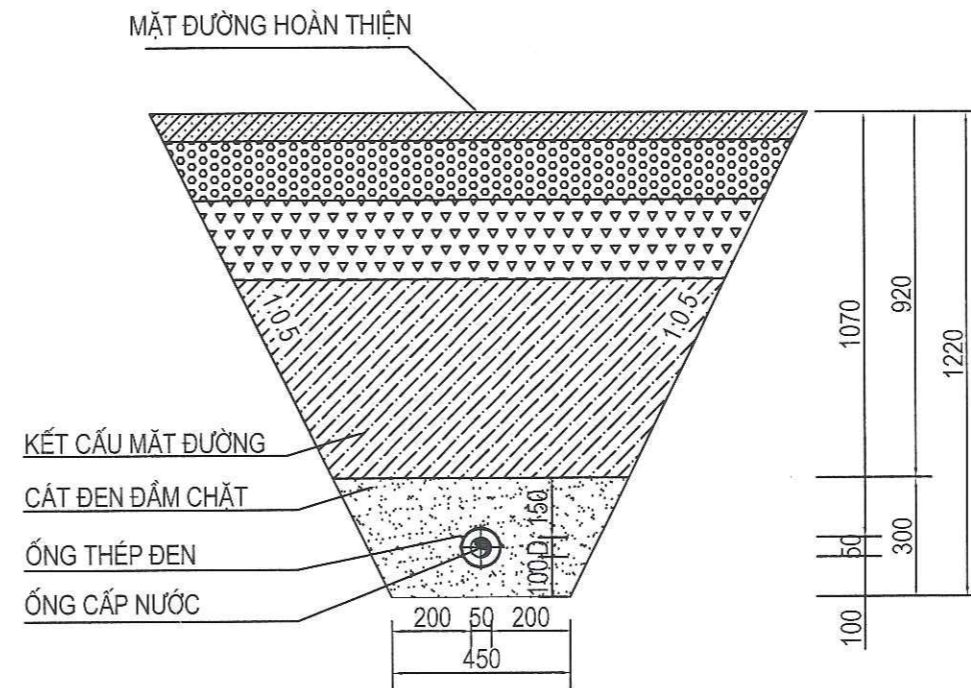
MẶT CẮT NGANG CHÔN ỐNG DỊCH VỤ D50 SAU LỖ



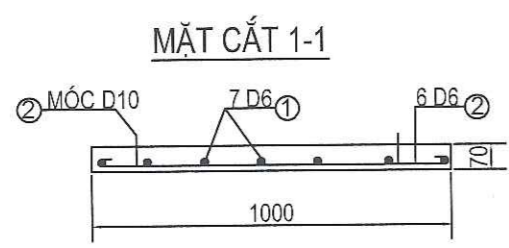
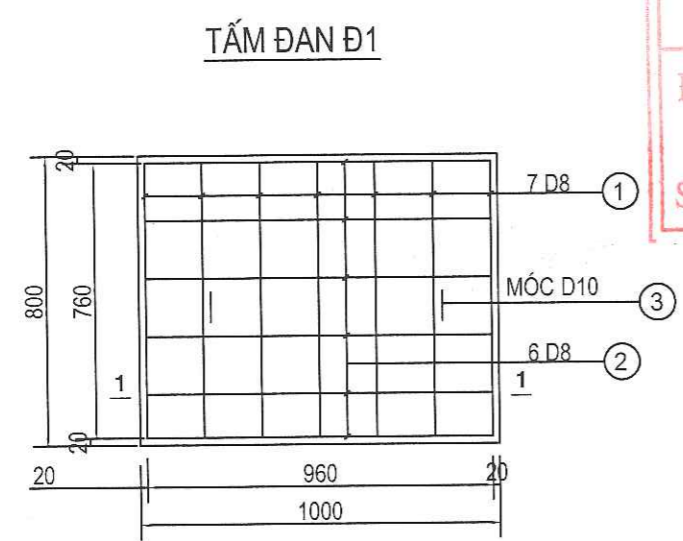
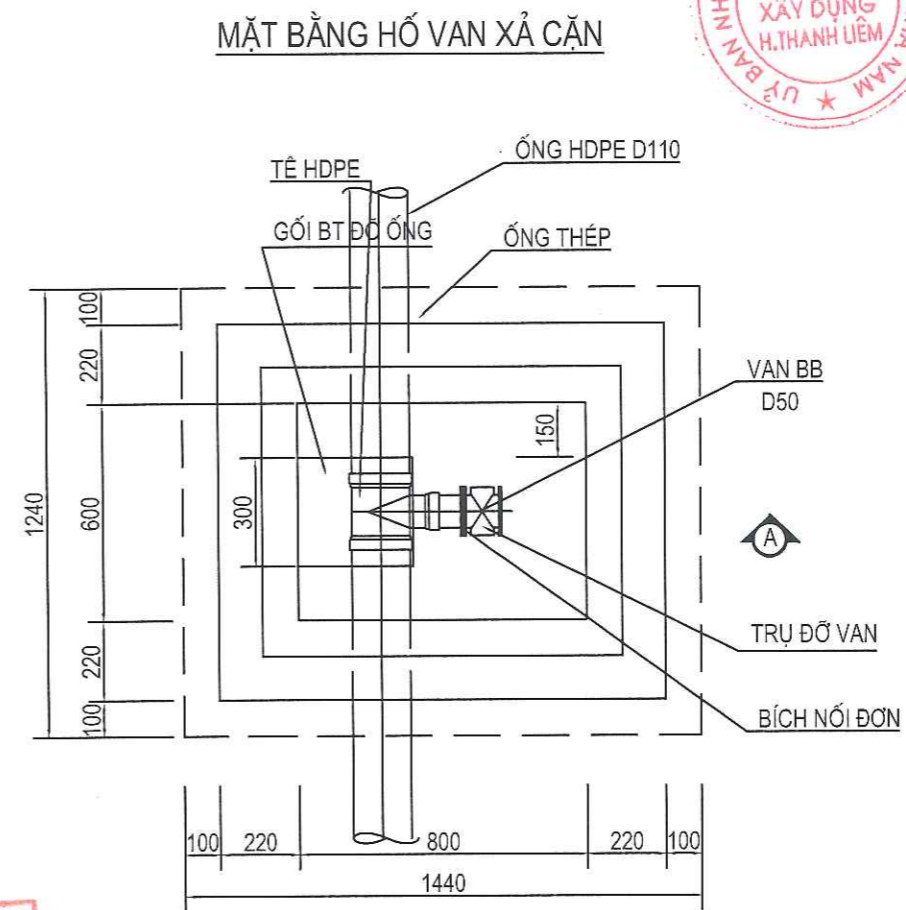
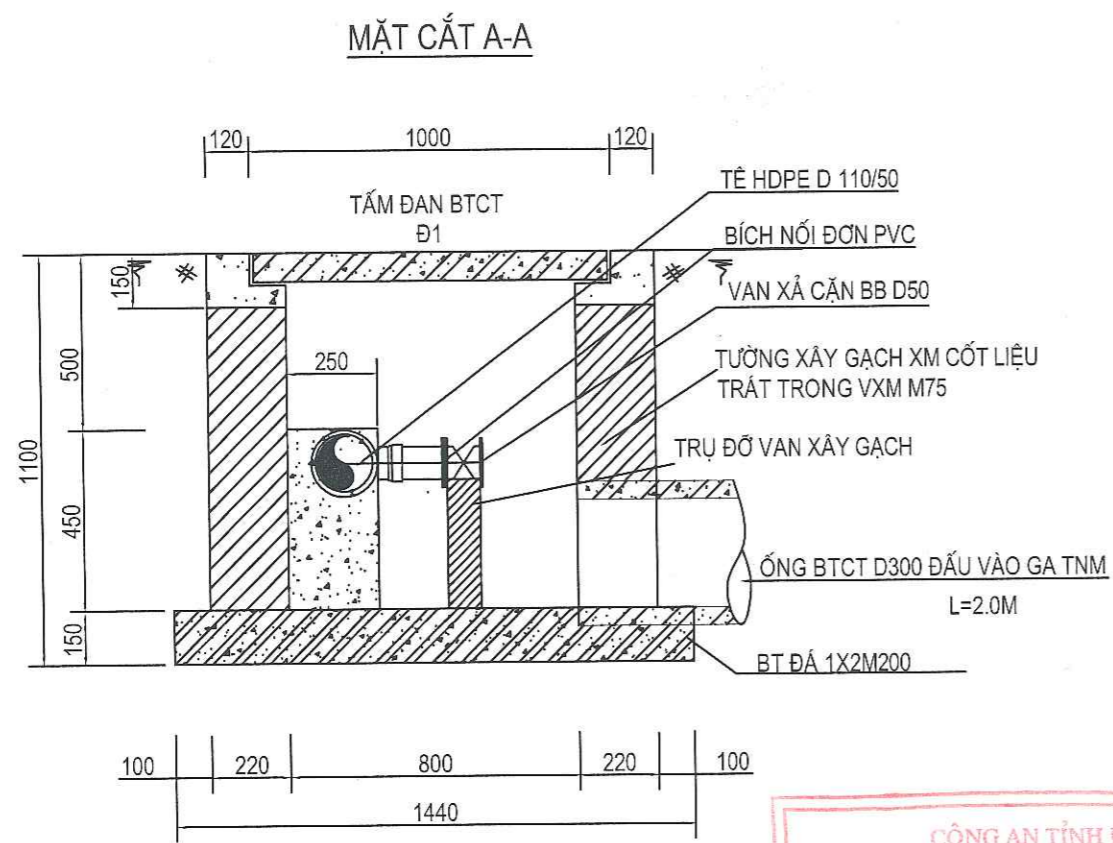
MẶT CẮT NGANG CHÔN ỐNG D110 QUA ĐƯỜNG



MẶT CẮT NGANG CHÔN ỐNG D50 QUA ĐƯỜNG

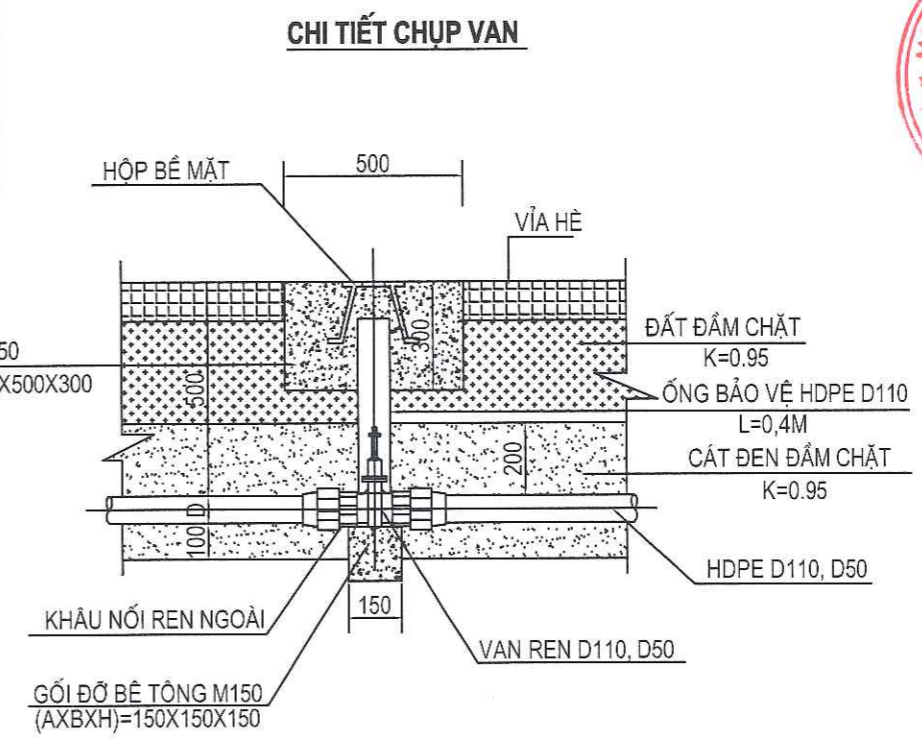


LẦN HIỆU CHỈNH	NGÀY, THÁNG NĂM	NỘI DUNG
CHỦ ĐẦU TƯ:		
BQL DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HUYỆN THANH LIÊM		
TÊN CÔNG TRÌNH:		
DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHU ĐÁU GIÁ QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT TẠI THỊ TRẤN TÂN THANH (LÔ HH16 THEO QUY HOẠCH CHUNG ĐÔ THỊ HUYỆN LÝ THANH LIÊM) HUYỆN THANH LIÊM		
ĐỊA ĐIỂM:		
THỊ TRẤN TÂN THANH, HUYỆN THANH LIÊM TỈNH HÀ NAM		
TÊN BẢN VẼ:		
HỒ VẠN ĐỒNG HỒ		
HẠNG MỤC:		
HỆ THỐNG PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY		
ĐƠN VỊ THIẾT KẾ:		
CÔNG TY CP XD VÀ KẾT CẤU THÉP NAM HÀ NỘI		
ĐỊA CHỈ: KM 3.5 QUỐC LỘ 21A, VÂN LÂM, XÃ LIÊM TIẾT TP. PHỦ LÝ, T. HÀ NAM		
GIÁM ĐỐC:		
 NGUYỄN CÔNG ĐOÀN CHỦ TRÌ TK:		
 NGUYỄN TRƯỜNG SƠN VẼ:		
 NGUYỄN TRƯỜNG SƠN KIỂM:		
 NGUYỄN TRƯỜNG SƠN TỶ LỆ:		
LẦN H. CHÍNH:		
KÝ HIỆU BẢN VẼ: PC: 05		



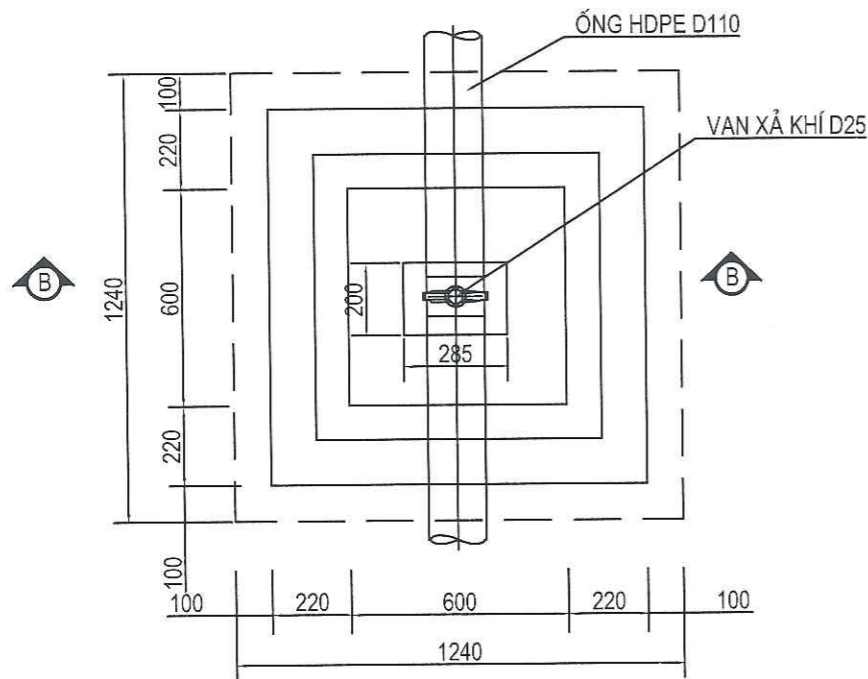
CÔNG AN TỈNH HÀ NAM
PHÒNG CẢNH SÁT PCCC VÀ CNCH

ĐÃ THẨM ĐỊNH VÀ CHẤM Duyệt KẾ
VỀ PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY
Số: 16.1.../TD-PCCC ngày 17/11/2023

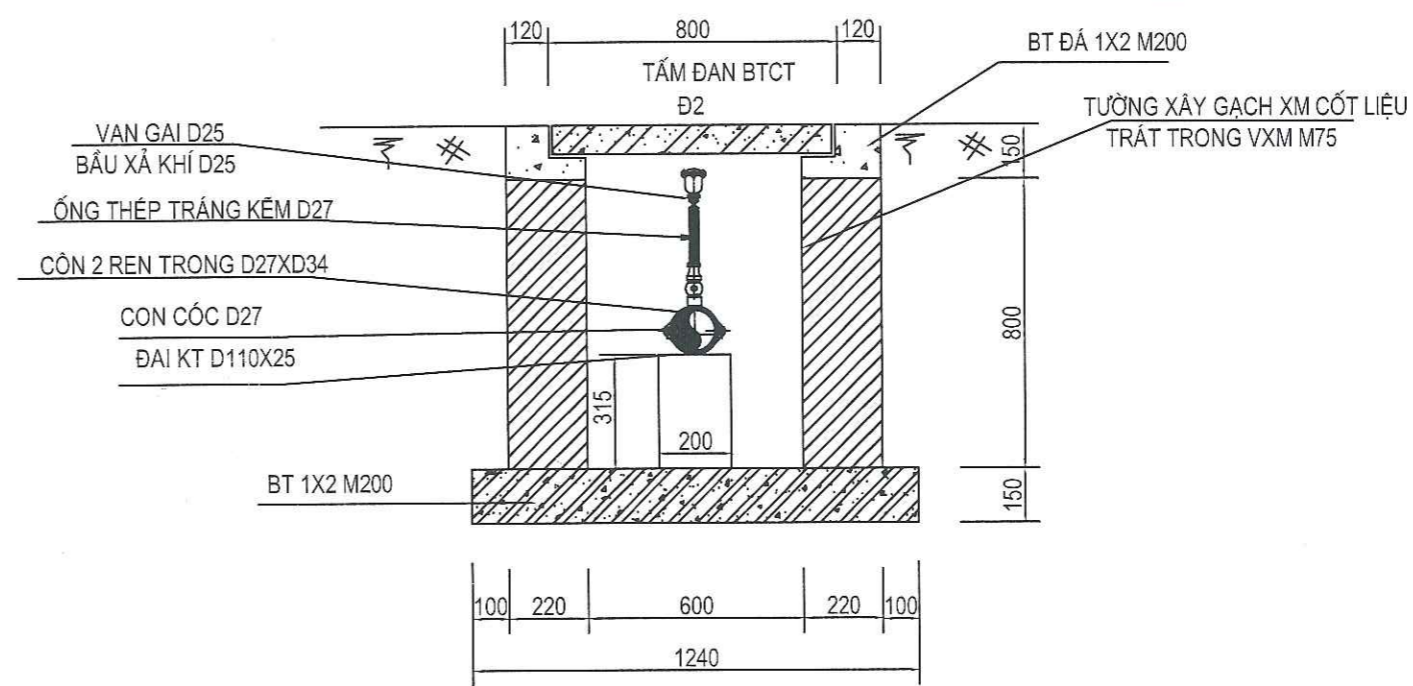


LẦN HIỆU CHỈNH	NGÀY, THÁNG NĂM	NỘI DUNG
CHỦ ĐẦU TƯ:		
BQL DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HUYỆN THANH LIÊM		
TÊN CÔNG TRÌNH:		
DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HA TẦNG KỸ THUẬT KHU ĐÁU GIÁ QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT TẠI THỊ TRẤN TÂN THANH (LÔ HH16 THEO QUY HOẠCH CHUNG ĐÔ THỊ HUYỆN LÝ THANH LIÊM) HUYỆN THANH LIÊM		
ĐỊA ĐIỂM:		
THỊ TRẤN TÂN THANH, HUYỆN THANH LIÊM TỈNH HÀ NAM		
TÊN BẢN VẼ:		
HỒ VAN XẢ CẶN CHI TIẾT VAN CHỤP		
HẠNG MỤC:		
HỆ THỐNG PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY		
ĐƠN VỊ THIẾT KẾ:		
CÔNG TY CP XD VÀ KẾT CẤU THÉP NAM HÀ NỘI		
ĐỊA CHỈ: KM 3.5 QUỐC LỘ 21A, VÂN LÂM, XÃ LIÊM TIẾT TP. PHỤ LÝ, HÀ NAM		
GIÁM ĐỐC:		
 CÔNG TY CPXD VÀ KẾT CẤU THÉP NAM HÀ NỘI NGUYỄN CÔNG ĐOÀN CHỦ TRÌ TK:		
VẼ:		
 NGUYỄN TRƯỜNG SƠN		
KIỂM:		
 NGUYỄN TRƯỜNG SƠN		
TỶ LỆ:	LẦN H. CHÍNH:	
KÝ HIỆU BẢN VẼ:	PC: 06	

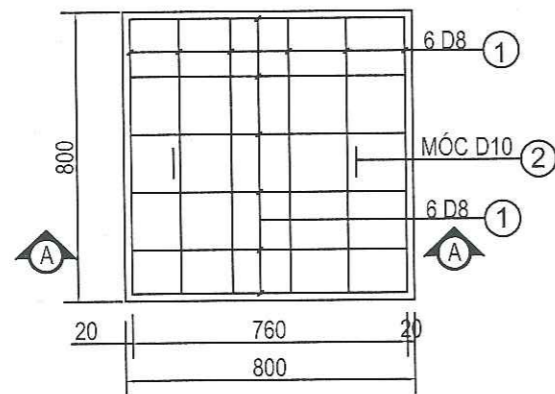
MẶT BẰNG HỒ VAN XẢ KHÍ



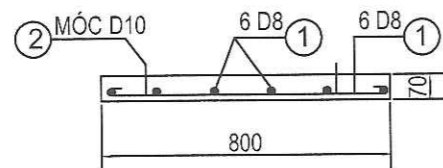
MẶT CẮT B-B



TẤM ĐAN Đ2



MẶT CẮT A-A



LẦN HIỆU CHỈNH	NGÀY, THÁNG NĂM	NỘI DUNG

CHỦ ĐẦU TƯ:
BQL DỰ ÁN ĐẦU TƯ
XÂY DỰNG HUYỆN THANH LIÊM

TÊN CÔNG TRÌNH:
DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT
KHU ĐÁU GIÁ QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT TẠI THỊ TRẤN
TÂN THANH (LÔ HH16 THEO QUY HOẠCH CHUNG
ĐÔ THỊ HUYỆN LÝ THANH LIÊM) HUYỆN THANH LIÊM

ĐỊA ĐIỂM:
THỊ TRẤN TÂN THANH, HUYỆN THANH LIÊM
TỈNH HÀ NAM

TÊN BẢN VẼ:
HỒ VAN XẢ CẶN
CHI TIẾT VAN CHỤP

HẠNG MỤC:
HỆ THỐNG PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ:
CÔNG TY CP XD VÀ KẾT CẤU THÉP NAM HÀ NỘI

ĐỊA CHỈ: KM 3,5 QUỐC LỘ 21A, VÂN LÂM, XÃ LIÊM TIẾT
T. PHÚ LÝ - T. HÀ NAM

GIÁM ĐỐC:
CÔNG TY
CP XD VÀ
KẾT CẤU THÉP
NAM HÀ NỘI

NGUYỄN CÔNG ĐOÀN
CHỦ TRÌ TK:

NGUYỄN CÔNG ĐOÀN
VỀ:

NGUYỄN TRƯỜNG SƠN
KIỂM:

NGUYỄN TRƯỜNG SƠN
TỶ LỆ: LẦN H. CHÍNH:

KÝ HIỆU BẢN VẼ: PC: 07

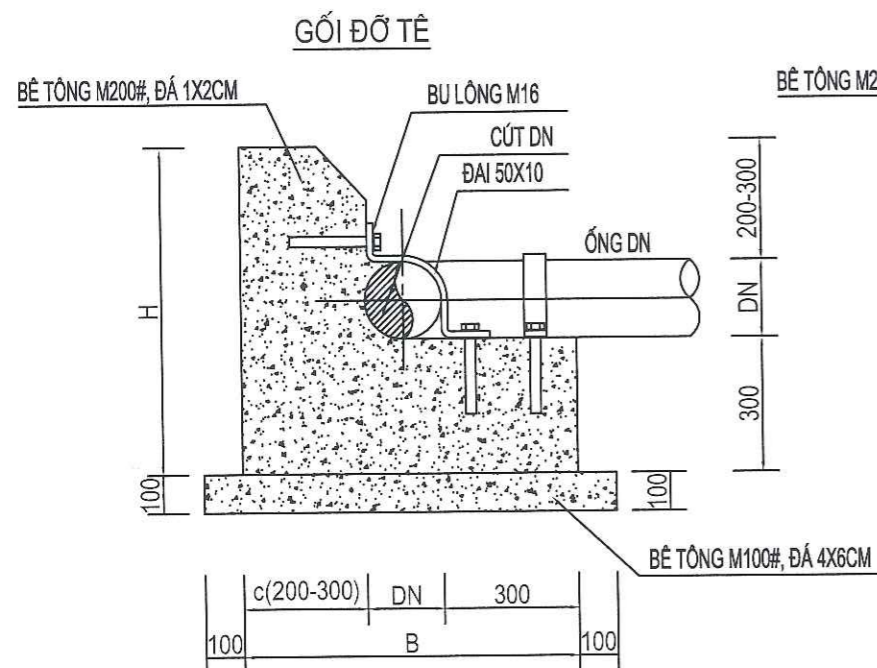


CHI TIẾT GỐI ĐỠ TÊ, CÚT

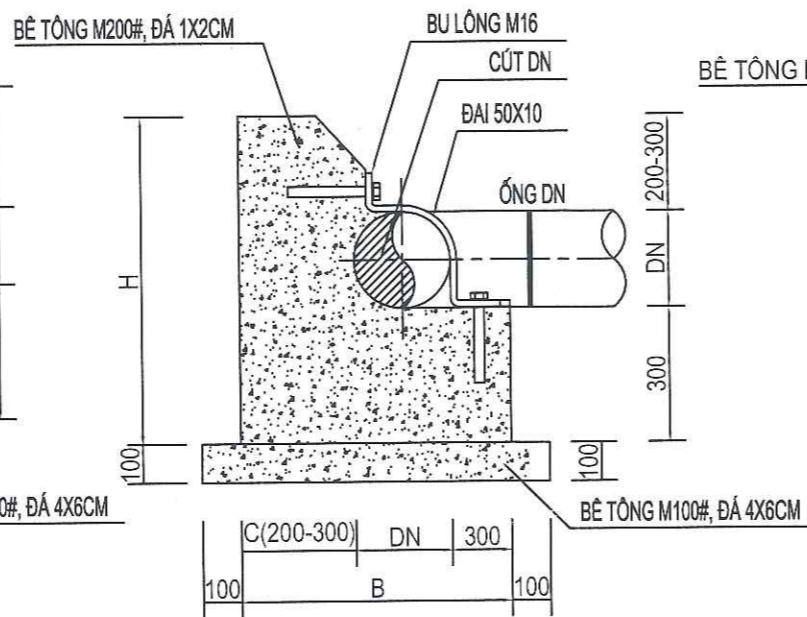
CHI TIẾT GỐI ĐỠ

GỐI ĐỠ CÚT NGANG

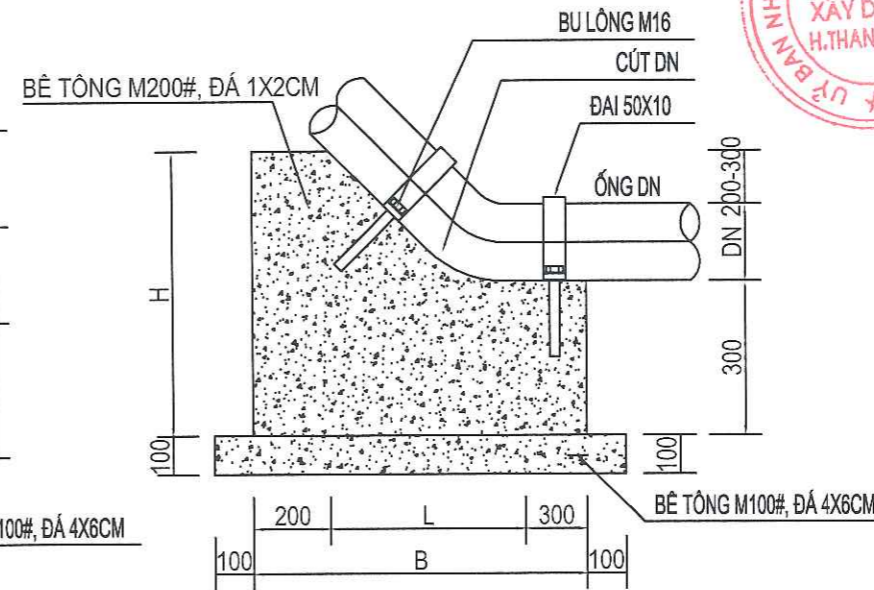
GỐI ĐỠ CÚT ĐỨNG



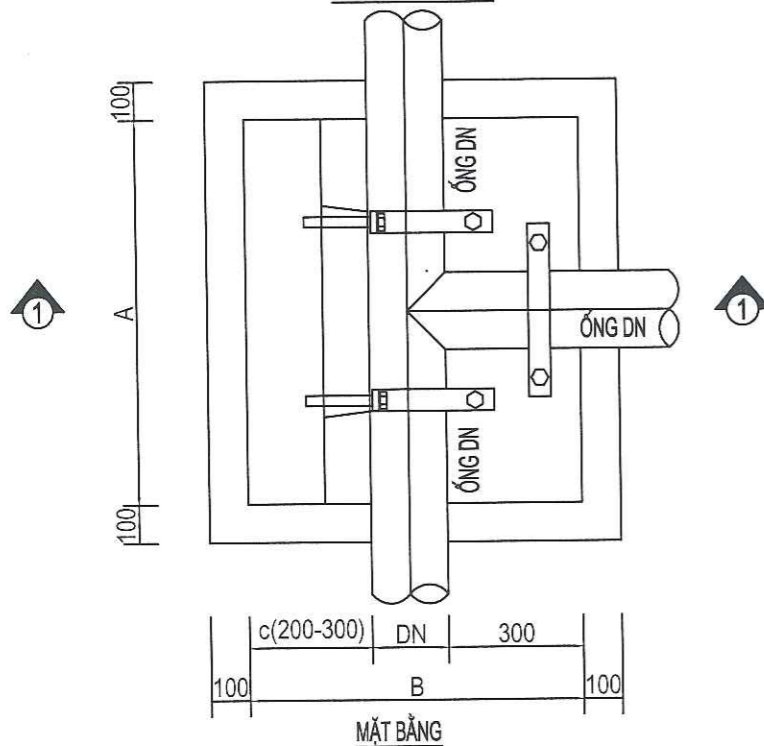
MẶT CẮT 1-1



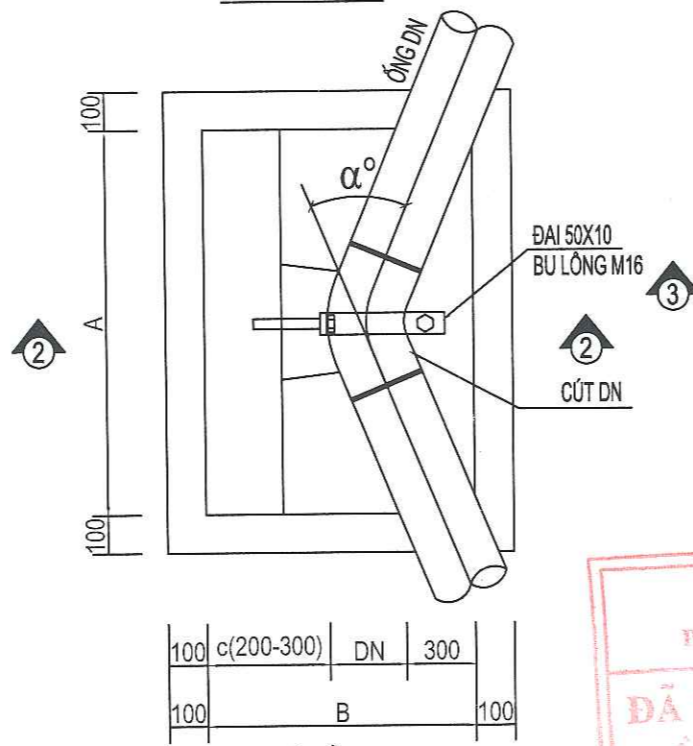
MẶT CẮT 2-2



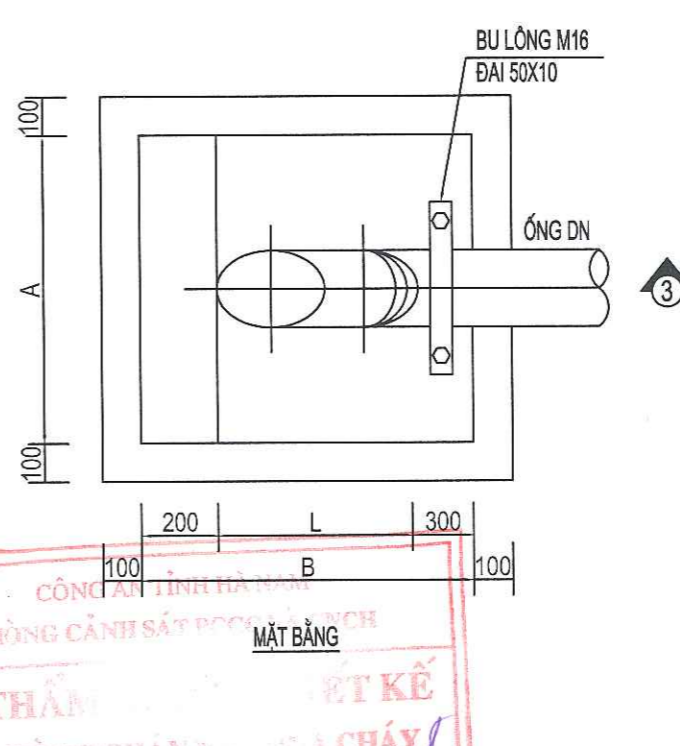
MẶT CẮT 3-3



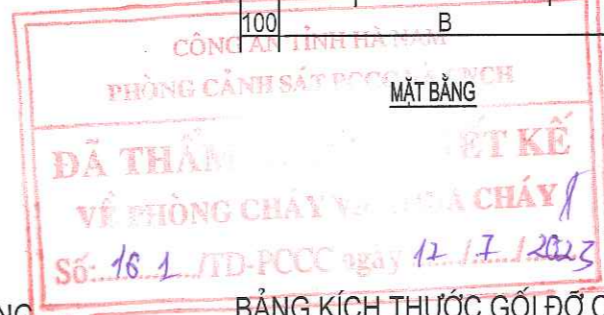
MẶT BẰNG



MẶT BẰNG



MẶT BẰNG



BẢNG KÍCH THƯỚC GỐI ĐỠ TÊ

ĐƯỜNG KÍNH	KÍCH THƯỚC (M)			
	H (M)	A (M)	B (M)	C (M)
DN100	0.75	0.75	0.75	0.20

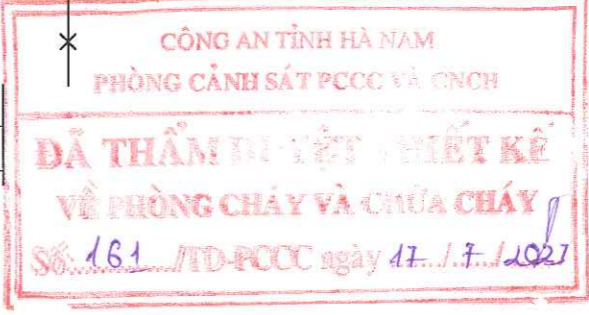
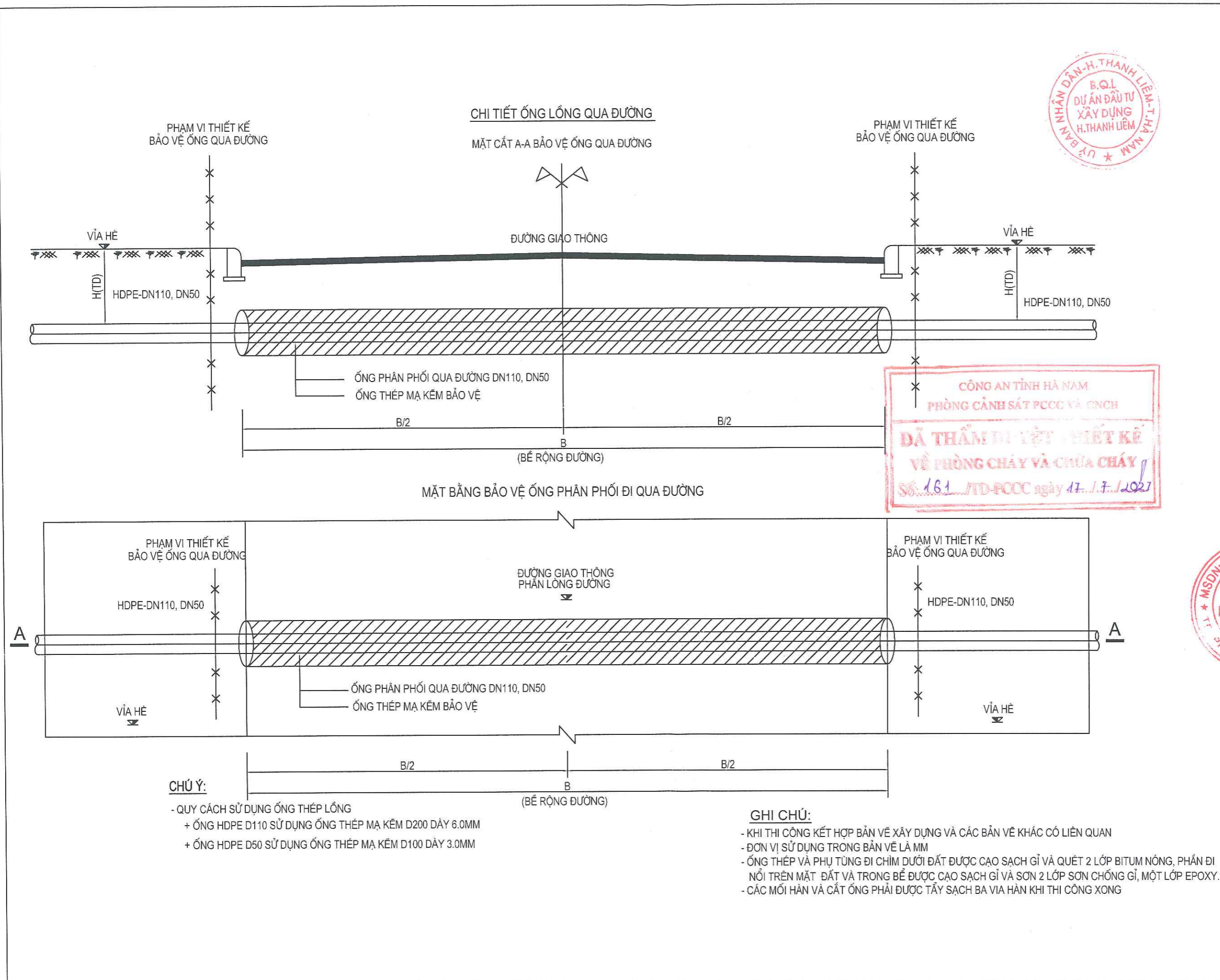
BẢNG KÍCH THƯỚC GỐI ĐỠ CÚT NGANG

ĐƯỜNG KÍNH	KÍCH THƯỚC (M)			
	H (M)	A (M)	B (M)	C (M)
DN90	0.60	0.60	0.60	0.20

BẢNG KÍCH THƯỚC GỐI ĐỠ CÚT ĐỨNG

DN100	0.70	0.70	0.70	0.20
	0.70	0.70	0.70	0.20

LẦN HIỆU CHỈNH	NGÀY, THÁNG NĂM	NỘI DUNG
CHỦ ĐẦU TƯ:		
BQL DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HUYỆN THANH LIÊM		
TÊN CÔNG TRÌNH:		
DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHU ĐÁU GIÁ QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT TẠI THỊ TRẤN TÂN THANH (LÔ HH16 THEO QUY HOẠCH CHUNG ĐÔ THỊ HUYỆN LÝ THANH LIÊM) HUYỆN THANH LIÊM		
ĐỊA ĐIỂM:		
THỊ TRẤN TÂN THANH, HUYỆN THANH LIÊM TỈNH HÀ NAM		
TÊN BẢN VẼ:		
CHI TIẾT GỐI ĐỠ		
HẠNG MỤC:		
HỆ THỐNG PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY		
ĐƠN VỊ THIẾT KẾ:		
CÔNG TY CP XD VÀ KẾT CẤU THÉP NAM HÀ NỘI		
ĐỊA CHỈ: KM 3.5 QUỐC LỘ 21A, VĂN LÂM, XÃ LIÊM TIẾT TP. PHÚ LỘC, HÀ NAM		
GIÁM ĐỐC:		
<i>(Signature)</i>		
NGUYỄN CÔNG ĐOÀN		
CHỦ TRÌ TK:		
<i>(Signature)</i>		
NGUYỄN CÔNG ĐOÀN		
VẼ:		
<i>(Signature)</i>		
NGUYỄN TRƯỜNG SƠN		
KIỂM:		
<i>(Signature)</i>		
NGUYỄN TRƯỜNG SƠN		
TÝ LỆ:	LẦN H. CHỈNH:	
KÝ HIỆU BẢN VẼ:	PC: 08	



LẦN HIỆU CHỈNH	NGÀY, THÁNG NĂM	NỘI DUNG
CHỦ ĐẦU TƯ:		
BQL DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HUYỆN THANH LIÊM		
TÊN CÔNG TRÌNH:		
DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHU ĐẤU GIÁ QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT TẠI THỊ TRẤN TÂN THANH (LÔ HH16 THEO QUY HOẠCH CHUNG ĐÔ THỊ HUYỆN LY THANH LIÊM) HUYỆN THANH LIÊM		
ĐỊA ĐIỂM:		
THỊ TRẤN TÂN THANH, HUYỆN THANH LIÊM TỈNH HÀ NAM		
TÊN BẢN VẼ:		
CHI TIẾT ỐNG LÔNG QUA ĐƯỜNG		
HẠNG MỤC:		
HỆ THỐNG PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY		
ĐƠN VỊ THIẾT KẾ:		
CÔNG TY CP XD VÀ KẾT CẤU THÉP NAM HÀ NỘI		
ĐỊA CHỈ: KM 3.5 QUỐC LỘ 21A, VÂN LÂM, XÃ LIÊM TIẾT, TP. PHÚ L. HÀ NAM		
MSDN: 0101077801 GIÁM ĐỐC: <i>[Signature]</i>		
CÔNG TY CPXD VÀ KẾT CẤU THÉP NAM HÀ NỘI NGUYÊN CÔNG ĐOÀN CHỨC VỤ: <i>[Signature]</i>		
NGUYÊN CÔNG ĐOÀN <i>[Signature]</i>		
VẼ: <i>[Signature]</i>		
NGUYÊN TRƯỞNG SƠN		
KIỂM: <i>[Signature]</i>		
NGUYÊN TRƯỞNG SƠN		
TỶ LỆ:	LẦN H. CHÍNH:	
KÝ HIỆU BẢN VẼ: PC: 09		

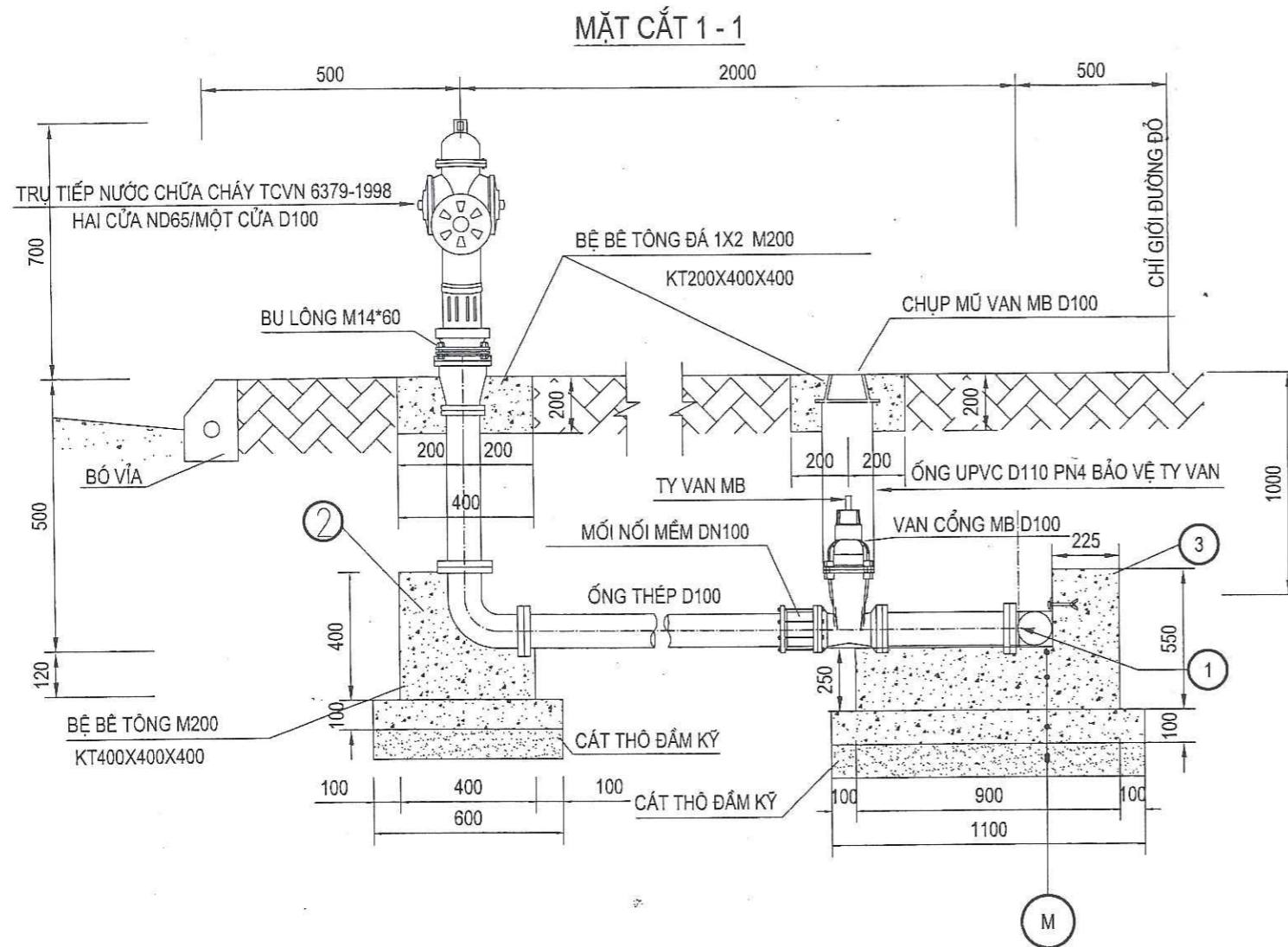
CHÚ Ý:

- QUY CÁCH SỬ DỤNG ỐNG THÉP LÔNG
- + ỐNG HDPE D110 SỬ DỤNG ỐNG THÉP MẠ KÉM D200 DÀY 6.0MM
- + ỐNG HDPE D50 SỬ DỤNG ỐNG THÉP MẠ KÉM D100 DÀY 3.0MM

GHI CHÚ:

- KHI THI CÔNG KẾT HỢP BẢN VẼ XÂY DỰNG VÀ CÁC BẢN VẼ KHÁC CÓ LIÊN QUAN
- ĐƠN VỊ SỬ DỤNG TRONG BẢN VẼ LÀ MM
- ỐNG THÉP VÀ PHỤ TÙNG ĐI CHÌM DƯỚI ĐẤT ĐƯỢC CAO SẠCH GỈ VÀ QUÉT 2 LỚP BITUM NÓNG, PHẦN ĐI NỔI TRÊN MẶT ĐẤT VÀ TRONG BỂ ĐƯỢC CAO SẠCH GỈ VÀ SƠN 2 LỚP SƠN CHỐNG GỈ, MỘT LỚP EPOXY.
- CÁC MỐI HÀN VÀ CẮT ỐNG PHẢI ĐƯỢC TẮY SẠCH BA VIA HÀN KHI THI CÔNG XONG

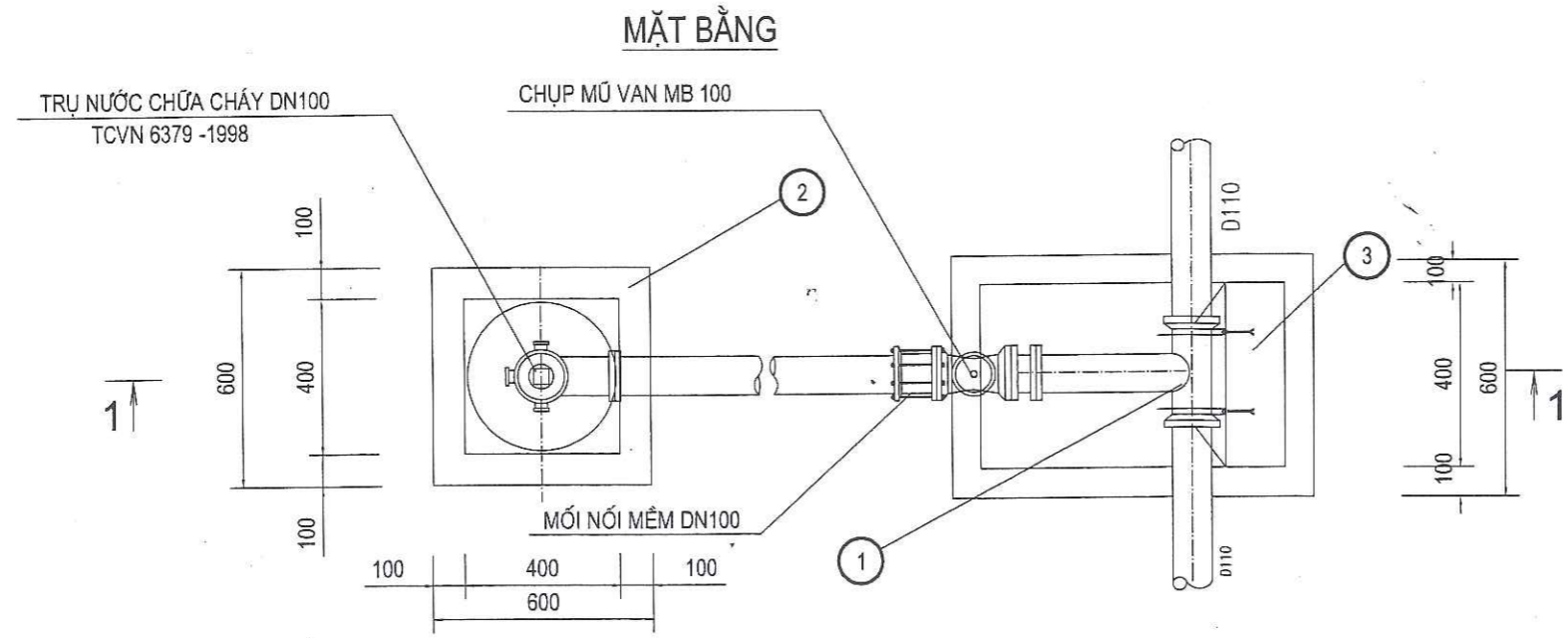
CHI TIẾT TRỤ CỨU HOẢ DN 100



- (M)
- BÊ TÔNG ĐÁ 1X2 MÁC 200 CHÈN ỚNG CỐNG
 - BÊ TÔNG ĐÁ 1X2 MÁC 200 ĐÚC SẴN, ĐỠ ỚNG
 - BÊ TÔNG ĐÁ 2X4 MÁC 100
 - CÁT THỎ TƯỚI NƯỚC
 - ĐẤT NỀN ĐẦM KỶ K=0.98

GHI CHÚ

- ① TÊ HDPE D110
- ② GỚI ĐỠ CỨT
- ③ GỚI ĐỠ TÊ
- L1: KHOẢNG CÁCH TỪ ỚNG ĐẾN TRỤ CỨU HOẢ:
- CHỤP VAN BẢO VỆ TY VAN SX ĐINH HÌNH BẰNG GANG D100
- VAN MB DN100 TY CHÌM THÂN BẰNG GANG ĐÉO PN16
- KHI THI CÔNG CỎ GÌ SAI KHÁC SO VỚI THỰC TẾ CẦN BÁO NGAY CHO TƯ VẤN XỬ LÝ KỊP THỜI



LẦN HIỆU CHÍNH	NGÀY, THÁNG, NĂM	NỘI DUNG
CHỦ ĐẦU TƯ:		
BQL DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HUYỆN THANH LIÊM		
TÊN CÔNG TRÌNH:		
DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHU ĐÁU GIÁ QUYẾN SỬ DỤNG ĐẤT TẠI THỊ TRẤN TÂN THANH (LÔ HH16 THEO QUY HOẠCH CHUNG ĐỒ THỊ HUYỆN LÝ THANH LIÊM) HUYỆN THANH LIÊM		
ĐỊA ĐIỂM:		
THỊ TRẤN TÂN THANH, HUYỆN THANH LIÊM TỈNH HÀ NAM		
TÊN BẢN VẼ:		
CHI TIẾT TRỤ CỨU HOẢ		
HẠNG MỤC:		
HỆ THỐNG PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY		
ĐƠN VỊ THIẾT KẾ:		
CÔNG TY CP XD VÀ KẾT CẤU THÉP NAM HÀ NỘI		
ĐỊA CHỈ: KM 3.5 QUỐC LỘ 21A, VÂN LÂM, XÃ LIÊM TIẾT TP. PHÚ LÚ, T. HÀ NAM		
GIÁM ĐỐC:		
NGUYỄN CÔNG ĐOÀN		
CHỦ TRÌ TK:		
NGUYỄN TRƯỜNG SƠN		
VẼ:		
NGUYỄN TRƯỜNG SƠN		
KIỂM:		
NGUYỄN TRƯỜNG SƠN		
TỶ LỆ:	LẦN H. CHÍNH:	
KÝ HIỆU BẢN VẼ:	PC: 10	