

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HÀ NỘI

SỞ XÂY DỰNG

THIẾT KẾ MẪU HÈ ĐƯỜNG ĐÔ THỊ TRÊN ĐỊA BÀN THÀNH PHỐ HÀ NỘI

(BAN HÀNH THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ 1303/QĐ-UBND NGÀY 21/3/2019
CỦA UBND THÀNH PHỐ HÀ NỘI)



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CCIC HÀ NỘI
HÀ NỘI, THÁNG 3/2019

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HÀ NỘI
SỞ XÂY DỰNG

THIẾT KẾ MẪU HÈ ĐƯỜNG ĐÔ THỊ TRÊN ĐỊA BÀN THÀNH PHỐ HÀ NỘI

(BAN HÀNH THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ 1303/QĐ-UBND NGÀY 21/3/2019
CỦA UBND THÀNH PHỐ HÀ NỘI)

CƠ QUAN TỔ CHỨC LẬP THIẾT KẾ MẪU *BS*

ĐƠN VỊ TƯ VẤN *bs*



PHÓ GIÁM ĐỐC
Đông Phúc An



PHÓ GIÁM ĐỐC
Bùi Đỗ Trọng Hùng



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CCIC HÀ NỘI
HÀ NỘI, THÁNG 3/2019

QUYẾT ĐỊNH

**Về việc ban hành "Thiết kế mẫu hệ đường đô
trên địa bàn thành phố Hà Nội".**

Họ và tên: Nguyễn Văn A

Họ và tên: Nguyễn Văn B

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HÀ NỘI

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương số 77/2015/QH13 ngày 19/6/2015;

Căn cứ Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/6/2014;

Căn cứ Luật Giao thông đường bộ số 23/2008/QH12 ngày 13/11/2008;

Căn cứ Nghị định số 46/2015/NĐ-CP ngày 12/5/2015 của Chính phủ về Quản lý chất lượng và bảo vệ công trình xây dựng;

Căn cứ Nghị định số 11/2010/NĐ-CP ngày 24/02/2010 của Chính phủ về Quản lý và bảo vệ kết cấu hạ tầng giao thông đường bộ;

Căn cứ Nghị định số 72/2012/NĐ-CP ngày 24/9/2012 về quản lý và sử dụng chung công trình hạ tầng kỹ thuật;

Căn cứ Nghị định số 64/2016/NĐ-CP ngày 01/7/2016 về sửa đổi, bổ sung 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 đường bộ;

Căn cứ Thông tư số 50/2015/TT-BGTVT ngày 23/9/2015 của Bộ Giao thông vận tải quy định về quản lý và bảo vệ kết cấu hạ tầng giao thông đường bộ;

Căn cứ Thông tư số 52/2013/TT-BGTVT ngày 12/12/2013 của Bộ Giao thông vận tải Quy định về quản lý, khai thác và bảo trì công trình đường bộ;

Căn cứ Thông tư số 26/2016/TT-BXD ngày 26/10/2016 của Bộ Xây dựng hướng dẫn quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng;

Căn cứ Quyết định số 39/2015/QĐ-UBND ngày 30/12/2015 của UBND Thành phố Hà Nội Ban hành Quy định trách nhiệm quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng trên địa bàn thành phố Hà Nội;

Căn cứ Quyết định số 41/2016/QĐ-UBND ngày 19/9/2016 của UBND Thành phố về phân cấp quản lý nhà nước một số lĩnh vực hạ tầng, kinh tế, xã hội trên địa bàn Thành phố;

Căn cứ Quyết định số 09/2018/QĐ-UBND ngày 03/5/2018 của UBND thành phố Hà Nội về việc ban hành quy định về quản lý, khai thác và bảo trì hệ thống đường đô thị trên địa bàn Thành phố Hà Nội;

Xét đề nghị của Sở Xây dựng tại Báo cáo số 55/BC-SXD(QLXD) ngày 22/02/2019,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Ban hành "Thiết kế mẫu hệ đường đô thị trên địa bàn thành phố Hà Nội" bao gồm phần Hướng dẫn sử dụng, phần Bản vẽ mẫu để các tổ chức, cá nhân nghiên cứu, tham khảo khi lập thiết kế xây dựng, cải tạo, sửa chữa hệ đường đô thị trên địa bàn thành phố Hà Nội.

Các khu vực xung quanh công trình văn hóa, di tích, các công trình có yêu cầu kiến trúc riêng, các công trình cần bảo tồn, các tuyến phố đi bộ, các khu vực trước trụ sở các Đại sứ quán và tổ chức quốc tế... và các khu vực có công trình đặc biệt khác, vật liệu lát hè và kết cấu vỉa hè có thể được lựa chọn riêng biệt phù hợp với tính chất công trình, yêu cầu về bảo tồn và theo thiết kế được các cơ quan chuyên ngành thẩm định, phê duyệt.

Phụ lục tổng hợp danh mục các tuyến phố cải tạo chỉnh trang theo kế hoạch do UBND các quận, huyện, thị xã đăng ký đính kèm quyết định này là cơ sở để các quận, huyện, thị xã triển khai thực hiện.

Điều 2: Trách nhiệm của các Sở, ngành, UBND các quận, huyện, thị xã và các tổ chức có liên quan:

1. Sở Xây dựng:

a) Xác nhận hồ sơ "Thiết kế mẫu hệ đường đô thị trên địa bàn Thành phố Hà Nội", gửi Sở Giao thông và UBND các Quận, huyện, thị xã để nghiên cứu, tham khảo thực hiện;

b) Chủ trì phối hợp với Sở Giao thông vận tải, UBND các quận, huyện, thị xã trong công tác quản lý chất lượng công trình xây dựng, cải tạo hệ đường;

c) Hướng dẫn, kiểm tra, kiểm soát việc áp dụng vật liệu lát hè, vỉa hè, kết cấu lề trong công tác thẩm định, quản lý chất lượng công trình xây dựng theo phân cấp đảm bảo phù hợp với Quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật hiện hành;

d) Cung cấp hồ sơ thiết kế mẫu cho các tổ chức, cá nhân có liên quan đến công tác đầu tư xây dựng hoặc cải tạo, sửa chữa hệ đường đô thị khi có đề nghị.

2. Sở Giao thông vận tải:

a) Thực hiện kiểm soát việc tuân thủ áp dụng vật liệu lát hè, vỉa hè, kết cấu lề trong công tác thẩm định, quản lý chất lượng công trình xây dựng theo phân cấp và nhiệm vụ được giao đối với các dự án liên quan, đảm bảo phù hợp với Quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật hiện hành;

b) Phối hợp với Sở Xây dựng, UBND các quận, huyện, thị xã trong công tác quản lý chất lượng công trình xây dựng cải tạo hệ đường theo phân cấp;

c) Thực hiện đầy đủ các nhiệm vụ được giao liên quan đến công tác quản lý hệ đường quy định tại Khoản 1 Điều 13 Quy định về quản lý, vận hành, khai thác, sử dụng hệ thống đường đô thị trên địa bàn thành phố Hà Nội ban hành kèm theo Quyết định số 09/2018/QĐ-UBND ngày 03/5/2018 của UBND thành phố Hà Nội.

3. Sở Quy hoạch - Kiến trúc: Nghiên cứu, quy định cụ thể chủng loại, màu sắc vật liệu lát hè, các yêu cầu khi tổ chức lập, thẩm định Quy hoạch, Đồ án thiết

kế đô thị đối với công trình giao thông và hạ tầng kỹ thuật đảm bảo cảnh quan, mỹ quan đô thị.

4. UBND các quận, huyện, thị xã:

a) Trên cơ sở kế hoạch sửa chữa cải tạo, chỉnh trang các tuyến phố (tại phụ lục đính kèm), trước khi triển khai UBND các quận, huyện, thị xã cần căn cứ vào tình hình phát triển kinh tế xã hội và hiện trạng của từng tuyến phố để lựa chọn tuyến phố thực hiện cải tạo chỉnh trang đảm bảo đồng bộ hệ thống hạ tầng kỹ thuật và mỹ quan khu vực. Chỉ triển khai làm mới vỉa hè các tuyến phố khi đã xuống cấp, chất lượng không đảm bảo và đã đầu tư đồng bộ, ổn định hệ thống hạ tầng kỹ thuật (cây xanh, hạ ngầm đường điện, thông tin liên lạc, chiếu sáng...); các trường hợp còn lại chỉ tiến hành chỉnh trang tránh lãng phí; Chịu trách nhiệm về việc phê duyệt kế hoạch cải tạo chỉnh trang các tuyến phố theo danh mục được đính kèm trong phụ lục của quyết định này;

b) Thực hiện công tác duy tu, sửa chữa kịp thời, bảo trì vỉa hè theo phân cấp của UBND Thành phố để đảm bảo duy trì cảnh quan, mỹ quan đô thị;

c) Thực hiện quản lý nhà nước về chất lượng và bảo trì công trình xây dựng, cải tạo hệ đường theo phân cấp;

d) Chỉ đạo Phòng Quản lý đô thị trực thuộc thực hiện đầy đủ các nhiệm vụ quản lý nhà nước theo phân cấp về hệ thống hệ đường đô thị, tăng cường kiểm tra việc tuân thủ quy định về quản lý chất lượng công trình xây dựng đối với các công trình xây dựng cải tạo chỉnh trang hệ phố; chỉ cấp giấy phép tạm thời sử dụng hệ phố làm nơi để xe đối với những hệ phố đã có kết cấu đảm bảo khả năng chịu tải trọng;

e) Chỉ đạo UBND xã, phường, thị trấn và các đơn vị có liên quan: Tăng cường kiểm tra, giám sát việc quản lý, sử dụng hệ đường ngoài mục đích giao thông nhằm đảm bảo an toàn cho kết cấu hệ đường và không gây hư hỏng, xuống cấp; phát huy vai trò giám sát cộng đồng đối với việc sử dụng vật liệu lát hệ khi triển khai xây dựng các dự án có liên quan trên địa bàn;

f) Lựa chọn chủng loại vật liệu lát hệ đối với các dự án xây dựng hệ đường trên địa bàn, để đảm bảo đồng bộ về cảnh quan, mỹ quan đô thị, phù hợp với mục tiêu, quy mô đầu tư của dự án;

5. Chủ đầu tư các công trình xây dựng mới, cải tạo hệ đường đô thị trên địa bàn Thành phố có trách nhiệm nghiên cứu tham khảo áp dụng thiết kế mẫu hệ đường đô thị phù hợp với quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật xây dựng hiện hành; thực hiện nghiêm túc các quy định về quản lý chất lượng công trình xây dựng và Quy định về quản lý, vận hành, khai thác, sử dụng hệ thống đường đô thị trên địa bàn Thành phố Hà Nội ban hành kèm theo Quyết định số 09/2018/QĐ-UBND ngày 03/5/2018; tổ chức khảo sát đánh giá nguồn cung cấp để lựa chọn chủng loại đá có yêu cầu kỹ thuật phù hợp, đảm bảo các tiêu chí theo thiết kế đối với các dự án xây dựng mới, cải tạo, chỉnh trang hệ phố có sử dụng vật liệu lát hệ bằng đá.

6. Các đơn vị được giao quản lý, bảo trì vỉa hè theo phân cấp của UBND Thành phố tăng cường kiểm tra, sửa chữa kịp thời những hư hỏng trong quá trình sử dụng vỉa hè.

PHỤ LỤC

B BẢNG TỔNG HỢP CÁC KHU VỰC CẢI TẠO CHÍNH TRẠNG HỆ PHỐ TRÊN ĐỊA BÀN THÀNH PHỐ THEO ĐỀ XUẤT CỦA UBND CÁC QUẬN, HUYỆN, THỊ XÃ

(Ban hành kèm theo Quyết định số 480/QĐ-UBND, ngày 24 tháng 3 năm 2019 của UBND Thành phố)

KHU VỰC	TÊN CÁC TUYẾN PHỐ, TUYẾN ĐƯỜNG	TỔ CHỨC THỰC HIỆN
	I. Vật liệu lát hệ sử dụng bằng đá tự nhiên	
Quận Ba Đình	Hệ phố Chu Văn An, Nguyễn Cảnh Chân, Hoàng Văn Thụ, Lê Hồng Phong, Trần Phú, Hệ xung quanh Viện bảo tàng Hồ Chí Minh và Viện bảo tàng Mỹ thuật Việt Nam, Hoàng Diệu, Nguyễn Thái Học - Kim Mã, Huỳnh Thúc Kháng, Quán Thánh, Văn Cao - Liễu Giai - Nguyễn Chí Thanh, Đội Cấn, Nguyễn Trường Tộ, Hàng Bùn - Nguyễn Khắc Nhu.	- Thực hiện với điều kiện đã hạ ngầm hệ thống dây nổi, đồng bộ hệ thống công trình HTKT ngầm, nổi, các công trình kiến trúc hai bên đường đã được xây dựng ổn định; đồng bộ với việc cải tạo chỉnh trang mặt tiền các tuyến phố.
Quận Đống Đa	Nguyễn Lương Bằng - Tây Sơn, Huỳnh Thúc Kháng - Thái Hà - Chùa Bộc, Nguyễn Khuyến, Quốc Tử Giám, Văn Miếu, Hoàng Cầu, Yên Lãng, Khâm Thiên, Láng Hạ, Nguyễn Chí Thanh, Thái Thịnh, Cát Linh, Đoàn Thị Điểm, Đặng Trần Côn, Bích Câu, Lương Định Của, Xã Đàn, Ô Chợ Dừa, Giảng Võ, Tôn Thất Tùng, Trần Quang Diệu.	- Vật liệu đá tự nhiên sử dụng để lát phải đảm bảo các thông số phù hợp với quy định tại tiêu chuẩn đá ốp lát tự nhiên TCVN 4732:2007, không sử dụng nhóm đá vôi, khảo sát và xác định nguồn gốc đá rõ ràng; trên các tuyến đường, tuyến phố khi vỉa hè có chiều rộng không đều, chiều rộng hẹp cần lựa chọn kích thước viên đá lát cho phù hợp.
Quận Hai Bà Trưng	Hệ phố Quang Trung, Tô Hiến Thành, Lê Đại Hành, Trần Khát Chân, Hoa Lư, Nguyễn Đình Chiểu, Thê Giao, Trần Xuân Soạn, Lê Văn Hưu, Ngô Thì Nhậm, Lò Đúc, Hàng Chuối và các tuyến phố cũ.	- Kết cấu nền móng hè: Rà soát mục đích sử dụng của từng vị trí trên tuyến để lựa chọn giải pháp kết cấu cho phù hợp từ bước
Quận Tây Hồ	Trích Sài, Quảng Bá, Nguyễn Đình Thi, phố Yên Hoa, đoạn phố Nhật Chiêu đến phố Quảng Bá, Đường Thanh Niên,	

KHU VỰC	TÊN CÁC TUYÊN PHỐ, TUYẾN ĐƯỜNG	TỔ CHỨC THỰC HIỆN
Qận Hoàn Kiếm	Đường Lạc Long Quân, đường Võ Chí Công, đường Xuân La Trần Quang Khai, Trần Khánh Dư, Nguyễn Thái Học, Cừ Nam, Đình Ngang, Tống Duy Tân và ngõ Cầm Chi, Trần Phú, Hàm Long, Ngõ Thị Nhậm, Trần Bình Trọng, Trần Quốc Toản, Trương Hán Siêu, Cờ Đồng, Hai Bà Trưng, Lý Thường Kiệt, Trần Hưng Đạo, Hàng Bài, Phố Huế, Lê Duẩn, Dã Tượng, Đình Ngang, Liên Trì, Nam Ngự, Nguyễn Gia Thiều, Phan Bội Châu, Ngõ Quyền.	Khảo sát thiết kế. - Nghiên cứu trồng dải cây bụi (màng xanh) sát mép viên vỉa đối với các đoạn có chiều rộng lớn, các khu vực phía trước các công trình công cộng, cơ quan,... - Tổ chức triển khai thi công, bảo trì, nghiệm thu theo các Quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành và hướng dẫn của Sở Xây dựng tại văn bản số 2640/SXD-GDXD ngày 04/4/2018. Bố trí khe cơ giãn đối với lớp bê tông nền tuân thủ theo tiêu chuẩn thiết kế mặt đường BTXMM hiện hành.
Qận Hoàng Mai	Đường giải phóng, đường gom vành đai 3 dưới thấp, đường 2,5, vỉa hè khu đô thị Định Công (phía đường 2,5), Kim Giang.	
Qận Hà Đông	Tuyến đường Ngõ Quyền, Vĩa hè hai bên đường Quốc Lộ 21B, Trần Phú, đường 36m, Nguyễn Văn Lộc, Tô Hiệu, Hoàng Văn Thụ, Nguyễn Trãi, Lê Hồng Phong - phường Nguyễn Trãi, Lê Hồng Phong - phường Hà Cầu, Trục đường 44m.	
2. Vật liệu lát bê sử dụng bằng gạch Tezarro hoặc gạch bê tông vân đá		
Qận Ba Đình	Lê Trục - Sơn Tây, Ngọc Khánh, Vạn Bảo, Đốc Ngự, Thành Công, Phạm Hồng Thái, Phó Đức Chính, Quán Ngựa, Hồ Nai, Hàng Than - Hồng Phúc, Nguyễn Thiệp - Nguyễn Trung Trục, Đặng Dung	- Lựa chọn chủng loại vật liệu có nguồn gốc xuất xứ rõ ràng, cường độ đảm bảo theo tiêu chuẩn thiết kế, màu sắc bền theo thời gian,... - Nghiên cứu trồng dải cây bụi (màng xanh) sát mép viên vỉa đối với các đoạn có chiều rộng lớn, các khu vực phía trước các
Qận Đống Đa	Nguyễn Hồng, Chùa Láng, Hoàng Ngọc Phách, An Trạch, Đào Duy Anh, Đống Tắc, Đề La Thành, La Thành, Trịnh Hoài Đức, Trung Liệt, Vũ Ngọc Phan, Trúc Khê, Đặng Văn Ngự,	

KHU VỰC	TÊN CÁC TUYỂN PHỐ, TUYỂN ĐƯỜNG	TỔ CHỨC THỰC HIỆN
	Hồ Đắc Dĩ, Nam Đông, Phương Mai, Phố Vọng, Đặng Tiến Đông, Đông Các, Hàng Cháo, Hồ Giám, Hào Nam, Hoàng Tích Trí, Kim Hoa, Khương Thượng, Đường Láng, Lý Văn Phúc, Lê Duẩn, Nguyễn Như Đồ, Nguyễn Phúc Lai, Ngô Sỹ Liên, Ngô Tất Tố, Phan Phú Tiên, Phan Văn Trị, Trương Chính, Trần Quý Cáp, Trần Hữu Tước, Văn Hồ, Y Miếu, Vũ Thạnh, Võ Văn Dũng, Mai Anh Tuấn, Cầu Mối, Cầu Giấy.	công trình công cộng, cơ quan,... - Tổ chức triển khai thi công, bảo trì, nghiệm thu theo các Quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành. Bố trí khe co giãn đối với lớp bê tông nền tuân thủ theo tiêu chuẩn thiết kế mặt đường BTXM hiện hành.
Quận Hai Bà Trưng	Phố Vọng, Võ Thị Sáu, các tuyến phố còn lại trừ các tuyến phố cũ.	
Quận Tây Hồ	Đường Hoàng Hoa Thám, đường Thụy Khuê, phố Phú Gia, phố Thượng Thụy, phố Phú Thượng, phố Phú Xá, phố Phúc Hoa, phố Yên Phụ, phố Vọng Thị, đường An Dương Vương, Âu Cơ	
Quận Hoàng Mai	Phố Bùi Huy Bích và Khu trung tâm hành chính quận Hoàng Mai, đường Ngọc Hồi, đường quanh hồ Đền Lừ, phố Lương Khánh Thiện, đường Nguyễn An Ninh, đường Nguyễn Hữu Thọ, phố Linh Đường, Trương Định, Nguyễn Đức Cảnh, Trần Diên, Trần Nguyễn Đán, Yên Duyên, Yên Sở.	
Quận Cầu Giấy	Duy Tân - Thành Thái, Trần Thái Tông - Phạm Văn Bạch, Nguyễn Khánh Toàn - Trần Đăng Ninh, Tôn Thất Thuyết, Trần Quốc Hoàn, Tô Hiệu, Nguyễn Văn Huyền, Trần Đăng Ninh, Dương Khuê	
Quận Thanh Xuân	Khuất Duy Tiến, Nguyễn Xiển, Nguyễn Quý Đức, Khương Trung, Nguyễn Huy Tưởng	

KHU VỰC	TÊN CÁC TUYẾN PHỐ, TUYẾN ĐƯỜNG	TỔ CHỨC THỰC HIỆN
Quận Hà Đông	Tuyến phố Ngô thi Sĩ, Đường Phùng Hưng, Đường Quốc lộ 21B	
Quận Long Biên	Nguyễn Văn Cừ, Nguyễn Sơn, Ngọc Lâm, Ngõ Gia Khám, Nguyễn Văn Linh, Gia Thụy, Thạch Bàn (ngã tư đến Đé), Cổ Linh, Huỳnh Tấn Phát, Ngọc Trì, Nguyễn Đức Thuận - Nguyễn Văn Linh, Nguyễn Sơn, Nguyễn Văn Cừ, Ái Mộ, Hoàng Như Tiếp, Lâm Du, đường 42m Bờ Đé, Nguyễn Văn Cừ, Lâm Hạ, Trương Lâm, Ngõ Gia Tự, Đức Giang, Nguyễn Cao Luyện, Ô Cách, Cầu Bấy, Đức Giang, Lý Sơn, Chu Huy Mân, Huỳnh Văn Nghệ, Việt Hùng, Hoa Lâm, Kim Quan, Lê Mật, Thép Mới, Lưu Khánh Đàm, Vạn Hạnh, Giang Biên, Kê Tân, Nguyễn Văn Hường, Tỉnh Quang, Hoa Lâm, Vũ Xuân Thiều, Sài Đồng, Ngọc Lâm, Nguyễn Văn Cừ, Ngõ Gia Khám, Long Biên 1, Long Biên 2, Thượng Thanh, Gia Quất, Thanh Am, Đặng Vũ Hỷ, Đé Gia Thượng, Kim Quan Thượng, Vũ Đức Thận.	
Thị xã Sơn Tây	Phố Chùa Thông, phố Phùng Hưng-Trần Hưng Đạo, phố Quang Trung, phố Cầu Trĩ, Lê Lợi.	
Quận Nam Từ Liêm	Các tuyến phố trên địa bàn, trừ các tuyến phố lựa chọn vật liệu theo phù hợp với hướng dẫn trong thiết kế mẫu ban hành.	
3. Vật liệu lát hè sử dụng bằng gạch Block		
Quận Đống Đa	Hoàng Ngọc Phách, Nguyễn Hồng, Đoàn Thị Điểm, Bích Cầu	- Lựa chọn chủng loại vật liệu có nguồn gốc xuất xứ rõ ràng, cường độ đảm bảo theo tiêu chuẩn thiết kế, màu sắc bền theo
Quận Hà Đông	Bé Văn Đàn, Nguyễn Viết Xuân, Ngõ Quyền	

KHU VỰC	TÊN CÁC TUYÊN PHỐ, TUYÊN ĐƯỜNG	TỜ CHỨC THỰC HIỆN
Quận Thanh Xuân	Tô Vĩnh Diện, Vương Thừa Vũ, Nguyễn Văn Trỗi, Bùi Xương Trạch, Khương Hạ, Phó Vọng, Hoàng Văn Thái, Phương Liệt, Ngụy Như Kon Tum	thời gian, ... - Tờ chức triển khai thi công, báo tri, nghiệm thu theo các Quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành. Bố trí khe co giãn đối với lớp bê tông nền tuân thủ theo tiêu chuẩn thiết kế mặt đường BTXM hiện hành.
Huyện Gia Lâm	Đường Đặng Phúc Thông, đường Hà Huy Tập, dốc Cầu Đường	

Ghi chú:

- Số liệu tại phụ lục được tổng hợp theo danh mục đăng ký của các Quận, huyện, thị xã, cụ thể: UBND Quận Ba Đình (tại văn bản số 1882/UBND-QLET ngày 23/8/2018, văn bản số 115/UBND-QLET ngày 22/01/2019 và văn bản số 27/UBND-BDA ngày 27/02/2019); UBND Quận Đống Đa (tại văn bản số 248/UBND-QLET ngày 21/02/2019); UBND Quận Hai Bà Trưng (tại văn bản số 1158/UBND-QLDA ngày 21/8/2018); UBND Quận Tây Hồ (tại văn bản số 117/UBND-QLET ngày 21/8/2018 và văn bản số 98/UBND-QLET ngày 18/01/2019); UBND Quận Hoàng Mai (tại văn bản số 1978/UBND-QLET ngày 17/8/2018 và văn bản số 223/UBND-QLET ngày 31/01/2019); UBND Quận Long Biên (tại văn bản số 1587/UBND-QLET ngày 14/8/2018 và văn bản số 120/UBND-QLET ngày 21/01/2019); UBND Quận Nam Từ Liêm (tại văn bản số 2255/UBND-QLET ngày 26/9/2018); UBND Quận Hà Đông (tại văn bản số 3498/UBND-QLET ngày 28/12/2018); UBND thị xã Sơn Tây (tại Báo cáo số 396/BC-UBND ngày 22/8/2018); UBND huyện Gia Lâm (tại văn bản số 3436/UBND-QLET ngày 27/12/2018); UBND Quận Thanh Xuân (tại văn bản số 168/UBND-QLET ngày 13/2/2019), Quận Cầu Giấy (tại văn bản số 162/UBND-QLET ngày 14/02/2019), Quận Hoàn Kiếm (tại văn bản số 74/UBND-BQLDAĐTXD ngày 29/5/2018).

- UBND các Quận, huyện, thị xã triển khai thực hiện theo kế hoạch và hoàn toàn chịu trách nhiệm về kế hoạch đề xuất và kết quả thực hiện.



ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HÀ NỘI
SỞ XÂY DỰNG

THIẾT KẾ MẪU HÈ ĐƯỜNG ĐÔ THỊ TRÊN ĐỊA BÀN THÀNH PHỐ HÀ NỘI

(BAN HÀNH THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ 1303/QĐ-UBND NGÀY 21/3/2019
CỦA UBND THÀNH PHỐ HÀ NỘI)

PHẦN 1 : HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CCIC HÀ NỘI
HÀ NỘI, THÁNG 3/2019

1. Nguyên tắc chung khi thiết kế hệ đường đô thị:

1. Tuân thủ các quy chuẩn kỹ thuật quốc gia, tiêu chuẩn xây dựng hiện hành.
2. Bảo đảm tính thống nhất, đồng bộ, bền vững và mỹ quan đô thị trong xây dựng và cải tạo hệ đường đô thị trên một đoạn tuyến liên tục hoặc cả tuyến đường đô thị về: kết cấu bê, chủng loại vật liệu, quy cách, kích thước, màu sắc.
3. Thiết kế xây dựng vỉa hè phải theo hướng ưu tiên dành cho người đi bộ. Chức năng vỉa hè phải gắn kết mật thiết với các công trình phục vụ và khu vực đô thị như vị trí đi bộ qua đường, bến taxi, bến xe buýt, nhà ga metro, trung tâm thương mại dịch vụ, quảng trường, công viên,...
4. Vỉa hè phải bảo đảm bằng phẳng và thoát nước, mép vỉa hè phải thẳng đều dọc theo mép mặt đường. Kết cấu vỉa hè phải được thiết kế đảm bảo bền vững, đồng bộ về chủng loại vật liệu, cao độ và độ dốc. Màu sắc, hoa văn phải tươi sáng, hài hòa cảnh quan đô thị, tránh sử dụng kết cấu có màu sắc rực rỡ gây mất tập trung cho người lái xe. Bề mặt các hố ga, giếng thăm trên vỉa hè phải thiết kế bằng cao độ mặt hè và đảm bảo công tác duy tu thường xuyên hệ thống hố ga, giếng thăm.
5. Vỉa hè phải được xây dựng và cải tạo phù hợp với quy hoạch chung khu vực và quy hoạch tuyến đường, đảm bảo an toàn giao thông đường bộ, thông thoáng và mỹ quan, bảo đảm thoát nước chung và thuận tiện sử dụng, chú ý các yêu cầu đảm bảo người tàn tật tiếp cận sử dụng. Chiều rộng tối thiểu vỉa hè phụ thuộc vào cấp đường thiết kế; độ dốc ngang vỉa hè nên giới hạn từ 1,0% đến 2,0% có hướng dốc về phía mặt đường.
6. Định bô vỉa cao hơn mép đường xe chạy tối thiểu là 12,5cm. Bô vỉa dọc theo vỉa hè phải bảo đảm đồng bộ, liên tục trên một đoạn tuyến hoặc cả tuyến, bảo đảm an toàn giao thông, có bố trí các vị trí hạ thấp bô vỉa, vỉa hè phù hợp tạo thuận lợi cho người sử dụng. Tại các lối rẽ vào khu nhà ở chiều cao bô vỉa nên chọn là 5cm và dùng bô vỉa dạng vát xiên. Cao độ mặt bô góc cây nên lấy bằng cao độ mặt hè.
7. Khoảng cách dọc theo vỉa hè từ 25-30m (đối với hè sử dụng vỉa dạng đống) cần bố trí hạ hè tạo lối lên xuống cho xe đạp, xe máy. Tại các vị trí bố trí lối đi qua đường dành cho người đi bộ, vị trí điểm dừng đỗ xe buýt phải thiết kế hạ hè tạo lối đi cho người tàn tật.
8. Tại các vị trí lối ra vào cơ quan, công sở, bệnh viện, trường học, các ngõ phố đô thị ... có lưu lượng xe cơ giới ra vào nhỏ hơn 10xe/h thì sử dụng kết cấu vỉa hè kết hợp với bô vỉa dạng hạ thấp đồng bộ nhằm tăng khả năng chịu lực kết cấu vỉa hè. Chiều rộng đoạn hè hạ thấp từ bô vỉa đến vị trí vượt nổi cao độ mặt hè khoảng 1,5m (đối với hè có chiều rộng >3m).
9. Vị trí bố trí các công trình hạ tầng kỹ thuật ngầm dưới hệ đường phải thực hiện theo theo hướng dẫn tại điểm 16.2, mục 16 của TCVN 104-2007 - Đường đô thị - Yêu cầu thiết kế và các Quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật hiện hành

khác. Các công trình phục vụ khác như nhà chờ xe buýt, bảng thông tin du lịch, cột quảng cáo ... trên hệ phố cần được thiết kế đồng bộ theo hướng dẫn của các cơ quan quản lý chuyên ngành, đảm bảo mỹ quan đô thị.

10. Đối với khu vực xung quanh các công trình văn hóa, di tích, các công trình có yêu cầu kiến trúc đặc biệt, các công trình cần bảo tồn, các tuyến phố hoặc vị trí có công năng đặc biệt khác như tuyến phố đi bộ, khu vực trước trụ sở các sứ quán và tổ chức quốc tế ... và các khu vực có công trình đặc biệt khác: Vật liệu lát hè và kết cấu vỉa hè có thể được lựa chọn riêng biệt phù hợp với tính chất công trình, yêu cầu về bảo tồn.

II. Danh mục quy chuẩn, tiêu chuẩn áp dụng trong thiết kế mẫu hệ đường đô thị:

TT	Tên quy chuẩn, tiêu chuẩn	Ký hiệu
1.	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về các công trình hạ tầng kỹ thuật	QCVN 07:2016/BXD
2.	Quy chuẩn xây dựng công trình để đảm bảo người tàn tật tiếp cận sử dụng	QCXDVN 01:2014/BXD
3.	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về báo hiệu đường bộ	QCVN 41: 2016/BGTVT
4.	Tải trọng và tác động	22TCN 2737:1995
5.	Đường đô thị - Yêu cầu thiết kế	TCXDVN 104:2007
6.	Quy hoạch cây xanh sử dụng công cộng trong các đô thị - Tiêu chuẩn thiết kế	TCVN 9257:2012
7.	Áo đường mềm - Các yêu cầu và chỉ dẫn thiết kế	22TCN 211-06
8.	Áo đường cứng - Tiêu chuẩn thiết kế	22TCN 223-95
9.	Gạch bê tông tự chịu	TCVN 6476:1999
10.	Gạch bê tông	TCVN 6477:2016
11.	Đá ốp lát tự nhiên	TCVN 4732:2007
12.	Gạch terrazzo	TCVN 7744:2013
13.	Công tác đất - Thi công và nghiệm thu	TCVN 4447:2012
14.	Quy trình thi công và nghiệm thu lớp cát gia cố xi măng trong kết cấu áo đường ô tô	22TCN 246-98
15.	Vữa xây dựng - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 4314:2003
16.	Cốt liệu cho bê tông và vữa - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 7570:2006
17.	Gạch ốp lát - Quy phạm thi công và nghiệm thu	TCVN 8264:2009
18.	Tiêu chuẩn thiết kế chiếu sáng nhân tạo	TCXDVN-259:2001

TT	Tên quy chuẩn, tiêu chuẩn	Ký hiệu
	đường, đường phố, quảng trường đô thị	
19.	Đường và hệ phố - Nguyên tắc cơ bản xây dựng công trình để đảm bảo người tàn tật tiếp cận sử dụng.	TCXDVN 265:2002
20.	Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép - Tiêu chuẩn thiết kế	TCVN 5574:2012
21.	Thoát nước - Mạng lưới bên ngoài và công trình - Tiêu chuẩn thiết kế	TCXDVN 7957 : 2008
22.	Tiêu chuẩn sản phẩm bó vỉa bê tông đúc sẵn...	TCVN 10797:2015

III. Kết cấu lề, bó vỉa:

1. Cấu tạo hệ và nguyên tắc lựa chọn:

Loại kết cấu	Cấu tạo	Nguyên tắc lựa chọn
1. Kết cấu đá tự nhiên	1.1. KC D1 (áp dụng cho bộ hành, xe thô sơ, xe máy): + Đá tự nhiên dày $\geq 4\text{cm}$; + Vữa xi măng mác 100# dày 2cm; + Bê tông XM cấp B12,5 (mác 150#) dày 8cm; + 01 lớp giấy dầu hoặc vật liệu ngăn cách có tính chất tương đương; + Nền đất hoặc cát đầm chặt $K \geq 0,90$; 1.2. KC D2 (áp dụng cho các vị trí chịu tải trọng ô tô đến 2,5 tấn): + Đá tự nhiên dày $\geq 4\text{cm}$; + Vữa xi măng mác 100# dày 2cm; + Bê tông XM cấp B20 (mác 250#) dày 15cm; + 01 lớp giấy dầu hoặc vật liệu ngăn cách có tính chất tương đương; + Nền đất hoặc cát đầm chặt $K \geq 0,90$;	- Khu phố cổ, khu vực hồ Gươm và phụ cận, một số vị trí quan trọng thuộc khu phố cũ, khu trung tâm chính trị Ba Đình, Hoàng thành Thăng Long, các khu vực quan trọng tại trung tâm các quận, thị xã. - Các tuyến phố đã hạ ngầm hệ thống dây nổi, đồng bộ hệ thống công trình hạ tầng kỹ thuật ngầm, nổi; các công trình kiến trúc hai bên đường, các công trình hạ tầng kỹ thuật ngầm đã được xây dựng ổn định; đồng bộ với việc cải tạo chỉnh trang mặt tiền các tuyến phố.

Loại kết cấu	Cấu tạo	Nguyên tắc lựa chọn
2. KC Gạch Terrazzo, gạch Bê tông vân đá cường độ cao	2.1. KC T1 (áp dụng cho bộ hành, xe thô sơ, xe máy): + Gạch Terrazzo, gạch bê tông vân đá; + Vữa xi măng mác 100# dày 2cm; + Bê tông XM cấp B12,5 (M150), dày 8cm; + 01 lớp giấy dầu hoặc vật liệu ngăn cách có tính chất tương đương; + Nền đất hoặc cát đầm chặt $K \geq 0,90$; 2.2. KC T2 (áp dụng cho các vị trí chịu tải trọng ô tô đến 2,5 tấn): + Gạch Terrazzo, gạch bê tông vân đá; + Vữa xi măng mác 100# dày 2cm; + Bê tông đá 2x4 cấp B20 (mác 250#) dày 15cm; + 01 lớp giấy dầu hoặc vật liệu ngăn cách có tính chất tương đương; - Nền đất hoặc cát đầm chặt $K \geq 0,90$;	Khu vực hồ Gươm và phụ cận, khu phố cũ, khu trung tâm chính trị Ba Đình, Hoàng thành Thăng Long, khu vực Hồ Tây, các tuyến đường, tuyến phố ... đảm bảo phù hợp mỹ quan đô thị và công năng sử dụng.
3. Gạch block tự chèn	3.1. KC B1 (áp dụng cho bộ hành, xe thô sơ, xe máy): + Gạch block tự chèn M200 hoặc M300, dày 6cm, 10cm (hoặc đá tự nhiên tự chèn dày 6cm, gạch bê tông tự chèn dày 6cm, 8cm); + Đệm cát vàng dày 5cm; + Cát vàng gia cố xi măng 8% đầm chặt $K \geq 0,95$, dày 10cm; + Nền đất hoặc cát đầm chặt $K \geq 0,90$ 3.2. KC B2 (áp dụng cho các vị trí chịu tải trọng ô tô đến 2,5 tấn): + Gạch block tự chèn M200 hoặc M300, dày 6cm, 10cm (hoặc đá tự nhiên tự chèn dày 6cm, gạch bê tông tự chèn dày 6cm, 8cm);	- Các vị trí cải tạo cục bộ trên vỉa hè trong các khu phố cũ, khu vực Hồ Tây,... mà hiện trạng đang sử dụng gạch Block. - Các tuyến đường ngoài đô thị.

Loại kết cấu	Cấu tạo	Nguyên tắc lựa chọn
	+ Đệm cát vàng dày 5cm; + Bê tông XM cấp B20 (mác 250$\bar{h}$) dày 15cm; - 01 lớp giấy dầu hoặc vật liệu ngăn cách có tính chất tương đương; + Nền đất hoặc cát đầm chặt $K \geq 0,90$;	

2. Hướng dẫn sử dụng mẫu kết cấu hệ:

a. Quy cách vật liệu lát hè:

- Đá tự nhiên: Kích thước và tiêu chuẩn kỹ thuật viên đá lát lựa chọn theo tiêu chuẩn TCVN 4732:2007 “Đá ốp lát tự nhiên” với các chỉ tiêu cơ lý tương ứng như sau:

Với nhóm đá granit:

- + Độ bền uốn: $\geq 10\text{MPa}$;
- + Độ hút nước: $< 0,5\%$;
- + Độ cứng vạch bề mặt, theo thang Mohs: ≥ 6 ;
- Độ chịu mài mòn sâu: $\leq 205\text{mm}^3$;

Với nhóm đá hoa (mable):

- + Độ bền uốn: $\geq 7\text{MPa}$;
- + Độ hút nước: $< 0,2\%$;
- + Độ cứng vạch bề mặt, theo thang Mohs: > 4 ;
- + Độ chịu mài mòn sâu: $< 444\text{mm}^3$;

Ghi chú: Nhóm đá với cả độ bền thấp nên không đưa vào sử dụng trong lát đá hệ đường đô thị.

- Gạch Terrazzo: Kích thước hình vuông hoặc hình chữ nhật có cạnh từ 20cm đến 40cm. Áp dụng tiêu chuẩn TCVN 7744:2013 “Gạch terrazzo” với các chỉ tiêu cơ lý chủ yếu như sau:

- Độ hút nước: $\leq 6,0\%$;
- + Độ chịu mài mòn bề mặt: $< 0,4\text{g/cm}^2$;
- + Độ bền uốn trung bình: $\geq 5,0\text{MPa}$;

- Gạch block tự chèn: Áp dụng tiêu chuẩn TCVN 6476-1999 “Gạch bê tông tự chèn” với các chỉ tiêu cơ bản như sau:

- + Cường độ chịu nén $> 20\text{MPa}$ (loại M200);

+ Độ hút nước: $\leq 8\%$;

+ Độ mài mòn: $< 0,5\text{g/cm}^2$;

+ Màu trang trí gạch phải đồng đều trong lớp, chiều dày lớp màu trang trí không nhỏ hơn 7mm.

- Gạch bê tông vữa đá: Theo tiêu chuẩn sản xuất của nhà máy, cường độ chịu nén $\geq 20\text{Mpa}$;

- Các lớp kết cấu vỉa hè phải đáp ứng các yêu cầu của tiêu chuẩn thi công và nghiệm thu tương ứng.

b. Đối với vỉa hè sử dụng gạch Terrazzo, gạch bê tông vữa đá: Các vị trí vỉa hè được hạ thấp tại lối chính ra vào các cơ quan, trường học, bệnh viện, ... và các ngõ phố có phương tiện cơ giới (tải trọng đến 2,5 tấn) lưu thông lưu lượng thấp thì sử dụng các lớp kết cấu bên dưới lớp lát như mẫu KC T2, riêng gạch lát phải lựa chọn loại gạch có cường độ cao đảm bảo không gãy, vỡ khi có phương tiện cơ giới lưu thông, hình thức và màu sắc gạch lát đồng bộ với loại gạch lát vỉa hè của tuyến phố. Bề mặt tiếp xúc phía dưới của viên lát phải tạo nhám để tăng khả năng dính bám với lớp vữa lót tạo phẳng.

c. Cát sử dụng chế tạo vỉa hè phải đảm bảo tuân thủ theo Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 7570 : 2006 (nên sử dụng cát vàng để đảm bảo cường độ mác vỉa hè theo yêu cầu).

d. Khi sử dụng mẫu kết cấu hệ KC B2, trong thiết kế cần có giải pháp thoát nước cho lớp đệm cát vàng dày 5cm.

e. Mẫu kết cấu hệ KC B1, KC B2 (gạch block tự chèn) áp dụng cả với vật liệu là đá tự nhiên dạng tự chèn hoặc gạch bê tông dạng tự chèn có kích thước phù hợp.

f. Khi sử dụng đá tự nhiên (dạng tấm) hoặc gạch Terrazzo, gạch bê tông vữa đá sau khi lát, mạch giữa viên gạch phải được lấp đầy bằng vữa xi măng hoặc vật liệu chèn mạch tương đương, chiều rộng khe mạch lựa chọn theo yêu cầu kiến trúc cảnh quan (nên thiết kế khe mạch lát để đảm bảo liên kết giữa các vật liệu lát). Các mạch lát phải sắc nét, đều thẳng và được lấp đầy bằng vật liệu chèn mạch, tuân thủ theo TCVN 8264: 2009 Gạch ốp lát - Quy phạm thi công và nghiệm thu.

g. Bố trí khe co giãn đối với lớp bê tông nền, kích thước máng và các yêu cầu kỹ thuật tuân thủ theo tiêu chuẩn thiết kế mặt đường bê tông xi măng hiện hành.

3. Cấu tạo bó vỉa và phạm vi áp dụng:

a. Bó vỉa bê tông xi măng đá 1x2 cấp B22,5 (mác 300#) trở lên, đúc sẵn tại nhà máy, sử dụng cho các kết cấu lát hệ bằng gạch block tự chèn hoặc gạch bê tông;

Loại kết cấu	Hình dạng	Kích thước (rộngxcao) cm :	Phạm vi áp dụng
BV1	Vía đông	18x22	Các tuyến phố không có hoặc ít nhà dân dọc theo hệ đường.
BV2			Vía BV2 chỉ sử dụng tại vị trí lưng đường cong (đoạn siêu cao).
BV3A			Đoạn vỉa hè được hạ thấp tại lối chính ra vào các cơ quan, bệnh viện, ...
BV4A			Vía BV4A chỉ sử dụng tại vị trí lưng của đường cong (đoạn siêu cao).
BV3B	Vát xiên hạ thấp	18x22	Đoạn vỉa hè được hạ thấp tại lối ra vào các trường học, ngõ phố.
BV4B			Vía BV4B chỉ sử dụng tại vị trí lưng của đường cong (đoạn siêu cao).
BV5	Vía vát	26x23	Các tuyến phố có nhiều nhà dân dọc theo hệ đường.
BV6			Vía BV6 chỉ sử dụng tại vị trí lưng của đường cong (đoạn siêu cao).

b. Bô vỉa liên đan rãnh bằng bê tông xi măng đá 1x2 cấp B22,5 (mác 300#) trở lên, sử dụng cho các tuyến đường xây dựng mới đảm bảo độ dốc dọc thoát nước tự chảy theo tiêu chuẩn TCXDVN 104:2007.

- BV17 (vía đông) áp dụng cho các tuyến đường không có hoặc ít nhà dân dọc theo hệ đường.

- BV18 (vía vát) áp dụng cho các tuyến đường có nhiều nhà dân dọc theo vỉa hè.

- BV19 (hạ thấp) áp dụng tại lối lên xuống vỉa hè.

c. Bô vỉa đá tự nhiên, tạo nhám bề mặt, sử dụng cho các kết cấu lát hè bằng đá tự nhiên, gạch terrazzo và gạch bê tông vân đá :

Loại kết cấu	Hình dạng	Kích thước (rộngxcao) cm	Phạm vi áp dụng
BV7 (lặt chế áp dụng)	Vía vát	26x23	Các tuyến phố có nhiều nhà dân dọc theo hệ đường.
BV8			Vía BV8 chỉ sử dụng tại vị trí

Loại kết cấu	Hình dạng	Kích thước (rộng x cao) cm	Phạm vi áp dụng
(Hạn chế áp dụng)			lưng của đường cong (đoạn siêu cao).
BV9 BV10	Via đứng	18x22	Các tuyến phố không có hoặc ít nhà dân dọc theo hệ đường. Via BV10 chỉ sử dụng tại vị trí lưng đường cong (đoạn siêu cao).
BV11A BV12A	Via đứng hạ thấp	18x22	Đoạn vỉa hè được hạ thấp tại lối chính ra vào các cơ quan, bệnh viện, ... Via BV12A chỉ sử dụng tại vị trí lưng của đường cong (đoạn siêu cao).
BV11B BV12B	Vát xiên hạ thấp	18x22	Đoạn vỉa hè được hạ thấp tại lối ra vào các trường học, ngõ phố. Via BV12B chỉ sử dụng tại vị trí lưng của đường cong (đoạn siêu cao).
BV13 BV14	Via đứng	15x22	Các tuyến phố không có hoặc ít nhà dân dọc theo hệ đường. Via BV14 chỉ sử dụng tại vị trí lưng của đường cong (đoạn siêu cao).
BV15A BV16A	Via đứng hạ thấp	15x22	Đoạn vỉa hè được hạ thấp tại lối chính ra vào các cơ quan, bệnh viện, ... Via BV16A chỉ sử dụng tại vị trí lưng của đường cong (đoạn siêu cao).
BV15B BV16B	Vát xiên hạ thấp	15x22	Đoạn vỉa hè được hạ thấp tại lối ra vào các trường học, ngõ phố. Via BV16B chỉ sử dụng tại vị trí lưng của đường cong (đoạn siêu cao).

d. Bỏ vỉa kết hợp rãnh thu nước (BV20) áp dụng cho các tuyến phố chưa có hệ thống rãnh thu gom nước thải nhà dân, đặc biệt là tại các khu vực hè phố hẹp không bố trí được hệ thống cống, rãnh thoát nước riêng biệt. Khi áp dụng cần liên hệ với Công ty TNHH MTV Thoát nước Hà Nội để được hướng dẫn.

4. Kết cấu vỉa hè tại vị trí hạ thấp tạo lối lên xuống và kết cấu gạch tạo cảm giác dẫn hướng:

- Tại các vị trí có bố trí vạch sơn đi qua đường dành cho người đi bộ, vị trí điểm dừng đỗ xe buýt phải thiết kế, xây dựng hạ thấp bó vỉa và vỉa hè tạo lối lên xuống thuận tiện cho người qua lại, bề rộng vị trí hạ vỉa hè không nhỏ hơn 1,2m. Bó vỉa phải được hạ thấp theo cao độ vỉa hè và cao hơn so với mép đan rãnh hoặc mép mặt đường nhưng không được quá 02cm, đường dốc lên hè phố có mặt chính và hai mặt bên có độ dốc không lớn hơn độ dốc theo tỷ lệ 1/12 để cho người khuyết tật dễ dàng tiếp cận sử dụng.

- Trên vỉa hè phải bố trí kết cấu tấm lát tạo cảm giác dọc theo vỉa hè và ngang vỉa hè kết nối các vị trí thiết yếu như lối qua đường, nhà chờ xe buýt, nhà ga, ... nhằm hướng dẫn người khiếm thị sử dụng thuận lợi và đảm bảo an toàn giao thông.

- Các vật liệu tấm lát tạo ra âm thanh khác với vật liệu lát vỉa hè hoặc tạo cảm giác (tấm lát dẫn hướng có các rãnh dọc trên bề mặt để tạo gờ chỉ hướng đi và tấm lát dừng bước có các điểm tròn chỉ ở phía trước có chướng ngại vật) được sử dụng bằng vật liệu không trơn trượt (có thể được chế tạo từ cao su thiên nhiên, cao su tổng hợp hoặc vật liệu khác), bề mặt có màu vàng thẫm, chiều rộng tấm lát tối thiểu từ 60cm trở lên.

5. Quy trình thi công, Quy trình bảo trì:

Thực hiện đầy đủ theo hướng dẫn của Sở Xây dựng tại văn bản số 2640/SXD-GH-XD ngày 04/4/2018 và các quy định hiện hành.

IV. Bố trí cây xanh, cột đèn chiếu sáng, lan can dẫn hướng và các công trình HTKT trên hè:

1. Cây xanh:

a. Trồng cây bóng mát trên hè phố:

- Cây trồng mới phải thuộc danh mục cây trồng trong đô thị theo quy định và theo chỉ đạo của UBND Thành phố, như: Thân mát (Sưa trắng), Muồng hoàng yến, Bằng lăng nước, Ngọc lan trắng, Hoàng lan, Sấu (Cơm nguội), Sấu, Sao đen, Chẹo, Long nhãn, Lát hoa, Vàng anh, Muồng nhật, Giàng hương, Nhội, Bằng lá nhỏ (Bằng Đài Loan), Phong lá đỏ, cọ dầu, bạch xanh, Chà là... và một số loài cây khác (xem minh họa một số loài cây tại các bản vẽ VII-23A, VII-23B, VII-23C).

- Cây xanh trồng mới phải đảm bảo các tiêu chí theo chỉ đạo của UBND Thành phố tại văn bản số 2340/UBND-XDGT ngày 24/6/2014, cụ thể có đường kính đường kính thân (tại vị trí 1,3m tính từ mặt đất) $\geq 20\text{cm}$ với chiều cao và tán cây đảm bảo không ảnh hưởng đến tầm nhìn giao thông, chiều cao phát triển từ 6-

8m. Thân cây thẳng, phân cành cao, dáng cân đối, không sâu bệnh, có hoa đẹp, chịu được thời tiết khắc nghiệt, cây ít rụng lá, xanh tốt quanh năm.

- Nền trồng 1 - 2 loại cây trên tuyến phố có chiều dài dưới 2km, tuyến phố dài trên 2km có thể trồng 1-3 loại cây tùy theo từng loại cung đường. Cây xanh trên hè trồng thành hàng theo khoảng cách 5-10m; khoảng cách từ gốc cây ra mép hè vỉa là 1m÷ 1,2m tùy theo chiều rộng hè (xem minh họa tại các bản vẽ VH-25); trồng cây cách góc phố 10m tính từ điểm đường giao nhau gần nhất không làm ảnh hưởng đến tầm nhìn giao thông, trồng cách nhà ở hoặc công trình xây dựng 2-3m; chú ý trồng cây ở khoảng cách giữa hai nhà dân, không trồng tại vị trí chính diện trước nhà dân; đảm bảo quy định về hành lang an toàn lưới điện và bảo vệ an toàn các công trình thuộc lưới điện cao áp, đảm bảo an toàn giao thông đường sắt.

b. Bồn gốc cây:

- Kích thước bồn gốc cây xác định tùy thuộc vào chiều rộng của vỉa hè và loại cây trồng đảm bảo cây phát triển không ảnh hưởng đến kết cấu lát hè, kích thước bồn gốc cây tối thiểu 1,2m.

- Thành phần kết cấu bồn gốc cây.

+ Bó bồn cây bằng đá tự nhiên (áp dụng cho khu vực có kết cấu lát hè đá tự nhiên, gạch terrazzo hoặc gạch bê tông vân đá):

. Đá xé 10 x 15cm.

. Vữa XM M100# dày 2cm.

. Bê tông XM cấp B12,5 (M150#) dày 10cm.

. Nền đầm chặt $K > 0,9$.

+ Bó bồn cây bằng gạch chỉ hoặc cấu kiện bê tông đúc sẵn (áp dụng cho khu vực có kết cấu lát hè gạch block tự chèn hoặc gạch terrazzo, gạch bê tông vân đá):

. Gạch chỉ đặc hoặc viên bê tông đúc sẵn 10 x 15cm.

. Vữa XM M100# dày 2cm

. Bê tông XM cấp B12,5 (M150#) dày 10cm.

. Nền đầm chặt $K \geq 0,9$.

- Bề mặt bồn gốc cây được lát hoặc phủ bằng một số loại vật liệu như: gạch xi măng lỗ M150-M200; tấm hợp kim đúc sẵn hoặc tấm composite; cỏ hoặc cây lá màu; các loại cây hoa để chăm sóc.

c. Tăng cường mảng xanh trên vỉa hè:

- Vỉa hè, bờ tường trước các khu vực công cộng như: Cơ quan, công sở, trường học, bệnh viện, ... và có chiều rộng, bề thích hợp, nên nghiên cứu, tận dụng diện tích bề mặt để bố trí cây xanh, cỏ hoặc cây lá màu, hoa cảnh nhằm tăng diện tích mảng xanh công cộng, tăng diện tích hấp thụ nước mặt, giúp cây xanh sinh trưởng phát triển tốt hơn.

- Quy mô của mảng xanh vỉa hè được xác định tùy theo điều kiện thực tế của từng công trình nhưng phải đảm bảo tối thiểu lối bộ hành (được lát gạch, đá) theo quy định (xem minh họa tại bản vẽ VH-13). Mảng xanh vỉa hè có hệ mặt bô vỉa bằng cao độ mặt vỉa hè, phải bảo đảm khả năng thoát nước để tránh ngập úng. Cần lựa chọn chủng loại cỏ, cây lá màu hoặc hoa hài hòa với cảnh quan chung của khu vực, phù hợp với điều kiện nơi hệ phố và nên ưu tiên sử dụng các chủng loại cây dễ duy tu, chăm sóc.

2. Cột đèn chiếu sáng, lan can dẫn hướng, trụ ngăn cách, tủ Pilar:

- Hình thức, chiều cao cột đèn chiếu sáng phải được lựa chọn hài hòa với cảnh quan chung của khu vực và phù hợp với chiều rộng đường và hệ phố; đèn chiếu sáng sử dụng đèn Led tiết kiệm điện, đảm bảo các các tiêu chí kỹ thuật được ban hành kèm theo văn bản 8298/SXD-MT ngày 20/9/2016 của Sở Xây dựng Hà Nội. Vị trí đặt cột đèn chiếu sáng trên hệ phố cách mép bô vỉa 50-70cm tùy theo chiều rộng hè (xem minh họa tại các bản vẽ VII-25).

- Trên các tuyến phố có lưu lượng giao thông lớn, tốc độ cao và tại các nút giao thông hoặc gần điểm đỗ xe buýt, cần bố trí lan can dẫn hướng (hàng vật liệu không gỉ) dẫn hướng để tăng cường an toàn giao thông cho người đi bộ (xem minh họa một số mẫu lan can tại bản vẽ VII-28).

- Tại các vị trí tuyệt đối không cho phép phương tiện cơ giới dừng đỗ trên hè hoặc nơi có các công trình cần được bảo vệ, nên bố trí các trụ bê tông ngăn cách trên hè phố với chiều cao dưới 40cm tính từ mặt hè, chôn sâu và liên kết chắc chắn tại vị trí cách mép bô vỉa 50-70cm. Sử dụng trụ bê tông cấp B22,5 - mác 300# trở lên, đúc sẵn tại nhà máy với hình dáng, kích thước hợp lý và được hoàn thiện đảm bảo mỹ quan, phù hợp với hình thức hệ phố.

- Hình thức, quy cách và vị trí lắp đặt các tủ Pilar trên hệ phố tham khảo theo thiết kế mẫu được ban hành kèm theo Quyết định số 769/QĐ-SXD ngày 10/7/2017 của Sở Xây dựng và lựa chọn vật liệu sao cho phù hợp với điều kiện thực tế, đảm bảo an toàn.

3. Bố trí công trình HTKT khác trên hè:

- Vị trí các công trình HTKT trên hè thực hiện theo định hướng mặt cắt ngang phối hợp giữa các công trình HTKT trong quy hoạch chi tiết của từng tuyến đường.

- Hồ ga: thực hiện theo thiết kế mẫu kết cấu hồ ga (trên vỉa hè) do cơ quan có thẩm quyền ban hành.

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HÀ NỘI

SỞ XÂY DỰNG

THIỆT KẾ MẪU HÈ ĐƯỜNG ĐÔ THỊ TRÊN ĐỊA BÀN THÀNH PHỐ HÀ NỘI

(BAN HÀNH THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ 1303/QĐ-UBND NGÀY 21/3/2019
CỦA UBND THÀNH PHỐ HÀ NỘI)

PHẦN 2 : BẢN VẼ MẪU



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CCIC HÀ NỘI
HÀ NỘI, THÁNG 3/2019

DANH MỤC BẢN VẼ

THIẾT KẾ MẪU HỆ BƯỞNG ĐỒ THỊ - THÀNH PHỐ HÀ NỘI

STT	TÊN BẢN VẼ	SỐ TỜ	KÝ HIỆU BẢN VẼ
1	KẾT CẤU LÁT ĐÁ	1	VH-01A
2	KẾT CẤU LÁT HÉ TERRAZO VÀ ĐỒ TÔNG VÂN ĐÁ	1	VH-01B
3	KẾT CẤU LÁT THÉ GẠCH RÚC ROK	1	VH-02
4	CHỈ TIẾT BỐ VÍA ĐÁ TÔNG VÂN ĐÁ LOẠI 1	1	VH-03
5	CHỈ TIẾT BỐ VÍA ĐÁ TÔNG VÂN ĐÁ LOẠI 2	1	VH-04
6	CHỈ TIẾT BỐ VÍA ĐÁ TÔNG VÂN ĐÁ LOẠI 3	1	VH-05
7	BỐ VÍA BÉ TÔNG X. MẢNG LIỀN BAN RỪNG	1	VH-06
8	CHỈ TIẾT BỐ VÍA ĐÁ TÔNG VÂN ĐÁ LOẠI 1	1	VH-07
9	CHỈ TIẾT BỐ VÍA ĐÁ TÔNG VÂN ĐÁ LOẠI 2	1	VH-08
10	CHỈ TIẾT BỐ VÍA ĐÁ TÔNG VÂN ĐÁ LOẠI 3	1	VH-09
11	CHỈ TIẾT BỐ VÍA ĐÁ TÔNG VÂN ĐÁ LOẠI 4	1	VH-10
12	CHỈ TIẾT BỐ VÍA ĐÁ TÔNG VÂN ĐÁ LOẠI 5	1	VH-11
13	KẾT CẤU BỐ VÍA KẾT HỢP KIM LẠNH TRONG	1	VH-12
14	PHÂN HƯỚNG TẦNG CƯỜNG MẢNG XANH HIỂN NẾ	1	VH-13
15	KẾT CẤU MẪU LÁT ĐÁ	3	VH-14A, VH-14B, VH-14C
16	PHÂN CẤP TIỀN PHƯƠNG LÁT ĐÁ	2	VH-14D, VH-14E
17	KẾT CẤU MẪU GẠCH TERRAZO VÀ BÉ TÔNG QU LÔNG BỐ ĐÁO VÂN ĐÁ	1	VH-15
18	KẾT CẤU MẪU GẠCH BLOCK	3	VH-16A, VH-16B, VH-16C
19	CHỈ TIẾT MẪU HỖ LOẠI A	1	VH-17
20	CHỈ TIẾT MẪU HỖ LOẠI B	1	VH-18
21	CHỈ TIẾT MẪU HỖ CHỖ MẶT LÁT ĐÁ (LOẠI 1)	1	VH-19
22	CẤU TẠO LÁT HÉ DẠNG HƯỚNG DẪN CHO NGƯỜI TẮN TẮT	1	VH-20
23	CHỈ TIẾT MẪU HỖ CHỖ NGƯỜI TẮN TẮT	1	VH-21
24	BỐ GỐC CÂY BĂNG ĐÁ GẠCH XÂY	1	VH-22
25	MẪU HỖ MỘT BỐ LÔNG CÂY	3	VH-23A, VH-23B, VH-23C
26	CỤP GẠCH TRONG DÂY	1	VH-24
27	MẪU HỖ MỘT BỐ LÔNG CÂY CỘT DIỆN CHỮ SANG TRÊN HÉ	2	VH-25A, VH-25B
28	MỘT BỐ MẪU CỘT DIỆN CHỮ SANG	3	VH-26A, VH-26B, VH-26C
29	KẾT CẤU MẪU TIỀN	1	VH-27
30	MẪU HỖ MỘT BỐ LÔNG CÂY CỘT DIỆN CHỮ SANG	1	VH-28

CÔNG TY CỔ PHẦN
XÂY DỰNG VÀ BẢO TRÌ
CÔNG TRÌNH

ĐƠN VỊ TƯ VẤN
XÂY DỰNG VÀ BẢO TRÌ
CÔNG TRÌNH

THIẾT KẾ MẪU HỆ BƯỞNG ĐỒ THỊ

HÀNG HẠNH - CÔNG TY CỔ PHẦN
NGÀY 27 THÁNG 3 NĂM 2019 CỦA QUẢN LÝ THÀNH PHỐ HÀ NỘI
CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ BẢO TRÌ
CÔNG TRÌNH



SỞ XÂY DỰNG HÀ NỘI

XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH

BẢN MẪU BẢN VẼ

NGÀY 27 THÁNG 3 NĂM 2019

KÝ TÊN BẢN VẼ: DMBT

KẾT CẤU LÃI HỖ GẠCH TERRAZO
HOẶC GẠCH BỀ TÔNG VẤN ĐÀ (KC II)

2019年12月20日

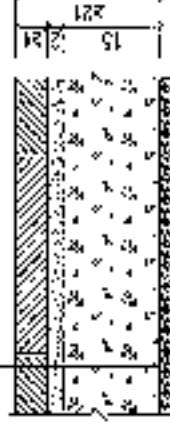
- GẠCH TERRAZO HẸC GẠCH HẸC CÔNG VỐN NHÀ
- 1 CM 1/2 X 1 VẤN 1/2
- 1 CM 3/4 X 1/2
- 1 LƯP GỖ DÀ, HỖNG VẬT LIỆU NGĂN CÁCH
- CỐT HỒ CHẤT BÊ TÔNG ĐƯỜNG
- HỖNG 1 LƯP CỎ ĐÁY CHỖ NGỒ HẸC HẸC



KẾT CẤU LÁ - HỆ GẠCH 1ER2A\2\20
HOẶC GẠCH BÊ TÔNG VỮNG, ĐÁ/KC 12)

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΕΡΓΑΣΙΟ

- GẠCH TIỀN-ZO HOẶC GẠCH BÊ TÔNG VỮNG, DẪY
 - 2 CM Vữa xi măng M150
 - 15 CM TẦNG CÁP 120
 3" - 3" GẠCH DẦU HỒNG VỮNG NGUYÊN CÁCH
 00 TH. C-2 TƯỜNG 0,2000
 NỀN ĐẤT HOẶC CÁT ĐẦM CHẤM TẠO ĐƯỜNG NGUỒN


$$\text{SHCH}_3$$

- SỞ THƯƠNG CÔNG AN CHO SỞ MÔNG BAY TÂN TỰ THỰC HIỆN CHUYỂN NHẬP SỞ CÔNG AN KHU VỰC MỚI.



CÔNG QUẢN TỔ CHỨC LẬP THẺ CHẤM
 TỰ VẤN VÀ ĐẤU TỰ VẤN
 XÂY DỰNG
 SỐ XÂY DỰNG HÀ NỘI
 CÔNG TRÌNH CHỈ HẠ NỘI

[illegible]

71:400-542, 387-5260-21 4-5, 172-41

[illegible]

KẾT CẤU LÁT HỀ BLOCK (KC B1)

LẤP DUNG CHO BỐ HẠNH, SÉT LỎ ĐỎ, XE VẬT

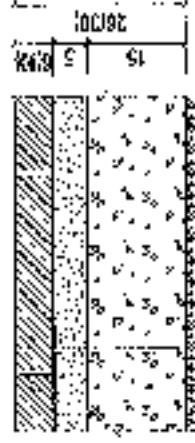
- GẠCH BLOCK M300 DÀY 50MM (10CM)
- 3CM CÁT VÀNG ĐẸM
- 10CM CÁT VÀNG ĐẸM CHAI 0-55 GẠCH CÓ BỀ MẶT 3%
- VỆNH ĐẤT HOẶC CÁT ĐÁM CỎ, LÁT, TẠO PHẪNG 0,00



KẾT CẤU LÁT HỀ BLOCK (KC B2)

LẤP DUNG CHO CÁC HỒ CHỨA NƯỚC ĐẾN 2,5 M³

- GẠCH BLOCK M300 DÀY 50MM (10CM)
- 3CM CÁT VÀNG ĐẸM
- 10CM CÁT VÀNG ĐẸM
- 0,1 LỚP GẠCH CÁI, HOẶC VẬT LIỆU TƯƠNG TƯƠNG
- VỆNH ĐẤT HOẶC CÁT ĐÁM CỎ, LÁT, TẠO PHẪNG 0,00



GHI CHÚ:

- BỐ TRÍ KẾ CỐ GẠCH CHO LỚP MÓNG TRAM TỎA TIẾP TỚI CHỖ CHỖ KẾ KẾ MẶT ĐƯỜNG
- BỐ TRÍ KẾ CỐ GẠCH CHO LỚP MÓNG TRAM TỎA TIẾP TỚI CHỖ CHỖ KẾ KẾ MẶT ĐƯỜNG
- LỚP DUNG CỐ CÁT LÁT HỀ SỬ DỤNG BỐ TRÍ KẾ KẾ MẶT ĐƯỜNG TRAM TỎA TIẾP TỚI CHỖ CHỖ KẾ KẾ MẶT ĐƯỜNG
- LỚP DUNG CỐ CÁT LÁT HỀ SỬ DỤNG BỐ TRÍ KẾ KẾ MẶT ĐƯỜNG TRAM TỎA TIẾP TỚI CHỖ CHỖ KẾ KẾ MẶT ĐƯỜNG
- KẾ CẤU LÁT HỀ GẠCH BLOCK CÓ TẾ KẾ DUNG CỐ KẾ CẤU TỰ CHỖ CHỖ KẾ KẾ MẶT ĐƯỜNG
- DÀ TỰ NHÉN
- ĐỒ DỮ LÁT HỀ LƯỚI HỒ CHỖ CHỖ KẾ KẾ MẶT ĐƯỜNG TRAM TỎA TIẾP TỚI CHỖ CHỖ KẾ KẾ MẶT ĐƯỜNG
- ĐỒ DỮ LÁT HỀ LƯỚI HỒ CHỖ CHỖ KẾ KẾ MẶT ĐƯỜNG TRAM TỎA TIẾP TỚI CHỖ CHỖ KẾ KẾ MẶT ĐƯỜNG



CƠ QUAN TỔ CHỨC LẬP THIẾT KẾ
SỞ XÂY DỰNG HÀ NỘI

ĐƠN VỊ TƯ VẤN
CÔNG TY CỔ PHẦN VÀ ĐẦU TƯ
XÂY DỰNG CÔNG HÀ NỘI

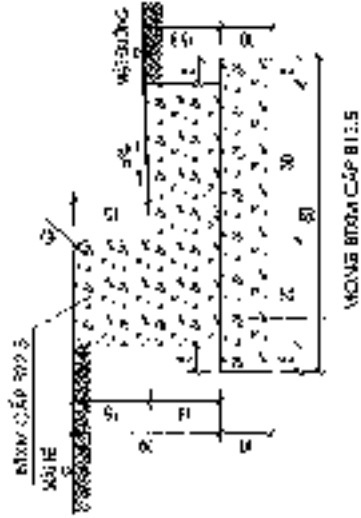
THIẾT KẾ MẶT HỀ ĐƯỜNG BỐ TRÍ

BẢN HẠNH - THEO QUY ĐỊNH BỐ TRÍ KẾ KẾ MẶT ĐƯỜNG
HÀNG HỒ CHỖ CHỖ KẾ KẾ MẶT ĐƯỜNG
HÀNG HỒ CHỖ CHỖ KẾ KẾ MẶT ĐƯỜNG

KẾT CẤU BỐ VÍA BÊ TÔNG XI MĂNG LIỀN ĐẠN RÀNH

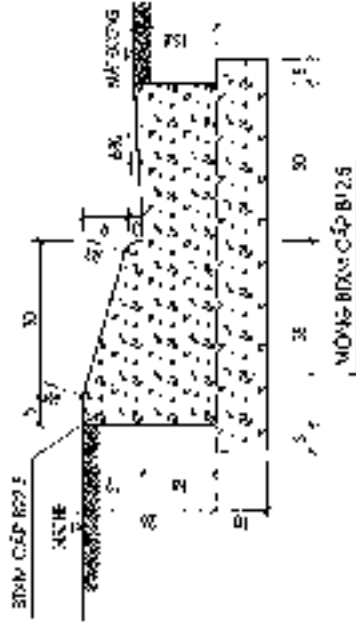
BỐ VÍA BÊ TÔNG LOẠI 1 (BV17)

(ÁP DỤNG CHO KHU VỰC KHÔNG CÓ NHỮNG BÀI MẶT ĐƯỜNG)



BỐ VÍA BÊ TÔNG LOẠI 2 (BV18)

(ÁP DỤNG CHO KHU VỰC CÓ NHỮNG NHÀ DẪN DỌC HẸ DƯỜNG)

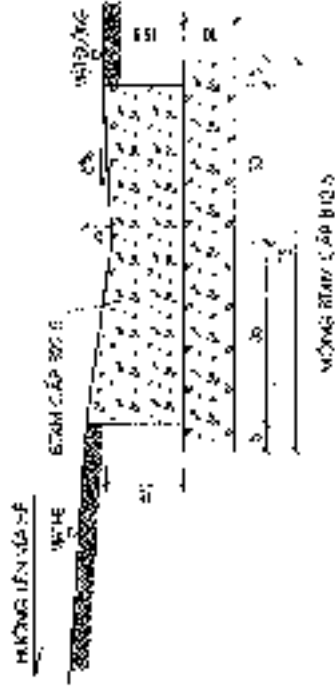


CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG CƠ SỞ HẠ TẦNG



BỐ VÍA BÊ TÔNG LOẠI 3 (BV19)

(ÁP DỤNG TẠI VỊ TRÍ LỐI LÊN XƯỜNG CHO NGƯỜI KHUỐ LẠI)



GHI CHÚ

- LỚP MONG KẾT CẤU BỐ VÍA BÊ TÔNG BÊN DẪN DỌC HẸ DƯỜNG THUỘC THEO QUY CHUẨN TÊU CHUẨN CHẤT LƯỢNG VÀ AN TOÀN KỸ THUẬT CÔNG.
- BỀ TÔNG BỐ VÍA CÓ THỂ ĐƯỢC THAY THẾ BẰNG CÁC LOẠI VẬT LIỆU KHÁC NHƯ BỐ TỬ MỘT MỘT CÁCH MẶT ĐƯỜNG.
- BỐ VÍA BÊ TÔNG CÓ CÁC TIỀN ĐƯỜNG XÂY DỰNG MỚI CÓ THỂ ĐƯỢC ĐÓNG ĐÓNG THỎAT NƯỚC VỚI KẾT CẤU LẠNH LÀ GẠCH BLOCK, GẠCH TERRAZO VÀ GẠCH BÊ TÔNG VẪN ĐÃ.
- KÍCH THƯỚC TRONG BẢN VẼ LÀ CHỈ.

THẺ KẾ VẬT LIỆU ĐƯỜNG ĐÓNG
SỐ VÀ BỀ TÔNG BÊ TÔNG LIỀN ĐẠN RÀNH
HỒN THÁNH: THÁNG 3 NĂM 2019
CƠ - LƯU BẢN VẼ: 1/10

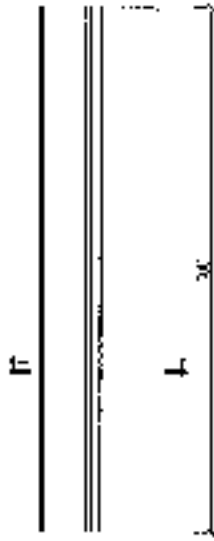
ĐẠI NGƯỜI ĐƯỢC KẾ TÍNH SỐ 100/100

NGÀY 3 THÁNG 3 NĂM 2019 CỦA QUẢNG TRUNG HỒN

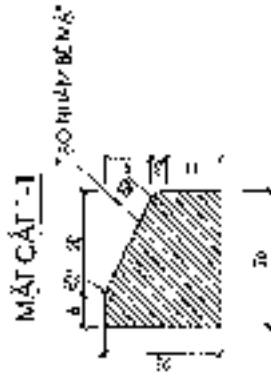
CHI TIẾT BỐ VÍA VẬT ĐÁ TỰ NHIÊN 26X23CM

(HẠN CHẾ ÁP DỤNG)

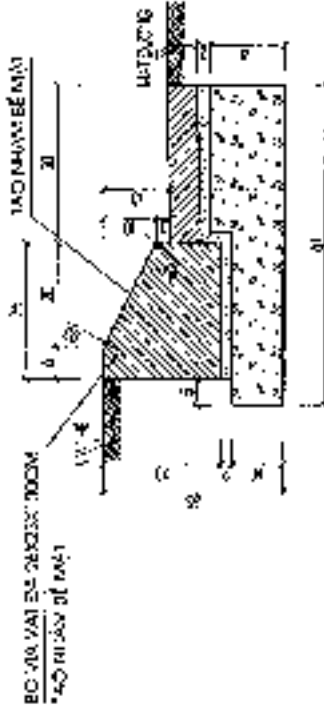
26X23CM (LOẠI A)



26X23CM (LOẠI B)



CHI TIẾT BỐ VÍA VẬT ĐÁ CÓ ĐẠN (BV1)

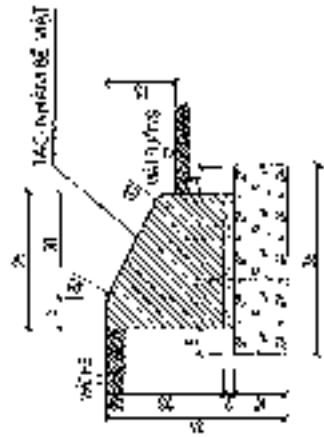


TẠO NHẸM BỀ MẶT

VÍA VẬT ĐÁ 26X23CM

MẶT CẮT 1-1

CHI TIẾT BỐ VÍA VẬT ĐÁ KHÔNG ĐẠN (BV2)



TẠO NHẸM BỀ MẶT

VÍA VẬT ĐÁ 26X23CM

MẶT CẮT 1-1

GH CHÚ:

- LỚP NÔNG NƠI CẦU ĐÓ VÍA SỬ DỤNG ĐƠN ĐÁ TỰ NHIÊN THEO QUY CHUẨN TÊN CHUYỂN SỬ THUẬT VÀ GIỮ KIỆN TH CỘNG
- BỐ VÍA VẬT ĐÁ 26X23CM ĐƯỢC ÁP DỤNG CHO KẾT CẤU HỆ LÁT ĐÁ VÀ BỀ TƯỜNG VƯỜN ĐÀ
- CÓ HAI LOẠI:
 - VÍA ĐÁ 26X23CM CÓ CHÉO ĐÁ
 - VÍA ĐÁ 26X23CM CÓ CHÉO ĐÁ

CƠ QUAN TỔ CHỨC ÁP DỤNG KẾ HOẠCH

SỞ XÂY DỰNG HÀ NỘI



CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ THIẾT KẾ

ĐÀO TẠO VÀ THIẾT KẾ

ĐÀO TẠO VÀ THIẾT KẾ

THIẾT KẾ MÃ SỐ DỰ ÁN K01

CHẾ ĐÓNG VÀ VẬT TƯ

CHẾ ĐÓNG VÀ VẬT TƯ

THỰC HIỆN THEO QUY ĐỊNH CỦA

THÁNG 01 NĂM 2015 CỦA UBND H. HÀ NỘI

HOÀN TIỀN TẠNG 3 NĂM 2015

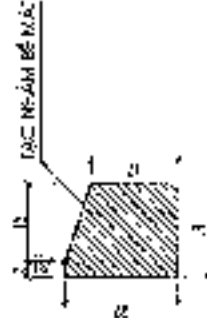
CHẾ ĐÓNG VÀ VẬT TƯ

CHI TIẾT BỐ VÍA ĐÁ TỰ NHIÊN 18X22CM LOẠI 2
(ÁP DỤNG CHO HỆ RỒNG B-3(M))

15X2XCM

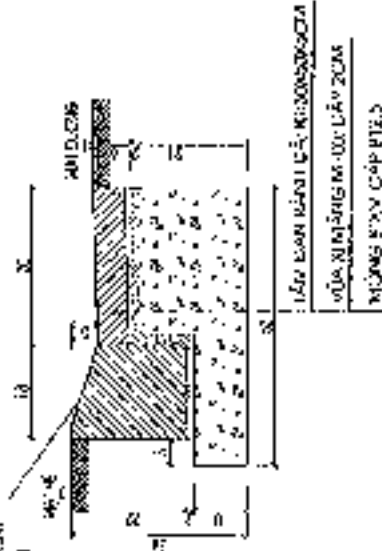
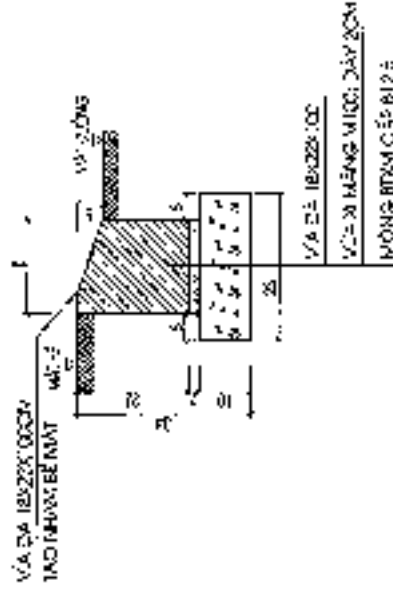


MẬT CẮT VÀNG



CHITÉT BÓ VÍÁ - M VÍ RÍ - A HÉ (BV. 18)

1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 26

[illegible]
$$\frac{145,438,000}{1,570,000} = 92.64$$


CẤU TẠO VÀ VUỐN NỐI VỚI NHỮNG CHẤT KHÁC



CHUNG

1. The first step is to identify the problem. In this case, the problem is that the company is not meeting its sales targets.

001 QUẢN LÝ CHỨC VỤ: 24P 746-KH
ĐẠI HỌC Y DƯỢC HÀNG: HÀ NỘI

100% TU VẤN VÀ ĐÀO TẠO
 XÂY DỰNG CÔNG TY TƯ VẤN VÀ GIÁM ĐỐC
 CÔNG TRÌNH VÀ CÁC DẠNG CÔNG TRÌNH

THE CHINESE

CH₃CO₂H, 1.0 M, 100°C

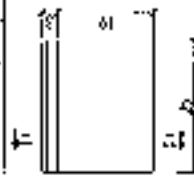
BAN ANH THỰC CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
 NĂM 2019 CỦA UBND THÀNH ĐỐ HÀ NỘI
 HOÀN THIỆN, THÁNG 3 NĂM 2019.

CHI TIẾT BỐ VÍA ĐÁ TỰ NHIÊN 15X22CM LOẠI 1 (ÁP DỤNG CHO HẸ RỘNG B53M)

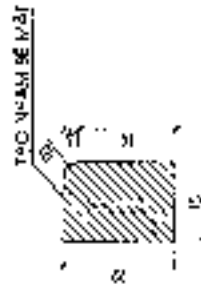
15X22CM (LOẠI A)



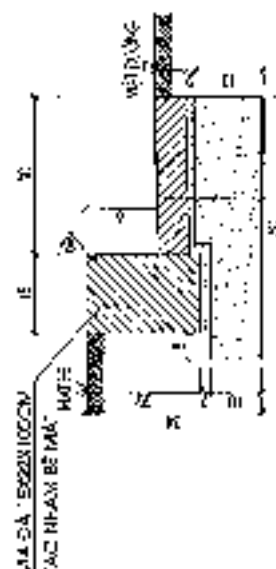
15X22CM (LOẠI B)



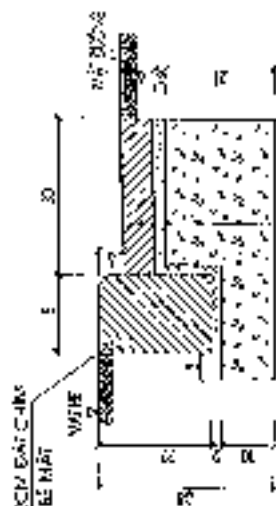
MẶT CÁT NGANG



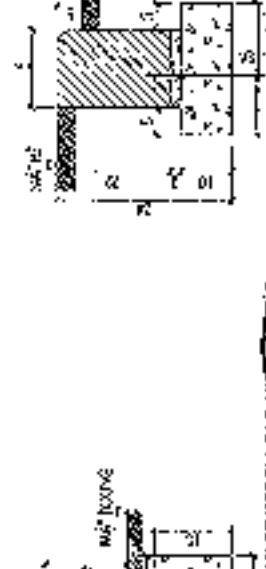
CHI TIẾT BỐ VÍA 15X22X100CM CÓ ĐẠN (BV13)



CHI TIẾT BỐ VÍA TẠI VỊ TRÍ HẠ HẸ (BV15A)



CHI TIẾT BỐ VÍA 15X22X100CM KHÔNG ĐẠN (BV14)



CẤU TẠO VÍA VƯỢT NỐI VỚI VÍA (BV16A)



GHI CHÚ:

1. LƯP MÓNG KẾT CẤU BỐ VÍA SỬ DỤNG BÊ TÔNG MẠCH ĐÁ TỰ NHIÊN ĐƯỢC THỰC HIỆN THEO QUY CHUẨN TÊN CẤU KẾT CẤU VÀ ĐỀU ĐỆN - CỎNG.
2. VÍA ĐƯỜNG BÊN DÂY KÉO MÓNG ĐƯỢC KẾT CẤU THEO KẾT CẤU TẠI ĐÂY VÀ ĐỀU ĐỆN VỚI VÍA ĐƯỜNG.
3. CÔNG LẬP:
4. VÍA ĐƯỜNG TẠI VỊ TRÍ HẠ HẸ ĐƯỢC KẾT CẤU THEO KẾT CẤU TẠI ĐÂY VÀ ĐỀU ĐỆN VỚI VÍA ĐƯỜNG.
5. VÍA ĐƯỜNG TẠI VỊ TRÍ HẠ HẸ ĐƯỢC KẾT CẤU THEO KẾT CẤU TẠI ĐÂY VÀ ĐỀU ĐỆN VỚI VÍA ĐƯỜNG.

CÔNG TY TNHH THIẾT KẾ VÀ XÂY DỰNG
CÔNG TY TNHH THIẾT KẾ VÀ XÂY DỰNG
CÔNG TY TNHH THIẾT KẾ VÀ XÂY DỰNG
CÔNG TY TNHH THIẾT KẾ VÀ XÂY DỰNG

THIẾT KẾ MẶT HẸ ĐƯỜNG ĐỒ M
VẪN ANH
HỌ TÊN: NGUYỄN VĂN ANH
SỐ QUÂN: 123456789
SỐ QUÂN: 123456789
SỐ QUÂN: 123456789
SỐ QUÂN: 123456789



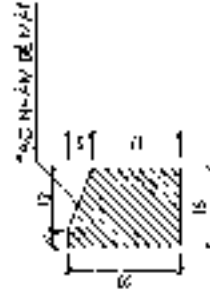
CHI TIẾT BỐ VÍA ĐÁ TỰ NHIÊN 15X22CM LOẠI 2

(ÁP DỤNG CHO HỆ SỐ CÔNG $P_{50.5M}$)

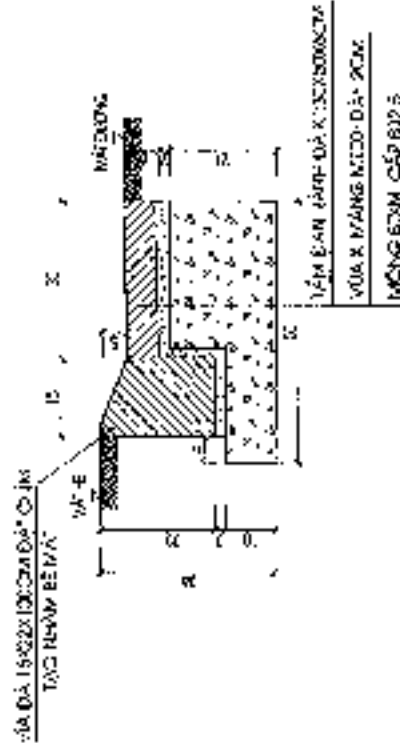
15X22CM (LONG)



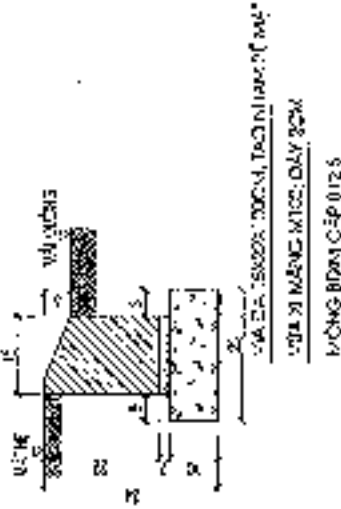
MẬT CẢI NGANG



CH' PIẾT BỒ V: A TAI V TAI H A H E (0' V 158)



CHI HIỂU CÓ VỊA TA VỊ TRÍ TA HỀ (B.V. 6B)



CẤU TẠO VÀ VƯỢT NỔI VỚI VIỆN VÀ HỮU LỊCH



CHH

- **CHỈ MONG KHÉT CẮT 30 VÀ 50 ĐƯỢC BÊN DÂY 1/2 - 0,05 MM TỰ THIẾT TÍNH SẠC QUẢN TỰ CHỌN KẾT THẤY VÀ SẼ NHÌN HIỆU QUẢ.**
- **VIA SẠC MÀNG TẠO KHUỖNG MÀNG 30 TỶ NG CHỖ KHÉT CẮT 30 VÀ 50 SẼ TỎNG VÀNG ĐÀ 30 CỎ VÀ 10 40**
- **VIA 100% TỎNG 30 CHỖ KHÉT CẮT 100% SẼ 30 VÀ 100% CẮT 30 VÀ 50 SẼ TỎNG VÀNG**
- **VIA 100% 100% CHỖ KHÉT CẮT 100% SẼ 30 VÀ 100% CẮT 30 VÀ 50 SẼ TỎNG VÀNG**

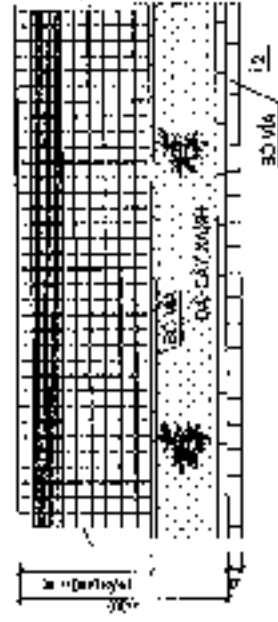
$$\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{H}^+ + \text{HCO}_3^-$$

ĐẢNG CỘNG SẢN VIỆT NAM
HÀNG TRƯỞNG
CÔNG TY CỔ PHẦN VÀ ĐẦU TƯ
XÂY DỰNG CÔNG NGHỆ

THÉT 45 1400 1-È 010000 120 1-1

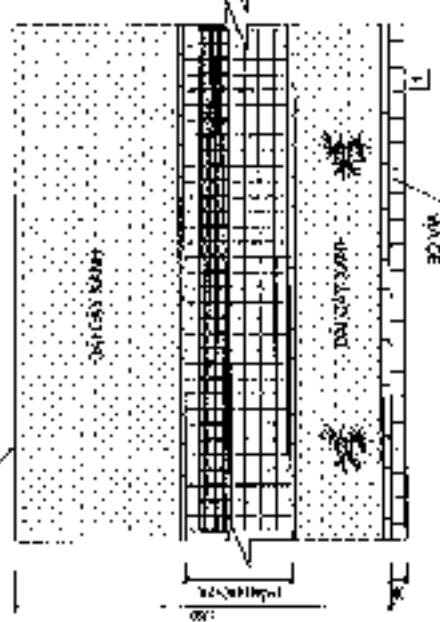
THỊT VỎ MÀNG HỒ QUẢNG BỐ TH
BONHÀNH THEO QUÂN TÌNH SỰ ~~Đ~~ QUÂN TÌNH SỰ
NGÀY ~~1~~ THÁNG ~~1~~ NĂM 2019 CỦA TỈNH HẠNH ANH VÀ QUÂN

ĐINH HƯỚNG TĂNG CƯỜNG MĂNG XANH
TẦNG HẸ ĐƯỜNG BIÊN > 30CM



ĐINH HƯỚNG TĂNG CƯỜNG MĂNG XANH
TẦNG HẸ ĐƯỜNG BIÊN > 70CM

CHỈ GIỚI ĐỘ



GHI CHÚ:

- ĐÁ CỎ XANH: MANG XANH, MANG XANH, MANG XANH, MANG XANH, MANG XANH, MANG XANH, MANG XANH, MANG XANH, MANG XANH, MANG XANH.
- KHI THI CÔNG LÁT HẸ TẦNG ĐƠN CỎ ĐƯỢC GHE GẮM HAU ĐIỀU CHỈNH THEO THỰC TẾ LẤY MẪU NGƯỜI VÀ HẸ HẸ LƯỚI LƯỚI.
- ĐÁ CỎ XANH VÀ ĐÁ CỎ XANH PHẢI LÀ LỚP BÀ ĐƯỢC TẠO MÀU CHÓNG TRƠN.
- ĐÁ CỎ XANH TRONG MANG XANH.



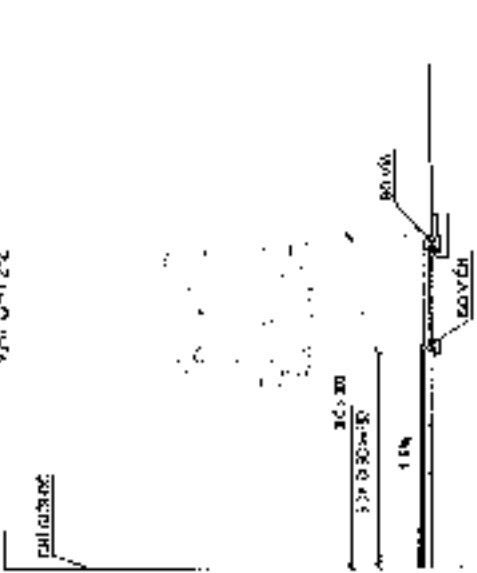
CƠ QUAN TỔ CHỨC LẬP TÀI LIỆU
SỞ XÂY DỰNG HÀ NỘI

ĐƠN VỊ VẬN
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ
XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ

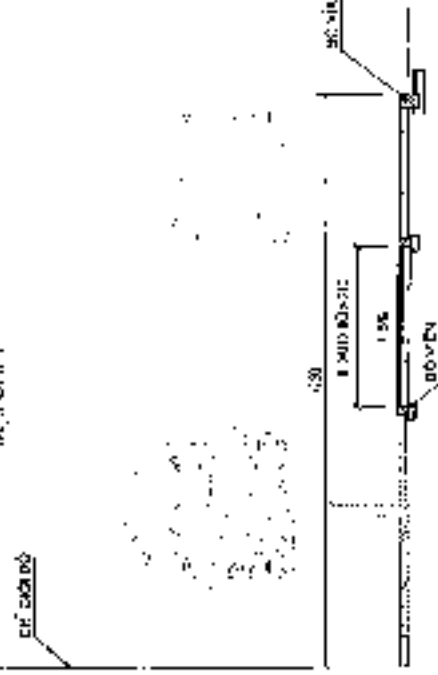
THÀNH KẾ MÃI - ĐƯỜNG ĐỒ THI
ĐINH HƯỚNG TĂNG CƯỜNG
MĂNG XANH

HÀN HÀNH THỰC QUẢN: ĐINH HƯỚNG TĂNG CƯỜNG
NGÀY 20/10/2010
HỒN HÀNH: HANG 2 NĂM 2010
KẾ MÃI VÀ VẼ: VẼ 13

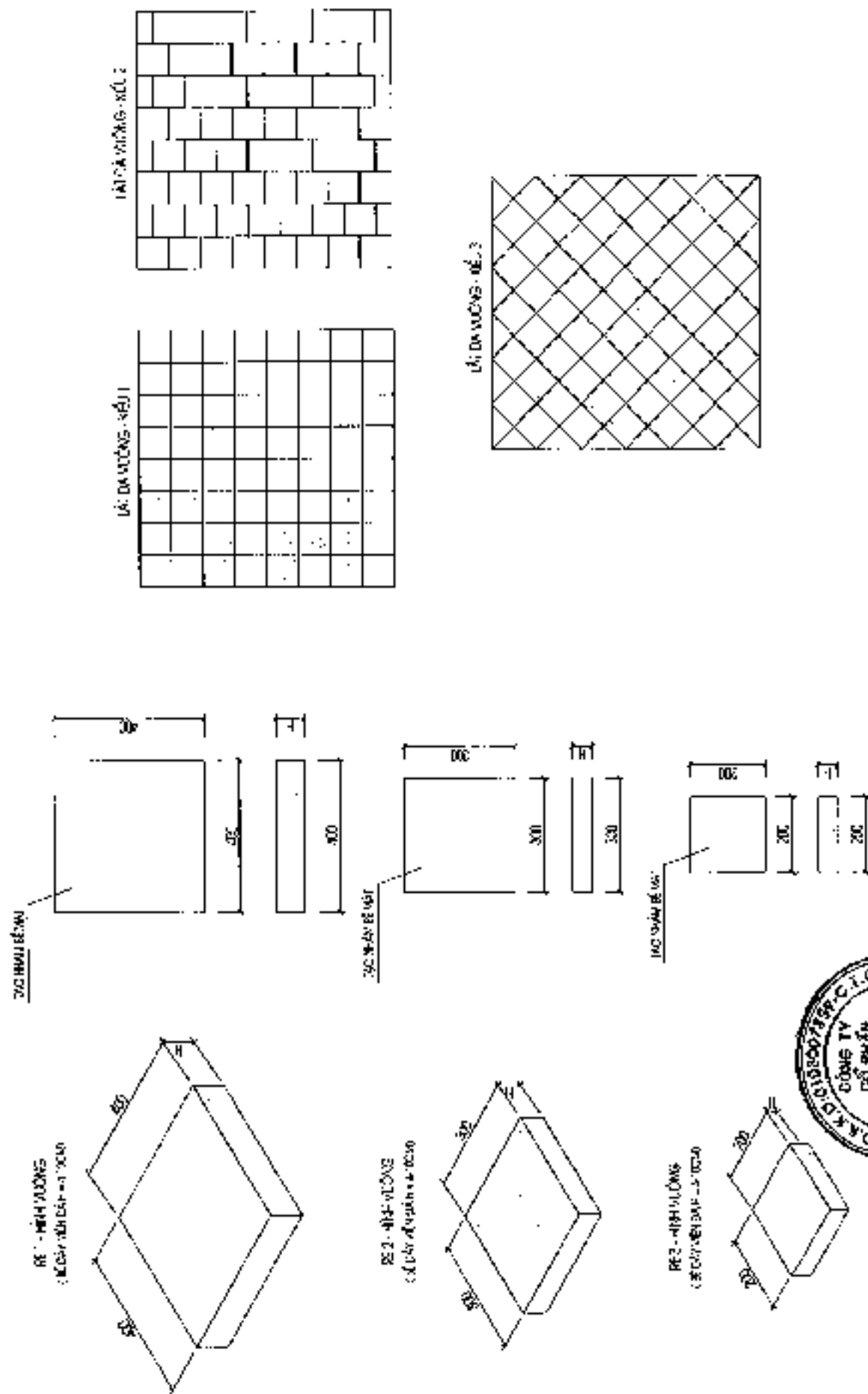
VẬT CẮT 2



MẶT CẮT 1



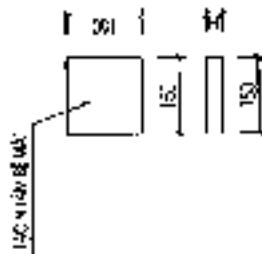
MỘT SỐ MẪU LÁT ĐÁ ĐÁ HÌNH VUÔNG



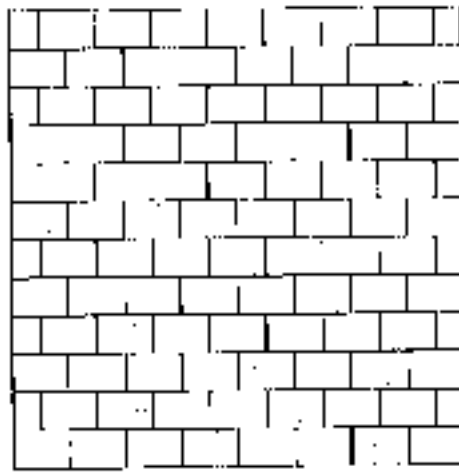
 SỞ XÂY DỰNG HÀ NỘI CƠ QUAN TỔ CHỨC LẬP THIẾT KẾ MÃ ĐỒ	 XÂY DỰNG CÔNG NGHỆ CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ ĐƠN VỊ TƯ VẤN	THỜI GIAN: THÁNG 3 NĂM 2019	DANH SẴN THIẾT KẾ QUYẾT ĐỊNH SỐ: 42/23 TGD-UBND NGÀY: 23 THÁNG 3 NĂM 2019 CỦA UBND THÀNH PHỐ HÀ NỘI
		MỘT SỐ MẪU LÁT ĐÁ	KÝ HIỆU BẢN VẼ: VH: 3/A

MỘT SỐ MẪU LÁT ĐÁ ĐÁ HÌNH VUÔNG VÀ HÌNH CHỮ NHẬT

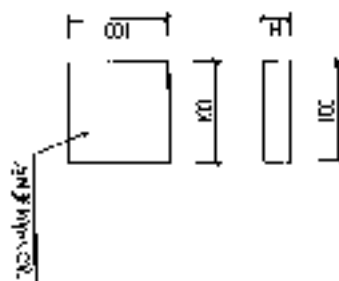
ĐÁ HÌNH VUÔNG
LƯỚI SÀNG ĐÚNG



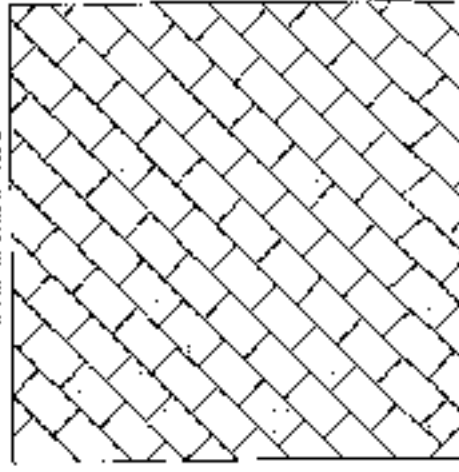
ÁI ĐA CHỮNH-ỨT-KẾ 1



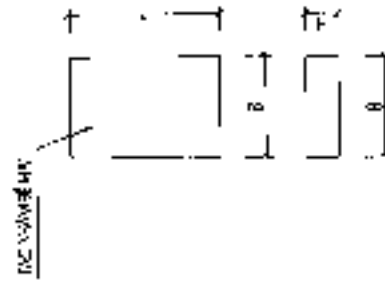
ĐÁ HÌNH VUÔNG
LƯỚI SÀNG ĐÚNG



LÁT ĐÁ CHỮNH-ỨT-KẾ 2



ĐÁ HÌNH CHỮ NHẬT
LƯỚI SÀNG ĐÚNG



CƠ QUAN TẬP CHỨC, ÁP THIẾT KẾ MỘT SỐ MẪU LÁT ĐÁ HÌNH VUÔNG VÀ HÌNH CHỮ NHẬT

ĐƠN VỊ TỰ VẬN
CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ
CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ
CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ

THIẾT KẾ MẪU THIẾT DƯƠNG ĐỒ TH
MỘT SỐ MẪU LÁT ĐÁ

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ MẪU THIẾT DƯƠNG ĐỒ TH
NGÀY 22 THÁNG 8 NĂM 2010
HOÀN TIẾNH: THÁNG 3 NĂM 2010

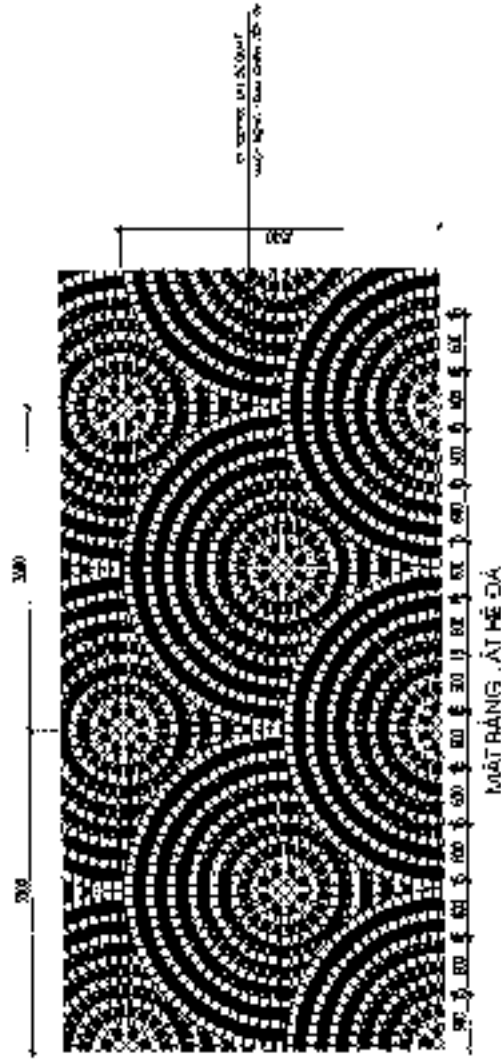


SỐ XÂY DỰNG HÀ NỘI

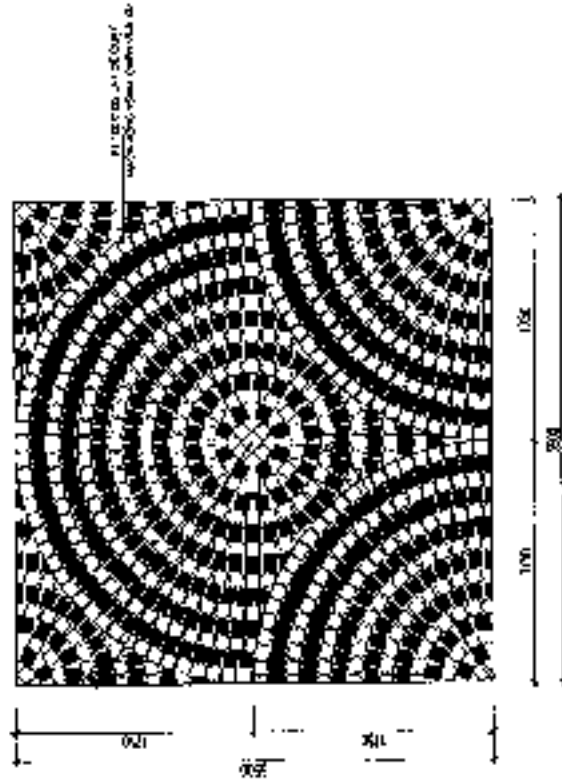
ĐƠN VỊ TỰ VẬN

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ MẪU THIẾT DƯƠANG ĐỒ TH

MỘT SỐ MẪU LÁT ĐÁ ĐÁ INTRUONG



CHI TIẾT - TẮC ĐIỆN ĐÁ LÁT



CƠ QUAN TỔ CHỨC LẬP THIẾT KẾ MẪU ĐÁ
SỞ XÂY DỰNG HÀ NỘI

ĐƠN VỊ TƯ VẤN
CÔNG TY CỔ PHẦN VÀ ĐẦU TƯ
XÂY DỰNG CÔNG HÀ NỘI

THẺ KẾ MẪU LÁT ĐIỆN HÌNH HẸ
MỘT SỐ MẪU LÁT ĐÁ

BẢN HÀNH THOẠI GIẢI THÍCH: ĐƯỢC SỐ: 1803/000-0000
NGÀY: 15/03/2019 CỦA: BAN QUẢN LÝ THI CÔNG
HOÀN THÀNH: THÁNG 3 NĂM 2019



PHỐI CẢNH MỘT SỐ TUYẾN PHỐ LÁT ĐÁ



PHỐI DIỆN BIÊN PHỦ
(LẮT ĐÁ KT. 40X40)



PHỐI DIỆN BIÊN PHỦ
(LẮT ĐÁ KT. 10X10)



PHỐI DIỆN BIÊN PHỦ
(LẮT ĐÁ KT. 40X40)



PHỐI DIỆN BIÊN PHỦ
(LẮT ĐÁ KT. 10X10)

CƠ QUAN TỔ CHỨC LẬP THIẾT KẾ
SỞ XÂY DỰNG HÀ NỘI



ĐƠN VỊ TƯ VẤN
CÔNG TY CP TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ
XÂY DỰNG CCIC HÀ NỘI

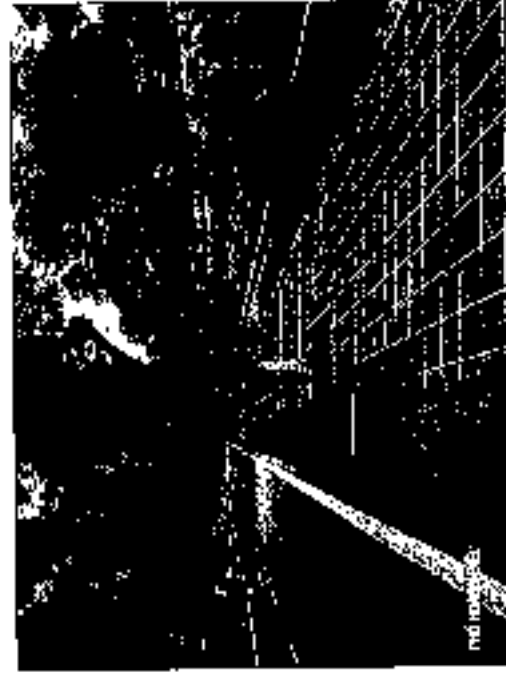


THIẾT KẾ MÀU NÈ ĐƯỜNG ĐỒ TH

PHỐI CẢNH TUYẾN PHỐ LÁT ĐÁ

BAN HÀNH THIỆT QUYẾT ĐỊNH SỐ: 08/3. NQĐ-UBND
NGÀY 27 THÁNG 3 NĂM 2019 CỦA UBND THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HOÀN THÀNH. THÁNG 3 NĂM 2019 KÝ HIỆU BẢN VẼ: VH-140

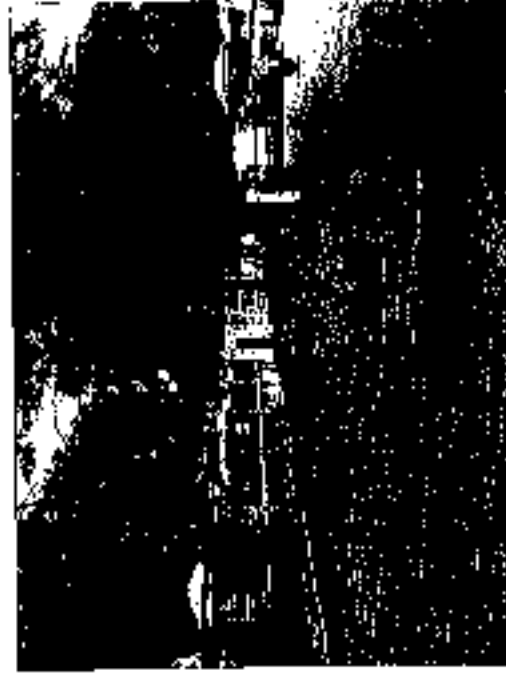
PHỐI CẢNH MỘT SỐ TUYẾN PHỐ LÁT ĐÁ



PHỐ HOÀNG DIỆU
(LÁT ĐÁ KT: 40X40)



PHỐ HOÀNG DIỆU
(LÁT ĐÁ KT: 10X30)



PHỐ ĐIỆN NGUYÊN PHÚ
(LÁT ĐÁ KT: 40X40)



CƠ QUAN TỔ CHỨC LẬP THIẾT KẾ
SỞ XÂY DỰNG HÀ NỘI

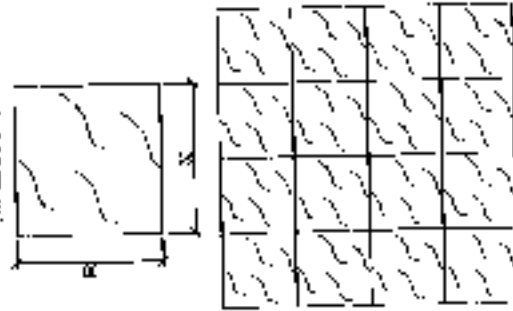
BỘ VỊ TƯ VẤN
CÔNG TY CP TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ
XÂY DỰNG CÔNG HÀ NỘI

THIẾT KẾ MẪU HẸ ĐƯỜNG ĐỒ THỊ
PHỐI CẢNH TUYẾN PHỐ LÁT ĐÁ

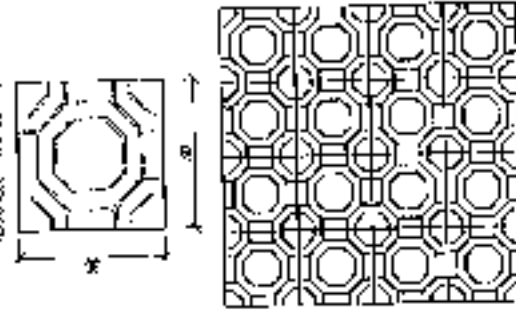
BAN HÀNH THIỆC QUYẾT ĐỊNH SỐ: 1373/KQ-UBND
NGÀY 3 THÁNG 3 NĂM 2019 CỦA UBND THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HOÀN THÀNH: THÁNG 3 NĂM 2019 KÝ HIỆU BÀN VẼ: VH-14E

MỘT SỐ MẪU GẠCH TERRAZZO VÀ BÊ TÔNG CƯỜNG ĐỘ CAO VÂN DÁ

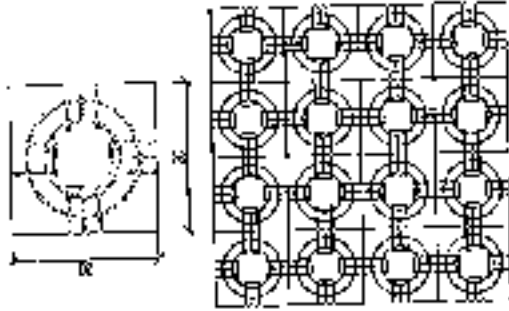
BÊ TÔNG CƯỜNG ĐỘ CAO VÂN DÁ
(KI-SUỐI CHẢ)



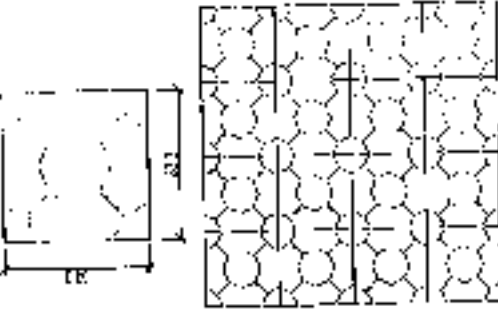
TERRAZZO - QUẢ CÀ CHÈ



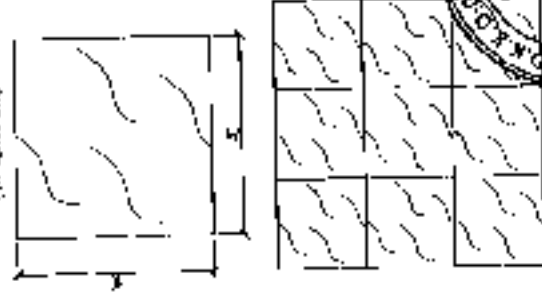
TERRAZZO - QUẢ CÀ CHÈ



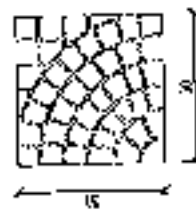
TERRAZZO - QUẢ CÀ CHÈ



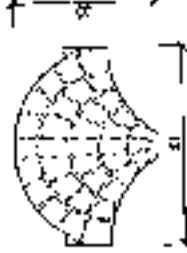
BÊ TÔNG CƯỜNG ĐỘ CAO VÂN DÁ
(KI-ĐUỐC CHẢ)



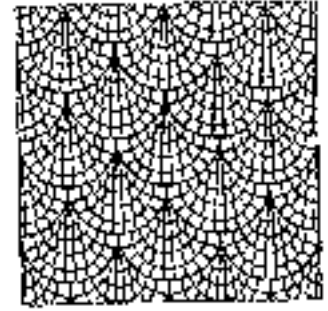
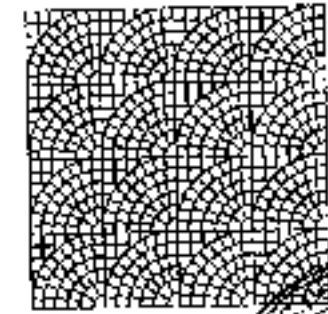
TERRAZZO - QUẢ CÀ CHÈ



TERRAZZO - QUẢ CÀ CHÈ



TERRAZZO - QUẢ CÀ CHÈ



CƠ QUAN TỔ CHỨC LẬP THIẾT KẾ

SỞ XÂY DỰNG HÀ NỘI

ĐƠN VỊ TƯ VẤN
CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ
XÂY DỰNG C&C HÀ NỘI

THIẾT KẾ MÀU HÈ QUẢNG NGÃI

MỘT SỐ MẪU GẠCH TERRAZZO VÀ
BÊ TÔNG CƯỜNG ĐỘ CAO VÂN DÁ

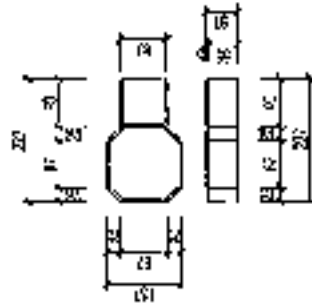
BAN HÀNH TIẾC QUẢN ĐỊNH SỞ XÂY DỰNG HÀ NỘI
NGÀY 21/10/2019 CHỮA DẤU THAM PHẠM PHÓ HÀ NỘI

HOÀN THIỆN: THÁNG 2 NĂM 2019 KỸ SƯ BÀN Vẽ: V&TE



GẠCH BLOCK LÁT HỆ P1-P2-P3

P1 CHỮA QUẢ (JM - DECOR)

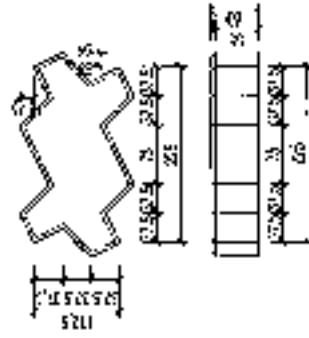


VỀNG 33,5
VỀNG 33-35
MÀU SẮC ĐÚNG NHƯ X NHƯNG

P1

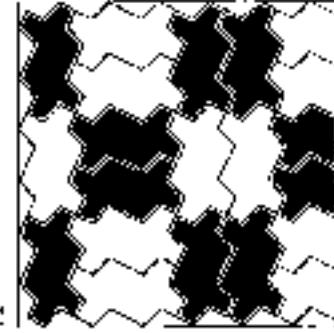


P2 DẠNG CỎ (JM)



VỀNG 33,5
VỀNG 33-35
MÀU SẮC ĐÚNG NHƯ X NHƯNG

P2



CƠ QUAN TỔ CHỨC LẬP THẺ KẾ HOẠCH
SỞ XÂY DỰNG HÀ NỘI

ĐƠN VỊ TƯ VẤN
CÔNG TY CỔ PHẦN VÀ ĐẦU TƯ
XÂY DỰNG
CƠC HẠ NỘI

THẺ KẾ MẪU HỆ ĐƯỜNG GỖ TH: NGANG THÁY 3
MỖI SỐ MẪU DẠCH BLOCK

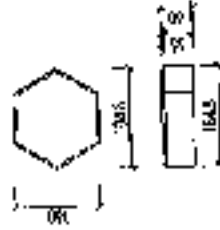
ĐƠN HẠNH THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ 438/QĐ-UBND
NGÀY 31 THÁNG 3 NĂM 2019 CỦA ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HOÀN THIỆN THÁNG 3 NĂM 2019 KẾ HẠCH BÀN VẪY: 04

GẠCH BLOCK LÁT HỆ P4-P5-P6

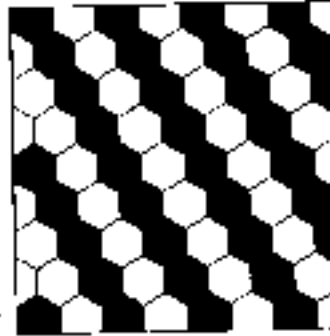
PHƯƠNG THỨC KẾ HOẠCH



VIỆN MỎ 45
VIỆN MỎ 29-31
MÀU SẮC ĐỎ XANH



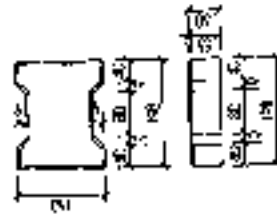
P4



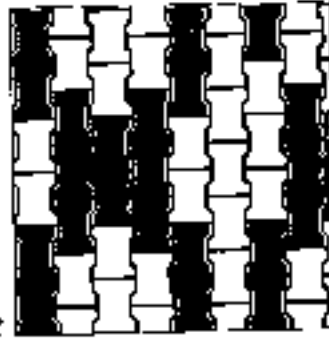
P5 CHỮ B (CHỮ B)



VIỆN MỎ 30
VIỆN MỎ 30-35
MÀU SẮC ĐỎ XANH NHẮNG



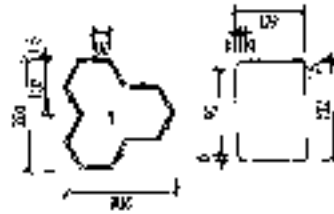
P5



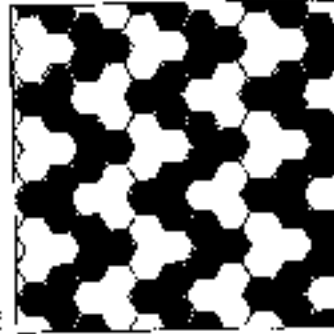
P6 HÌNH SÁO (SÁO 30)



VIỆN MỎ 30.2
VIỆN MỎ 35-38
MÀU SẮC ĐỎ XANH VẮNG



P6



CƠ QUAN TỔ CHỨC LẬP THẺ KẾ HOẠCH
SỞ XÂY DỰNG HÀ NỘI

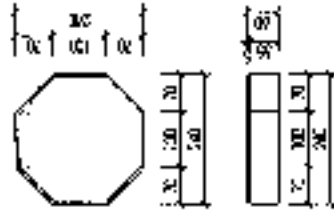
ĐƠN VỊ TƯ VẤN
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH HẠ SỞ

THIẾT KẾ MẪU HỆ DƯỚI ĐÓNG THẺ
MÔ TẢ MẪU GẠCH ĐÓNG THẺ

BẢN HÀNH THỦ TƯỚNG DẪN THIẾT KẾ MẪU GẠCH ĐÓNG THẺ
NGÀY 22 THÁNG 3 NĂM 2019 CỦA LƯU HÀNH THỦ TƯỚNG HÀ NỘI
HOÀN TIẾP: THÁNG 3 NĂM 2019 | 17 HỒ SƠ KẾ HOẠCH

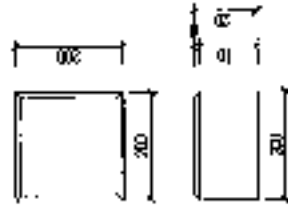
GẠCH BLOCK LÁT HỀ P7-P8-P10

P7 - BÀI SẮC TỰA



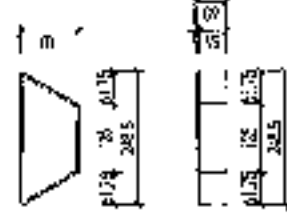
VỀNG: P4P10 1.5 x 8
VỀNG: P7 6 x 6.3
MÀU SẮC ĐỎ XANH

P10 - HÌNH VÒNG (CH - B)



VỀNG/2 100
VỀNG 1.2 x 1.4
MÀU SẮC ĐỎ XANH VÀNG

P8 - HÌNH HẰNG (TRAPZOID)

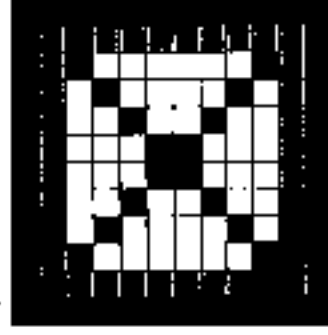


VỀNG/2 50
VỀNG 2.5 x 2.7
MÀU SẮC ĐỎ XANH VÀNG

P7



P10



P8



CƠ QUAN TỔ C-ƯCẤP THIẾT KẾ MÀU SẮC
SỞ XÂY DỰNG HÀ NỘI



ĐƠN VỊ TƯ VẤN
CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG
KỸ THUẬT VÀ ĐẦU TƯ
CƠ KHÉP

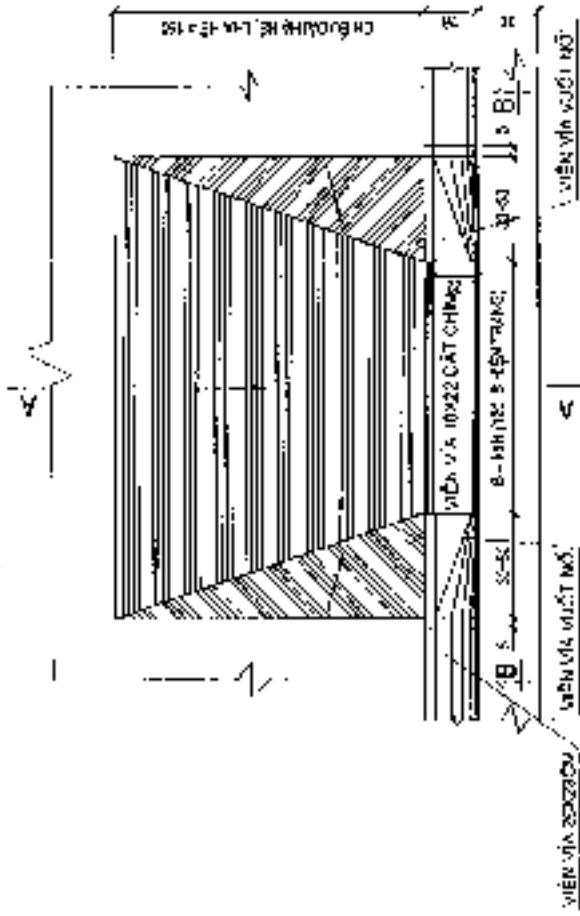
THIẾT KẾ MÀU HỀ ĐƯỜNG ĐỒ THỊ
MỘT SỐ MẪU GẠCH BLOCK

RAI HẠNH THEO QUY ĐỊNH SỐ 20/2019/QĐ-UBND
NGÀY 20 THÁNG 3 NĂM 2019 CỦA UBND THÀNH PHỐ HÀ NỘI
ĐƠN THỰC THỰC THANG 3 NĂM 2019 KÝ HẸU BÀN VẪN VÀ TÁC

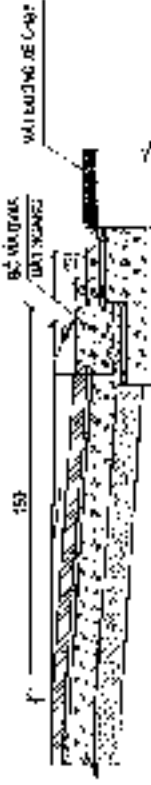
CHI TIẾT HẠ HÈ

(LOẠI IB: HÈ DƯỜNG DUNG VÍA VẬT 26X23CM)

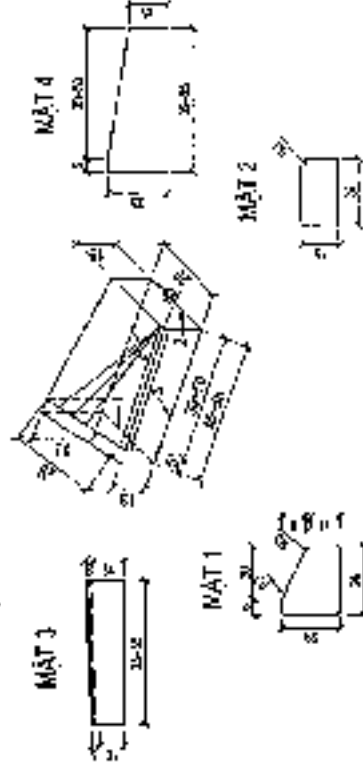
MẶT BẰNG CHI TIẾT HẠ HÈ VÍA 26X23CM



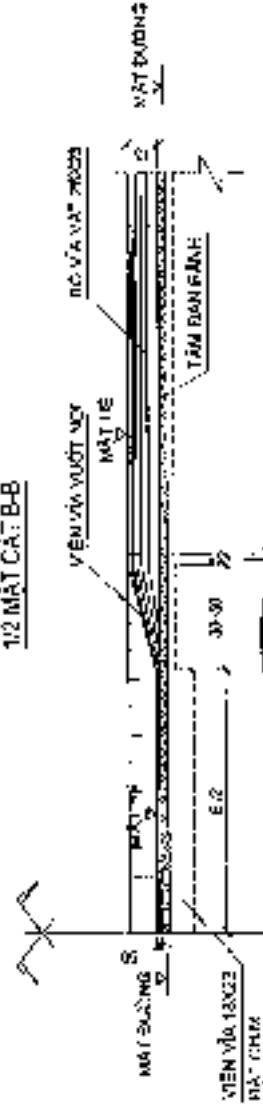
MẶT CẮT A-A



CẤU TẠO VÍA VUỐT NỐI VỚI VIÊN VÍA 26X23CM



1/2 MẶT CẮT B-B



GHI CHÚ:

- CHI TIẾT HẠ HÈ NÀY ÁP DỤNG CHO CÁC LỖ RẾ VỚI NGỒ VÀ CỌC QUẢN
- NGỒ: 11. KỶ LƯU BÀN VÊ LÃ CHÁ, TRƯỜNG CHỈ CỬ TÊN BÀN VÊ.
- HẠ HÈ ÁP DỤNG CHO CÁC TỶ LỆ PHỐ SỬ DỤNG BỐ VÍA VẬT BÔNG HỒNG VÀ VÍA TÁNH THỦY NGỒ 26X23CM

CÔNG TY CỔ PHẦN
XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ
SỞ XÂY DỰNG HÀ NỘI

PHÊ KẾ MÃ HÈ DƯỜNG ĐỒ TH

BÁNH HẸP THEC QUẾ ĐÌNH SỐ 26X23CM-LƯU C

NGÀY 3/1/2019 CỦA UBND THÀNH PHỐ HÀ NỘI

KÝ HIỆU BÀN VÊ: VH.18

CHI TIẾT HẠ HÈ: 04.18

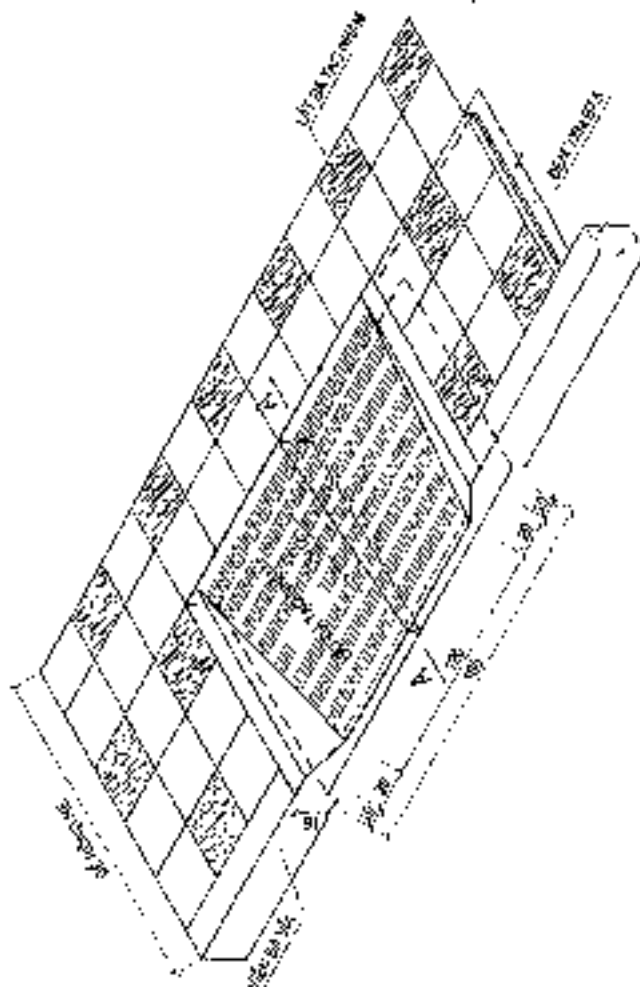
CÁI BÈ: 10X22 CÁT CHUỘT

KÝ HIỆU BÀN VÊ: VH.18

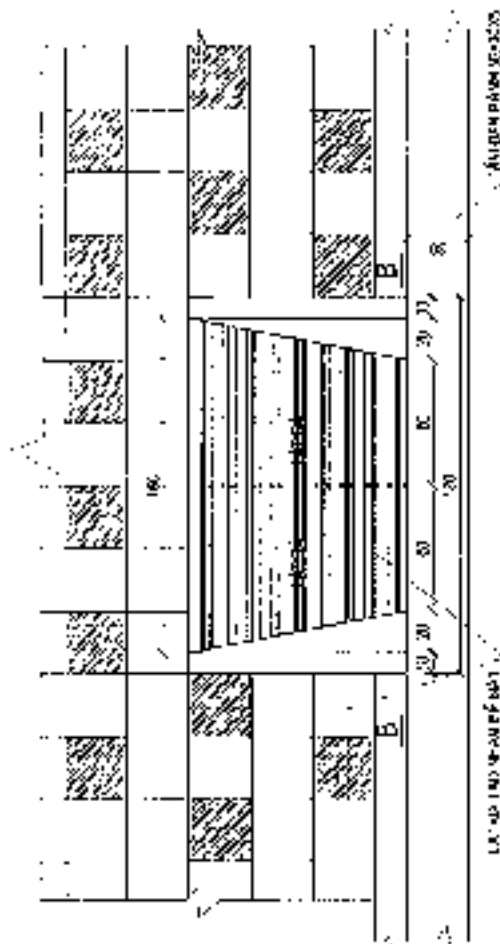
CẤU TIẾT HẠ HỆ CHO MẶT LÁT ĐÁ

(LOẠI D)

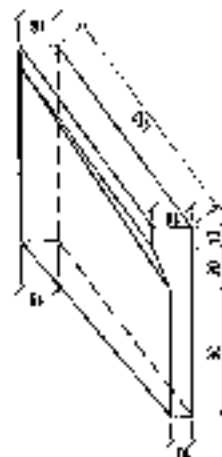
CẤU TẠO CHI TIẾT HẠ HỆ



MẶT BẰNG CHI TIẾT HẠ HỆ



CÁC LẠC 1 TẦNG BÁT LÁT HẠ HỆ



MẶT GÁI A-A



CHỈ CHỤ

- HẠ HỆ: TẠO RA MẶT ĐÁ CHO MẶT LÁT ĐÁ
- MẶT LÁT ĐÁ: MẶT ĐÁ CHO MẶT LÁT ĐÁ
- MẶT LÁT ĐÁ: MẶT ĐÁ CHO MẶT LÁT ĐÁ

CƠ QUAN TỔ CHỨC: 10-THIẾ KẾ
SỞ XÂY DỰNG - HÀ NỘI
CÔNG TY CỔ PHẦN
XÂY DỰNG VÀ BÁN TU
XÂY DỰNG CÔNG NGHỆ MỚI

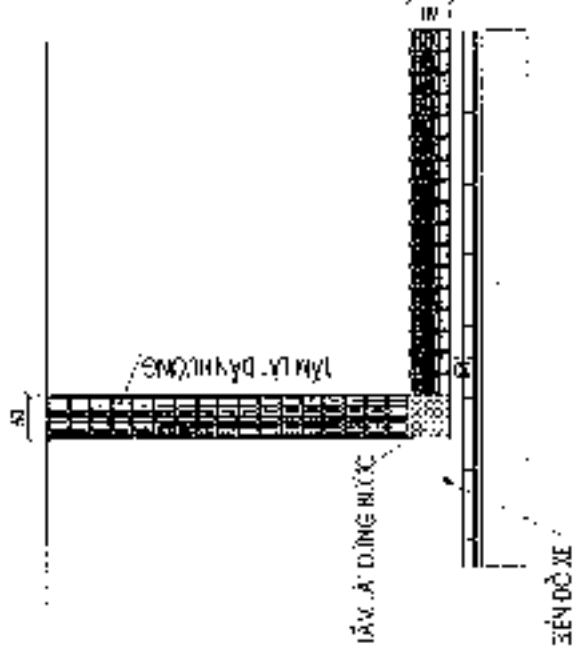
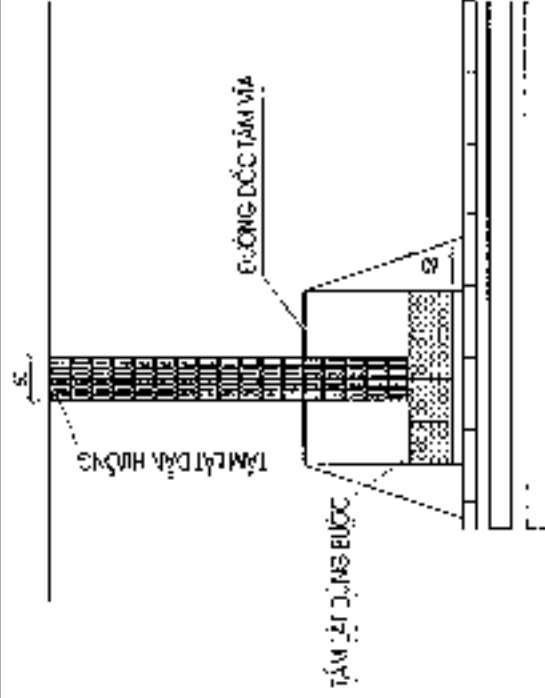
THIẾT KẾ MÀU HẸ DƯỚI DỒ THI
CHỈ TÍNH MÀU HẸ DƯỚI DỒ THI
HÀNG THÀNH - THÁNG 3 NĂM 2019
SỐ HẸ DƯỚI DỒ THI

CƠ QUAN TỔ CHỨC: 10-THIẾ KẾ
SỞ XÂY DỰNG - HÀ NỘI
CÔNG TY CỔ PHẦN
XÂY DỰNG VÀ BÁN TU
XÂY DỰNG CÔNG NGHỆ MỚI

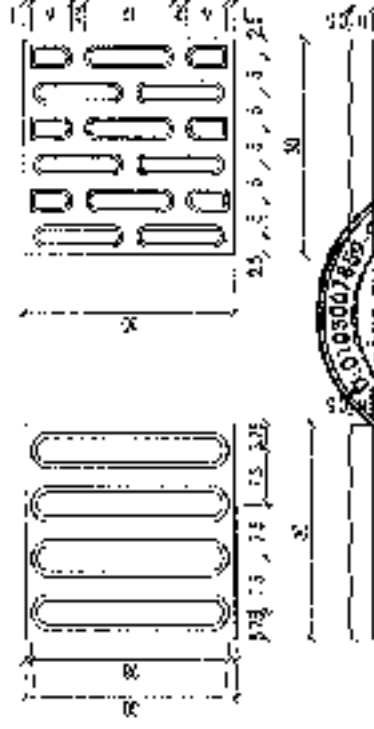
THIẾT KẾ MÀU HẸ DƯỚI DỒ THI
CHỈ TÍNH MÀU HẸ DƯỚI DỒ THI
HÀNG THÀNH - THÁNG 3 NĂM 2019
SỐ HẸ DƯỚI DỒ THI

CẤU TẠO LÁT HẸ DẪN HƯỚNG DÀNH CHO NGƯỜI TÀN TẬT

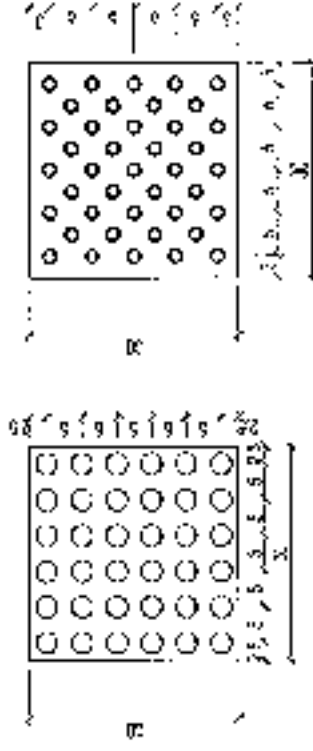
BỐ TRÍ TẤM LÁT CÓ CẢM GIÁC LỐI SANG ĐƯỜNG BỐ TRÍ TẤM LÁT CÓ CẢM GIÁC Ở CÁC ĐIỂM CHỜ XE



CÁC KIỂU TẤM LÁT CÓ CẢM GIÁC ĐỂ DẪN HƯỚNG



CÁC KIỂU TẤM LÁT DỪNG BƯỚC VÀ LƯU CAO SU THÉP NHẪN HOẶC CAO SU TỔNG HỢP



CHỈ CHỮ :

- KÍCH THƯỚC NHẪN BẰNG VẼ LÀ CM TRÊN KHUỖI XỖ NHẪN BẰNG VẼ

CƠ SỞ KỸ THUẬT CHỨC LẬP NHẪN BẰNG VẼ
 CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ
 CÔNG TRÌNH CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG

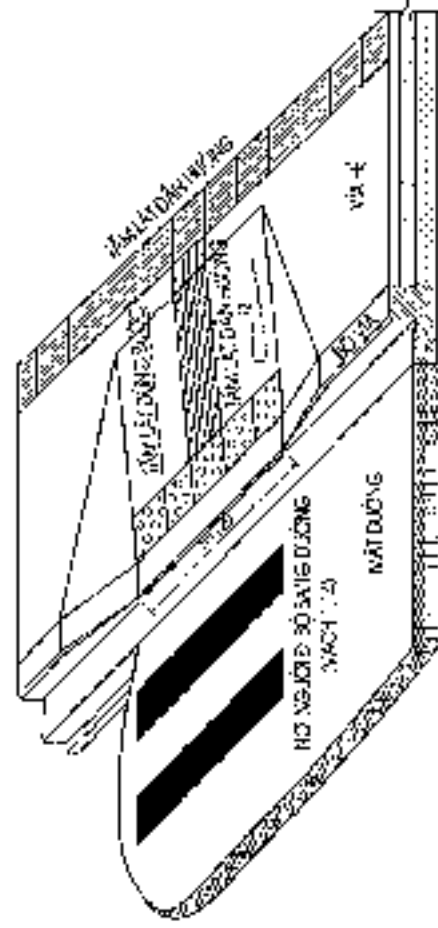
THẺ CẢM GIÁC DẪN HƯỚNG ĐỂ DẪN HƯỚNG
 NGÀY 27 THÁNG 5 NĂM 2019 CỦA JIBED T-AM ĐỒ HẠ NỖ
 HOÀN THIỆN 1 THÁNG 1 NĂM 2019 KỸ THUẬT VẼ VỊNH



CHI TIẾT HẠ HỀ CHO NGƯỜI TÀN TẬT

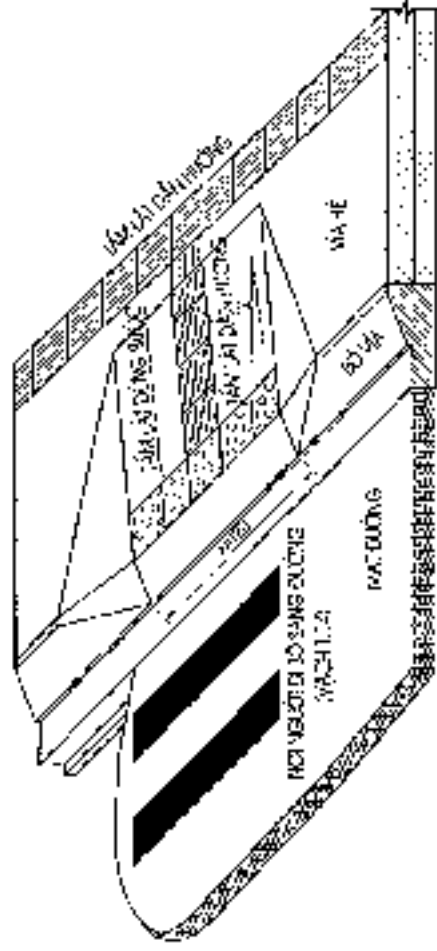
CHI TIẾT HẠ HỀ CHO NGƯỜI TÀN TẬT

(TRƯỜNG HỢP VÍA DỪNG)



CHI TIẾT HẠ HỀ CHO NGƯỜI TÀN TẬT

(TRƯỜNG HỢP VÍA VÁT)



GHI CHÚ :

- GHI CHÚ TRÊN BẢN VẼ 3.04.01 NH 01 BỐ TÊN BẢN VẼ.



QUỐC LÃN TỔ CHỨC LẬP THẾ KẾ
SỞ XÂY DỰNG HÀ NỘI

ĐƠN VỊ TƯ VẤN
CÔNG TY CỔ PHẦN
XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ
CƠ SỞ HẠ HẸ

THÀNH VIÊN HẸ DẪN ĐÓNG TÊN
CÁI TÊN HẸ
CHO NGƯỜI TÀN TẬT

BẢN HÀNH TRÌNH QUYẾT ĐỊNH SỐ 13/SGD-UBND
MÃ SỐ 13/SGD-UBND
NĂM 2019 CỦA UBND TP. HÀ NỘI
HOÀN THIỆN - THÁNG 1 NĂM 2019 KỶ ĐUỐC BÓN VẼ 1/1/21

MINH HỌA MỘT SỐ LOÀI CÂY



BÀNG LĂNG



MƯỜNG VẠNG



NGỌC LAN



BÀNG ĐÀ LÔNG (BÀNG LÁ NHỎ)



CƠ QUAN TỔ CHỨC LẬP THIẾT KẾ
SỞ XÂY DỰNG HÀ NỘI



ĐƠN VỊ TƯ VẤN
CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ
XÂY DỰNG CÔNG HÀ NỘI

THIỆT KẾ MÃ: HẾ INƯỜNG ĐỒ T-1

NHÌN: HỌA MỘT SỐ LOÀI CÂY

BÀN HÀNH THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ 2289/QĐ-UBND
NGÀY 27 THÁNG 3 NĂM 2019 CỦA ỦY BAN TIỀN PHƯƠNG NỘI

KÝ HẾT BẢN VẼ: V-07/74

MINH HỌA MỘT SỐ LOÀI CÂY



SẦU



LÔNG NANG



CHƠI



CƠ QUAN CHỦC LẬP THỰC CẾM



SỞ XÂY DỰNG HÀ NỘI

ĐƠN VỊ TƯ VẤN

CÔNG TY CP TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ
XÂY DỰNG CÔNG TIẾN



THẺ CẾ MÀU Ề DƯỚI DỘ THỊ

MINH HỌA MỘT SỐ LOÀI CÂY

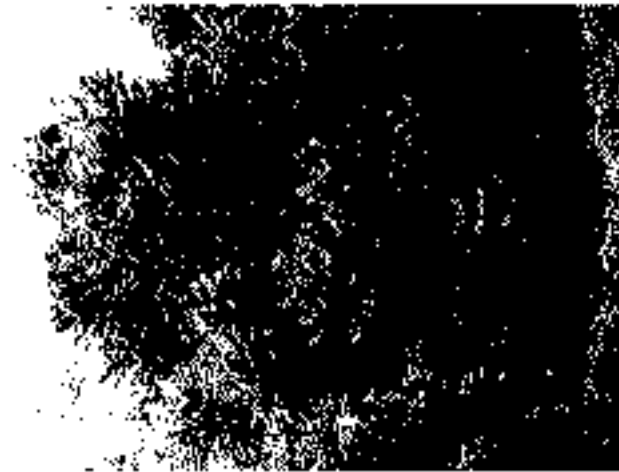
HOÀN THÀNH THÁNG 3 NĂM 2019

KÝ HIỆU BẢNG VẼ M:236

BẢN HÀNH TRÌNH QUYẾT ĐỊNH SỐ 160/SGU-BNVC

NGÀY 17-12-2018 NAY 2019 CỦA UBND THÀNH PHỐ HÀ NỘI

MINH HỌA MỘT SỐ LOÀI CÂY



CÂY HOA



NHỎ



LƯNG TÂY (HOẢNG LÂN)



THÂN MẬP



THÂN MẬP


 CƠ QUAN TỔ CHỨC LẬP THẺ KÊ
 SỐ XÂY DỰNG HÀ NỘI
 ĐƠN VỊ TƯ VẤN
 CÔNG TY CP TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ
 XÂY DỰNG CÔNG HÀ NỘI



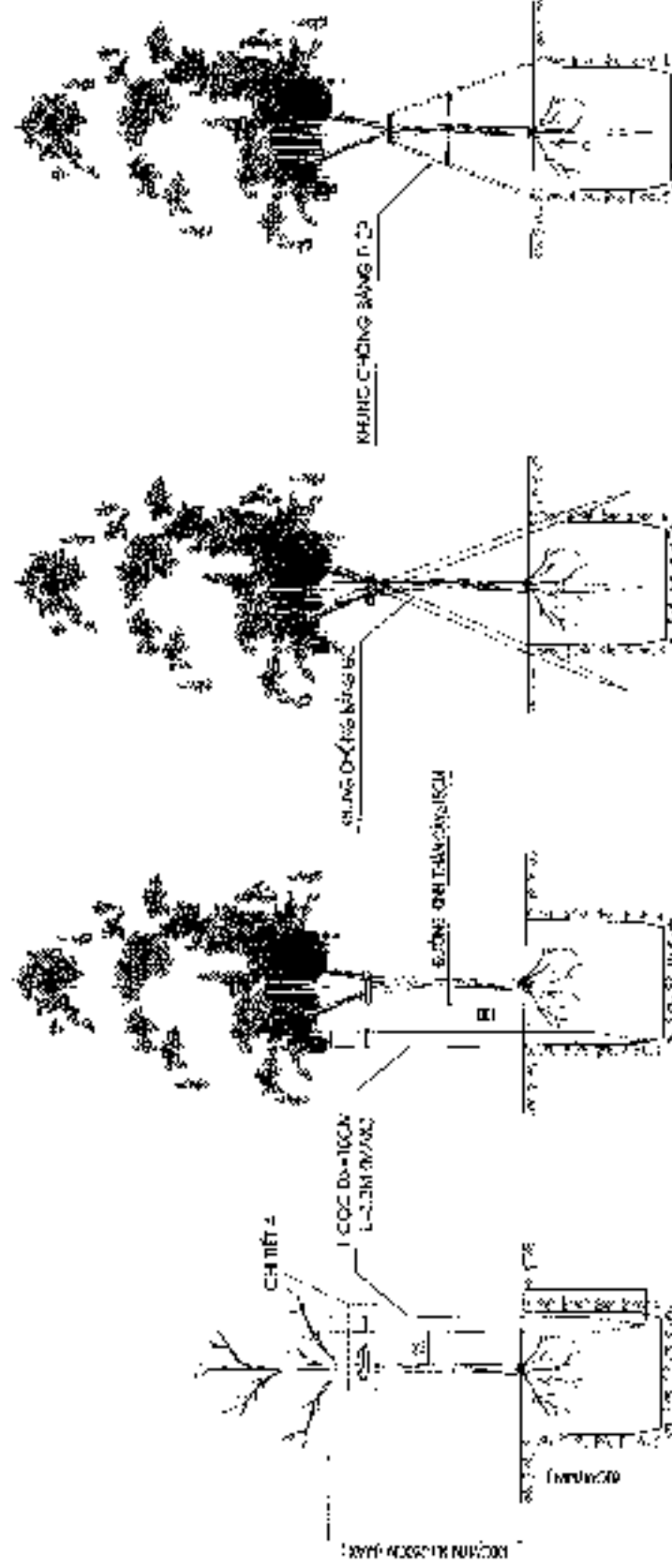
BAN HÀNH THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ 80/NGC-UBND
 NGÀY 27 THÁNG 3 NĂM 2019 CỦA ỦY BAN QUẢN LÝ VÀ CHẾ ĐỘ
 HOÀN THÀNH: THÁNG 3 NĂM 2019 KẾ HIỆU: BẢN VẼ V-20C

QUY CÁCH TRỒNG CÂY

CỌC GIỮ CÂY

KHUNG CHỐNG BĂNG CỎ

KHUNG CHỐNG BĂNG THÉP



HỒ SƠ KỸ THUẬT CÂY BÔNG MÀU

CHI TIẾT A



GHI CHÚ

- KẾT NỐI GIỮA CÂY VÀ CỌC GIỮ CÂY BẰNG DÂY BĂNG CỎ.
- CỌC GIỮ CÂY TRỒNG CÁCH CÂY 10-15 CM.

CƠ QUAN TỔ CHỨC LẬP THẺ KẾ HOẠCH

SỞ VÀNG ANH HÒA

ĐƠN VỊ THỰC HIỆN
XÃ HỘI VÀ DÂN TỘC
CÔNG TY CỔ PHẦN
XÂY DỰNG VÀ TƯ VẤN
CÔNG TRÌNH

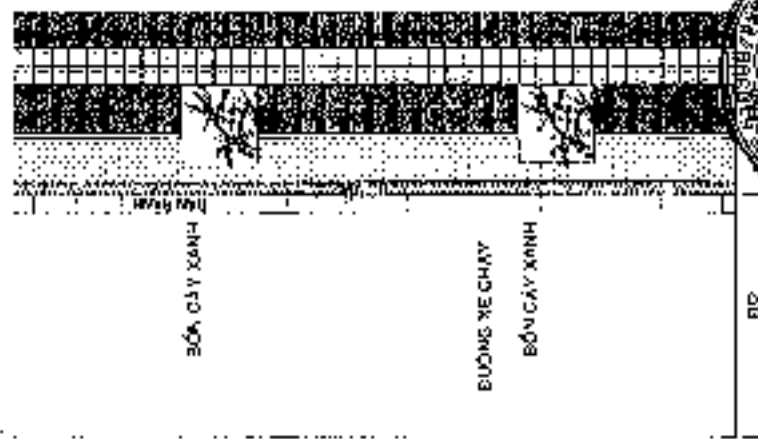
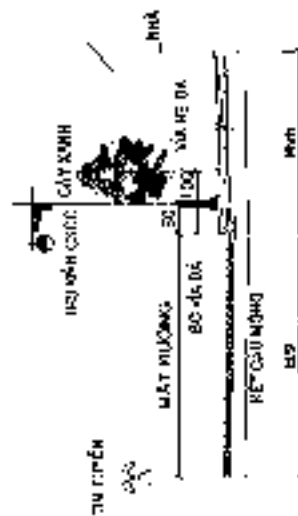
THẺ KẾ HOẠCH TRỒNG CÂY

QUY CÁCH TRỒNG CÂY

ĐƠN VỊ THỰC HIỆN
XÃ HỘI VÀ DÂN TỘC
CÔNG TY CỔ PHẦN
XÂY DỰNG VÀ TƯ VẤN
CÔNG TRÌNH

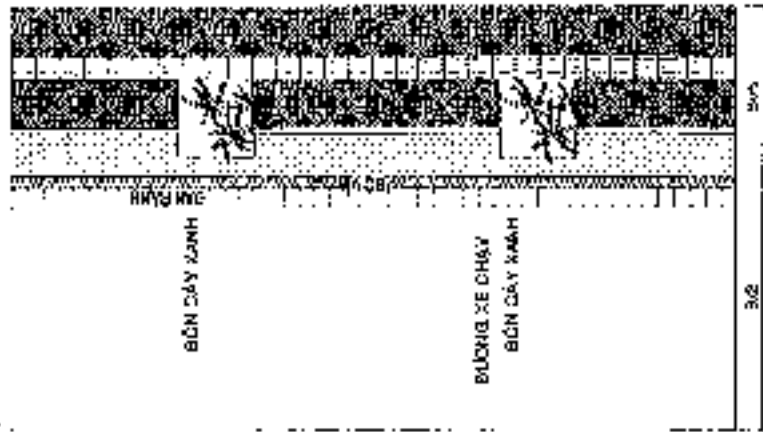
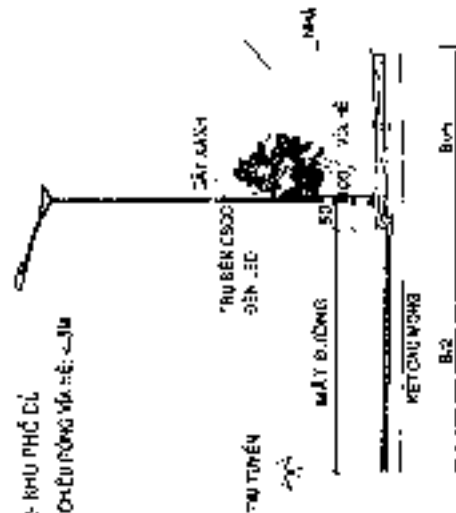
ĐƠN VỊ THỰC HIỆN
XÃ HỘI VÀ DÂN TỘC
CÔNG TY CỔ PHẦN
XÂY DỰNG VÀ TƯ VẤN
CÔNG TRÌNH

1- KHU PHỐ CỔ



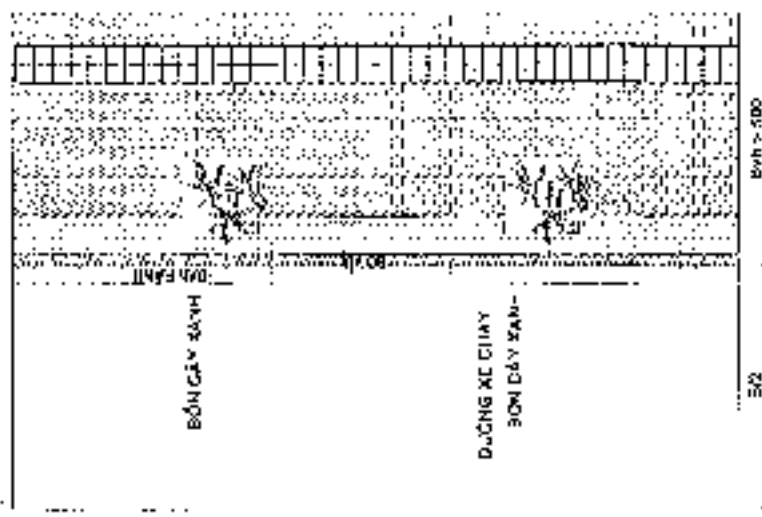
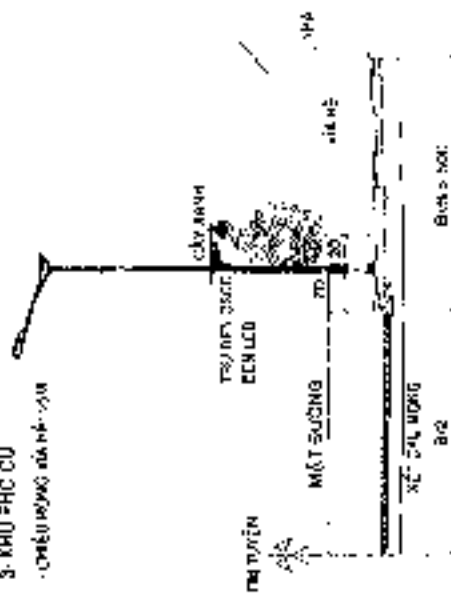
2- KHU PHỐ MỚI

- CHẾ ĐỘ MỘT LÁI XE



3- KHU PHỐ MỚI

- CHẾ ĐỘ MỘT LÁI XE



CƠ QUAN TỔ CHỨC LẬP THẠCH
SỞ XÂY DỰNG HÀ NỘI

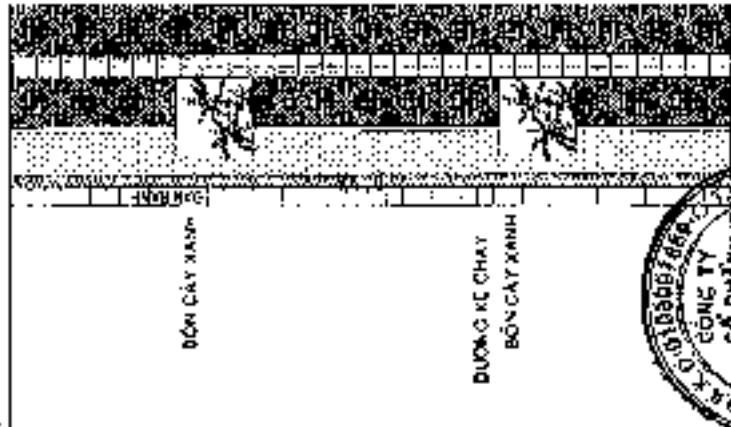
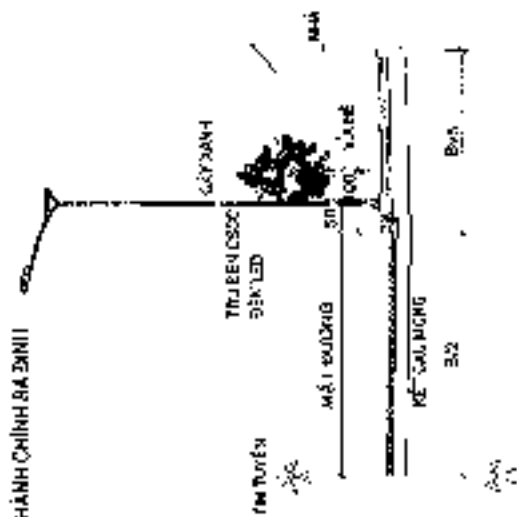


ĐƠN VỊ TƯ VẤN
CÔNG TY CP TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ
XÂY DỰNG CÔNG HÀ NỘI

THIẾT KẾ MÃU HỆ LƯỚI LƯỚI ĐỐ TH
MINH HỌA VÀ THIẾT KẾ XÂY DỰNG
CỐT ĐEN CHẾ ĐỘ SÁNG TIỀN H

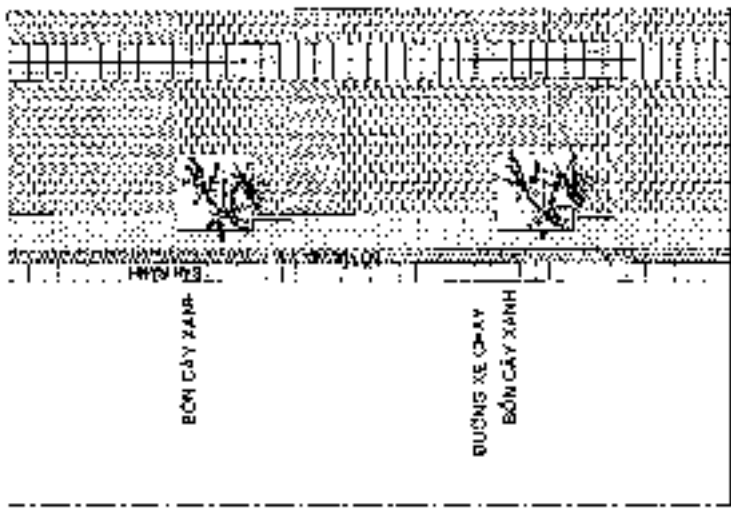
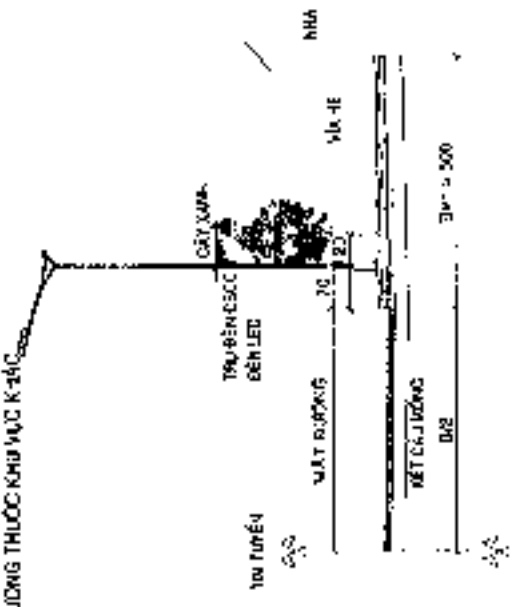
DANH SÁCH CÁC ĐƠN VỊ TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ
NGÀY 25/11/2019 CỦA UBND THÀNH PHỐ HÀ NỘI
HỌ TÊN ĐƠN VỊ TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ
XÂY DỰNG CÔNG HÀ NỘI

4. KHU TRUNG TÂM HÀNH CHÍNH RA ĐÌNH



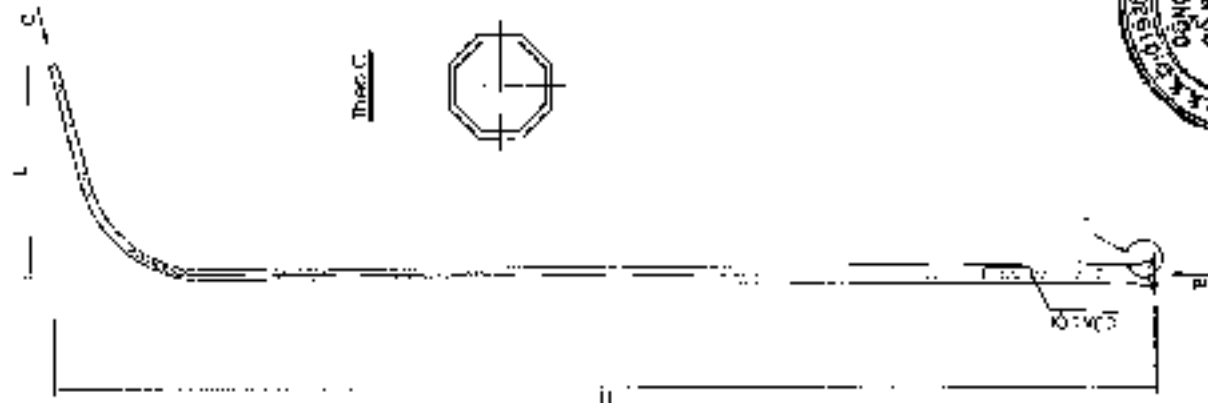
CƠ QUAN TỔ CHỨC LẬP THIẾT KẾ
SỞ XÂY DỰNG HÀ NỘI
ĐƠN VỊ TƯ VẤN
CÔNG TY CP TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ
XÂY DỰNG CỘC HÀ NỘI

5. CÁC TUYẾN ĐƯỜNG THUỘC KHU VỰC KẾ HOẠCH



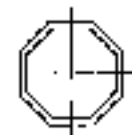
THIẾT KẾ MÃ NHÉ ĐƯỜNG ĐỒ TH
MINH-HOÀ V. TRẦN VĂN H. CỐT ĐẾN CHIỀU SÁNG ĐỀ NHÉ
BAN HÀNH THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ 100/100-100
NGÀY 10/10/2019
HOÀN THIỆN: 10/10/2019
CƠ QUAN BAN VẼ 10/10/2019

CỘT ĐIỆN CHIẾU SÁNG TIỀN CẠM BÁT GIÁC

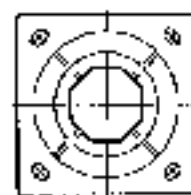


Theo C

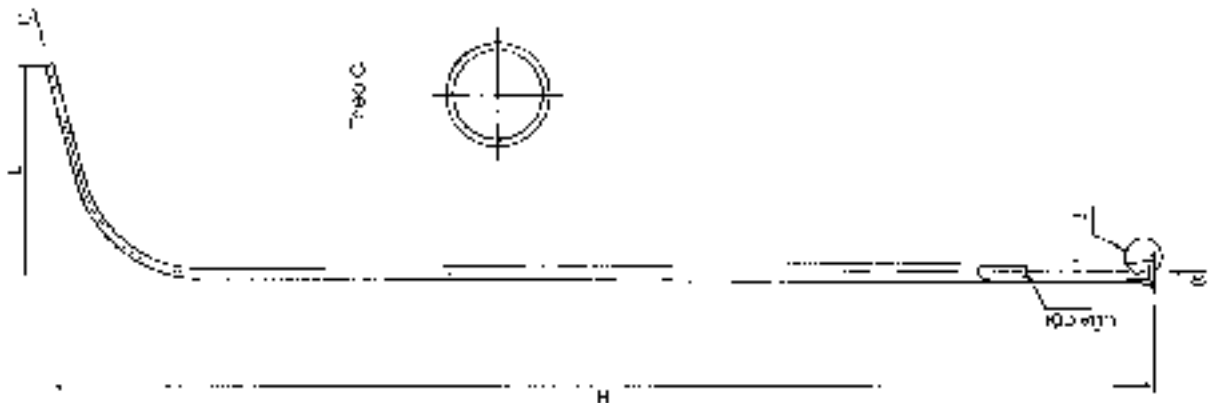
Theo D



Theo D



CỘT ĐIỆN CHIẾU SÁNG LƯỚI CẦU TRON CON

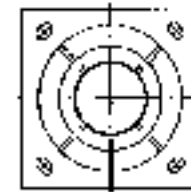


Theo C

Theo D



Theo D



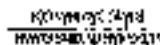
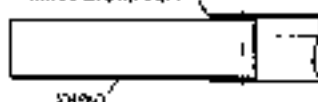
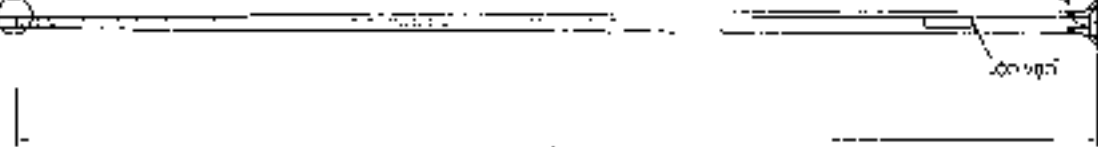
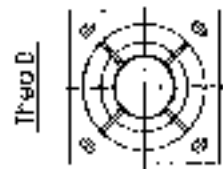
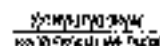
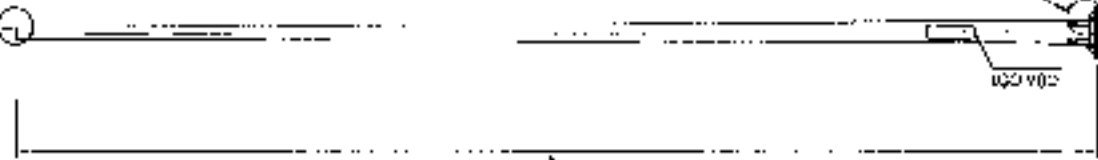
CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ
SỐ XÂY DỰNG - A VỚI

ĐƠN VỊ TƯ VẤN
CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ

THIẾT KẾ VÀ LẮP ĐẶT
MÔ HÌNH CỘT ĐIỆN CHIẾU SÁNG

THÀNH LẬP CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ
NGÀY 27/11/2019
KÝ HẸP BÀN VẪN: VH.26A

COOT FURTH Q-LEU. S&M-2. NO. C&N-TECHN. CO. NY



உயர்நீதிமன்றம்

1004 7th St. N.E.

— 15074 —

SYC=13VẤN VÀ DẦU TƯ

ĐÂY DUNG CỰC HỮU NỖI

THESE

$$m = \frac{1}{2} \left(\frac{1}{\alpha} + \frac{1}{\beta} \right) = \frac{1}{2} \left(\frac{1}{\alpha} + \frac{1}{\beta} \right) = \frac{1}{2} \left(\frac{1}{\alpha} + \frac{1}{\beta} \right)$$

STATE CAPITAL BUILDING, 207 MARK ST.
ALBANY, N.Y.

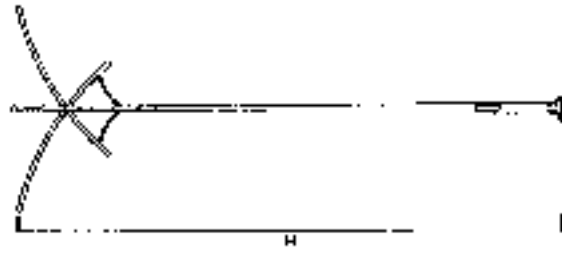
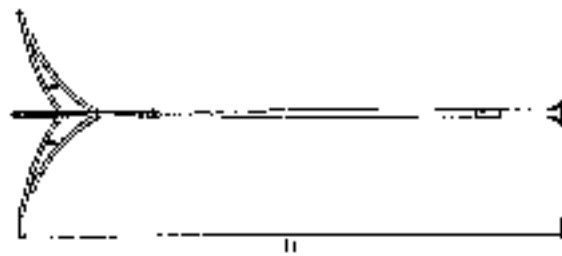
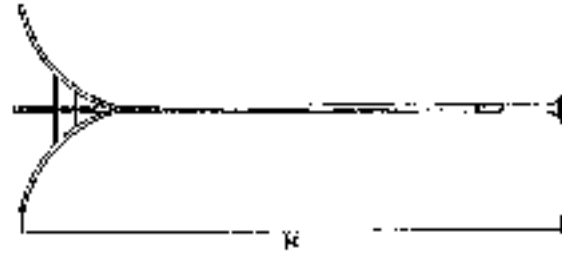
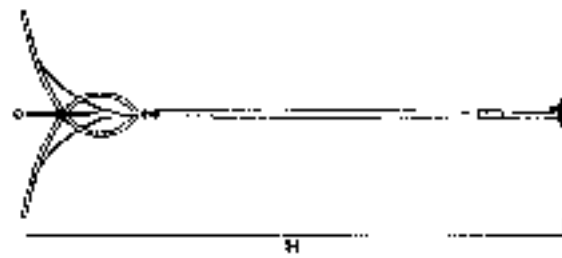
2011年12月10日

Түбәндәге 1992 йылда үткән җәмәғәт пираһи

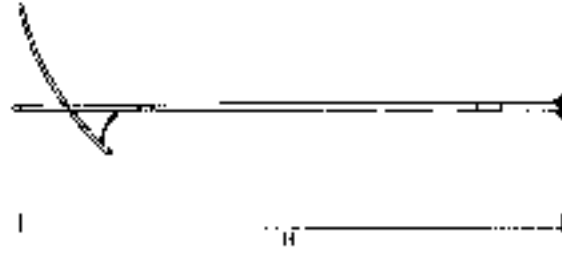
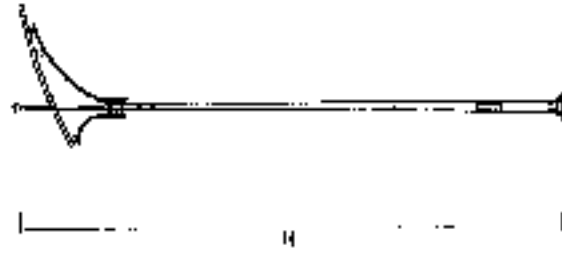
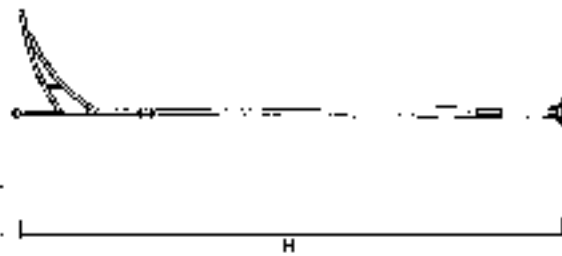
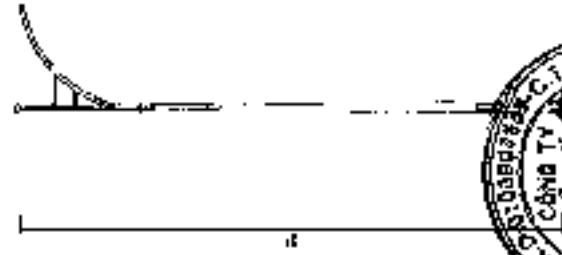
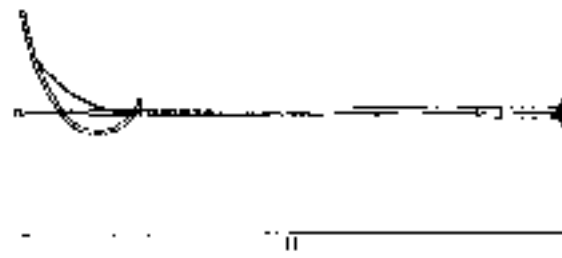
Franchise: 77-21623 3.3.2019 19

1

WOMEN'S MOTIVATION FOR CHANGING THEIR OWN BEHAVIOR



WỐT SỐ VÀU CỐT ĐIỆN C-H: SÁNG KHA CẤY SẼN ĐƠN



CO SI AN TÓ CHỨC: ÁP PH: K
SỞ XÂY DỰNG HÀ NỘI

CONSULTING CHARTER. 1997-1998. 1999-2000. 2001-2002. 2003-2004. 2005-2006. 2007-2008. 2009-2010. 2011-2012. 2013-2014. 2015-2016. 2017-2018. 2019-2020. 2021-2022. 2023-2024. 2025-2026. 2027-2028. 2029-2030. 2031-2032. 2033-2034. 2035-2036. 2037-2038. 2039-2040. 2041-2042. 2043-2044. 2045-2046. 2047-2048. 2049-2050. 2051-2052. 2053-2054. 2055-2056. 2057-2058. 2059-2060. 2061-2062. 2063-2064. 2065-2066. 2067-2068. 2069-2070. 2071-2072. 2073-2074. 2075-2076. 2077-2078. 2079-2080. 2081-2082. 2083-2084. 2085-2086. 2087-2088. 2089-2090. 2091-2092. 2093-2094. 2095-2096. 2097-2098. 2099-2100. 2101-2102. 2103-2104. 2105-2106. 2107-2108. 2109-2110. 2111-2112. 2113-2114. 2115-2116. 2117-2118. 2119-2120. 2121-2122. 2123-2124. 2125-2126. 2127-2128. 2129-2130. 2131-2132. 2133-2134. 2135-2136. 2137-2138. 2139-2140. 2141-2142. 2143-2144. 2145-2146. 2147-2148. 2149-2150. 2151-2152. 2153-2154. 2155-2156. 2157-2158. 2159-2160. 2161-2162. 2163-2164. 2165-2166. 2167-2168. 2169-2170. 2171-2172. 2173-2174. 2175-2176. 2177-2178. 2179-2180. 2181-2182. 2183-2184. 2185-2186. 2187-2188. 2189-2190. 2191-2192. 2193-2194. 2195-2196. 2197-2198. 2199-2200. 2201-2202. 2203-2204. 2205-2206. 2207-2208. 2209-2210. 2211-2212. 2213-2214. 2215-2216. 2217-2218. 2219-2220. 2221-2222. 2223-2224. 2225-2226. 2227-2228. 2229-2230. 2231-2232. 2233-2234. 2235-2236. 2237-2238. 2239-2240. 2241-2242. 2243-2244. 2245-2246. 2247-2248. 2249-2250. 2251-2252. 2253-2254. 2255-2256. 2257-2258. 2259-2260. 2261-2262. 2263-2264. 2265-2266. 2267-2268. 2269-2270. 2271-2272. 2273-2274. 2275-2276. 2277-2278. 2279-2280. 2281-2282. 2283-2284. 2285-2286. 2287-2288. 2289-2290. 2291-2292. 2293-2294. 2295-2296. 2297-2298. 2299-2300. 2301-2302. 2303-2304. 2305-2306. 2307-2308. 2309-2310. 2311-2312. 2313-2314. 2315-2316. 2317-2318. 2319-2320. 2321-2322. 2323-2324. 2325-2326. 2327-2328. 2329-2330. 2331-2332. 2333-2334. 2335-2336. 2337-2338. 2339-2340. 2341-2342. 2343-2344. 2345-2346. 2347-2348. 2349-2350. 2351-2352. 2353-2354. 2355-2356. 2357-2358. 2359-2360. 2361-2362. 2363-2364. 2365-2366. 2367-2368. 2369-2370. 2371-2372. 2373-2374. 2375-2376. 2377-2378. 2379-2380. 2381-2382. 2383-2384. 2385-2386. 2387-2388. 2389-2390. 2391-2392. 2393-2394. 2395-2396. 2397-2398. 2399-2400. 2401-2402. 2403-2404. 2405-2406. 2407-2408. 2409-2410. 2411-2412. 2413-2414. 2415-2416. 2417-2418. 2419-2420. 2421-2422. 2423-2424. 2425-2426. 2427-2428. 2429-2430. 2431-2432. 2433-2434. 2435-2436. 2437-2438. 2439-2440. 2441-2442. 2443-2444. 2445-2446. 2447-2448. 2449-2450. 2451-2452. 2453-2454. 2455-2456. 2457-2458. 2459-2460. 2461-2462. 2463-2464. 2465-2466. 2467-2468. 2469-2470. 2471-2472. 2473-2474. 2475-2476. 2477-2478. 2479-2480. 2481-2482. 2483-2484. 2485-2486. 2487-2488. 2489-2490. 2491-2492. 2493-2494. 2495-2496. 2497-2498. 2499-2500. 2501-2502. 2503-2504. 2505-2506. 2507-2508. 2509-2510. 2511-2512. 2513-2514. 2515-2516. 2517-2518. 2519-2520. 2521-2522. 2523-2524. 2525-2526. 2527-2528. 2529-2530. 2531-2532. 2533-2534. 2535-2536. 2537-2538. 2539-2540. 2541-2542. 2543-2544. 2545-2546. 2547-2548. 2549-2550. 2551-2552. 2553-2554. 2555-2556. 2557-2558. 2559-2560. 2561-2562. 2563-2564. 2565-2566. 2567-2568. 2569-2570. 2571-2572. 2573-2574. 2575-2576. 2577-2578. 2579-2580. 2581-2582. 2583-2584. 2585-2586. 2587-2588. 2589-2590. 2591-2592. 2593-2594. 2595-2596. 2597-2598. 2599-2600. 2601-2602. 2603-2604. 2605-2606. 2607-2608. 2609-2610. 2611-2612. 2613-2614. 2615-2616. 2617-2618. 2619-2620. 2621-2622. 2623-2624. 2625-2626. 2627-2628. 2629-2630. 2631-2632. 2633-2634. 2635-2636. 2637-2638. 2639-2640. 2641-2642. 2643-2644. 2645-2646. 2647-2648. 2649-2650. 2651-2652. 2653-2654. 2655-2656. 2657-2658. 2659-2660. 2661-2662. 2663-2664. 2665-2666. 2667-2668. 2669-2670. 2671-2672. 2673-2674. 2675-2676. 2677-2678. 2679-2680. 2681-2682. 2683-2684. 2685-2686. 2687-2688. 2689-2690. 2691-2692. 2693-2694. 2695-2696. 2697-2698. 2699-2700. 2701-2702. 2703-2704. 2705-2706. 2707-2708. 2709-2710. 2711-2712. 2713-2714. 2715-2716. 2717-2718. 2719-2720. 2721-2722. 2723-2724. 2725-2726. 2727-2728. 2729-2730. 2731-2732. 2733-2734. 2735-2736. 2737-2738. 2739-

Удължителна

ĐƠN VỊ: VẤN
HỢP TÁC TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ
XÂY DỰNG CÔNG HÀM NỖ

[illegible]

THẾ KẾ MÀU HÉ TỰ ĐÔNG ĐỒ "H
MỘT SỐ VẤN ĐỀ TRONG CÁCH ĐĂNG

BAY HƯNG QUẾ BÌNH SỎI

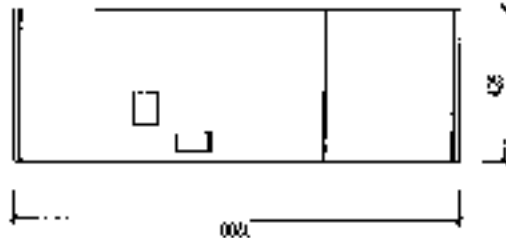
BAN HÀNH ĐO QUỸ TỈNH SỞ: <u>ĐANG</u> .ENE NGÀY <u>04</u> THÁNG <u>3</u> NĂM 20 <u>03</u> TẠI THÀNH PHỐ HÀ NỘI	KÝ-ĐÓNG VÀ CHỮ:
KHOA HÀNH. HUỖNG THÁM 219	

BAN HÀNH ĐO QUỸ TỈNH SỞ: <u>ĐANG</u> .ENE NGÀY <u>04</u> THÁNG <u>3</u> NĂM 20 <u>03</u> TẠI THÀNH PHỐ HÀ NỘI	KÝ-ĐÓNG VÀ CHỮ:
KHOA HÀNH. HUỖNG THÁM 219	

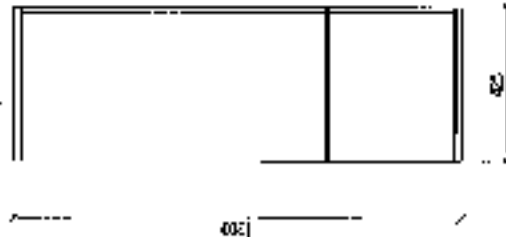
MỘT SỐ MẪU TỦ ĐIỆN

TỦ ĐIỆN LOẠI 1: KÍCH THƯỚC 1200X420X425MM

MẶT ĐUNG



MẶT BÊN

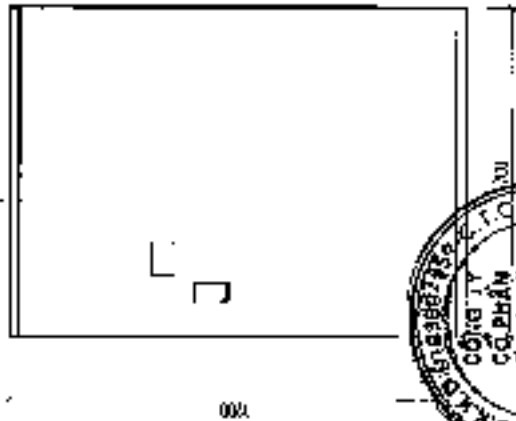


PHÓ CẠNH

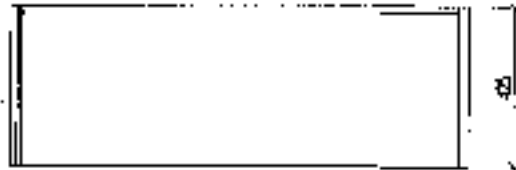


TỦ ĐIỆN LOẠI 1: KÍCH THƯỚC 1200X700X425MM

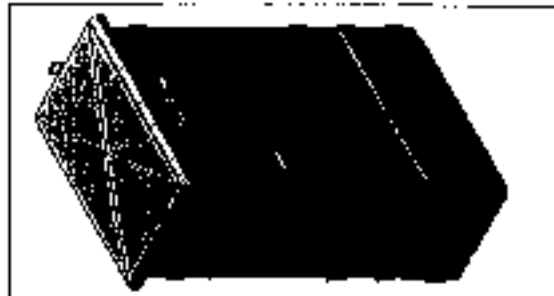
MẶT ĐUNG



MẶT BÊN



PHÓ CẠNH



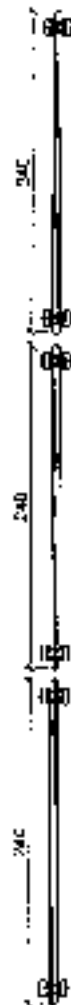
CƠ QUAN TỔ CHỨC LẬP THẺ KẾ HOẠCH
SỞ XÂY DỰNG HÀ NỘI

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ
CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ

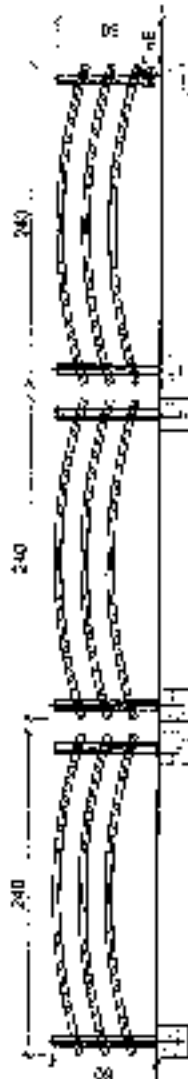
MẪU KẾ MẪU KẾ ĐƯỢC ĐÓNG TH
MỘT SỐ MẪU KẾ ĐIỆN

BẢN BẢN THIẾT KẾ KẾ HOẠCH KẾ HOẠCH SỐ 1200X420X425MM
NGÀY 27/10/2019 CỦA CÔNG TY XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ
HỌ TÊN: HỒNG 3 NĂM 2019 KÝ - CHỮ BẢN VẼ 1/127

MẪU 1: MẶT BẰNG LAN CẢN BẢNG THIỆP THÔNG GI



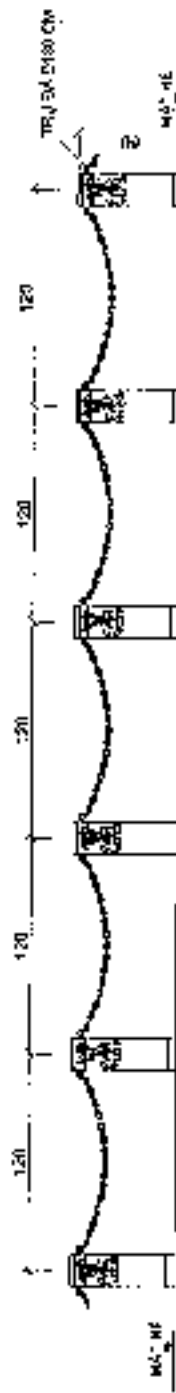
MẶT CHỈNH LAN CẢN BẢNG THIỆP THÔNG GI



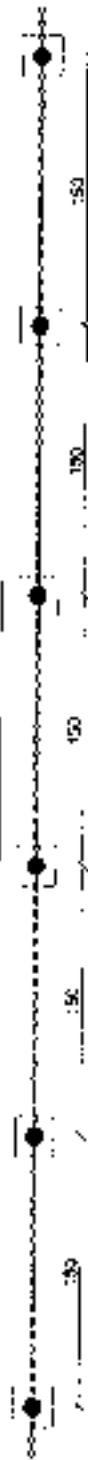
MẪU 2: MẶT BẰNG LAN CẢN ĐÁ



MẶT D-THIẾT LAN CẢN ĐÁ



MẪU 3: MẶT BẰNG RÀO XÍCH



MẶT BẰNG RÀO XÍCH



CÔNG TY TNHH THIẾT KẾ VÀ XÂY DỰNG HẠNG SỐ 10 ĐƯỜNG SỐ 10 PHƯỜNG 10, QUẬN 10, TP. HCM	HỢP KẾ MẶT BẰNG DƯỚI DẠNG MẶT BẰNG LAN CẢN HẸ DƯỚI DẠNG	BAN QUẢN LÝ ĐƯỜNG SỐ 10 NGUYỄN VĂN AN NGÀY 20/01/2015
CÔNG TY TNHH THIẾT KẾ VÀ XÂY DỰNG HẠNG SỐ 10 ĐƯỜNG SỐ 10 PHƯỜNG 10, QUẬN 10, TP. HCM	HỢP KẾ MẶT BẰNG DƯỚI DẠNG MẶT BẰNG LAN CẢN HẸ DƯỚI DẠNG	BAN QUẢN LÝ ĐƯỜNG SỐ 10 NGUYỄN VĂN AN NGÀY 20/01/2015

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HÀ NỘI
SỞ XÂY DỰNG

THIẾT KẾ MẪU HÈ ĐƯỜNG ĐÔ THỊ TRÊN ĐỊA BÀN THÀNH PHỐ HÀ NỘI

(BAN HÀNH THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ 1303/QĐ-UBND NGÀY 21/3/2019
CỦA UBND THÀNH PHỐ HÀ NỘI)

PHẦN 3 : PHỤ LỤC

(HƯỚNG DẪN QUY TRÌNH LÁT HÈ, BẢO TRÌ HÈ SAU KHI LÁT;
THIẾT KẾ MẪU TỦ PILAR; TIÊU CHÍ ĐÈN LED CHIẾU SÁNG ĐÔ THỊ)



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CCIC HÀ NỘI
HÀ NỘI, THÁNG 3/2019

UBND THÀNH PHỐ HÀ NỘI
SỞ XÂY DỰNG

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 2640 /SXD-GĐXD

Hà Nội, ngày 04 tháng 4 năm 2018

V/v hướng dẫn quy trình lát hệ bằng đá tự nhiên, bảo trì hệ sau khi lát đối với các chủ đầu tư thực hiện các dự án có lát hệ bằng đá tự nhiên



Kính gửi:

- Các Sở: Giao thông vận tải; Công Thương; Nông nghiệp và Phát triển nông thôn; Thông tin và truyền thông;
- Ban Quản lý Khu công nghiệp và chế xuất Hà Nội;
- UBND các quận, huyện, thị xã Sơn Tây;
- Các Ban QLDA đầu tư xây dựng thành phố Hà Nội: Công trình dân dụng và công nghiệp; Công trình giao thông; Công trình nông nghiệp và phát triển nông thôn; Công trình văn hóa và xã hội; Công trình cấp thoát nước và môi trường;
- Chủ đầu tư thực hiện các dự án có lát hệ bằng đá tự nhiên.

Thực hiện ý kiến chỉ đạo của đồng chí Phó Chủ tịch UBND Thành phố Nguyễn Thế Hùng tại văn bản số 816/UBND-ĐT ngày 02/3/2018 về việc xử lý, khắc phục sau thanh tra đối với các dự án đầu tư xây dựng lát đá vỉa hè các tuyến phố trên địa bàn một số quận. Trong đó giao Sở Xây dựng chủ trì, phối hợp với các Sở: Giao thông vận tải, Thông tin và truyền thông hướng dẫn về quy trình lát hệ bằng đá tự nhiên, bảo trì hệ sau khi lát đối với các chủ đầu tư thực hiện dự án có lát hệ bằng đá tự nhiên. Sở Xây dựng đã chủ trì phối hợp với sở Giao thông vận tải, sở Thông tin và truyền thông thống nhất hướng dẫn về quy trình lát hệ bằng đá tự nhiên, bảo trì hệ sau khi lát đối với các chủ đầu tư thực hiện dự án có lát hệ bằng đá tự nhiên, như sau:

I. Các văn bản quy phạm pháp luật hướng dẫn về quy trình thi công, nghiệm thu, bảo trì dự án lát hệ bằng đá tự nhiên.

1. Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/6/2014.
2. 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 (sau đây gọi là Nghị định số 46/2015/NĐ-CP).
3. 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 (sau đây gọi là Thông tư số 26/2016/TT-BXD).
4. Quyết định số 39/2015/QĐ-UBND ngày 30/12/2015 của UBND thành phố Hà Nội ban hành quy định trách nhiệm quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng trên địa bàn thành phố Hà Nội (sau đây gọi là Quyết định số 39/2015/QĐ-UBND).

5. Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN 16:2017/BXD về sản phẩm, hàng hóa vật liệu xây dựng.

6. Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 9377-1:2012 Công tác hoàn thiện trong xây dựng- Thi công và nghiệm thu- Phần 1: Công tác lát và láng trong xây dựng.

7. Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 4732:2016 về đá ốp lát tự nhiên.

8. Thiết kế mẫu đường đô thị trên địa bàn thành phố Hà Nội.

II. Hướng dẫn về quy trình thi công, giám sát, nghiệm thu, bảo hành, bảo trì công trình lát hệ bằng đá tự nhiên.

1. Lập quy trình thi công, giám sát, nghiệm thu công trình lát hệ bằng đá tự nhiên.

a) Lập quy trình thi công.

Quy trình thi công chung đối với công tác lát hệ bằng đá tự nhiên thực hiện theo quy định tại Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 9377-1:2012 Công tác hoàn thiện trong xây dựng- Thi công và nghiệm thu- Phần 1: Công tác lát và láng trong xây dựng, được quy định cụ thể quy trình lát hệ bằng đá tự nhiên tại các điểm: 4.2.1.1- Chuẩn bị lớp nền; 4.2.1.2- Chuẩn bị đá lát; 4.2.1.3- Chuẩn bị vật liệu gắn kết; 4.2.1.4- Dụng cụ lát; 4.2.1.5- Tiến hành lát; 4.2.1.6- Làm đầy mạch lát; 4.1.2.7- Bảo dưỡng mặt lát.

Căn cứ Khoản 3 Điều 25 của Nghị định 46/2015/ND-CP; Căn cứ Chỉ dẫn kỹ thuật; Căn cứ hồ sơ thiết kế, chỉ dẫn kỹ thuật được phê duyệt và điều kiện cụ thể, đặc thù của từng công trình. Nhà thầu thi công có trách nhiệm thiết kế biện pháp thi công và trình chủ đầu tư chấp thuận. Trong đó, trình tự các bước thi công lát hệ bằng đá tự nhiên trong biện pháp thi công chi tiết phải tuân thủ theo Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 9377-1:2012 và phù hợp với thực tế mặt bằng công trình, trong điều kiện thi công lát hệ với mặt bằng dân trài trên các tuyến phố, thi công chủ yếu vào ban đêm, thường xuyên có người và phương tiện đi lại...; Các biện pháp kiểm tra, kiểm soát chất lượng vật liệu, sản phẩm, cấu kiện, thiết bị được sử dụng cho công trình; Bảo quản sau khi lát; Các biện pháp đảm bảo an toàn cho người, thiết bị và công trình.

Lưu ý: Chỉ dẫn kỹ thuật do nhà thầu thiết kế hoặc nhà thầu tư vấn khác được chủ đầu tư thuê lập; Chỉ dẫn kỹ thuật là cơ sở để hướng dẫn, quy định về vật liệu, sản phẩm thiết bị sử dụng cho công trình và các công tác thi công, giám sát, nghiệm thu lát hệ bằng đá tự nhiên; Chỉ dẫn kỹ thuật phải được lập trong giai đoạn thiết kế và là một thành phần của hồ sơ mời thầu thi công dự án lát hệ; Chỉ dẫn kỹ thuật phải phù hợp với quy chuẩn kỹ thuật, tiêu chuẩn áp dụng lát hệ bằng đá tự nhiên và được phê duyệt; Chỉ dẫn kỹ thuật có thể lập riêng hoặc quy định trong thuyết minh thiết kế dự án lát hệ.

b) Giám sát công trình.

Nhà thầu giám sát căn cứ hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công, chỉ dẫn kỹ thuật được phê duyệt, biện pháp thi công được chủ đầu tư chấp thuận, thực hiện giám

sát thi công lát hè bằng đá tự nhiên theo quy định tại Điều 7 của Thông tư số 26/2016/TT-BXD, trong đó: Kiểm tra quy trình thi công lát hè của nhà thầu đã được phê duyệt; Tổ chức điều chỉnh thiết kế lát hè cho phù hợp với điều kiện thực tế; Thực hiện thi nghiệm đối chứng khi vật liệu, sản phẩm, thiết bị (đá lát, viên hạ hè, viên bó gốc cây, viên bó vỉa bằng đá tự nhiên...) và chất lượng thi công có dấu hiệu không đảm bảo theo yêu cầu của chỉ dẫn kỹ thuật hoặc thiết kế. Do đặc thù thi công lát hè với mặt bằng dân trãi, chủ yếu vào ban đêm... nhà thầu giám sát cần tăng cường nhân lực để kiểm tra, giám sát chặt chẽ, thường xuyên trong quá trình thi công. Tăng cường công tác giám sát cộng đồng đối với công trình lát hè bằng đá tự nhiên trên các tuyến phố.

c) Nghiệm thu công trình.

Công tác nghiệm thu thi công lát hè bằng đá tự nhiên thực hiện theo quy định tại Điều 27 Nghị định số 46/2015/NĐ-CP và Điều 8 Thông tư số 26/2016/TT-BXD. Chủ đầu tư có trách nhiệm thống nhất với nhà thầu giám sát, nhà thầu tư vấn thiết kế, nhà thầu thi công tổ chức nghiệm thu các giai đoạn thi công (các lớp cấu tạo lát hè: Nền đất đầm chặt; lớp giấy dầu; Lớp bê tông đá; Lớp lát đá hoàn thiện...); Khi kết thúc một giai đoạn thi công phải được kiểm tra, nghiệm thu để đánh giá chất lượng trước khi chuyển sang giai đoạn thi công tiếp theo.

Việc kiểm tra công tác nghiệm thu công trình lát hè bằng đá tự nhiên được phân cấp theo Điều 4, Điều 11 tại Quyết định số 39/2015/QĐ-UBND. Trong đó, các công trình lát hè cấp III, IV sử dụng vốn ngân sách nhà nước do Chủ tịch ủy ban nhân dân cấp huyện quyết định đầu tư hoặc do Chủ tịch ủy ban nhân dân cấp xã ra quyết định đầu tư thì phòng Quản lý đô thị có trách nhiệm kiểm tra định kỳ, đột xuất việc tuân thủ các quy định về quản lý chất lượng công trình xây dựng và có trách nhiệm kiểm tra công tác nghiệm thu công trình lát hè bằng đá tự nhiên được quy định tại Điều 32 Nghị định số 46/2015/NĐ-CP.

2. Công tác bảo hành công trình lát hè bằng đá tự nhiên.

Công tác bảo hành công trình lát hè bằng đá tự nhiên được thực hiện theo quy định tại Điều 35, 36 của Nghị định số 46/2015/NĐ-CP. Trong đó, nhà thầu thi công xây dựng có trách nhiệm phối hợp các bên liên quan (tổ dân phố, chính quyền địa phương...) bảo quản, gìn giữ chất lượng sản phẩm ngay sau khi lát hè; Nhà thầu thi công xây dựng, nhà thầu cung ứng vật liệu lát hè có trách nhiệm thực hiện bảo hành công việc do mình thực hiện sau khi nhận được thông báo yêu cầu bảo hành của chủ đầu tư, chủ quản lý, sử dụng công trình đối với các hư hỏng phát sinh trong thời gian bảo hành và phải chịu mọi chi phí liên quan đến thực hiện bảo hành.

3. Công tác bảo trì công trình lát hè bằng đá tự nhiên.

a) Bảo trì công trình.

Bảo trì công trình lát hè bằng đá tự nhiên (bao gồm: Trình tự thực hiện bảo trì công trình xây dựng; Quy trình bảo trì công trình xây dựng; Kế hoạch bảo trì

công trình xây dựng; Thực hiện bảo trì công trình xây dựng; Quản lý chất lượng công việc bảo trì công trình xây dựng) được quy định cụ thể tại các Điều 37, 38, 39, 40, 41 tại Nghị định số 46/2015/NĐ-CP. Trong đó quy định:

- Nhà thầu thiết kế lập và bàn giao cho chủ đầu tư quy trình bảo trì công trình lát hệ bằng đá tự nhiên cùng với hồ sơ thiết kế triển khai sau bước thiết kế cơ sở; Cập nhật quy trình bảo trì cho phù hợp với các nội dung thay đổi thiết kế trong quá trình thi công xây dựng (nếu có) trước khi nghiệm thu công trình lát hệ bằng đá tự nhiên đưa vào sử dụng;

- Chủ đầu tư phê duyệt quy trình bảo trì theo quy định tại Điểm b Khoản 1 Điều 126 Luật Xây dựng;

b) Trách nhiệm bảo trì công trình.

Trách nhiệm bảo trì công trình lát hệ bằng đá tự nhiên được quy định tại Điều 15 của Thông tư số 26/2016/TT-BXD, trong đó quy định:

- Chủ sở hữu hoặc người quản lý sử dụng công trình lát hệ bằng đá tự nhiên tự tổ chức thực hiện việc kiểm tra, bảo dưỡng và sửa chữa công trình theo quy trình bảo trì công trình được phê duyệt nếu đủ điều kiện năng lực hoặc thuê tổ chức có đủ điều kiện năng lực thực hiện;

- Công trình lát hệ bằng đá tự nhiên thuộc sở hữu nhà nước thì tổ chức, cá nhân được nhà nước giao quản lý, khai thác công trình có trách nhiệm bảo trì công trình;

- Công trình lát hệ bằng đá tự nhiên thuộc sở hữu khác, chủ sở hữu công trình có trách nhiệm bảo trì công trình. Chủ đầu tư công trình lát hệ bằng đá tự nhiên có trách nhiệm bảo trì công trình cho đến khi bàn giao cho nhà nước quản lý.

Trên đây là hướng dẫn về quy trình lát hệ bằng đá tự nhiên, bảo trì hệ sau khi lát để các chủ đầu tư tổ chức thực hiện và đơn đốc kiểm tra giám sát./

Nơi nhận:

- Như đề gửi;
- Văn phòng UBND TP Hà Nội;
- Chủ tịch UBND Thành phố;
- Đ/c Nguyễn Thế Hùng-PCT UBND TP;
- Giám đốc Sở XD;
- Các Đ/c PGD Sở XD;
- Thanh tra Sở XD (để thực hiện);
- Phòng KH111 (để đăng tải trên trang thông tin của SXD);
- Lưu: VT, Chi cục GD XD (NQT-Huy; 25h)

(để báo cáo)

KT, GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC



Hoàng Cao Thắng

Số: **769** /QĐ-SXD

Hà Nội, ngày **10** tháng **7** năm **2017**

QUYẾT ĐỊNH

V/v. **Phê duyệt mẫu thiết kế tú Pilar, tú phân dây**
Đối với các công trình hạ ngầm hệ thống đường dây nổi
trên địa bàn thành phố Hà Nội

GIÁM ĐỐC SỞ XÂY DỰNG HÀ NỘI

Căn cứ Quyết định số 34/2016/QĐ-UBND ngày 08/9/2016 của UBND Thành phố Hà Nội quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức Sở Xây dựng thành phố Hà Nội;

Căn cứ Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/6/2014;

Căn cứ Nghị định số 46/2015/NĐ-CP ngày 12/5/2015 của Chính phủ về quản lý chỉ chất lượng và bảo trì công trình xây dựng;

Căn cứ Thông báo kết luận cuộc họp của UBND Thành phố Hà Nội các văn bản số 91/TĐ-UBND ngày 16/02/2017 và số 136/TB-VP ngày 07/6/2017 của Văn phòng UBND Thành phố Hà Nội;

Xét đề nghị của Tổng Giám đốc tổng công ty Điện lực Hà Nội tại văn bản số 3046/EVN HANOI-B04 ngày 10/7/2017,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Ban hành "Mẫu thiết kế Pilar, tú phân dây đối với các công trình hạ ngầm hệ thống đường dây nổi trên địa bàn thành phố Hà Nội" bao gồm phần Hướng dẫn sử dụng và Bản vẽ mẫu để các tổ chức, cá nhân thực hiện công tác hạ ngầm hệ thống đường dây nổi trên địa bàn thành phố Hà Nội.

Điều 2. Tổ chức thực hiện.

1. Sở Xây dựng chủ trì công bố "Mẫu thiết kế Pilar, tú phân dây đối với các công trình hạ ngầm hệ thống đường dây nổi trên địa bàn thành phố Hà Nội"; phối hợp với Sở Công thương hướng dẫn, kiểm tra việc áp dụng mẫu thiết kế nêu trên.

2. Sở Công thương: Chủ trì phối hợp với Sở Xây dựng và UBND các quận, huyện, thị xã trong công tác quản lý nhà nước về chất lượng công trình xây dựng.

3. UBND các Quận, Huyện, Thị xã, các sở, ban, ngành, Tổng công ty Điện lực Hà Nội và các chủ đầu tư khi thực hiện các dự án hạ ngầm hệ thống đường dây nổi trên địa bàn thành phố Hà Nội hoặc các dự án có liên quan đều phải nghiêm cứu áp dụng mẫu thiết kế được công bố trong bộ thiết kế mẫu này.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký.

Trong quá trình tổ chức thực hiện nếu thấy những nội dung cần điều chỉnh, bổ sung các Sở, Ngành, UBND các quận, huyện, thị xã, Tổng công ty Điện lực Hà Nội và các đơn vị có liên quan phản ánh về Sở Xây dựng để báo cáo UBND Thành phố.

Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị và các cá nhân liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này. /

Nơi nhận:

- Như điều 3;
- UBND Thành phố (để báo cáo);
- Lưu: VT, QLXD (Số 126).

GIÁM ĐỐC



Lê Văn Dục



UBND THÀNH PHỐ HÀ NỘI
SỞ XÂY DỰNG

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: **8298/SXD - MT**

Hà Nội, ngày **21** tháng 9 năm 2016

V/v: Tiêu chí kỹ thuật đối với đèn điện
LED sử dụng trong hệ thống chiếu sáng
công cộng trên địa bàn Thành phố.

Kính gửi:

- UBND các quận, huyện và thị xã;
- Ban QLDA đầu tư xây dựng các công trình hạ tầng kỹ thuật đô thị;
- Ban Duy tu các công trình hạ tầng kỹ thuật đô thị;
- Các đơn vị thực hiện công tác đầu tư, thiết kế, thi công, quản lý, duy tu, duy trì hệ thống chiếu sáng công cộng trên địa bàn Thành phố.

Thực hiện chỉ đạo của Ủy ban nhân dân Thành phố Hà Nội tại Văn bản số 4898/UBND-ĐT ngày 22/8/2016 về tiêu chí kỹ thuật đối với đèn điện LED sử dụng trong hệ thống chiếu sáng công cộng, trong đó "Chấp thuận nguyên tắc về đề xuất tiêu chí kỹ thuật đối với đèn điện LED sử dụng trong hệ thống chiếu sáng công cộng trên địa bàn Thành phố (theo đề xuất tại văn bản 6265/SXD-MT ngày 27/7/2016 của Sở Xây dựng); Giao Sở Xây dựng lấy ý kiến tham gia, góp ý của Bộ Xây dựng; ban hành tiêu chí kỹ thuật của đèn điện LED trên cơ sở các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật hiện hành...; hướng dẫn các đơn vị liên quan trên địa bàn Thành phố tổ chức thực hiện, đảm bảo hiệu quả, tiết kiệm".

Căn cứ Văn bản số 381/H1KT-QLHT ngày 07/9/2016 của Cục Hạ tầng kỹ thuật - Bộ Xây dựng về việc Hướng dẫn thực hiện các vấn đề liên quan đối với việc sử dụng các bộ đèn chiếu sáng công cộng sử dụng nguồn sáng LED trong hệ thống chiếu sáng công cộng và đề nghị góp ý về tiêu chí kỹ thuật đối với đèn điện LED sử dụng trong hệ thống chiếu sáng công cộng.

Sở Xây dựng ban hành tiêu chí kỹ thuật đối với đèn điện LED sử dụng trong chiếu sáng công cộng trên địa bàn thành phố Hà Nội phù hợp điều kiện, tiêu chí đầu tư, phát triển hệ thống chiếu sáng công cộng của Thành phố Hà Nội, cụ thể như sau:

1. Các bộ đèn điện LED sử dụng trong hệ thống chiếu sáng công cộng thành phố Hà Nội cần đáp ứng các tiêu chí kỹ thuật được nêu chi tiết tại Phụ lục kèm theo văn bản này.

2. Công tác thiết kế, đầu tư xây dựng hệ thống chiếu sáng sử dụng đèn điện LED khi đầu tư xây dựng mới, cải tạo các công trình chiếu sáng đường giao thông, hầm đường bộ, cầu và đường trên cao, nút giao thông ngoài việc phải đáp ứng các tiêu chí kỹ thuật ban hành tại văn bản này còn cần tuân theo các tiêu chuẩn kỹ thuật về chiếu sáng đô thị quy định cho từng loại công trình giao thông tại được quy định tại QCVN 07-7:2016/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia "Các công trình hạ tầng kỹ thuật - Công trình chiếu sáng" được ban hành theo Thông tư 01/2016/TT-BXD ngày 01/02/2016 - Ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Các công trình hạ tầng kỹ thuật.

3. Trong công tác duy tu, duy trì hệ thống chiếu sáng, việc sử dụng đèn điện LED cần được nghiên cứu cụ thể, trên cơ sở lưới đèn chiếu sáng hiện có, phù hợp với chủ trương từng bước cải tạo, chỉnh trang đô thị của Thành phố. Bắt buộc áp dụng các tiêu chí: 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 14, 16, 17, 19. Khuyến khích áp dụng các tiêu chí: 3, 9, 12, 13, 15, 18 được ban hành tại công văn này.

Đề nghị các cơ quan, đơn vị liên quan tổ chức thực hiện. Trong quá trình thực hiện nếu có vướng mắc, đề nghị báo cáo lãnh đạo Sở Xây dựng để kịp thời giải quyết./

Nơi nhận:

- Như trên;
- UBND Thành phố;
- Đ/c Nguyễn Thế Hùng - PCT UBND TP;
- Cục HKKT - Bộ X.Đng;
- Hội Chiếu sáng Việt Nam; (Để phối hợp)
- Đ/c Võ Nguyễn Phong - PGD Sở; (Để chỉ đạo V/h)
- P. KHTH, Thẩm định; (Để thực hiện)
- Lưu VT, MTCTN (Duy/Sth).

Để b/cáo

GIÁM ĐỐC



Lê Văn Đức

Phụ lục: Các tiêu chí kỹ thuật đối với đèn điện LED sử dụng trong hệ thống chiếu sáng công cộng trên địa bàn Thành phố Hà Nội

(Kèm theo văn bản số 8238/SXD-MT ngày 22/9/2016 của Sở Xây dựng Hà Nội)

SIT	Chi tiêu	Theo tiêu chuẩn	Phương pháp thử	Ghi chú
Tiêu chí về xuất xứ sản phẩm và tính năng sử dụng				
1	Xuất xứ Sản phẩm được sản xuất tại Việt Nam hoặc nhập khẩu có nguồn gốc rõ ràng. Khuyến khích sử dụng sản phẩm được sản xuất tại Việt Nam. Nhà sản xuất phải có giấy phép đăng ký sản xuất, phải ghi rõ chủng loại và xuất xứ các linh kiện chính của bộ đèn.			Sản phẩm sản xuất tại Việt Nam phải có phiếu xuất xưởng bộ đèn. Bộ đèn nhập khẩu đồng bộ hoặc các thiết bị linh kiện chính (chip LED, driver) nhập khẩu phải Chứng chỉ xác nhận nguồn gốc hàng hóa và Chứng chỉ chất lượng sản phẩm (CO, CQ) hợp lệ.
2	Quản lý chất lượng sản phẩm trong sản xuất theo tiêu chuẩn ISO 9001.	Tiêu chuẩn ISO 9001.	Chứng chỉ ISO 9001 về sản xuất đèn.	Chứng nhận đạt tiêu chuẩn ISO 9001 trong quản lý sản xuất sản phẩm.
3	Kiểm định chất lượng phục vụ cho mỗi công trình lắp đặt do cơ quan chuyên ngành cấp	Theo công bố của nhà sản xuất		Do Trung tâm Quatest 1 (Bộ Khoa học Công nghệ) hoặc tương đương cấp
4	An toàn điện:	TCVN 5828 - 1994	TCVN 5829 - 1994	
4.1	Cấp bảo vệ chống điện giật là cấp 1 hoặc cấp 2.	TCVN 5828 - 1994	TCVN 5829 - 1994	
4.2	Vết nổi đất đảm bảo nổi dãi chắc chắn và có đường kính $\geq 4\text{mm}$ và có ký hiệu nổi đất (Đối với đèn cấp bảo vệ chống điện giật cấp 1).	TCVN 5828 - 1994	TCVN 5829 - 1994	
4.3	Chiều dài đường rơ và khe hở không khí giữa các chi tiết: Mạng điện cực tính khác	TCVN 5828 - 1994	TCVN 5829 - 1994	

STT	Chỉ tiêu	Theo tiêu chuẩn	Phương pháp thử	Ghi chú
	nhau: $\geq 3\text{mm}$. Màng điện và chỉ tiết kim loại dễ chạm phát hay bề mặt ngoài của đèn: $\geq 4\text{mm}$.			
4.4	Điện trở cách điện sau khi thử nóng ẩm 48 giờ $\geq 2\text{M}\Omega$ (Đo giữa cực điện và vỏ).	TCVN 5828 - 1994	TCVN 5829 - 1994 hay IEC 60598 - 1 - 2003	
4.5	Thử chịu điện áp 1.500V hay 1.440V trong 1 min sau khi thử nóng ẩm 48h đạt (Điện áp đặt vào giữa cực điện và vỏ).	TCVN 5828 - 1994 hay IEC 60598 - 1 - 2003	TCVN 5829 - 1994 hay IEC 60598 - 1 - 2003	
5	Kết cấu:			
5.1	Thử độ bền vững của sơn phủ chóa đèn đạt.		TCVN 5829 - 1994	
5.2	Thử va đập cơ học chụp kính, nhựa PMMA, kính nhựa PC của chóa: Chịu được IK 08	EN 50102	BS EN 62262-2002	
6	Cấp bảo vệ: Cấp bảo vệ phản quang học của chóa đèn ít nhất là IP 66. Cấp bảo vệ phần thiết bị của chóa ít nhất là IP 44. Lưu ý: Khi thử cấp bảo vệ chóa có đưa vào thêm điều kiện khắc nghiệt là cho đèn sáng 2h trước khi thử nghiệm, sau đó tắt và bắt đầu thử nghiệm ngay.	TCVN 7722 - 2-3:2007	IEC 60598 - 1 - 2003	
7	Thân vỏ đèn: chế tạo bằng hợp kim nhôm đúc áp lực cao hoặc vật liệu cao cấp hơn. Thấu kính, Chụp kính trong suốt, bằng thủy tinh cường lực, nhựa PMMA, nhựa PC hoặc vật liệu cao cấp hơn.	TCVN 7722 - 2-3:2007		

STT	Chỉ tiêu	Theo tiêu chuẩn	Phương pháp thử	Ghi chú
	Bu lông và các chi tiết chịu lực: bằng Inox, kẹp kim chống rỉ. Móc khóa: cơ cấu nẹp, cho phép thao tác bằng tay. Sơn chống: bằng sơn Polyester, sơn tĩnh điện chịu được môi trường ngoài trời.			
8	Hệ số công suất (cosφ) > 0,9 tại công suất định mức; > 0,85 tại tiết giảm 30% công suất			Tham khảo theo Bộ Giao thông đường bộ Singapore ITA
Tiêu chí về chiếu sáng				
9	Nhiệt độ màu của các loại đèn LED sử dụng tại các khu vực:			
9.1	Đường giao thông, nút giao thông, hầm đường bộ, cầu vượt sử dụng loại ánh sáng trắng ấm			2.700K - 4.000K
9.2	Khu vực quảng trường, đường giao thông khu vực thương mại: sử dụng loại ánh sáng trắng trung tính			3.500K - 5.000K
9.3	Khu vực công viên, vườn hoa, đường dạo sử dụng loại ánh sáng trắng tự nhiên			4.000K - 5.000K
10	Hiệu suất phát quang (IHSQ) của các loại đèn LED lắp đặt tại mỗi khu vực:	Hiệu suất phát quang của các loại đèn điện LED khi sử dụng phải đảm bảo các yêu cầu về mức độ, tiêu chí chiếu sáng đối với mỗi khu vực được quy định tại QCVN 07-7: 2016/BXD		
10.1	Các loại đường giao thông, nút giao thông, hầm đường bộ, cầu vượt: sử dụng các loại đèn LED: - IHSQ ≥ 100 lumen/W ứng với nhiệt độ màu <			Theo QCVN 07-7: 2016/BXD và tham khảo theo Catalogue của các hãng sản xuất

STT	Chỉ tiêu	Theo tiêu chuẩn	Phương pháp thử	Ghi chú
	3.500K HSPQ ≥ 110 lumen/W ứng với nhiệt độ màu $\geq 3.500K$			
10.2	Khu vực quảng trường: sử dụng các loại đèn LED HSPQ ≥ 110 lumen/W			Theo QCVN 07-7: 2016/BXD và tham khảo theo Catalogue của các hãng sản xuất
10.3	Khu vực công viên, vườn hoa, đường dạo sử dụng các loại đèn LED HSPQ ≥ 90 lumen/W			Theo QCVN 07-7: 2016/BXD và tham khảo theo Catalogue của các hãng sản xuất
11	Chỉ số biến thị màu CRI	TCVN 10485:2015		
11.1	Khu vực các tuyến đường giao thông, hầm đường bộ, cầu vượt, nút giao thông CRI ≥ 70			
11.2	Khu vực quảng trường, đường giao thông khu vực thương mại, công viên, vườn hoa CRI ≥ 80			
12	Thời hạn sử dụng: tối thiểu 12 năm.			Bảo hành tối thiểu 05 năm đối với cả bộ đèn sử dụng cho công trình
13	Các bộ đèn phải có bảng dữ liệu về phân bố cường độ sáng trong không gian để làm cơ sở tính toán chiếu sáng, báo đảm các kết quả tính toán chiếu sáng có độ tin cậy cao để có thể xác định hiệu quả sử dụng	Theo IES hoặc tương đương		Các kết quả tính toán chiếu sáng phải thể hiện được các thông số kỹ thuật theo yêu cầu chiếu sáng được nêu tại QCVN 07-7: 2016/BXD làm căn cứ nghiệm thu chất lượng thiết bị chiếu sáng.
14	Điều chỉnh tiết giảm công			

STT	Chỉ tiêu	Theo tiêu chuẩn	Phương pháp thử	Ghi chú
	công suất			
14.1	Bắt buộc đối với đối với hệ thống chiếu sáng được đầu tư xây dựng, cải tạo mới (thay mới cả bộ đèn và cột đèn), bao gồm: các tuyến đường giao thông, nút giao thông, cầu vượt khu vực 12 quận nội thành; Các tuyến đường vành đai, các tuyến đường trục hướng tâm thành phố (nối liền địa bàn nội thành và ngoại thành), các đường cao tốc (tốc độ cho phép từ 80km/h trở lên)			Tự động tại đèn khi hoạt động độc lập hoặc được điều khiển tại tủ chiếu sáng. Tiết giảm công suất điện năng tiêu thụ Dimming (tối thiểu là 2 mức công suất giảm, tiết giảm từ 30% đến 70% công suất) theo thời gian vận hành được cơ quan quản lý yêu cầu
14.2	Khuyến khích áp dụng đối với hệ thống chiếu sáng được đầu tư xây dựng, cải tạo mới (thay mới cả bộ đèn và cột đèn) nằm trên địa bàn các huyện ngoại thành, bao gồm: Các tuyến đường giao thông, nút giao thông			Khuyến khích áp dụng các thiết bị chiếu sáng có khả năng tiết giảm công suất
14.3	Khuyến khích áp dụng đối với hệ thống chiếu sáng (khu vực nội thành và ngoại thành) được sửa chữa, thay thế các bộ đèn cũ (loại hai mức công suất) bằng các bộ đèn công nghệ LED			Khuyến khích áp dụng các thiết bị chiếu sáng có khả năng tiết giảm công suất
14.4	Khuyến khích áp dụng đối với các tuyến đường nội bộ khu đô thị; Các tuyến ngõ xóm (khu vực nội thành), đường liên thôn, liên xã (khu vực ngoại thành) có chiều rộng > 6m sử dụng các loại đèn			Khuyến khích áp dụng các thiết bị chiếu sáng có khả năng tiết giảm công suất
15	Lựa chọn bổ sung đối với chiếu sáng đường phố được			Khả năng kết nối điều khiển, giám sát

STT	Chỉ tiêu	Theo tiêu chuẩn	Phương pháp thử	Ghi chú
	đầu tư xây dựng, cải tạo mới (thay mới cả bộ đèn và cột đèn), bao gồm: các tuyến đường giao thông, nút giao thông, cầu vượt khu vực 12 quận nội thành; Các tuyến đường vành đai, các tuyến đường trục hướng tâm thành phố (nối liền địa bàn nội thành và ngoại thành), các đường cao tốc (tốc độ cho phép từ 80km/h trở lên)			hoạt động với Trung tâm điều khiển chiếu sáng của Thành phố, có sẵn công kết nối điều khiển theo chuẩn kết nối DALI hoặc 0-10V (1-10V)
16	Lựa chọn bổ sung đối với hóng đèn LED lắp trong không gian kín (đèn cầu, đèn trang trí sân vườn,...); nhiệt độ của phần nóng nhất phía bên ngoài của đèn điện LED không quá 75°C			

Tiêu chí về điều kiện đảm bảo hoạt động ổn định, lâu dài

17	Điện áp đầu vào 220V/50Hz (giữ nguyên công suất chiếu sáng). Hoạt động ổn định ứng với điện áp 220V (-30% + 10%) (154V - 242V)	TCVN 10485:2015		Điện áp vào lưới điện ổn định ứng với 220V ± 6% (206V - 233V) 50Hz ± 1%
18	Bảo vệ chống xung điện áp ≥ 10 kV	TCVN 7590-1:2006		
19	- Tuổi thọ bộ đèn (ở nhiệt độ Ta = 30°C) ≥ 50.000 giờ - Hệ số duy trì quang thông ≥ 0,7 (L70, B50)	TCVN 10485:2015 và TCVN 10887-2015		