

TRANG THIẾT BỊ CẢI THIỆN MÔI TRƯỜNG PHÁT TRIỂN CÂY XANH GIÚP THOÁT NƯỚC VÀ PHÂN TÁN NƯỚC MƯA

BÓ VÍA BẢO VỆ VÀNH ĐAI XANH VÀ CÂY XANH HAI BÊN ĐƯỜNG SẼ CHỨA VÀ GIỮ LẠI NƯỚC MƯA



신계물리연구소



조달우수제품인



특허청



서울특별시 양천구 신월로 315 (신정동 청호빌딩 5층)

T.02.858 2970 F.02.858 2971

E.egkorea1@hanmail.net

www.earthgreen.co.kr

MỤC LỤC

1. Dự án 3.3 (3 con đường – 3 Hiệu quả)		3p	
2. Giới thiệu sản phẩm	Chứng nhận – bằng sở hữu công nghiệp	4p	
	Hiệu quả của bộ vỉa cây xanh – vành đai xanh	6p	
	Quá trình lắp đặt bộ vỉa cây xanh	7p	
	Biểu đồ cấu tạo và phân tầng của bộ vỉa	8p	
	Đặc điểm kỹ thuật của bộ vỉa	9p	
3. Hình ảnh thi công thực tế	Bộ vỉa cây xanh	Sản phẩm HDPE	10p
		Đá	15p
	Bộ vỉa vành đai xanh	Sản phẩm HDPE	17p
		Đá	20p
	Hình ảnh công trình ở Tp HCM – Việt Nam		21p
4. Hệ thống quản lý nước mưa	Hiệu quả, phương pháp cung cấp nước, đối sách hạn hán		23p
	Hình ảnh nước mưa chảy vào bộ vỉa		25p
5. Sơ đồ mặt cắt bộ vỉa thoát nước mưa	Sơ đồ mặt cắt bộ vỉa cây xanh		26p
	Sơ đồ mặt cắt bộ vỉa vành đai xanh		27p
6. Thông tin khác	Hình ảnh hiện tại xung quanh vỉa hè		29p
	Tiến hành xuất khẩu , ký kết trong và ngoài nước		32p
	35 doanh nghiệp kiểu mẫu quản lý năng lượng nước, thân thiện môi trường		33p
	Phát biểu tại Ngày nước thế giới 2013		35p
	Tình hình kết quả thi công (2009 ~2013.1)		37p
Bảng giá cung cấp kết quả		39p	

Dự án 3.3 (3 Con đường – 3 Hiệu quả)

3 Con đường

1. CON ĐƯỜNG AN TOÀN (Quan tâm đến người bộ hành)
 - Con đường an toàn, thuận tiện với diện tích được tăng lên cho người bộ hành. (Đi bộ mang giày cao gót, xe nôi trẻ em, giày patin...)
 - Giải quyết việc đi bộ trên vỉa hè gập ghềnh, mấp mô do sự căng phồng của rễ cây làm phá hủy vỉa hè.
2. CON ĐƯỜNG SẠCH SẼ (MỸ QUAN ĐÔ THỊ)
 - Ngăn chặn rác thải bay vào vành đai xanh (bồn hoa), giảm chi phí vệ sinh, cải thiện môi trường.
 - Hạn chế bụi bay tán loạn do đất cát chảy ra ngoài.
3. CON ĐƯỜNG TƯƠI ĐẸP (Khuyến khích cây xanh sinh trưởng)
 - Phát triển đô thị trong rừng với cây xanh 2 bên đường khỏe mạnh, cải thiện màu xanh đô thị.

3 Hiệu quả

1. Nước (Cung cấp nước)
 - Dự phòng ngập úng, lụt lội bằng cách chứa và phân tán nước mưa.
 - Chứa và giữ nước mưa.
 - Ngăn chặn sự khô cằn, cho nước chảy sâu vào đất.
2. Phân bón (Cung cấp chất dinh dưỡng)
 - Vùng đất xung quanh cây xanh trở nên hoang tàn nên cần cung cấp chất dinh dưỡng cho đất.
 - Dễ dàng cung cấp nước khi hạn hán, giảm chi phí.
 - Tăng cường sự phát triển cây xanh, phòng ngừa sâu bệnh.
3. Không khí
 - Cung cấp oxy cho rễ cây.
 - Tăng cường sự phát triển của phần rễ ở dưới.
 - Vào mùa gió bão, ngăn chặn cây đổ ngã.



신제품인증인증



조달우수제품인



특허청



서울우수공공디자인 선정

3

Giấy chứng nhận, Bằng sở hữu công nghiệp (4 giấy chứng nhận duy nhất của Hàn Quốc về Bó vỉa cây xanh)

넷플로 푸른도시 만드는 친환경 樹小企業
Earth Green Korea
에스그린코리아(주)



Giấy chứng nhận sản phẩm mới



Chứng nhận sản phẩm ưu tú



Tuyển chọn thiết kế ưu tú của Tp. Seoul



Bằng sở hữu công nghiệp

4

Cây Xanh Cần 1 Lượng Nước Mưa Lớn

1. Mỗi 1 cây xanh hút 28 tấn nước mưa 1 năm
2. Giảm chi phí xử lý nước mưa cho đô thị
3. Tăng cường sự sinh trưởng của cây
4. Mỗi 1 cây tăng thêm 3.3m² không gian đi bộ



5

Hiệu quả của bó vỉa cây xanh – vành đai xanh

GIẢM CHI PHÍ QUẢN LÝ ĐÔ THỊ

1. Mỗi 1 cây tích trữ được 1 tấn nước mưa, phòng chống được thiệt hại về ngập úng, giảm chi phí duy trì ống nước thải (ống nước mưa).
2. Tiết kiệm được chi phí về đổi sách hạn hán (không cần hồ chứa nước), cung cấp nước dễ dàng.
3. Phòng ngừa sự cần phòng sửa gạch lát vỉa hè, giảm chi phí duy trì quản lý đường dành cho người bộ hành.

TẠO MÔI TRƯỜNG ĐI BỘ AN TOÀN

1. Phản ánh thiết kế toàn cầu, xe lẫn hay xe nô em bé cũng có thể đi 1 cách an toàn.
2. Mỗi tấm bảo vệ có 39 điểm nhô ra để chống trơn trượt, cung cấp lối đi bộ an toàn cho nữ giới khi mang giày cao gót.
3. Cây xanh bình quân tăng thêm diện tích đi bộ là 3.3m², Vành đai xanh tăng thêm 0.3m² - 0.4m².

Môi trường trái đất

TẠO MÔI TRƯỜNG PHÁT TRIỂN NHANH MẠNH

1. Điều chỉnh độ ẩm của đất, đảm bảo cho không khí lên lối trong đất, cải thiện môi trường sinh trưởng cây xanh.
2. Cung cấp nước mưa, dinh dưỡng, oxy.
3. Điều tiết nhiệt độ đô thị, chống tăng nhiệt độ, lọc không khí, tăng cường sức khỏe cho người dân.
4. Ngăn ngừa sự căng phồng của rễ cây và phá hủy gạch vỉa hè.

THI CÔNG GIN GIỮ SINH THÁI CÂY XANH

1. Phương pháp thi công, lắp đặt phù hợp với sự gìn giữ môi trường sinh trưởng cây xanh.
2. Linh kiện hư hỏng thay thế 1 cách dễ dàng, chi phí duy trì sửa chữa, quản lý rẻ.
3. Màu sắc, hình dáng đa dạng: hình vuông, lục giác, bát giác, móng ngựa...
4. Nguyên liệu 100% tái sinh.

6

Quá trình lắp đặt bó vỉa cây xanh



1



2



3



4

Biểu đồ cấu tạo bó vỉa cây xanh-vành đai xanh



Bó vỉa vành đai xanh ngang bằng với mặt đất



Bó vỉa vành đai xanh ngang bằng với mặt đất



Bó vỉa vành đai xanh ngăn không cho rác vào bồn và ngăn không cho đất cát chảy ra ngoài



Thanh bảo vệ

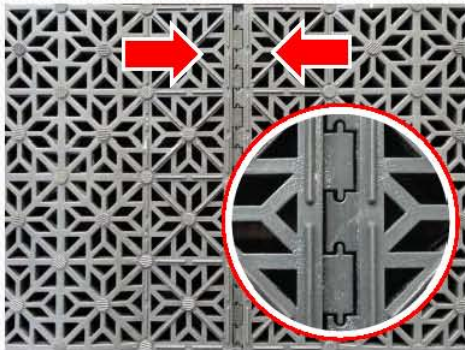


Tấm bảo vệ

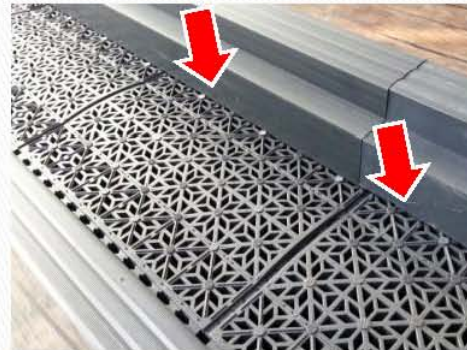


Ống cung cấp chất dinh dưỡng và nước cho cây xanh

Đặc điểm kỹ thuật của tấm bảo vệ



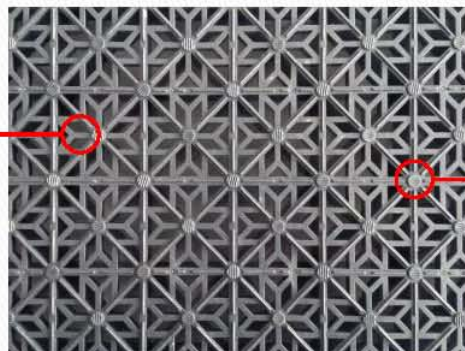
Tấm bảo vệ được lắp khớp với nhau



Thanh bảo vệ 2 gờ chắn giúp tấm bảo vệ không bị bung lên



Thiết kế Universal, khoảng cách các lỗ là 5mm, giúp ngăn rác lọt vào và người già, yếu cũng có thể đi bộ an toàn



Chống trơn trượt bằng 39 mắt nhỏ lên

Hình ảnh thi công bố vỉa cây xanh



Trước khu phức hợp Chính phủ Gwanghwamun



Quảng trường Sejong



Trước Văn phòng Quốc hội Hàn Quốc



Trước Văn phòng Quốc hội Hàn Quốc

Hình ảnh thi công bó vỉa cây xanh



Ở trường Đại học ở JONGNO-GU



Trung tâm NOWON-GU



So sánh trước và sau khi thi công



Trước khi thi công ở công viên Namsan



Sau khi thi công bó vỉa 8 cạnh ở công viên Namsan



Trước khi thi công ở công viên thiếu nhi thế giới mới ở Yongsan



Sau khi thi công bó vỉa 8 cạnh ở công viên thiếu nhi thế giới mới Yongsan

So sánh trước và sau khi thi công



Trước khi thi công sau Emart, Godeokdong, Gangdong-du



Sau khi thi công sau Emart, Godeokdong, Gangdong-du



Trước khi thi công



Sau khi thi công

13

So sánh trước và sau khi thi công



Trước khi thi công



Sau khi thi công



Trước khi thi công



Sau khi thi công

14

Bó vỉa cây xanh bằng đá



15

Bó vỉa cây xanh bằng đá



16

Hình ảnh thi công bó vỉa và vành đai xanh



Gangnam, Seocho-gu,



Yangcheon, Gangseo



Yangcheon-gu, Hwagok



Incheon

17

Hình ảnh thi công bó vỉa và vành đai xanh



Trước khi thi công trước Ambassador Hotel, Jung-gu



Thi công thêm thiết bị thoát nước mưa ở trước Ambassador Hotel



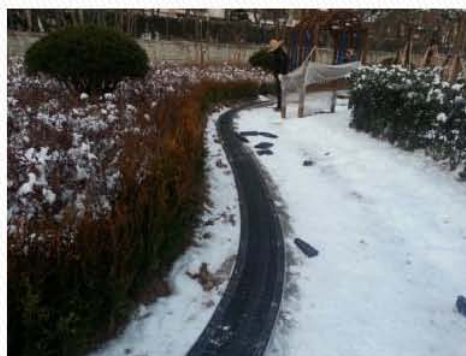
Sau khi thi công trước Ambassador Hotel, Jung-gu



Guro-gu

18

Hình ảnh thi công bó vỉa vành đai xanh



Bó vỉa vành đai xanh bằng đá



Hình ảnh công trình ở Tp HCM, Việt Nam



Công viên 30.4, trước Dinh độc lập, 8-2012



Công viên 30.4, trước Dinh độc lập, 8-2012



Công viên 30.4, trước Dinh độc lập, 8-2012



Công viên 30.4, trước Dinh độc lập, 8-2012

21

Hình ảnh công trình ở Tp HCM, Việt Nam



Trước UBND Tp HCM 2-2013



Trước UBND Tp HCM 2-2013



Trước UBND Tp HCM 2-2013



Trước UBND Tp HCM 2-2013

22



Trước khi thi công



Sau khi thi công: ngăn sự lãng phí nước, tránh cát đất văng ra ngoài, cung cấp nước hiệu quả và nhanh chóng

23

Sử dụng nước mưa – nguồn tài nguyên sạch

1. Quan tâm đến người dân và
2. Tạo mỹ quan môi trường đô thị
3. Khuyến khích cây xanh sinh trưởng

24

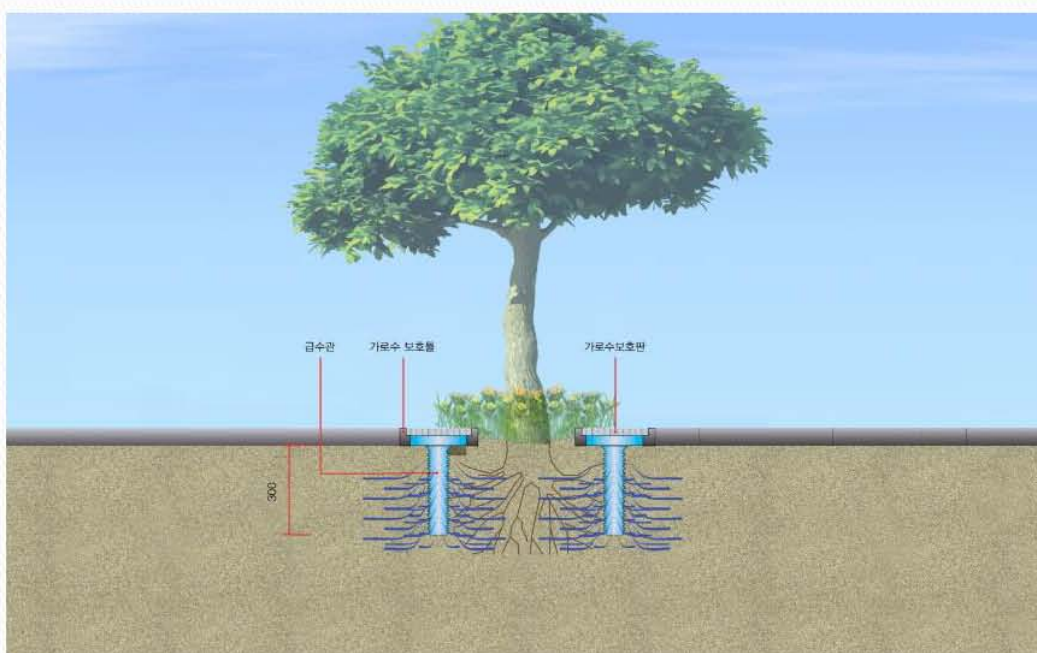
Hình ảnh nước mưa chảy trên vỉa hè không thấm nước



Hàng năm, mỗi cây xanh hút 28 tấn nước

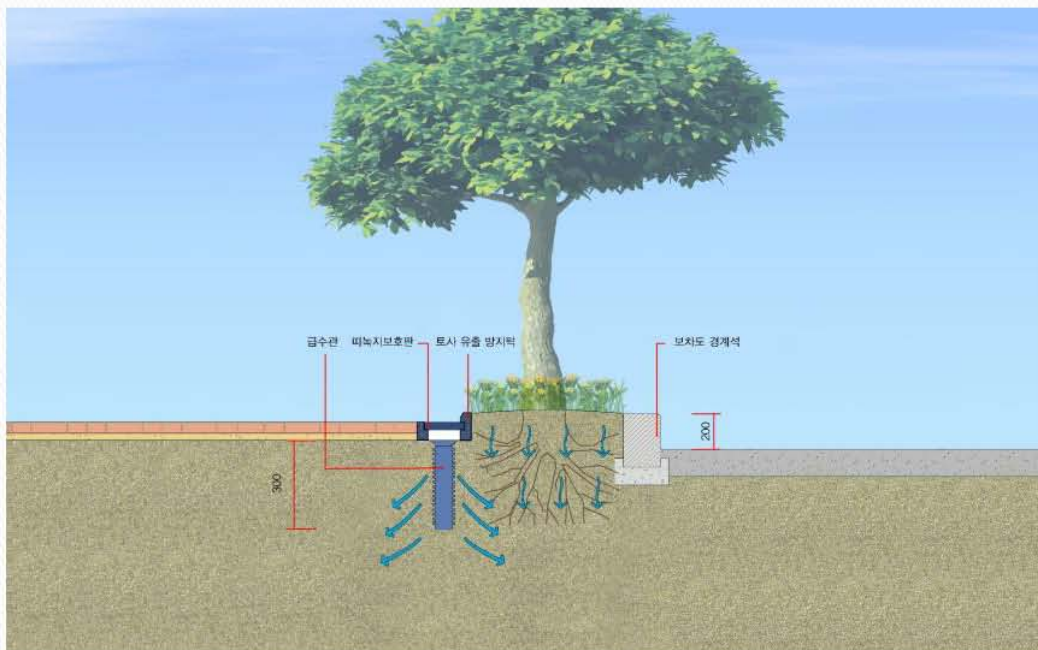
25

Mình họa bó vỉa cây xanh hút nước mưa



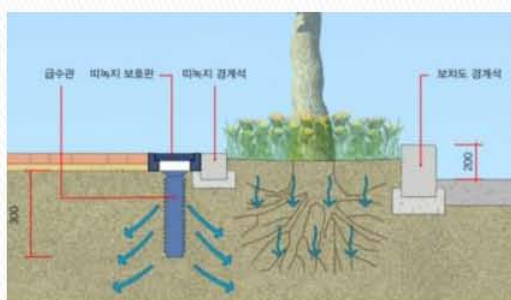
26

Mình họa bố vỉa và vành đai xanh hút nước mưa

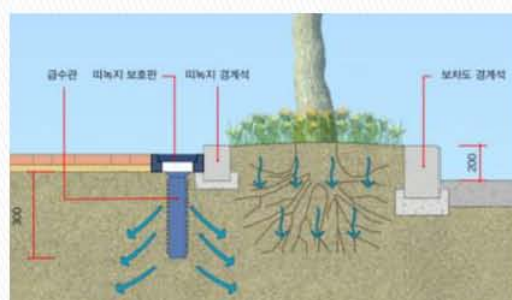


27

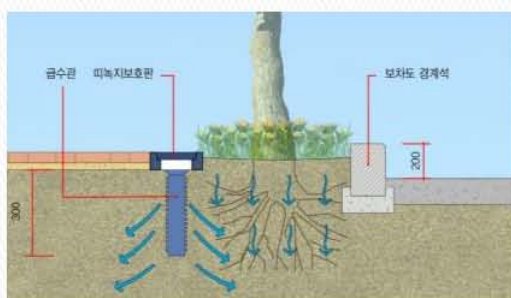
Mình họa ứng dụng bố vỉa và vành đai xanh hút nước mưa



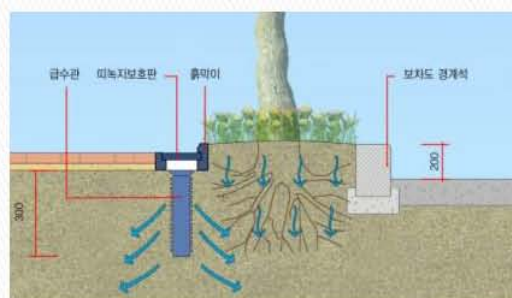
Trường hợp thi công ngang bằng với đá biên vành đai xanh và gạch vỉa hè



Trường hợp thi công khi đá biên cao hơn

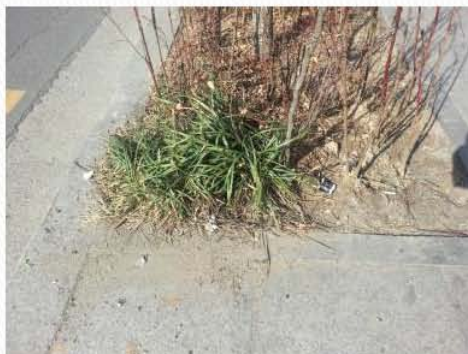


Thi công không có đá viên



28

Hình ảnh xung quanh vỉa hè



Cát, đất bay ra ngoài, bụi bẩn, mất mỹ quan,

29

Hình ảnh xung quanh vỉa hè



Làm sạch bụi trên đường bằng nước (lãng phí nguồn nước)

30

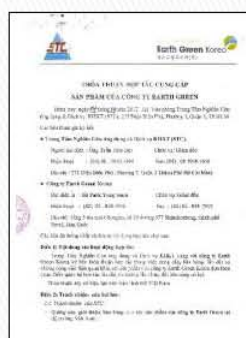
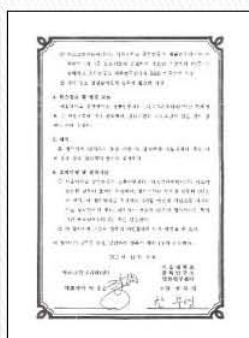
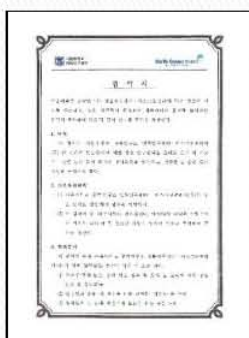
Hình ảnh xung quanh vỉa hè



Vị bố vỉa hè cao và vỉa hè không thấm nước nên cây không nhận được nhiều nước mưa

31

Tiến hành ký kết và xuất khẩu



Ký kết hợp tác với trung tâm nghiên cứu nước mưa Đại học Seoul

Hợp đồng ở Việt Nam

Ký kết với MOU Trung Quốc

32

Tham gia 35 doanh nghiệp kiểu mẫu về quản lý năng lượng nước, thân thiện môi trường

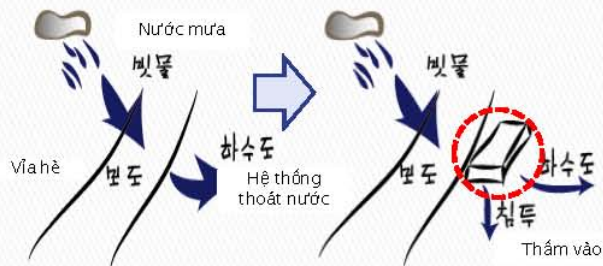
Tài liệu giải thích thi công mẫu

Trung tâm nghiên cứu nước mưa Đại học Seoul

빛물로 푸른도시 만드는 친환경 Earth Green Korea 에스그린코리아 (주)



기대효과



Tổng quan thiết bị



- ▶ Giảm sự thoát nước mưa ra ngoài ở vỉa hè
- ▶ Ngăn sự phá hủy vỉa hè do căng phồng của rễ cây
- ▶ Cung cấp môi trường đi bộ an toàn cho người dân
- ▶ Giúp cây sinh trưởng tốt

33

Hình ảnh thi công ở trường Đại Học Seoul



34

지상에는 빗물학회 · 정책토론회 자료집

주승용 국토해양위원장 주최
2013년 세계 물의 날 기념 국회 정책토론회

“빗물은 자원이다” - 국회의 역할은?

2013년 3월 15일(금) 오후 2시
국회의원회관 신관 2층 소회의실

- 주최: 주승용 국토해양위원장
- 주관: 시민법인 빗물학회
- 후원: 국토해양부, 환경부, 소방방재청, YTN, 한국경제신문, 대한토목학회, 대한환경공학회, (사)빗물모아 지구사랑, (사)빗물협회
- 협찬: 한국수자원공사, 포스코건설, 한국도로공사, 빗물학회 산업위원회

지상에는 빗물학회

가시 물종류
(Productive, Safe & Integrated)

Homepage : www.rainmaster.org
사무국 : 서울시 관악구 신림동 신 55-1, 서울대학교 35동 216호
☎ 02-862-1476, 02-864-8538 / Fax 02-877-7376

지상에는 빗물학회 · 푸른도시 만들기 2013 Earth Green Korea
국회 입법 3인방 (NIP, NPO, NGO) (NIP: NPO, NGO, NPO)

빗물을 가두고 머금은 가로수 · 띠녹지 보호판

빗물순환형 수목 생육환경 개선장치 (국회입법 제10 - 0886887호 외 3개)

- 교통약자를 위한 무장애(Barrier Free) 디자인 반영
- 보행공간 추가 확보(가로수 한 그늘당 평균 3.3㎡, 띠녹지 1m 당 0.3㎡ ~ 0.4㎡)
- 가로수 및 띠녹지 생태 환경을 보존하는 빗물형 · 조합형 시공
- 가용대학 비용 절감 및 질을 우수 하게 저감

국회입법 제10 - 0886887호 외 3개

에스그린코리아(주) 151-74-02-868, 2010 / Fax: 02-868-2011 / E-mail: esgreen@earthgreen.co.kr / www.esgreen.co.kr

에스그린코리아(주)와 타 회사 제품 설치 후 성장비교(경화후 청부중단형시 망)

에스그린코리아(주) 타 회사 제품

에스그린코리아(주)와 타 회사 제품 성능 비교표

구분	내역	에스그린코리아(주)	타 회사	비고
기능	빗물 순환율(%)	100%	0	100%의 빗물 저장을 한다
	소재	고급 플라스틱(PPC High-density polyethylene) 또는 석재	콘크리트, 철제, 석재 또는 강아 플라스틱	100% 재활용 및 재생 가능
	달걀 받기	○	×	달걀이 떨어지기
	왕대(가로수)	왕대형	고정형	사지, 왕대, 왕대, 왕대 등
	크기	자유 조절	제한적	현장 맞춤형 시공
	부리 속도 조절	○	×	100m 이상까지 100m 단위로
	물 및 비료 공급	물	비료	300m 길이로 급수 및 100m 높이로
	달걀 받기 등 쓰레기 유입 방지	왕대	왕대	공간의 넓이로 조절
	보행공간	왕대	왕대	왕대형과 수평 왕대형
	보행대 안전성	높음	낮음	그라운드와 100m 높이로 왕대
인공 및 가정	보도블록 보호	강함	약함	왕대형과 수평 왕대형
	NIP (신뢰성, 안전성)	○	×	신뢰성(신뢰성) 안전성, 제1호
	우수구획 지정	○	×	신뢰성(신뢰성) 안전성, 제1호
	저수율(신뢰성) 지정	○	×	신뢰성(신뢰성) 안전성, 제1호
	유수구획 지정	○	×	신뢰성(신뢰성) 안전성, 제1호
	유수구획 지정	○	×	신뢰성(신뢰성) 안전성, 제1호
	유수구획 지정	○	×	신뢰성(신뢰성) 안전성, 제1호
	유수구획 지정	○	×	신뢰성(신뢰성) 안전성, 제1호
	유수구획 지정	○	×	신뢰성(신뢰성) 안전성, 제1호
	유수구획 지정	○	×	신뢰성(신뢰성) 안전성, 제1호