NEW CHOICE, NEW LIFE

COMPANY PROFILE

HỒ SƠ NĂNG LỰC

CÔNG TY CỔ PHẦN THIẾT BỊ ĐIỆN VINSHINE

VINSHINE ELECTRICAL EQUIPMENT . JSC

0934.745.377 | ngoctu@vinshine.vn

VINSHINE ELECTRIC EQUIPMENT JSC .,
Head office: Hamlet 3, An Duong ward, An Duong district, Hai Phong City, Vietnam
Factory: 746 Nguyen Van Linh Street, Niem Nghia ward, Le Chan district, Hai Phong City, Viet Nam
Tel: 0934745377
Email: ngoctu@vinshine.vn
Website: www.vinshine.vn

HỒ SƠ NĂNG LỰC

GIỚI THIỆU

VINSHINE ELECTRIC EQUIPMENT JSC .,
Head office: Hamlet 3, An Duong ward, An Duong district, Hai Phong City, Vietnam
Factory: 746 Nguyen Van Linh Street, Niem Nghia ward, Le Chan district, Hai Phong City, Viet Nam
Tel: 0934745377
Email: ngoctu@vinshine.vn
Website: www.vinshine.vn

GIỚI THIỆU

CÔNG TY CỔ PHẦN THIẾT BỊ ĐIỆN VINSHINE chúng tôi là đơn vị hàng đầu tại Việt Nam chuyên sản xuất các mặt hàng sản phẩm đèn LED: Đèn công nghiệp (HIGHBAY, UFO, T8, T5), Đèn Đường (LED STREET), Đèn Pha (FLOOD LIGHT), Đèn Văn Phòng (DOWNLIGH, PANEL, TUBLE T8, T5, FIXTURE) và các sản phẩm đèn dân dụng (BULD LED). Hệ thống quản lý chất lượng ISO 9001:2015 và mạng lưới kinh doanh rộng khắp trên 63 tỉnh thành, dây chuyền sản xuất đèn chiếu sáng của **CÔNG TY CỔ PHẦN THIẾT BỊ ĐIỆN VINSHINE** đi vào hoạt động với niềm tin mang đến chất lượng sản phẩm tốt nhất, hiệu quả nhất cho khách hàng tiêu dùng.

Đèn chiếu sáng cao cấp với đội ngũ nhân viên giàu kinh nghiệm luôn cập nhật những công nghệ chiếu sáng hiện đại. Sản phẩm của chúng tôi luôn được đáp ứng tối ưu các nhu cầu của khách hàng. Cụ thể,

- **Yêu cầu về chất lượng**
- **Yêu cầu về tiêu chuẩn**
- **Yêu cầu về chip led, nguồn led**
- **Yêu cầu về thời gian cấp hàng**

Với mục tiêu hướng đến xuất khẩu, chúng tôi luôn nỗ lực để mang đến cho khách hàng sản phẩm đèn Led chất lượng tốt. Tất cả những thành phần cấu tạo của đèn đều được nhập khẩu từ những đơn vị nổi tiếng trên thế giới. Từ đó đảm bảo chất lượng sản phẩm hoàn hảo mang đến lợi ích tối đa cho người sử dụng. Với phương châm **giá trị tạo ra cốt lõi – NEW CHOICE, NEW LIFE**, chúng tôi đang ngày ngày nỗ lực và cố gắng để có thể đáp ứng tốt nhất!

Chúng tôi hân hạnh được phục vụ quý khách!

SỞ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ
THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG
PHÒNG ĐĂNG KÝ KINH DOANH

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

GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ DOANH NGHIỆP
CÔNG TY CỔ PHẦN

Mã số doanh nghiệp: 0201817666

Đăng ký lần đầu: ngày 02 tháng 11 năm 2017
Đăng ký thay đổi lần thứ: 1, ngày 23 tháng 10 năm 2018

1. Tên công ty

Tên công ty viết bằng tiếng Việt: CÔNG TY CỔ PHẦN THIẾT BỊ ĐIỆN VINSHINE
Tên công ty viết bằng tiếng nước ngoài: VINSHINE ELECTRICAL EQUIPMENT JOINT STOCK COMPANY
Tên công ty viết tắt: VINSHINE.,JSC

2. Địa chỉ trụ sở chính

Tổ dân phố 3 (tại nhà Bà Nguyễn Thanh Hương), Thị Trấn An Dương, Huyện An Dương, Thành phố Hải Phòng, Việt Nam

Điện thoại: *0225.3838919* Fax:
Email: Website:

3. Vốn điều lệ

Vốn điều lệ: 12.500.000.000 đồng
Bằng chữ: Mười hai tỷ năm trăm triệu đồng
Mệnh giá cổ phần: 10.000 đồng
Tổng số cổ phần: 1.250.000

4. Người đại diện theo pháp luật của công ty

* Họ và tên: CHU NGỌC TÚ Giới tính: *Nam*
Chức danh: Giám đốc
Sinh ngày: *31/12/1983* Dân tộc: *Kinh* Quốc tịch: *Việt Nam*
Loại giấy tờ chứng thực cá nhân: *Chứng minh nhân dân*
Số giấy chứng thực cá nhân: *031245455*
Ngày cấp: *16/05/2007* Nơi cấp: *Công an Hải Phòng*
Nơi đăng ký hộ khẩu thường trú: *Số 34 Đ/101/68 Ngô Quyền, Phường Máy Chai, Quận Ngô Quyền, Thành phố Hải Phòng, Việt Nam*
Chỗ ở hiện tại: *Số 34 Đ/101/68 Ngô Quyền, Phường Máy Chai, Quận Ngô Quyền, Thành phố Hải Phòng, Việt Nam*

CHỨNG THỰC
BẢN SAO ĐÚNG VỚI BẢN CHÍNH
23 -12- 2022
Số chứng thực 15248 Quyển số 02 -SCT/BS

PHÓ CHỦ TỊCH
Lê Thùy Ninh

TRƯỞNG PHÒNG

SỞ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ
PHÒNG ĐĂNG KÝ KINH DOANH
THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG

Hoàng Anh Tuấn

VINSHINE ELECTRIC EQUIPMENT JSC .,

Head office: Hamlet 3, An Duong ward, An Duong district, Hai Phong City, Vietnam

Factory: 746 Nguyen Van Linh Street, Niem Nghia ward, Le Chan district, Hai Phong City, Viet Nam

Tel: 0934745377

Email: ngoctu@vinshine.vn

Website: www.vinshine.vn

NĂNG LỰC NHÂN SỰ

Số hiệu bằng

C 004832

Số vào sổ

3016/TC

Chữ ký của người được cấp bằng

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

Căn cứ vào quy chế về văn bằng bậc đại học ban hành theo quyết định số 1994/QĐ-ĐH ngày 23-11-1990 của Bộ trưởng Giáo dục và Đào tạo. Hiệu trưởng trường Đại học kỹ thuật công nghiệp

cấp

BẰNG TỐT NGHIỆP
ĐẠI HỌC

loại hình đào tạo **TẠI CHỨC**

ngành Tự động hoá

hạng Khá năm tốt nghiệp 2006

và công nhận danh hiệu

Kỹ sư

Cho: Nguyễn Hồng Duy

Sinh ngày 17-01-1979 tại Hải Phòng

Thái Nguyên, Ngày 26 tháng 12 năm 2006

Hiệu trưởng

TRƯỜNG ĐẠI HỌC KỸ THUẬT CÔNG NGHIỆP

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN

Khoa trưởng

PGS.TS. Nguyễn Đăng Bình

TRÁCH NHIỆM CỦA NGƯỜI ĐƯỢC CẤP CHỨNG CHỈ

1. Chỉ được nhận và thực hiện các công việc hoạt động xây dựng trong phạm vi cho phép của chứng chỉ này.

2. Tuân thủ các quy định của pháp luật về xây dựng và các pháp luật khác có liên quan.

3. Cấm cho người khác thuê, mượn hoặc sử dụng chứng chỉ này để hành nghề.

4. Cấm tẩy xóa, sửa chữa chứng chỉ này.

5. Xuất trình khi có yêu cầu của các cơ quan có thẩm quyền.

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

CHỨNG CHỈ HÀNH NGHỀ HOẠT ĐỘNG XÂY DỰNG

Số: **HAP-00110557**

Ban hành theo Quyết định số: 1910/QĐ-SXD ngày 04/12/2020

THÔNG TIN CÁ NHÂN

Chữ ký của người được cấp chứng chỉ

Họ và tên: Nguyễn Hồng Duy
Ngày tháng năm sinh: 17/01/1979
Số CMND (hoặc hộ chiếu): 031101803
Cấp ngày: 12/07/2013 tại CA. Hải Phòng
Quốc tịch: Việt Nam
Cơ sở đào tạo: Đại học kỹ thuật công nghiệp
Hệ đào tạo: Đại học (tại chức)
Trình độ chuyên môn: Kỹ sư Tự động hóa

NỘI DUNG ĐƯỢC PHÉP HÀNH NGHỀ HOẠT ĐỘNG XÂY DỰNG

STT	Lĩnh vực hành nghề	Hạng	Thời hạn
1	Giám sát công tác lắp đặt thiết bị điện vào công trình.	II	Từ 04/12/2020 đến 04/12/2025

Hải Phòng, ngày 04 tháng 12 năm 2020

KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC

CỘNG HÒA X.H.C.N VIỆT NAM
SỞ XÂY DỰNG
THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG

Nguyễn Hoàng Linh

CÔNG TY CỔ PHẦN SHINEC	CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Số: 374 /GXN-SHN/2024	**Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**
(V/v : Xác nhận nhân sự tham gia thi công dự án)	*Hải Phòng, ngày 17 tháng 9 năm 2024*

GIẤY XÁC NHẬN

Chủ đầu tư: Công ty cổ phần Shinec

Dự án : Thi công lắp đặt hệ thống chiếu sáng trong Khu công nghiệp Nam Cầu Kiền

Loại và cấp công trình: Công trình hạ tầng kỹ thuật, cấp IV.

Căn cứ Hợp đồng kinh tế số 0812/2023/HĐKT/SHN-VINSHINE giữa *Công ty Cổ Phần Shinec và Công ty Cổ Phần Thiết Bị Điện Vinshine* về việc thi công dự án : *Thi công lắp đặt hệ thống chiếu sáng trong Khu công nghiệp Nam Cầu Kiền*

Hiện tại hạng mục công trình trên vận hành tốt kể từ ngày đóng điện nghiệm thu bàn giao đưa vào sử dụng. Bằng văn bản này Công ty Cổ Phần Shinec xác nhận các cán bộ kỹ thuật của Công ty Cổ Phần Thiết Bị Điện Vinshine đã tham gia trong quá trình thực hiện hợp đồng như sau :

1. Nguyễn Hồng Duy	Chức vụ : Chỉ huy trưởng công trình
2. Phạm Hồng Vân	Chức vụ : Cán bộ kỹ thuật
3. Nguyễn Quang Hiếu	Chức vụ : Cán bộ ATLĐ

Mục đích : Để bổ sung vào hồ sơ kê khai năng lực kinh nghiệm của các cá nhân trên theo nhu cầu công tác.

CÔNG TY CỔ PHẦN SHINEC

M.S.D.N: 0200445567 CÔNG TY CỔ PHẦN SHINEC THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG

PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC

Bùi Thị Loan

Nơi nhận:

- Như Kính gửi;
- Lưu: TCHC; KD; QLQH-ĐTXD.

Số hiệu bằng

C 705882

Số vào sổ

3655/CQ

Chữ ký của người được cấp bằng

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

Căn cứ vào quy chế về văn bằng bậc đại học ban hành theo quyết định số 1994/QĐ-ĐH ngày 23-11-1990 của Bộ trưởng Giáo dục và Đào tạo, Hiệu trưởng trường Đại học kỹ thuật công nghiệp cấp

BẰNG TỐT NGHIỆP ĐẠI HỌC

loại hình đào tạo CHÍNH QUI

ngành Điện khí hoá Cung cấp điện

hạng TB khá năm tốt nghiệp 2005

và công nhận danh hiệu

Kỹ sư

cho Phạm Trường Giang

sinh ngày 9.11.1981 tại Yên Bái

Thái Nguyên ngày 15 tháng 8 năm 2005

Hiệu trưởng

Khoa trưởng

ĐẠI HỌC KỸ THUẬT CÔNG NGHIỆP THÁI NGUYÊN

TS. Nguyễn Đăng Bình

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐÀO TẠO
VÀ NGHIÊN CỨU QUẢN LÝ KINH TẾ

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

CHỨNG NHẬN

ĐÃ HOÀN THÀNH KHÓA ĐÀO TẠO, BỒI DƯỠNG NGHIỆP VỤ CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRƯỜNG

Chứng nhận: **Phạm Trường Giang**
Sinh ngày: 09/11/1981
Nơi sinh : Yên Bái
Đã hoàn thành chương trình đào tạo, bồi dưỡng nghiệp vụ:

CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRƯỜNG

Tổ chức từ ngày: 02 tháng 06 năm 2019
đến ngày: 11 tháng 06 năm 2019
Xếp loại: Khá

Hà nội, ngày 12 tháng 06 năm 2019

GIÁM ĐỐC

MAI VĂN KHÁNH

Số: **509 – 040**/EDUPRO

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG
SỞ CÔNG THƯƠNG

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

Số : 07 / GCN

GIẤY CHỨNG NHẬN

GIÁM ĐỐC SỞ CÔNG THƯƠNG HẢI PHÒNG

Chứng nhận: Phạm Trường Giang

Sinh ngày: 09/11/1981

Chức danh: Cán bộ Kỹ thuật

Đơn vị: C.ty Cổ phần Công nghệ điện Nam Triệu

Đã hoàn thành: *Lớp huấn luyện Kỹ thuật an toàn điện, tổ chức từ ngày 05/4 đến hết ngày 06/4/2008 tại Sở Công nghiệp Thành phố Hải Phòng*

Hải phòng, ngày 15 tháng 5 năm 2008

GIÁM ĐỐC SỞ

Đỗ Quang Thịnh

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐÀO TẠO TƯ VẤN ĐẤU THẦU
VÀ PHÁT TRIỂN DOANH NGHIỆP VIỆT NAM

Số: 97/QĐ-01/GSTC

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc
----------------oOo----------------

CHỨNG NHẬN

BỒI DƯỠNG NGHIỆP VỤ GIÁM SÁT THI CÔNG XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH

Cấp cho ông/bà: **PHẠM TRƯỜNG GIANG**
Sinh ngày: **09 - 11 - 1981**
Nơi sinh: **Yên Bái**

Đã hoàn thành chương trình bồi dưỡng nghiệp vụ giám sát thi công xây dựng công trình theo quy định tại Thông tư số 25/2009/TT-BXD ngày 29 tháng 07 năm 2009 của Bộ Xây dựng.

Loại công trình:
- Dân dụng, công nghiệp & hạ tầng kỹ thuật
- Giao thông
- Thuỷ lợi

Tổ chức: Từ ngày 08/04/2010 đến ngày 19/04/2010

Kết quả xếp loại: *Giỏi*

Hà Nội, ngày 22 tháng 04 năm 2010

Giám đốc

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐÀO TẠO TƯ VẤN ĐẤU THẦU VÀ PHÁT TRIỂN DOANH NGHIỆP VIỆT NAM

Lê Thị Xuân

Số hiệu bằng

C 698017

Số vào sổ

739

Chữ ký của người được cấp bằng

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

Căn cứ vào quy chế về văn bằng bậc đại học ban hành theo quyết định số 1994/QĐ-ĐH ngày 23-11-1990 của Bộ trưởng Giáo dục và Đào tạo, Hiệu trưởng trường

ĐẠI HỌC HÀNG HẢI

cấp

BẰNG TỐT NGHIỆP
ĐẠI HỌC

loại hình đào tạo **CHÍNH QUI**

ngành Cơ giới hoá xếp dỡ

hạng TRUNG BÌNH năm tốt nghiệp 2005

và công nhận danh hiệu

Kỹ sư Máy xếp dỡ

cho Phạm Đình Đạt

sinh ngày 28-9-1982 tại Hải Phòng

Hải Phòng, ngày 14 tháng 7 năm 2005

Hiệu trưởng

Khoa trưởng

BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI
TRƯỜNG ĐẠI HỌC HÀNG HẢI

HIỆU TRƯỞNG
TS. Đặng Văn Uy

SOCIALIST REPUBLIC OF VIETNAM

RECTOR

OF VIETNAM MARITIME UNIVERSITY

has conferred

THE DEGREE OF ENGINEER

CONTROL ENGINEERING AND AUTOMATION

Majoring in **Industrial Automation Engineering**

Upon: Mr **PHAM SON NAM**

Date of birth: 13 November 1992

Year of graduation: 2016

Degree classification: Good

Mode of study: Full-time

Hai Phong, 05 January 2016

Reg. No:

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

HIỆU TRƯỞNG

TRƯỜNG ĐẠI HỌC HÀNG HẢI VIỆT NAM

cấp

BẰNG KỸ SƯ

KỸ THUẬT ĐIỀU KHIỂN VÀ TỰ ĐỘNG HÓA

Chuyên ngành **Điện tự động công nghiệp**

Cho: Ông **PHẠM SƠN NAM**

Ngày sinh: ngày 13 tháng 11 năm 1992

Năm tốt nghiệp: 2016

Xếp loại tốt nghiệp: Khá

Hình thức đào tạo: Chính quy

Hải Phòng, ngày 05 tháng 01 năm 2016

HIỆU TRƯỞNG

TRƯỜNG ĐẠI HỌC HÀNG HẢI VIỆT NAM

PGS.TS. Lương Công Nhớ

Số hiệu: 352052

Số vào sổ cấp bằng: 4402

Số hiệu bằng

C 814572

Số vào sổ

15/S25ĐC

Chữ ký của người được cấp bằng

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Căn cứ vào quy chế về văn bằng bậc đại học ban hành theo quyết định số 1994/QĐ-ĐH ngày 23-11-1990 của Bộ trưởng Giáo dục và Đào tạo, Hiệu trưởng trường Đại học Dân lập Hải Phòng cấp

BẰNG TỐT NGHIỆP ĐẠI HỌC

loại hình đào tạo **CHÍNH QUY**

ngành Kỹ thuật Điện Điện tử

hạng Trung bình khá năm tốt nghiệp 2006

và công nhận danh hiệu

Kỹ sư

Điện dân dụng và công nghiệp

cho Vũ Thanh Linh

sinh ngày 10.8.1984 tại Hải Phòng

Hải Phòng ngày 06 tháng 10 năm 2006

Hiệu trưởng

Khoa trưởng

TRƯỜNG ĐẠI HỌC DÂN LẬP HẢI PHÒNG

HIỆU TRƯỞNG

GS.KGUT: Trần Hữu Nghị

Chữ ký của người được cấp chứng chỉ

Thông tin của người được cấp chứng chỉ:

- Số CMTND (hoặc hộ chiếu): 031 207 379

cấp ngày 27-07-2000 tại CA-Hải Phòng

- Quốc tịch: Việt Nam

- Trình độ chuyên môn: Kỹ sư Điện dân dụng và công nghiệp - Đại học Dân lập Hải Phòng

Số chứng chỉ :

GS1-031-00973

SỞ XÂY DỰNG THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG

- Cấp cho Ông: **VŨ MẠNH LINH**
- Ngày tháng năm sinh: 10-08-1984
- Địa chỉ thường trú: An Dụ - Khởi Nghĩa - Tiên Lãng - Hải Phòng
- Được phép hành nghề hoạt động xây dựng:

Giám sát công tác lắp đặt thiết bị điện công trình xây dựng.

Chứng chỉ có giá trị trên phạm vi toàn quốc đến ngày:

01-06-2017

Hải Phòng, ngày 01-06-2012

GIÁM ĐỐC

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
SỞ XÂY DỰNG
THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG

Đỗ Trọng Đạt

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐÀO TẠO TƯ VẤN ĐẤU THẦU
VÀ PHÁT TRIỂN DOANH NGHIỆP VIỆT NAM

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc
-----------------oOo-----------------

CHỨNG NHẬN

BỒI DƯỠNG NGHIỆP VỤ GIÁM SÁT THI CÔNG XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH

Cấp cho ông/bà: **VŨ MẠNH LINH**
Sinh ngày: **10 - 08 - 1984**
Nơi sinh: **Hải Phòng**

Đã hoàn thành chương trình bồi dưỡng nghiệp vụ giám sát thi công xây dựng công trình theo quy định tại Thông tư số 25/2009/TT-BXD ngày 29 tháng 07 năm 2009 của Bộ Xây dựng.

Loại công trình: - Dân dụng, công nghiệp & hạ tầng kỹ thuật
- Giao thông
- Thuỷ lợi

Tổ chức: Từ ngày 08/04/2010 đến ngày 19/04/2010

Kết quả xếp loại: ***Giỏi***

Hà Nội, ngày 22 tháng 04 năm 2010
Giám đốc

Lê Thị Xuân

Số: 105/QĐ-01/GSTC

SOCIALIST REPUBLIC OF VIETNAM

RECTOR

OF VIETNAM MARITIME UNIVERSITY

has conferred

THE DEGREE OF ENGINEER

INDUSTRIAL ELECTRICAL ENGINEERING

Upon: Mr *NGUYEN QUANG TUAN*

Date of birth: 13 September 1982

Year of graduation: 2014

Degree classification: Ordinary

Mode of study: Part time

Hai Phong, 27 March 2014

Reg. No:

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

HIỆU TRƯỞNG

TRƯỜNG ĐẠI HỌC HÀNG HẢI VIỆT NAM

cấp

BẰNG KỸ SƯ

ĐIỆN TỰ ĐỘNG CÔNG NGHIỆP

Cho: Ông *NGUYỄN QUANG TUẤN*

Ngày sinh: ngày 13 tháng 09 năm 1982

Năm tốt nghiệp: 2014

Xếp loại tốt nghiệp: Trung bình

Hình thức đào tạo: Vừa làm vừa học

Hải Phòng, ngày 27 tháng 3 năm 2014

HIỆU TRƯỞNG

TRƯỜNG ĐẠI HỌC HÀNG HẢI VIỆT NAM

PGS.TS. LƯƠNG CÔNG NHỚ

Số hiệu: 260744

Số vào sổ cấp bằng: **3743**

SOCIALIST REPUBLIC OF VIETNAM
Independence - Freedom - Happiness

RECTOR
OF VIETNAM MARITIME UNIVERSITY
has conferred
THE DEGREE OF BACHELOR

INTERNATIONAL BUSINESS
Majoring in **Economics of International Trade**

Upon: Mr. **Bui Giang Nam**
Date of birth: 11 October 1996
Year of graduation: 2021
Degree of classification: Ordinary
Mode of study: Part-time

Hai Phong, 10 March 2021

BẢN SAO
COPY

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

HIỆU TRƯỞNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC HÀNG HẢI VIỆT NAM
cấp
BẰNG CỬ NHÂN

KINH DOANH QUỐC TẾ
Chuyên ngành **Kinh tế ngoại thương**

Cho: **Ông Bùi Giang Nam**
Ngày sinh: ngày 11 tháng 10 năm 1996
Năm tốt nghiệp: 2021
Xếp loại tốt nghiệp: Trung bình
Hình thức đào tạo: Vừa làm vừa học

Sao từ sổ gốc tại Trường Đại học Hàng hải Việt Nam
Hải Phòng, ngày 10 tháng 03 năm 2021
KT.HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG

TRƯỜNG ĐẠI HỌC HÀNG HẢI VIỆT NAM

PGS.TS. Nguyễn Minh Đức

Số hiệu bằng gốc: VMU003418
Số vào sổ cấp bằng: 210319-8
Số hiệu bản sao: 0319

VINSHINE ELECTRIC EQUIPMENT JSC .,

Head office: Hamlet 3, An Duong ward, An Duong district, Hai Phong City, Vietnam

Factory: 746 Nguyen Van Linh Street, Niem Nghia ward, Le Chan district, Hai Phong City, Viet Nam

Tel: 0934745377

Email: ngoctu@vinshine.vn

Website: www.vinshine.vn

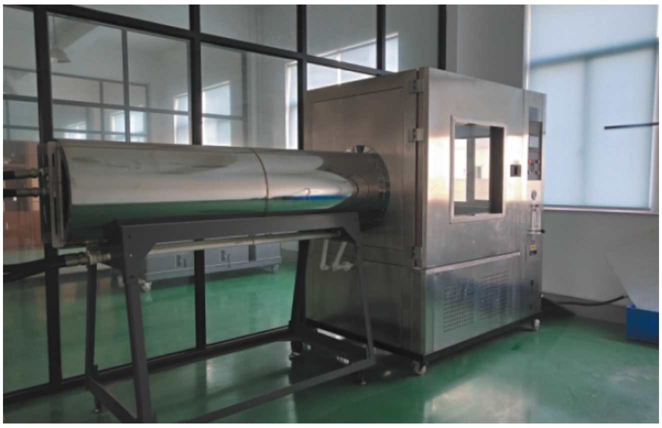
NĂNG LỰC NHÀ SẢN XUẤT

NĂNG LỰC THIẾT BỊ CÔNG NGHỆ

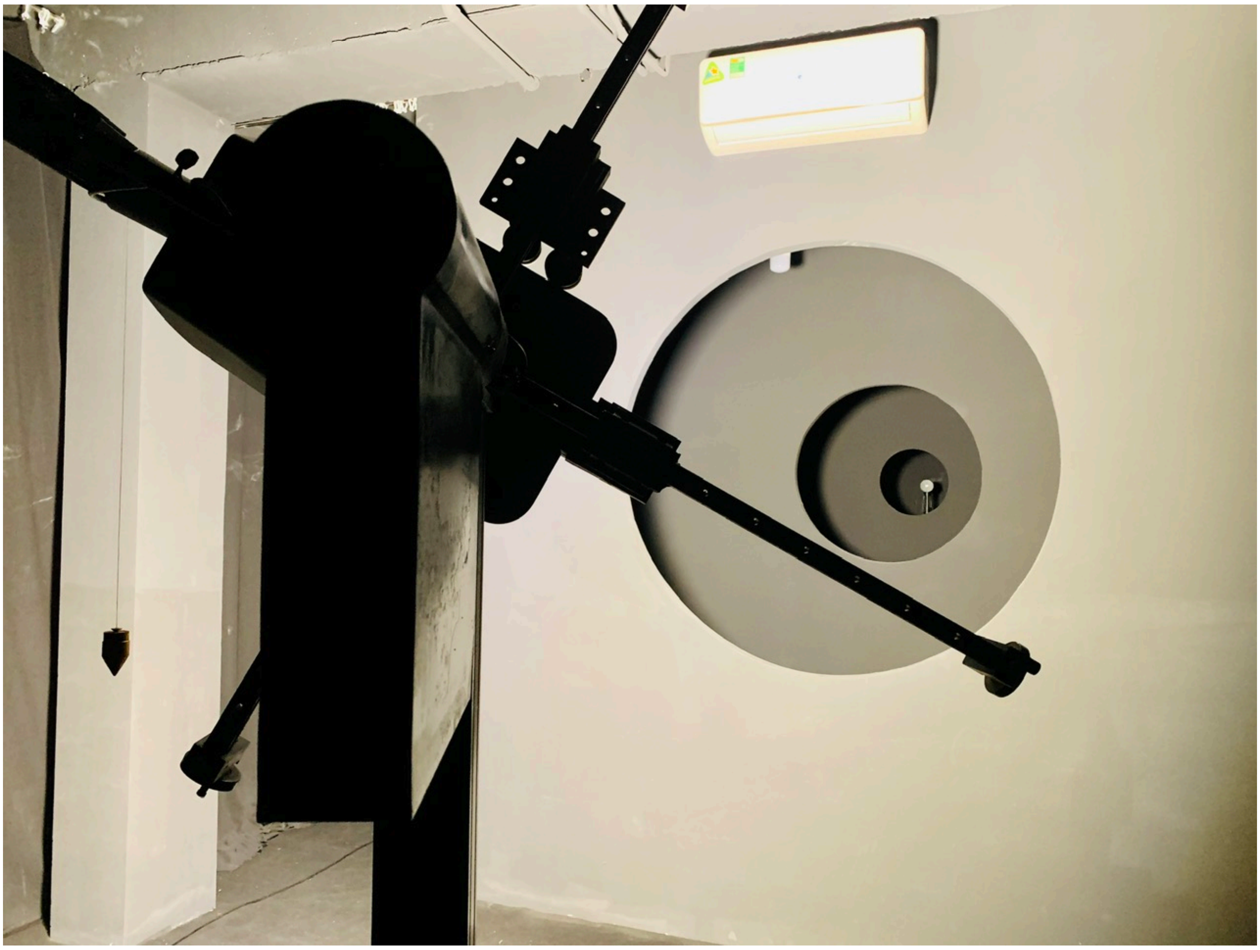
Với thế mạnh nhà xưởng sản xuất quy mô với trang thiết bị công nghệ hiện đại, Vinshine Lighting luôn chủ động trong các khâu sản xuất và hoàn thiện sản phẩm đèn LED với chất lượng cao đạt tiêu chuẩn ISO 9001: 2015;
- Nghiên cứu, thiết kế, phát triển sản phẩm
- Sản xuất, lắp ráp mạch PCB cho đèn
- Sản xuất Modul Led, cắm dán linh kiện tự động và bán tự động
- Lắp ráp hoàn chỉnh các sản phẩm bóng đèn theo yêu cầu
- Các thiết bị đo test quang thông, già hóa, test thông số, tính năng của đèn.

Dưới đây là 1 số máy móc công nghệ tiêu biểu của Công ty chúng tôi

1. Máy đo quang thông, Test thông số đèn



2. Máy đo quang thông đèn Led công suất lớn



3. Hình ảnh sản xuất


TOYOTA
NEO 25

VINSHINE ELECTRIC EQUIPMENT JSC .,
Head office: Hamlet 3, An Duong ward, An Duong district, Hai Phong City, Vietnam
Factory: 746 Nguyen Van Linh Street, Niem Nghia ward, Le Chan district, Hai Phong City, Viet Nam
Tel: 0934745377
Email: ngoctu@vinshine.vn
Website: www.vinshine.vn

CHỨNG CHỈ

BỘ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ
CỤC SỞ HỮU TRÍ TUỆ

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

GIẤY CHỨNG NHẬN
ĐĂNG KÝ NHÃN HIỆU
Số: 413956

Chủ Giấy chứng nhận: CÔNG TY CỔ PHẦN THIẾT BỊ ĐIỆN VINSHINE (VN)
Tổ dân phố 3 (tại nhà bà Nguyễn Thanh Hương), thị trấn An Dương, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng

Số đơn: 4-2019-51018

Ngày nộp đơn: 16/12/2019

Cấp theo **Quyết định số**: 17901/QĐ-SHTT, **ngày**: 14/03/2022

Có hiệu lực từ ngày cấp đến hết 10 năm tính từ ngày nộp đơn (có thể gia hạn).

C.H.X.H.C.N VIỆT NAM CỤC SỞ HỮU TRÍ TUỆ INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE OF VIETNAM BỘ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

CHỨNG THỰC
BẢN SAO ĐÚNG VỚI BẢN CHÍNH
23 -12- 2022
Số chứng thực 15139 Quyển số 02 - SCT/BS

PHÓ CHỦ TỊCH
Lê Thùy Ninh

CỤC TRƯỞNG

CỘNG HOÀ X.H.C.N VIỆT NAM CỤC SỞ HỮU TRÍ TUỆ BỘ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

Đinh Hữu Phí

VN 4-0413956

GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ NHÃN HIỆU SỐ: 413956

Mẫu nhãn hiệu:

VS lighting

NEW CHOICE, NEW LIFE

Mầu sắc nhãn hiệu: Đỏ, xanh đen, tím than.

Loại nhãn hiệu: Thông thường

Nội dung khác: Nhãn hiệu được bảo hộ tổng thể. Không bảo hộ riêng "V", "S", "lighting", "NEW CHOICE, NEW LIFE".

Danh mục sản phẩm/ dịch vụ mang nhãn hiệu:

Nhóm 11: Thiết bị để chiếu sáng.

INSPECTION TTP CERTIFICATION

GIẤY CHỨNG NHẬN

CERTIFICATE

Hệ thống quản lý an toàn và sức khỏe nghề nghiệp
Quality Occupational Health and Safety Management Systems

CÔNG TY CỔ PHẦN THIẾT BỊ ĐIỆN VINSHINE
VINSHINE ELECTRICAL EQUIPMENT JOINT STOCK COMPANY

Nhãn hiệu/ *Trademark:* ***VS Lighting***

Trụ sở: Tổ dân phố 3 (tại nhà Bà Nguyễn Thanh Hương), Thị Trấn An Dương, Huyện An Dương, Thành phố Hải Phòng, Việt Nam/ *Headquarters: Group 3 (at Mrs. Nguyen Thanh Huong's house), An Dương Town, An Dương District, Haiphong City, Vietnam*

Nhà xưởng: 746 Nguyễn Văn Linh, Phường Niệm Nghĩa , Quận Lê Chân ,Thành phố Hải Phòng, Việt Nam/ *Factory: 746 Nguyen Van Linh, Niem Nghia Ward, Le Chan District, Haiphong City, Vietnam.*

Phù hợp với các yêu cầu của tiêu chuẩn
Found to confirm with the requirements of the following standard

ISO 45001:2018

Lĩnh vực/ *following activities*

Sản xuất lắp ráp thiết bị chiếu sáng đèn LED, đèn năng lượng mặt trời;
Cung cấp thiết bị vô tuyến lora và thiết bị đầu cuối thông tin di động cho tủ chiếu sáng thông minh;
Cung cấp các sản phẩm dây và cáp điện, các sản phẩm tủ bảng điện, các sản phẩm cột điện bằng thép và bằng gang và cột trang trí sân vườn.

Manufacturing assembling LED lighting devices and solar lights;
Supplying LoRa radio equipments and mobile terminal devices for smart lighting cabinets;
Supplying electrical wires and cables, electrical panel products, steel and cast iron poles, and garden decorative poles.

Chứng nhận kèm Quyết định chi tiết số/ *Certificate with Decision No:* **25.18972-SMS/TTP**
Ngày phát hành/ *First Date of Issue:* **17/03/2025**
Ngày hết hạn/ *Expiry date:* **16/03/2028**

Đại diện TTP/ *On behalf of TTP*
Giám đốc/ *Director*

INSPECTION TTP CERTIFICATION
ISO 45001:2018

CÔNG TY CỔ PHẦN CHỨNG NHẬN VÀ GIÁM ĐỊNH TTP
M.S.D.N: 0110...214 - C.T.C.P
Q. BA ĐÌNH - TP. HÀ NỘI

ĐỖ TIẾN PHÚ

Certificate

Client Name and address

VINSHINE ELECTRICAL EQUIPMENT JOINT STOCK COMPANY

Head office: Residential Group 3 (at Ms. Nguyen Thanh Huong's house), An Duong Town,
An Duong District, Hai Phong City, Vietnam
Site: 746 Nguyen Van Linh Street - Niem Nghia Ward, Le Chan District, Hai Phong Province, Vietnam

Standard

ISO 50001:2018

Energy Management System

INSPECT has assessed and approved the compliance of the relevant organization with the requirements of the above-mentioned standard within the relevant scope.

Scope

Manufacture LED Lighting Equipment
Supply lora radio equipment and mobile information terminal for smart lighting cabinet
Supply electrical wire and cable products
Manufacture Solar Lamp
Supply electrical panel cabinet products
Supply steel and cast iron power pole products and garden decoration pole
Supply electronic microchips

General Manager

Initial issue date: 19.Mar.2025
Issue date of this certificate: 19.Mar.2025
Validity of this certificate: 18.Mar.2026
Recertification date: 18.Mar.2028
Certificate No: 25.01.525-EMS
The validity period of certificate is 3 years

INSPECT is accredited by International Accreditation Service (IAS)

To verify the validity of this certificate please visit: www.inspect.com.tr

The validity if this certificate depends on the success of surveillance assessments

Inspect Certifications USA LLC
Certification and Inspection

MEMBER OF MULTILATERAL RECOGNITION ARRANGEMENT IAF

IAS ACCREDITED
Management System Certification Body
MSCB-148

INSPECT CERTIFICATIONS USA LLC
WYOMING 82801, U.S.A
www.inspect.com.tr

NEWAGE CERTIFICATION

GIẤY CHỨNG NHẬN

CERTIFICATE

CHỨNG NHẬN HỆ THỐNG QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG CỦA

This is to certify that Quality Management System of

CÔNG TY CỔ PHẦN THIẾT BỊ ĐIỆN VINSHINE

VINSHINE ELECTRICAL EQUIPMENT JOINT STOCK COMPANY

Trụ sở: Tổ dân phố 3 (tại nhà Bà Nguyễn Thanh Hương), thị trấn An Dương, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng, Việt Nam / *Head office: 3rd street group (at her home, Thanh Huong Nguyen), An Duong town, An Duong district, Hai Phong city, Vietnam*

Xưởng sản xuất: Số 746 Nguyễn Văn Linh, Phường Niệm Nghĩa, Quận Lê Chân, thành phố Hải Phòng, Việt Nam / *Factory: No. 746 Nguyen Van Linh, Niem Nghia Ward, Le Chan District, Hai Phong City, Vietnam*

Đã được đánh giá và phù hợp với yêu cầu của tiêu chuẩn

Has been assessed and found to conform with the requirements of the following standard

ISO 9001:2015

PHẠM VI CHỨNG NHẬN/ *SCOPE CERTIFIED:*

- **Sản xuất và kinh doanh đèn led.**
- *Producting and trading led lights.*
- **Kinh doanh các sản phẩm cột đèn chiếu sáng, dây và cáp điện.**
- *Business of lighting poles, wires and electrical cables.*

Số giấy chứng nhận/ *Certification No* : **22.12004**

Ngày cấp/ *Issue date* : **26/12/2022**

Ngày hết hạn/ *Valid date* : **25/12/2025**

Được phép sử dụng dấu chứng nhận:
Approved to bear certitication marks:

NEWAGE NA CERTIFICATION
ISO 9001:2015

GIÁM ĐỐC/ ***DIRECTOR***

M.S.D.N: 0109529137 - C.T.T.N.H.H - CÔNG TY TNHH CHỨNG NHẬN NEWAGE - THÀNH PHỐ HÀ NỘI

PHẠM THỊ THU HIỀN

CÔNG TY TNHH CHỨNG NHẬN NEWAGE

Trụ sở: 116 Lê Trọng Tấn, phường Khương Mai, quận Thanh Xuân, thành phố Hà Nội, Việt Nam

CÔNG TY TNHH UASL VIỆT NAM

Địa chỉ VP: P2202 CT2B, Tòa nhà Nam Đô, 609 Trương Định, Phường Thịnh Liệt, Quận Hoàng Mai, TP. Hà Nội

Điện thoại: 0904.699.600 * Email: info@uasl.com * Website: www.uasl.com

GIẤY CHỨNG NHẬN

Chứng nhận hệ thống quản lý môi trường của:

CÔNG TY CỔ PHẦN THIẾT BỊ ĐIỆN VINSHINE

Trụ sở: Tổ dân phố 3 (tại nhà Bà Nguyễn Thanh Hương), Thị trấn An Dương, Huyện An Dương, Thành phố Hải Phòng, Việt Nam.

Xưởng sản xuất: Số 746 Nguyễn Văn Linh, Phường Niệm Nghĩa, Quận Lê Chân, Thành phố Hải Phòng, Việt Nam.

Đã được đánh giá và xác nhận phù hợp với các yêu cầu của tiêu chuẩn:

ISO 14001:2015

Cho lĩnh vực:

Sản xuất và kinh doanh đèn led.

Số chứng nhận : UASL22.2811
Ngày ban hành: 28/11/2022
Ngày hết hạn : 27/11/2025

Kiểm tra thông tin chứng nhận trên: uasluk.com

(Hiệu lực của giấy chứng nhận các năm tiếp theo sẽ được thể hiện kèm theo quyết định duy trì chứng nhận sau mỗi lần đánh giá giám sát)

ISO 14001:2015

GIÁM ĐỐC

M.S.D.N: 0109500730-C.T.N.H.H CÔNG TY TNHH UASL VIỆT NAM THÀNH PHỐ HÀ NỘI

NGUYỄN THỊ THU TRANG

GIẤY CHỨNG NHẬN PHÙ HỢP TIÊU CHUẨN
CERTIFICATE OF CONFORMITY

Số: SP 2243-22

Chứng nhận sản phẩm/*This is to certify that:*

Đèn điện chiếu sáng đường phố dạng đèn LED

(Danh mục chi tiết sản phẩm kèm theo Quyết định số: 27619/QĐ-ISSQ, ngày 29 tháng 11 năm 2022)

Nhãn hiệu thương mại:

Của/*Of:*

CÔNG TY CỔ PHẦN THIẾT BỊ ĐIỆN VINSHINE

Địa chỉ/*Address:*

Tổ dân phố 3, (tại nhà bà Nguyễn Thanh Hương), thị trấn An Dương, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng, Việt Nam

Xưởng sản xuất: Số 746 Nguyễn Văn Linh, phường Niệm Nghĩa, quận Lê Chân, thành phố Hải Phòng

Phù hợp với/*Conforms to:*

TCVN 7722-1:2017; TCVN 7722-2-3:2019
(IEC 60598 1:2014 WITH AMD1:2017, IEC 60598-2-3:2011)

Phương thức chứng nhận/*Certification system:*

Phương thức 5/*System 5*

Giấy chứng nhận có giá trị/*This certificate is valid from:*

Từ ngày 29 tháng 11 năm 2022 đến ngày 28 tháng 11 năm 2025

HỘI ĐỒNG CHỨNG NHẬN
CHỦ TỊCH

GS. TS. Nguyễn Hồng Sơn

8 935304 700689

KT. VIỆN TRƯỞNG
PHÓ VIỆN TRƯỞNG

TS. Ngô Tất Thắng

VIỆN NGHIÊN CỨU PHÁT TRIỂN TIÊU CHUẨN CHẤT LƯỢNG
Địa chỉ: Số 52/46, đường Liên Mạc, P. Liên Mạc, Q. Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội, Việt Nam
Điện thoại: 024 2266 1111/ 0981851111; Website: issq.org.vn; Email: tcvn@issq.org.vn

VIỆN NGHIÊN CỨU PHÁT TRIỂN TIÊU CHUẨN CHẤT LƯỢNG	**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập – Tự do – Hạnh phúc**
Số: 27619/QĐ-ISSQ	*Hà Nội, ngày 29 tháng 11 năm 2022*

QUYẾT ĐỊNH

Về việc cấp Giấy chứng nhận phù hợp tiêu chuẩn

VIỆN TRƯỞNG
VIỆN NGHIÊN CỨU PHÁT TRIỂN TIÊU CHUẨN CHẤT LƯỢNG

Căn cứ Chứng nhận số A-1100 ngày 25/4/2013 (Đăng ký lần thứ sáu, ngày 25/5/2020) của Bộ Khoa học và Công nghệ về Chứng nhận đăng ký hoạt động Khoa học và Công nghệ cho Viện Nghiên cứu Phát triển Tiêu chuẩn Chất lượng;

Căn cứ Giấy Chứng nhận Đăng ký hoạt động chứng nhận số: 1026/TĐC-HCHQ ngày 25/4/2022 của Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng về đăng ký hoạt động chứng nhận của Viện Nghiên cứu Phát triển Tiêu chuẩn Chất lượng đối với tổng hợp đa ngành trong lĩnh vực chứng nhận Hệ thống quản lý và chứng nhận sản phẩm, hàng hóa;

Xét đề nghị của Giám đốc Trung tâm Chứng nhận Hợp chuẩn - Hợp quy,

QUYẾT ĐỊNH

Điều 1. Cấp Giấy chứng nhận phù hợp Tiêu chuẩn TCVN 7722-1:2017; TCVN 7722-2-3:2019 (IEC 60598 1:2014 WITH AMD1:2017, IEC 60598-2-3:2011) số SP 2243-22 cho sản phẩm: Đèn điện chiếu sáng đường phố dạng đèn LED (Danh mục chi tiết sản phẩm kèm theo), nhãn hiệu thương mại: của Công ty Cổ phần Thiết bị điện Vinshine; địa chỉ tại: Tổ dân phố 3, (tại nhà bà Nguyễn Thanh Hương), thị trấn An Dương, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng, Việt Nam; xưởng sản xuất: Số 746 Nguyễn Văn Linh, phường Niệm Nghĩa, quận Lê Chân, thành phố Hải Phòng.

Điều 2. Giấy chứng nhận này có hiệu lực trong thời hạn 3 năm kể từ ngày 29/11/2022 đến ngày 28/11/2025. Trong thời gian hiệu lực của Giấy chứng nhận, Công ty Cổ phần Thiết bị điện Vinshine được phép sử dụng Dấu hợp chuẩn do Viện Nghiên cứu Phát triển Tiêu chuẩn Chất lượng cấp.

Điều 3. Công ty Cổ phần Thiết bị điện Vinshine có trách nhiệm duy trì, cải tiến Hệ thống đảm bảo chất lượng phù hợp với yêu cầu Tiêu chuẩn TCVN 7722-1:2017; TCVN 7722-2-3:2019 (IEC 60598 1:2014 WITH AMD1:2017, IEC 60598-2-3:2011) và thực hiện nghĩa vụ giám sát định kỳ theo quy định của pháp luật hiện hành./.

Nơi nhận: - Như Điều 1; - Lưu: TTCN.	**KT. VIỆN TRƯỞNG** **PHÓ VIỆN TRƯỞNG** LIÊN HIỆP CÁC HỘI KHOA HỌC KỸ THUẬT VIỆT NAM ★ VIỆN NGHIÊN CỨU PHÁT TRIỂN TIÊU CHUẨN CHẤT LƯỢNG *Ngô Tất Thắng*

DANH MỤC SẢN PHẨM ĐÈN ĐIỆN CHIẾU SÁNG ĐƯỜNG PHỐ DẠNG LED ĐƯỢC CHỨNG NHẬN PHÙ HỢP TIÊU CHUẨN TCVN 7722-1:2017; TCVN 7722-2-3:2019 (IEC 60598 1:2014 WITH AMD1:2017, IEC 60598-2-3:2011)

(Ban hành kèm theo Quyết định số 27619 /QĐ-ISSQ, ngày 29 tháng 11 năm 2022)

STT	Tên sản phẩm	Mã đèn	Thông số kỹ thuật	Nhãn hiệu
1	Đèn điện chiếu sáng đường phố dạng đèn LED	VS-DD-A	Công suất: (30 ÷ 200) W Điện áp: (85 ÷ 240) V; (85 ÷ 265) V; (90 ÷ 305) V; (100 ÷ 277) V; (220 ÷ 240) V Tần số: (50 ÷ 60) Hz	VS lighting NEW CHOICE, NEW LIFE
2		VS-DD-B	Công suất: (60 ÷ 250) W Điện áp: (85 ÷ 240) V; (85 ÷ 265) V; (90 ÷ 305) V; (100 ÷ 277) V; (220 ÷ 240) V Tần số: (50 ÷ 60) Hz	
3		VS-DD-E	Công suất: (50 ÷ 250) W Điện áp: (85 ÷ 240) V; (85 ÷ 265) V; (90 ÷ 305) V; (100 ÷ 277) V; (220 ÷ 240) V Tần số: (50 ÷ 60) Hz	
4		VS-DD-F	Công suất: (50 ÷ 200) W Điện áp: (85 ÷ 240) V; (85 ÷ 265) V; (90 ÷ 305) V; (100 ÷ 277) V; (220 ÷ 240) V Tần số: (50 ÷ 60) Hz	
5		VS-DD-G	Công suất: (60 ÷ 200) W Điện áp: (85 ÷ 240) V; (85 ÷ 265) V; (90 ÷ 305) V; (100 ÷ 277) V; (220 ÷ 240) V Tần số: (50 ÷ 60) Hz	
6		VS-DD-H	Công suất: (30 ÷ 250) W Điện áp: (85 ÷ 240) V; (85 ÷ 265) V; (90 ÷ 305) V; (100 ÷ 277) V; (220 ÷ 240) V Tần số: (50 ÷ 60) Hz	
7		VS-DD-I	Công suất: (30 ÷ 200) W Điện áp: (85 ÷ 240) V; (85 ÷ 265) V; (90 ÷ 305) V;	

STT	Tên sản phẩm	Mã đèn	Thông số kỹ thuật	Nhãn hiệu
	Đèn điện chiếu sáng đường phố dạng đèn LED		(100 ÷ 277) V; (220 ÷ 240) V Tần số: (50 ÷ 60) Hz	
8		VS-DD-K	Công suất: (50 ÷ 200) W Điện áp: (85 ÷ 240) V; (85 ÷ 265) V; (90 ÷ 305) V; (100 ÷ 277) V; (220 ÷ 240) V Tần số: (50 ÷ 60) Hz	
9		VS-DD-L	Công suất: (100 ÷ 150) W Điện áp: (85 ÷ 240) V; (85 ÷ 265) V; (90 ÷ 305) V; (100 ÷ 277) V; (220 ÷ 240) V Tần số: (50 ÷ 60) Hz	
10		VS-DD-N	Công suất: (60 ÷ 300) W Điện áp: (85 ÷ 240) V; (85 ÷ 265) V; (90 ÷ 305) V; (100 ÷ 277) V; (220 ÷ 240) V Tần số: (50 ÷ 60) Hz	VS lighting NEW CHOICE, NEW LIFE
11		VS-DD-O	Công suất: (30 ÷ 200) W Điện áp: (85 ÷ 240) V; (85 ÷ 265) V; (90 ÷ 305) V; (100 ÷ 277) V; (220 ÷ 240) V Tần số: (50 ÷ 60) Hz	
12		VS-DD-R	Công suất: (50 ÷ 100) W Điện áp: (85 ÷ 240) V; (85 ÷ 265) V; (90 ÷ 305) V; (100 ÷ 277) V; (220 ÷ 240) V Tần số: (50 ÷ 60) Hz	
13		VS-DD-Q	Công suất: (30 ÷ 200) W Điện áp: (85 ÷ 240) V; (85 ÷ 265) V; (90 ÷ 305) V; (100 ÷ 277) V; (220 ÷ 240) V Tần số: (50 ÷ 60) Hz	
14		VS-DD-S	Công suất: (80 ÷ 300) W Điện áp: (85 ÷ 240) V; (85 ÷ 265) V; (90 ÷ 305) V; (100 ÷ 277) V; (220 ÷ 240) V Tần số: (50 ÷ 60) Hz	

STT	Tên sản phẩm	Mã đèn	Thông số kỹ thuật	Nhãn hiệu
15	Đèn điện chiếu sáng đường phố dạng đèn LED	VS-DD-T	Công suất: (50 ÷ 150) W Điện áp: (85 ÷ 240) V; (85 ÷ 265) V; (90 ÷ 305) V; (100 ÷ 277) V; (220 ÷ 240) V Tần số: (50 ÷ 60) Hz	VS lighting NEW CHOICE, NEW LIFE
16		VS-DD-V	Công suất: (50 ÷ 200) W Điện áp: (85 ÷ 240) V; (85 ÷ 265) V; (90 ÷ 305) V; (100 ÷ 277) V; (220 ÷ 240) V Tần số: (50 ÷ 60) Hz	
17		VS-DD-U	Công suất: (50 ÷ 250) W Điện áp: (85 ÷ 240) V; (85 ÷ 265) V; (90 ÷ 305) V; (100 ÷ 277) V; (220 ÷ 240) V Tần số: (50 ÷ 60) Hz	
18		VS-DD-V	Công suất: (50 ÷ 200) W Điện áp: (85 ÷ 240) V; (85 ÷ 265) V; (90 ÷ 305) V; (100 ÷ 277) V; (220 ÷ 240) V Tần số: (50 ÷ 60) Hz	
19		VS-DD-X	Công suất: (60 ÷ 150) W Điện áp: (85 ÷ 240) V; (85 ÷ 265) V; (90 ÷ 305) V; (100 ÷ 277) V; (220 ÷ 240) V Tần số: (50 ÷ 60) Hz	
20		VS-DD-RM	Công suất: (100 ÷ 300) W Điện áp: (85 ÷ 240) V; (85 ÷ 265) V; (90 ÷ 305) V; (100 ÷ 277) V; (220 ÷ 240) V Tần số: (50 ÷ 60) Hz	
21		VS-DD-RQ	Công suất: (100 ÷ 200) W Điện áp: (85 ÷ 240) V; (85 ÷ 265) V; (90 ÷ 305) V; (100 ÷ 277) V; (220 ÷ 240) V Tần số: (50 ÷ 60) Hz	
22		VS-DD-RI	Công suất: (65 ÷ 250) W Điện áp: (85 ÷ 240) V; (85 ÷ 265) V; (90 ÷ 305) V;	

STT	Tên sản phẩm	Mã đèn	Thông số kỹ thuật	Nhãn hiệu
	Đèn điện chiếu sáng đường phố dạng đèn LED		(100 ÷ 277) V; (220 ÷ 240) V Tần số: (50 ÷ 60) Hz	
23		VS-DD-RP	Công suất: (40 ÷ 180) W Điện áp: (85 ÷ 240) V; (85 ÷ 265) V; (90 ÷ 305) V; (100 ÷ 277) V; (220 ÷ 240) V Tần số: (50 ÷ 60) Hz	VS lighting NEW CHOICE, NEW LIFE
24		VS-DD-RK	Công suất: (60 ÷ 200) W Điện áp: (85 ÷ 240) V; (85 ÷ 265) V; (90 ÷ 305) V; (100 ÷ 277) V; (220 ÷ 240) V Tần số: (50 ÷ 60) Hz	
25		VS-DD-RO	Công suất: (65 ÷ 250) W Điện áp: (85 ÷ 240) V; (85 ÷ 265) V; (90 ÷ 305) V; (100 ÷ 277) V; (220 ÷ 240) V Tần số: (50 ÷ 60) Hz	
26		VS-DD-ST01	Công suất: (50 ÷ 200) W Điện áp: (85 ÷ 240) V; (85 ÷ 265) V; (90 ÷ 305) V; (100 ÷ 277) V; (220 ÷ 240) V Tần số: (50 ÷ 60) Hz	
27		VS-DD-ST02	Công suất: (60 ÷ 300) W Điện áp: (85 ÷ 240) V; (85 ÷ 265) V; (90 ÷ 305) V; (100 ÷ 277) V; (220 ÷ 240) V Tần số: (50 ÷ 60) Hz	
28		VS-DD-ST03	Công suất: (50 ÷ 300) W Điện áp: (85 ÷ 240) V; (85 ÷ 265) V; (90 ÷ 305) V; (100 ÷ 277) V; (220 ÷ 240) V Tần số: (50 ÷ 60) Hz	
29		VS-DD-ST04	Công suất: (50 ÷ 200) W Điện áp: (85 ÷ 240) V; (85 ÷ 265) V; (90 ÷ 305) V; (100 ÷ 277) V; (220 ÷ 240) V Tần số: (50 ÷ 60) Hz	

STT	Tên sản phẩm	Mã đèn	Thông số kỹ thuật	Nhãn hiệu
30	Đèn điện chiếu sáng đường phố dạng đèn LED	VS-DD-ST05	Công suất: (60 ÷ 300) W Điện áp: (85 ÷ 240) V; (85 ÷ 265) V; (90 ÷ 305) V; (100 ÷ 277) V; (220 ÷ 240) V Tần số: (50 ÷ 60) Hz	VS lighting NEW CHOICE, NEW LIFE
31		VS-DD-ST08	Công suất: (50 ÷ 200) W Điện áp: (85 ÷ 240) V; (85 ÷ 265) V; (90 ÷ 305) V; (100 ÷ 277) V; (220 ÷ 240) V Tần số: (50 ÷ 60) Hz	
32		VS-DP-A	Công suất: (100 ÷ 600) W Điện áp: (85 ÷ 240) V; (85 ÷ 265) V; (90 ÷ 305) V; (100 ÷ 277) V; (220 ÷ 240) V Tần số: (50 ÷ 60) Hz	
33		VS-DP-B	Công suất: (30 ÷ 200) W Điện áp: (85 ÷ 240) V; (85 ÷ 265) V; (90 ÷ 305) V; (100 ÷ 277) V; (220 ÷ 240) V Tần số: (50 ÷ 60) Hz	
34		VS-DP-C	Công suất: (100 ÷ 600) W Điện áp: (85 ÷ 240) V; (85 ÷ 265) V; (90 ÷ 305) V; (100 ÷ 277) V; (220 ÷ 240) V Tần số: (50 ÷ 60) Hz	
35		VS-DP-D	Công suất: (60 ÷ 300) W Điện áp: (85 ÷ 240) V; (85 ÷ 265) V; (90 ÷ 305) V; (100 ÷ 277) V; (220 ÷ 240) V Tần số: (50 ÷ 60) Hz	
36		VS-DP-G	Công suất: (200 ÷ 1200) W Điện áp: (85 ÷ 240) V; (85 ÷ 265) V; (90 ÷ 305) V; (100 ÷ 277) V; (220 ÷ 240) V Tần số: (50 ÷ 60) Hz	

STT	Tên sản phẩm	Mã đèn	Thông số kỹ thuật	Nhãn hiệu
37	Đèn điện chiếu sáng đường phố dạng đèn LED	VS-DP-H	Công suất: (480 ÷ 1500) W Điện áp: (85 ÷ 240) V; (85 ÷ 265) V; (90 ÷ 305) V; (100 ÷ 277) V; (220 ÷ 240) V Tần số: (50 ÷ 60) Hz	VS lighting NEW CHOICE, NEW LIFE

KT. VIỆN TRƯỞNG
PHÓ VIỆN TRƯỞNG

LIÊN HIỆP CÁC HỘI KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT VIỆT NAM ★ VIỆN NGHIÊN CỨU PHÁT TRIỂN TIÊU CHUẨN CHẤT LƯỢNG

Ngô Tất Thắng

GIẤY CHỨNG NHẬN/ *CERTIFICATE*

Số/ *No.*: PGC-QC19-V082-250320
(Mã số/ *Code*: LED-V082)

Chứng nhận sản phẩm/ *Certification for the product:*

Nhãn hiệu/ *Trademark*: VS Lighting

Theo Phụ lục – Danh mục sản phẩm được chứng nhận kèm theo/
According to the Annex - Certified product list attached

Được sản xuất và phân phối bởi/ *Manufactured and distributed by:*

CÔNG TY CỔ PHẦN THIẾT BỊ ĐIỆN VINSHINE

Địa chỉ/ *Address*: Tổ dân phố 3 (tại nhà Bà Nguyễn Thanh Hương), Phường Lê Lợi, quận An Dương, thành phố Hải Phòng, Việt Nam.

Nhà xưởng/ *Factory*: 746 Nguyễn Văn Linh, phường Niệm Nghĩa, quận Lê Chân, thành phố Hải Phòng, Việt Nam.

Phù hợp với Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia/ *Conforms to National Technical Regulations:*

QCVN 19:2019/BKHCN

được phép sử dụng dấu hợp quy (CR) (*)/ *permitted to use regulation marks (CR) (*)*

Phương thức chứng nhận/ *Certification method:*

Phương thức 1/ *Method 1*

(Thông tư số 28/2012/TT-BKHCN ngày 12/12/2012 và Thông tư số 02/2017/TT-BKHCN ngày 31/03/2017 của Bộ Khoa học và Công nghệ/ *Circular No. 28/2012/TT-BKHCN dated December 12, 2012 and Circular No. 02/2017/TT-BKHCN dated March 31, 2017 of the Ministry of Science and Technology*)

Ngày cấp chứng nhận/ *Date of issue:* 01/4/2025

Ngày hết hiệu lực/ *Expiration date:* 31/3/2028

(*) Dấu hợp quy/
Regulation marks

PASS: 3kx3fp3a

PHUC GIA CERT
LED - V082

TL. TỔNG GIÁM ĐỐC
GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM
CHỨNG NHẬN PHÚC GIA

Lê Mạnh Tiến

PHỤ LỤC – DANH MỤC SẢN PHẨM ĐƯỢC CHỨNG NHpẬN/
ANNEX – CERTIFIED PRODUCT LIST

(Ban hành kèm theo Giấy chứng nhận số/ *Issued together with Certificate No*: PGC-QC19-V082-250320)

TT/ *No.*	Tên sản phẩm/ *Product's name*	Thông tin sản phẩm/ *Product information* (Theo ghi nhãn/ *According to labeling*)			
		Nhãn hiệu/ *Trademark*	**Kiểu loại/** *Model*	**Thông số kỹ thuật danh định/** *Nominal technical specifications*	**Cấp bảo vệ chống điện giật/** *Protection level against electric shock*
1	Đèn LED cố định lắp trên bề mặt (Đèn LED đường phố)	VS Lighting	VS-DD-T	100-277 VAC, 50/60 Hz, 100 W, 4000 K, IP67, IK10	Cấp I
2		VS Lighting	VS-DD-T	100-277 VAC, 50/60 Hz, 120 W, 4000 K, IP67, IK10	Cấp I

Được sản xuất tại/ *Manufactured in*: CÔNG TY CỔ PHẦN THIẾT BỊ ĐIỆN VINSHINE
Địa chỉ/ *Address*: 746 Nguyễn Văn Linh, phường Niệm Nghĩa, quận Lê Chân, thành phố Hải Phòng, Việt Nam.
Hotline: 0934745377

Ghi chú/ *Note*: Trong suốt giấy chứng nhận này, dấu chấm được sử dụng làm dấu phân cách thập phân/ *Throughout this certificate, a point is used as the decimal separator.*

VINSHINE ELECTRIC EQUIPMENT JSC .,

Head office: Hamlet 3, An Duong ward, An Duong district, Hai Phong City, Vietnam

Factory: 746 Nguyen Van Linh Street, Niem Nghia ward, Le Chan district, Hai Phong City, Viet Nam

Tel: 0934745377

Email: ngoctu@vinshine.vn

Website: www.vinshine.vn

TEST ĐIỂN HÌNH

PGL-YCKH-V082 -250320.M02	**KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM** *TEST REPORT*	01/04/2025

ĐÈN ĐIỆN LED CHIẾU SÁNG ĐƯỜNG VÀ PHỐ/ *LED ROAD AND STREET LIGHTING LUMINAIRES*

THÔNG TIN VỀ MẪU THỬ NGHIỆM/ *SAMPLE SPECIFICATION*				
1. Mẫu thử nghiệm *Device under test:*	Hiệu/ *Brand:*	**VS Lighting**		
	Kiểu/ *Model:*	**VS-DD-T**		
	Xuất xứ/ *Origin:*	**Việt Nam/ *Vietnam***		
	Mô tả mẫu/ *Description:*	Trang/ *Page*: 3/5 ÷ 4/5		
2. Số lượng mẫu/ *Quantity* (Cái/ *Unit*):		01		
3. Khách hàng/ *Customer:*	**Công ty Cổ phần Thiết bị Điện Vinshine**			
THÔNG TIN THỬ NGHIỆM/ *TEST INFORMATION*				
4. Ngày nhận mẫu/ *Date received:*	20/03/2025	5. Thời gian thử nghiệm/ *Test duration:*	20/03/2025 - 01/04/2025	
6. Tên phép thử/ *The name of test:*	IP, IK/ *IP, IK*			
7. Phương pháp thử/ *Test method:*	TCVN 7722-1:2017; TCVN 7722-2-3:2019; IEC 62262:2002; Theo yêu cầu của Khách hàng/ *According to the customer's request.*			
8. Kết quả thử nghiệm/ *Test result:*	Trang/ *Page:* 5/5			

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM	**TỔNG GIÁM ĐỐC**
CENTER DIRECTOR	***DIRECTOR GENERAL***
Nguyễn Văn Nam	**Mai Thị Vân**

1. Trong suốt báo cáo này, dấu chấm được sử dụng làm dấu phân cách thập phân/ *Throughout this report, a point is used as the decimal separator.*
2. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy/ *The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.*

N/A: Không áp dụng. *Not applicable*

Head Office: Số 18, Ngõ 11 Thái Hà, Đống Đa, Hà Nội
Phone: 0981 996 996/ 0982 996 696/ 024 7779 6696
Lab Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
Cert Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
E-mail: lab@phucgia.com.vn
Website: https://phucgia.com.vn

THÔNG TIN CHUNG VỀ BÁO CÁO/ *GENERAL INFORMATION ABOUT THE REPORT*	
1. Phương thức lấy mẫu/ *Sampling method:*	Mẫu thử do khách hàng gửi đến/ *Samples are sent by customers.*
2. Đặc điểm kỹ thuật Thử nghiệm/ *Test specification:*	
- Tên phép thử/ *The name of test:*	IP, IK/ *IP, IK*
- Phương pháp thử/ *Test method:*	TCVN 7722-1:2017; TCVN 7722-2-3:2019; IEC 62262:2002; Theo yêu cầu của Khách hàng/ *According to the customer's request.*
3. Tuyên bố từ chối trách nhiệm chung/ *General disclaimer:*	- Các kết quả thử nghiệm chỉ có giá trị đối với mẫu được thử nghiệm/ *The test results presented in this report relate only to the object tested;* - Tên mẫu, tên thương hiệu, ký hiệu/ kiểu loại và tên khách hàng, được ghi theo yêu cầu của bên gửi mẫu/ *Name of sample, brand, model and customer are written as customer's request;* - Trung tâm Thử Nghiệm Kiểm định Phúc Gia không chịu trách nhiệm khi thông tin cung cấp bởi khách hàng có thể ảnh hưởng đến giá trị sử dụng của kết quả/ *Phuc Gia Inspection Testing Center is disclaimer when the information is supplied by customers may affect the validity of results;* - Không được sao chép một phần báo cáo thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Thử Nghiệm Kiểm định Phúc Gia/ *This test report shall not be reproduced, except in full, without the written approval of Phuc Gia Inspection Testing Center;* - Tính xác thực của báo cáo thử nghiệm này và nội dung của nó có thể được xác minh bằng cách liên hệ với Trung tâm Thử Nghiệm Kiểm định Phúc Gia, người chịu trách nhiệm về báo cáo thử nghiệm này/ *The authenticity of this Test Report and its contents can be verified by contacting Phuc Gia Inspection Testing Center, responsible for this Test Report.*

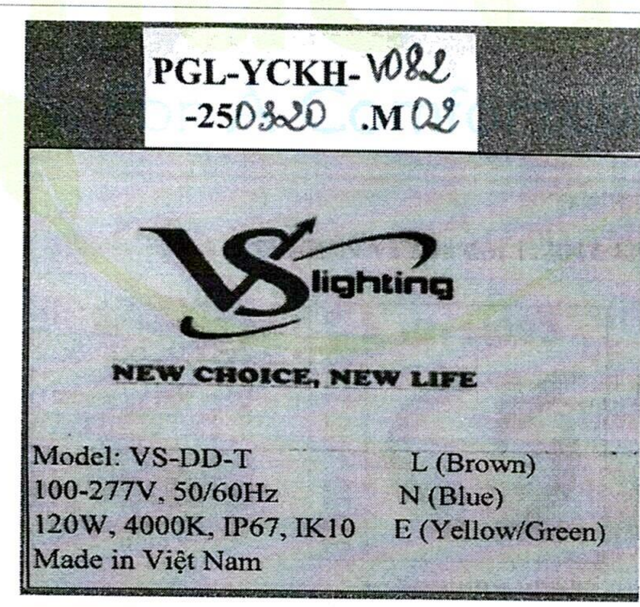
1. Trong suốt báo cáo này, dấu chấm được sử dụng làm dấu phân cách thập phân/ *Throughout this report, a point is used as the decimal separator.*
2. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy/ *The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.*

N/A: Không áp dụng. *Not applicable*

Head Office: Số 18, Ngõ 11 Thái Hà, Đống Đa, Hà Nội
Phone: 0981 996 996/ 0982 996 696/ 024 7779 6696
Lab Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
Cert Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
E-mail: lab@phucgia.com.vn
Website: https://phucgia.com.vn

HÌNH ẢNH MẪU THỬ/ *PHOTOGRAPHS OF EUT*

Mẫu thử/ *EUT*



Tem kỹ thuật/ *Name plate* - EUT

Ghi chú/ *Notes:* Các hình ảnh trên có thể chỉ là bản nháp. Việc sử dụng các dấu hiệu chứng nhận trên sản phẩm phải được sự cho phép của các cơ quan có thẩm quyền tương ứng sở hữu nhãn hiệu đó/ *Artworks above may be only a draft. The use of certification marks on a product must be authorized by the respective NCBs that own these marks.*

TT/ *No.*	NỘI DUNG/ *DESCRIPTION*	KẾT QUẢ/ *RESULT*	NHẬN XÉT/ *VERDICT*
I	**Thông Tin Về Sản Phẩm – Phạm Vi Áp Dụng/ *Sample Specification – Scope*(*)**		
1	Công suất danh định/ *Rated Power* (W) - P_{Rated}	**120**	-
2	Điện áp danh định/ *Rated Voltage* (V) - U_{Rated}	**100-277**	
3	Tần số danh định/ *Rated Frequency* (Hz) - f_{Rated}	**50/60**	
4	Khả năng chống bụi, nước/ *Resistance to dust, water* - IP	**67**	
5	Mức độ bảo vệ vỏ bọc/ *Impact Protection* - IK	**10**	

(*) Thông tin sản phẩm do khách hàng công bố và chịu trách nhiệm/
Product information is published and responsible by the customer

TT/ *No.*	NỘI DUNG/ *DESCRIPTION*	KẾT QUẢ/ *RESULT*	NHẬN XÉT/ *VERDICT*
II	**KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM/ *TEST RESULTS***		
1	**Mức độ bảo vệ do vỏ bọc cho thiết bị điện chống lại các tác động cơ học bên ngoài (mã IK)/ *Degrees of protection provided by enclosures for electrical equipment against external mechanical impacts (IK code)* (Theo/ *Follow:* IEC 62262:2002)**	**IK10**	
	- Nhiệt độ môi trường/ *Ambient temperature* (°C): 15 - 35	24.2	Phù hợp/ *Suitable*
	- Áp suất khí quyển/ *Air pressure* (kPa): 86 - 106	103	
	- Năng lượng va đập/ *Energy* (J): 5	20	
	- Độ cao rơi/ *Falling height* (cm): 29.5	40	
	Kết quả sau khi thử nghiệm/ *Results after the test*	Không hư hỏng/ *No damage*	**Đạt/ *Pass***
2	**Khả năng chống bụi/ *Resistance to dust* (Theo/ *Follow:* TCVN 7722-1:2017)**	**6X**	
	- Điện áp thử nghiệm/ *The supply* voltage (VAC)	230.09	Phù hợp/ *Suitable*
	- Nhiệt độ môi trường/ *Ambient temperature* (°C): 15 - 35	25.4	
	- Độ ẩm không khí/ *Relative humidity* (%): 25 - 75	64.5	
	- Thời gian thử nghiệm/ *Test duration*: 1 min on + 3 hours off	1 min on + 3 hours off	
	Kết quả sau khi thử nghiệm/ *Results after the test*	Không có bụi lọt vào/ *No dust has entered*	**Đạt/ *Pass***
3	**Khả năng chống nước/ *Resistance to water* (Theo/ *Follow:* TCVN 7722-1:2017)**	**X7**	
	- Nhiệt độ nước/ *Water temperature* (°C): 15 ± 10	24.6	Phù hợp/ *Suitable*
	- Độ sâu thử nghiệm/ *Test depth* (m): 1	1	
	- Thời gian thử nghiệm/ *Test duration* (min): 30	30	
	Kết quả sau khi thử nghiệm/ *Results after the test*	Không có nước lọt vào/ *No water has entered*	**Đạt/ *Pass***

PGL-QC19-V082 -250320.M01	**KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM** *TEST REPORT*	01/04/2025

SẢN PHẨM CHIẾU SÁNG BẰNG CÔNG NGHỆ LED/ *LED LIGHTING PRODUCTS*

THÔNG TIN VỀ MẪU THỬ NGHIỆM/ *SAMPLE SPECIFICATION*		
1. Mẫu thử nghiệm/ *Device under test:*	Hiệu/ *Brand:*	**VS Lighting**
	Kiểu/ *Model*:	**VS-DD-T**
	Tên mẫu/ *EUT Name:*	**Đèn LED cố định lắp trên bề mặt**
	Xuất xứ/ *Origin*:	**Việt Nam/ *Vietnam***
	Số đăng ký chứng nhận/ *Certification registration number*:	**PGC-QC19-V082-250320**
2. Số lượng mẫu/ *Quantity* (Cái/ *Unit*):		01
3. Khách hàng/ *Customer:*	**Công ty Cổ phần Thiết bị Điện Vinshine**	

THÔNG TIN THỬ NGHIỆM/ *TEST INFORMATION*			
4. Ngày nhận mẫu/ *Date received:*	20/03/2025	5. Thời gian thử nghiệm/ *Test duration:*	20/03/2025 - 01/04/2025
6. Quy chuẩn áp dụng/ *Applicable regulations:*	QCVN 19:2019/BKHCN		
7. Kết quả thử nghiệm/ *Test result:*	Trang/ *Page:* 5/9 ÷ 9/9	**8. Kết luận/ *Conclusion*:**	**Đạt/ *Pass***

QUẢN LÝ/ *SUPERVISOR*		**GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM** ***CENTER DIRECTOR***	**TỔNG GIÁM ĐỐC** ***DIRECTOR GENERAL***
Thử nghiệm/ *Testing*	**Chất lượng/ *Quality***		
Trịnh Doãn Tú	**Mai Chí Chung**	**Nguyễn Văn Nam**	**Mai Thị Vân**

1. Trong suốt báo cáo này, dấu chấm được sử dụng làm dấu phân cách thập phân/ *Throughout this report, a point is used as the decimal separator.*
2. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy/ *The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.*

N/A: Không áp dụng. *Not applicable*

Head Office: Số 18, Ngõ 11 Thái Hà, Đống Đa, Hà Nội
Phone: 0981 996 996/ 0982 996 696/ 024 7779 6696
Lab Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
Cert Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
E-mail: lab@phucgia.com.vn
Website: https://phucgia.com.vn

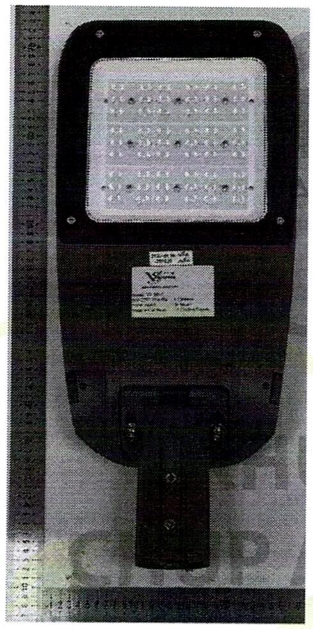
THÔNG TIN CHUNG VỀ BÁO CÁO/ *GENERAL INFORMATION ABOUT THE REPORT*	
1. Phương thức lấy mẫu/ *Sampling method:*	Mẫu thử do khách hàng cung cấp/ *Samples provided by customers.*
2. Đặc điểm kỹ thuật kiểm tra/ *Test specification:*	
- Tên phép thử/ *The name of test:*	Thử nghiệm An toàn Quang Sinh học/ *Photobiological Safety Test*
- Quy chuẩn áp dụng/ *Applicable regulations:*	QCVN 19:2019/BKHCN
- Phương pháp thử/ *Test method:*	TCVN 13079-1:2020 (IEC 62471:2006); Yêu cầu thử nghiệm do khách hàng cung cấp/ *Testing requirements provided by customers.*
- Phương pháp thử nghiệm phi tiêu chuẩn/ *Non-standard test method:*	☒ N/A ☐ Yêu cầu thử nghiệm do khách hàng cung cấp/ *Testing requirements provided by customers.*
3. Tuyên bố từ chối trách nhiệm chung/ *General disclaimer:*	- Các kết quả thử nghiệm chỉ có giá trị đối với mẫu được thử nghiệm/ *The test results presented in this report relate only to the object tested;* - Tên mẫu, tên thương hiệu, ký hiệu/ kiểu loại và tên khách hàng, được ghi theo yêu cầu của bên gửi mẫu/ *Name of sample, brand, model and customer are written as customer's request;* - Trung tâm Thử nghiệm Kiểm định Phúc Gia không chịu trách nhiệm khi thông tin cung cấp bởi khách hàng có thể ảnh hưởng đến giá trị sử dụng của kết quả/ *Phuc Gia Inspection Testing Center is disclaimer when the information is supplied by customers may affect the validity of results;* - Không được sao chép một phần báo cáo thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Thử nghiệm Kiểm định Phúc Gia/ *This test report shall not be reproduced, except in full, without the written approval of Phuc Gia Inspection Testing Center;* - Tính xác thực của báo cáo thử nghiệm này và nội dung của nó có thể được xác minh bằng cách liên hệ với Trung tâm Thử nghiệm Kiểm định Phúc Gia, người chịu trách nhiệm về báo cáo thử nghiệm này/ *The authenticity of this Test Report and its contents can be verified by contacting Phuc Gia Inspection Testing Center, responsible for this Test Report.*

1. Trong suốt báo cáo này, dấu chấm được sử dụng làm dấu phân cách thập phân/ *Throughout this report, a point is used as the decimal separator.*
2. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy/ *The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.*

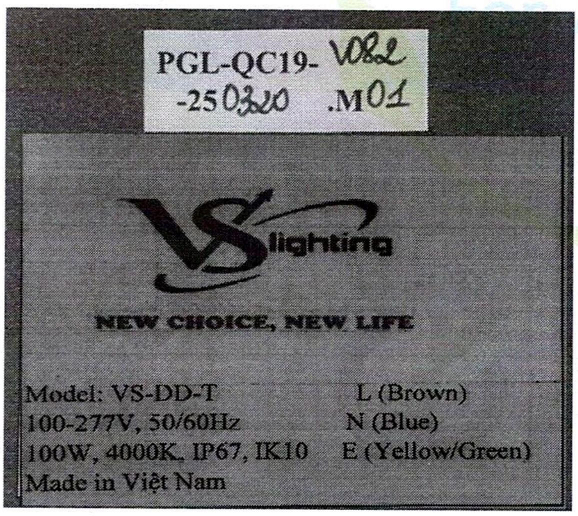
N/A: Không áp dụng. *Not applicable*

Head Office: Số 18, Ngõ 11 Thái Hà, Đống Đa, Hà Nội
Phone: 0981 996 996/ 0982 996 696/ 024 7779 6696
Lab Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
Cert Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
E-mail: lab@phucgia.com.vn
Website: https://phucgia.com.vn

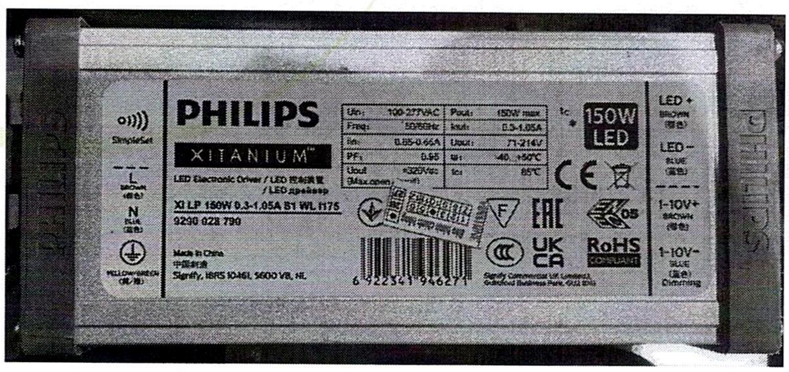
HÌNH ẢNH MẪU THỬ/ *PHOTOGRAPHS OF EUT*



Mẫu thử/ *EUT*



Tem kỹ thuật/ *Name plate* - EUT



Tem kỹ thuật/ *Name plate* – LED Driver

Ghi chú/ *Notes:* Các hình ảnh trên có thể chỉ là bản nháp. Việc sử dụng các dấu hiệu chứng nhận trên sản phẩm phải được sự cho phép của các cơ quan có thẩm quyền tương ứng sở hữu nhãn hiệu đó/ *Artworks above may be only a draft. The use of certification marks on a product must be authorized by the respective NCBs that own these marks.*

TT	YÊU CẦU - THỬ NGHIỆM/ *REQUIREMENT - TEST*	KẾT QUẢ/ *RESULT*
I	**Thông tin về sản phẩm/ *Sample specification***	
1	Đèn LED/ *LED Lamp* – EUT:	
	- Điện áp danh định/ *Rated voltage* (V):	100-277
	- Tần số danh định/ *Rated frequency* (Hz):	50/60
2	Nguồn LED/ *LED driver* (Nếu có/ *If any*):	
	- Điện áp danh định/ *Rated voltage* (V):	100-277
	- Tần số danh định/ *Rated frequency* (Hz):	50/60
3	Chế độ vận hành EUT/ *EUT operation* (V):	230
4	Xung nhịp/ *Clock frequency* (MHz):	< 30

PHẦN 4: AN TOÀN QUANG SINH HỌC/ *PART 4: PHOTOBIOLOGICAL SAFETY*

TT	Rủi ro/ *Risk*	Dải bước sóng/ *Wavelength range* (nm)	Đơn vị/ *Unit*	T_{max} (s) (Theo mục 6.1 – IEC 62471)			Giới hạn phát xạ/ *Emission Limits* (Bảng 6.1 – IEC 62471)		
				Miễn trừ/ *Exempt*	Rủi ro nhóm 1/ *Risk Group 1*	Rủi ro nhóm 2/ *Risk Group 2*	Miễn trừ/ *Exempt*	Rủi ro nhóm 1/ *Risk Group 1*	Rủi ro nhóm 2/ *Risk Group 2*
1	E_S	200 - 400	$W.m^{-2}$	≥ 8 h (30000 s)	≥ 10000 s	≥ 1000 s	0.001	0.003	0.03
2	E_{UVA}	315 - 400	$W.m^{-2}$	≥ 1000 s (16 min)	≥ 300 s	≥ 100 s	10	33	100
3	E_B	300 - 700	$W.m^{-2}$	-	-	-	1.0 *	1.0	400
4	E_{IR}	780 - 3000	$W.m^{-2}$	≥ 1000 s	≥ 100 s	≥ 10 s	100	570	3200
5	E_H	380 - 3000	$W.m^{-2}$	-	-	-	-	-	-
6	L_B	300 - 700	$W.m^{-2}.sr^{-1}$	≥ 10000 s (2.8h)	≥ 100 s	≥ 0.25 s	100	10,000	4,000,000
7	L_R	380 - 1400	$W.m^{-2}.sr^{-1}$	≥ 10 s	≥ 10 s	≥ 0.25 s	28,000/α	28,000/α	71,000/α
8	L_{IR}**	780 - 1400	$W.m^{-2}.sr^{-1}$	-	-	-	6000/α	6000/α	6000/α

Ghi chú/ *Note*:

E_S: Giới hạn phơi nhiễm nguy hiểm UV quang hóa đối với da và mắt

E_{UVA}: Giới hạn phơi nhiễm nguy hiểm UV gần đối với mắt

E_B: Giới hạn phơi nhiễm nguy hiểm ánh sáng xanh lên võng mạc – nguồn nhỏ

E_{IR}: Giới hạn phơi nhiễm nguy hiểm bức xạ hồng ngoại đối với mắt

E_H: Giới hạn phơi nhiễm nguy hiểm về nhiệt đối với da

L_B: Giới hạn phơi nhiễm nguy hiểm ánh sáng xanh cho võng mạc

L_R: Giới hạn phơi nhiễm nguy hiểm về nhiệt lên võng mạc

L_{IR}: Giới hạn phơi nhiễm nguy hiểm về nhiệt lên võng mạc – kích thích thị giác yếu

* Nguồn nhỏ được định nghĩa là nguồn có α < 0,011 radian. Trường nhìn trung bình ở 10,000 s là 0,1 radian.

** Liên quan đến việc đánh giá nguồn không phải GLS

Yêu cầu: Theo mục 2.1.4 của QCVN 19:2019/BKHCN, các sản phẩm chiếu sáng LED **phải nằm trong nhóm miễn trừ (Exempt group)** không có nguy cơ về quang sinh học **hoặc nhóm 1 (Risk group 1)** không có nguy cơ về quang sinh học với sử dụng thông thường khi thử nghiệm, đánh giá, phân loại theo IEC 62471:2006.

Radiation Photobiological Safety Test Report Annex

Test information

Model : PGL-QC19-V082-250320.M01		Instrument : OST-300(EVERFINE)
Number :		Temprature : 24.2deg
Manufacturer:		RH : 64.4%
Tester :	Assessor:	Date :
Remarks : IEC 62471:2006		

Color parameters

Chromaticity Coordinate:x=0.3896 y=0.4063/u'=0.2196 v'=0.5153							
Tc=3973K			Dominant WL:Ld=574.9nm			Peak WL:Lp=585.0nm	
Purity=38.9%			Red Ratio:R=16.0%				
Render Index:Ra=70.5			FWHM=126.7nm				
Ri:	R1 =65	R2 =77	R3 =88	R4 =69	R5 =65	R6 =68	R7 =82
R8 =48	R9 =-45	R10=47	R11=64	R12=38	R13=67	R14=93	R15=57

Radiant parameters

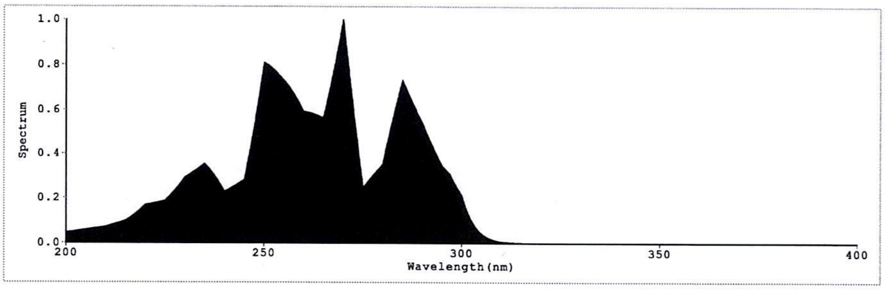
Risk	Unit	Tmax	Exempt		Low Risk		Mod Risk	
			Limit	Result	Limit	Result	Limit	Result
Es	W/m^2	> 8h	1.00e-03	1.61e-04	3.00e-03	1.61e-04	3.00e-02	1.61e-04
Euva	W/m^2	> 1000s	1.00e+01	2.49e-04	3.30e+01	2.49e-04	1.00e+02	2.49e-04
Eb	Alpha > 0.011 rad, Eb is not needed.							
Eir	W/m^2	> 1000s	1.00e+02	1.81e-03	5.70e+02	1.81e-03	3.20e+03	1.81e-03
Eh	W/m^2	> 10s	-	1.37e+00	-	1.37e+00	-	1.37e+00
Lb	$W/m^2/sr$	> 10000s	1.00e+02	1.90e+01	1.00e+04	9.82e+01	4.00e+06	1.22e+03
Lr	$W/m^2/sr$	> 10s	5.25e+05	1.47e+03	5.25e+05	1.47e+03	1.33e+06	1.83e+04
Lir	Lv > 10 cd/m^2, Lir is not needed.							

Test Distance	2497.0mm
Angular subtense of apparent source	Alpha = 0.0533rad
Illumination	E = 500.6lx
UV Ratio	1.4 mW/m2/klx

Result **Type: Exempt Group**

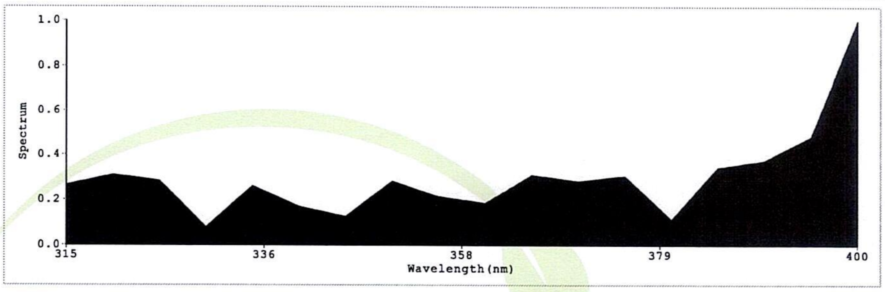
Spectral Distribution(200 - 400nm) Es

Es = 1.61e-04 W/m^2



Spectral Distribution(315 - 400nm) Euva

Euva = 2.49e-04 W/m^2



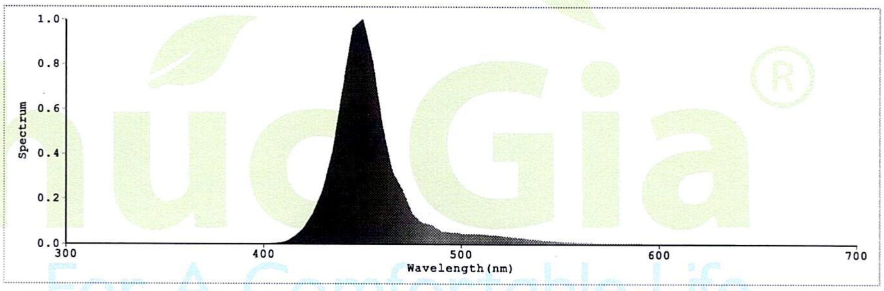
Spectral Distribution(300 - 700nm) Lb,Eb

Eb = 2.01e-01 W/m^2

Lb(100mrad) = 1.90e+01 W/m^2/sr

Lb(11mrad) = 9.82e+01 W/m^2/sr

Lb(1.7mrad) = 1.22e+03 W/m^2/sr



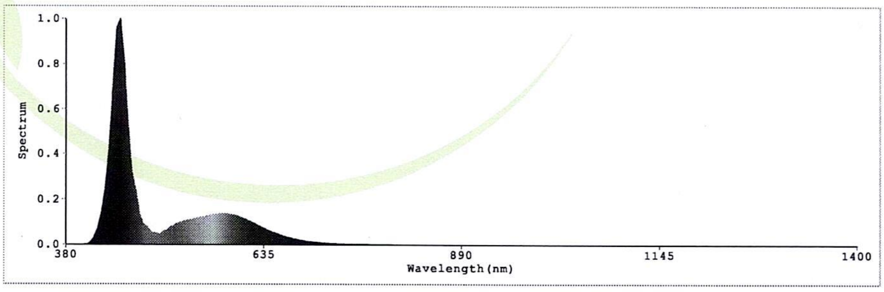
Spectral Distribution(380 - 1400nm) Lr,Lir

Lir = 5.82e-01 W/m^2/sr

Lr(11mrad) = 1.47e+03 W/m^2/sr

Lr(11mrad) = 1.47e+03 W/m^2/sr

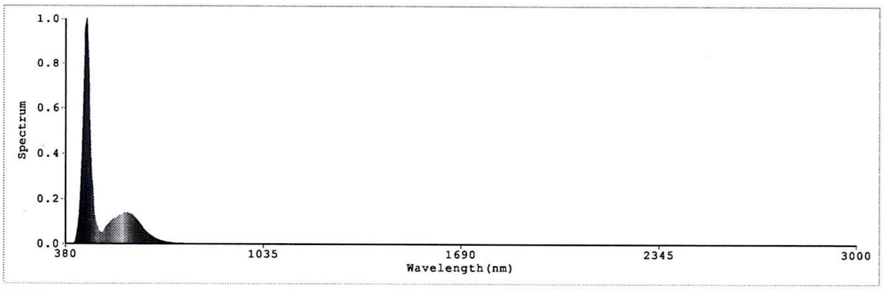
Lr(1.7mrad) = 1.83e+04 W/m^2/sr

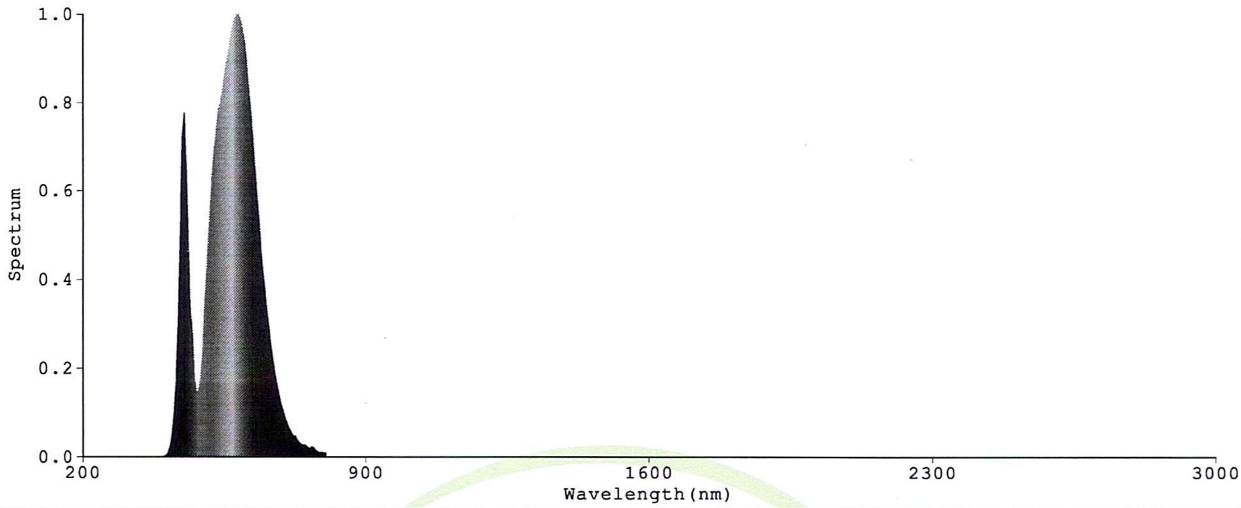


Spectral Distribution(380 - 3000nm) Eir,Eh

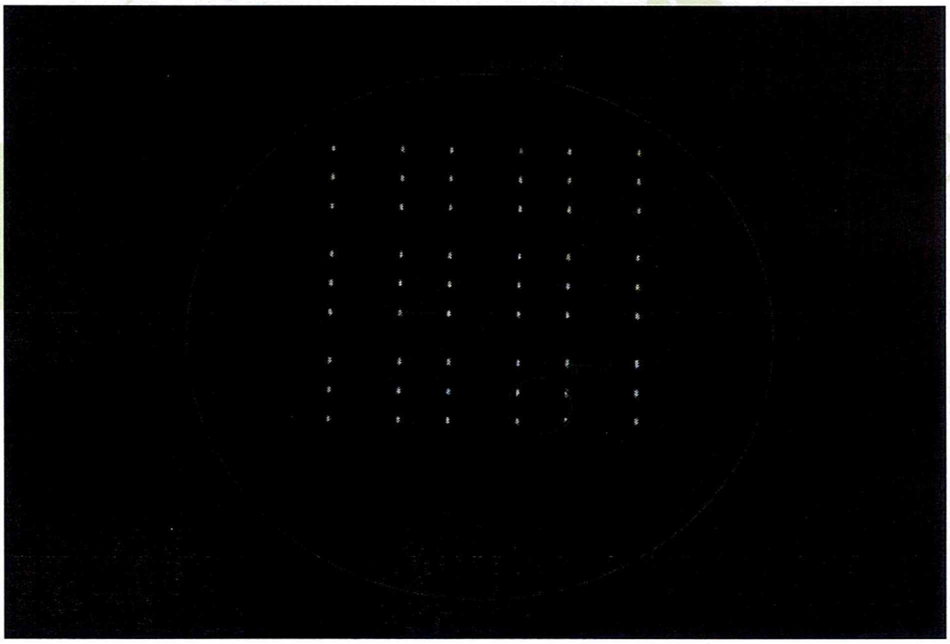
Eir = 1.81e-03 W/m^2/sr

Eh = 1.37e+00 W/m^2/sr





Sample image



Sample description

Addtional Parameters:

Euva Euva: 0.24875 mW/m^2

Euvb Euvb: 0.098407 mW/m^2

Euvc Euvc: 0.35535 mW/m^2

Kuva Kuva: 0.49686 $mW/m^2/klx$

Kuvb Kuvb: 0.19656 $mW/m^2/klx$

Kuvc Kuvc: 0.70979 $mW/m^2/klx$

Euva_eff Euva_eff: 6.6424e-005 mW/m^2

Euvb_eff Euvb_eff: 0.042001 mW/m^2

Euvc_eff Euvc_eff: 0.11982 mW/m^2

Euv_eff Euv_eff: 0.00032294 mW/m^2

Kuv(250-400) Kuv(250-400): 0.00047052 $mW/m^2/klx$

Kuv(200-400) Kuv(200-400): 0.00064527 $mW/m^2/klx$

E_eff(200-315) E_eff(200-315): 0.32156 $mW/m^2/klx$

Euv Euv: 0.70251 mW/m^2

Kred Kred: 9.5228 %

E(s) E(s): 0.16105 mW/m^2

E(b) E(b): 200.94 mW/m^2

E(vis) E(vis): 1365.4 mW/m^2

ECE37 k1 ECE37 k1: 0.49686 $mW/m^2/klx$

ECE37 k2 ECE37 k2: 0.41662 $mW/m^2/klx$

Kmelv Kmelv: 0.00067486 W/lm

KmelvD65 KmelvD65: 0.0013264 W/lm

Eemel Eemel: 0.33789 W/m^2

EvmelD65 EvmelD65: 254.73 lx

RmelvD65 RmelvD65: 0.50878

EML EML: 281.08 Mel-lx

PGL-QC19-V082 -250320.M01	**KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM** *TEST REPORT*	01/04/2025

SẢN PHẨM CHIẾU SÁNG BẰNG CÔNG NGHỆ LED/ *LED LIGHTING PRODUCTS*

THÔNG TIN VỀ MẪU THỬ NGHIỆM/ *SAMPLE SPECIFICATION*		
1. Mẫu thử nghiệm/ *Device under test:*	Hiệu/ *Brand:*	**VS Lighting**
	Kiểu/ *Model*:	**VS-DD-T**
	Tên mẫu/ *EUT Name:*	**Đèn LED cố định lắp trên bề mặt**
	Xuất xứ/ *Origin*:	**Việt Nam/ *Vietnam***
	Số đăng ký chứng nhận/ *Certification registration number*:	**PGC-QC19-V082-250320**
2. Số lượng mẫu/ *Quantity* (Cái/ *Unit*):		04
3. Khách hàng/ *Customer*:	**Công ty Cổ phần Thiết bị Điện Vinshine**	

THÔNG TIN THỬ NGHIỆM/ *TEST INFORMATION*			
4. Ngày nhận mẫu/ *Date received:*	20/03/2025	5. Thời gian thử nghiệm/ *Test duration:*	20/03/2025 - 01/04/2025
6. Quy chuẩn áp dụng/ *Applicable regulations:*	QCVN 19:2019/BKHCN		
7. Kết quả thử nghiệm/ *Test result:*	Trang/ *Page:* 5/17 ÷ 17/17	**8. Kết luận/ *Conclusion*:**	**Đạt/ *Pass***

QUẢN LÝ/ *SUPERVISOR*		**GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM** ***CENTER DIRECTOR***	**TỔNG GIÁM ĐỐC** ***DIRECTOR GENERAL***
Thử nghiệm/ *Testing*	**Chất lượng/ *Quality***		
Nguyễn Văn Biển	**Mai Chí Chung**	**Nguyễn Văn Nam**	**Mai Thị Vân**

CÔNG TY CỔ PHẦN PHÒNG THỬ NGHIỆM PHÚC GIA
Phúc Gia For A Comfortable Life
M.S.D.N: 0107509079

1. Trong suốt báo cáo này, dấu chấm được sử dụng làm dấu phân cách thập phân/ *Throughout this report, a point is used as the decimal separator.*
2. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy/ *The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.*

N/A: Không áp dụng. *Not applicable*

PGL-QC19-V082-250320.M01	**KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM** *TEST REPORT*	01/04/2025

THÔNG TIN CHUNG VỀ BÁO CÁO/ *GENERAL INFORMATION ABOUT THE REPORT*	
1. Phương thức lấy mẫu/ *Sampling method:*	Mẫu thử do khách hàng cung cấp/ *Samples provided by customers.*
2. Đặc điểm kỹ thuật kiểm tra/ *Test specification:*	
- Tên phép thử/ *The name of test:*	Thử nghiệm An toàn điện/ *Electrical Safety Test*
- Quy chuẩn áp dụng/ *Applicable regulations:*	QCVN 19:2019/BKHCN
- Phương pháp thử/ *Test method:*	TCVN 7722-1:2017 (IEC 60598-1:2014); TCVN 7722-2-1:2013 (IEC 60598-2-1:1979); Yêu cầu thử nghiệm do khách hàng cung cấp/ *Testing requirements provided by customers.*
- Phương pháp thử nghiệm phi tiêu chuẩn/ *Non-standard test method:*	☒ N/A ☐ Yêu cầu thử nghiệm do khách hàng cung cấp/ *Testing requirements provided by customers.*
3. Tuyên bố từ chối trách nhiệm chung/ *General disclaimer:*	- Các kết quả thử nghiệm chỉ có giá trị đối với mẫu được thử nghiệm/ *The test results presented in this report relate only to the object tested;* - Tên mẫu, tên thương hiệu, ký hiệu/ kiểu loại và tên khách hàng, được ghi theo yêu cầu của bên gửi mẫu/ *Name of sample, brand, model and customer are written as customer's request;* - Trung tâm Thử nghiệm Kiểm định Phúc Gia không chịu trách nhiệm khi thông tin cung cấp bởi khách hàng có thể ảnh hưởng đến giá trị sử dụng của kết quả/ *Phuc Gia Inspection Testing Center is disclaimer when the information is supplied by customers may affect the validity of results;* - Không được sao chép một phần báo cáo thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Thử nghiệm Kiểm định Phúc Gia/ *This test report shall not be reproduced, except in full, without the written approval of Phuc Gia Inspection Testing Center;* - Tính xác thực của báo cáo thử nghiệm này và nội dung của nó có thể được xác minh bằng cách liên hệ với Trung tâm Thử nghiệm Kiểm định Phúc Gia, người chịu trách nhiệm về báo cáo thử nghiệm này/ *The authenticity of this Test Report and its contents can be verified by contacting Phuc Gia Inspection Testing Center, responsible for this Test Report.*

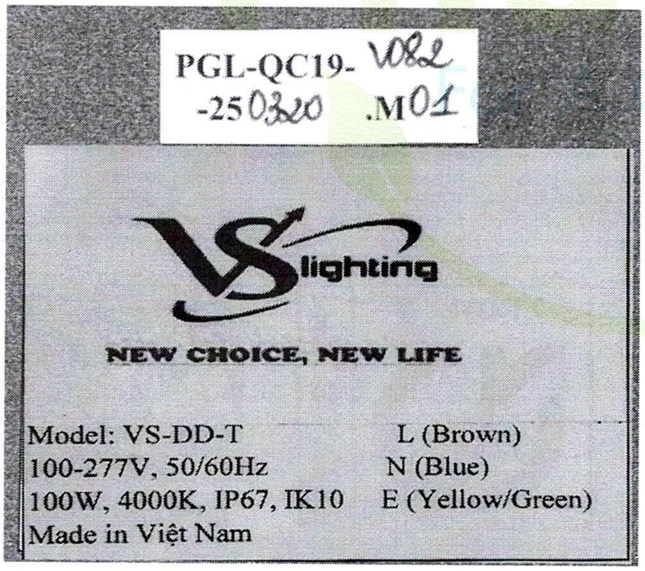
1. Trong suốt báo cáo này, dấu chấm được sử dụng làm dấu phân cách thập phân/ *Throughout this report, a point is used as the decimal separator.*
2. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy/ *The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.*

N/A: Không áp dụng. *Not applicable*

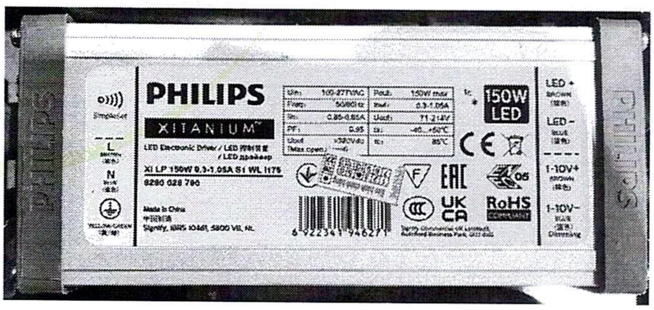
Head Office: Số 18, Ngõ 11 Thái Hà, Đống Đa, Hà Nội
Phone: 0981 996 996/ 0982 996 696/ 024 7779 6696
Lab Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
Cert Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
E-mail: lab@phucgia.com.vn
Website: https://phucgia.com.vn

HÌNH ẢNH MẪU THỬ/ *PHOTOGRAPHS OF EUT*

Mẫu thử/ *EUT*



Tem kỹ thuật/ *Name plate* - EUT



Tem kỹ thuật/ *Name plate* – LED Driver

Ghi chú/ *Notes:* Các hình ảnh trên có thể chỉ là bản nháp. Việc sử dụng các dấu hiệu chứng nhận trên sản phẩm phải được sự cho phép của các cơ quan có thẩm quyền tương ứng sở hữu nhãn hiệu đó/ *Artworks above may be only a draft. The use of certification marks on a product must be authorized by the respective NCBs that own these marks.*

TT	YÊU CẦU - THỬ NGHIỆM/ *REQUIREMENT - TEST*	KẾT QUẢ/ *RESULT*
I	**Thông tin về sản phẩm/ *Sample specification***	
1	Đèn LED/ *LED Lamp* – EUT:	
	- Điện áp danh định/ *Rated voltage* (V):	100-277
	- Tần số danh định/ *Rated frequency* (Hz):	50/60
2	Nguồn LED/ *LED driver* (Nếu có/ *If any*):	
	- Điện áp danh định/ *Rated voltage* (V):	100-277
	- Tần số danh định/ *Rated frequency* (Hz):	50/60
3	Chế độ vận hành EUT/ *EUT operation* (V):	230
4	Xung nhịp/ *Clock frequency* (MHz):	< 30

Head Office: Số 18, Ngõ 11 Thái Hà, Đống Đa, Hà Nội
Phone: 0981 996 996/ 0982 996 696/ 024 7779 6696
Lab Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
Cert Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
E-mail: lab@phucgia.com.vn
Website: https://phucgia.com.vn

PHẦN 1: AN TOÀN ĐIỆN/ *PART 1: ELECTRICAL SAFETY*

TT	YÊU CẦU - THỬ NGHIỆM/ *REQUIREMENT - TEST*	KẾT QUẢ/ *RESULT*	NHẬN XÉT/ *VERDICT*
II	**KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM/ *TEST RESULTS***		
1.4	**Phân loại đèn điện/ *Classification of luminaries***	TCVN 7722-1 Mục/ *Section*: 2	**Đạt/ *Pass***
(2.2)	- Phân loại theo cấp bảo vệ chống điện giật/ *Classification according to type of protection against electric shock*	Cấp I/ *Class I*	Đạt/ *Pass*
(2.3)	- Phân loại theo cấp bảo vệ chống sự xâm nhập của bụi, vật rắn và hơi ẩm/ *Classification according to degree of protection against ingress of dust, solid objects and moisture*	IP67	Đạt/ *Pass*
(2.4)	- Phân loại theo vật liệu của bề mặt đỡ mà đèn điện được thiết kế/ *Classification according to material of supporting surfaces for which the luminaire is designed:* + Đèn điện thích hợp để lắp đặt trực tiếp lên bề mặt cháy bình thường/ *Luminaires suitable for direct mounting on normally flammable surfaces* - **Y** + Đèn điện không thích hợp để lắp đặt trực tiếp lên bề mặt cháy bình thường/ *Luminaires not suitable for direct mounting on normally flammable surfaces* - **N**	**Y**	Đạt/ *Pass*
(2.5)	- Phân loại theo trường hợp sử dụng/ *Classification according to circumstance of use:* + Đèn điện thích hợp để sử dụng bình thường/ *Lumimaires for **n**ormal use* - **N** + Đèn điện thích hợp để vận hành nặng nề/ *Lumimaires for **r**ough service* - **R**	**N**	Đạt/ *Pass*
1.5	**Ghi nhãn/ *Marking***	TCVN 7722-1 Mục/ *Section*: 3	**Đạt/ *Pass***
(3.2)	Ghi nhãn trên đèn điện/ *Marking on luminaires:* - Yêu cầu/ *Require*: Thông tin được ghi nhãn rõ ràng và bền trên đèn điện/ *Information distinctly and durably marked on the luminaire*	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*

1. Trong suốt báo cáo này, dấu chấm được sử dụng làm dấu phân cách thập phân/ *Throughout this report, a point is used as the decimal separator.*
2. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy/ *The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.*

N/A: Không áp dụng. *Not applicable*

TT	NỘI DUNG/ *DESCRIPTION*	KẾT QUẢ/ *RESULT*	NHẬN XÉT/ *VERDICT*
a)	Ghi nhãn công suất danh định cần tuân thủ khi thay bóng đèn hoặc thay các phụ kiện thay thế được khác/ *Marking of rated wattage observed when replacing lamps and replaceable components:* - Yêu cầu/ *Require*: Nhìn thấy được từ phía ngoài đèn điện/ *Visible on the outside of the luminaire*	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*
b)	Ghi nhãn xuất xứ, điện áp, kiểu loại, đầu nối cần tuân thủ trong quá trình lắp đặt/ *Marking of origin, rated voltage, model, terminarions observed during installation:* - Yêu cầu/ *Require*: Nhìn thấy được từ phía ngoài đèn điện/ *Visible on the outside of the luminaire*	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*
(3.2.1)	Ghi nhãn xuất xứ/ *Mark of origin*	VS Lighting	Đạt/ *Pass*
(3.2.2)	Điện áp danh định/ *Rated voltage (V)*	100-277	Đạt/ *Pass*
(3.2.3)	Nhiệt độ môi trường xung quanh lớn nhất danh định t_a/ *The rated maximum ambient temperature* t_a *(°C)* (Nếu khác/ *If other than:* 25 °C)	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*
(3.2.4)	Ký hiệu dùng cho đèn điện cấp II/ *Symbol for class II luminaires* (Nếu thuộc đối tượng áp dụng/ *Where applicable)*	-	N/A
(3.2.5)	Ký hiệu dùng cho đèn điện cấp III/ *Symbol for class III luminaires* (Nếu thuộc đối tượng áp dụng/ *Where applicable)*	-	N/A
(3.2.6)	Ghi nhãn mã IP/ *Marking with IP numbers* (Không yêu cầu ghi nhãn IP20 trên đèn điện thông thường/ *Marking of IP20 on ordinary luminaires is not required.)*	-	N/A
(3.2.7)	Số kiểu mẫu của nhà chế tạo hoặc kiểu tham chiếu/ *Maker's **model** number or type reference*	VS-DD-T	Đạt/ *Pass*
(3.2.8)	Công suất danh định hoặc ký hiệu/ *Rated wattage or the designation*	100 W	Đạt/ *Pass*
(3.2.12)	Các đầu cực được ghi nhãn nhận biết. Ký hiệu, để chỉ ra các đầu cực nguồn lưới chỉ theo IEC 60417/ *Terminations marked to identify. Symbols, indicating mains supply terminations are according to IEC 60417 only:* L, N, E	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*

1. Trong suốt báo cáo này, dấu chấm được sử dụng làm dấu phân cách thập phân/ *Throughout this report, a point is used as the decimal separator.*
2. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy/ *The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.*

N/A: Không áp dụng. *Not applicable*

Head Office: Số 18, Ngõ 11 Thái Hà, Đống Đa, Hà Nội
Phone: 0981 996 996/ 0982 996 696/ 024 7779 6696
Lab Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
Cert Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
E-mail: lab@phucgia.com.vn
Website: https://phucgia.com.vn

TT	NỘI DUNG/ *DESCRIPTION*	KẾT QUẢ/ *RESULT*	NHẬN XÉT/ *VERDICT*
(3.2.16)	Ghi nhãn đối với đèn điện ***có lắp tấm chắn bảo vệ***/ *Marking of luminaires incorporating a glass protective shield:* - Phải được ghi nhãn/ *Shall be marked either with:* + TH1: "Thay tất cả các tấm chắn bảo vệ bị nứt"/ *"Replace any cracked protective shield";* + TH2: Có ký hiệu/ *The symbol.*	-	N/A
(3.2.21)	Ký hiệu dùng cho đèn điện loại không thích hợp để bao quanh bằng vật liệu cách nhiệt/ *The symbol for luminaires not suitable for covering with thermally insulated material*	-	N/A
(3.3)	Thông tin bổ sung/ *Additional information:*	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*
(3.3.2)	Tần số danh nghĩa/ *Nominal frequency (Hz)*	50/60	Đạt/ *Pass*
(3.3.5)	Sơ đồ đi dây/ *A wiring diagram*	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*
(3.3.9)	Thông tin về hệ số công suất và dòng điện cung cấp/ *Information on the power factor and the supply current.*	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*
(3.3.10)	Tính thích hợp để sử dụng "trong nhà" bao gồm nhiệt độ môi trường liên quan/ *Suitability for use "indoor" including the related ambient temperature*	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*
(3.3.12)	Đối với đèn điện có lắp kẹp, cảnh báo khi đèn điện có lắp kẹp không thích hợp để lắp lên vật liệu hình ống/ *A warning when the clip-mounted luminaires not suitable for mounting on tubular material*	-	N/A
(3.3.14)	Ký hiệu của bản chất nguồn để hoạt động đúng được ghi nhãn/ *The symbol for nature of supply for correct operation marked:* - Nguồn xoay chiều/ *AC supply: ~ hoặc AC* - Nguồn một chiều/ *DC supply: ⎓ hoặc DC* - Nguồn một chiều và xoay chiều/ *DC and AC supply:* *≂ hoặc DC/ AC*	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*

TT	NỘI DUNG/ *DESCRIPTION*	KẾT QUẢ/ *RESULT*	NHẬN XÉT/ *VERDICT*
(3.3.17)	Hướng dẫn lắp đặt có nội dung về thông tin thay thế dây cho nối dây kiểu X, Y hoặc Z/ *The mounting instructions contained the substance of the information about replacement cord for type X, Y or Z attachments*	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*
(3.3.20)	Đèn điện không dự kiến để lắp đặt trong phạm vi tầm với có thông tin để khuyến cáo lắp đặt đúng/ *Luminaires not intended to be mounted within arms reach shall be provided with information to advise their correct installation*: "chỉ được lắp bên ngoài tầm với"/ *"Only to be installed outside arms reach"*.	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*
(3.3.21)	Hướng dẫn về việc thay thế nguồn sáng/ *The instructions on replacing light sources*	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*
(3.3.24)	Trong trường hợp khối đầu nối không được cung cấp cùng với đèn điện, bao gói phải chứa thông tin sau/ *In case, terminal block is not supplied with luminaires, packaging must contain the following information:* "Khối đầu nối không được cung cấp kèm. Việc lắp đặt phải được thực hiện bởi người được đào tạo"/ *"Terminal block is not included. Installation must be done by a trained person"*	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*
(3.4)	Thử nghiệm nhãn/ *Test of marking:* Thử chà nhãn (15s bằng nước + 15s bằng hexan)/ *Rub test on markings (15s by water + 15s by hexan).* - Yêu cầu/ *Require*: Sau thử nghiệm, nhãn vẫn rõ ràng, tấm nhãn không dễ dàng tháo ra được và không bị cong vênh/ *After the test, the marking is lebible, marking labels are not easily removable and show no curling*	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*

Head Office: Số 18, Ngõ 11 Thái Hà, Đống Đa, Hà Nội
Phone: 0981 996 996/ 0982 996 696/ 024 7779 6696
Lab Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
Cert Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
E-mail: lab@phucgia.com.vn
Website: https://phucgia.com.vn

TT	NỘI DUNG/ *DESCRIPTION*	KẾT QUẢ/ *RESULT*	NHẬN XÉT/ *VERDICT*
1.6	**Kết cấu/ *Construction***	TCVN 7722-1 Mục/ *Section*: 4	**Đạt/ *Pass***
(4.3)	Đường đi dây/ *Wireways*	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*
(4.6)	Khối đầu nối/ *Terminal blocks*	-	N/A
(4.7)	Đầu nối và đấu nối nguồn/ *Terminals and supply connections*	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*
(4.8)	Thiết bị đóng cắt/ *Switch*	-	N/A
(4.11)	Mối nối điện và bộ phận mang dòng/ *Electrical connections and current-carrying parts*	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*
(4.12)	Vít và mối nối (cơ) và miếng đệm/ *Screws and connections (mechanical) and glands*	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*
(4.13)	Độ bền cơ/ *Mechanical strength*		Đạt/ *Pass*
	- Năng lượng va đập/ *Impact energy* (Nm) + Bộ phận dễ vỡ/ *Fragile parts:* + Bộ phận khác/ *Other parts* - Lực ngón tay ấn/ *The finger is pressed a force* (N): 30	0.20 Nm; 0.35 Nm; 30 N.	
	Yêu cầu/ *Require:* Sau khi thử, mẫu không hư hỏng, bộ phận kim loại không được chạm tới bộ phận mang điện/ *After the test, the sample show no damage, metal parts shall not touch live parts.*	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*
(4.14)	Hệ thống treo và phương tiện điều chỉnh/ *Suspensions, fixings and means of adjustment*	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*
(4.17)	Lỗ thoát nước/ *Drains holes* (Chỉ áp dụng cho đèn IP/ *Apply to IP lamp only)*	-	N/A
(4.25)	Nguy hiểm về cơ/ *Mechanical hazard:*	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*
	- Đèn điện không được có các điểm nhọn hoặc mép sắc có thể tạo ra nguy hiểm cho người sử dụng/ *Luminaires shall have no sharp points or edges creating a hazard for the user*		

1. Trong suốt báo cáo này, dấu chấm được sử dụng làm dấu phân cách thập phân/ *Throughout this report, a point is used as the decimal separator.*
2. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy/ *The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.*

N/A: Không áp dụng. *Not applicable*

TT	NỘI DUNG/ *DESCRIPTION*	KẾT QUẢ/ *RESULT*	NHẬN XÉT/ *VERDICT*
1.7	**Chiều dài đường rò và khe hở không khí/** ***Creepage distance and clearances***	TCVN 7722-1 Mục/ *Section*: 11	**Đạt/ *Pass***
(11.2.2)	Chiều dài đường rò/ *Creepage distance:*		Đạt/ *Pass*
	- Cách điện chính/ *Basic insulation:* Yêu cầu/ *Require:* + PTI ≥ 600: Chiều dài đường rò/ *Creepage distance* (mm): ≥ 0.6 (50V)/ 1.3 (250V)/ 2.5 (500V)	> 2.5	
	- Cách điện tăng cường/ *Reinforced insulation:* Yêu cầu/ *Require:* + PTI ≥ 600: Chiều dài đường rò/ *Creepage distance* (mm): ≥ đang xem xét (50V)/ 2.6 (250V)/ 5.0 (500V)	> 5	
(11.2.3)	Khe hở không khí/ *Clearances:*		Đạt/ *Pass*
	- Cách điện chính/ *Basic insulation:* Yêu cầu/ *Require:* Khe hở không khí/ *Clearances* (mm): ≥ 0.2 (50V)/ 1.5 (300V)	> 1.5	
	- Cách điện tăng cường/ *Reinforced insulation:* Yêu cầu/ *Require:* Khe hở không khí/ *Clearances* (mm): ≥ 0.2 (50V)/ 3 (300V)	> 3	
1.8	**Quy định cho nối đất/** ***Provision for earthing***	TCVN 7722-1 Mục/ *Section*: 7	**Đạt/ *Pass***
(7.2.1)	Bộ phận kim loại chạm tới được của đèn cấp I được nối cố định và tin cậy đến đầu nối đất hoặc tiếp điểm nối đất/ *Accessible metal parts of class I luminaire, are permanently and reliably connected to earth terminal/ contact*	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*

1. Trong suốt báo cáo này, dấu chấm được sử dụng làm dấu phân cách thập phân/ *Throughout this report, a point is used as the decimal separator.*
2. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy/ *The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.*

N/A: Không áp dụng. *Not applicable*

Head Office: Số 18, Ngõ 11 Thái Hà, Đống Đa, Hà Nội
Phone: 0981 996 996/ 0982 996 696/ 024 7779 6696
Lab Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
Cert Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
E-mail: lab@phucgia.com.vn
Website: https://phucgia.com.vn

TT	NỘI DUNG/ *DESCRIPTION*	KẾT QUẢ/ *RESULT*	NHẬN XÉT/ *VERDICT*
(7.2.2)	Bề mặt trong mối nối điều chỉnh được,... dùng để nối đất liên tục, đảm bảo tiếp xúc điện tốt/ *Surfaces in settable and adjustable joints, telescopic tubes, etc., providing earthing continuity, shall be such that a good electrical contact is ensured.*	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*
(7.2.3)	Điện trở/ *Resistance* (mΩ): ≤ 500	106.3	Đạt/ *Pass*
(7.2.4)	Đầu nối đất phải phù hợp với các yêu cầu ở 4.7.3/ *Earthing terminals shall comply with the requirements of 4.7.3.*	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*
(7.2.6)	Đèn điện được nối với cáp nguồn (dây đi cố định) hoặc nối với dây nguồn/ *Luminaire to be connected to supply cables (fixed wiring) or to a supply cord*	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*
(7.2.8)	Vít hoặc bộ phận khác của đầu nối đất/ *Either the screw or the other part of the earth terminal*	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*
(7.2.11)	Dây nối điện của đèn điện cấp I/ *Earthing conductor of class I luminaire*	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*
1.9	**Đầu nối/ *Connections***	TCVN 7722-1 Mục/ *Section*: 14 Mục/ *Section*: 15	**Đạt/ *Pass***
(14)	Đầu nối bắt ren/ *Screw terminals*	-	N/A
(15)	Đầu nối không bắt ren và mối nối điện/ *Screwless terminals and electrical connections*	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*

1. Trong suốt báo cáo này, dấu chấm được sử dụng làm dấu phân cách thập phân/ *Throughout this report, a point is used as the decimal separator.*
2. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy/ *The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level*

N/A: Không áp dụng. *Not applicable*

Head Office: Số 18, Ngõ 11 Thái Hà, Đống Đa, Hà Nội
Phone: 0981 996 996/ 0982 996 696/ 024 7779 6696
Lab Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
Cert Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
E-mail: lab@phucgia.com.vn
Website: https://phucgia.com.vn

TT	NỘI DUNG/ *DESCRIPTION*	KẾT QUẢ/ *RESULT*	NHẬN XÉT/ *VERDICT*
1.10	**Dây đi bên ngoài và dây đi bên trong/ *External and internal wiring***	TCVN 7722-1 Mục/ *Section*: 5	Đạt/ *Pass*
(5.2)	Đầu nối nguồn và đi dây bên ngoài khác/ *Supply connection and other external wiring*		Đạt/ *Pass*
(5.2.1)	Đèn điện có phương tiện nối nguồn/ *Luminaire provided the mean of connection to the supply*	Có dây nguồn/ *Provided with supply cord*	Đạt/ *Pass*
(5.2.2)	Dây nguồn có các đặc tính cơ và điện tối thiểu theo Bảng 5.1 và có khả năng chịu được nhiệt độ cao nhất đặt vào chúng khi sử dụng bình thường/ *The supply cord is at least equal mechanical and electrical properties in Table 5.1 and capable to withstand the highest temperature to which they exposed*	-	N/A
(5.3)	Dây đi bên trong/ *Internal wiring*	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*
1.11	**Bảo vệ chống điện giật/ *Protection against electric shock***	TCVN 7722-1 Mục/ *Section*: 8	**Đạt/ *Pass***
(8.2.1)	Các bộ phận mang điện không chạm tới được khi đèn điện được lắp đặt và đi dây như trong sử dụng bình thường và khi mở ra để thay bóng đèn hay tắcte (có thể thay)/ *Live parts not accessible when the luminaire is installed and wired as in normal use, and when it is opened to replace lamp or (replaceable) starters*	Phù hợp với thử nghiệm 8.2.5/ *Comply with the test of 8.2.5*	Đạt/ *Pass*
(8.2.5)	Xem xét và thử nghiệm bằng đầu dò thử nghiệm liên quan của IEC 61032 cho phần tử cần xét/ *Inspection and test with the probes of IEC 61032;* - Yêu cầu/ *Require*: Đầu dò không chạm phần mang điện/ *the probe not touch live part.*	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*
(8.2.6)	Nắp đậy và các phần khác để bảo vệ chống điện giật có độ bền cơ thích hợp và phải được cố định chắc chắn/ *Covers and other parts providing protection against electric shock shall have adequate mechanical strength and shall be reliably secured*	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*

1. Trong suốt báo cáo này, dấu chấm được sử dụng làm dấu phân cách thập phân/ *Throughout this report, a point is used as the decimal separator.*
2. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy/ *The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.*

N/A: Không áp dụng. *Not applicable*

Head Office: Số 18, Ngõ 11 Thái Hà, Đống Đa, Hà Nội
Phone: 0981 996 996/ 0982 996 696/ 024 7779 6696
Lab Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
Cert Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
E-mail: lab@phucgia.com.vn
Website: https://phucgia.com.vn

TT	NỘI DUNG/ *DESCRIPTION*	KẾT QUẢ/ *RESULT*	NHẬN XÉT/ *VERDICT*
1.12	**Thử nghiệm độ bền và thử nghiệm nhiệt/ *Endurance tests and thermal tests***	TCVN 7722-1 Mục/ *Section*: 12	**Đạt/ *Pass***
(12.3)	Thử nghiệm độ bền/ *Endurance test:*	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*
(12.3.1)	Thử nghiệm/ *Test:*		Đạt/ *Pass*
a)	Lắp đặt, định vị/ *Mounted, positioned:* - Lắp đặt: Trong tủ nhiệt/ *Mounted in a thermal enclosure* - Định vị: trên bề mặt đỡ/ *Positioned on a similar supporting surface*	Phù hợp/ *Comply*	Phù hợp/ *Comply*
b)	Nhiệt độ môi trường xung quanh/ *The ambient temperature* (°C): $(t_a + 10) \pm 2$; $t_a = 25$	34.2	
c)	Chu kỳ thử/ *Test cycles:* - Cấp điện/ *Supply voltage applied (h): 21* - Ngắt điện/ *disconnected (h)*: 3	Phù hợp/ *Comply*	
	Tổng thời gian thử 10 chu kỳ/ *Total test duration in 10 cycle (h)*	240	
d)	Điện áp cung cấp/ *The supply voltage* (V): $U_{Test} = 1.1 * U_{rated}$/ $U_{Test} = U_{max}$ (Dải điện áp)	277	
(12.3.2)	Sự phù hợp/ *Compliance:*		Đạt/ *Pass*
	Không có linh kiện nào không làm việc được/ *No part of the luminaire shall have become unserviceable*	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*
	Đèn điện không bị mất an toàn/ *The luminaire shall not have become unsafe*	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*
	Ghi nhãn vẫn rõ ràng/ *The marking of the luminaire shall be legible.*	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*
(12.4)	Thử nghiệm nhiệt (làm việc bình thường)/ *Thermal test (normal operation):*	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*
(12.4.1)	Thử nghiệm/ *Test*		Đạt/ *Pass*
a)	Lắp đặt, định vị/ *Mounted, positioned:*	Trong phòng chống gió lùa/ *In draught-proof enclosure*	Phù hợp/ *Comply*

1. Trong suốt báo cáo này, dấu chấm được sử dụng làm dấu phân cách thập phân/ *Throughout this report, a point is used as the decimal separator.*
2. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy/ *The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level*

N/A: Không áp dụng. *Not applicable*

Head Office: Số 18, Ngõ 11 Thái Hà, Đống Đa, Hà Nội
Phone: 0981 996 996/ 0982 996 696/ 024 7779 6696
Lab Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
Cert Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
E-mail: lab@phucgia.com.vn
Website: https://phucgia.com.vn

TT	NỘI DUNG/ *DESCRIPTION*	KẾT QUẢ/ *RESULT*	NHẬN XÉT/ *VERDICT*
b)	Tư thế làm việc/ *The operating position*	Bình thường/ *Normal*	Phù hợp/ *Comply*
c)	Nhiệt độ môi trường xung quanh/ *The ambient temperature* (°C): (10 – 30) ± 1/ t_a ± 5 (t_a > 30)	24.7	
d) e)	Điện áp thử nghiệm/ *The supply voltage* (V): $U_{Test} = 1.1*U_{rated}$/ $U_{Test} = U_{max}$ (Dải điện áp)	277	
f)	Phép đo được thử hiện khi đèn đã ổn định nhiệt/ *Measurements shall be taken when the luminaire has stabilized thermally*	Phù hợp/ *Comply*	
(12.4.2)	Sự phù hợp/ *Compliance:*	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*
	Nhiệt độ không được vượt quá 5 °C so với các giá trị trong bảng 12.1 và 12.2/ *The temperature shall not exceed the values shown in Tables 12.1 and 12.2 by more than 5 °C.*		
	- Vỏ LED Driver/ *LED Driver shell* (°C): ≤ 75	43.9	Đạt/ *Pass*
	- Cách điện của dây dẫn/ *Insulation of wiring* (°C): ≤ 75	28.3	Đạt/ *Pass*
	- Bề mặt lắp đặt hoặc vỏ module LED/ *Surface installation or LED module cover* (°C): ≤ 90	52.4	Đạt/ *Pass*
1.13	**Khả năng chống bụi và hơi ẩm/ *Resistance to dust and moisture***	TCVN 7722-1 Mục/ *Section*: 9	**Đạt/ *Pass***
(9.2.1)	Đèn điện chống bụi/ *Dust-proof luminaires*	IP 6X	Đạt/ *Pass*
(9.2.3)	Đèn điện chịu nước/ *Water jet-proof luminaires*	IP X7	Đạt/ *Pass*
(9.3.1)	Cài đặt/ *Setup*: - Thử nghiệm bóng đèn trong tủ ẩm/ *Test the lamp in a humidity cabinet:* - Thời gian/ *Time* (h): 48 - Độ ẩm tương đối/ *Relative humidity* (%): 91 – 95 - Nhiệt độ/ *Temperature* (°C): (20 – 30) ± 1	48 h; 93 %; 25 °C	Đạt/ *Pass*
	Yêu cầu/ *Require*: - Sau xử lý ẩm, mẫu không bị hư hại/ *After humidity treatment, the sample show no damage*	Phù hợp/ *Comly*	

1. Trong suốt báo cáo này, dấu chấm được sử dụng làm dấu phân cách thập phân/ *Throughout this report, a point is used as the decimal separator.*
2. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy/ *The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.*

N/A: Không áp dụng. *Not applicable*

Head Office: Số 18, Ngõ 11 Thái Hà, Đống Đa, Hà Nội
Phone: 0981 996 996/ 0982 996 696/ 024 7779 6696
Lab Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
Cert Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
E-mail: lab@phucgia.com.vn
Website: https://phucgia.com.vn

TT	NỘI DUNG/ *DESCRIPTION*	KẾT QUẢ/ *RESULT*	NHẬN XÉT/ *VERDICT*
1.14	**Điện trở cách điện và độ bền điện/ *Insulation resistance and electric strength***	TCVN 7722-1 Mục/ *Section*: 10	**Đạt/ *Pass***
(10.2.1)	Thử nghiệm điện trở cách điện/ *Test insulation resistance*	-	Đạt/ *Pass*
	Cài đặt/ *Setup:* - Thời gian ổn định/ *Stability time* (min): 1 - U_{test} (V DC): 500 (ELV)/ 100 (SELV)	500	
	Yêu cầu/ *Require:* Điện trở cách điện giữa các phần mang điện và phần kim loại của đèn/ *Insulation resistance of part between live parts and metal parts of luminaire* (MΩ): ≥ 2 (Cấp I)/ 4 (Cấp II)/ 3 (Cấp III)	≥ 2	
(10.2.2)	Thử nghiệm độ bền điện/ *Test – Electrical strength:*	-	Đạt/ *Pass*
	Cài đặt/ *Setup:* Điện áp thử đặt giữa các phần mang điện và các phần kim loại của đèn/ *Test voltage applied between live parts and metal parts of luminaire (V AC):* ○ 2U** + 1000 (Cấp I)/ ○ 4U** + 2000 (Cấp II)/ ○ 500 (Cấp III)	1554	
	Yêu cầu/ *Require*: - Không được có phóng điện bề mặt hoặc phóng điện đánh thủng trong quá trình thử nghiệm/ *No flashover or breakdown during the test*	Không có phóng điện bề mặt và phóng điện đánh thủng/ *No flash over and breakdown*	
(10.3)	Dòng điện chạm, dòng điện trong dây dẫn bảo vệ và bỏng điện/ *Touch current, protective conductor current and electric burn:*	112.6	Đạt/ *Pass*
	Yêu cầu/ *Require:* - Có thể xuất hiện trong quá trình làm việc bình thường nhưng không được vượt quá giá trị/ *May occur during normal operation of the luminaire shall not exceed the values* (µA): ≤ 700		

1. Trong suốt báo cáo này, dấu chấm được sử dụng làm dấu phân cách thập phân/ *Throughout this report, a point is used as the decimal separator.*
2. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy/ *The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.*

N/A: Không áp dụng. *Not applicable*

Head Office: Số 18, Ngõ 11 Thái Hà, Đống Đa, Hà Nội
Phone: 0981 996 996/ 0982 996 696/ 024 7779 6696
Lab Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
Cert Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
E-mail: lab@phucgia.com.vn
Website: https://phucgia.com.vn

TT	NỘI DUNG/ *DESCRIPTION*	KẾT QUẢ/ *RESULT*	NHẬN XÉT/ *VERDICT*
1.15	**Khả năng chịu nhiệt, cháy và phóng điện bề mặt/ *Resistance to heat, ignitio and tracking***	TCVN 7722-1 Mục/ *Section*: 13	**Đạt/ *Pass***
(13.2)	**Khả năng chịu nhiệt/ *Resistance to heat:***		Đạt/ *Pass*
	- Cài đặt chung/ *General setup:* + Phương pháp thử nghiệm/ *Program testing:* Thử nghiệm ép viên bi/ *Ball-pressure test* + Thử nghiệm trong tủ gia nhiệt trong 01 h/ *The test is made in a heating cabinet in 01 h* + Thời gian ổn định/ *Stability time (min): 10* + Lực ép/ *The force* (N): 20	01 h; 10 min; 20 N.	Phù hợp/ *Comply*
(13.2.1)	- Bộ phận bên ngoài cung cấp bảo vệ chống điện giật/ *External parts providing protection against electric shock:* + Nhiệt độ thử/ *Test temperature* (°C): 75 + Yêu cầu/ *Require:* Đường kính vết lõm/ *The diameter of the impression* (mm): ≤ 2	< 2	Đạt/ *Pass*
	- Bộ phận giữ các bộ phận mang điện đúng vị trí/ *Parts retaining the live part in position:* + Nhiệt độ thử/ *Test temperature* (°C): ≥ 125 + Yêu cầu/ *Require:* Đường kính vết lõm/ *The diameter of the* impression (mm): ≤ 2	< 2	Đạt/ *Pass*

TT	NỘI DUNG/ *DESCRIPTION*	KẾT QUẢ/ *RESULT*	NHẬN XÉT/ *VERDICT*
(13.3)	**Khả năng chịu lửa và chịu cháy/** ***Resistance to flame and ignition:***		**Đạt/ *Pass***
(13.3.1)	Bộ phận để giữ bộ phận mang dòng đúng vị trí chịu thử nghiệm ngọn lửa hình kim/ *Parts of insulating material retaining current-carrying parts in position shall withstand subjected to the needle-flame;* Thời gian đặt ngọn lửa/ *Time to set the fire* (s): 10	10	Đạt/ *Pass*
	- Thời gian cháy/ *The duration of burning* (s): < 30	0	
	- Cháy giấy bản/ *Burning paper* (s): 0	0	
(13.3.2)	Bộ phận để bảo vệ chống điện giật chịu thử nghiệm sợi dây nóng đỏ/ *Parts of insulating material, which provide protection against electric shock subjected to a test using a glow-wire heated.* Nhiệt độ thử/ *Temperature testing* (°C): 650	650	Đạt/ *Pass*
	- Thời gian cháy/ *The duration of burning* (s): < 30	0	
	- Cháy giấy bản/ *Burning paper* (s): 0	0	
(13.4)	**Khả năng chịu phóng điện bề mặt/** ***Resistance to tracking***	-	N/A

1. Trong suốt báo cáo này, dấu chấm được sử dụng làm dấu phân cách thập phân/ *Throughout this report, a point is used as the decimal separator.*
2. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy/ *The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.*

N/A: Không áp dụng. *Not applicable*

Head Office: Số 18, Ngõ 11 Thái Hà, Đống Đa, Hà Nội
Phone: 0981 996 996/ 0982 996 696/ 024 7779 6696
Lab Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
Cert Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
E-mail: lab@phucgia.com.vn
Website: https://phucgia.com.vn

PGL-QC19-V082 -250320.M01	**KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM** *TEST REPORT*	01/04/2025

SẢN PHẨM CHIẾU SÁNG BẰNG CÔNG NGHỆ LED/ *LED LIGHTING PRODUCTS*

THÔNG TIN VỀ MẪU THỬ NGHIỆM/ *SAMPLE SPECIFICATION*		
1. Mẫu thử nghiệm/ *Device under test:*	Hiệu/ *Brand:*	**VS Lighting**
	Kiểu/ *Model*:	**VS-DD-T**
	Tên mẫu/ *EUT Name:*	**Đèn LED cố định lắp trên bề mặt**
	Xuất xứ/ *Origin*:	**Việt Nam/ *Vietnam***
	Số đăng ký chứng nhận/ *Certification registration number*:	**PGC-QC19-V082-250320**
2. Số lượng mẫu/ *Quantity* (Cái/ *Unit*):		01
3. Khách hàng/ *Customer:*	**Công ty Cổ phần Thiết bị Điện Vinshine**	

THÔNG TIN THỬ NGHIỆM/ *TEST INFORMATION*			
4. Ngày nhận mẫu/ *Date received:*	20/03/2025	5. Thời gian thử nghiệm/ *Test duration:*	20/03/2025 - 01/04/2025
6. Quy chuẩn áp dụng/ *Applicable regulations:*	QCVN 19:2019/BKHCN		
7. Kết quả thử nghiệm/ *Test result:*	Trang/ *Page:* 5/18 ÷ 18/18	**8. Kết luận/ *Conclusion*:**	**Đạt/ *Pass***

QUẢN LÝ/ *SUPERVISOR*		**GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM**	**TỔNG GIÁM ĐỐC**
Thử nghiệm/ *Testing*	**Chất lượng/ *Quality***	***CENTER DIRECTOR***	***DIRECTOR GENERAL***
Trần Danh Thông	**Mai Chí Chung**	**Nguyễn Văn Nam**	**Mai Thị Vân**

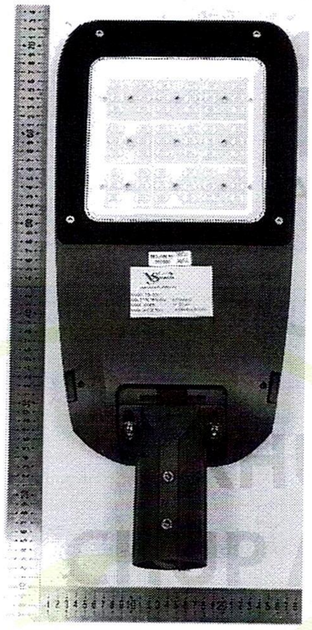
1. Trong suốt báo cáo này, dấu chấm được sử dụng làm dấu phân cách thập phân/ *Throughout this report, a point is used as the decimal separator.*
2. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy/ *The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.*

N/A: Không áp dụng. *Not applicable*

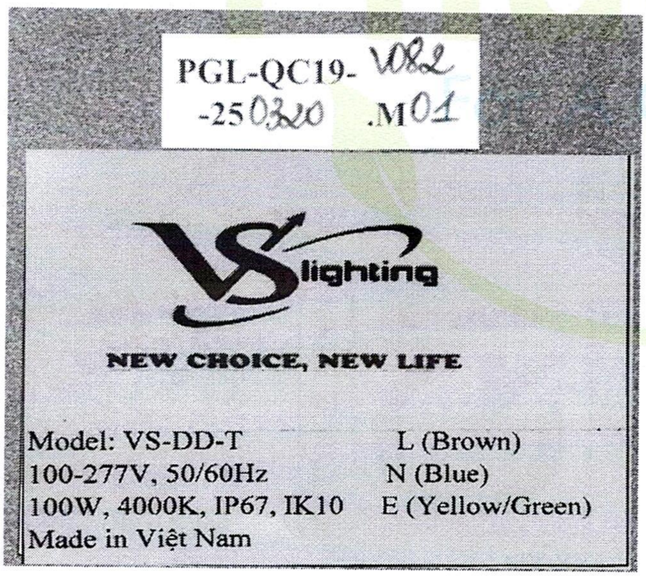
Head Office: Số 18, Ngõ 11 Thái Hà, Đống Đa, Hà Nội
Phone: 0981 996 996/ 0982 996 696/ 024 7779 6696
Lab Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
Cert Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
E-mail: lab@phucgia.com.vn
Website: https://phucgia.com.vn

THÔNG TIN CHUNG VỀ BÁO CÁO/ *GENERAL INFORMATION ABOUT THE REPORT*	
1. Phương thức lấy mẫu/ *Sampling method:*	Mẫu thử do khách hàng cung cấp/ *Samples provided by customers.*
2. Đặc điểm kỹ thuật kiểm tra/ *Test specification:*	
- Tên phép thử/ *The name of test:*	Thử nghiệm Miễn nhiễm Tương thích Điện từ/ *Electromagnetic Compatibility Immunity Test*
- Quy chuẩn áp dụng/ *Applicable regulations:*	QCVN 19:2019/BKHCN
- Phương pháp thử/ *Test method:*	TCVN 12679:2019 (IEC 61547:2009); Yêu cầu thử nghiệm do khách hàng cung cấp/ *Testing requirements provided by customers.*
- Phương pháp thử nghiệm phi tiêu chuẩn/ *Non-standard test method:*	☒ N/A ☐ Yêu cầu thử nghiệm do khách hàng cung cấp/ *Testing requirements provided by customers.*
3. Tuyên bố từ chối trách nhiệm chung/ *General disclaimer:*	- Các kết quả thử nghiệm chỉ có giá trị đối với mẫu được thử nghiệm/ *The test results presented in this report relate only to the object tested;* - Tên mẫu, tên thương hiệu, ký hiệu/ kiểu loại và tên khách hàng, được ghi theo yêu cầu của bên gửi mẫu/ *Name of sample, brand, model and customer are written as customer's request;* - Trung tâm Thử nghiệm Kiểm định Phúc Gia không chịu trách nhiệm khi thông tin cung cấp bởi khách hàng có thể ảnh hưởng đến giá trị sử dụng của kết quả/ *Phuc Gia Inspection Testing Center is disclaimer when the information is supplied by customers may affect the validity of results;* - Không được sao chép một phần báo cáo thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Thử nghiệm Kiểm định Phúc Gia/ *This test report shall not be reproduced, except in full, without the written approval of Phuc Gia Inspection Testing Center;* - Tính xác thực của báo cáo thử nghiệm này và nội dung của nó có thể được xác minh bằng cách liên hệ với Trung tâm Thử nghiệm Kiểm định Phúc Gia, người chịu trách nhiệm về báo cáo thử nghiệm này/ *The authenticity of this Test Report and its contents can be verified by contacting Phuc Gia Inspection Testing Center, responsible for this Test Report.*

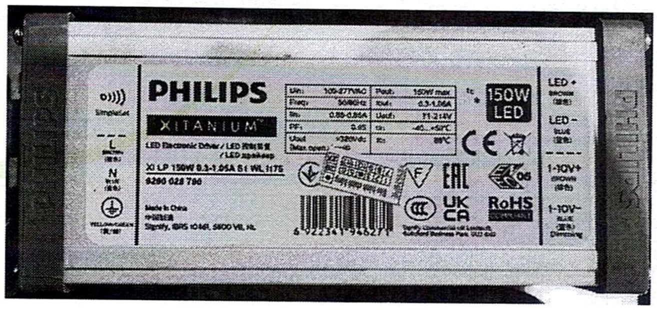
HÌNH ẢNH MẪU THỬ/ *PHOTOGRAPHS OF EUT*



Mẫu thử/ *EUT*



Tem kỹ thuật/ *Name plate* - EUT



Tem kỹ thuật/ *Name plate* – LED Driver

Ghi chú/ *Notes:* Các hình ảnh trên có thể chỉ là bản nháp. Việc sử dụng các dấu hiệu chứng nhận trên sản phẩm phải được sự cho phép của các cơ quan có thẩm quyền tương ứng sở hữu nhãn hiệu đó/ *Artworks above may be only a draft. The use of certification marks on a product must be authorized by the respective NCBs that own these marks.*

TT	YÊU CẦU - THỬ NGHIỆM/ *REQUIREMENT - TEST*	KẾT QUẢ/ *RESULT*
I	**Thông tin về sản phẩm/ *Sample specification***	
1	Đèn LED/ *LED Lamp* – EUT:	
	- Điện áp danh định/ *Rated voltage* (V):	100-277
	- Tần số danh định/ *Rated frequency* (Hz):	50/60
2	Nguồn LED/ *LED driver* (Nếu có/ *If any*):	
	- Điện áp danh định/ *Rated voltage* (V):	100-277
	- Tần số danh định/ *Rated frequency* (Hz):	50/60
3	Chế độ vận hành EUT/ *EUT operation* (V):	230
4	Xung nhịp/ *Clock frequency* (MHz):	< 30

PHẦN 3: MIỄN NHIỄM TƯƠNG THÍCH ĐIỆN TỪ/ *PART 3: ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY IMMUNITY*

TÓM TẮT KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM/ *SUMMARY OF TEST RESULT*

TT	YÊU CẦU KỸ THUẬT/ *SPECIFICATION*	KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM/ *TEST RESULT*	NHẬN XÉT/ *VERDICT*
1	(IEC 61000-4-2: ESD) Miễn nhiễm phóng tĩnh điện/ *Immunity to Electrostatic discharge;*	Đáp ứng tiêu chí tính năng/ *Meet required performance*	Đạt/ *Pass*
2	(IEC 61000-4-3: RF) Miễn nhiễm trường điện từ tần số radio/ *Immunity to Radio-frequency electromagnetic fields;*	Đáp ứng tiêu chí tính năng/ *Meet required performance*	Đạt/ *Pass*
3	(IEC 61000-4-4: EFT/Burst) Miễn nhiễm quá độ điện áp nhanh/ *Immunity to Fast transients & bursts;*	Đáp ứng tiêu chí tính năng/ *Meet required performance*	Đạt/ *Pass*
4	(IEC 61000-4-5: Surge) Miễn nhiễm với dòng đột biến/ *Immunity to Surge;*	Đáp ứng tiêu chí tính năng/ *Meet required performance*	Đạt/ *Pass*
5	(IEC 61000-4-6: CS) Miễn nhiễm dòng điện chèn/ *Immunity to Injected currents (radio-frequency common mode);*	Đáp ứng tiêu chí tính năng/ *Meet required performance*	Đạt/ *Pass*
6	(IEC 61000-4-8: PMF) Miễn nhiễm trường từ tần số nguồn danh định/ *Immunity to Rated power - frequency magnetic fields;*	Đáp ứng tiêu chí tính năng/ *Meet required performance*	Đạt/ *Pass*
7	(IEC 61000-4-11: DIPS) Miễn nhiễm sụt điện áp và gián đoạn ngắn/ *Immunity to Voltage dips and short interruptions.*	Đáp ứng tiêu chí tính năng/ *Meet required performance*	Đạt/ *Pass*

Head Office: Số 18, Ngõ 11 Thái Hà, Đống Đa, Hà Nội
Phone: 0981 996 996/ 0982 996 696/ 024 7779 6696
Lab Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
Cert Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
E-mail: lab@phucgia.com.vn
Website: https://phucgia.com.vn

TT	YÊU CẦU - THỬ NGHIỆM/ *REQUIREMENT - TEST*	KẾT QUẢ/ *RESULT*	NHẬN XÉT/ *VERDICT*
II	**Yêu Cầu Về Điều Kiện Thử Nghiệm/ *Test Requirement Conditions***		
1	Nhiệt độ môi trường/ *Ambient temperature* (°C): 15 - 35	25.7	Phù hợp/ *Comply*
2	Độ ẩm/ *Humidity* (%): 30 - 60	57.9	Phù hợp/ *Comply*
3	Áp suất không khí/ *Atmosphere pressure* (hPa): 860 - 1060	1003.4	Phù hợp/ *Comply*
4	Nguồn cung cấp/ *Electricity supply:*		
	- Điện áp nguồn cung cấp/ *Supply voltage* (V): $U_{test} = U_{rated} \pm 2\%$ (Điện áp thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng/ *Supply voltage according to the customer's request:* 230V)	230.00	Phù hợp/ *Comply*
	- Tần số nguồn cung cấp/ *Supply frequency* (Hz): $f_{test} = f_{rated}$ (Tần số thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng/ *Supply frequency according to the customer's request:* 50Hz)	50.00	Phù hợp/ *Comply*

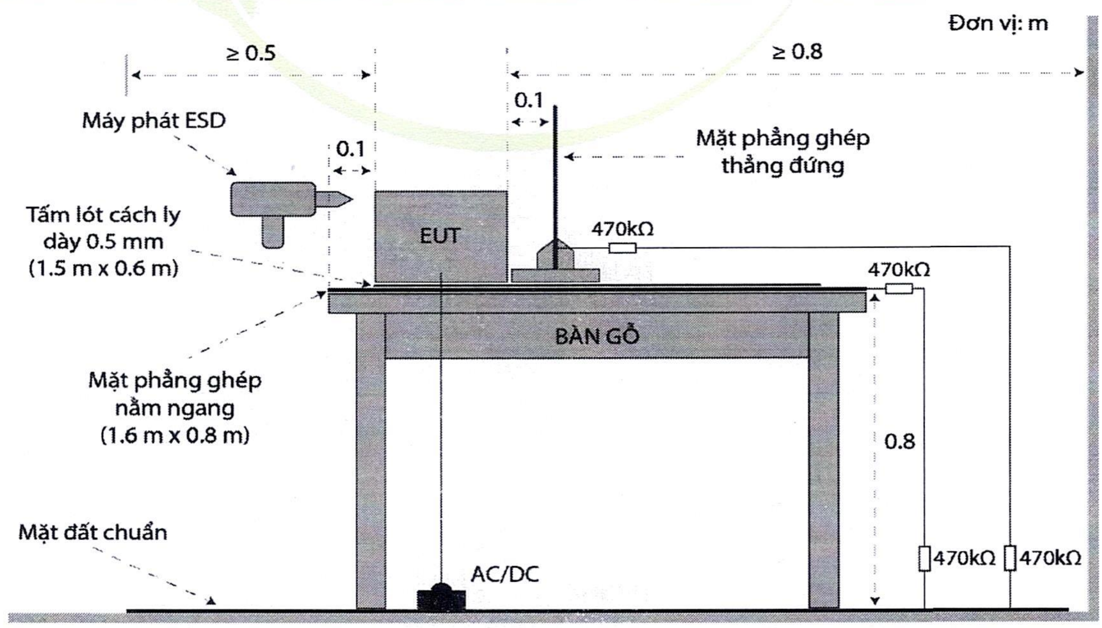
PGL-QC19-V082 -250320.M01	KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM *TEST REPORT*	01/04/2025

TT	NỘI DUNG/ *DESCRIPTION*	KẾT QUẢ/ *RESULT*
III	**Thiết Bị Thử Nghiệm/ *Test Facility And Instrument***	
1	Hệ thống miễn nhiễm CS/ *Conducted immunity system* - CS: COND-IS/10 - PIMS (PMM Immunity Suite) - RF generator (9 kHz - 1 GHz): 3010 - RF amplifier (9 kHz – 230 MHz; 10W): PA-6002 - CDN M3 (16 A): M3-16 - RF attenuator (6 dB): ATT-25W - Calibration curves for 3V - RF Power meter (9 kHz - 3 GHz): 6630 - Dual Directional Coupler (40 dB; 10 kHz-1 GHz; 100 W): C-2630	
2	Hệ thống miễn nhiễm bức xạ RF/ *Test Systems for immunity* - RF: ETS-Lindgren - Anechoic Chamber: 80 MHz – 40 GHz - Synthesiser and system controller: 9 kHz – 6 GHz - RF power amplifier: 80 MHz – 6 GHz	
3	Hệ thống đa kênh thử miễn nhiễm/ *Multifunctional compact immunity*: CCS 600/ VMT 2216SV/ TCXS111 - EFT(Burst): 0.25 kV- 4.8kV - Surge: 0.25 kV- 6kV - PMF: 0 – 100 A/m - DIPS/SI: AC 250V 16A; DC 250V 16A	
4	Súng xả tĩnh điện/ *ESD gun*: EDS 16H - Contact Discharge: 1 kV – 16.5 kV (±5%) - Air Discharge: 1 kV – 16.5 kV (±5%)	
5	Hệ thống sàn đo miễn nhiễm/ *Immunity test floor systems*: - Reference ground plane (HxLxW): 0.5 m x 2.1 m x 2.1 m - Wooden table (HxLxW): 0.8 m x 1.6 m x 0.8 m - Wooden table (HxLxW): 0.1 m x 1.4 m x 0.6 m	
6	Thiết bị đo ánh sáng/ *Light meter (0 – 20000 Lux)*: EasyView 31	
7	Máy đo áp suất khí quyển/ Độ ẩm/ Nhiệt độ/ *Barometric Pressure/Humidity/Temperature Datalogger*: SD700	

1. Trong suốt báo cáo này, dấu chấm được sử dụng làm dấu phân cách thập phân/ *Throughout this report, a point is used as the decimal separator.*
2. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy/ *The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.*

N/A: Không áp dụng. *Not applicable*

Head Office: Số 18, Ngõ 11 Thái Hà, Đống Đa, Hà Nội
Phone: 0981 996 996/ 0982 996 696/ 024 7779 6696
Lab Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
Cert Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
E-mail: lab@phucgia.com.vn
Website: https://phucgia.com.vn

TT	NỘI DUNG/ *DESCRIPTION*	KẾT QUẢ/ *RESULT*
IV	**KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM/ *TEST RESULTS***	
1	**(IEC 61000-4-2: ESD)** **Miễn nhiễm phóng tĩnh điện/ *Immunity to Electrostatic discharge;***	
1.1	Mô tả thử nghiệm/ *Test description*	
	- Một mặt đất tham chiếu mặt đất được đặt trên sàn và được nối đất trở kháng thấp/ *A ground reference plane was located on the floor, and connected to earth via a low impedance connection*	
	- Trong trường hợp thiết bị để bàn, EUT được đặt trên mặt đất tham chiếu (tấm nhôm) cách sàn 80 cm bằng vật liệu (bàn gỗ) cách diện/ *In case of table top equipment, EUT was placed on the reference plane on 80 cm of insulating support.*	
	- Một mặt phẳng (nhôm) thẳng đứng (VCP) có kích thuớc 0.5m x 0.5 m được đặt cách các cạnh EUT 10 cm/ *And a Vertical coupling plane (VCP) of 0.5m x 0.5 m was located 10 cm from the EUT's sides*	
	- Khoảng cách tối thiểu giữa EUT và tường hoặc bất kỳ vật thể kim loại nào là 0.8 m/ *A distance of 0.8 m minimum shall be provided between the EUT and the walls of the laboratory and any other metallic structure.*	
1.2	Sơ đồ thiết lập thử nghiệm/ *Test set-up schema:*	
		

1. Trong suốt báo cáo này, dấu chấm được sử dụng làm dấu phân cách thập phân/ *Throughout this report, a point is used as the decimal separator.*
2. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy/ *The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.*

N/A: Không áp dụng. *Not applicable*

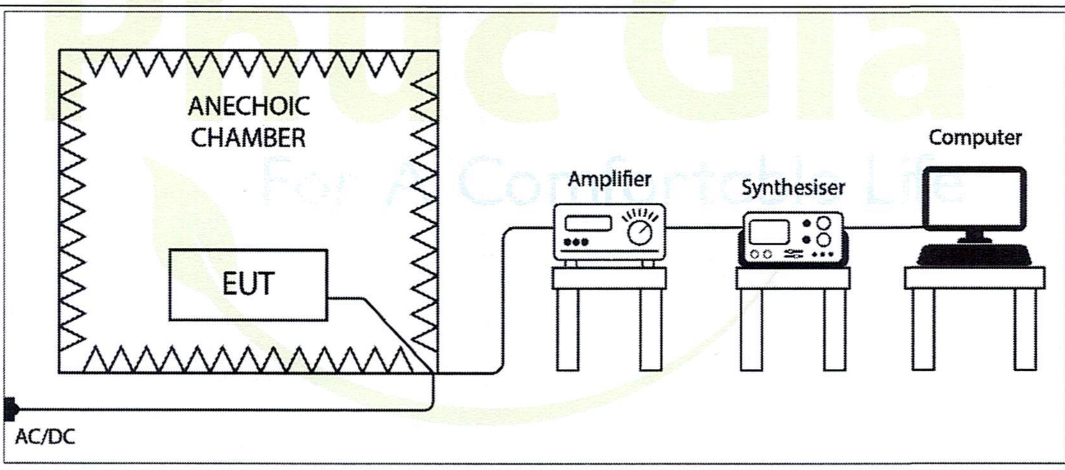
TT	NỘI DUNG/ *DESCRIPTION*				KẾT QUẢ/ *RESULT*	
1.3	Dữ liệu đo/ *Measurement data:* - Trở kháng phóng điện – *Discharge impedance*: 330Ω/ 150pF/ - Phóng điện đơn – *Single discharge*					
	Chế độ/ *Mode*	**Vị trí/ *Position***	**Điệp áp thử nghiệm/ *Test voltage***	**Số lượng phóng điện/ *Number of discharge***	**Yêu cầu/ *Requirement***	**Kết Quả/ *Results***
	Phóng điện trực tiếp, tiếp xúc/ *Contact discharge*	Kim loại tiếp xúc được/ *Metal may be contacted*	+ 4 kV - 4 kV	10 10	B B	A A
	Phóng điện trực tiếp qua không khí/ *Air discharge*	Màn che (vỏ)/ *Cover*	+ 8 kV - 8 kV	10 10	B B	A A
	Phóng điện gián tiếp qua mặt phẳng ghép dọc, tiếp xúc/ *Indirect discharge to VCP, contact discharge*	Trái/ *Left*	+ 4 kV - 4 kV	10 10	B B	A A
		Phải/ *Right*	+ 4 kV - 4 kV	10 10	B B	A A
		Trước/ *Front*	+ 4 kV - 4 kV	10 10	B B	A A
		Sau/ *Back*	+ 4 kV - 4 kV	10 10	B B	A A
	Phóng điện gián tiếp qua mặt phẳng ghép ngang, tiếp xúc/ *Indirect discharge to HCP, contact discharge*	Trên/ *Top*	+ 4 kV - 4 kV	10 10	B B	A A
		Dưới/ *Bottom*	+ 4 kV - 4 kV	10 10	B B	A A

1. Trong suốt báo cáo này, dấu chấm được sử dụng làm dấu phân cách thập phân/ *Throughout this report, a point is used as the decimal separator.*
2. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy/ *The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.*

N/A: Không áp dụng. *Not applicable*

Head Office: Số 18, Ngõ 11 Thái Hà, Đống Đa, Hà Nội
Phone: 0981 996 996/ 0982 996 696/ 024 7779 6696
Lab Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
Cert Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
E-mail: lab@phucgia.com.vn
Website: https://phucgia.com.vn

TT	NỘI DUNG/ *DESCRIPTION*	KẾT QUẢ/ *RESULT*
2	**(IEC 61000-4-3: RS) Miễn nhiễm trường điện từ tần số radio/** ***Immunity to Radio-frequency electromagnetic fields;***	
2.1	Mô tả thử nghiệm/ *Test description:*	
	- Thử nghiệm được tiến hành trong buồng hấp thụ/ *The test was in a anechoic chamber*	
	- Dải tần số/ *Frequency range* (MHz)	80 - 1000
	- Cường độ trường (không điều chế)/ *Field strength (unmodulated)* (V/m)	3
	- Biên độ điều chế/ *Amplitude Modulation* (Sine wave)	1 kHz, 80% AM
	- Bước nhảy tần số/ *Frequency step* (%)	1
	- Thời gian dừng/ *Dwell time* (s): ≥ 0.5	3
2.2	Sơ đồ thiết lập thử nghiệm/ *Test set-up schema:*	

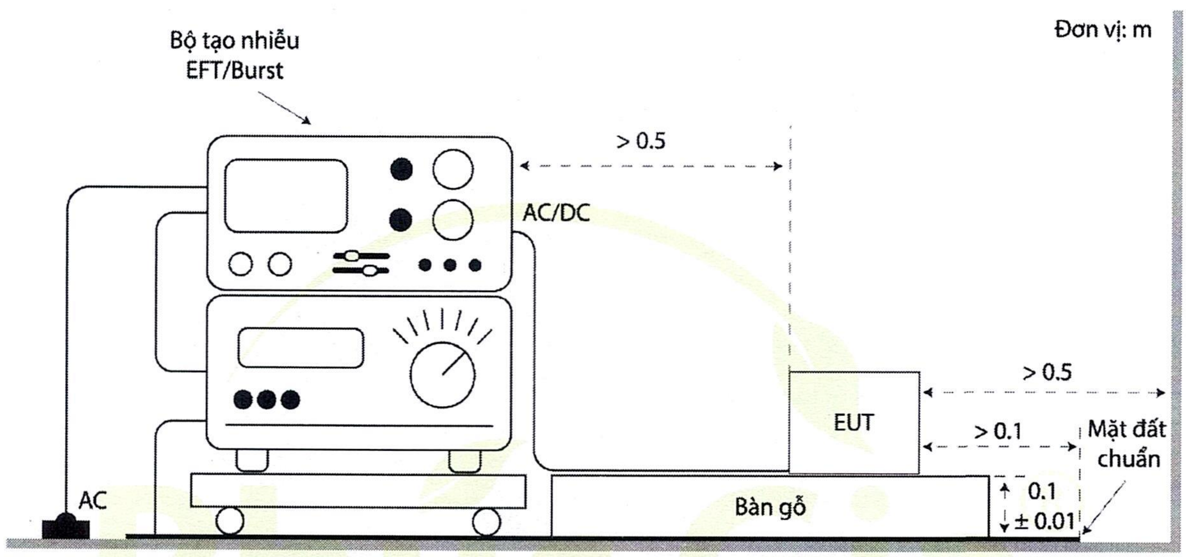


2.3 Dữ liệu đo/ *Measurement data:*

Dải tần số ***Frequency range*** (MHz)	**Mức thử nghiệm/** ***Test Level*** (V/m)	**Vị trí/** ***Position***	**Yêu cầu/** ***Requirement***	**Kết Quả/** ***Results***
80 - 1000	3	Trái/ *Left*	A	A
		Phải/ *Right*	A	A
		Trước/ *Front*	A	A
		Sau/ *Back*	A	A

TT	NỘI DUNG/ *DESCRIPTION*	KẾT QUẢ/ *RESULT*
3	**(IEC 61000-4-4: EFT/Burst)** **Miễn nhiễm quá độ điện áp nhanh/ *Immunity to Fast transients & bursts;***	
3.1	Mô tả thử nghiệm/ *Test description:*	
	- EUT được đặt trên bàn gỗ cao hơn mặt đất tham chiếu *0.1 m/* *The EUT has been placed on a wooden table 0.1 m above the reference ground plane.*	
	- Mặt phẳng đất tham chiếu vượt quá hình dạng chiếu của EUT lớn hơn *0.1 m/ The reference ground plane exceeded the projected geometry of the EUT by more than 0.1 m.*	
	- Khoảng cách giữa EUT và tất cả các cấu trúc dẫn điện khác (bao gồm bộ tạo nhiễu) ngoại trừ mặt phẳng mặt đất bên dưới EUT là hơn *0.5 m/* *The distance between the EUT and all other conductive structures (include generator) except the ground plane beneath the EUT was more than 0.5 m.*	
	- Tất cả các cáp điện tới EUT phải đặt trên giá đỡ cách điện cách mặt phẳng tham chiếu 0.1 m/ *All cables to EUT shall be place on the insulation support 0.1 m above the GRP.*	
	- Quá độ nhanh được thực hiện trong thời gian tối thiểu là 2 min với cực tính dương và tối thiểu là 2 min với cực tính âm/ *Fast transients are carried out with a minimum duration of 2 min with a positive polarity and a minimum of 2 min with a negative polarity.*	
	Ghi chú: Không áp dụng cho thiết bị không được kết nối với nguồn lưới khi sử dụng/ *Note: Not applicable to equipment not connected to the mains while in use.*	

TT	NỘI DUNG/ *DESCRIPTION*	KẾT QUẢ/ *RESULT*
3.2	Sơ đồ thiết lập thử nghiệm/ *Test set-up schema:*	



3.3 Dữ liệu đo/ *Measurement data:*

Dây/ Line	Điệp áp thử nghiệm/ *Test voltage*	Thời gian tăng/ giữ/ *Rise/hold time*	Tần số lặp/ *Repetition frequency*	Yêu cầu/ *Requirement*	Kết Quả/ *Results*
L - N	+ 1 kV - 1 kV	5/50 ns 5/50 ns	5 kHz 5 kHz	B B	A A
L - E	+ 1 kV - 1 kV	5/50 ns 5/50 ns	5 kHz 5 kHz	B B	A A
N - E	+ 1 kV - 1 kV	5/50 ns 5/50 ns	5 kHz 5 kHz	B B	A A

TT	NỘI DUNG/ *DESCRIPTION*	KẾT QUẢ/ *RESULT*
4	**(IEC 61000-4-5: *Surge*)** **Miễn nhiễm với dòng đột biến/ *Immunity to Surge;***	
4.1	Mô tả thử nghiệm/ *Test description:*	
	- EUT được đặt trên bàn gỗ cao hơn mặt đất tham chiếu 10 cm/ *The EUT has been placed on a wooden table 10 cm above the reference ground plane.*	
	Các xung phải được đặt vào sóng điện áp xoay chiều như sau: 5 xung cực tính dương ở góc pha 90°, 5 xung cực tính âm ở góc pha 270°/ *Pulses shall be applied to the A.C. voltage wave as follows; five positive polarity pulses at the 90° phase angle, five negative polarity pulses at the 270° phase angle. Two test levels are given for different types of lighting equipment.*	

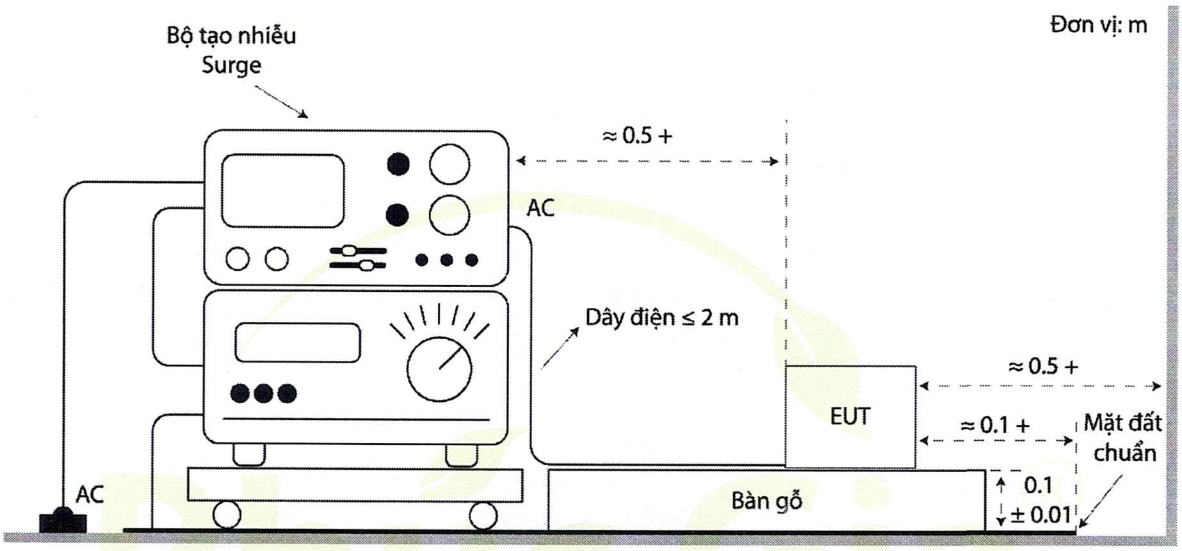
Đặc tính/ *Characteristics*	**MỨC THỬ NGHIỆM/ *TEST LEVELS***		
	Thiết Bị Cần Thử Nghiệm/ *Device Under Test*		
	Bóng đèn tích hợp Driver/ *Self-ballasted lamps*	**Đèn điện và các phụ kiện độc lập/ *Luminaires and independent auxiliaries***	
		Công suất vào/ *Input power*	
		≤ 25 W	**> 25 W**
Dữ liệu dạng sóng/ *Wave-shape data* (Điện áp hở mạch/ *Open circuit voltage)*	1.2/ 50 µs	1.2/ 50 µs	1.2/ 50 µs
Dữ liệu dạng sóng/ *Wave-shape data* (Dòng điện ngắn mạch/ *Short circuit current)*	8/ 20 µs	8/ 20 µs	8/ 20 µs
Thời gian lặp lại/ *Repetition rate*	30 s	30 s	30 s
Mức thử nghiệm: Pha-Pha/ *Test level: Phase-Phase*	± 0.5 kV	± 0.5 kV	± 1.0 kV
Mức thử nghiệm: Pha-Đất/ *Test level: Phase-Earth*	± 1.0 kV	± 1.0 kV	± 2.0 kV

1. Trong suốt báo cáo này, dấu chấm được sử dụng làm dấu phân cách thập phân/ *Throughout this report, a point is used as the decimal separator.*
2. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy/ *The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.*

N/A: Không áp dụng. *Not applicable*

Head Office: Số 18, Ngõ 11 Thái Hà, Đống Đa, Hà Nội
Phone: 0981 996 996/ 0982 996 696/ 024 7779 6696
Lab Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
Cert Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
E-mail: lab@phucgia.com.vn
Website: https://phucgia.com.vn

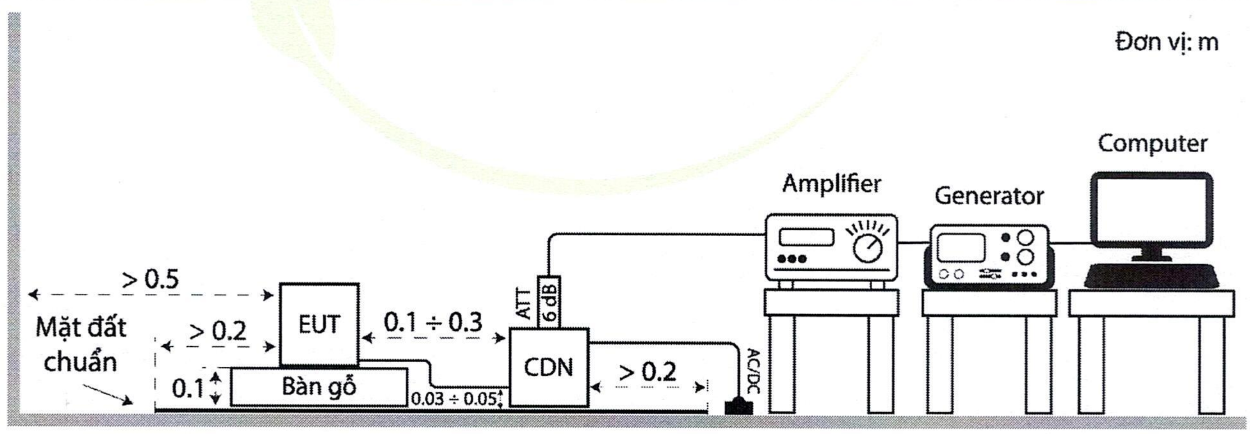
TT	NỘI DUNG/ *DESCRIPTION*	KẾT QUẢ/ *RESULT*
4.2	Sơ đồ thiết lập thử nghiệm/ *Test set-up schema:*	



4.3 Dữ liệu đo/ *Measurement data:*

Dây/ *Line*	Điệp áp thử nghiệm/ *Test voltage*	Yêu cầu/ *Requirement*	Kết Quả/ *Results*
L - N	± 1.0 kV	C C	B B
L - E	± 2.0 kV	C C	B B
N - E	± 2.0 kV	C C	B B

TT	NỘI DUNG/ *DESCRIPTION*		KẾT QUẢ/ *RESULT*
5	**(IEC 61000-4-6: CS)** **Miễn nhiễm dòng điện chèn/ *Immunity to Injected currents;***		
5.1	Mô tả thử nghiệm/ *Test description:*		
	- EUT được đặt trên bàn gỗ cao hơn mặt đất tham chiếu 10 cm/ *The EUT has been placed on a wooden table 10 cm above the reference ground plane.*		
	- Mặt đất tham chiếu vượt quá hình học dự kiến của EUT và Mạng ghép/ tách (CDN) hơn 30 cm. CDN đã được đặt trực tiếp trên mặt phẳng mặt đất tham chiếu/ *The reference ground plane exceeded the projected geometry of the EUT and the Coupling/ Decoupling Network (CDN) by more than 30 cm. The CDN has been placed directly on the reference ground plane.*		
	- Dải tần số/ *Frequency range* (MHz)		0.15 - 80
	- Mức thử (không điều chế)/ *Test level (unmodulated)* (V rms)		3
	- Biên độ điều chế/ *Amplitude Modulation* (Sine wave)		1 kHz, 80% AM
	- Bước nhảy tần số/ *Frequency step* (%)		1
	- Thời gian dừng/ *Dwell time* (s): ≥ 0.5		1
	- Trở kháng nguồn/ *Source impedance* (Ω)		150
5.2	Sơ đồ thiết lập thử nghiệm/ *Test set-up schema:*		



5.3 Dữ liệu đo/ *Measurement data:*

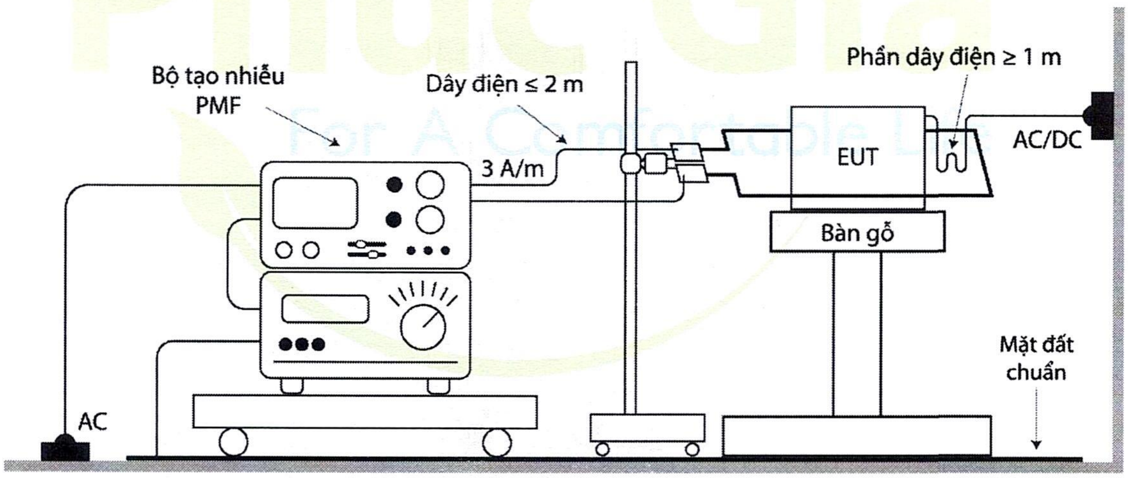
Cổng/ *Port*	Mức thử nghiệm/ *Test Level* (V)	Yêu cầu/ *Requirement*	Kết Quả/ *Results*
Cổng nguồn AC/ *AC mains port*	3	A	A

1. Trong suốt báo cáo này, dấu chấm được sử dụng làm dấu phân cách thập phân/ *Throughout this report, a point is used as the decimal separator.*
2. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy/ *The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.*

N/A: Không áp dụng. *Not applicable*

Head Office: Số 18, Ngõ 11 Thái Hà, Đống Đa, Hà Nội
Phone: 0981 996 996/ 0982 996 696/ 024 7779 6696
Lab Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
Cert Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
E-mail: lab@phucgia.com.vn
Website: https://phucgia.com.vn

TT	NỘI DUNG/ *DESCRIPTION*	KẾT QUẢ/ *RESULT*
6	**(IEC 61000-4-8: PMF)** **Miễn nhiễm trường từ tần số nguồn danh định/** ***Immunity to Rated power - frequency magnetic fields;***	
6.1	Mô tả thử nghiệm/ *Test description:*	
	- EUT được đặt trên bàn gỗ cao hơn mặt đất tham chiếu 80 cm/ *The EUT was placed on a wooden table 80 cm above the reference ground plane.*	
	- Dải tần số/ *Frequency range* (Hz)	50/ 60
	- Mức thử nghiệm/ *Test level* (A/m)	3
	- Thời gian thử trên mỗi trục/ *Duration on each axis* (s)	60
	- Trục định hướng/ *Axis of orientation*	X/ Y/ Z
	- Khoảng cách phơi nhiễm/ *Explosure distance* (m):	2
6.2	Sơ đồ thiết lập thử nghiệm/ *Test set-up schema:*	



6.3 Dữ liệu đo/ *Measurement data:*

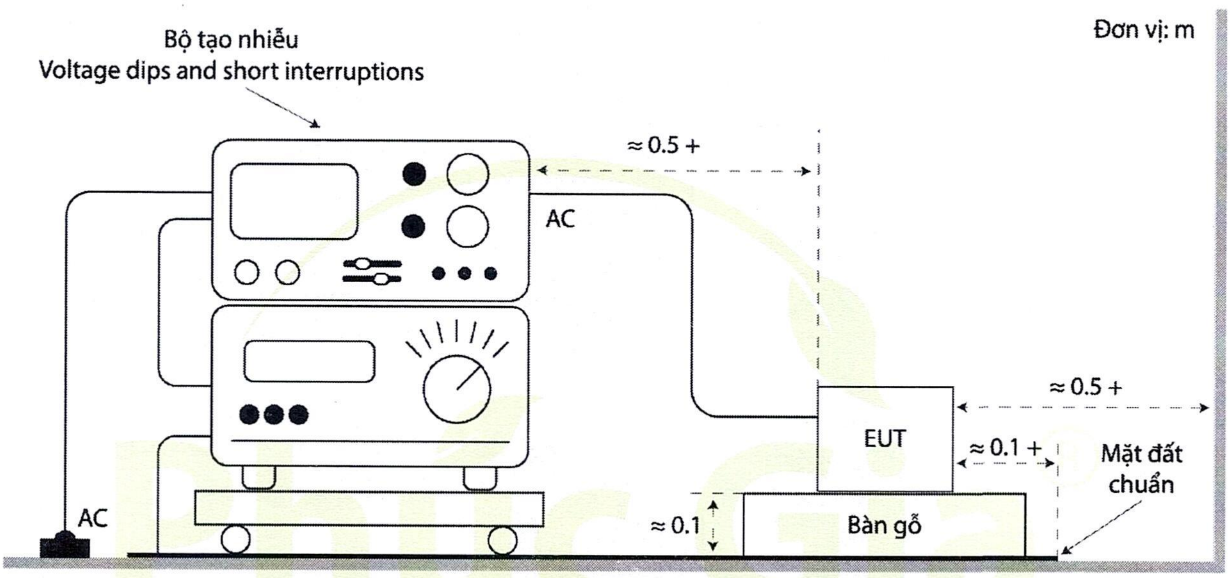
Trục định hướng/ ***Axis of orientation***	**Mức thử nghiệm/** ***Test Level*** (A/m)	**Yêu cầu/** ***Requirement***	**Kết Quả/** ***Results***
X (Trên-Dưới)	3	A	A
Y (Trước-Sau)	3	A	A
Z (Trái-Phải)	3	A	A

TT	NỘI DUNG/ *DESCRIPTION*	KẾT QUẢ/ *RESULT*	
7	**(IEC 61000-4-11: DIPS/SI)** **Miễn nhiễm sụt điện áp và gián đoạn ngắn điện áp/** ***Immunity to Voltage dips and short interruptions.***		
7.1	Mô tả thử nghiệm/ *Test description:*		
	- EUT được đặt trên bàn gỗ cao hơn mặt đất tham chiếu 10 cm/ *The EUT has been placed on a wooden table 10 cm above the reference ground plane.*		
	- Thử nghiệm sụt áp/ gián đoạn ngắn chỉ áp dụng với điện áp xoay chiều. Các mức sụt áp/ gián đoạn được áp dụng ở góc pha 0°/ *The dips/interruptions test is only applicable to AC mains. The Dips/interruptions were applied at the 0° phase angle.*		
	Đặc tính/ ***Characteristics***	**Sụt Áp/** ***Voltage Dips***	**Gián đoạn ngắn/** ***Short interruptions***
	Mức điện áp thử nghiệm/ *Test voltage level* (%)	70	0
	Giảm điện áp/ *Voltage reduction* (%)	30	100
	Thời gian giảm điện áp/ *Dips duration*	10 chu kỳ (200 ms)	0.5 chu kỳ (10 ms)
	Khoảng giữ các lần giảm/ *Dips Interval*	≥ 10 chu kỳ (> 200 ms)	≥ 10 chu kỳ (> 200 ms)

1. Trong suốt báo cáo này, dấu chấm được sử dụng làm dấu phân cách thập phân/ *Throughout this report, a point is used as the decimal separator.*
2. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy/ *The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.*

N/A: Không áp dụng. *Not applicable*

TT	NỘI DUNG/ *DESCRIPTION*	KẾT QUẢ/ *RESULT*
7.2	Sơ đồ thiết lập thử nghiệm/ *Test set-up schema:*	



7.3 Dữ liệu đo/ *Measurement data:*

Thử nghiệm/ *Testing*	Điệp áp thử nghiệm/ *Test voltage*	Thời gian giảm điện áp/ *Dips duration*	Khoảng giữ các lần giảm/ *Dips Interval*	Yêu cầu/ *Requirement*	Kết Quả/ *Results*
Sụt áp – *Voltage dips*	70%	10 chu kỳ (200 ms)	50 chu kỳ (500 ms)	C	B
Gián đoạn ngắn – *Short interruptions*	0%	0.5 chu kỳ (10 ms)	50 chu kỳ (500 ms)	B	B

PGL-QC19-V082-250320.M01	**KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM** *TEST REPORT*	01/04/2025

SẢN PHẨM CHIẾU SÁNG BẰNG CÔNG NGHỆ LED/ *LED LIGHTING PRODUCTS*

THÔNG TIN VỀ MẪU THỬ NGHIỆM/ *SAMPLE SPECIFICATION*				
1. Mẫu thử nghiệm/ *Device under test:*	Hiệu/ *Brand:*	**VS Lighting**		
	Kiểu/ *Model*:	**VS-DD-T**		
	Tên mẫu/ *EUT Name:*	**Đèn LED cố định lắp trên bề mặt**		
	Xuất xứ/ *Origin*:	**Việt Nam/ *Vietnam***		
	Số đăng ký chứng nhận/ *Certification registration number*:	**PGC-QC19-V082-250320**		
2. Số lượng mẫu/ *Quantity* (Cái/ *Unit*):		01		
3. Khách hàng/ *Customer*:	**Công ty Cổ phần Thiết bị Điện Vinshine**			
THÔNG TIN THỬ NGHIỆM/ *TEST INFORMATION*				
4. Ngày nhận mẫu/ *Date received:*	20/03/2025	5. Thời gian thử nghiệm/ *Test duration:*	20/03/2025 - 01/04/2025	
6. Quy chuẩn áp dụng/ *Applicable regulations:*	QCVN 19:2019/BKHCN			
7. Kết quả thử nghiệm/ *Test result:*	Trang/ *Page:* 7/12 ÷ 12/12	**8. Kết luận/ *Conclusion*:**	**Đạt/ *Pass***	

QUẢN LÝ/ *SUPERVISOR*		**GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM**	**TỔNG GIÁM ĐỐC**
Thử nghiệm/ *Testing*	**Chất lượng/ *Quality***	***CENTER DIRECTOR***	***DIRECTOR GENERAL***
Nguyễn Quang Huy	**Mai Chí Chung**	**Nguyễn Văn Nam**	**Mai Thị Vân**

1. Trong suốt báo cáo này, dấu chấm được sử dụng làm dấu phân cách thập phân/ *Throughout this report, a point is used as the decimal separator.*
2. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy/ *The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.*

N/A: Không áp dụng. *Not applicable*

Head Office: Số 18, Ngõ 11 Thái Hà, Đống Đa, Hà Nội
Phone: 0981 996 996/ 0982 996 696/ 024 7779 6696
Lab Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
Cert Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
E-mail: lab@phucgia.com.vn
Website: https://phucgia.com.vn

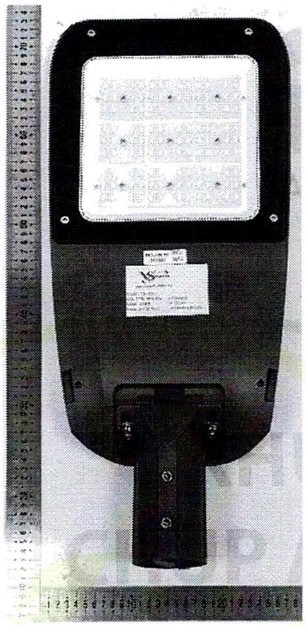
THÔNG TIN CHUNG VỀ BÁO CÁO/ *GENERAL INFORMATION ABOUT THE REPORT*	
1. Phương thức lấy mẫu/ *Sampling method:*	Mẫu thử do khách hàng cung cấp/ *Samples provided by customers.*
2. Đặc điểm kỹ thuật kiểm tra/ *Test specification:*	
- Tên phép thử/ *The name of test:*	Thử nghiệm Giới hạn Nhiễu điện từ/ *Limits of Electromagnetic Interference Test*
- Quy chuẩn áp dụng/ *Applicable regulations:*	QCVN 19:2019/BKHCN
- Phương pháp thử/ *Test method:*	TCVN 7186:2018 (CISPR 15:2018); Yêu cầu thử nghiệm do khách hàng cung cấp/ *Testing requirements provided by customers.*
- Phương pháp thử nghiệm phi tiêu chuẩn/ *Non-standard test method:*	☒ N/A ☐ Yêu cầu thử nghiệm do khách hàng cung cấp/ *Testing requirements provided by customers.*
3. Tuyên bố từ chối trách nhiệm chung/ *General disclaimer:*	- Các kết quả thử nghiệm chỉ có giá trị đối với mẫu được thử nghiệm/ *The test results presented in this report relate only to the object tested;* - Tên mẫu, tên thương hiệu, ký hiệu/ kiểu loại và tên khách hàng, được ghi theo yêu cầu của bên gửi mẫu/ *Name of sample, brand, model and customer are written as customer's request;* - Trung tâm Thử nghiệm Kiểm định Phúc Gia không chịu trách nhiệm khi thông tin cung cấp bởi khách hàng có thể ảnh hưởng đến giá trị sử dụng của kết quả/ *Phuc Gia Inspection Testing Center is disclaimer when the information is supplied by customers may affect the validity of results;* - Không được sao chép một phần báo cáo thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Thử nghiệm Kiểm định Phúc Gia/ *This test report shall not be reproduced, except in full, without the written approval of Phuc Gia Inspection Testing Center;* - Tính xác thực của báo cáo thử nghiệm này và nội dung của nó có thể được xác minh bằng cách liên hệ với Trung tâm Thử nghiệm Kiểm định Phúc Gia, người chịu trách nhiệm về báo cáo thử nghiệm này/ *The authenticity of this Test Report and its contents can be verified by contacting Phuc Gia Inspection Testing Center, responsible for this Test Report.*

1. Trong suốt báo cáo này, dấu chấm được sử dụng làm dấu phân cách thập phân/ *Throughout this report, a point is used as the decimal separator.*
2. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy/ *The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.*

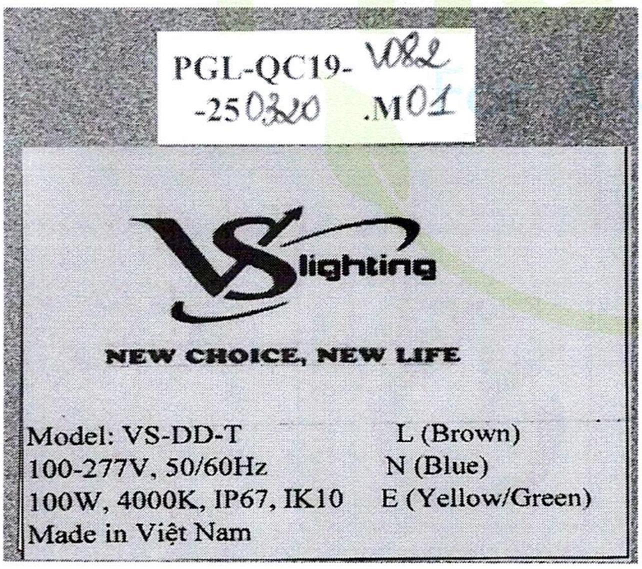
N/A: Không áp dụng. *Not applicable*

Head Office: Số 18, Ngõ 11 Thái Hà, Đống Đa, Hà Nội
Phone: 0981 996 996/ 0982 996 696/ 024 7779 6696
Lab Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
Cert Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
E-mail: lab@phucgia.com.vn
Website: https://phucgia.com.vn

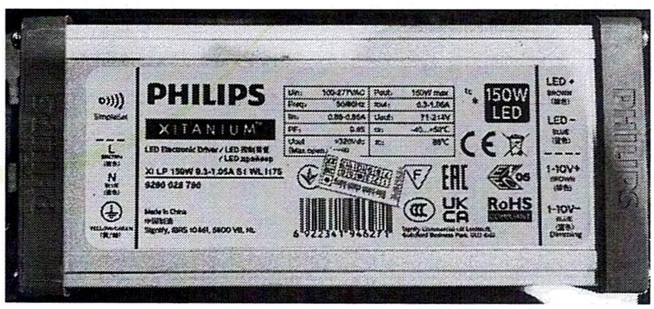
HÌNH ẢNH MẪU THỬ/ *PHOTOGRAPHS OF EUT*



Mẫu thử/ *EUT*



Tem kỹ thuật/ *Name plate* - EUT



Tem kỹ thuật/ *Name plate* – LED Driver

Ghi chú/ *Notes:* Các hình ảnh trên có thể chỉ là bản nháp. Việc sử dụng các dấu hiệu chứng nhận trên sản phẩm phải được sự cho phép của các cơ quan có thẩm quyền tương ứng sở hữu nhãn hiệu đó/ *Artworks above may be only a draft. The use of certification marks on a product must be authorized by the respective NCBs that own these marks.*

TT	YÊU CẦU - THỬ NGHIỆM/ *REQUIREMENT - TEST*	KẾT QUẢ/ *RESULT*
I	**Thông tin về sản phẩm/ *Sample specification***	
1	Đèn LED/ *LED Lamp* – EUT:	
	- Điện áp danh định/ *Rated voltage* (V):	100-277
	- Tần số danh định/ *Rated frequency* (Hz):	50/60
2	Nguồn LED/ *LED driver* (Nếu có/ *If any*):	
	- Điện áp danh định/ *Rated voltage* (V):	100-277
	- Tần số danh định/ *Rated frequency* (Hz):	50/60
3	Chế độ vận hành EUT/ *EUT operation* (V):	230
4	Xung nhịp/ *Clock frequency* (MHz):	< 30

PHẦN 2: GIỚI HẠN NHIỄU ĐIỆN TỪ/ *PART 2: LIMITS OF ELECTROMAGNETIC INTERFERENCE*

TÓM TẮT KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM/ *SUMMARY OF TEST RESULT*

TT	NỘI DUNG/ *DESCRIPTION*	KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM/ *TEST RESULT*	NHẬN XÉT/ *VERDICT*
1	Bảng 1: Nhiễu dẫn tại giao diện cấp nguồn điện/ *Table 1: Conducted disturbance at electric power supply interface*	Không phát hiện nhiễu vượt quá giới hạn cho phép/ *No non-compliance noted.*	Đạt/ *Pass*
2	Bảng 8 và Bảng 9: Nhiễu bức xạ tại cổng vỏ trong dải tần từ 9 kHz đến 30 MHz/ *Table 8 and Table 9: Radiated disturbance at enclosure port – frequency range from 9 kHz to 30 MHz*	Không phát hiện nhiễu vượt quá giới hạn cho phép/ *No non-compliance noted.*	Đạt/ *Pass*
3	Bảng 10: Nhiễu bức xạ tại cổng vỏ trong dải tần từ 30 MHz đến 300 MHz/ *Table 10: Radiated disturbance at enclosure port – frequency range from 30 MHz to 300 MHz* * Phương pháp/ *Method:* CDNE	Không phát hiện nhiễu vượt quá giới hạn cho phép/ *No non-compliance noted.*	Đạt/ *Pass*

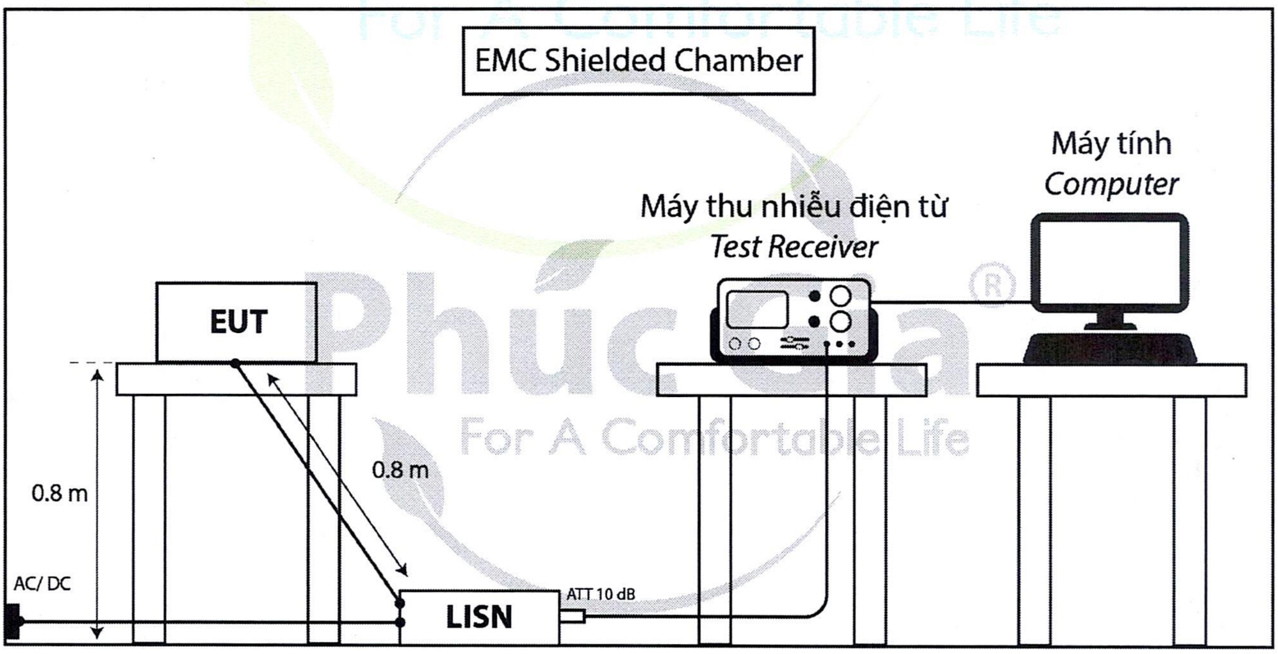
1. Trong suốt báo cáo này, dấu chấm được sử dụng làm dấu phân cách thập phân/ *Throughout this report, a point is used as the decimal separator.*
2. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy/ *The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.*

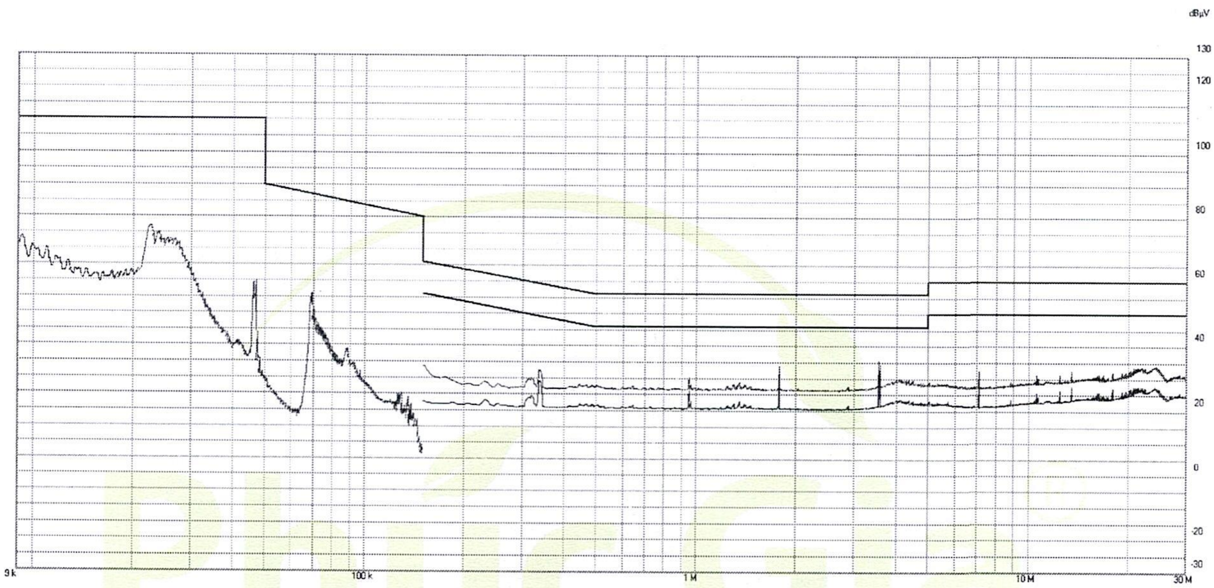
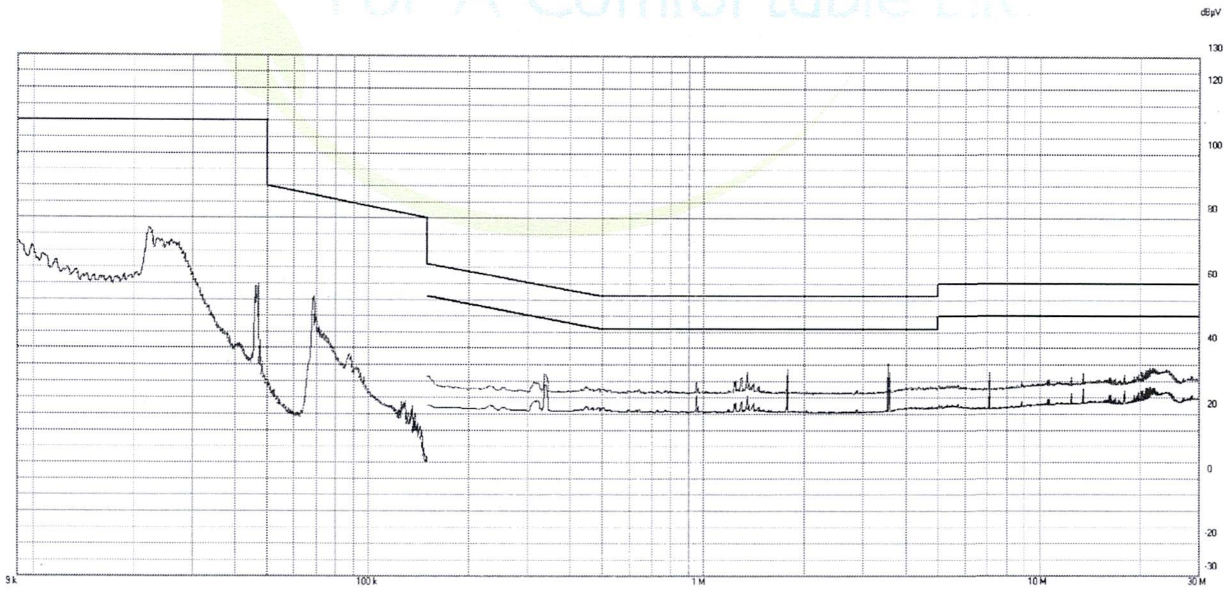
N/A: Không áp dụng. *Not applicable*

Head Office: Số 18, Ngõ 11 Thái Hà, Đống Đa, Hà Nội
Phone: 0981 996 996/ 0982 996 696/ 024 7779 6696
Lab Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
Cert Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
E-mail: lab@phucgia.com.vn
Website: https://phucgia.com.vn

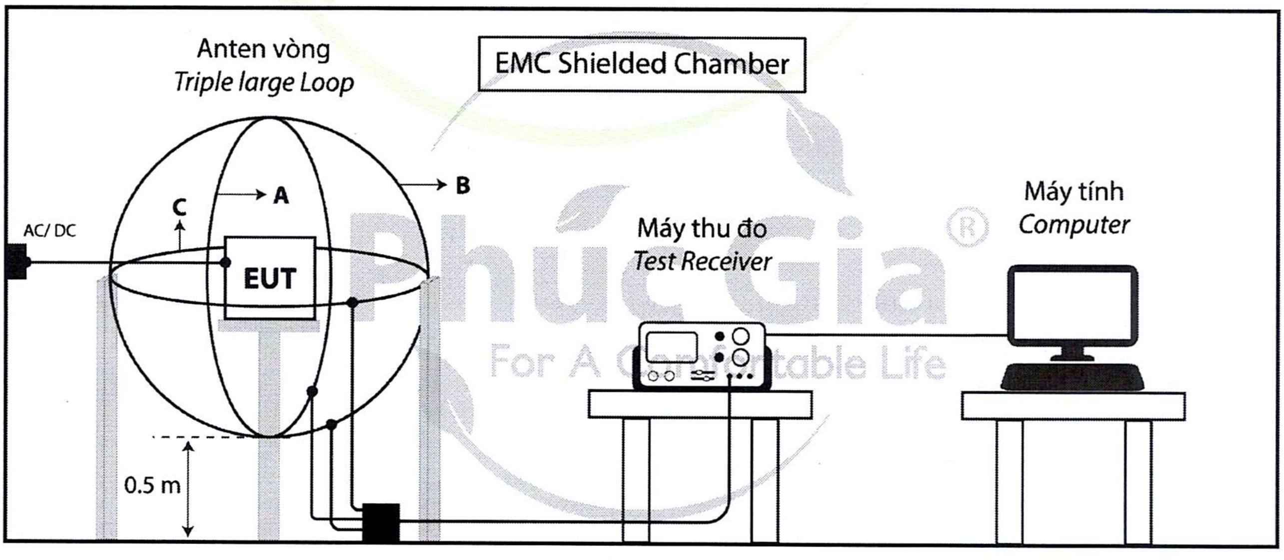
TT	NỘI DUNG/ *DESCRIPTION*	KẾT QUẢ/ *RESULT*
II	**Thiết Bị Thử Nghiệm/ *Test Facility And Instrument***	
1	Buồng chắn sóng điện từ/ *Shielded room:* PGL-EMC-SH-01 Hiệu quả chắn nhiễu trong dải tần 9 kHz – 10 GHz/ *Shielding effectiveness in the 100 dB level from 9 kHz to 10 GHz:* 100 dB	
2	Máy thu nhiễu điện từ/ *EMI test receiver:* 9010F: 10 Hz – 50 MHz 9030: 30 MHz – 3 GHz	
3	Mạng ổn định trở kháng đường dây/ *Line Impedance Stabilization Network:* L2-16A	
4	Antent vòng lớn/ *Large Loop Antenna:* RF-300: 9kHz – 30 MHz (2m)	
5	Mạng tách/ ghép thử nghiệm nhiễu phát xạ/ *Coupling/ Decoupling Network for Emissions testing*: CDNE M2; CDNE M3	
III	**Yêu Cầu Về Điều Kiện Thử Nghiệm/ *Test Requirement Conditions***	
1	Nhiệt độ môi trường/ *Ambient temperature* (°C): 15 - 30	25.6
2	Nguồn cung cấp/ *Electricity supply:*	
	- Điện áp nguồn cung cấp/ *Supply voltage* (V): + $U_{danh\ định}$/ U_{rated}: $U_{test} = U_{rated} \pm 2\%$ + Dải điện áp/ *Voltage range*: Theo/ *Follow:* IEC 60038 (± 2%) (Điện áp thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng/ *Supply voltage according to the customer's request*: 230 V)	230.00
	- Tần số nguồn cung cấp/ *Supply frequency* (Hz): + $f_{test} = f_{rated}$ + f_{rated1}: 50 Hz & f_{rated2}: 60 Hz: f_{test} = 50 Hz hoặc/ or f_{test} = 60 Hz (Tần số thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng/ *Supply frequency according to the customer's request*: 50 Hz)	50.00

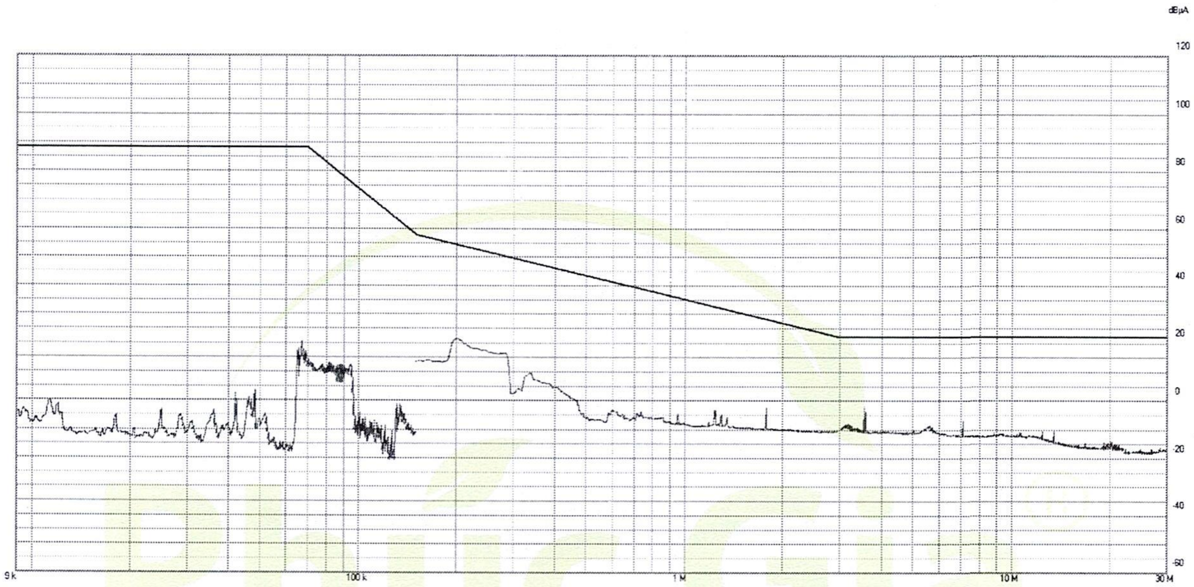
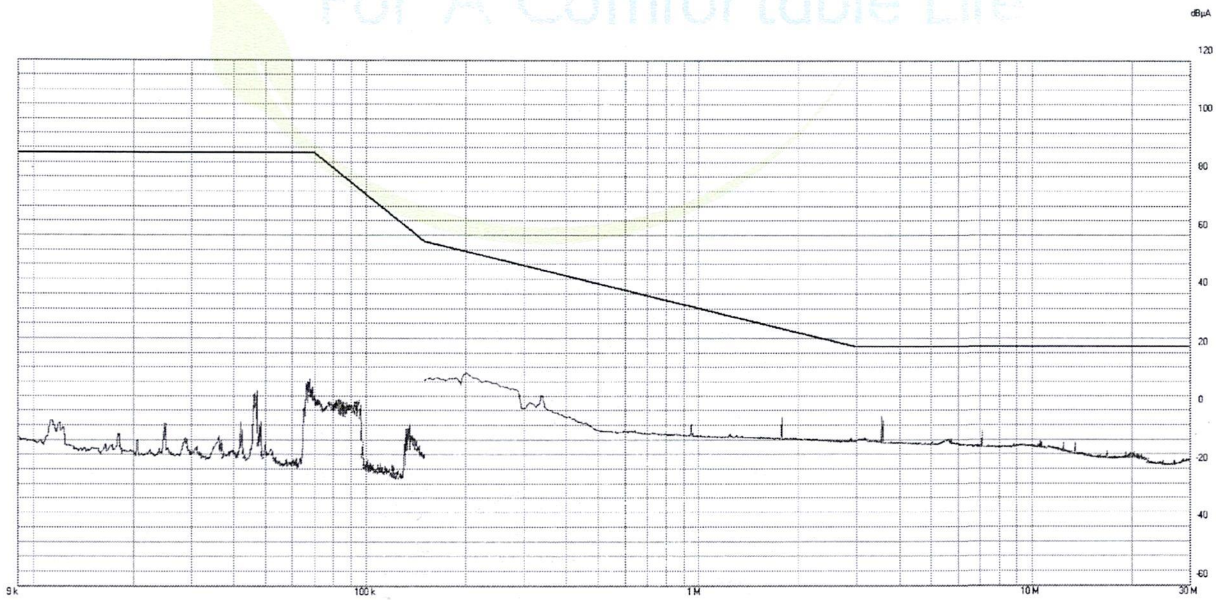
TT	NỘI DUNG/ *DESCRIPTION*	KẾT QUẢ/ *RESULT*
IV	**KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM/ *TEST RESULTS***	
1	**Thử nghiệm nhiễu dẫn tại cổng giao diện cấp nguồn điện/** ***Conducted disturbance test at electric power supply interface:***	
1.1	Mô tả thử nghiệm/ *Test description*	
	- Thử nghiệm được tiến hành trong buồng chắn nhiễu/ *The test was conducted in a shielded room*	
	- Thử nghiệm được tiến hành ở dải tần số từ 9 kHz đến 30 MHz/ *Test frequency ranges from 9 kHz to 30 MHz*	
	- EUT được đặt trên bàn gỗ ở độ cao 0.8 m tính từ sàn/ *EUT was placed on a wooden table, at 0.8 m height from the floor level*	
	- EUT được nối với nguồn điện lưới qua một mạng ổn định trở kháng đường dây/ *Power mains to EUT is stabilized with a Line Impedance Stabilization Network (LISN)*	
1.2	Sơ đồ thiết lập thử nghiệm/ *Test set-up schema:*	

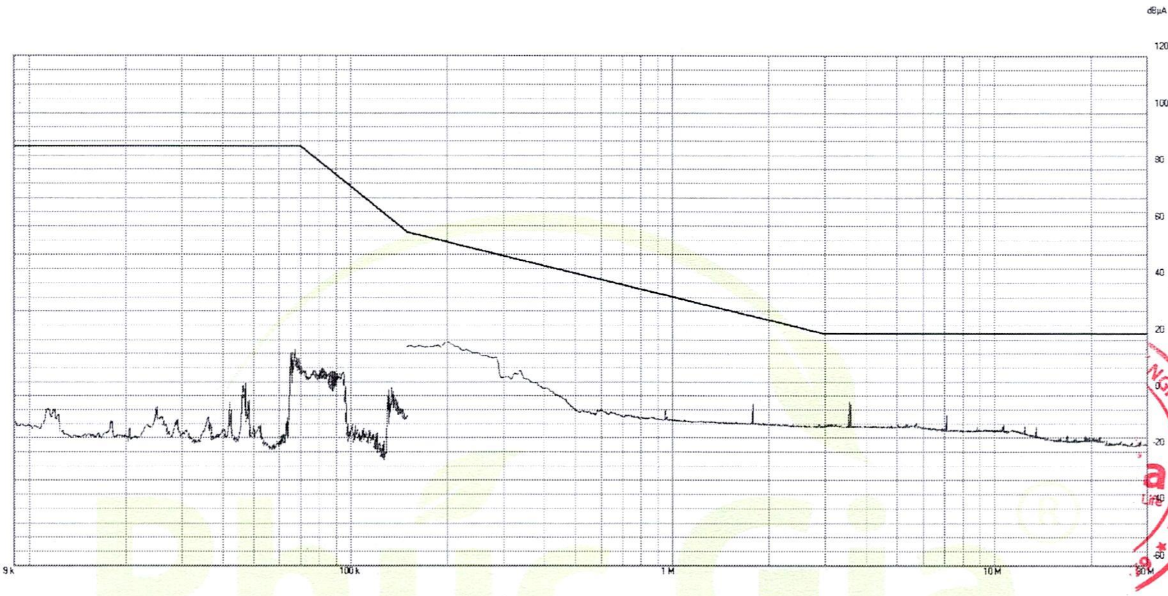


TT	NỘI DUNG/ *DESCRIPTION*	KẾT QUẢ/ *RESULT*
1.3	Dữ liệu đo/ *Measurement data:*	
1.3.1	 Nhiễu dẫn dây L1/ *Conducted Emissions L1*	
1.3.2	 Nhiễu dẫn dây L2/ *Conducted Emissions L2*	

TT	NỘI DUNG/ *DESCRIPTION*	KẾT QUẢ/ *RESULT*
IV	**KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM/ *TEST RESULTS***	
2	**Thử nghiệm nhiễu bức xạ tại cổng vỏ trong dải tần từ 9 kHz đến 30 MHz/** ***Radiated disturbance test at enclosure port in the frequency range 9 kHz to 30 MHz***	
2.1	Mô tả thử nghiệm/ *Test description:*	
	- Thử nghiệm được tiến hành trong buồng chắn nhiễu/ *The test was conducted in a shielded room*	
	- Thử nghiệm được tiến hành ở dải tần số từ 9 kHz đến 30 MHz/ *Test frequency ranges from 9 kHz to 30 MHz*	
	- EUT được đặt ở tâm của hệ thống anten vòng lớn có đường kính là 2 m/ *EUT is placed in the center of large loop antenna system with 2 m diameter*	
	- Máy thu đo ghi lại dòng điện cảm ứng trong anten vòng lớn. Ba hướng từ trường được đo lần lượt (A/ B/ C)/ *The induced current in the large loop antenna can be measured by the receiver. Three field directions shall be measured in sequence (A/ B/ C)*	
2.2	Sơ đồ thiết lập thử nghiệm/ *Test set-up schema:*	



TT	NỘI DUNG/ *DESCRIPTION*	KẾT QUẢ/ *RESULT*
2.3	Dữ liệu đo/ *Measurement data:*	
2.3.1	 Nhiễu bức xạ tựa đỉnh (Hướng A)/ *Radiated Emissions **Quasi-peak** (**A** Direction)*	
2.3.2	 Nhiễu bức xạ tựa đỉnh (Hướng B)/ *Radiated Emissions **Quasi-peak** (**B** Direction)*	

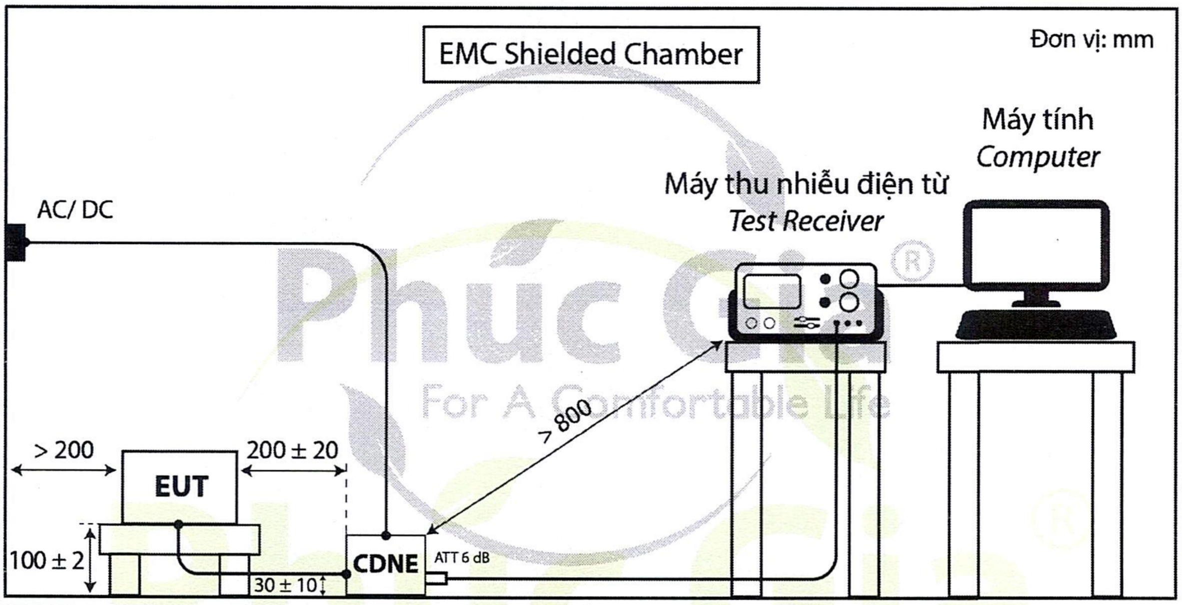
TT	NỘI DUNG/ *DESCRIPTION*	KẾT QUẢ/ *RESULT*
2.3	Dữ liệu đo/ *Measurement data:*	
2.3.3		
	Nhiễu bức xạ tựa đỉnh (Hướng C)/ *Radiated Emissions **Quasi-peak** (C Direction)*	
3	**Thử nghiệm nhiễu bức xạ tại cổng vỏ trong dải tần từ 30 MHz đến 300 MHz/** ***Radiated disturbance test at enclosure in the frequency 30 MHz to 300 MHz***	
3.1	Mô tả thử nghiệm/ *Test description:*	
	- Thử nghiệm được tiến hành trong buồng chắn nhiễu/ *The test was conducted in a shielded room*	
	- Thử nghiệm được tiến hành ở dải tần số từ 30 MHz đến 300 MHz theo phương pháp CDNE/ *Test frequency ranges from 30 MHz to 300 MHz follow CDNE method.* * Phương pháp CDNE và giới hạn kết hợp lên đến 300 MHz chỉ có thể áp dụng được cho các EUT có tần số xung nhịp thấp hơn hoặc bằng 30 MHz. Trong trường hợp này, sản phẩm được xem là phù hợp với các yêu cầu nằm trong khoảng 300 MHz đến 1000 MHz/ *The CDNE method and the associated limits up to 300 MHz can be only applied for EUTs with clock frequencies below or equal to 30 MHz. In such a case, the product is deemed to comply with the requirements between 300 MHz and 1000 MHz.*	
	- EUT được đặt trên bàn gỗ ở độ cao 0.1 m tính từ mặt phẳng nối đất/ *EUT was placed on a wooden table, at 0.1 m height from the RGP*	
	- EUT được nối với nguồn điện qua Mạng tách/ ghép nhiễu phát xạ M2 hoặc M3/ *Power mains to EUT is stabilized with a CDNE M2 or CDNE M3*	

1. Trong suốt báo cáo này, dấu chấm được sử dụng làm dấu phân cách thập phân/ *Throughout this report, a point is used as the decimal separator.*
2. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy/ *The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.*

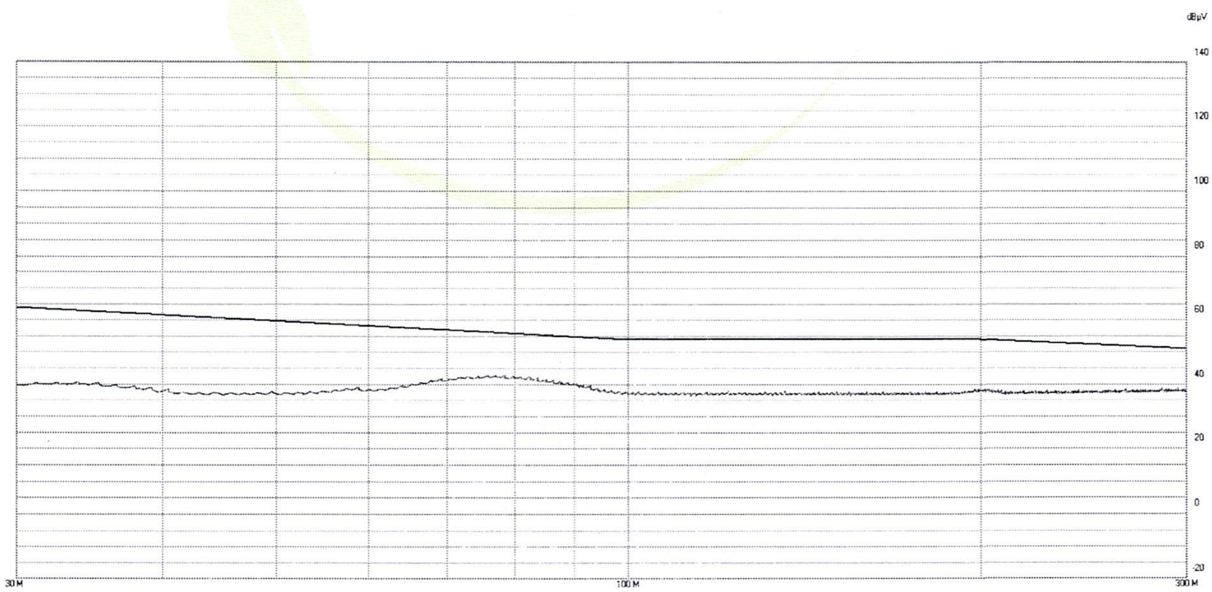
N/A: Không áp dụng. *Not applicable*

Head Office: Số 18, Ngõ 11 Thái Hà, Đống Đa, Hà Nội
Phone: 0981 996 996/ 0982 996 696/ 024 7779 6696
Lab Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
Cert Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
E-mail: lab@phucgia.com.vn
Website: https://phucgia.com.vn

TT	NỘI DUNG/ *DESCRIPTION*	KẾT QUẢ/ *RESULT*
3.2	Sơ đồ thiết lập thử nghiệm/ *Test set-up schema:*	



TT	NỘI DUNG/ *DESCRIPTION*
3.3	Dữ liệu đo/ *Measurement data:*
3.3.1	



Nhiễu bức xạ tựa đỉnh/ *Radiated Emissions* ***Quasi-peak***

PGL-QC19-V082 -250320.M02	KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM *TEST REPORT*	01/04/2025

SẢN PHẨM CHIẾU SÁNG BẰNG CÔNG NGHỆ LED/ *LED LIGHTING PRODUCTS*

THÔNG TIN VỀ MẪU THỬ NGHIỆM/ *SAMPLE SPECIFICATION*		
1. Mẫu thử nghiệm/ *Device under test:*	Hiệu/ *Brand:*	**VS Lighting**
	Kiểu/ *Model*:	**VS-DD-T**
	Tên mẫu/ *EUT Name:*	**Đèn LED cố định lắp trên bề mặt**
	Xuất xứ/ *Origin*:	**Việt Nam/ *Vietnam***
	Số đăng ký chứng nhận/ *Certification registration number*:	**PGC-QC19-V082-250320**
2. Số lượng mẫu/ *Quantity* (Cái/ *Unit*):		01
3. Khách hàng/ *Customer:*	**Công ty Cổ phần Thiết bị Điện Vinshine**	

THÔNG TIN THỬ NGHIỆM/ *TEST INFORMATION*			
4. Ngày nhận mẫu/ *Date received:*	20/03/2025	5. Thời gian thử nghiệm/ *Test duration:*	20/03/2025 - 01/04/2025
6. Quy chuẩn áp dụng/ *Applicable regulations:*	QCVN 19:2019/BKHCN		
7. Kết quả thử nghiệm/ *Test result:*	Trang/ *Page:* 5/9 ÷ 9/9	**8. Kết luận/ *Conclusion*:**	**Đạt/ *Pass***

QUẢN LÝ/ *SUPERVISOR*		GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM *CENTER DIRECTOR*	TỔNG GIÁM ĐỐC *DIRECTOR GENERAL*
Thử nghiệm/ *Testing*	**Chất lượng/ *Quality***		
Trịnh Doãn Tú	**Mai Chí Chung**	**Nguyễn Văn Nam**	**Mai Thị Vân**

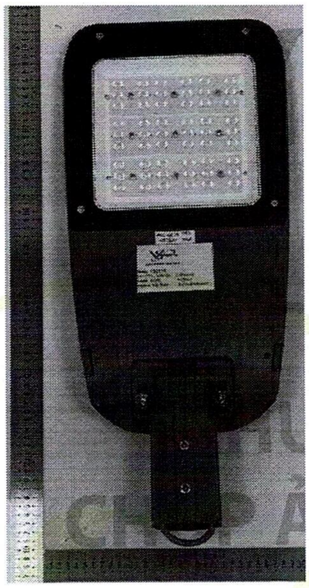
1. Trong suốt báo cáo này, dấu chấm được sử dụng làm dấu phân cách thập phân/ *Throughout this report, a point is used as the decimal separator.*
2. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy/ *The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.*

N/A: Không áp dụng. *Not applicable*

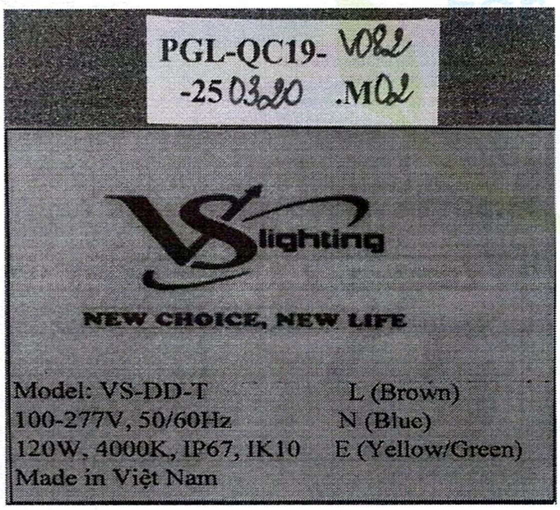
Head Office: Số 18, Ngõ 11 Thái Hà, Đống Đa, Hà Nội
Phone: 0981 996 996/ 0982 996 696/ 024 7779 6696
Lab Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
Cert Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
E-mail: lab@phucgia.com.vn
Website: https://phucgia.com.vn

THÔNG TIN CHUNG VỀ BÁO CÁO/ *GENERAL INFORMATION ABOUT THE REPORT*	
1. Phương thức lấy mẫu/ *Sampling method:*	Mẫu thử do khách hàng cung cấp/ *Samples provided by customers.*
2. Đặc điểm kỹ thuật kiểm tra/ *Test specification:*	
- Tên phép thử/ *The name of test:*	Thử nghiệm An toàn Quang Sinh học/ *Photobiological Safety Test*
- Quy chuẩn áp dụng/ *Applicable regulations:*	QCVN 19:2019/BKHCN
- Phương pháp thử/ *Test method:*	TCVN 13079-1:2020 (IEC 62471:2006); Yêu cầu thử nghiệm do khách hàng cung cấp/ *Testing requirements provided by customers.*
- Phương pháp thử nghiệm phi tiêu chuẩn/ *Non-standard test method:*	☒ N/A ☐ Yêu cầu thử nghiệm do khách hàng cung cấp/ *Testing requirements provided by customers.*
3. Tuyên bố từ chối trách nhiệm chung/ *General disclaimer:*	- Các kết quả thử nghiệm chỉ có giá trị đối với mẫu được thử nghiệm/ *The test results presented in this report relate only to the object tested;* - Tên mẫu, tên thương hiệu, ký hiệu/ kiểu loại và tên khách hàng, được ghi theo yêu cầu của bên gửi mẫu/ *Name of sample, brand, model and customer are written as customer's request;* - Trung tâm Thử nghiệm Kiểm định Phúc Gia không chịu trách nhiệm khi thông tin cung cấp bởi khách hàng có thể ảnh hưởng đến giá trị sử dụng của kết quả/ *Phuc Gia Inspection Testing Center is disclaimer when the information is supplied by customers may affect the validity of results;* - Không được sao chép một phần báo cáo thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Thử nghiệm Kiểm định Phúc Gia/ *This test report shall not be reproduced, except in full, without the written approval of Phuc Gia Inspection Testing Center;* - Tính xác thực của báo cáo thử nghiệm này và nội dung của nó có thể được xác minh bằng cách liên hệ với Trung tâm Thử nghiệm Kiểm định Phúc Gia, người chịu trách nhiệm về báo cáo thử nghiệm này/ *The authenticity of this Test Report and its contents can be verified by contacting Phuc Gia Inspection Testing Center, responsible for this Test Report.*

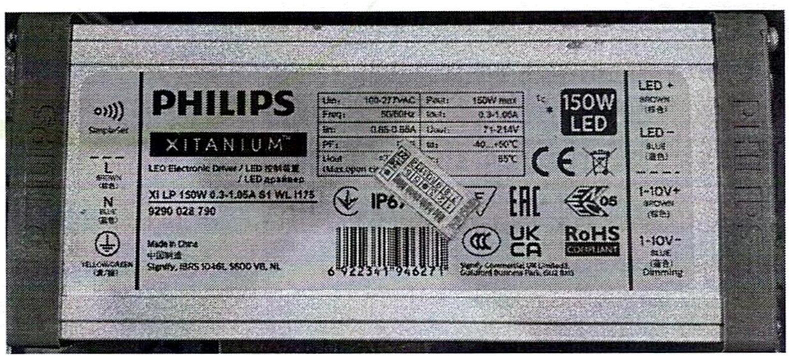
HÌNH ẢNH MẪU THỬ/ *PHOTOGRAPHS OF EUT*



Mẫu thử/ *EUT*



Tem kỹ thuật/ *Name plate* - EUT



Tem kỹ thuật/ *Name plate* – LED Driver

Ghi chú/ *Notes:* Các hình ảnh trên có thể chỉ là bản nháp. Việc sử dụng các dấu hiệu chứng nhận trên sản phẩm phải được sự cho phép của các cơ quan có thẩm quyền tương ứng sở hữu nhãn hiệu đó/ *Artworks above may be only a draft. The use of certification marks on a product must be authorized by the respective NCBs that own these marks.*

TT	YÊU CẦU - THỬ NGHIỆM/ *REQUIREMENT - TEST*	KẾT QUẢ/ *RESULT*
I	**Thông tin về sản phẩm/ *Sample specification***	
1	Đèn LED/ *LED Lamp* – EUT:	
	- Điện áp danh định/ *Rated voltage* (V):	100-277
	- Tần số danh định/ *Rated frequency* (Hz):	50/60
2	Nguồn LED/ *LED driver* (Nếu có/ *If any*):	
	- Điện áp danh định/ *Rated voltage* (V):	100-277
	- Tần số danh định/ *Rated frequency* (Hz):	50/60
3	Chế độ vận hành EUT/ *EUT operation* (V):	230
4	Xung nhịp/ *Clock frequency* (MHz):	< 30

PHẦN 4: AN TOÀN QUANG SINH HỌC/ *PART 4: PHOTOBIOLOGICAL SAFETY*

TT	Rủi ro/ *Risk*	Dải bước sóng/ *Wavelength range* (nm)	Đơn vị/ *Unit*	T_{max} (s) (Theo mục 6.1 – IEC 62471)			Giới hạn phát xạ/ *Emission Limits* (Bảng 6.1 – IEC 62471)		
				Miễn trừ/ *Exempt*	Rủi ro nhóm 1/ *Risk Group 1*	Rủi ro nhóm 2/ *Risk Group 2*	Miễn trừ/ *Exempt*	Rủi ro nhóm 1/ *Risk Group 1*	Rủi ro nhóm 2/ *Risk Group 2*
1	E_S	200 - 400	$W.m^{-2}$	≥ 8 h (30000 s)	≥ 10000 s	≥ 1000 s	0.001	0.003	0.03
2	E_{UVA}	315 - 400	$W.m^{-2}$	≥ 1000 s (16 min)	≥ 300 s	≥ 100 s	10	33	100
3	E_B	300 - 700	$W.m^{-2}$	-	-	-	1.0 *	1.0	400
4	E_{IR}	780 - 3000	$W.m^{-2}$	≥ 1000 s	≥ 100 s	≥ 10 s	100	570	3200
5	E_H	380 - 3000	$W.m^{-2}$	-	-	-	-	-	-
6	L_B	300 - 700	$W.m^{-2}.sr^{-1}$	≥ 10000 s (2.8h)	≥ 100 s	≥ 0.25 s	100	10,000	4,000,000
7	L_R	380 - 1400	$W.m^{-2}.sr^{-1}$	≥ 10 s	≥ 10 s	≥ 0.25 s	28,000/α	28,000/α	71,000/α
8	L_{IR}**	780 - 1400	$W.m^{-2}.sr^{-1}$	-	-	-	6000/α	6000/α	6000/α

Ghi chú/ *Note*:

E_S: Giới hạn phơi nhiễm nguy hiểm UV quang hóa đối với da và mắt
E_{UVA}: Giới hạn phơi nhiễm nguy hiểm UV gần đối với mắt
E_B: Giới hạn phơi nhiễm nguy hiểm ánh sáng xanh lên võng mạc – nguồn nhỏ
E_{IR}: Giới hạn phơi nhiễm nguy hiểm bức xạ hồng ngoại đối với mắt
E_H: Giới hạn phơi nhiễm nguy hiểm về nhiệt đối với da
L_B: Giới hạn phơi nhiễm nguy hiểm ánh sáng xanh cho võng mạc
L_R: Giới hạn phơi nhiễm nguy hiểm về nhiệt lên võng mạc
L_{IR}: Giới hạn phơi nhiễm nguy hiểm về nhiệt lên võng mạc – kích thích thị giác yếu

* Nguồn nhỏ được định nghĩa là nguồn có α < 0,011 radian. Trường nhìn trung bình ở 10,000 s là 0,1 radian.

** Liên quan đến việc đánh giá nguồn không phải GLS

Yêu cầu: Theo mục 2.1.4 của QCVN 19:2019/BKHCN, các sản phẩm chiếu sáng LED **phải nằm trong nhóm miễn trừ (Exempt group)** không có nguy cơ về quang sinh học **hoặc nhóm 1 (Risk group 1)** không có nguy cơ về quang sinh học với sử dụng thông thường khi thử nghiệm, đánh giá, phân loại theo IEC 62471:2006.

1. Trong suốt báo cáo này, dấu chấm được sử dụng làm dấu phân cách thập phân/ *Throughout this report, a point is used as the decimal separator.*
2. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy/ *The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.*

N/A: Không áp dụng. *Not applicable*

Head Office: Số 18, Ngõ 11 Thái Hà, Đống Đa, Hà Nội
Phone: 0981 996 996/ 0982 996 696/ 024 7779 6696
Lab Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
Cert Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
E-mail: lab@phucgia.com.vn
Website: https://phucgia.com.vn

Radiation Photobiological Safety Test Report Annex

Test information		
Model : PGL-QC19-V082-250320.M02		Instrument : OST-300(EVERFINE)
Number :		Temprature : 24.2deg
Manufacturer:		RH : 64.4%
Tester :	Assessor:	Date :
Remarks : IEC 62471:2006		

Color parameters							
Chromaticity Coordinate:x=0.3904 y=0.4066/u'=0.2200 v'=0.5155							
Tc=3958K			Dominant WL:Ld=575.0nm			Peak WL:Lp=585.0nm	
Purity=39.2%			Red Ratio:R=16.0%				
Render Index:Ra=70.5			FWHM=126.8nm				
Ri:	R1 =65	R2 =77	R3 =88	R4 =69	R5 =65	R6 =68	R7 =82
R8 =48	R9 =-45	R10=47	R11=64	R12=38	R13=67	R14=93	R15=57

Radiant parameters

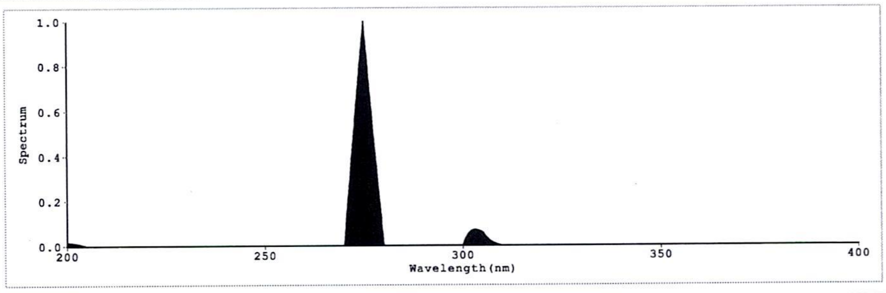
Risk	Unit	Tmax	Exempt		Low Risk		Mod Risk	
			Limit	Result	Limit	Result	Limit	Result
Es	W/m^2	> 8h	1.00e-03	1.21e-06	3.00e-03	1.21e-06	3.00e-02	1.21e-06
Euva	W/m^2	> 1000s	1.00e+01	3.26e-05	3.30e+01	3.26e-05	1.00e+02	3.26e-05
Eb	Alpha > 0.011 rad, Eb is not needed.							
Eir	W/m^2	> 1000s	1.00e+02	4.23e-01	5.70e+02	4.23e-01	3.20e+03	4.23e-01
Eh	W/m^2	> 10s	-	1.78e+00	-	1.78e+00	-	1.78e+00
Lb	$W/m^2/sr$	> 10000s	1.00e+02	1.76e+01	1.00e+04	1.05e+02	4.00e+06	8.78e+02
Lr	$W/m^2/sr$	> 10s	6.17e+05	1.57e+03	6.17e+05	1.57e+03	1.56e+06	1.32e+04
Lir	Lv > 10 cd/m^2, Lir is not needed.							

Test Distance	2740.0mm
Angular subtense of apparent source	Alpha = 0.0454rad
Illumination	E = 500.1lx
UV Ratio	0.1 mW/m2/klx

Result **Type: Exempt Group**

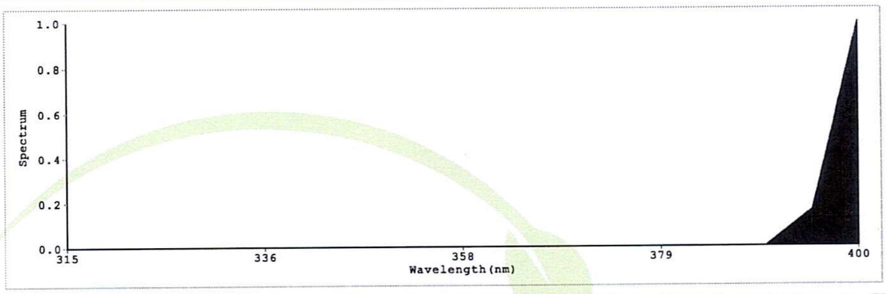
Spectral Distribution(200 - 400nm) Es

Es = 1.21e-06 W/m^2



Spectral Distribution(315 - 400nm) Euva

Euva = 3.26e-05 W/m^2



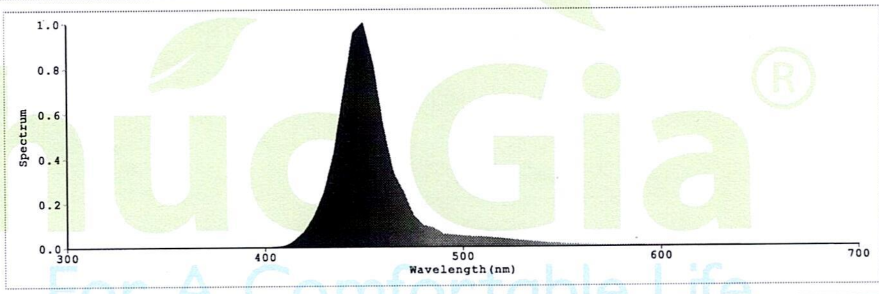
Spectral Distribution(300 - 700nm) Lb,Eb

Eb = 2.00e-01 W/m^2

Lb(100mrad) = 1.76e+01 W/m^2/sr

Lb(11mrad) = 1.05e+02 W/m^2/sr

Lb(1.7mrad) = 8.78e+02 W/m^2/sr



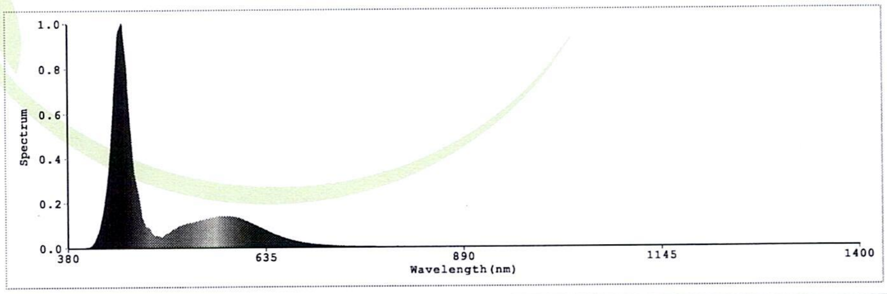
Spectral Distribution(380 - 1400nm) Lr,Lir

Lir = 7.28e-01 W/m^2/sr

Lr(11mrad) = 1.57e+03 W/m^2/sr

Lr(11mrad) = 1.57e+03 W/m^2/sr

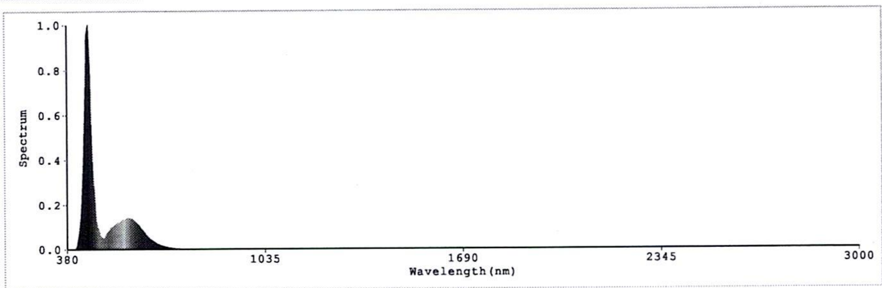
Lr(1.7mrad) = 1.32e+04 W/m^2/sr

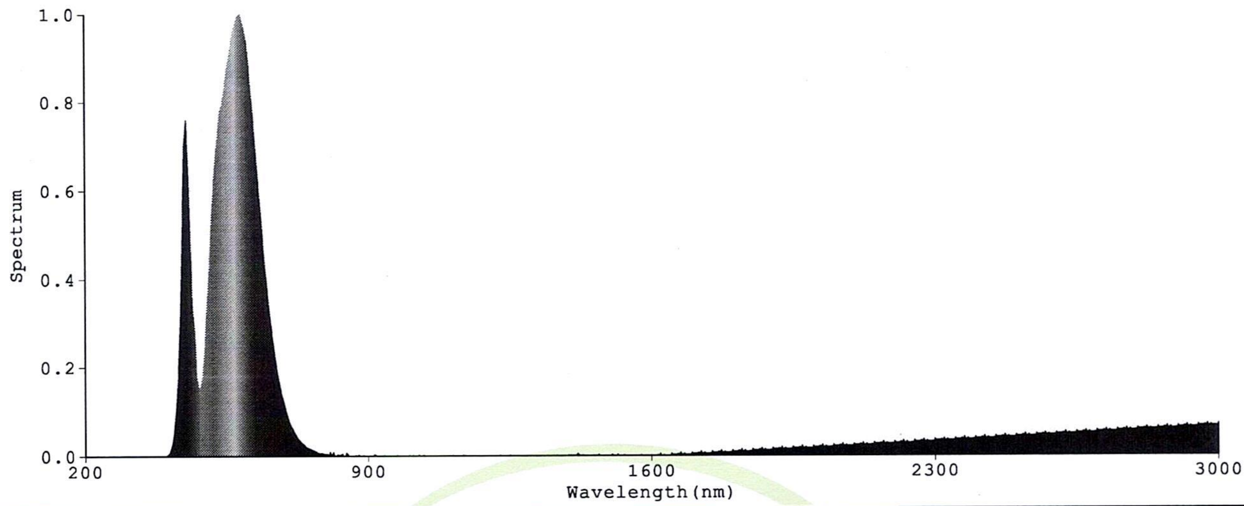


Spectral Distribution(380 - 3000nm) Eir,Eh

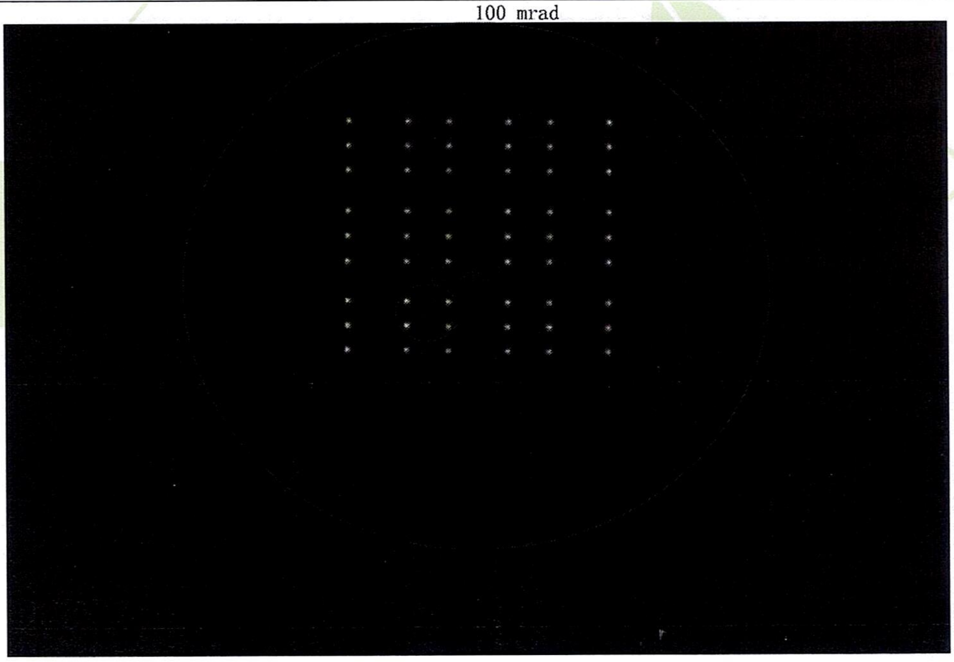
Eir = 4.23e-01 W/m^2/sr

Eh = 1.78e+00 W/m^2/sr





Sample image



Sample description

Addtional Parameters:

Euva Euva: 0.032566 mW/m^2

Euvb Euvb: 0.0010903 mW/m^2

Euvc Euvc: 0.001471 mW/m^2

Kuva Kuva: 0.065114 $mW/m^2/klx$

Kuvb Kuvb: 0.0021801 $mW/m^2/klx$

Kuvc Kuvc: 0.0029412 $mW/m^2/klx$

Euva_eff Euva_eff: 1.0916e-006 mW/m^2

Euvb_eff Euvb_eff: 8.8595e-005 mW/m^2

Euvc_eff Euvc_eff: 0.0011216 mW/m^2

Euv_eff Euv_eff: 2.4197e-006 mW/m^2

Kuv(250-400) Kuv(250-400): 4.7961e-006 $mW/m^2/klx$

Kuv(200-400) Kuv(200-400): 4.8422e-006 $mW/m^2/klx$

E_eff(200-315) E_eff(200-315): 0.0024081 $mW/m^2/klx$

Euv Euv: 0.035127 mW/m^2

Kred Kred: 9.5515 %

E(s) E(s): 0.0012055 mW/m^2

E(b) E(b): 199.99 mW/m^2

E(vis) E(vis): 1361.4 mW/m^2

ECE37 k1 ECE37 k1: 0.065114 $mW/m^2/klx$

ECE37 k2 ECE37 k2: 0.0045083 $mW/m^2/klx$

Kmelv Kmelv: 0.00067262 W/lm

KmelvD65 KmelvD65: 0.0013264 W/lm

Eemel Eemel: 0.33642 W/m^2

EvmelD65 EvmelD65: 253.63 lx

RmelvD65 RmelvD65: 0.50709

EML EML: 279.87 Mel-lx

PGL-QC19-V082 -250320.M02	**KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM** *TEST REPORT*	01/04/2025

SẢN PHẨM CHIẾU SÁNG BẰNG CÔNG NGHỆ LED/ *LED LIGHTING PRODUCTS*

THÔNG TIN VỀ MẪU THỬ NGHIỆM/ *SAMPLE SPECIFICATION*			
1. Mẫu thử nghiệm/ *Device under test:*	Hiệu/ *Brand:*	**VS Lighting**	
	Kiểu/ *Model*:	**VS-DD-T**	
	Tên mẫu/ *EUT Name:*	**Đèn LED cố định lắp trên bề mặt**	
	Xuất xứ/ *Origin*:	**Việt Nam/ *Vietnam***	
	Số đăng ký chứng nhận/ *Certification registration number*:	**PGC-QC19-V082-250320**	
2. Số lượng mẫu/ *Quantity* (Cái/ *Unit*):		04	
3. Khách hàng/ *Customer*:	**Công ty Cổ phần Thiết bị Điện Vinshine**		
THÔNG TIN THỬ NGHIỆM/ *TEST INFORMATION*			
4. Ngày nhận mẫu/ *Date received:*	20/03/2025	5. Thời gian thử nghiệm/ *Test duration:*	20/03/2025 - 01/04/2025
6. Quy chuẩn áp dụng/ *Applicable regulations:*	QCVN 19:2019/BKHCN		
7. Kết quả thử nghiệm/ *Test result:*	Trang/ *Page:* 5/17 ÷ 17/17	**8. Kết luận/ *Conclusion*:**	**Đạt/ *Pass***

QUẢN LÝ/ *SUPERVISOR*		**GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM**	**TỔNG GIÁM ĐỐC**
Thử nghiệm/ *Testing*	**Chất lượng/ *Quality***	***CENTER DIRECTOR***	***DIRECTOR GENERAL***
Nguyễn Văn Biển	**Mai Chí Chung**	**Nguyễn Văn Nam**	**Mai Thị Vân**

CÔNG TY CỔ PHẦN PHÒNG THỬ NGHIỆM PHÚC GIA
Phúc Gia
For A Comfortable Life
M.S.D.N: 0107509079

1. Trong suốt báo cáo này, dấu chấm được sử dụng làm dấu phân cách thập phân/ *Throughout this report, a point is used as the decimal separator.*
2. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy/ *The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.*

N/A: Không áp dụng. *Not applicable*

Head Office: Số 18, Ngõ 11 Thái Hà, Đống Đa, Hà Nội
Phone: 0981 996 996/ 0982 996 696/ 024 7779 6696
Lab Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
Cert Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
E-mail: lab@phucgia.com.vn
Website: https://phucgia.com.vn

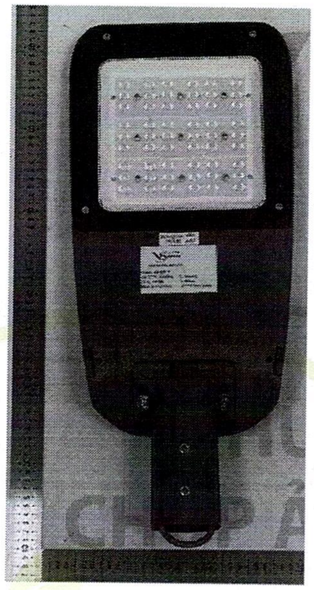
THÔNG TIN CHUNG VỀ BÁO CÁO/ *GENERAL INFORMATION ABOUT THE REPORT*	
1. Phương thức lấy mẫu/ *Sampling method:*	Mẫu thử do khách hàng cung cấp/ *Samples provided by customers.*
2. Đặc điểm kỹ thuật kiểm tra/ *Test specification:*	
- Tên phép thử/ *The name of test:*	Thử nghiệm An toàn điện/ *Electrical Safety Test*
- Quy chuẩn áp dụng/ *Applicable regulations:*	QCVN 19:2019/BKHCN
- Phương pháp thử/ *Test method:*	TCVN 7722-1:2017 (IEC 60598-1:2014); TCVN 7722-2-1:2013 (IEC 60598-2-1:1979); Yêu cầu thử nghiệm do khách hàng cung cấp/ *Testing requirements provided by customers.*
- Phương pháp thử nghiệm phi tiêu chuẩn/ *Non-standard test method:*	☒ N/A ☐ Yêu cầu thử nghiệm do khách hàng cung cấp/ *Testing requirements provided by customers.*
3. Tuyên bố từ chối trách nhiệm chung/ *General disclaimer:*	- Các kết quả thử nghiệm chỉ có giá trị đối với mẫu được thử nghiệm/ *The test results presented in this report relate only to the object tested;* - Tên mẫu, tên thương hiệu, ký hiệu/ kiểu loại và tên khách hàng, được ghi theo yêu cầu của bên gửi mẫu/ *Name of sample, brand, model and customer are written as customer's request;* - Trung tâm Thử nghiệm Kiểm định Phúc Gia không chịu trách nhiệm khi thông tin cung cấp bởi khách hàng có thể ảnh hưởng đến giá trị sử dụng của kết quả/ *Phuc Gia Inspection Testing Center is disclaimer when the information is supplied by customers may affect the validity of results;* - Không được sao chép một phần báo cáo thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Thử nghiệm Kiểm định Phúc Gia/ *This test report shall not be reproduced, except in full, without the written approval of Phuc Gia Inspection Testing Center;* - Tính xác thực của báo cáo thử nghiệm này và nội dung của nó có thể được xác minh bằng cách liên hệ với Trung tâm Thử nghiệm Kiểm định Phúc Gia, người chịu trách nhiệm về báo cáo thử nghiệm này/ *The authenticity of this Test Report and its contents can be verified by contacting Phuc Gia Inspection Testing Center, responsible for this Test Report.*

1. Trong suốt báo cáo này, dấu chấm được sử dụng làm dấu phân cách thập phân/ *Throughout this report, a point is used as the decimal separator.*
2. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy/ *The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.*

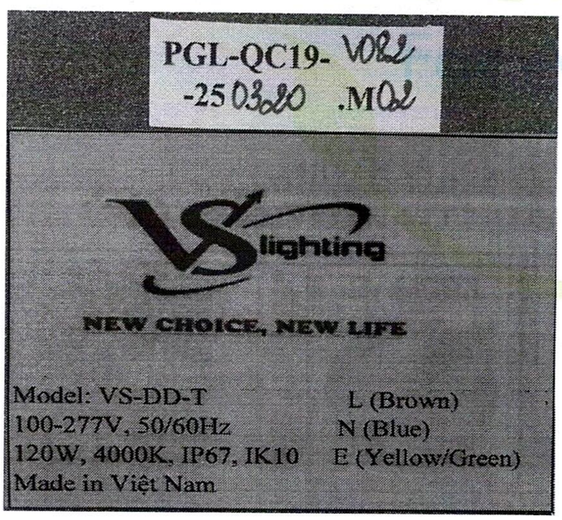
N/A: Không áp dụng. *Not applicable*

Head Office: Số 18, Ngõ 11 Thái Hà, Đống Đa, Hà Nội
Phone: 0981 996 996/ 0982 996 696/ 024 7779 6696
Lab Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
Cert Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
E-mail: lab@phucgia.com.vn
Website: https://phucgia.com.vn

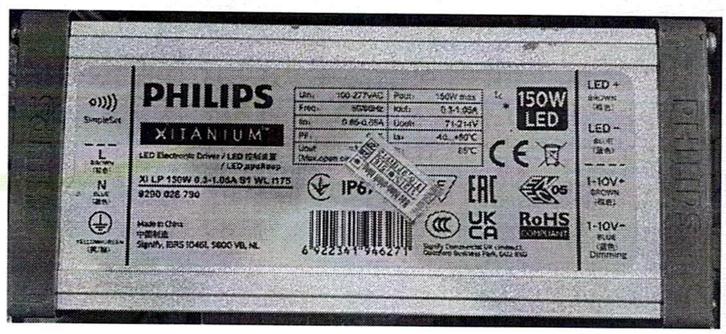
HÌNH ẢNH MẪU THỬ/ *PHOTOGRAPHS OF EUT*



Mẫu thử/ *EUT*



Tem kỹ thuật/ *Name plate* - EUT



Tem kỹ thuật/ *Name plate* – LED Driver

Ghi chú/ *Notes:* Các hình ảnh trên có thể chỉ là bản nháp. Việc sử dụng các dấu hiệu chứng nhận trên sản phẩm phải được sự cho phép của các cơ quan có thẩm quyền tương ứng sở hữu nhãn hiệu đó/ *Artworks above may be only a draft. The use of certification marks on a product must be authorized by the respective NCBs that own these marks.*

TT	YÊU CẦU - THỬ NGHIỆM/ *REQUIREMENT - TEST*	KẾT QUẢ/ *RESULT*
I	**Thông tin về sản phẩm/ *Sample specification***	
1	Đèn LED/ *LED Lamp* – EUT:	
	- Điện áp danh định/ *Rated voltage* (V):	100-277
	- Tần số danh định/ *Rated frequency* (Hz):	50/60
2	Nguồn LED/ *LED driver* (Nếu có/ *If any*):	
	- Điện áp danh định/ *Rated voltage* (V):	100-277
	- Tần số danh định/ *Rated frequency* (Hz):	50/60
3	Chế độ vận hành EUT/ *EUT operation* (V):	230
4	Xung nhịp/ *Clock frequency* (MHz):	< 30

Head Office: Số 18, Ngõ 11 Thái Hà, Đống Đa, Hà Nội
Phone: 0981 996 996/ 0982 996 696/ 024 7779 6696
Lab Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
Cert Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
E-mail: lab@phucgia.com.vn
Website: https://phucgia.com.vn

PHẦN 1: AN TOÀN ĐIỆN/ *PART 1: ELECTRICAL SAFETY*

TT	YÊU CẦU - THỬ NGHIỆM/ *REQUIREMENT - TEST*	KẾT QUẢ/ *RESULT*	NHẬN XÉT/ *VERDICT*
II	**KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM/ *TEST RESULTS***		
1.4	**Phân loại đèn điện/ *Classification of luminaries***	TCVN 7722-1 Mục/ *Section*: 2	**Đạt/ *Pass***
(2.2)	- Phân loại theo cấp bảo vệ chống điện giật/ *Classification according to type of protection against electric shock*	Cấp I/ *Class I*	Đạt/ *Pass*
(2.3)	- Phân loại theo cấp bảo vệ chống sự xâm nhập của bụi, vật rắn và hơi ẩm/ *Classification according to degree of protection against ingress of dust, solid objects and moisture*	IP67	Đạt/ *Pass*
(2.4)	- Phân loại theo vật liệu của bề mặt đỡ mà đèn điện được thiết kế/ *Classification according to material of supporting surfaces for which the luminaire is designed:* + Đèn điện thích hợp để lắp đặt trực tiếp lên bề mặt cháy bình thường/ *Luminaires suitable for direct mounting on normally flammable surfaces* - **Y** + Đèn điện không thích hợp để lắp đặt trực tiếp lên bề mặt cháy bình thường/ *Luminaires not suitable for direct mounting on normally flammable surfaces* - **N**	**Y**	Đạt/ *Pass*
(2.5)	- Phân loại theo trường hợp sử dụng/ *Classification according to circumstance of use:* + Đèn điện thích hợp để sử dụng bình thường/ *Lumimaires for **n**ormal use* - **N** + Đèn điện thích hợp để vận hành nặng nề/ *Lumimaires for **r**ough service* - **R**	**N**	Đạt/ *Pass*
1.5	**Ghi nhãn/ *Marking***	TCVN 7722-1 Mục/ *Section*: 3	**Đạt/ *Pass***
(3.2)	Ghi nhãn trên đèn điện/ *Marking on luminaires:* - Yêu cầu/ *Require*: Thông tin được ghi nhãn rõ ràng và bền trên đèn điện/ *Information distinctly and durably marked on the luminaire*	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*

1. Trong suốt báo cáo này, dấu chấm được sử dụng làm dấu phân cách thập phân/ *Throughout this report, a point is used as the decimal separator.*
2. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy/ *The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.*

N/A: Không áp dụng. *Not applicable*

TT	NỘI DUNG/ *DESCRIPTION*	KẾT QUẢ/ *RESULT*	NHẬN XÉT/ *VERDICT*
a)	Ghi nhãn công suất danh định cần tuân thủ khi thay bóng đèn hoặc thay các phụ kiện thay thế được khác/ *Marking of rated wattage observed when replacing lamps and replaceable components:* - Yêu cầu/ *Require*: Nhìn thấy được từ phía ngoài đèn điện/ *Visible on the outside of the luminaire*	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*
b)	Ghi nhãn xuất xứ, điện áp, kiểu loại, đầu nối cần tuân thủ trong quá trình lắp đặt/ *Marking of origin, rated voltage, model, terminarions observed during installation:* - Yêu cầu/ *Require*: Nhìn thấy được từ phía ngoài đèn điện/ *Visible on the outside of the luminaire*	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*
(3.2.1)	Ghi nhãn xuất xứ/ *Mark of origin*	VS Lighting	Đạt/ *Pass*
(3.2.2)	Điện áp danh định/ *Rated voltage (V)*	100-277	Đạt/ *Pass*
(3.2.3)	Nhiệt độ môi trường xung quanh lớn nhất danh định t_a/ *The rated maximum ambient temperature* t_a *(°C)* (Nếu khác/ *If other than*: 25 °C)	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*
(3.2.4)	Ký hiệu dùng cho đèn điện cấp II/ *Symbol for class II luminaires* (Nếu thuộc đối tượng áp dụng/ *Where applicable)*	-	N/A
(3.2.5)	Ký hiệu dùng cho đèn điện cấp III/ *Symbol for class III luminaires* (Nếu thuộc đối tượng áp dụng/ *Where applicable)*	-	N/A
(3.2.6)	Ghi nhãn mã IP/ *Marking with IP numbers* (Không yêu cầu ghi nhãn IP20 trên đèn điện thông thường/ *Marking of IP20 on ordinary luminaires is not required.)*	-	N/A
(3.2.7)	Số kiểu mẫu của nhà chế tạo hoặc kiểu tham chiếu/ *Maker's* ***model*** *number or type reference*	VS-DD-T	Đạt/ *Pass*
(3.2.8)	Công suất danh định hoặc ký hiệu/ *Rated wattage or the designation*	120 W	Đạt/ *Pass*
(3.2.12)	Các đầu cực được ghi nhãn nhận biết. Ký hiệu, để chỉ ra các đầu cực nguồn lưới chỉ theo IEC 60417/ *Terminations marked to identify. Symbols, indicating mains supply terminations are according to IEC 60417 only:* L, N, E	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*

1. Trong suốt báo cáo này, dấu chấm được sử dụng làm dấu phân cách thập phân/ *Throughout this report, a point is used as the decimal separator.*
2. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy/ *The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.*

N/A: Không áp dụng. *Not applicable*

Head Office: Số 18, Ngõ 11 Thái Hà, Đống Đa, Hà Nội
Phone: 0981 996 996/ 0982 996 696/ 024 7779 6696
Lab Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
Cert Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
E-mail: lab@phucgia.com.vn
Website: https://phucgia.com.vn

TT	NỘI DUNG/ *DESCRIPTION*	KẾT QUẢ/ *RESULT*	NHẬN XÉT/ *VERDICT*
(3.2.16)	Ghi nhãn đối với đèn điện ***có lắp tấm chắn bảo vệ***/ *Marking of luminaires incorporating a glass protective shield:* - Phải được ghi nhãn/ *Shall be marked either with:* + TH1: "Thay tất cả các tấm chắn bảo vệ bị nứt"/ *"Replace any cracked protective shield";* + TH2: Có ký hiệu/ *The symbol.*	-	N/A
(3.2.21)	Ký hiệu dùng cho đèn điện loại không thích hợp để bao quanh bằng vật liệu cách nhiệt/ *The symbol for luminaires not suitable for covering with thermally insulated material*	-	N/A
(3.3)	Thông tin bổ sung/ *Additional information:*	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*
(3.3.2)	Tần số danh nghĩa/ *Nominal frequency (Hz)*	50/60	Đạt/ *Pass*
(3.3.5)	Sơ đồ đi dây/ *A wiring diagram*	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*
(3.3.9)	Thông tin về hệ số công suất và dòng điện cung cấp/ *Information on the power factor and the supply current.*	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*
(3.3.10)	Tính thích hợp để sử dụng "trong nhà" bao gồm nhiệt độ môi trường liên quan/ *Suitability for use "indoor" including the related ambient temperature*	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*
(3.3.12)	Đối với đèn điện có lắp kẹp, cảnh báo khi đèn điện có lắp kẹp không thích hợp để lắp lên vật liệu hình ống/ *A warning when the clip-mounted luminaires not suitable for mounting on tubular material*	-	N/A
(3.3.14)	Ký hiệu của bản chất nguồn để hoạt động đúng được ghi nhãn/ *The symbol for nature of supply for correct operation marked:* - Nguồn xoay chiều/ *AC supply: ~ hoặc AC* - Nguồn một chiều/ *DC supply:* ⎓ *hoặc DC* - Nguồn một chiều và xoay chiều/ *DC and AC supply:* ≂ *hoặc DC/ AC*	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*

TT	NỘI DUNG/ *DESCRIPTION*	KẾT QUẢ/ *RESULT*	NHẬN XÉT/ *VERDICT*
(3.3.17)	Hướng dẫn lắp đặt có nội dung về thông tin thay thế dây cho nối dây kiểu X, Y hoặc Z/ *The mounting instructions contained the substance of the information about replacement cord for type X, Y or Z attachments*	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*
(3.3.20)	Đèn điện không dự kiến để lắp đặt trong phạm vi tầm với có thông tin để khuyến cáo lắp đặt đúng/ *Luminaires not intended to be mounted within arms reach shall be provided with information to advise their correct installation*: "chỉ được lắp bên ngoài tầm với"/ *"Only to be installed outside arms reach"*.	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*
(3.3.21)	Hướng dẫn về việc thay thế nguồn sáng/ *The instructions on replacing light sources*	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*
(3.3.24)	Trong trường hợp khối đầu nối không được cung cấp cùng với đèn điện, bao gói phải chứa thông tin sau/ *In case, terminal block is not supplied with luminaires, packaging must contain the following information:* "Khối đầu nối không được cung cấp kèm. Việc lắp đặt phải được thực hiện bởi người được đào tạo"/ *"Terminal block is not included. Installation must be done by a trained person"*	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*
(3.4)	Thử nghiệm nhãn/ *Test of marking:* Thử chà nhãn (15s bằng nước + 15s bằng hexan)/ *Rub test on markings (15s by water + 15s by hexan).* - Yêu cầu/ *Require*: Sau thử nghiệm, nhãn vẫn rõ ràng, tấm nhãn không dễ dàng tháo ra được và không bị cong vênh/ *After the test, the marking is lebible, marking labels are not easily removable and show no curling*	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*

1. Trong suốt báo cáo này, dấu chấm được sử dụng làm dấu phân cách thập phân/ *Throughout this report, a point is used as the decimal separator.*
2. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy/ *The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.*

N/A: Không áp dụng. *Not applicable*

Head Office: Số 18, Ngõ 11 Thái Hà, Đống Đa, Hà Nội
Phone: 0981 996 996/ 0982 996 696/ 024 7779 6696
Lab Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
Cert Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
E-mail: lab@phucgia.com.vn
Website: https://phucgia.com.vn

TT	NỘI DUNG/ *DESCRIPTION*	KẾT QUẢ/ *RESULT*	NHẬN XÉT/ *VERDICT*
1.6	**Kết cấu/ *Construction***	TCVN 7722-1 Mục/ *Section*: 4	**Đạt/ *Pass***
(4.3)	Đường đi dây/ *Wireways*	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*
(4.6)	Khối đầu nối/ *Terminal blocks*	-	N/A
(4.7)	Đầu nối và đấu nối nguồn/ *Terminals and supply connections*	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*
(4.8)	Thiết bị đóng cắt/ *Switch*	-	N/A
(4.11)	Mối nối điện và bộ phận mang dòng/ *Electrical connections and current-carrying parts*	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*
(4.12)	Vít và mối nối (cơ) và miếng đệm/ *Screws and connections (mechanical) and glands*	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*
(4.13)	Độ bền cơ/ *Mechanical strength*		Đạt/ *Pass*
	- Năng lượng va đập/ *Impact energy* (Nm) + Bộ phận dễ vỡ/ *Fragile parts:* + Bộ phận khác/ *Other parts* - Lực ngón tay ấn/ *The finger is pressed a force* (N): 30	0.20 Nm; 0.35 Nm; 30 N.	
	Yêu cầu/ *Require:* Sau khi thử, mẫu không hư hỏng, bộ phận kim loại không được chạm tới bộ phận mang điện/ *After the test, the sample show no damage, metal parts shall not touch live parts.*	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*
(4.14)	Hệ thống treo và phương tiện điều chỉnh/ *Suspensions, fixings and means of adjustment*	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*
(4.17)	Lỗ thoát nước/ *Drains holes* (Chỉ áp dụng cho đèn IP/ *Apply to IP lamp only)*	-	N/A
(4.25)	Nguy hiểm về cơ/ *Mechanical hazard:*	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*
	- Đèn điện không được có các điểm nhọn hoặc mép sắc có thể tạo ra nguy hiểm cho người sử dụng/ *Luminaires shall have no sharp points or edges creating a hazard for the user*		

1. Trong suốt báo cáo này, dấu chấm được sử dụng làm dấu phân cách thập phân/ *Throughout this report, a point is used as the decimal separator.*
2. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy/ *The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.*

N/A: Không áp dụng. *Not applicable*

TT	NỘI DUNG/ *DESCRIPTION*	KẾT QUẢ/ *RESULT*	NHẬN XÉT/ *VERDICT*
1.7	**Chiều dài đường rò và khe hở không khí/ *Creepage distance and clearances***	TCVN 7722-1 Mục/ *Section*: 11	**Đạt/ *Pass***
(11.2.2)	Chiều dài đường rò/ *Creepage distance:*		Đạt/ *Pass*
	- Cách điện chính/ *Basic insulation:* Yêu cầu/ *Require:* + PTI ≥ 600: Chiều dài đường rò/ *Creepage distance* (mm): ≥ 0.6 (50V)/ 1.3 (250V)/ 2.5 (500V)	> 2.5	
	- Cách điện tăng cường/ *Reinforced insulation:* Yêu cầu/ *Require:* + PTI ≥ 600: Chiều dài đường rò/ *Creepage distance* (mm): ≥ đang xem xét (50V)/ 2.6 (250V)/ 5.0 (500V)	> 5	
(11.2.3)	Khe hở không khí/ *Clearances:*		Đạt/ *Pass*
	- Cách điện chính/ *Basic insulation:* Yêu cầu/ *Require:* Khe hở không khí/ *Clearances* (mm): ≥ 0.2 (50V)/ 1.5 (300V)	> 1.5	
	- Cách điện tăng cường/ *Reinforced insulation:* Yêu cầu/ *Require:* Khe hở không khí/ *Clearances* (mm): ≥ 0.2 (50V)/ 3 (300V)	> 3	
1.8	**Quy định cho nối đất/ *Provision for earthing***	TCVN 7722-1 Mục/ *Section*: 7	**Đạt/ *Pass***
(7.2.1)	Bộ phận kim loại chạm tới được của đèn cấp I được nối cố định và tin cậy đến đầu nối đất hoặc tiếp điểm nối đất/ *Accessible metal parts of class I luminaire, are permanently and reliably connected to earth terminal/ contact*	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*

TT	NỘI DUNG/ *DESCRIPTION*	KẾT QUẢ/ *RESULT*	NHẬN XÉT/ *VERDICT*
(7.2.2)	Bề mặt trong mối nối điều chỉnh được,... dùng để nối đất liên tục, đảm bảo tiếp xúc điện tốt/ *Surfaces in settable and adjustable joints, telescopic tubes, etc., providing earthing continuity, shall be such that a good electrical contact is ensured.*	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*
(7.2.3)	Điện trở/ *Resistance* (mΩ): ≤ 500	124.8	Đạt/ *Pass*
(7.2.4)	Đầu nối đất phải phù hợp với các yêu cầu ở 4.7.3/ *Earthing terminals shall comply with the requirements of 4.7.3.*	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*
(7.2.6)	Đèn điện được nối với cáp nguồn (dây đi cố định) hoặc nối với dây nguồn/ *Luminaire to be connected to supply cables (fixed wiring) or to a supply cord*	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*
(7.2.8)	Vít hoặc bộ phận khác của đầu nối đất/ *Either the screw or the other part of the earth terminal*	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*
(7.2.11)	Dây nối điện của đèn điện cấp I/ *Earthing conductor of class I luminaire*	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*
1.9	**Đầu nối/ *Connections***	TCVN 7722-1 Mục/ *Section*: 14 Mục/ *Section*: 15	**Đạt/ *Pass***
(14)	Đầu nối bắt ren/ *Screw terminals*	-	N/A
(15)	Đầu nối không bắt ren và mối nối điện/ *Screwless terminals and electrical connections*	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*

1. Trong suốt báo cáo này, dấu chấm được sử dụng làm dấu phân cách thập phân/ *Throughout this report, a point is used as the decimal separator.*
2. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy/ *The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.*

N/A: Không áp dụng. *Not applicable*

Head Office: Số 18, Ngõ 11 Thái Hà, Đống Đa, Hà Nội
Phone: 0981 996 996/ 0982 996 696/ 024 7779 6696
Lab Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
Cert Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
E-mail: lab@phucgia.com.vn
Website: https://phucgia.com.vn

TT	NỘI DUNG/ *DESCRIPTION*	KẾT QUẢ/ *RESULT*	NHẬN XÉT/ *VERDICT*
1.10	**Dây đi bên ngoài và dây đi bên trong/ *External and internal wiring***	TCVN 7722-1 Mục/ *Section*: 5	Đạt/ *Pass*
(5.2)	Đầu nối nguồn và đi dây bên ngoài khác/ *Supply connection and other external wiring*		Đạt/ *Pass*
(5.2.1)	Đèn điện có phương tiện nối nguồn/ *Luminaire provided the mean of connection to the supply*	Có dây nguồn/ *Provided with supply cord*	Đạt/ *Pass*
(5.2.2)	Dây nguồn có các đặc tính cơ và điện tối thiểu theo Bảng 5.1 và có khả năng chịu được nhiệt độ cao nhất đặt vào chúng khi sử dụng bình thường/ *The supply cord is at least equal mechanical and electrical properties in Table 5.1 and capable to withstand the highest temperature to which they exposed*	-	N/A
(5.3)	Dây đi bên trong/ *Internal wiring*	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*
1.11	**Bảo vệ chống điện giật/ *Protection against electric shock***	TCVN 7722-1 Mục/ *Section*: 8	**Đạt/ *Pass***
(8.2.1)	Các bộ phận mang điện không chạm tới được khi đèn điện được lắp đặt và đi dây như trong sử dụng bình thường và khi mở ra để thay bóng đèn hay tắcte (có thể thay)/ *Live parts not accessible when the luminaire is installed and wired as in normal use, and when it is opened to replace lamp or (replaceable) starters*	Phù hợp với thử nghiệm 8.2.5/ *Comply with the test of 8.2.5*	Đạt/ *Pass*
(8.2.5)	Xem xét và thử nghiệm bằng đầu dò thử nghiệm liên quan của IEC 61032 cho phần tử cần xét/ *Inspection and test with the probes of IEC 61032;* - Yêu cầu/ *Require*: Đầu dò không chạm phần mang điện/ *the probe not touch live part.*	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*
(8.2.6)	Nắp đậy và các phần khác để bảo vệ chống điện giật có độ bền cơ thích hợp và phải được cố định chắc chắn/ *Covers and other parts providing protection against electric shock shall have adequate mechanical strength and shall be reliably secured*	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*

1. Trong suốt báo cáo này, dấu chấm được sử dụng làm dấu phân cách thập phân/ *Throughout this report, a point is used as the decimal separator.*
2. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy/ *The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.*

N/A: Không áp dụng. *Not applicable*

TT	NỘI DUNG/ *DESCRIPTION*	KẾT QUẢ/ *RESULT*	NHẬN XÉT/ *VERDICT*
1.12	**Thử nghiệm độ bền và thử nghiệm nhiệt/** ***Endurance tests and thermal tests***	TCVN 7722-1 Mục/ *Section*: 12	**Đạt/ *Pass***
(12.3)	Thử nghiệm độ bền/ *Endurance test:*	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*
(12.3.1)	Thử nghiệm/ *Test:*		Đạt/ *Pass*
a)	Lắp đặt, định vị/ *Mounted, positioned:* - Lắp đặt: Trong tủ nhiệt/ *Mounted in a thermal enclosure* - Định vị: trên bề mặt đỡ/ *Positioned on a similar supporting surface*	Phù hợp/ *Comply*	Phù hợp/ *Comply*
b)	Nhiệt độ môi trường xung quanh/ *The ambient temperature* (°C): (t_a + 10) ± 2; t_a = 25	34.4	
c)	Chu kỳ thử/ *Test cycles:* - Cấp điện/ *Supply voltage applied (h): 21* - Ngắt điện/ *disconnected (h)*: *3*	Phù hợp/ *Comply*	
	Tổng thời gian thử 10 chu kỳ/ *Total test duration in 10 cycle (h)*	240	
d)	Điện áp cung cấp/ *The supply voltage* (V): U_{Test} = 1.1*U_{rated}/ U_{Test} = U_{max} (Dải điện áp)	277	
(12.3.2)	Sự phù hợp/ *Compliance:*		Đạt/ *Pass*
	Không có linh kiện nào không làm việc được/ *No part of the luminaire shall have become unserviceable*	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*
	Đèn điện không bị mất an toàn/ *The luminaire shall not have become unsafe*	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*
	Ghi nhãn vẫn rõ ràng/ *The marking of the luminaire shall be legible.*	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*
(12.4)	Thử nghiệm nhiệt (làm việc bình thường)/ *Thermal test (normal operation):*	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*
(12.4.1)	Thử nghiệm/ *Test*		Đạt/ *Pass*
a)	Lắp đặt, định vị/ *Mounted, positioned:*	Trong phòng chống gió lùa/ *In draught-proof enclosure*	Phù hợp/ *Comply*

1. Trong suốt báo cáo này, dấu chấm được sử dụng làm dấu phân cách thập phân/ *Throughout this report, a point is used as the decimal separator.*
2. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy/ *The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.*

N/A: Không áp dụng. *Not applicable*

TT	NỘI DUNG/ *DESCRIPTION*	KẾT QUẢ/ *RESULT*	NHẬN XÉT/ *VERDICT*
b)	Tư thế làm việc/ *The operating position*	Bình thường/ *Normal*	Phù hợp/ *Comply*
c)	Nhiệt độ môi trường xung quanh/ *The ambient temperature* (°C): (10 – 30) ± 1/ t_a ± 5 (t_a > 30)	24.6	
d) e)	Điện áp thử nghiệm/ *The supply voltage* (V): $U_{Test} = 1.1*U_{rated}$/ $U_{Test} = U_{max}$ (Dải điện áp)	277	
f)	Phép đo được thử hiện khi đèn đã ổn định nhiệt/ *Measurements shall be taken when the luminaire has stabilized thermally*	Phù hợp/ *Comply*	
(12.4.2)	Sự phù hợp/ *Compliance:*		
	Nhiệt độ không được vượt quá 5 °C so với các giá trị trong bảng 12.1 và 12.2/ *The temperature shall not exceed the values shown in Tables 12.1 and 12.2 by more than 5 °C.*	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*
	- Vỏ LED Driver/ *LED Driver shell* (°C): ≤ 75	44.7	Đạt/ *Pass*
	- Cách điện của dây dẫn/ *Insulation of wiring* (°C): ≤ 75	29.1	Đạt/ *Pass*
	- Bề mặt lắp đặt hoặc vỏ module LED/ *Surface installation or LED module cover* (°C): ≤ 90	54.2	Đạt/ *Pass*
1.13	**Khả năng chống bụi và hơi ẩm/ *Resistance to dust and moisture***	TCVN 7722-1 Mục/ *Section*: 9	**Đạt/ *Pass***
(9.2.1)	Đèn điện chống bụi/ *Dust-proof luminaires*	IP 6X	Đạt/ *Pass*
(9.2.3)	Đèn điện chịu nước/ *Water jet-proof luminaires*	IP X7	Đạt/ *Pass*
(9.3.1)	Cài đặt/ *Setup*: - Thử nghiệm bóng đèn trong tủ ẩm/ *Test the lamp in a humidity cabinet:* - Thời gian/ *Time* (h): 48 - Độ ẩm tương đối/ *Relative humidity* (%): 91 – 95 - Nhiệt độ/ *Temperature* (°C): (20 – 30) ± 1	48 h; 93 %; 25 °C	Đạt/ *Pass*
	Yêu cầu/ *Require*: - Sau xử lý ẩm, mẫu không bị hư hại/ *After humidity treatment, the sample show no damage*	Phù hợp/ *Comly*	

1. Trong suốt báo cáo này, dấu chấm được sử dụng làm dấu phân cách thập phân/ *Throughout this report, a point is used as the decimal separator.*
2. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy/ *The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.*

N/A: Không áp dụng. *Not applicable*

Head Office: Số 18, Ngõ 11 Thái Hà, Đống Đa, Hà Nội
Phone: 0981 996 996/ 0982 996 696/ 024 7779 6696
Lab Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
Cert Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
E-mail: lab@phucgia.com.vn
Website: https://phucgia.com.vn

TT	NỘI DUNG/ *DESCRIPTION*	KẾT QUẢ/ *RESULT*	NHẬN XÉT/ *VERDICT*
1.14	**Điện trở cách điện và độ bền điện/** ***Insulation resistance and electric strength***	TCVN 7722-1 Mục/ *Section*: 10	**Đạt/ *Pass***
(10.2.1)	Thử nghiệm điện trở cách điện/ *Test insulation resistance*	-	Đạt/ *Pass*
	Cài đặt/ *Setup:* - Thời gian ổn định/ *Stability time* (min): 1 - U_{test} (V DC): 500 (ELV)/ 100 (SELV)	500	
	Yêu cầu/ *Require:* Điện trở cách điện giữa các phần mang điện và phần kim loại của đèn/ *Insulation resistance of part between live parts and metal parts of luminaire* (MΩ): ≥ 2 (Cấp I)/ 4 (Cấp II)/ 3 (Cấp III)	≥ 2	
(10.2.2)	Thử nghiệm độ bền điện/ *Test – Electrical strength:*	-	Đạt/ *Pass*
	Cài đặt/ *Setup:* Điện áp thử đặt giữa các phần mang điện và các phần kim loại của đèn/ *Test voltage applied between live parts and metal parts of luminaire (V AC):* ○ 2U** + 1000 (Cấp I)/ ○ 4U** + 2000 (Cấp II)/ ○ 500 (Cấp III)	1554	
	Yêu cầu/ *Require*: - Không được có phóng điện bề mặt hoặc phóng điện đánh thủng trong quá trình thử nghiệm/ *No flashover or breakdown during the test*	Không có phóng điện bề mặt và phóng điện đánh thủng/ *No flash over and breakdown*	
(10.3)	Dòng điện chạm, dòng điện trong dây dẫn bảo vệ và bỏng điện/ *Touch current, protective conductor current and electric burn:*	124.2	Đạt/ *Pass*
	Yêu cầu/ *Require:* - Có thể xuất hiện trong quá trình làm việc bình thường nhưng không được vượt quá giá trị/ *May occur during normal operation of the luminaire shall not exceed the values* (µA): ≤ 700		

1. Trong suốt báo cáo này, dấu chấm được sử dụng làm dấu phân cách thập phân/ *Throughout this report, a point is used as the decimal separator.*
2. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy/ *The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.*

N/A: Không áp dụng. *Not applicable*

Head Office: Số 18, Ngõ 11 Thái Hà, Đống Đa, Hà Nội
Phone: 0981 996 996/ 0982 996 696/ 024 7779 6696
Lab Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
Cert Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
E-mail: lab@phucgia.com.vn
Website: https://phucgia.com.vn

TT	NỘI DUNG/ *DESCRIPTION*	KẾT QUẢ/ *RESULT*	NHẬN XÉT/ *VERDICT*
1.15	**Khả năng chịu nhiệt, cháy và phóng điện bề mặt/ *Resistance to heat, ignitio and tracking***	TCVN 7722-1 Mục/ *Section*: 13	**Đạt/ *Pass***
(13.2)	**Khả năng chịu nhiệt/ *Resistance to heat:***		Đạt/ *Pass*
(13.2.1)	- Cài đặt chung/ *General setup:* + Phương pháp thử nghiệm/ *Program testing:* Thử nghiệm ép viên bi/ *Ball-pressure test* + Thử nghiệm trong tủ gia nhiệt trong 01 h/ *The test is made in a heating cabinet in 01 h* + Thời gian ổn định/ *Stability time (min): 10* + Lực ép/ *The force* (N): 20	01 h; 10 min; 20 N.	Phù hợp/ *Comply*
	- Bộ phận bên ngoài cung cấp bảo vệ chống điện giật/ *External parts providing protection against electric shock:* + Nhiệt độ thử/ *Test temperature* (°C): 75 + Yêu cầu/ *Require:* Đường kính vết lõm/ *The diameter of the impression* (mm): ≤ 2	< 2	Đạt/ *Pass*
	- Bộ phận giữ các bộ phận mang điện đúng vị trí/ *Parts retaining the live part in position:* + Nhiệt độ thử/ *Test temperature* (°C): ≥ 125 + Yêu cầu/ *Require:* Đường kính vết lõm/ *The diameter of the* impression (mm): ≤ 2	< 2	Đạt/ *Pass*

TT	NỘI DUNG/ *DESCRIPTION*	KẾT QUẢ/ *RESULT*	NHẬN XÉT/ *VERDICT*
(13.3)	**Khả năng chịu lửa và chịu cháy/ *Resistance to flame and ignition:***		**Đạt/ *Pass***
(13.3.1)	Bộ phận để giữ bộ phận mang dòng đúng vị trí chịu thử nghiệm ngọn lửa hình kim/ *Parts of insulating material retaining current-carrying parts in position shall withstand subjected to the needle-flame;* Thời gian đặt ngọn lửa/ *Time to set the fire* (s): 10	10	Đạt/ *Pass*
	- Thời gian cháy/ *The duration of burning* (s): < 30	0	
	- Cháy giấy bản/ *Burning paper* (s): 0	0	
(13.3.2)	Bộ phận để bảo vệ chống điện giật chịu thử nghiệm sợi dây nóng đỏ/ *Parts of insulating material, which provide protection against electric shock subjected to a test using a glow-wire heated.* Nhiệt độ thử/ *Temperature testing* (°C): 650	650	Đạt/ *Pass*
	- Thời gian cháy/ *The duration of burning* (s): < 30	0	
	- Cháy giấy bản/ *Burning paper* (s): 0	0	
(13.4)	**Khả năng chịu phóng điện bề mặt/ *Resistance to tracking***	-	N/A

1. Trong suốt báo cáo này, dấu chấm được sử dụng làm dấu phân cách thập phân/ *Throughout this report, a point is used as the decimal separator.*
2. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy/ *The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.*

N/A: Không áp dụng. *Not applicable*

PGL-QC19-V082 -250320.M02	**KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM** *TEST REPORT*	01/04/2025

SẢN PHẨM CHIẾU SÁNG BẰNG CÔNG NGHỆ LED/ *LED LIGHTING PRODUCTS*

THÔNG TIN VỀ MẪU THỬ NGHIỆM/ *SAMPLE SPECIFICATION*		
1. Mẫu thử nghiệm/ *Device under test:*	Hiệu/ *Brand:*	**VS Lighting**
	Kiểu/ *Model*:	**VS-DD-T**
	Tên mẫu/ *EUT Name:*	**Đèn LED cố định lắp trên bề mặt**
	Xuất xứ/ *Origin*:	**Việt Nam/ *Vietnam***
	Số đăng ký chứng nhận/ *Certification registration number*:	**PGC-QC19-V082-250320**
2. Số lượng mẫu/ *Quantity* (Cái/ *Unit*):		01
3. Khách hàng/ *Customer:*	**Công ty Cổ phần Thiết bị Điện Vinshine**	

THÔNG TIN THỬ NGHIỆM/ *TEST INFORMATION*			
4. Ngày nhận mẫu/ *Date received:*	20/03/2025	5. Thời gian thử nghiệm/ *Test duration:*	20/03/2025 - 01/04/2025
6. Quy chuẩn áp dụng/ *Applicable regulations:*	QCVN 19:2019/BKHCN		
7. Kết quả thử nghiệm/ *Test result:*	Trang/ *Page:* 5/18 ÷ 18/18	**8. Kết luận/ *Conclusion*:**	**Đạt/ *Pass***

QUẢN LÝ/ *SUPERVISOR*		**GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM**	**TỔNG GIÁM ĐỐC**
Thử nghiệm/ *Testing*	**Chất lượng/ *Quality***	***CENTER DIRECTOR***	***DIRECTOR GENERAL***
Trần Danh Thông	**Mai Chí Chung**	**Nguyễn Văn Nam**	**Mai Thị Vân**

1. Trong suốt báo cáo này, dấu chấm được sử dụng làm dấu phân cách thập phân/ *Throughout this report, a point is used as the decimal separator.*
2. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy/ *The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.*

N/A: Không áp dụng. *Not applicable*

Head Office: Số 18, Ngõ 11 Thái Hà, Đống Đa, Hà Nội
Phone: 0981 996 996/ 0982 996 696/ 024 7779 6696
Lab Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
Cert Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
E-mail: lab@phucgia.com.vn
Website: https://phucgia.com.vn

THÔNG TIN CHUNG VỀ BÁO CÁO/ *GENERAL INFORMATION ABOUT THE REPORT*	
1. Phương thức lấy mẫu/ *Sampling method:*	Mẫu thử do khách hàng cung cấp/ *Samples provided by customers.*
2. Đặc điểm kỹ thuật kiểm tra/ *Test specification:*	
- Tên phép thử/ *The name of test:*	Thử nghiệm Miễn nhiễm Tương thích Điện từ/ *Electromagnetic Compatibility Immunity Test*
- Quy chuẩn áp dụng/ *Applicable regulations:*	QCVN 19:2019/BKHCN
- Phương pháp thử/ *Test method:*	TCVN 12679:2019 (IEC 61547:2009); Yêu cầu thử nghiệm do khách hàng cung cấp/ *Testing requirements provided by customers.*
- Phương pháp thử nghiệm phi tiêu chuẩn/ *Non-standard test method:*	☒ N/A ☐ Yêu cầu thử nghiệm do khách hàng cung cấp/ *Testing requirements provided by customers.*
3. Tuyên bố từ chối trách nhiệm chung/ *General disclaimer:*	- Các kết quả thử nghiệm chỉ có giá trị đối với mẫu được thử nghiệm/ *The test results presented in this report relate only to the object tested;* - Tên mẫu, tên thương hiệu, ký hiệu/ kiểu loại và tên khách hàng, được ghi theo yêu cầu của bên gửi mẫu/ *Name of sample, brand, model and customer are written as customer's request;* - Trung tâm Thử nghiệm Kiểm định Phúc Gia không chịu trách nhiệm khi thông tin cung cấp bởi khách hàng có thể ảnh hưởng đến giá trị sử dụng của kết quả/ *Phuc Gia Inspection Testing Center is disclaimer when the information is supplied by customers may affect the validity of results;* - Không được sao chép một phần báo cáo thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Thử nghiệm Kiểm định Phúc Gia/ *This test report shall not be reproduced, except in full, without the written approval of Phuc Gia Inspection Testing Center;* - Tính xác thực của báo cáo thử nghiệm này và nội dung của nó có thể được xác minh bằng cách liên hệ với Trung tâm Thử nghiệm Kiểm định Phúc Gia, người chịu trách nhiệm về báo cáo thử nghiệm này/ *The authenticity of this Test Report and its contents can be verified by contacting Phuc Gia Inspection Testing Center, responsible for this Test Report.*

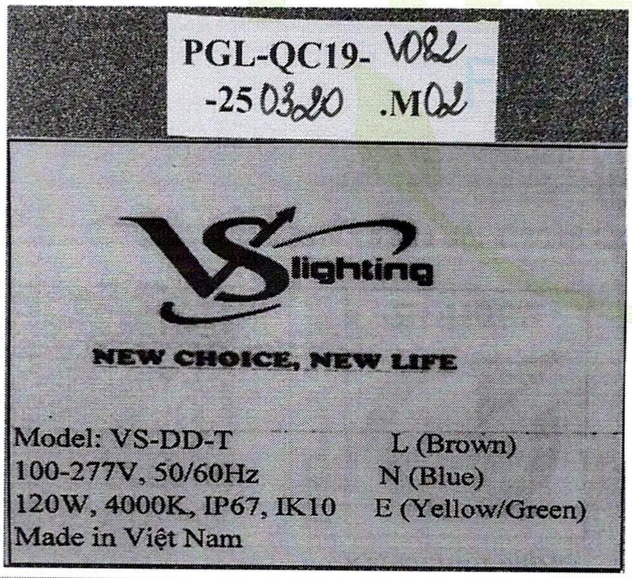
1. Trong suốt báo cáo này, dấu chấm được sử dụng làm dấu phân cách thập phân/ *Throughout this report, a point is used as the decimal separator.*
2. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy/ *The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.*

N/A: Không áp dụng. *Not applicable*

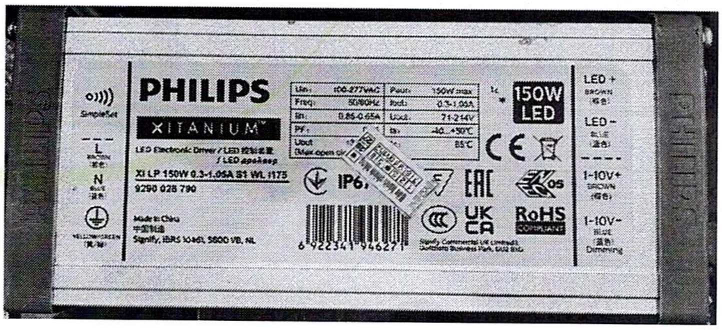
Head Office: Số 18, Ngõ 11 Thái Hà, Đống Đa, Hà Nội
Phone: 0981 996 996/ 0982 996 696/ 024 7779 6696
Lab Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
Cert Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
E-mail: lab@phucgia.com.vn
Website: https://phucgia.com.vn

HÌNH ẢNH MẪU THỬ/ *PHOTOGRAPHS OF EUT*

Mẫu thử/ *EUT*



Tem kỹ thuật/ *Name plate* - EUT



Tem kỹ thuật/ *Name plate* – LED Driver

Ghi chú/ *Notes:* Các hình ảnh trên có thể chỉ là bản nháp. Việc sử dụng các dấu hiệu chứng nhận trên sản phẩm phải được sự cho phép của các cơ quan có thẩm quyền tương ứng sở hữu nhãn hiệu đó/ *Artworks above may be only a draft. The use of certification marks on a product must be authorized by the respective NCBs that own these marks.*

TT	YÊU CẦU - THỬ NGHIỆM/ *REQUIREMENT - TEST*	KẾT QUẢ/ *RESULT*
I	**Thông tin về sản phẩm/ *Sample specification***	
1	Đèn LED/ *LED Lamp* – EUT:	
	- Điện áp danh định/ *Rated voltage* (V):	100-277
	- Tần số danh định/ *Rated frequency* (Hz):	50/60
2	Nguồn LED/ *LED driver* (Nếu có/ *If any*):	
	- Điện áp danh định/ *Rated voltage* (V):	100-277
	- Tần số danh định/ *Rated frequency* (Hz):	50/60
3	Chế độ vận hành EUT/ *EUT operation* (V):	230
4	Xung nhịp/ *Clock frequency* (MHz):	< 30

PHẦN 3: MIỄN NHIỄM TƯƠNG THÍCH ĐIỆN TỪ/ *PART 3: ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY IMMUNITY*

TÓM TẮT KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM/ *SUMMARY OF TEST RESULT*

TT	YÊU CẦU KỸ THUẬT/ *SPECIFICATION*	KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM/ *TEST RESULT*	NHẬN XÉT/ *VERDICT*
1	(IEC 61000-4-2: ESD) Miễn nhiễm phóng tĩnh điện/ *Immunity to Electrostatic discharge;*	Đáp ứng tiêu chí tính năng/ *Meet required performance*	Đạt/ *Pass*
2	(IEC 61000-4-3: RF) Miễn nhiễm trường điện từ tần số radio/ *Immunity to Radio-frequency electromagnetic fields;*	Đáp ứng tiêu chí tính năng/ *Meet required performance*	Đạt/ *Pass*
3	(IEC 61000-4-4: EFT/Burst) Miễn nhiễm quá độ điện áp nhanh/ *Immunity to Fast transients & bursts;*	Đáp ứng tiêu chí tính năng/ *Meet required performance*	Đạt/ *Pass*
4	(IEC 61000-4-5: Surge) Miễn nhiễm với dòng đột biến/ *Immunity to Surge;*	Đáp ứng tiêu chí tính năng/ *Meet required performance*	Đạt/ *Pass*
5	(IEC 61000-4-6: CS) Miễn nhiễm dòng điện chèn/ *Immunity to Injected currents (radio-frequency common mode);*	Đáp ứng tiêu chí tính năng/ *Meet required performance*	Đạt/ *Pass*
6	(IEC 61000-4-8: PMF) Miễn nhiễm trường từ tần số nguồn danh định/ *Immunity to Rated power - frequency magnetic fields;*	Đáp ứng tiêu chí tính năng/ *Meet required performance*	Đạt/ *Pass*
7	(IEC 61000-4-11: DIPS) Miễn nhiễm sụt điện áp và gián đoạn ngắn/ *Immunity to Voltage dips and short interruptions.*	Đáp ứng tiêu chí tính năng/ *Meet required performance*	Đạt/ *Pass*

1. Trong suốt báo cáo này, dấu chấm được sử dụng làm dấu phân cách thập phân/ *Throughout this report, a point is used as the decimal separator.*
2. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy/ *The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.*

N/A: Không áp dụng. *Not applicable*

Head Office: Số 18, Ngõ 11 Thái Hà, Đống Đa, Hà Nội
Phone: 0981 996 996/ 0982 996 696/ 024 7779 6696
Lab Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
Cert Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
E-mail: lab@phucgia.com.vn
Website: https://phucgia.com.vn

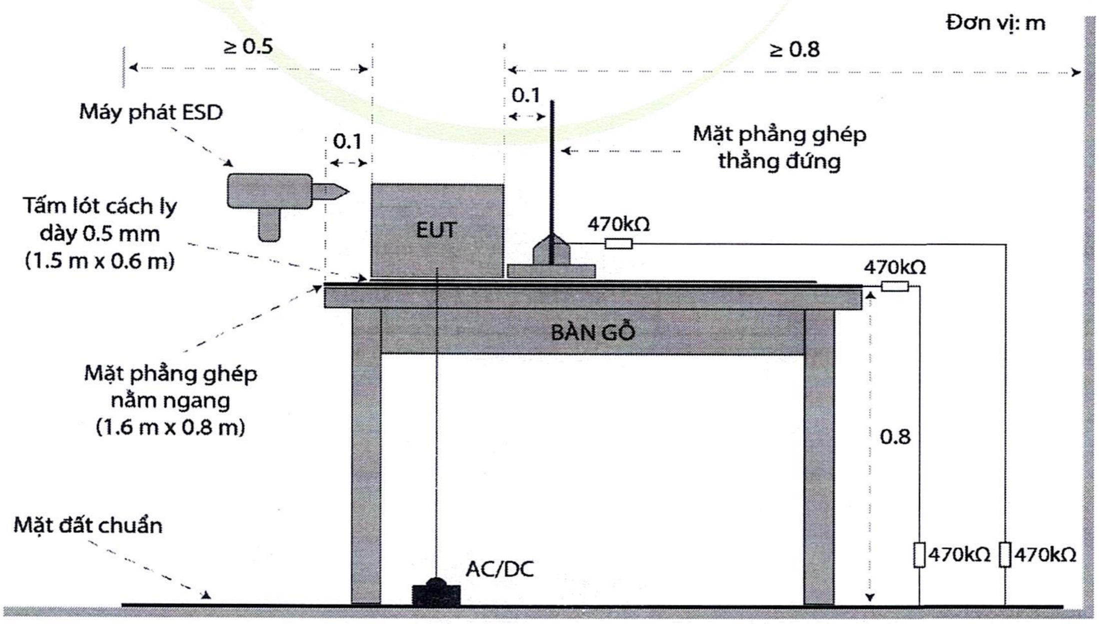
TT	YÊU CẦU - THỬ NGHIỆM/ *REQUIREMENT - TEST*	KẾT QUẢ/ *RESULT*	NHẬN XÉT/ *VERDICT*
II	**Yêu Cầu Về Điều Kiện Thử Nghiệm/ *Test Requirement Conditions***		
1	Nhiệt độ môi trường/ *Ambient temperature* (°C): 15 - 35	25.6	Phù hợp/ *Comply*
2	Độ ẩm/ *Humidity* (%): 30 - 60	58.4	Phù hợp/ *Comply*
3	Áp suất không khí/ *Atmosphere pressure* (hPa): 860 - 1060	1003.3	Phù hợp/ *Comply*
4	Nguồn cung cấp/ *Electricity supply:*		
	- Điện áp nguồn cung cấp/ *Supply voltage* (V): $U_{test} = U_{rated} \pm 2\%$ (Điện áp thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng/ *Supply voltage according to the customer's request:* 230V)	230.00	Phù hợp/ *Comply*
	- Tần số nguồn cung cấp/ *Supply frequency* (Hz): $f_{test} = f_{rated}$ (Tần số thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng/ *Supply frequency according to the customer's request:* 50Hz)	50.00	Phù hợp/ *Comply*

TT	NỘI DUNG/ *DESCRIPTION*	KẾT QUẢ/ *RESULT*
III	**Thiết Bị Thử Nghiệm/ *Test Facility And Instrument***	
1	Hệ thống miễn nhiễm CS/ *Conducted immunity system* - CS: COND-IS/10 - PIMS (PMM Immunity Suite) - RF generator (9 kHz - 1 GHz): 3010 - RF amplifier (9 kHz – 230 MHz; 10W): PA-6002 - CDN M3 (16 A): M3-16 - RF attenuator (6 dB): ATT-25W - Calibration curves for 3V - RF Power meter (9 kHz - 3 GHz): 6630 - Dual Directional Coupler (40 dB; 10 kHz-1 GHz; 100 W): C-2630	
2	Hệ thống miễn nhiễm bức xạ RF/ *Test Systems for immunity* - RF: ETS-Lindgren - Anechoic Chamber: 80 MHz – 40 GHz - Synthesiser and system controller: 9 kHz – 6 GHz - RF power amplifier: 80 MHz – 6 GHz	
3	Hệ thống đa kênh thử miễn nhiễm/ *Multifunctional compact immunity*: CCS 600/ VMT 2216SV/ TCXS111 - EFT(Burst): 0.25 kV- 4.8kV - Surge: 0.25 kV- 6kV - PMF: 0 – 100 A/m - DIPS/SI: AC 250V 16A; DC 250V 16A	
4	Súng xả tĩnh điện/ *ESD gun*: EDS 16H - Contact Discharge: 1 kV – 16.5 kV (±5%) - Air Discharge: 1 kV – 16.5 kV (±5%)	
5	Hệ thống sàn đo miễn nhiễm/ *Immunity test floor systems*: - Reference ground plane (HxLxW): 0.5 m x 2.1 m x 2.1 m - Wooden table (HxLxW): 0.8 m x 1.6 m x 0.8 m - Wooden table (HxLxW): 0.1 m x 1.4 m x 0.6 m	
6	Thiết bị đo ánh sáng/ *Light meter (0 – 20000 Lux)*: EasyView 31	
7	Máy đo áp suất khí quyển/ Độ ẩm/ Nhiệt độ/ *Barometric Pressure/Humidity/Temperature Datalogger*: SD700	

1. Trong suốt báo cáo này, dấu chấm được sử dụng làm dấu phân cách thập phân/ *Throughout this report, a point is used as the decimal separator.*
2. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy/ *The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.*

N/A: Không áp dụng. *Not applicable*

Head Office: Số 18, Ngõ 11 Thái Hà, Đống Đa, Hà Nội
Phone: 0981 996 996/ 0982 996 696/ 024 7779 6696
Lab Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
Cert Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
E-mail: lab@phucgia.com.vn
Website: https://phucgia.com.vn

TT	NỘI DUNG/ *DESCRIPTION*	KẾT QUẢ/ *RESULT*
IV	**KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM/ *TEST RESULTS***	
1	**(IEC 61000-4-2: ESD)** **Miễn nhiễm phóng tĩnh điện/ *Immunity to Electrostatic discharge;***	
1.1	Mô tả thử nghiệm/ *Test description*	
	- Một mặt đất tham chiếu mặt đất được đặt trên sàn và được nối đất trở kháng thấp/ *A ground reference plane was located on the floor, and connected to earth via a low impedance connection*	
	- Trong trường hợp thiết bị để bàn, EUT được đặt trên mặt đất tham chiếu (tấm nhôm) cách sàn 80 cm bằng vật liệu (bàn gỗ) cách diện/ *In case of table top equipment, EUT was placed on the reference plane on 80 cm of insulating support.*	
	- Một mặt phẳng (nhôm) thẳng đứng (VCP) có kích thuớc 0.5m x 0.5 m được đặt cách các cạnh EUT 10 cm/ *And a Vertical coupling plane (VCP) of 0.5m x 0.5 m was located 10 cm from the EUT's sides*	
	- Khoảng cách tối thiểu giữa EUT và tường hoặc bất kỳ vật thể kim loại nào là 0.8 m/ *A distance of 0.8 m minimum shall be provided between the EUT and the walls of the laboratory and any other metallic structure.*	
1.2	Sơ đồ thiết lập thử nghiệm/ *Test set-up schema:*	
		

1. Trong suốt báo cáo này, dấu chấm được sử dụng làm dấu phân cách thập phân/ *Throughout this report, a point is used as the decimal separator.*
2. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy/ *The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.*

N/A: Không áp dụng. *Not applicable*

Head Office: Số 18, Ngõ 11 Thái Hà, Đống Đa, Hà Nội
Phone: 0981 996 996/ 0982 996 696/ 024 7779 6696
Lab Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
Cert Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
E-mail: lab@phucgia.com.vn
Website: https://phucgia.com.vn

TT	NỘI DUNG/ *DESCRIPTION*					KẾT QUẢ/ *RESULT*
1.3	Dữ liệu đo/ *Measurement data:* - Trở kháng phóng điện – *Discharge impedance*: 330Ω/ 150pF/ - Phóng điện đơn – *Single discharge*					
	Chế độ/ *Mode*	**Vị trí/ *Position***	**Điệp áp thử nghiệm/ *Test voltage***	**Số lượng phóng điện/ *Number of discharge***	**Yêu cầu/ *Requirement***	**Kết Quả/ *Results***
	Phóng điện trực tiếp, tiếp xúc/ *Contact discharge*	Kim loại tiếp xúc được/ *Metal may be contacted*	+ 4 kV - 4 kV	10 10	B B	A A
	Phóng điện trực tiếp qua không khí/ *Air discharge*	Màn che (vỏ)/ *Cover*	+ 8 kV - 8 kV	10 10	B B	A A
	Phóng điện gián tiếp qua mặt phẳng ghép dọc, tiếp xúc/ *Indirect discharge to VCP, contact discharge*	Trái/ *Left*	+ 4 kV - 4 kV	10 10	B B	A A
		Phải/ *Right*	+ 4 kV - 4 kV	10 10	B B	A A
		Trước/ *Front*	+ 4 kV - 4 kV	10 10	B B	A A
		Sau/ *Back*	+ 4 kV - 4 kV	10 10	B B	A A
	Phóng điện gián tiếp qua mặt phẳng ghép ngang, tiếp xúc/ *Indirect discharge to HCP, contact discharge*	Trên/ *Top*	+ 4 kV - 4 kV	10 10	B B	A A
		Dưới/ *Bottom*	+ 4 kV - 4 kV	10 10	B B	A A

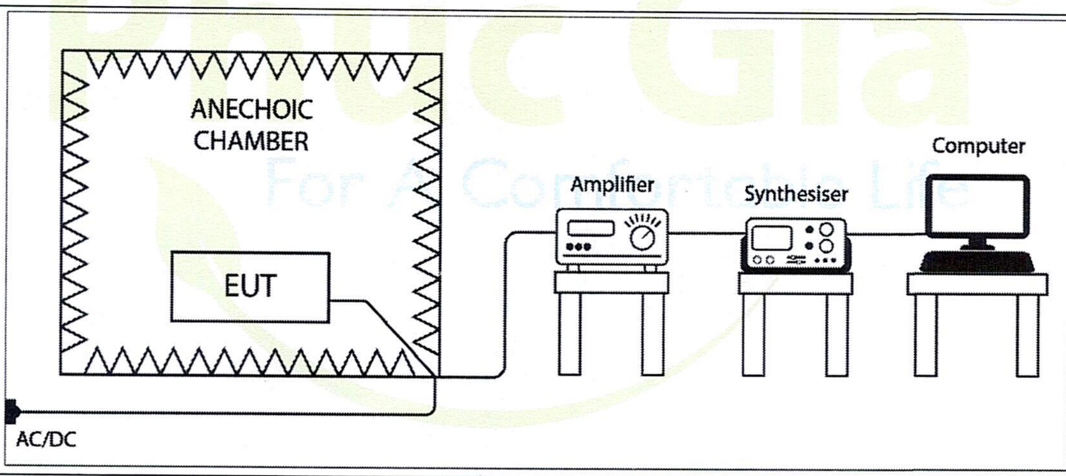
1. Trong suốt báo cáo này, dấu chấm được sử dụng làm dấu phân cách thập phân/ *Throughout this report, a point is used as the decimal separator.*
2. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy/ *The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.*

N/A: Không áp dụng. *Not applicable*

Head Office: Số 18, Ngõ 11 Thái Hà, Đống Đa, Hà Nội
Phone: 0981 996 996/ 0982 996 696/ 024 7779 6696
Lab Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
Cert Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
E-mail: lab@phucgia.com.vn
Website: https://phucgia.com.vn

PGL-QC19-V082 -250320.M02	**KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM** *TEST REPORT*	01/04/2025

TT	NỘI DUNG/ *DESCRIPTION*	KẾT QUẢ/ *RESULT*
2	**(IEC 61000-4-3: RS) Miễn nhiễm trường điện từ tần số radio/ *Immunity to Radio-frequency electromagnetic fields;***	
2.1	Mô tả thử nghiệm/ *Test description:*	
	- Thử nghiệm được tiến hành trong buồng hấp thụ/ *The test was in a anechoic chamber*	
	- Dải tần số/ *Frequency range* (MHz)	80 - 1000
	- Cường độ trường (không điều chế)/ *Field strength (unmodulated)* (V/m)	3
	- Biên độ điều chế/ *Amplitude Modulation* (Sine wave)	1 kHz, 80% AM
	- Bước nhảy tần số/ *Frequency step* (%)	1
	- Thời gian dừng/ *Dwell time* (s): ≥ 0.5	3
2.2	Sơ đồ thiết lập thử nghiệm/ *Test set-up schema:*	



2.3 Dữ liệu đo/ *Measurement data:*

Dải tần số *Frequency range* (MHz)	**Mức thử nghiệm/ *Test Level*** (V/m)	**Vị trí/ *Position***	**Yêu cầu/ *Requirement***	**Kết Quả/ *Results***
80 - 1000	3	Trái/ *Left*	A	A
		Phải/ *Right*	A	A
		Trước/ *Front*	A	A
		Sau/ *Back*	A	A

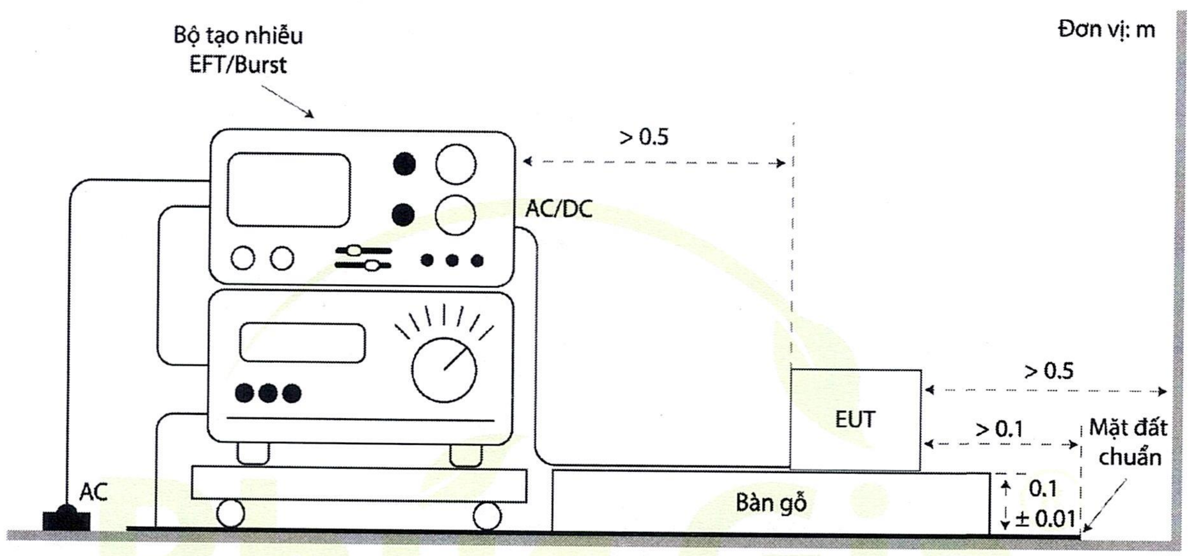
1. Trong suốt báo cáo này, dấu chấm được sử dụng làm dấu phân cách thập phân/ *Throughout this report, a point is used as the decimal separator.*
2. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy/ *The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.*

N/A: Không áp dụng. *Not applicable*

Head Office: Số 18, Ngõ 11 Thái Hà, Đống Đa, Hà Nội
Phone: 0981 996 996/ 0982 996 696/ 024 7779 6696
Lab Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
Cert Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
E-mail: lab@phucgia.com.vn
Website: https://phucgia.com.vn

TT	NỘI DUNG/ *DESCRIPTION*	KẾT QUẢ/ *RESULT*
3	**(IEC 61000-4-4: EFT/Burst)** **Miễn nhiễm quá độ điện áp nhanh/ *Immunity to Fast transients & bursts;***	
3.1	Mô tả thử nghiệm/ *Test description:*	
	- EUT được đặt trên bàn gỗ cao hơn mặt đất tham chiếu *0.1 m/* *The EUT has been placed on a wooden table 0.1 m above the reference ground plane.*	
	- Mặt phẳng đất tham chiếu vượt quá hình dạng chiếu của EUT lớn hơn *0.1 m/ The reference ground plane exceeded the projected geometry of the EUT by more than 0.1 m.*	
	- Khoảng cách giữa EUT và tất cả các cấu trúc dẫn điện khác (bao gồm bộ tạo nhiễu) ngoại trừ mặt phẳng mặt đất bên dưới EUT là hơn *0.5 m/* *The distance between the EUT and all other conductive structures (include generator) except the ground plane beneath the EUT was more than 0.5 m.*	
	- Tất cả các cáp điện tới EUT phải đặt trên giá đỡ cách điện cách mặt phẳng tham chiếu 0.1 m/ *All cables to EUT shall be place on the insulation support 0.1 m above the GRP.*	
	- Quá độ nhanh được thực hiện trong thời gian tối thiểu là 2 min với cực tính dương và tối thiểu là 2 min với cực tính âm/ *Fast transients are carried out with a minimum duration of 2 min with a positive polarity and a minimum of 2 min with a negative polarity.*	
	Ghi chú: Không áp dụng cho thiết bị không được kết nối với nguồn lưới khi sử dụng/ *Note: Not applicable to equipment not connected to the mains while in use.*	

TT	NỘI DUNG/ *DESCRIPTION*	KẾT QUẢ/ *RESULT*
3.2	Sơ đồ thiết lập thử nghiệm/ *Test set-up schema:*	



3.3 Dữ liệu đo/ *Measurement data:*

Dây/ Line	Điệp áp thử nghiệm/ *Test voltage*	Thời gian tăng/ giữ/ *Rise/hold time*	Tần số lặp/ *Repetition frequency*	Yêu cầu/ *Requirement*	Kết Quả/ *Results*
L - N	+ 1 kV - 1 kV	5/50 ns 5/50 ns	5 kHz 5 kHz	B B	A A
L - E	+ 1 kV - 1 kV	5/50 ns 5/50 ns	5 kHz 5 kHz	B B	A A
N - E	+ 1 kV - 1 kV	5/50 ns 5/50 ns	5 kHz 5 kHz	B B	A A

1. Trong suốt báo cáo này, dấu chấm được sử dụng làm dấu phân cách thập phân/ *Throughout this report, a point is used as the decimal separator.*
2. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy/ *The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.*

N/A: Không áp dụng. *Not applicable*

TT	NỘI DUNG/ *DESCRIPTION*	KẾT QUẢ/ *RESULT*
4	**(IEC 61000-4-5: *Surge*)** **Miễn nhiễm với dòng đột biến/ *Immunity to Surge;***	
4.1	Mô tả thử nghiệm/ *Test description:*	
	- EUT được đặt trên bàn gỗ cao hơn mặt đất tham chiếu 10 cm/ *The EUT has been placed on a wooden table 10 cm above the reference ground plane.*	
	Các xung phải được đặt vào sóng điện áp xoay chiều như sau: 5 xung cực tính dương ở góc pha 90°, 5 xung cực tính âm ở góc pha 270°/ *Pulses shall be applied to the A.C. voltage wave as follows; five positive polarity pulses at the 90° phase angle, five negative polarity pulses at the 270° phase angle. Two test levels are given for different types of lighting equipment.*	

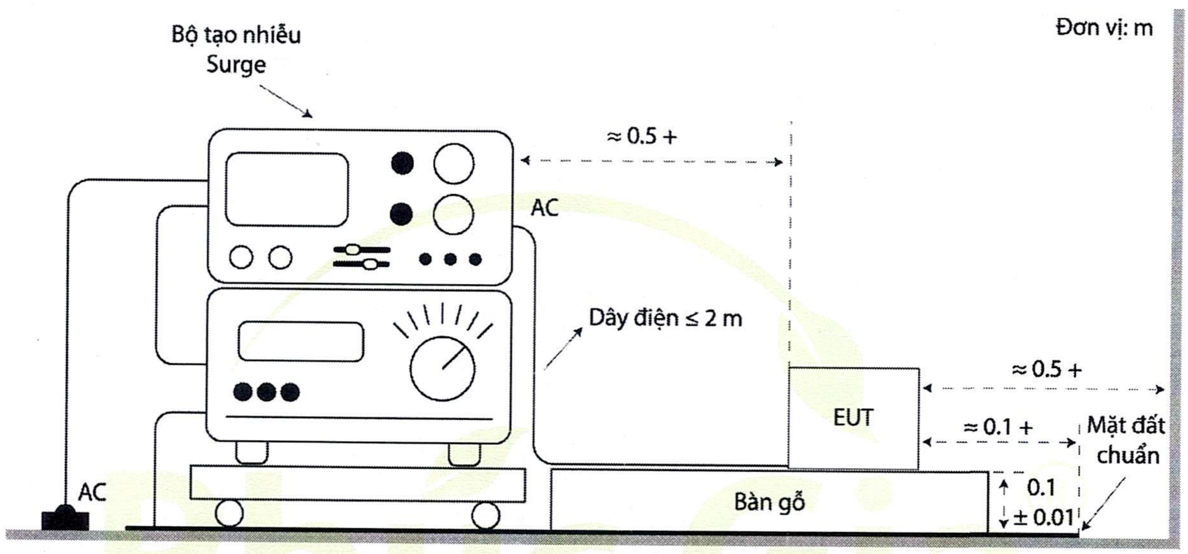
Đặc tính/ *Characteristics*	**MỨC THỬ NGHIỆM/ *TEST LEVELS***		
	Thiết Bị Cần Thử Nghiệm/ *Device Under Test*		
	Bóng đèn tích hợp Driver/ *Self-ballasted lamps*	**Đèn điện và các phụ kiện độc lập/ *Luminaires and independent auxiliaries***	
		Công suất vào/ *Input power*	
		≤ 25 W	**> 25 W**
Dữ liệu dạng sóng/ *Wave-shape data* (Điện áp hở mạch/ *Open circuit voltage)*	1.2/ 50 µs	1.2/ 50 µs	1.2/ 50 µs
Dữ liệu dạng sóng/ *Wave-shape data* (Dòng điện ngắn mạch/ *Short circuit current)*	8/ 20 µs	8/ 20 µs	8/ 20 µs
Thời gian lặp lại/ *Repetition rate*	30 s	30 s	30 s
Mức thử nghiệm: Pha-Pha/ *Test level: Phase-Phase*	± 0.5 kV	± 0.5 kV	± 1.0 kV
Mức thử nghiệm: Pha-Đất/ *Test level: Phase-Earth*	± 1.0 kV	± 1.0 kV	± 2.0 kV

1. Trong suốt báo cáo này, dấu chấm được sử dụng làm dấu phân cách thập phân/ *Throughout this report, a point is used as the decimal separator.*
2. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy/ *The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.*

N/A: Không áp dụng. *Not applicable*

Head Office: Số 18, Ngõ 11 Thái Hà, Đống Đa, Hà Nội
Phone: 0981 996 996/ 0982 996 696/ 024 7779 6696
Lab Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
Cert Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
E-mail: lab@phucgia.com.vn
Website: https://phucgia.com.vn

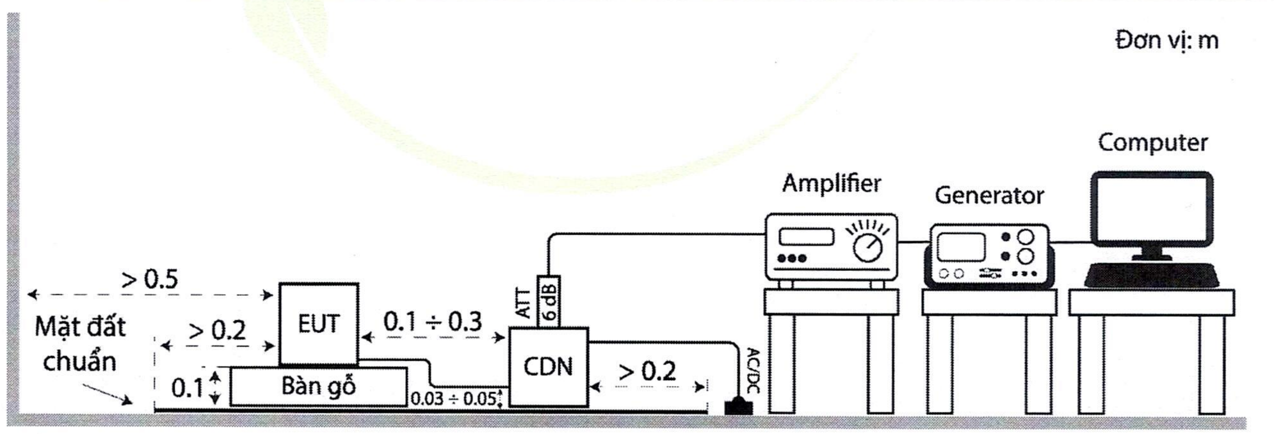
TT	NỘI DUNG/ *DESCRIPTION*	KẾT QUẢ/ *RESULT*
4.2	Sơ đồ thiết lập thử nghiệm/ *Test set-up schema:*	



4.3 Dữ liệu đo/ *Measurement data:*

Dây/ *Line*	Điệp áp thử nghiệm/ *Test voltage*	Yêu cầu/ *Requirement*	Kết Quả/ *Results*
L - N	± 1.0 kV	C C	B B
L - E	± 2.0 kV	C C	B B
N - E	± 2.0 kV	C C	B B

TT	NỘI DUNG/ *DESCRIPTION*	KẾT QUẢ/ *RESULT*
5	**(IEC 61000-4-6: CS)** **Miễn nhiễm dòng điện chèn/ *Immunity to Injected currents;***	
5.1	Mô tả thử nghiệm/ *Test description:*	
	- EUT được đặt trên bàn gỗ cao hơn mặt đất tham chiếu 10 cm/ *The EUT has been placed on a wooden table 10 cm above the reference ground plane.*	
	- Mặt đất tham chiếu vượt quá hình học dự kiến của EUT và Mạng ghép/ tách (CDN) hơn 30 cm. CDN đã được đặt trực tiếp trên mặt phẳng mặt đất tham chiếu/ *The reference ground plane exceeded the projected geometry of the EUT and the Coupling/ Decoupling Network (CDN) by more than 30 cm. The CDN has been placed directly on the reference ground plane.*	
	- Dải tần số/ *Frequency range* (MHz)	0.15 - 80
	- Mức thử (không điều chế)/ *Test level (unmodulated)* (V rms)	3
	- Biên độ điều chế/ *Amplitude Modulation* (Sine wave)	1 kHz, 80% AM
	- Bước nhảy tần số/ *Frequency step* (%)	1
	- Thời gian dừng/ *Dwell time* (s): ≥ 0.5	1
	- Trở kháng nguồn/ *Source impedance* (Ω)	150
5.2	Sơ đồ thiết lập thử nghiệm/ *Test set-up schema:*	



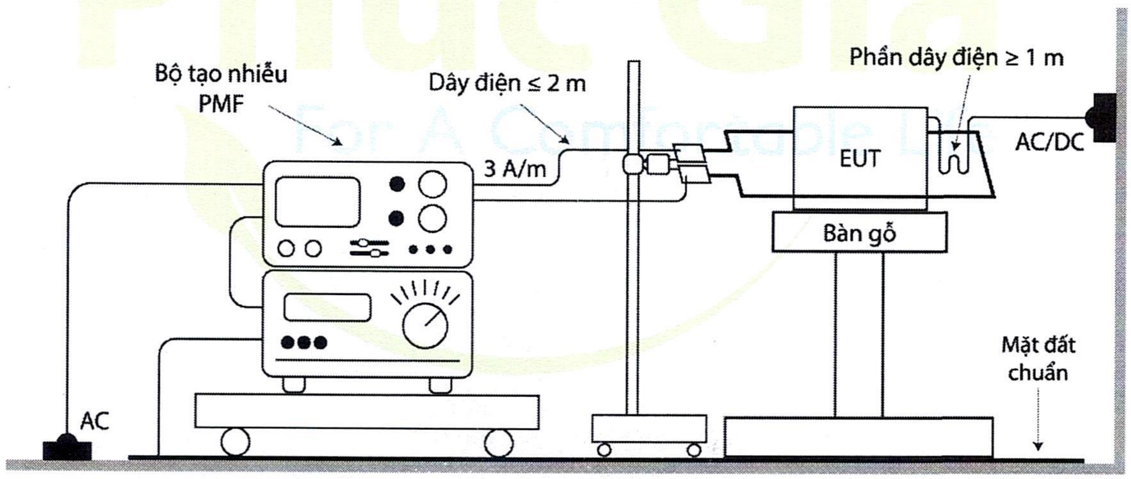
5.3 Dữ liệu đo/ *Measurement data:*

Cổng/ *Port*	Mức thử nghiệm/ *Test Level* (V)	Yêu cầu/ *Requirement*	Kết Quả/ *Results*
Cổng nguồn AC/ *AC mains port*	3	A	A

1. Trong suốt báo cáo này, dấu chấm được sử dụng làm dấu phân cách thập phân/ *Throughout this report, a point is used as the decimal separator.*
2. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy/ *The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.*

N/A: Không áp dụng. *Not applicable*

Head Office: Số 18, Ngõ 11 Thái Hà, Đống Đa, Hà Nội
Phone: 0981 996 996/ 0982 996 696/ 024 7779 6696
Lab Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
Cert Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
E-mail: lab@phucgia.com.vn
Website: https://phucgia.com.vn

TT	NỘI DUNG/ *DESCRIPTION*	KẾT QUẢ/ *RESULT*
6	**(IEC 61000-4-8: PMF)** **Miễn nhiễm trường từ tần số nguồn danh định/** ***Immunity to Rated power - frequency magnetic fields;***	
6.1	Mô tả thử nghiệm/ *Test description:*	
	- EUT được đặt trên bàn gỗ cao hơn mặt đất tham chiếu 80 cm/ *The EUT was placed on a wooden table 80 cm above the reference ground plane.*	
	- Dải tần số/ *Frequency range* (Hz)	50/ 60
	- Mức thử nghiệm/ *Test level* (A/m)	3
	- Thời gian thử trên mỗi trục/ *Duration on each axis* (s)	60
	- Trục định hướng/ *Axis of orientation*	X/ Y/ Z
	- Khoảng cách phơi nhiễm/ *Explosure distance* (m):	2
6.2	Sơ đồ thiết lập thử nghiệm/ *Test set-up schema:*	
		
6.3	Dữ liệu đo/ *Measurement data:*	

Trục định hướng/ *Axis of orientation*	**Mức thử nghiệm/ *Test Level*** (A/m)	**Yêu cầu/ *Requirement***	**Kết Quả/ *Results***
X (Trên-Dưới)	3	A	A
Y (Trước-Sau)	3	A	A
Z (Trái-Phải)	3	A	A

1. Trong suốt báo cáo này, dấu chấm được sử dụng làm dấu phân cách thập phân/ *Throughout this report, a point is used as the decimal separator.*
2. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy/ *The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.*

N/A: Không áp dụng. *Not applicable*

Head Office: Số 18, Ngõ 11 Thái Hà, Đống Đa, Hà Nội
Phone: 0981 996 996/ 0982 996 696/ 024 7779 6696
Lab Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
Cert Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
E-mail: lab@phucgia.com.vn
Website: https://phucgia.com.vn

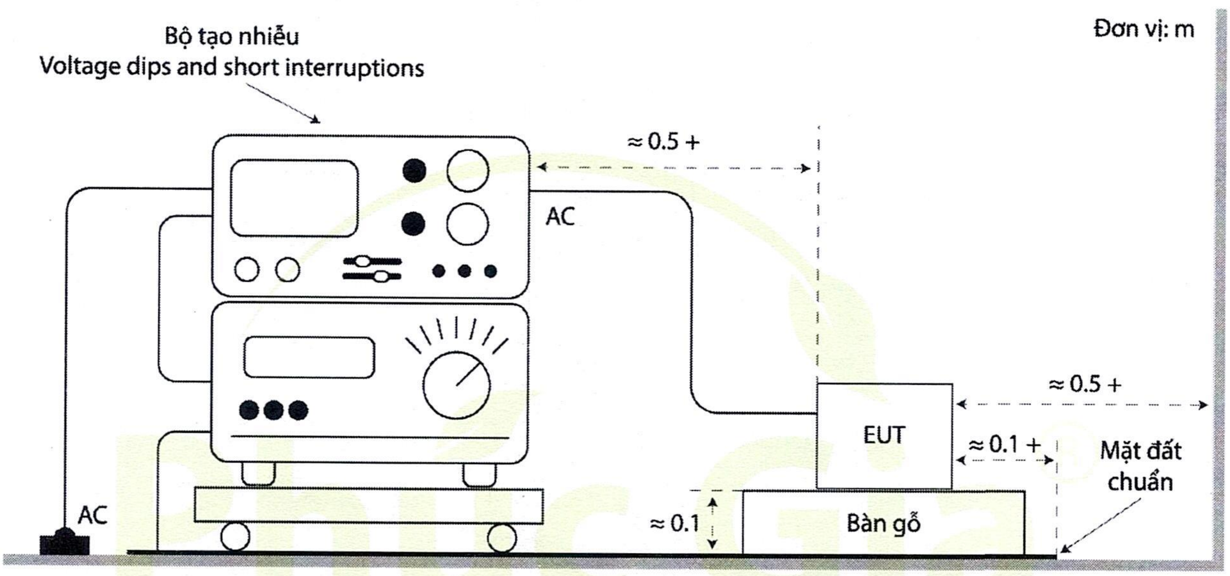
TT	NỘI DUNG/ *DESCRIPTION*		KẾT QUẢ/ *RESULT*
7	**(IEC 61000-4-11: DIPS/SI)** **Miễn nhiễm sụt điện áp và gián đoạn ngắn điện áp/** ***Immunity to Voltage dips and short interruptions.***		
7.1	Mô tả thử nghiệm/ *Test description:*		
	- EUT được đặt trên bàn gỗ cao hơn mặt đất tham chiếu 10 cm/ *The EUT has been placed on a wooden table 10 cm above the reference ground plane.*		
	- Thử nghiệm sụt áp/ gián đoạn ngắn chỉ áp dụng với điện áp xoay chiều. Các mức sụt áp/ gián đoạn được áp dụng ở góc pha 0°/ *The dips/interruptions test is only applicable to AC mains. The Dips/interruptions were applied at the 0° phase angle.*		
	Đặc tính/ ***Characteristics***	**Sụt Áp/** ***Voltage Dips***	**Gián đoạn ngắn/** ***Short interruptions***
	Mức điện áp thử nghiệm/ *Test voltage level* (%)	70	0
	Giảm điện áp/ *Voltage reduction* (%)	30	100
	Thời gian giảm điện áp/ *Dips duration*	10 chu kỳ (200 ms)	0.5 chu kỳ (10 ms)
	Khoảng giữ các lần giảm/ *Dips Interval*	≥ 10 chu kỳ (> 200 ms)	≥ 10 chu kỳ (> 200 ms)

1. Trong suốt báo cáo này, dấu chấm được sử dụng làm dấu phân cách thập phân/ *Throughout this report, a point is used as the decimal separator.*
2. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy/ *The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.*

N/A: Không áp dụng. *Not applicable*

Head Office: Số 18, Ngõ 11 Thái Hà, Đống Đa, Hà Nội
Phone: 0981 996 996/ 0982 996 696/ 024 7779 6696
Lab Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
Cert Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
E-mail: lab@phucgia.com.vn
Website: https://phucgia.com.vn

TT	NỘI DUNG/ *DESCRIPTION*	KẾT QUẢ/ *RESULT*
7.2	Sơ đồ thiết lập thử nghiệm/ *Test set-up schema:*	



7.3 Dữ liệu đo/ *Measurement data:*

Thử nghiệm/ *Testing*	Điệp áp thử nghiệm/ *Test voltage*	Thời gian giảm điện áp/ *Dips duration*	Khoảng giữ các lần giảm/ *Dips Interval*	Yêu cầu/ *Requirement*	Kết Quả/ *Results*
Sụt áp – *Voltage dips*	70%	10 chu kỳ (200 ms)	50 chu kỳ (500 ms)	C	B
Gián đoạn ngắn – *Short interruptions*	0%	0.5 chu kỳ (10 ms)	50 chu kỳ (500 ms)	B	B

1. Trong suốt báo cáo này, dấu chấm được sử dụng làm dấu phân cách thập phân/ *Throughout this report, a point is used as the decimal separator.*
2. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy/ *The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.*

N/A: Không áp dụng. *Not applicable*

PGL-QC19-V082-250320.M02	**KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM** *TEST REPORT*	01/04/2025

SẢN PHẨM CHIẾU SÁNG BẰNG CÔNG NGHỆ LED/ *LED LIGHTING PRODUCTS*

THÔNG TIN VỀ MẪU THỬ NGHIỆM/ *SAMPLE SPECIFICATION*		
1. Mẫu thử nghiệm/ *Device under test:*	Hiệu/ *Brand:*	**VS Lighting**
	Kiểu/ *Model:*	**VS-DD-T**
	Tên mẫu/ *EUT Name:*	**Đèn LED cố định lắp trên bề mặt**
	Xuất xứ/ *Origin:*	**Việt Nam/ *Vietnam***
	Số đăng ký chứng nhận/ *Certification registration number:*	**PGC-QC19-V082-250320**
2. Số lượng mẫu/ *Quantity* (Cái/ *Unit*):		01
3. Khách hàng/ *Customer:*	**Công ty Cổ phần Thiết bị Điện Vinshine**	

THÔNG TIN THỬ NGHIỆM/ *TEST INFORMATION*			
4. Ngày nhận mẫu/ *Date received:*	20/03/2025	5. Thời gian thử nghiệm/ *Test duration:*	20/03/2025 - 01/04/2025
6. Quy chuẩn áp dụng/ *Applicable regulations:*	QCVN 19:2019/BKHCN		
7. Kết quả thử nghiệm/ *Test result:*	Trang/ *Page:* 7/12 ÷ 12/12	**8. Kết luận/ *Conclusion:***	**Đạt/ *Pass***

QUẢN LÝ/ *SUPERVISOR*		**GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM**	**TỔNG GIÁM ĐỐC**
Thử nghiệm/ *Testing*	**Chất lượng/ *Quality***	***CENTER DIRECTOR***	***DIRECTOR GENERAL***
Huy			CÔNG TY CỔ PHẦN PHÒNG THỬ NGHIỆM PHÚC GIA Phúc Gia For A Comfortable Life M.S.D.N: 0107509079
Nguyễn Quang Huy	**Mai Chí Chung**	**Nguyễn Văn Nam**	**Mai Thị Vân**

1. Trong suốt báo cáo này, dấu chấm được sử dụng làm dấu phân cách thập phân/ *Throughout this report, a point is used as the decimal separator.*
2. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy/ *The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.*

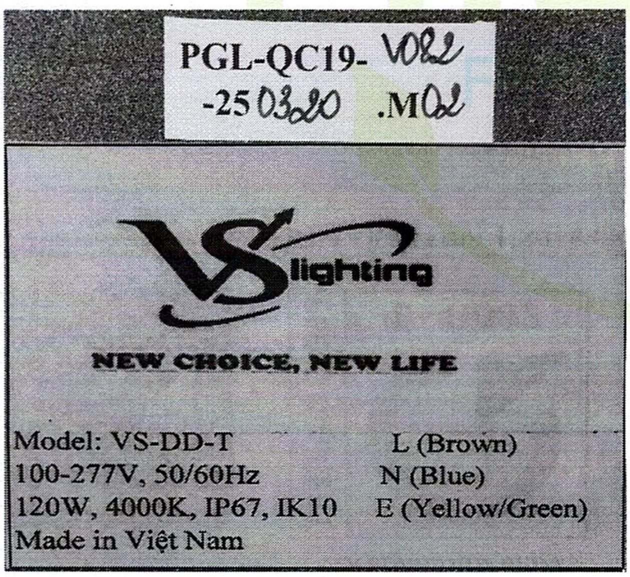
N/A: Không áp dụng. *Not applicable*

Head Office: Số 18, Ngõ 11 Thái Hà, Đống Đa, Hà Nội
Phone: 0981 996 996/ 0982 996 696/ 024 7779 6696
Lab Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
Cert Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
E-mail: lab@phucgia.com.vn
Website: https://phucgia.com.vn

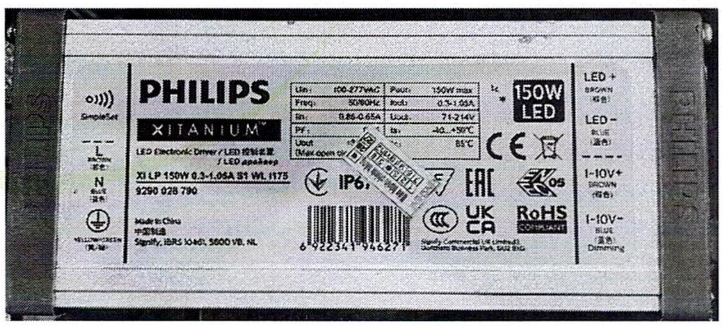
THÔNG TIN CHUNG VỀ BÁO CÁO/ *GENERAL INFORMATION ABOUT THE REPORT*	
1. Phương thức lấy mẫu/ *Sampling method:*	Mẫu thử do khách hàng cung cấp/ *Samples provided by customers.*
2. Đặc điểm kỹ thuật kiểm tra/ *Test specification:*	
- Tên phép thử/ *The name of test:*	Thử nghiệm Giới hạn Nhiễu điện từ/ *Limits of Electromagnetic Interference Test*
- Quy chuẩn áp dụng/ *Applicable regulations:*	QCVN 19:2019/BKHCN
- Phương pháp thử/ *Test method:*	TCVN 7186:2018 (CISPR 15:2018); Yêu cầu thử nghiệm do khách hàng cung cấp/ *Testing requirements provided by customers.*
- Phương pháp thử nghiệm phi tiêu chuẩn/ *Non-standard test method:*	☒ N/A ☐ Yêu cầu thử nghiệm do khách hàng cung cấp/ *Testing requirements provided by customers.*
3. Tuyên bố từ chối trách nhiệm chung/ *General disclaimer:*	- Các kết quả thử nghiệm chỉ có giá trị đối với mẫu được thử nghiệm/ *The test results presented in this report relate only to the object tested;* - Tên mẫu, tên thương hiệu, ký hiệu/ kiểu loại và tên khách hàng, được ghi theo yêu cầu của bên gửi mẫu/ *Name of sample, brand, model and customer are written as customer's request;* - Trung tâm Thử nghiệm Kiểm định Phúc Gia không chịu trách nhiệm khi thông tin cung cấp bởi khách hàng có thể ảnh hưởng đến giá trị sử dụng của kết quả/ *Phuc Gia Inspection Testing Center is disclaimer when the information is supplied by customers may affect the validity of results;* - Không được sao chép một phần báo cáo thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Thử nghiệm Kiểm định Phúc Gia/ *This test report shall not be reproduced, except in full, without the written approval of Phuc Gia Inspection Testing Center;* - Tính xác thực của báo cáo thử nghiệm này và nội dung của nó có thể được xác minh bằng cách liên hệ với Trung tâm Thử nghiệm Kiểm định Phúc Gia, người chịu trách nhiệm về báo cáo thử nghiệm này/ *The authenticity of this Test Report and its contents can be verified by contacting Phuc Gia Inspection Testing Center, responsible for this Test Report.*

HÌNH ẢNH MẪU THỬ/ *PHOTOGRAPHS OF EUT*

Mẫu thử/ *EUT*



Tem kỹ thuật/ *Name plate* - EUT



Tem kỹ thuật/ *Name plate* – LED Driver

Ghi chú/ *Notes:* Các hình ảnh trên có thể chỉ là bản nháp. Việc sử dụng các dấu hiệu chứng nhận trên sản phẩm phải được sự cho phép của các cơ quan có thẩm quyền tương ứng sở hữu nhãn hiệu đó/ *Artworks above may be only a draft. The use of certification marks on a product must be authorized by the respective NCBs that own these marks.*

TT	YÊU CẦU - THỬ NGHIỆM/ *REQUIREMENT - TEST*	KẾT QUẢ/ *RESULT*
I	**Thông tin về sản phẩm/ *Sample specification***	
1	Đèn LED/ *LED Lamp* – EUT:	
	- Điện áp danh định/ *Rated voltage* (V):	100-277
	- Tần số danh định/ *Rated frequency* (Hz):	50/60
2	Nguồn LED/ *LED driver* (Nếu có/ *If any*):	
	- Điện áp danh định/ *Rated voltage* (V):	100-277
	- Tần số danh định/ *Rated frequency* (Hz):	50/60
3	Chế độ vận hành EUT/ *EUT operation* (V):	230
4	Xung nhịp/ *Clock frequency* (MHz):	< 30

Head Office: Số 18, Ngõ 11 Thái Hà, Đống Đa, Hà Nội
Phone: 0981 996 996/ 0982 996 696/ 024 7779 6696
Lab Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
Cert Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
E-mail: lab@phucgia.com.vn
Website: https://phucgia.com.vn

PHẦN 2: GIỚI HẠN NHIỄU ĐIỆN TỪ/ *PART 2: LIMITS OF ELECTROMAGNETIC INTERFERENCE*

TÓM TẮT KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM/ *SUMMARY OF TEST RESULT*

TT	NỘI DUNG/ *DESCRIPTION*	KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM/ *TEST RESULT*	NHẬN XÉT/ *VERDICT*
1	Bảng 1: Nhiễu dẫn tại giao diện cấp nguồn điện/ *Table 1: Conducted disturbance at electric power supply interface*	Không phát hiện nhiễu vượt quá giới hạn cho phép/ *No non-compliance noted.*	Đạt/ *Pass*
2	Bảng 8 và Bảng 9: Nhiễu bức xạ tại cổng vỏ trong dải tần từ 9 kHz đến 30 MHz/ *Table 8 and Table 9: Radiated disturbance at enclosure port – frequency range from 9 kHz to 30 MHz*	Không phát hiện nhiễu vượt quá giới hạn cho phép/ *No non-compliance noted.*	Đạt/ *Pass*
3	Bảng 10: Nhiễu bức xạ tại cổng vỏ trong dải tần từ 30 MHz đến 300 MHz/ *Table 10: Radiated disturbance at enclosure port – frequency range from 30 MHz to 300 MHz* * Phương pháp/ *Method:* CDNE	Không phát hiện nhiễu vượt quá giới hạn cho phép/ *No non-compliance noted.*	Đạt/ *Pass*

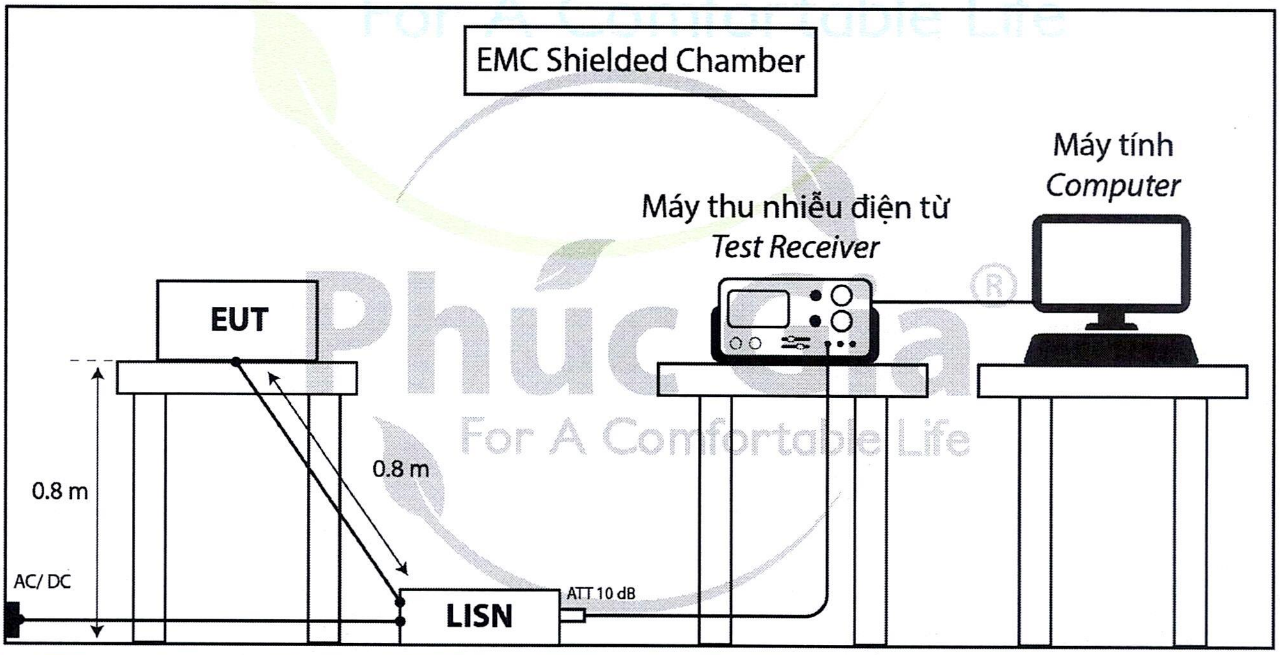
TT	NỘI DUNG/ *DESCRIPTION*	KẾT QUẢ/ *RESULT*
II	**Thiết Bị Thử Nghiệm/ *Test Facility And Instrument***	
1	Buồng chắn sóng điện từ/ *Shielded room:* PGL-EMC-SH-01 Hiệu quả chắn nhiễu trong dải tần 9 kHz – 10 GHz/ *Shielding effectiveness in the 100 dB level from 9 kHz to 10 GHz:* 100 dB	
2	Máy thu nhiễu điện từ/ *EMI test receiver:* 9010F: 10 Hz – 50 MHz 9030: 30 MHz – 3 GHz	
3	Mạng ổn định trở kháng đường dây/ *Line Impedance Stabilization Network:* L2-16A	
4	Antent vòng lớn/ *Large Loop Antenna:* RF-300: 9kHz – 30 MHz (2m)	
5	Mạng tách/ ghép thử nghiệm nhiễu phát xạ/ *Coupling/ Decoupling Network for Emissions testing*: CDNE M2; CDNE M3	
III	**Yêu Cầu Về Điều Kiện Thử Nghiệm/ *Test Requirement Conditions***	
1	Nhiệt độ môi trường/ *Ambient temperature* (°C): 15 - 30	25.7
2	Nguồn cung cấp/ *Electricity supply:*	
	- Điện áp nguồn cung cấp/ *Supply voltage* (V): + $U_{danh\ định}$/ U_{rated}: $U_{test} = U_{rated} \pm 2\%$ + Dải điện áp/ *Voltage range*: Theo/ *Follow:* IEC 60038 (± 2%) (Điện áp thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng/ *Supply voltage according to the customer's request*: 230 V)	230.00
	- Tần số nguồn cung cấp/ *Supply frequency* (Hz): + $f_{test} = f_{rated}$ + f_{rated1}: 50 Hz & f_{rated2}: 60 Hz: f_{test} = 50 Hz hoặc/ or f_{test} = 60 Hz (Tần số thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng/ *Supply frequency according to the customer's request*: 50 Hz)	50.00

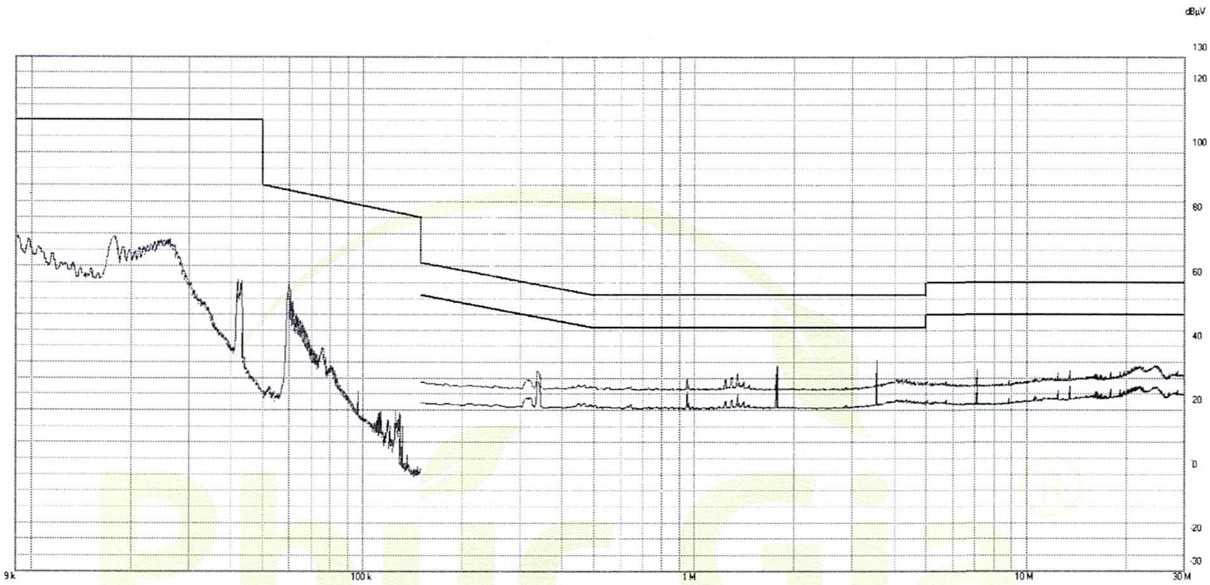
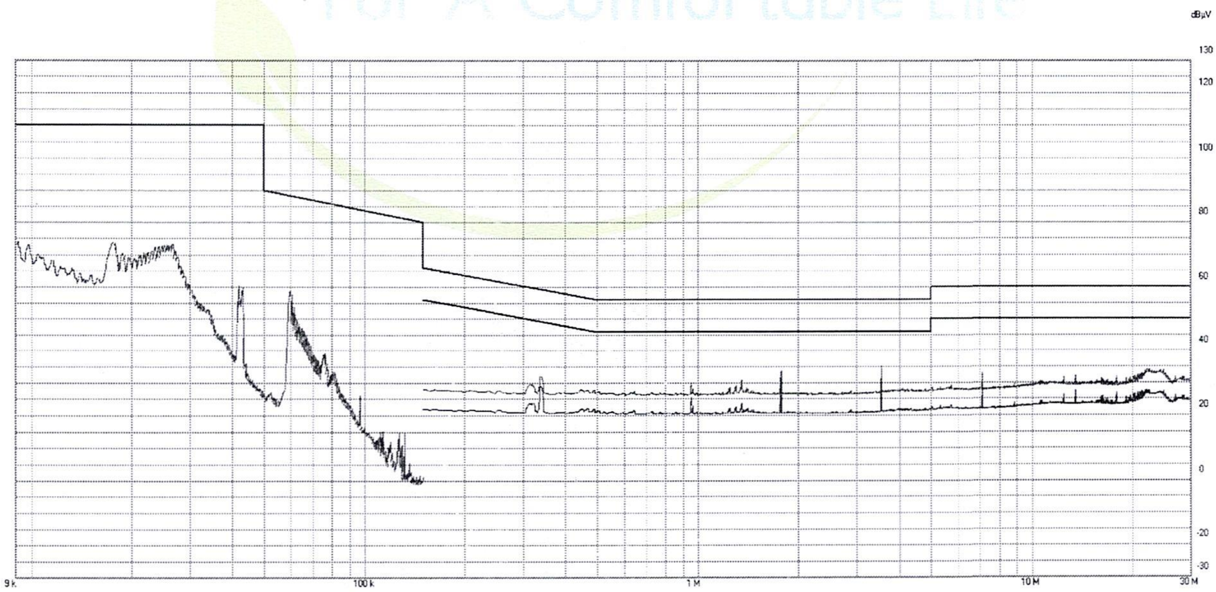
1. Trong suốt báo cáo này, dấu chấm được sử dụng làm dấu phân cách thập phân/ *Throughout this report, a point is used as the decimal separator.*
2. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy/ *The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.*

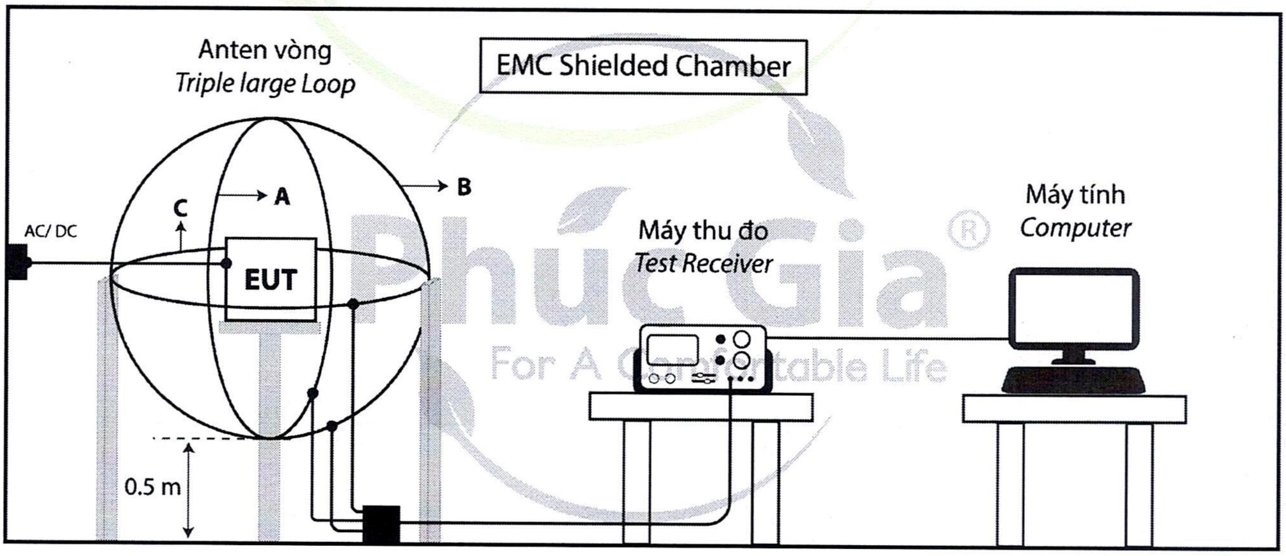
N/A: Không áp dụng. *Not applicable*

Head Office: Số 18, Ngõ 11 Thái Hà, Đống Đa, Hà Nội
Phone: 0981 996 996/ 0982 996 696/ 024 7779 6696
Lab Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
Cert Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
E-mail: lab@phucgia.com.vn
Website: https://phucgia.com.vn

TT	NỘI DUNG/ *DESCRIPTION*	KẾT QUẢ/ *RESULT*
IV	**KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM/ *TEST RESULTS***	
1	**Thử nghiệm nhiễu dẫn tại cổng giao diện cấp nguồn điện/ *Conducted disturbance test at electric power supply interface:***	
1.1	Mô tả thử nghiệm/ *Test description*	
	- Thử nghiệm được tiến hành trong buồng chắn nhiễu/ *The test was conducted in a shielded room*	
	- Thử nghiệm được tiến hành ở dải tần số từ 9 kHz đến 30 MHz/ *Test frequency ranges from 9 kHz to 30 MHz*	
	- EUT được đặt trên bàn gỗ ở độ cao 0.8 m tính từ sàn/ *EUT was placed on a wooden table, at 0.8 m height from the floor level*	
	- EUT được nối với nguồn điện lưới qua một mạng ổn định trở kháng đường dây/ *Power mains to EUT is stabilized with a Line Impedance Stabilization Network (LISN)*	
1.2	Sơ đồ thiết lập thử nghiệm/ *Test set-up schema:*	



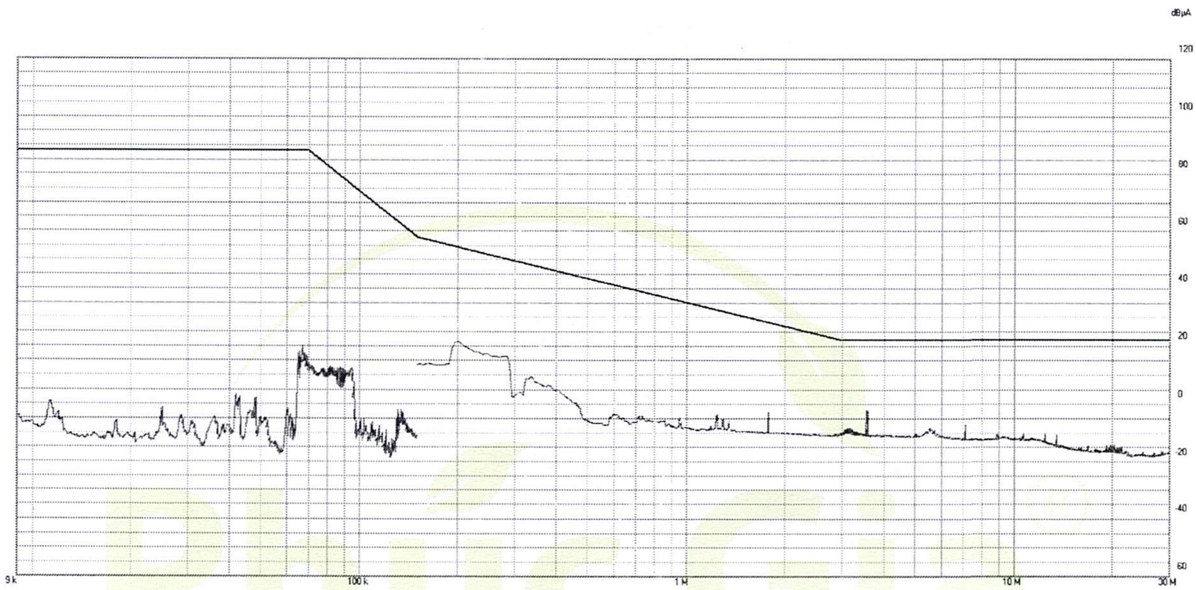
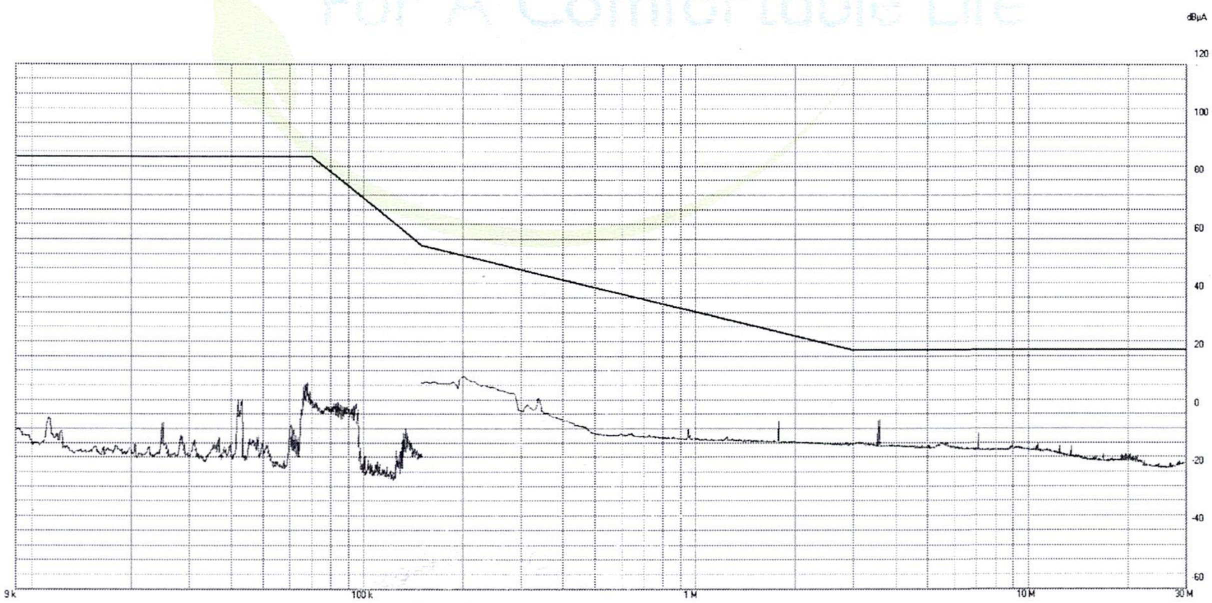
TT	NỘI DUNG/ *DESCRIPTION*	KẾT QUẢ/ *RESULT*
1.3	Dữ liệu đo/ *Measurement data:*	
1.3.1	 Nhiễu dẫn dây L1/ *Conducted Emissions L1*	
1.3.2	 Nhiễu dẫn dây L2/ *Conducted Emissions L2*	

TT	NỘI DUNG/ *DESCRIPTION*	KẾT QUẢ/ *RESULT*
IV	**KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM/ *TEST RESULTS***	
2	**Thử nghiệm nhiễu bức xạ tại cổng vỏ trong dải tần từ 9 kHz đến 30 MHz/ *Radiated disturbance test at enclosure port in the frequency range 9 kHz to 30 MHz***	
2.1	Mô tả thử nghiệm/ *Test description:*	
	- Thử nghiệm được tiến hành trong buồng chắn nhiễu/ *The test was conducted in a shielded room*	
	- Thử nghiệm được tiến hành ở dải tần số từ 9 kHz đến 30 MHz/ *Test frequency ranges from 9 kHz to 30 MHz*	
	- EUT được đặt ở tâm của hệ thống anten vòng lớn có đường kính là 2 m/ *EUT is placed in the center of large loop antenna system with 2 m diameter*	
	- Máy thu đo ghi lại dòng điện cảm ứng trong anten vòng lớn. Ba hướng từ trường được đo lần lượt (A/ B/ C)/ *The induced current in the large loop antenna can be measured by the receiver. Three field directions shall be measured in sequence (A/ B/ C)*	
2.2	Sơ đồ thiết lập thử nghiệm/ *Test set-up schema:*	
		

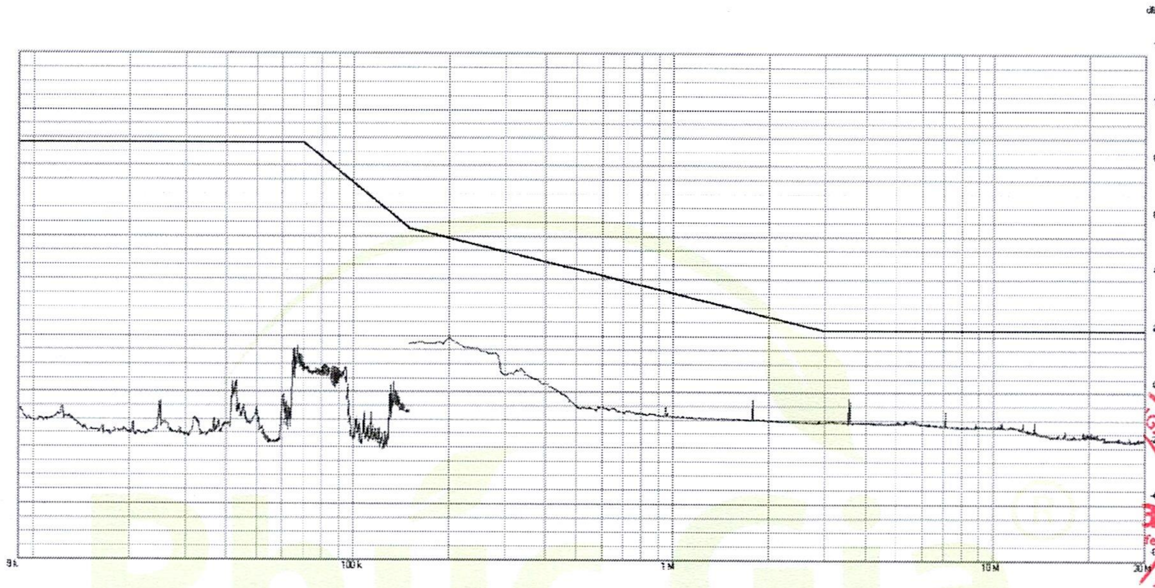
1. Trong suốt báo cáo này, dấu chấm được sử dụng làm dấu phân cách thập phân/ *Throughout this report, a point is used as the decimal separator.*
2. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy/ *The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.*

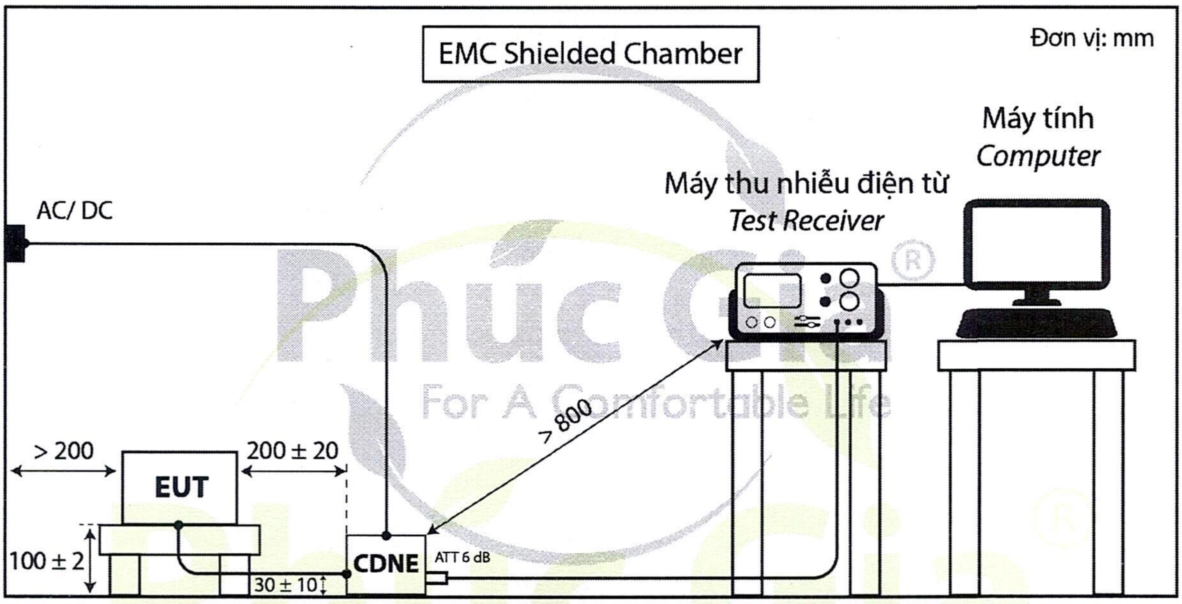
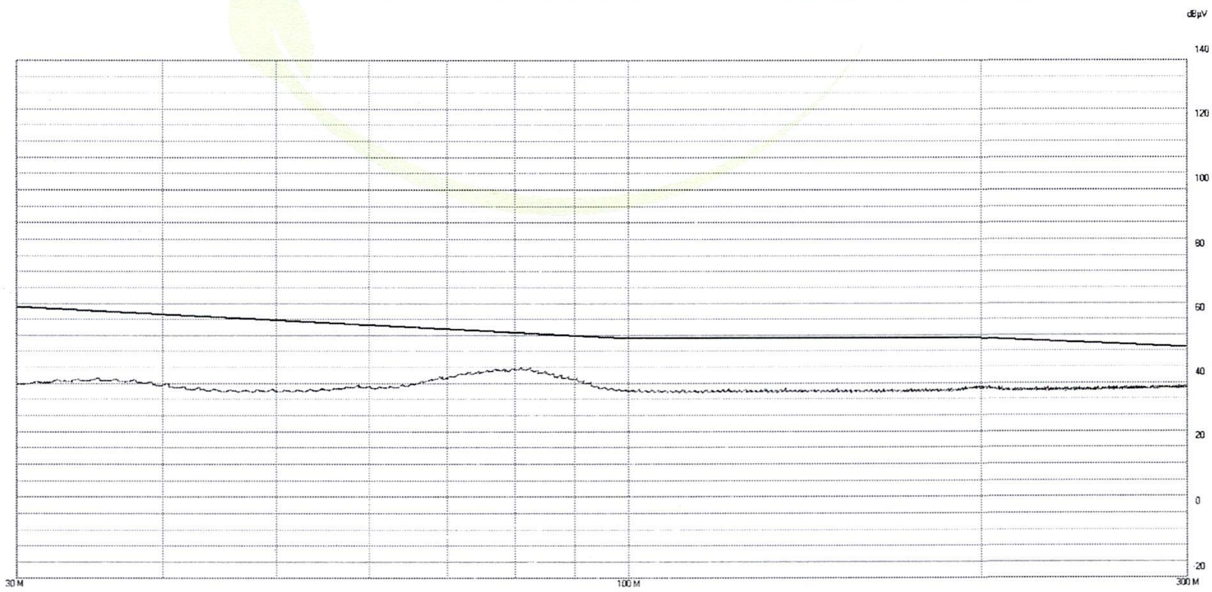
N/A: Không áp dụng. *Not applicable*

Head Office: Số 18, Ngõ 11 Thái Hà, Đống Đa, Hà Nội
Phone: 0981 996 996/ 0982 996 696/ 024 7779 6696
Lab Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
Cert Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
E-mail: lab@phucgia.com.vn
Website: https://phucgia.com.vn

TT	NỘI DUNG/ *DESCRIPTION*	KẾT QUẢ/ *RESULT*
2.3	Dữ liệu đo/ *Measurement data:*	
2.3.1	 Nhiễu bức xạ tựa đỉnh (Hướng A)/ *Radiated Emissions **Quasi-peak** (**A** Direction)*	
2.3.2	 Nhiễu bức xạ tựa đỉnh (Hướng B)/ *Radiated Emissions **Quasi-peak** (**B** Direction)*	

Head Office: Số 18, Ngõ 11 Thái Hà, Đống Đa, Hà Nội
Phone: 0981 996 996/ 0982 996 696/ 024 7779 6696
Lab Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
Cert Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
E-mail: lab@phucgia.com.vn
Website: https://phucgia.com.vn

TT	NỘI DUNG/ *DESCRIPTION*	KẾT QUẢ/ *RESULT*
2.3	Dữ liệu đo/ *Measurement data:*	
2.3.3		
	Nhiễu bức xạ tựa đỉnh (Hướng C)/ *Radiated Emissions* ***Quasi-peak (C*** *Direction)*	
3	**Thử nghiệm nhiễu bức xạ tại cổng vỏ trong dải tần từ 30 MHz đến 300 MHz/** ***Radiated disturbance test at enclosure in the frequency 30 MHz to 300 MHz***	
3.1	Mô tả thử nghiệm/ *Test description:*	
	- Thử nghiệm được tiến hành trong buồng chắn nhiễu/ *The test was conducted in a shielded room*	
	- Thử nghiệm được tiến hành ở dải tần số từ 30 MHz đến 300 MHz theo phương pháp CDNE/ *Test frequency ranges from 30 MHz to 300 MHz follow CDNE method.* * Phương pháp CDNE và giới hạn kết hợp lên đến 300 MHz chỉ có thể áp dụng được cho các EUT có tần số xung nhịp thấp hơn hoặc bằng 30 MHz. Trong trường hợp này, sản phẩm được xem là phù hợp với các yêu cầu nằm trong khoảng 300 MHz đến 1000 MHz/ *The CDNE method and the associated limits up to 300 MHz can be only applied for EUTs with clock frequencies below or equal to 30 MHz. In such a case, the product is deemed to comply with the requirements between 300 MHz and 1000 MHz.*	
	- EUT được đặt trên bàn gỗ ở độ cao 0.1 m tính từ mặt phẳng nối đất/ *EUT was placed on a wooden table, at 0.1 m height from the RGP*	
	- EUT được nối với nguồn điện qua Mạng tách/ ghép nhiễu phát xạ M2 hoặc M3/ *Power mains to EUT is stabilized with a CDNE M2 or CDNE M3*	

TT	NỘI DUNG/ *DESCRIPTION*	KẾT QUẢ/ *RESULT*
3.2	Sơ đồ thiết lập thử nghiệm/ *Test set-up schema:*	
		
3.3	Dữ liệu đo/ *Measurement data:*	
3.3.1		
	Nhiễu bức xạ tựa đỉnh/ *Radiated Emissions* ***Quasi-peak***	

PGL-YCKH-V082 -250320.M01	**KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM** *TEST REPORT*	01/04/2025

SẢN PHẨM CHIẾU SÁNG BẰNG CÔNG NGHỆ LED/ *LED LIGHTING PRODUCTS*

THÔNG TIN VỀ MẪU THỬ NGHIỆM/ *SAMPLE SPECIFICATION*			
1. Mẫu thử nghiệm/ *Device under test:*	Hiệu/ *Brand:*	**VS Lighting**	
	Kiểu/ *Model*:	**VS-DD-T**	
	Tên mẫu/ *EUT Name:*	**Đèn LED chiếu sáng đường và phố**	
	Xuất xứ/ *Origin*:	**Việt Nam/ *Vietnam***	
2. Số lượng mẫu/ *Quantity* (Cái/ *Unit*):		04	
3. Khách hàng/ *Customer:*	**Công ty Cổ phần Thiết bị Điện Vinshine**		
THÔNG TIN THỬ NGHIỆM/ *TEST INFORMATION*			
4. Ngày nhận mẫu/ *Date received:*	20/03/2025	5. Thời gian thử nghiệm/ *Test duration:*	20/03/2025 - 01/04/2025
6. Tiêu chuẩn áp dụng/ *Applicable standards:*	TCVN 7722-1:2017 (IEC 60598-1:2014); TCVN 7722-2-3:2019 (IEC 60598-2-3:2011); Yêu cầu thử nghiệm do khách hàng cung cấp/ *Testing requirements provided by customers.*		
7. Kết quả thử nghiệm/ *Test result:*	Trang/ *Page:* 5/20 ÷ 20/20	**8. Kết luận/ *Conclusion*:**	**Đạt/ *Pass***

QUẢN LÝ/ *SUPERVISOR*		**GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM** *CENTER DIRECTOR*	**TỔNG GIÁM ĐỐC** *DIRECTOR GENERAL*
Thử nghiệm/ *Testing*	**Chất lượng/ *Quality***		
Nguyễn Văn Biển	**Mai Chí Chung**	**Nguyễn Văn Nam**	**Mai Thị Vân**

CÔNG TY CỔ PHẦN PHÒNG THỬ NGHIỆM PHÚC GIA
Phúc Gia For A Comfortable Life
M.S.D.N: 0107509079

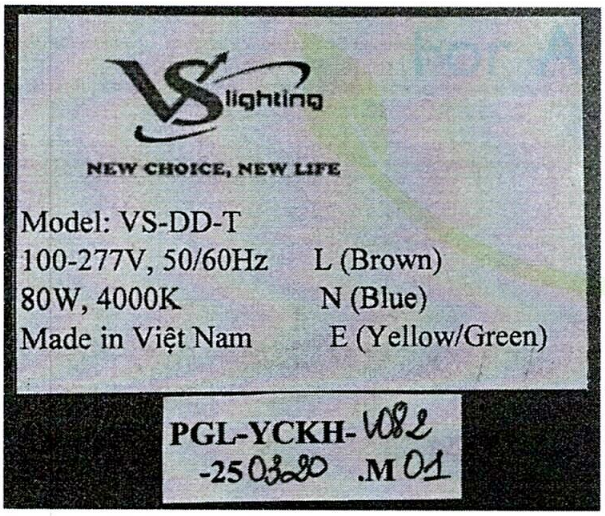
1. Trong suốt báo cáo này, dấu chấm được sử dụng làm dấu phân cách thập phân/ *Throughout this report, a point is used as the decimal separator.*
2. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy/ *The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.*

N/A: Không áp dụng. *Not applicable*

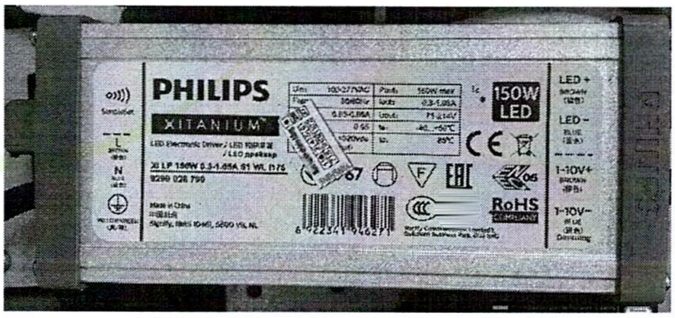
THÔNG TIN CHUNG VỀ BÁO CÁO/ *GENERAL INFORMATION ABOUT THE REPORT*	
1. Phương thức lấy mẫu/ *Sampling method:*	Mẫu thử do khách hàng cung cấp/ *Samples provided by customers.*
2. Đặc điểm kỹ thuật kiểm tra/ *Test specification:*	
- Tên phép thử/ *The name of test:*	Thử nghiệm An toàn điện/ *Electrical Safety Test*
- Phương pháp thử/ *Test method:*	TCVN 7722-1:2017 (IEC 60598-1:2014); TCVN 7722-2-3:2019 (IEC 60598-2-3:2011); Yêu cầu thử nghiệm do khách hàng cung cấp/ *Testing requirements provided by customers.*
- Phương pháp thử nghiệm phi tiêu chuẩn/ *Non-standard test method:*	☒ N/A ☐ Yêu cầu thử nghiệm do khách hàng cung cấp/ *Testing requirements provided by customers.*
3. Tuyên bố từ chối trách nhiệm chung/ *General disclaimer:*	- Các kết quả thử nghiệm chỉ có giá trị đối với mẫu được thử nghiệm/ *The test results presented in this report relate only to the object tested;* - Tên mẫu, tên thương hiệu, ký hiệu/ kiểu loại và tên khách hàng, được ghi theo yêu cầu của bên gửi mẫu/ *Name of sample, brand, model and customer are written as customer's request;* - Trung tâm Thử nghiệm Kiểm định Phúc Gia không chịu trách nhiệm khi thông tin cung cấp bởi khách hàng có thể ảnh hưởng đến giá trị sử dụng của kết quả/ *Phuc Gia Inspection Testing Center is disclaimer when the information is supplied by customers may affect the validity of results;* - Không được sao chép một phần báo cáo thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Thử nghiệm Kiểm định Phúc Gia/ *This test report shall not be reproduced, except in full, without the written approval of Phuc Gia Inspection Testing Center;* - Tính xác thực của báo cáo thử nghiệm này và nội dung của nó có thể được xác minh bằng cách liên hệ với Trung tâm Thử nghiệm Kiểm định Phúc Gia, người chịu trách nhiệm về báo cáo thử nghiệm này/ *The authenticity of this Test Report and its contents can be verified by contacting Phuc Gia Inspection Testing Center, responsible for this Test Report.*

HÌNH ẢNH MẪU THỬ/ *PHOTOGRAPHS OF EUT*

Mẫu thử/ *EUT*



Tem kỹ thuật/ *Name plate* - EUT



Tem kỹ thuật/ *Name plate* – LED Driver

Ghi chú/ *Notes:* Các hình ảnh trên có thể chỉ là bản nháp. Việc sử dụng các dấu hiệu chứng nhận trên sản phẩm phải được sự cho phép của các cơ quan có thẩm quyền tương ứng sở hữu nhãn hiệu đó/ *Artworks above may be only a draft. The use of certification marks on a product must be authorized by the respective NCBs that own these marks.*

TT	YÊU CẦU - THỬ NGHIỆM/ *REQUIREMENT - TEST*	KẾT QUẢ/ *RESULT*
I	**Thông tin về sản phẩm/ *Sample specification***	
1	Đèn LED/ *LED Lamp* – EUT:	
	- Điện áp danh định/ *Rated voltage* (V):	100-277
	- Tần số danh định/ *Rated frequency* (Hz):	50/60
2	Nguồn LED/ *LED driver* (Nếu có/ *If any*):	
	- Điện áp danh định/ *Rated voltage* (V):	100-277
	- Tần số danh định/ *Rated frequency* (Hz):	50/60
3	Chế độ vận hành EUT/ *EUT operation* (V):	230
4	Xung nhịp/ *Clock frequency* (MHz):	< 30

PHẦN 1: AN TOÀN ĐIỆN/ *PART 1: ELECTRICAL SAFETY*

TT	**YÊU CẦU - THỬ NGHIỆM/ *REQUIREMENT - TEST***	**KẾT QUẢ/ *RESULT***	**NHẬN XÉT/ *VERDICT***
II	**KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM/ *TEST RESULTS***		
3.4	**Phân loại đèn điện/ *Classification of luminaires:***	TCVN 7722-1 Mục/ *Section*: 2	**Đạt/ *Pass***
(2.2)	- Phân loại theo cấp bảo vệ chống điện giật/ *Classification according to type of protection against electric shock*	Cấp I/ *Class I*	Đạt/ *Pass*
(2.3)	- Phân loại theo cấp bảo vệ chống sự xâm nhập của bụi, vật rắn và hơi ẩm/ *Classification according to degree of protection against ingress of dust, solid objects and moisture*	IP67	Đạt/ *Pass*
(2.4)	- Phân loại theo vật liệu của bề mặt đỡ mà đèn điện được thiết kế/ *Classification according to material of supporting surfaces for which the luminaire is designed:* + Đèn điện thích hợp để lắp đặt trực tiếp lên bề mặt cháy bình thường/ *Luminaires suitable for direct mounting on normally flammable surfaces* - **Y** + Đèn điện không thích hợp để lắp đặt trực tiếp lên bề mặt cháy bình thường/ *Luminaires not suitable for direct mounting on normally flammable surfaces* - **N**	**Y**	Đạt/ *Pass*
(2.5)	- Phân loại theo trường hợp sử dụng/ *Classification according to circumstance of use:* + Đèn điện thích hợp để sử dụng bình thường/ *Lumimaires for **n**ormal use* - **N** + Đèn điện thích hợp để vận hành nặng nề/ *Lumimaires for **r**ough service* - **R**	**N**	Đạt/ *Pass*
3.5	**Ghi nhãn/ *Marking***	TCVN 7722-1 Mục/ *Section*: 3; TCVN 7722-2-3 Mục/ *Section*: 3.5	**Đạt/ *Pass***
(3.2)	Ghi nhãn trên đèn điện/ *Marking on luminaires:* - Yêu cầu/ *Require*: Thông tin được ghi nhãn rõ ràng và bền trên đèn điện/ *Information distinctly and durably marked on the luminaire*	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*

TT	NỘI DUNG/ *DESCRIPTION*	KẾT QUẢ/ *RESULT*	NHẬN XÉT/ *VERDICT*
a)	Ghi nhãn công suất danh định cần tuân thủ khi thay bóng đèn hoặc thay các phụ kiện thay thế được khác/ *Marking of rated wattage observed when replacing lamps and replaceable components:* - Yêu cầu/ *Require*: Nhìn thấy được từ phía ngoài đèn điện/ *Visible on the outside of the luminaire*	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*
b)	Ghi nhãn xuất xứ, điện áp, kiểu loại, đầu nối cần tuân thủ trong quá trình lắp đặt/ *Marking of origin, rated voltage, model, terminarions observed during installation:* - Yêu cầu/ *Require*: Nhìn thấy được từ phía ngoài đèn điện/ *Visible on the outside of the luminaire*	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*
(3.2.1)	Ghi nhãn xuất xứ/ *Mark of origin*	VS Lighting	Đạt/ *Pass*
(3.2.2)	Điện áp danh định/ *Rated voltage (V)*	100-277	Đạt/ *Pass*
(3.2.3)	Nhiệt độ môi trường xung quanh lớn nhất danh định t_a/ *The rated maximum ambient temperature* t_a (°C) (Nếu khác/ *If other than:* 25 °C)	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*
(3.2.4)	Ký hiệu dùng cho đèn điện cấp II/ *Symbol for class II luminaires* (Nếu thuộc đối tượng áp dụng/ *where applicable)*	-	N/A
(3.2.5)	Ký hiệu dùng cho đèn điện cấp III/ *Symbol for class III luminaires* (Nếu thuộc đối tượng áp dụng/ *where applicable)*	-	
(3.2.6)	Ghi nhãn mã IP/ *Marking with IP numbers* (Không yêu cầu ghi nhãn IP20 trên đèn điện thông thường/ *Marking of IP20 on ordinary luminaires is not required.)*	IP67	Đạt/ *Pass*
(3.2.7)	Số model của nhà chế tạo hoặc kiểu tham chiếu/ *Maker's **model** number or type reference*	VS-DD-T	Đạt/ *Pass*
(3.2.8)	Công suất danh định (W) hoặc ký hiệu/ *Rated wattage or the designation*	80 W	Đạt/ *Pass*

TT	NỘI DUNG/ *DESCRIPTION*	KẾT QUẢ/ *RESULT*	NHẬN XÉT/ *VERDICT*
(3.2.12)	Các đầu cực được ghi nhãn nhận biết. Ký hiệu, để chỉ ra các đầu cực nguồn lưới chỉ theo IEC 60417/ *Terminations marked to identify. Symbols, indicating mains supply terminations are according to IEC 60417 only:* L, N, E	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*
(3.2.16)	Ghi nhãn đối với đèn điện ***có lắp tấm chắn bảo vệ***/ *Marking of luminaires incorporating a glass protective shield:* - Phải được ghi nhãn/ *Shall be marked either with:* + TH1: "Thay tất cả các tấm chắn bảo vệ bị nứt"/ "*Replace any cracked protective shield*"; + TH2: Có ký hiệu/ *The symbol.*	-	N/A
(3.2.21)	Ký hiệu dùng cho đèn điện loại không thích hợp để bao quanh bằng vật liệu cách nhiệt/ *The symbol for luminaires not suitable for covering with thermally insulated material*	-	N/A
(3.2.22)	Ký hiệu dùng cho đèn điện có cầu chảy lắp bên trong, loại thay thế được/ *Symbol for luminaires with internal replaceable fuses* (Nếu thuộc đối tượng áp dụng/ *Where applicable*)	-	N/A
(3.2.23)	Ký hiệu cảnh báo đối với đèn điện được phân loại và có ngưỡng độ chói E_{thr}/ *Warning symbol for luminaires classified as having a threshold illuminaire* E_{thr}	-	N/A
(3.2.24)	Trong trường hợp có yêu cầu bảo vệ chống điện giật, cần ghi nhãn ký hiệu "lưu ý, rủi ro điện giật"/ *Where required for protection against electric shock/ marked with the "caution, risk of electric shock" symbol.*	-	N/A
(3.3)	Thông tin bổ sung/ *Additional information:*		Đạt/ *Pass*
(3.3.2)	Tần số danh nghĩa/ *Nominal frequency (Hz)*	50/60	Đạt/ *Pass*

1. Trong suốt báo cáo này, dấu chấm được sử dụng làm dấu phân cách thập phân/ *Throughout this report, a point is used as the decimal separator.*
2. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy/ *The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.*

N/A: Không áp dụng. *Not applicable*

Head Office: Số 18, Ngõ 11 Thái Hà, Đống Đa, Hà Nội
Phone: 0981 996 996/ 0982 996 696/ 024 7779 6696
Lab Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
Cert Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
E-mail: lab@phucgia.com.vn
Website: https://phucgia.com.vn

TT	NỘI DUNG/ *DESCRIPTION*	KẾT QUẢ/ *RESULT*	NHẬN XÉT/ *VERDICT*
(3.3.14)	Ký hiệu của bản chất nguồn để hoạt động đúng được ghi nhãn/ *The symbol for nature of supply for correct operation marked:* - Nguồn xoay chiều/ *Alternating source:* ~ hoặc/ *or AC* - Nguồn một chiều/ *Direct current:* ⎓ hoặc/ *or DC* - *Nguồn một chiều và xoay chiều/ Direct current and Alternating source:* ⏦ hoặc/ *or* AC/ DC	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*
(3.3.17)	Hướng dẫn lắp đặt có nội dung về thông tin thay thế dây cho nối dây kiểu X, Y hoặc Z/ *The mounting instructions contained the substance of the information about replacement cord for type X, Y or Z attachments*	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*
(3.3.21)	Đèn điện có nguồn sáng không thay thế được, tờ hướng dẫn có nội dung tương ứng/ *Luminaires with no replaceable light source, the instruction contain the appropriate substance of information:* "Nguồn sáng của đèn điện này không thay thế được; khi nguồn sáng đạt đến cuối tuổi thọ thì phải thay thế toàn bộ đèn điện"/ *"The light source of this luminaire is not replaceable; when the light source reaches its end of life the whole luminaire shall be replaced"*	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*
(3.4)	Thử nghiệm nhãn/ *Test of marking:* Thử chà nhãn (15s bằng nước + 15s bằng hexan)/ *Rub test on markings (15s by water + 15s by hexan).* - Yêu cầu/ *Require*: Sau thử nghiệm, nhãn vẫn rõ ràng, tấm nhãn không dễ dàng tháo ra được và không bị cong vênh/ *After the test, the marking is lebible, marking labels are not easily removable and show no curling*	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*

1. Trong suốt báo cáo này, dấu chấm được sử dụng làm dấu phân cách thập phân/ *Throughout this report, a point is used as the decimal separator.*
2. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy/ *The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.*

N/A: Không áp dụng. *Not applicable*

Head Office: Số 18, Ngõ 11 Thái Hà, Đống Đa, Hà Nội
Phone: 0981 996 996/ 0982 996 696/ 024 7779 6696
Lab Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
Cert Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
E-mail: lab@phucgia.com.vn
Website: https://phucgia.com.vn

TT	NỘI DUNG/ *DESCRIPTION*	KẾT QUẢ/ *RESULT*	NHẬN XÉT/ *VERDICT*
3.5	Ghi nhãn trong hướng dẫn/ *Marking in the instructions*	Theo/ *Follow* TCVN 7722-2-3	Đạt/ *Pass*
(a)	Tư thế đặt theo thiết kế (tư thế làm việc bình thường)/ *Posture set according to the design (normal working posture)*	Trên một ống (công xon) hoặc cơ cấu tương tự	Đạt/ *Pass*
(b)	Khối lượng kể cả bộ điều khiển/ *Volume of all the control* (kg)	4.46	Đạt/ *Pass*
(c)	Kích thước tổng thể/ *Total Size* (mm)	593*252*141	Đạt/ *Pass*
(d)	Nếu được thiết kế để lắp đặt cao hơn mặt đất 8m, diện tích cản gió lớn nhất (hình chiếu lớn nhất chịu tải trọng gió)/ *If intended for mounting more than 8m above ground level, the maximum projected area subjected to wind force* (m^2)	-	N/A
(e)	Dải tiết diện của dây treo thích hợp với đèn điện, nếu thuộc đối tượng áp dụng/ *The range of cross-sectional areas of suspension wires suitable for the luminaire, if applicable* (m^2)	-	N/A
(f)	Sự phù hợp để sử dụng trong nhà với điều kiện là không giảm đi 10°C từ giá trị nhiệt độ đo được để tính đến các ảnh hưởng của lưu thông không khí tự nhiên/ *Suitability for use indoors provided the 10°C, allowed for the effects of natural air movement, has not been deducted from measured temperature*	-	N/A
(g)	Kích thước của ngăn đặt hộp nối/ *Dimensions of compartment in which the connection box is placed* (mm)	-	N/A
(h)	Giá trị mô men xoắn, tính bằng Niu tơn mét (Nm), cần xiết bu lông hoặc vít bất kỳ dùng để cố định đèn điện vào cơ cấu đỡ/ *The torque setting in newton metres to be applied to any bolts or screws which fix the luminaire to its support* (Nm)	12-17	Đạt/ *Pass*
(i)	Chiều cao lắp đặt lớn nhất/ *Maximum installation height* (m)	7	Đạt/ Pass

TT	NỘI DUNG/ *DESCRIPTION*	KẾT QUẢ/ *RESULT*	NHẬN XÉT/ *VERDICT*
3.6	**Kết cấu/ *Construction***	TCVN 7722-1 Mục/ *Section*: 4; TCVN 7722-2-3 Mục/ *Section*: 3.6	**Đạt/ *Pass***
(4.2)	Thành phần thay thế được/ *Replaceable components*	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*
(4.3)	Đường đi dây/ *Wireways*	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*
(4.6)	Khối đầu nối/ *Terminal blocks*	-	N/A
(4.7)	Đầu nối và Đấu nối nguồn/ *Terminals and Supply connections*	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*
(4.8)	Thiết bị đóng cắt/ *Switch*	-	N/A
(4.9)	Lớp lót và ống lót cách điện/ *Insulating linings and sleeves*	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*
(4.10)	Cách điện kép và cách điện tăng cường/ *Double and reinforced insulation*	-	N/A
(4.11)	Mối nối điện và bộ phận mang dòng/ *Electrical connections and current-carrying parts*	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*
(4.12)	Vít và mối nối (cơ) và miếng đệm/ *Screws and connections (mechanical) and glands*	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*
(4.13)	Độ bền cơ/ *Mechanical strength*		
	- Năng lượng va đập/ *Impact energy (Nm)* + Bộ phận dễ vỡ/ *Fragile parts* + Bộ phận khác/ *Other parts* - Lực ngón tay ấn/ *The finger is pressed a force (N): 30*	0.5 Nm; 0.7 Nm; 30 N.	Đạt/ *Pass*
	Yêu cầu/ *Require:* Sau khi thử, mẫu không hư hỏng, bộ phận kim loại không được chạm tới bộ phận mang điện/ *After the test, the sample show no damage, metal parts shall not touch live parts.*	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*
(4.14)	Hệ thống treo, cố định và phương tiện điều chỉnh/ *Suspensions, fixings and means of adjustment*	-	N/A

1. Trong suốt báo cáo này, dấu chấm được sử dụng làm dấu phân cách thập phân/ *Throughout this report, a point is used as the decimal separator.*
2. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy/ *The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.*

N/A: Không áp dụng. *Not applicable*

Head Office: Số 18, Ngõ 11 Thái Hà, Đống Đa, Hà Nội
Phone: 0981 996 996/ 0982 996 696/ 024 7779 6696
Lab Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
Cert Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
E-mail: lab@phucgia.com.vn
Website: https://phucgia.com.vn

TT	NỘI DUNG/ *DESCRIPTION*	KẾT QUẢ/ *RESULT*	NHẬN XÉT/ *VERDICT*
(4.15)	Vật liệu cháy/ *Flammable materials*	-	N/A
(4.16)	Đèn điện dùng để lắp đặt trên bề mặt cháy bình thường/ *Luminaires for mounting on normally flammable surfaces*	-	N/A
(4.17)	Lỗ thoát nước/ *Drain holes*	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*
(4.18)	Khả năng chống ăn mòn/ *Resistance to corrosion*	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*
(4.19)	Bộ mồi/ *Ignitors*	-	N/A
(4.20)	Đèn điện vận hành nặng nề - Yêu cầu về rung/ *Rough service luminaires – Vibration requirements*	-	N/A
(4.21)	Che chắn bảo vệ/ *Protective shield*	-	N/A
(4.22)	Phụ kiện cho bóng đèn/ *Attachments to lamps*	-	N/A
(4.23)	Nửa đèn điện/ *Semi-luminaires*	-	N/A
(4.25)	Nguy hiểm về cơ/ *Mechanical hazard:* - Đèn điện không được có các điểm nhọn hoặc mép sắc có thể tạo ra nguy hiểm cho người sử dụng/ *Luminaires shall have no sharp points or edges creating a hazard for the user*	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*
(4.26)	Bảo vệ ngắn mạch/ *Short-circuit protection*	-	N/A
(4.27)	Khối đầu nối có tiếp điểm nối đất không bắt ren lắp liền/ *Terminal blocks with integrated screwless earthing contacts*	-	N/A
(4.28)	Cố định các bộ điều khiển nhạy với nhiệt độ/ *Fixing of thermal sensing controls*	-	N/A
(4.29)	Đèn điện có nguồn sáng không thay thế được/ *Fixing of thermal sensing controls*	-	N/A
(4.30)	Đèn điện có nguồn sáng không thay thế được bởi người sử dụng/ *Luminaires with non-user replaceable light sources*	-	N/A

1. Trong suốt báo cáo này, dấu chấm được sử dụng làm dấu phân cách thập phân/ *Throughout this report, a point is used as the decimal separator.*
2. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy/ *The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.*

N/A: Không áp dụng. *Not applicable*

TT	NỘI DUNG/ *DESCRIPTION*	KẾT QUẢ/ *RESULT*	NHẬN XÉT/ *VERDICT*
(4.31)	Cách điện giữa các mạch điện/ *Insulation between circuits*	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*
(4.32)	Mạch SELV/ *SELV circuits*	-	N/A
(4.34)	Mạch FELV/ *FELV circuits*	-	N/A
(4.35)	Các mạch điện khác/ *Other circuits*	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*
(4.36)	Thiết bị bảo vệ quá điện áp/ *Overvoltage protective devices*	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*
3.6.1	Đèn điện phải có bảo vệ tối thiểu/ *Luminaires must have minimum protection*	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*
	Phân loại đèn điện/ *Classification of electric lights*	Đèn điện chiếu sáng đường phố	Phù hợp/ *Comply*
	Đèn điện chịu nước/ *Water jet-proof luminaires*	Xem Mục 3.13/ *See Section 3.13*	Đạt/ *Pass*
3.6.2	Đèn điện dùng để treo trên dây khẩu độ/ *Electric lights are used to hang on the aperture wire*	-	N/A
3.6.4	Đèn điện sử dụng đui đèn thì phải có cơ cấu đỡ thích hợp/ *Electric lamps using lampholders must have a suitable support structure*	-	N/A
3.6.5	Giảm thiểu rủi ro bị thương do kính vỡ/ *Minimize the risk of injury from broken glass*	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*
	Yêu cầu/ *Require*: Các nắp đậy bằng kính phải đạt a) hoặc b) hoặc c)/ *Glass covers must meet a) or b) or c)*		
(a)	Bảo vệ bằng cách sử dụng kính mà khi vỡ sẽ vỡ thành các mảnh nhỏ/ *Protect by using glass that when broken breaks into small pieces*	-	N/A
(b)	Bảo vệ bằng cách sử dụng kính có khả năng chịu va đập cao/ *Protect by using highly impact-resistant glass*	IK08	Đạt/ *Pass*
(c)	Bảo vệ bằng phương tiện để giữ lại các mảnh vỡ trong trường hợp bị vỡ/ *Protection by means to retain fragments in case of breakage*	-	N/A

1. Trong suốt báo cáo này, dấu chấm được sử dụng làm dấu phân cách thập phân/ *Throughout this report, a point is used as the decimal separator.*
2. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy/ *The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.*

N/A: Không áp dụng. *Not applicable*

Head Office: Số 18, Ngõ 11 Thái Hà, Đống Đa, Hà Nội
Phone: 0981 996 996/ 0982 996 696/ 024 7779 6696
Lab Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
Cert Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
E-mail: lab@phucgia.com.vn
Website: https://phucgia.com.vn

TT	NỘI DUNG/ *DESCRIPTION*	KẾT QUẢ/ *RESULT*	NHẬN XÉT/ *VERDICT*
3.7	**Chiều dài đường rò và khe hở không khí/ *Creepage distance and clearances***	TCVN 7722-1 Mục/ *Section*: 11	**Đạt/ *Pass***
(11.2.2)	Chiều dài đường rò/ *Creepage distance:*		Đạt/ *Pass*
	- Cách điện chính/ *Basic insulation:* Yêu cầu/ *Require:* + PTI ≥ 600: Chiều dài đường rò/ *Creepage distance* (mm): ≥ 0.6 (50V)/ 1.3 (250V)/ 2.5 (500V)	> 2.5	
	- Cách điện tăng cường/ *Reinforced insulation:* Yêu cầu/ *Require:* + PTI ≥ 600: Chiều dài đường rò/ *Creepage distance* (mm): ≥ đang xem xét (50V)/ 2.6 (250V)/ 5.0 (500V)	> 5	
(11.2.3)	Khe hở không khí/ *Clearances:*		Đạt/ *Pass*
	- Cách điện chính/ *Basic insulation:* Yêu cầu/ *Require:* Khe hở không khí/ *Clearances (mm):* ≥ 0.2 (50V)/ 1.5 (300V)	> 1.5	
	- Cách điện tăng cường/ *Reinforced insulation:* Yêu cầu/ *Require:* Khe hở không khí/ *Clearances (mm):* ≥ 0.2 (50V)/ 3 (300V)	> 3	
3.8	**Quy định cho nối đất/ *Provision for earthing***	TCVN 7722-1 Mục/ *Section*: 7	**Đạt/ *Pass***
(7.2.1)	Bộ phận kim loại/ *Metal parts*	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*
(7.2.2)	Các bề mặt trong mối nối điều chỉnh được, ống lồng,…/ *Surfaces in settable and adjustable joints, telescopic tubes, etc.,*	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*
(7.2.3)	Điện trở nối đất/ *Earth resistance (mΩ):* ≤ 500	98.4	Đạt/ *Pass*
(7.2.4)	Đầu nối đất/ *Earthing terminals*	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*
(7.2.5)	Đèn điện có bộ nối dạng lỗ để cấp nguồn/ *A luminaire provided with a connector socket for a mains supply*	-	N/A

1. Trong suốt báo cáo này, dấu chấm được sử dụng làm dấu phân cách thập phân/ *Throughout this report, a point is used as the decimal separator.*
2. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy/ *The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.*

N/A: Không áp dụng. *Not applicable*

TT	NỘI DUNG/ *DESCRIPTION*	KẾT QUẢ/ *RESULT*	NHẬN XÉT/ *VERDICT*
(7.2.6)	Đèn điện được nối với cáp nguồn/ *For a luminaire to be connected to supply cables*	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*
(7.2.7)	Đèn điện không phải đèn điện thông thường/ *For luminaires which are other than ordinary luminaires*	-	N/A
(7.2.8)	Vít hoặc bộ phận khác của đầu nối đất/ *Either the screw or the other part of the earth terminal*	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*
(7.2.10)	Dây nối đất của đèn điện cấp II loại cố định/ *Ground wire of fixed type II luminaire*	-	N/A
(7.2.11)	Dây nối đất của đèn điện cấp I/ *Ground wire of type I luminaire*	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*
(7.2.11)	Đồ gá của bộ phận cố định đầu nối/ *Fixtures for connector fixing*	-	N/A
3.9	**Đầu nối/ *Connections***	TCVN 7722-1 Mục/ *Section*: 15	**Đạt/ *Pass***
(14)	Đầu nối bắt ren/ *Screw terminals*	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*
(15)	Đầu nối không bắt ren và mối nối điện/ *Screwless terminals and electrical connections*	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*
3.10	**Dây đi bên ngoài và dây đi bên trong/ *External and internal wiring***	TCVN 7722-1 Mục/ *Section*: 5	**Đạt/ *Pass***
(5.2)	Đầu nối nguồn và đi dây bên ngoài khác/ *Supply connection and other external wiring*	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*
(5.2.1)	Đèn điện có phương tiện nối nguồn/ *Luminaire provided the mean of connection to the supply*	Có dây nguồn/ *Provided with supply cord*	Đạt/ *Pass*
(5.2.2)	Dây nguồn có các đặc tính cơ và điện tối thiểu theo Bảng 5.1 và có khả năng chịu được nhiệt độ cao nhất đặt vào chúng khi sử dụng bình thường/ *The supply cord is at least equal mechanical and electrical properties in Table 5.1 and capable to withstand the highest temperature to which they exposed*	-	N/A

TT	NỘI DUNG/ *DESCRIPTION*	KẾT QUẢ/ *RESULT*	NHẬN XÉT/ *VERDICT*
(5.2.10)	Cơ cấu chặn dây/*Cord anchorage*	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*
(5.3)	Dây đi bên trong/ *Internal wiring*	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*
(5.4)	Thử nghiệm để xác định sự phù hợp của ruột dẫn có tiết diện giảm/ *Test to determine suitability of conductors with reduced*	-	N/A
3.11	**Bảo vệ chống điện giật/ *Protection against electric shock***	TCVN 7722-1 Mục/ *Section*: 8	**Đạt/ *Pass***
(8.2.1)	Các bộ phận mang điện không chạm tới được khi đèn điện được lắp đặt và đi dây như trong sử dụng bình thường và khi mở ra để thay bóng đèn hay tắcte (có thể thay)/ *Live parts not accessible when the luminaire is installed and wired as in normal use, and when it is opened to replace lamp or (replaceable) starters*	Phù hợp với thử nghiệm 8.2.5/ *Comply with the test of 8.2.5*	Đạt/ *Pass*
(8.2.5)	Xem xét và thử nghiệm bằng đầu dò thử nghiệm liên quan của IEC 61032 cho phần tử cần xét/ *Inspection and test with the probes of IEC 61032;* - Yêu cầu/ *Require*: Đầu dò không chạm phần mang điện/ *the probe not touch live part.*	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*
(8.2.6)	Nắp đậy và các phần khác để bảo vệ chống điện giật có độ bền cơ thích hợp và phải được cố định chắc chắn/ *Covers and other parts providing protection against electric shock shall have adequate mechanical strength and shall be reliably secured*	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*
(8.2.7)	Điện áp trên tụ sau 1 phút ngắt nguồn/ *Voltage across the capacitor after 1 min of cutoff power*	N/A	-
3.12	**Thử nghiệm độ bền và thử nghiệm nhiệt/ *Endurance test and thermal test***	TCVN 7722-1 Mục/ *Section*: 12	**Đạt/ *Pass***
(12.3)	Thử nghiệm độ bền/ *Endurance test*	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*
(12.3.1)	Thử nghiệm/ *Test:*		Đạt/ *Pass*

TT	NỘI DUNG/ *DESCRIPTION*	KẾT QUẢ/ *RESULT*	NHẬN XÉT/ *VERDICT*
a)	Lắp đặt, định vị/ *Mounted, positioned:* - Lắp đặt: Trong tủ nhiệt/ *Mounted in a thermal enclosure* - Định vị: Trên bề mặt đỡ/ *Positioned on a similar supporting surface*	Phù hợp/ *Comply*	Phù hợp/ *Comply*
b)	Nhiệt độ môi trường xung quanh/ *The ambient temperature* (°C): $(t_a + 10) \pm 2$; $t_a = 25$	35	
c)	Chu kỳ thử/ *Test cycles:* - Cấp điện/ *Supply voltage applied* (h): 21 - Ngắt điện/ *disconnected* (h): 3	Phù hợp/ *Comply*	
	Tổng thời gian thử 10 chu kỳ/ *Total test duration in 10 cycle (h)*	240	
d)	Điện áp cung cấp/ *The supply voltage* (V): $U_{Test} = 1.1*U_{rated}$/ $U_{Test} = U_{max}$ (Dải điện áp)	277	
(12.3.2)	Sự phù hợp/ *Compliance:*		Đạt/ *Pass*
	Không có linh kiện nào không làm việc được/ *No part of the luminaire shall have become unserviceable*	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*
	Đèn điện không bị mất an toàn/ *The luminaire shall not have become unsafe*	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*
	Ghi nhãn vẫn rõ ràng/ *The marking of the luminaire shall be legible.*	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*
(12.4)	Thử nghiệm nhiệt (làm việc bình thường)/ *Thermal test (normal operation)*	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*
(12.4.1)	Thử nghiệm/ *Test*		Đạt/ *Pass*
a)	Lắp đặt, định vị/ *Mounted, positioned:*	Trong phòng chống gió lùa/ *In draught-proof enclosure*	Phù hợp/ *Comply*

Head Office: Số 18, Ngõ 11 Thái Hà, Đống Đa, Hà Nội
Phone: 0981 996 996/ 0982 996 696/ 024 7779 6696
Lab Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
Cert Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
E-mail: lab@phucgia.com.vn
Website: https://phucgia.com.vn

TT	NỘI DUNG/ *DESCRIPTION*	KẾT QUẢ/ *RESULT*	NHẬN XÉT/ *VERDICT*
b)	Tư thế làm việc/ *The operating position*	Bình thường/ *Normal*	Phù hợp/ *Comply*
c)	Nhiệt độ môi trường xung quanh/ *The ambient temperature* (°C): (10 – 30) ±1/ t_a ± 5 (t_a > 30)	25.1	
d) e)	Điện áp cung cấp/ *The supply voltage* (V): U_{Test} = 1.1*U_{rated}/ U_{Test} = U_{max} (Dải điện áp)	277	
f)	Phép đo được thử hiện khi đèn đã ổn định nhiệt/ *Measurements shall be taken when the luminaire has stabilized thermally*	Phù hợp/ *Comply*	
(12.4.2)	Sự phù hợp/ *Compliance:* Nhiệt độ không được vượt quá 5 °C so với các giá trị trong bảng 12.1 và 12.2/ *The temperature shall not exceed the values shown in Tables 12.1 and 12.2 by more than 5 °C.*	Phù hợp/ *Comply*	Đạt/ *Pass*
	- Vỏ LED Driver/ *LED Driver shell* (°C): ≤ 75	42.5	Đạt/ *Pass*
	- Cách điện của dây dẫn/ *Insulation of wiring* (°C): ≤ 75	28.1	Đạt/ *Pass*
	- Bề mặt lắp đặt/ *Surface installation* (°C): ≤ 90	50.7	Đạt/ *Pass*
3.13	**Khả năng chống bụi và hơi ẩm/** ***Resistance to dust and moisture***	TCVN 7722-1 Mục/ *Section*: 9	**Đạt/ *Pass***
(9.2.1)	Đèn điện chống bụi/ *Dust-proof luminaires*	IP6X	Đạt/ *Pass*
(9.2.3)	Đèn điện chịu nước/ *Water jet-proof luminaires*	IPX7	Đạt/ *Pass*
(9.3.1)	Cài đặt/ *Setup*: - Thử nghiệm bóng đèn trong tủ ẩm/ *Test the lamp in a humidity cabinet:* - Thời gian/ *Time* (h): 48 - Độ ẩm tương đối/ *Relative humidity* (%): 91 – 95 - Nhiệt độ/ *Temperature* (°C): (20 – 30) ± 1	48 h; 93 %; 25 °C	Đạt/ *Pass*
	Yêu cầu/ *Require*: - Sau xử lý ẩm, mẫu không bị hư hại/ *After humidity treatment, the sample show no damage*	Phù hợp/ *Comly*	

1. Trong suốt báo cáo này, dấu chấm được sử dụng làm dấu phân cách thập phân/ *Throughout this report, a point is used as the decimal separator.*
2. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy/ *The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.*

N/A: Không áp dụng. *Not applicable*

Head Office: Số 18, Ngõ 11 Thái Hà, Đống Đa, Hà Nội
Phone: 0981 996 996/ 0982 996 696/ 024 7779 6696
Lab Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
Cert Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
E-mail: lab@phucgia.com.vn
Website: https://phucgia.com.vn

TT	NỘI DUNG/ *DESCRIPTION*	KẾT QUẢ/ *RESULT*	NHẬN XÉT/ *VERDICT*
3.14	**Điện trở cách điện và độ bền điện/** ***Insulation resistance and electric strength***	TCVN 7722-1 Mục/ *Section*: 10	**Đạt/ *Pass***
(10.2.1)	Thử nghiệm điện trở cách điện/ *Test insulation resistance*	-	Đạt/ *Pass*
	Cài đặt/ *Setup:* - Thời gian ổn định/ *Stability time* (min): 1 - U_{test} (V DC): 500 (ELV)/ 100 (SELV)	500	
	Yêu cầu/ *Require:* Điện trở cách điện giữa các phần mang điện và phần kim loại của đèn/ *Insulation resistance of part between live parts and metal parts of luminaire* (MΩ): ≥ 2 (Cấp I)/ 4 (Cấp II)/ 3 (Cấp III)	≥ 2	
(10.2.2)	Thử nghiệm độ bền điện/ *Test – Electrical strength:*	-	Đạt/ *Pass*
	Cài đặt/ *Setup:* Điện áp thử đặt giữa các phần mang điện và các phần kim loại của đèn/ *Test voltage applied between live parts and metal parts of luminaire* (V AC): 2U** + 1000 (Cấp I)/ 4U** + 2000 (Cấp II)/ 500 (Cấp III)	1554	
	Yêu cầu/ *Require*: - Không được có phóng điện bề mặt hoặc phóng điện đánh thủng trong quá trình thử nghiệm/ *No flashover or breakdown during the test*	Không có phóng điện bề mặt và phóng điện đánh thủng/ *No flash over and breakdown*	
(10.3)	Dòng điện chạm, dòng điện trong dây dẫn bảo vệ và bóng điện/ *Touch current, protective conductor current and electric burn:*	108.4	Đạt/ *Pass*
	Yêu cầu/ *Require:* - Có thể xuất hiện trong quá trình làm việc bình thường nhưng không được vượt quá giá trị/ *May occur during normal operation of the luminaire shall not exceed the values* (μA): ≤ 700		

1. Trong suốt báo cáo này, dấu chấm được sử dụng làm dấu phân cách thập phân/ *Throughout this report, a point is used as the decimal separator.*
2. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy/ *The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.*

N/A: Không áp dụng. *Not applicable*

Head Office: Số 18, Ngõ 11 Thái Hà, Đống Đa, Hà Nội
Phone: 0981 996 996/ 0982 996 696/ 024 7779 6696
Lab Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
Cert Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
E-mail: lab@phucgia.com.vn
Website: https://phucgia.com.vn

TT	NỘI DUNG/ *DESCRIPTION*	KẾT QUẢ/ *RESULT*	NHẬN XÉT/ *VERDICT*
3.15	**Khả năng chịu nhiệt, cháy và phóng điện bề mặt/ *Resistance to heat, ignitio and tracking***	TCVN 7722-1 Mục/ *Section*: 13	**Đạt/ *Pass***
(13.2)	**Khả năng chịu nhiệt/ *Resistance to heat:***	Phù hợp/ *Comly*	Đạt/ *Pass*
(13.2.1)	- Cài đặt chung/ *General setup*: + Phương pháp thử nghiệm/ *Program testing:* Thử nghiệm ép viên bi/ *Ball-pressure test* + Thử nghiệm trong tủ gia nhiệt trong 01 h/ *The test is made in a heating cabinet in 01 h* + Thời gian ổn định/ *Stability time* (min): 10 + Lực ép/ *The force* (N): 20	01 h; 10 min; 20 N.	Phù hợp/ *Comply*
	- Bộ phận bên ngoài cung cấp bảo vệ chống điện giật/ *External parts providing protection against electric shock:* + Nhiệt độ thử/ *Test temperature* (°C): 75 + Yêu cầu/ *Require:* Đường kính vết lõm/ *The diameter of the impression* (mm): ≤ 2	< 2	Đạt/ *Pass*
(13.2.1)	- Bộ phận giữ các bộ phận mang điện đúng vị trí/ *Parts retaining the live part in position:* + Nhiệt độ thử/ *Test temperature* (°C): ≥ 125 + Yêu cầu/ *Require:* Đường kính vết lõm/ *The diameter of the impression* (mm): ≤ 2	< 2	Đạt/ *Pass*
(13.3)	**Khả năng chịu lửa và chịu cháy/ *Resistance to flame and ignition:***	Phù hợp/ *Comly*	**Đạt/ *Pass***
(13.3.1)	Bộ phận để giữ bộ phận mang dòng đúng vị trí chịu thử nghiệm ngọn lửa hình kim/ *Parts of insulating material retaining current-carrying parts in position shall withstand subjected to the needle-flame;* Thời gian đặt ngọn lửa/ Time to set the fire (s): 10	10	Đạt/ *Pass*
	- Thời gian cháy/ *The duration of burning* (s): < 30	0	
	- Cháy giấy bản/ *Burning paper* (s): 0	0	

1. Trong suốt báo cáo này, dấu chấm được sử dụng làm dấu phân cách thập phân/ *Throughout this report, a point is used as the decimal separator.*
2. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy/ *The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.*

N/A: Không áp dụng. *Not applicable*

Head Office: Số 18, Ngõ 11 Thái Hà, Đống Đa, Hà Nội
Phone: 0981 996 996/ 0982 996 696/ 024 7779 6696
Lab Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
Cert Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
E-mail: lab@phucgia.com.vn
Website: https://phucgia.com.vn

TT	NỘI DUNG/ *DESCRIPTION*	KẾT QUẢ/ *RESULT*	NHẬN XÉT/ *VERDICT*
(13.3.2)	Bộ phận để bảo vệ chống điện giật chịu thử nghiệm sợi dây nóng đỏ/ *Parts of insulating material, which provide protection against electric shock subjected to a test using a glow-wire heated.* Nhiệt độ thử/ *Temperature testing (°C)*: 650	650	Đạt/ *Pass*
	- Thời gian cháy/ *The duration of burning (s)*: < 30	0	
	- Cháy giấy bản/ *Burning paper (s)*: 0	0	
(13.4)	**Khả năng chịu phóng điện bề mặt/ *Resistance to tracking***	-	N/A

PGL-V082-250324.M01	**KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM** *TEST REPORT*	22/03/2025

ĐÈN ĐIỆN LED CHIẾU SÁNG ĐƯỜNG VÀ PHỐ/ *LED ROAD AND STREET LIGHTING LUMINAIRES*

THÔNG TIN VỀ MẪU THỬ NGHIỆM/ *SAMPLE SPECIFICATION*			
1. Mẫu thử nghiệm *Device under test:*	Hiệu/ *Brand:*	**VS lighting**	
	Kiểu/ *Model*:	**VS-DD-T**	
	Xuất xứ/ *Origin*:	**Việt Nam/ *Vietnam***	
	Mô tả mẫu/ *Description:*	Trang/ *Page*: 3/8 ÷ 4/8	
2. Số lượng mẫu/ *Quantity* (Cái/ *Unit*):		03	
3. Khách hàng/ *Customer:*	**Công ty Cổ phần Thiết bị Điện Vinshine**		
THÔNG TIN THỬ NGHIỆM/ *TEST INFORMATION*			
4. Thiết bị đo/ *Test equipment*	- Nguồn cung cấp/ *AC power supply:* LSP-500VARC - Máy đo công suất/ *Digital Power Meter:* LS2012 - Hệ thống Quang góc kế/ *Goniophotometer:* LSG-1800ACCD		
5. Ngày nhận mẫu/ *Date received:*	20/03/2025	6. Thời gian thử nghiệm/ *Test duration:*	20/03/2025 - 22/03/2025
7. Tên phép thử/ *The name of test:*	Thử nghiệm hiệu suất năng lượng/ *Energy efficiency test*		
8. Phương pháp thử/ *Test method:*	TCVN 12666:2019; TCVN 11843:2017; TCVN 10885-1:2015; TCVN 10885-2-1:2015; YCKH		
9. Kết quả thử nghiệm/ *Test result:*	Trang/ *Page:* 5/8 ÷ 7/8	**10. Kết luận/ *Conclusion:***	**Đạt/ *Pass***

QUẢN LÝ/ *SUPERVISOR*		**GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM**	**TỔNG GIÁM ĐỐC**
Thử [redacted]iệm/ *Testing*	**Chất lượng/ *Quality***	***CENTER DIRECTOR***	***DIRECTOR GENERAL***
Trần Huy Hoàng	**Mai Chí Chung**	**Nguyễn Văn Nam**	**Mai Thị Vân**

1. Trong suốt báo cáo này, dấu chấm được sử dụng làm dấu phân cách thập phân/ *Throughout this report, a point is used as the decimal separator.*
2. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy/ *The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.*

N/A: Không áp dụng. *Not applicable*

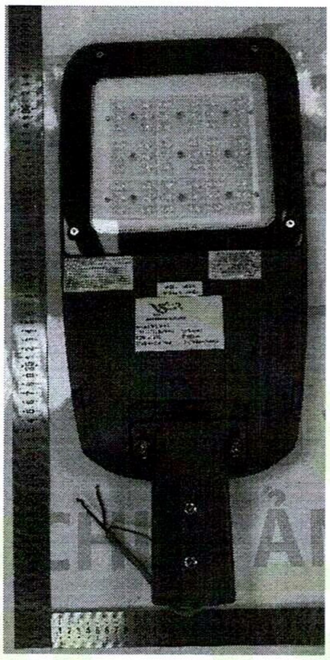
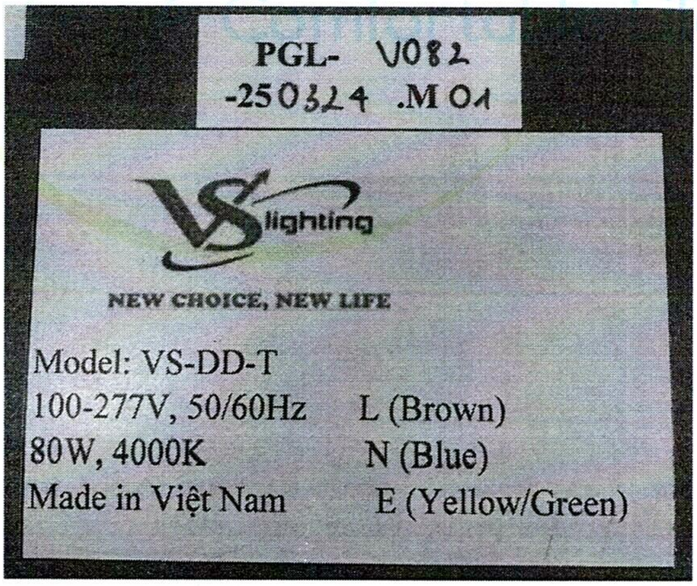
Head Office: Số 18, Ngõ 11 Thái Hà, Đống Đa, Hà Nội
Phone: 0981 996 996/ 0982 996 696/ 024 7779 6696
Lab Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
Cert Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
E-mail: lab@phucgia.com.vn
Website: https://phucgia.com.vn

THÔNG TIN CHUNG VỀ BÁO CÁO/ *GENERAL INFORMATION ABOUT THE REPORT*	
1. Phương thức lấy mẫu/ *Sampling method:*	Mẫu thử do khách hàng gửi đến/ *Samples are sent by customers.*
2. Đặc điểm kỹ thuật Thử nghiệm/ *Test specification:*	
- Tên phép thử/ *The name of test:*	Thử nghiệm hiệu suất năng lượng/ *Energy efficiency test*
- Phương pháp thử/ *Test method:*	TCVN 12666:2019; TCVN 11843:2017; TCVN 10885-1:2015; TCVN 10885-2-1:2015; Yêu cầu thử nghiệm do khách hàng cung cấp/ *Testing requirements provided by customers.*
3. Tuyên bố từ chối trách nhiệm chung/ *General disclaimer:*	- Các kết quả thử nghiệm chỉ có giá trị đối với mẫu được thử nghiệm/ *The test results presented in this report relate only to the object tested;* - Tên mẫu, tên thương hiệu, ký hiệu/ kiểu loại và tên khách hàng, được ghi theo yêu cầu của bên gửi mẫu/ *Name of sample, brand, model and customer are written as customer's request;* - Trung tâm Thử Nghiệm Kiểm định Phúc Gia không chịu trách nhiệm khi thông tin cung cấp bởi khách hàng có thể ảnh hưởng đến giá trị sử dụng của kết quả/ *Phuc Gia Inspection Testing Center is disclaimer when the information is supplied by customers may affect the validity of results;* - Không được sao chép một phần báo cáo thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Thử Nghiệm Kiểm định Phúc Gia/ *This test report shall not be reproduced, except in full, without the written approval of Phuc Gia Inspection Testing Center;* - Tính xác thực của báo cáo thử nghiệm này và nội dung của nó có thể được xác minh bằng cách liên hệ với Trung tâm Thử Nghiệm Kiểm định Phúc Gia, người chịu trách nhiệm về báo cáo thử nghiệm này/ *The authenticity of this Test Report and its contents can be verified by contacting Phuc Gia Inspection Testing Center, responsible for this Test Report.*

1. Trong suốt báo cáo này, dấu chấm được sử dụng làm dấu phân cách thập phân/ *Throughout this report, a point is used as the decimal separator.*
2. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy/ *The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.*

N/A: Không áp dụng. *Not applicable*

Head Office: Số 18, Ngõ 11 Thái Hà, Đống Đa, Hà Nội
Phone: 0981 996 996/ 0982 996 696/ 024 7779 6696
Lab Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
Cert Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
E-mail: lab@phucgia.com.vn
Website: https://phucgia.com.vn

HÌNH ẢNH MẪU THỬ/ *PHOTOGRAPHS OF EUT*	
Mẫu thử/ *EUT*	
Tem kỹ thuật/ *Name plate*	

Ghi chú/ *Notes:* Các hình ảnh trên có thể chỉ là bản nháp. Việc sử dụng các dấu hiệu chứng nhận trên sản phẩm phải được sự cho phép của các cơ quan có thẩm quyền tương ứng sở hữu nhãn hiệu đó/ *Artworks above may be only a draft. The use of certification marks on a product must be authorized by the respective NCBs that own these marks*

PGL-V082-250324.M01

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT

22/03/2025

TT/ *No*	NỘI DUNG/ *DESCRIPTION*	KẾT QUẢ/ *RESULT*	NHẬN XÉT/ *VERDICT*
I	**Thông Tin Về Sản Phẩm – Phạm Vi Áp Dụng/ *Sample Specification - Scope***		
1	Công suất danh định/ *Rated Power* (W): ≥ 20	**80**	-
2	Điện áp danh định/ *Rated Voltage* (V)	**100-277**	
3	Tần số danh định/ *Rated Frequency* (Hz)	**50/60**	
4	Quang thông danh định/ *Rated luminous flux* (lm)	**14000**	
5	Chỉ số thể hiện màu danh định/ *Color Render Index*: ≥ 70	**70**	
6	Nhiệt độ màu danh định/ *Rated color temperature* (K)	**4000**	
II	**Yêu Cầu Về Điều Kiện Thử Nghiệm/ *Requirement Conditions***		
1	Môi trường thử nghiệm/ *Test environment:*		Phù hợp/ *Suitable*
	- Nhiệt độ môi trường/ *Ambient temperature* (°C): 25 ± 1	24.4	
	- Độ ẩm môi trường/*Humidity temperature* (%): ≤ 65	63.3	
	- Tốc độ gió/ *Flow rate* (m/s): ≤ 0.2	0.00	
2	Nguồn cung cấp/ *Electricity supply:*		
	- Điện áp thử nghiệm/ *Testing voltage* (V): $U_{Test} \pm 0.2\%$ (Điện áp thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng/ *Testing voltage according to customer requirements:* 230 V)	230.04	Phù hợp/ *Suitable*
	- Tần số nguồn cung cấp/ *Supply frequency* (Hz): $f_{Test} = f_{Rated}$ (Tần số thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng/ *Testing frequency according to customer requirements :* 50 Hz)	50.00	-
	- Tổng độ méo hài/ *Total harmonic distortion* (%): ≤ 3	0.593	Phù hợp/ *Suitable*
3	Thời gian đo/ *Measuring time (min):* - Ổn định/ *Stability* (mins): ≥ 45 - Thử nghiệm/ *Testing* (mins): ≥ 15	45*(stability)* + 15*(test)*	Phù hợp/ *Suitable*

1. Trong suốt báo cáo này, dấu chấm được sử dụng làm dấu phân cách thập phân/ *Throughout this report, a point is used as the decimal separator.*
2. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy/ *The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.*

N/A: Không áp dụng. *Not applicable*

Head Office: Số 18, Ngõ 11 Thái Hà, Đống Đa, Hà Nội
Phone: 0981 996 996/ 0982 996 696/ 024 7779 6696
Lab Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
Cert Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
E-mail: lab@phucgia.com.vn
Website: https://phucgia.com.vn

TT/ *No*	NỘI DUNG/ *DESCRIPTION*	KẾT QUẢ/ *RESULT*	NHẬN XÉT/ *VERDICT*
III	**KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM/ *TEST RESULTS***		
1	**Quang thông ban đầu/ *Initial Luminous Flux* (lm) – Q** **Yêu cầu/ *Required* (Mẫu/ *Unit*): 3/3**	**3**	**Đạt/ *Pass***
	Quang thông danh định/ *Rated luminous flux* - Q_{Rated}	14000	-
1.1	Mẫu thử nghiệm 01/ *DUT 01 (lm)* - Q_1: ≥ 90% Q_{Rated}	12920.6	Đạt/ *Pass*
1.2	Mẫu thử nghiệm 02/ *DUT 02 (lm)* - Q_2: ≥ 90% Q_{Rated}	13265.1	Đạt/ *Pass*
1.3	Mẫu thử nghiệm 03/ *DUT 03 (lm)* - Q_3: ≥ 90% Q_{Rated}	13112.7	Đạt/ *Pass*
1.4	**Quang thông ban đầu Trung bình/** ***Average Initial Luminous Flux* - $Q_{Average}$: ≥ 90% Q_{Rated}**	**13099.5**	**Đạt/ *Pass***
2	**Công suất ban đầu/ *Initial power* (W) - P** **Yêu cầu/ *Required* (Mẫu/ *Unit*): 3/3**	**3**	**Đạt/ *Pass***
	Công suất danh định/ *Rated wattage* - P_{Rated}: ≥ 20	80	-
2.1	Mẫu thử nghiệm 01/ *DUT 01 (W)* - P_1: 90% $P_{Rated} \leq P_1 \leq$ 110% P_{Rated}	77.3	Đạt/ *Pass*
2.2	Mẫu thử nghiệm 02/ *DUT 02 (W)* - P_2: 90% $P_{Rated} \leq P_2 \leq$ 110% P_{Rated}	77.7	Đạt/ *Pass*
2.3	Mẫu thử nghiệm 03/ *DUT 03 (W)* - P_3: 90% $P_{Rated} \leq P_3 \leq$ 110% P_{Rated}	77.5	Đạt/ *Pass*
2.4	**Công suất ban đầu Trung bình/ *Average Initial Power:*** **90% $P_{Rated} \leq P_{Average} \leq$ 110% P_{Rated}**	**77.5**	**Đạt/ *Pass***

1. Trong suốt báo cáo này, dấu chấm được sử dụng làm dấu phân cách thập phân/ *Throughout this report, a point is used as the decimal separator.*
2. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy/ *The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.*

N/A: Không áp dụng. *Not applicable*

Head Office: Số 18, Ngõ 11 Thái Hà, Đống Đa, Hà Nội
Phone: 0981 996 996/ 0982 996 696/ 024 7779 6696
Lab Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
Cert Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
E-mail: lab@phucgia.com.vn
Website: https://phucgia.com.vn

TT/ *No*	**NỘI DUNG/ *DESCRIPTION***	**KẾT QUẢ/ *RESULT***	**NHẬN XÉT/ *VERDICT***
III	**KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM/ *TEST RESULTS***		
3	**Chỉ số thể hiện màu ban đầu/** ***Initial Color Rendering Index Range*** **- $\mathbf{CRI_{Initial}}$** **Yêu cầu/ *Required* (Mẫu/ *Unit*): 3/3**	**3**	**Đạt/ *Pass***
	Chỉ số thể hiện màu danh định/ *Color Rendering Index Range Rated* – CRI_{Rated}: ≥ 70	70	-
3.1	Mẫu thử nghiệm 01/ *DUT 01*: ≥ CRI_{Rated} - 3	72.1	Đạt/ *Pass*
3.2	Mẫu thử nghiệm 02/ *DUT 02*: ≥ CRI_{Rated} - 3	72.3	Đạt/ *Pass*
3.3	Mẫu thử nghiệm 03/ *DUT 03*: ≥ CRI_{Rated} - 3	72.2	Đạt/ *Pass*
3.4	**Chỉ số thể hiện màu ban đầu Trung bình/** ***Average Initial Color Rendering Index Range:*** **$\mathbf{CRI_{Average} \geq CRI_{Rated} - 3}$**	**72.2**	**Đạt/ *Pass***
4	**Nhiệt độ màu/ *Correlated Color Temperature* (K) - CCT**		-
	Nhiệt độ màu danh định/ *Correlated Color Temperature Rated* – CCT_{Rated} (K)	4000	
4.1	Mẫu thử nghiệm 01/ *DUT 01* (K)	4025	-
4.2	Mẫu thử nghiệm 02/ *DUT 02* (K)	4042	-
4.3	Mẫu thử nghiệm 03/ *DUT 03* (K)	4037	-
4.4	**Nhiệt độ màu Trung bình/** ***Average Correlated Color Temperature*** **- $\mathbf{CCT_{Average}}$**	**4035**	-

TT/ *No*	NỘI DUNG/ *DESCRIPTION*	KẾT QUẢ/ *RESULT*	NHẬN XÉT/ *VERDICT*
III	**KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM/ *TEST RESULTS***		
5	**Hiệu suất năng lượng/ *Energy Efficiency* (lm/W) - η**		
5.1	Mẫu thử nghiệm 01/ *DUT 01:* $\eta_1 = Q_1/ P_1$	167.1	-
5.2	Mẫu thử nghiệm 02/ *DUT 02:* $\eta_2 = Q_2/ P_2$	170.7	-
5.3	Mẫu thử nghiệm 03/ *DUT 03*: $\eta_3 = Q_3/ P_3$	169.2	-
5.4	**Hiệu suất năng lượng (Trung bình)/ *Energy Efficiency (Average):* $\eta = Q/ P$**	**169.0**	-
6	**Hiệu suất năng lượng Tối thiểu (Bảng 2/ Bảng 3)/ *Minimum Energy efficiency (Table 2/ Table 3)***	**Đạt/ *Pass***	
7	**Hiệu suất năng lượng Cao (Bảng 2/ Bảng 3)/ *High Energy efficiency (Table 2/ Table 3)***	**Đạt/ *Pass***	

1. Trong suốt báo cáo này, dấu chấm được sử dụng làm dấu phân cách thập phân/ *Throughout this report, a point is used as the decimal separator.*
2. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy/ *The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.*

N/A: Không áp dụng. *Not applicable*

Bảng 2: Giá trị hiệu suất sáng của đèn điện LED có 20 W ≤ P ≤ 90 W/
***Table 2: Value of luminous efficiency of LED luminaires with* 20 W ≤ P ≤ 90 W**

Mức hiệu suất năng lượng/ *Energy Efficiency Level*	**Hiệu suất năng lượng/ *Energy Efficiency* (lm/W)**	
	Nhiệt độ màu/ *Color temperature* < 4 000 K	**Nhiệt độ màu/** *Color temperature* ≥ 4 000 K
HEPS	110	120
MEPS	90	100

Bảng 3: Giá trị hiệu suất sáng của đèn điện LED có P > 90 W/
Table 3: Value of luminous efficiency of LED luminaires with P > 90 W

Mức hiệu suất năng lượng/ *Energy Efficiency Level*	**Hiệu suất năng lượng/ *Energy Efficiency* (lm/W)**	
	Nhiệt độ màu/ *Color temperature* < 4 000 K	**Nhiệt độ màu/** *Color temperature* ≥ 4 000 K
HEPS	120	130
MEPS	100	110

PGL-V082-250322.M01	**KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM** *TEST REPORT*	22/03/2025

ĐÈN ĐIỆN LED CHIẾU SÁNG ĐƯỜNG VÀ PHỐ/ *LED ROAD AND STREET LIGHTING LUMINAIRES*

THÔNG TIN VỀ MẪU THỬ NGHIỆM/ *SAMPLE SPECIFICATION*			
1. Mẫu thử nghiệm *Device under test:*	Hiệu/ *Brand:*	**VS lighting**	
	Kiểu/ *Model*:	**VS-DD-T**	
	Xuất xứ/ *Origin*:	**Việt Nam/ *Vietnam***	
	Mô tả mẫu/ *Description:*	Trang/ *Page*: 3/8 ÷ 4/8	
2. Số lượng mẫu/ *Quantity* (Cái/ *Unit*):		03	
3. Khách hàng/ *Customer:*	**Công ty Cổ phần Thiết bị Điện Vinshine**		
THÔNG TIN THỬ NGHIỆM/ *TEST INFORMATION*			
4. Thiết bị đo/ *Test equipment*	- Nguồn cung cấp/ *AC power supply:* LSP-500VARC - Máy đo công suất/ *Digital Power Meter:* LS2012 - Hệ thống Quang góc kế/ *Goniophotometer:* LSG-1800ACCD		
5. Ngày nhận mẫu/ *Date received:*	20/03/2025	6. Thời gian thử nghiệm/ *Test duration:*	20/03/2025 - 22/03/2025
7. Tên phép thử/ *The name of test:*	Thử nghiệm hiệu suất năng lượng/ *Energy efficiency test*		
8. Phương pháp thử/ *Test method:*	TCVN 12666:2019; TCVN 11843:2017; TCVN 10885-1:2015; TCVN 10885-2-1:2015; YCKH		
9. Kết quả thử nghiệm/ *Test result:*	Trang/ *Page:* 5/8 ÷ 7/8	**10. Kết luận/ *Conclusion:***	**Đạt/ *Pass***

QUẢN LÝ/ *SUPERVISOR*		**GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM *CENTER DIRECTOR***	**TỔNG GIÁM ĐỐC *DIRECTOR GENERAL***
Thử nghiệm/ *Testing*	**Chất lượng/ *Quality***		
Trần Huy Hoàng	**Mai Chí Chung**	**Nguyễn Văn Nam**	**Mai Thị Vân**

1. Trong suốt báo cáo này, dấu chấm được sử dụng làm dấu phân cách thập phân/ *Throughout this report, a point is used as the decimal separator.*
2. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy/ *The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.*

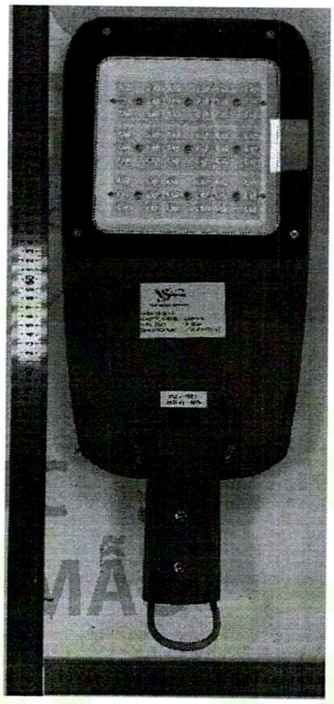
N/A: Không áp dụng. *Not applicable*

Head Office: Số 18, Ngõ 11 Thái Hà, Đống Đa, Hà Nội
Phone: 0981 996 996/ 0982 996 696/ 024 7779 6696
Lab Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
Cert Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
E-mail: lab@phucgia.com.vn
Website: https://phucgia.com.vn

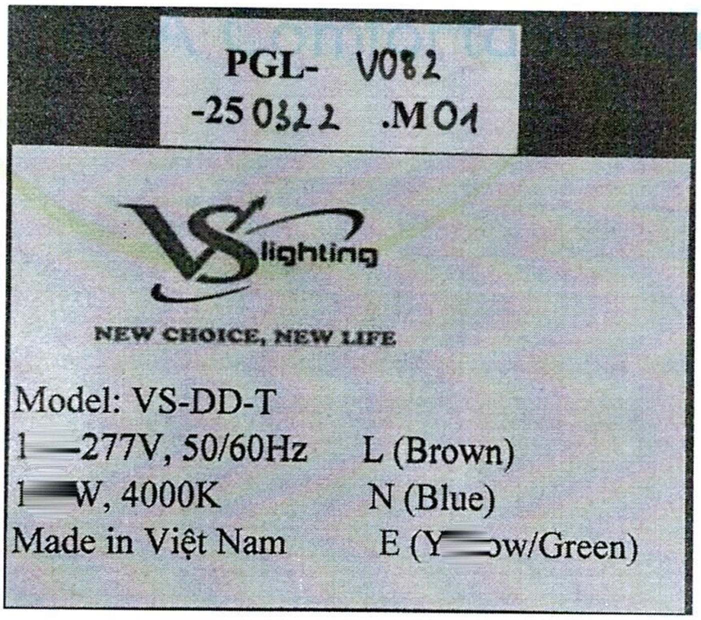
THÔNG TIN CHUNG VỀ BÁO CÁO/ *GENERAL INFORMATION ABOUT THE REPORT*	
1. Phương thức lấy mẫu/ *Sampling method:*	Mẫu thử do khách hàng gửi đến/ *Samples are sent by customers.*
2. Đặc điểm kỹ thuật Thử nghiệm/ *Test specification:*	
- Tên phép thử/ *The name of test:*	Thử nghiệm hiệu suất năng lượng/ *Energy efficiency test*
- Phương pháp thử/ *Test method:*	TCVN 12666:2019; TCVN 11843:2017; TCVN 10885-1:2015; TCVN 10885-2-1:2015; Yêu cầu thử nghiệm do khách hàng cung cấp/ *Testing requirements provided by customers.*
3. Tuyên bố từ chối trách nhiệm chung/ *General disclaimer:*	- Các kết quả thử nghiệm chỉ có giá trị đối với mẫu được thử nghiệm/ *The test results presented in this report relate only to the object tested;* - Tên mẫu, tên thương hiệu, ký hiệu/ kiểu loại và tên khách hàng, được ghi theo yêu cầu của bên gửi mẫu/ *Name of sample, brand, model and customer are written as customer's request;* - Trung tâm Thử Nghiệm Kiểm định Phúc Gia không chịu trách nhiệm khi thông tin cung cấp bởi khách hàng có thể ảnh hưởng đến giá trị sử dụng của kết quả/ *Phuc Gia Inspection Testing Center is disclaimer when the information is supplied by customers may affect the validity of results;* - Không được sao chép một phần báo cáo thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Thử Nghiệm Kiểm định Phúc Gia/ *This test report shall not be reproduced, except in full, without the written approval of Phuc Gia Inspection Testing Center;* - Tính xác thực của báo cáo thử nghiệm này và nội dung của nó có thể được xác minh bằng cách liên hệ với Trung tâm Thử Nghiệm Kiểm định Phúc Gia, người chịu trách nhiệm về báo cáo thử nghiệm này/ *The authenticity of this Test Report and its contents can be verified by contacting Phuc Gia Inspection Testing Center, responsible for this Test Report.*

HÌNH ẢNH MẪU THỬ/ *PHOTOGRAPHS OF EUT*

Mẫu thử/ *EUT*



Tem kỹ thuật/ *Name plate*



Ghi chú/ *Notes:* Các hình ảnh trên có thể chỉ là bản nháp. Việc sử dụng các dấu hiệu chứng nhận trên sản phẩm phải được sự cho phép của các cơ quan có thẩm quyền tương ứng sở hữu nhãn hiệu đó/ *Artworks above may be only a draft. The use of certification marks on a product must be authorized by the respective NCBs that own these marks*

PGL-V082-250322.M01	**KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM** *TEST REPORT*	22/03/2025

TT/ *No*	**NỘI DUNG/ *DESCRIPTION***	**KẾT QUẢ/ *RESULT***	**NHẬN XÉT/ *VERDICT***
I	**Thông Tin Về Sản Phẩm – Phạm Vi Áp Dụng/ *Sample Specification - Scope***		
1	Công suất danh định/ *Rated Power* (W): ≥ 20	**100**	-
2	Điện áp danh định/ *Rated Voltage* (V)	**100-277**	
3	Tần số danh định/ *Rated Frequency* (Hz)	**50/60**	
4	Quang thông danh định/ *Rated luminous flux* (lm)	**17000**	
5	Chỉ số thể hiện màu danh định/ *Color Render Index*: ≥ 70	**70**	
6	Nhiệt độ màu danh định/ *Rated color temperature* (K)	**4000**	
II	**Yêu Cầu Về Điều Kiện Thử Nghiệm/ *Requirement Conditions***		
1	Môi trường thử nghiệm/ *Test environment:*		Phù hợp/ *Suitable*
	- Nhiệt độ môi trường/ *Ambient temperature* (°C): 25 ± 1	24.5	
	- Độ ẩm môi trường/*Humidity temperature* (%): ≤ 65	63.9	
	- Tốc độ gió/ *Flow rate* (m/s): ≤ 0.2	0.00	
2	Nguồn cung cấp/ *Electricity supply:*		
	- Điện áp thử nghiệm/ *Testing voltage* (V): U_{Test} ± 0.2% (Điện áp thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng/ *Testing voltage according to customer requirements:* 230 V)	230.01	Phù hợp/ *Suitable*
	- Tần số nguồn cung cấp/ *Supply frequency* (Hz): $f_{Test} = f_{Rated}$ (Tần số thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng/ *Testing frequency according to customer requirements :* 50 Hz)	50.00	-
	- Tổng độ méo hài/ *Total harmonic distortion* (%): ≤ 3	0.593	Phù hợp/ *Suitable*
3	Thời gian đo/ *Measuring time (min):* - Ổn định/ *Stability* (mins): ≥ 45 - Thử nghiệm/ *Testing* (mins): ≥ 15	45*(stability)* + 15*(test)*	Phù hợp/ *Suitable*

1. Trong suốt báo cáo này, dấu chấm được sử dụng làm dấu phân cách thập phân/ *Throughout this report, a point is used as the decimal separator.*
2. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy/ *The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.*

N/A: Không áp dụng. *Not applicable*

Head Office: Số 18, Ngõ 11 Thái Hà, Đống Đa, Hà Nội
Phone: 0981 996 996/ 0982 996 696/ 024 7779 6696
Lab Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
Cert Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
E-mail: lab@phucgia.com.vn
Website: https://phucgia.com.vn

TT/ *No*	NỘI DUNG/ *DESCRIPTION*	KẾT QUẢ/ *RESULT*	NHẬN XÉT/ *VERDICT*
III	**KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM/ *TEST RESULTS***		
1	**Quang thông ban đầu/ *Initial Luminous Flux* (lm) – Q** **Yêu cầu/ *Required* (Mẫu/ *Unit*): 3/3**	**3**	**Đạt/ *Pass***
	Quang thông danh định/ *Rated luminous flux* - Q_{Rated}	17000	-
1.1	Mẫu thử nghiệm 01/ *DUT 01 (lm)* - Q_1: ≥ 90% Q_{Rated}	16112.2	Đạt/ *Pass*
1.2	Mẫu thử nghiệm 02/ *DUT 02 (lm)* - Q_2: ≥ 90% Q_{Rated}	16426.8	Đạt/ *Pass*
1.3	Mẫu thử nghiệm 03/ *DUT 03 (lm)* - Q_3: ≥ 90% Q_{Rated}	16252.4	Đạt/ *Pass*
1.4	**Quang thông ban đầu Trung bình/** ***Average Initial Luminous Flux* - $Q_{Average}$: ≥ 90% Q_{Rated}**	**16263.8**	**Đạt/ *Pass***
2	**Công suất ban đầu/ *Initial power* (W) - P** **Yêu cầu/ *Required* (Mẫu/ *Unit*): 3/3**	**3**	**Đạt/ *Pass***
	Công suất danh định/ *Rated wattage* - P_{Rated}: ≥ 20	100	-
2.1	Mẫu thử nghiệm 01/ *DUT 01 (W)* - P_1: 90% $P_{Rated} \leq P_1 \leq$ 110% P_{Rated}	96.7	Đạt/ *Pass*
2.2	Mẫu thử nghiệm 02/ *DUT 02 (W)* - P_2: 90% $P_{Rated} \leq P_2 \leq$ 110% P_{Rated}	96.9	Đạt/ *Pass*
2.3	Mẫu thử nghiệm 03/ *DUT 03 (W)* - P_3: 90% $P_{Rated} \leq P_3 \leq$ 110% P_{Rated}	96.8	Đạt/ *Pass*
2.4	**Công suất ban đầu Trung bình/ *Average Initial Power:*** **90% $P_{Rated} \leq P_{Average} \leq$ 110% P_{Rated}**	**96.8**	**Đạt/ *Pass***

1. Trong suốt báo cáo này, dấu chấm được sử dụng làm dấu phân cách thập phân/ *Throughout this report, a point is used as the decimal separator.*
2. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy/ *The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.*

N/A: Không áp dụng. *Not applicable*

Head Office: Số 18, Ngõ 11 Thái Hà, Đống Đa, Hà Nội
Phone: 0981 996 996/ 0982 996 696/ 024 7779 6696
Lab Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
Cert Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
E-mail: lab@phucgia.com.vn
Website: https://phucgia.com.vn

TT/ *No*	NỘI DUNG/ *DESCRIPTION*	KẾT QUẢ/ *RESULT*	NHẬN XÉT/ *VERDICT*
III	**KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM/ *TEST RESULTS***		
3	**Chỉ số thể hiện màu ban đầu/ *Initial Color Rendering Index Range* - $CRI_{Initial}$ Yêu cầu/ *Required* (Mẫu/ *Unit*): 3/3**	**3**	**Đạt/ *Pass***
	Chỉ số thể hiện màu danh định/ *Color Rendering Index Range Rated* – CRI_{Rated}: ≥ 70	70	-
3.1	Mẫu thử nghiệm 01/ *DUT 01*: ≥ CRI_{Rated} - 3	72.3	Đạt/ *Pass*
3.2	Mẫu thử nghiệm 02/ *DUT 02*: ≥ CRI_{Rated} - 3	72.6	Đạt/ *Pass*
3.3	Mẫu thử nghiệm 03/ *DUT 03*: ≥ CRI_{Rated} - 3	72.4	Đạt/ *Pass*
3.4	**Chỉ số thể hiện màu ban đầu Trung bình/ *Average Initial Color Rendering Index Range:* $CRI_{Average} \geq CRI_{Rated}$ - 3**	**72.4**	**Đạt/ *Pass***
4	**Nhiệt độ màu/ *Correlated Color Temperature* (K) - CCT**		-
	Nhiệt độ màu danh định/ *Correlated Color Temperature Rated* – CCT_{Rated} (K)	4000	
4.1	Mẫu thử nghiệm 01/ *DUT 01* (K)	4096	-
4.2	Mẫu thử nghiệm 02/ *DUT 02* (K)	4081	-
4.3	Mẫu thử nghiệm 03/ *DUT 03* (K)	4089	-
4.4	**Nhiệt độ màu Trung bình/ *Average Correlated Color Temperature* - $CCT_{Average}$**	**4089**	-

1. Trong suốt báo cáo này, dấu chấm được sử dụng làm dấu phân cách thập phân/ *Throughout this report, a point is used as the decimal separator.*
2. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy/ *The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.*

N/A: Không áp dụng. *Not applicable*

Head Office: Số 18, Ngõ 11 Thái Hà, Đống Đa, Hà Nội
Phone: 0981 996 996/ 0982 996 696/ 024 7779 6696
Lab Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
Cert Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
E-mail: lab@phucgia.com.vn
Website: https://phucgia.com.vn

TT/ *No*	NỘI DUNG/ *DESCRIPTION*	KẾT QUẢ/ *RESULT*	NHẬN XÉT/ *VERDICT*
III	**KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM/ *TEST RESULTS***		
5	**Hiệu suất năng lượng/ *Energy Efficiency* (lm/W) - η**		
5.1	Mẫu thử nghiệm 01/ *DUT 01:* $\eta_1 = Q_1/ P_1$	166.6	-
5.2	Mẫu thử nghiệm 02/ *DUT 02:* $\eta_2 = Q_2/ P_2$	169.5	-
5.3	Mẫu thử nghiệm 03/ *DUT 03*: $\eta_3 = Q_3/ P_3$	167.9	-
5.4	**Hiệu suất năng lượng (Trung bình)/ *Energy Efficiency (Average):* $\eta = Q/ P$**	**168.0**	-
6	**Hiệu suất năng lượng Tối thiểu (Bảng 2/ Bảng 3)/ *Minimum Energy efficiency (Table 2/ Table 3)***	**Đạt/ *Pass***	
7	**Hiệu suất năng lượng Cao (Bảng 2/ Bảng 3)/ *High Energy efficiency (Table 2/ Table 3)***	**Đạt/ *Pass***	

1. Trong suốt báo cáo này, dấu chấm được sử dụng làm dấu phân cách thập phân/ *Throughout this report, a point is used as the decimal separator.*
2. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy/ *The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.*

N/A: Không áp dụng. *Not applicable*

Head Office: Số 18, Ngõ 11 Thái Hà, Đống Đa, Hà Nội
Phone: 0981 996 996/ 0982 996 696/ 024 7779 6696
Lab Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
Cert Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
E-mail: lab@phucgia.com.vn
Website: https://phucgia.com.vn

Bảng 2: Giá trị hiệu suất sáng của đèn điện LED có 20 W ≤ P ≤ 90 W/
***Table 2: Value of luminous efficiency of LED luminaires with* 20 W ≤ P ≤ 90 W**

Mức hiệu suất năng lượng/ *Energy Efficiency Level*	**Hiệu suất năng lượng/ *Energy Efficiency* (lm/W)**	
	Nhiệt độ màu/ *Color temperature* < 4 000 K	**Nhiệt độ màu/** *Color temperature* ≥ 4 000 K
HEPS	110	120
MEPS	90	100

Bảng 3: Giá trị hiệu suất sáng của đèn điện LED có P > 90 W/
Table 3: Value of luminous efficiency of LED luminaires with P > 90 W

Mức hiệu suất năng lượng/ *Energy Efficiency Level*	**Hiệu suất năng lượng/ *Energy Efficiency* (lm/W)**	
	Nhiệt độ màu/ *Color temperature* < 4 000 K	**Nhiệt độ màu/** *Color temperature* ≥ 4 000 K
HEPS	120	130
MEPS	100	110

PGL-V082-250320.M01	KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM *TEST REPORT*	22/03/2025

ĐÈN ĐIỆN LED CHIẾU SÁNG ĐƯỜNG VÀ PHỐ/ *LED ROAD AND STREET LIGHTING LUMINAIRES*

THÔNG TIN VỀ MẪU THỬ NGHIỆM/ *SAMPLE SPECIFICATION*		
1. Mẫu thử nghiệm *Device under test:*	Hiệu/ *Brand:*	**VS lighting**
	Kiểu/ *Model*:	**VS-DD-T**
	Xuất xứ/ *Origin*:	**Việt Nam/ *Vietnam***
	Mô tả mẫu/ *Description:*	Trang/ *Page*: 3/8 ÷ 4/8
2. Số lượng mẫu/ *Quantity* (Cái/ *Unit*):		03
3. Khách hàng/ *Customer:*	**Công ty Cổ phần Thiết bị Điện Vinshine**	

THÔNG TIN THỬ NGHIỆM/ *TEST INFORMATION*			
4. Thiết bị đo/ *Test equipment*	- Nguồn cung cấp/ *AC power supply:* LSP-500VARC - Máy đo công suất/ *Digital Power Meter:* LS2012 - Hệ thống Quang góc kế/ *Goniophotometer:* LSG-1800ACCD		
5. Ngày nhận mẫu/ *Date received:*	20/03/2025	6. Thời gian thử nghiệm/ *Test duration:*	20/03/2025 - 22/03/2025
7. Tên phép thử/ *The name of test:*	Thử nghiệm hiệu suất năng lượng/ *Energy efficiency test*		
8. Phương pháp thử/ *Test method:*	TCVN 12666:2019; TCVN 11843:2017; TCVN 10885-1:2015; TCVN 10885-2-1:2015; YCKH		
9. Kết quả thử nghiệm/ *Test result:*	Trang/ *Page:* 5/8 ÷ 7/8	**10. Kết luận/ *Conclusion:***	**Đạt/ *Pass***

QUẢN LÝ/ *SUPERVISOR*		GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM	TỔNG GIÁM ĐỐC
Thử nghiệm/ *Testing*	**Chất lượng/ *Quality***	***CENTER DIRECTOR***	***DIRECTOR GENERAL***
Trần Huy Hoàng	**Mai Chí Chung**	**Nguyễn Văn Nam**	**Mai Thị Vân**

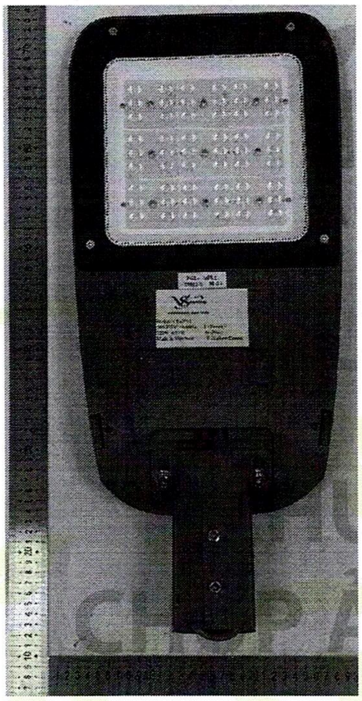
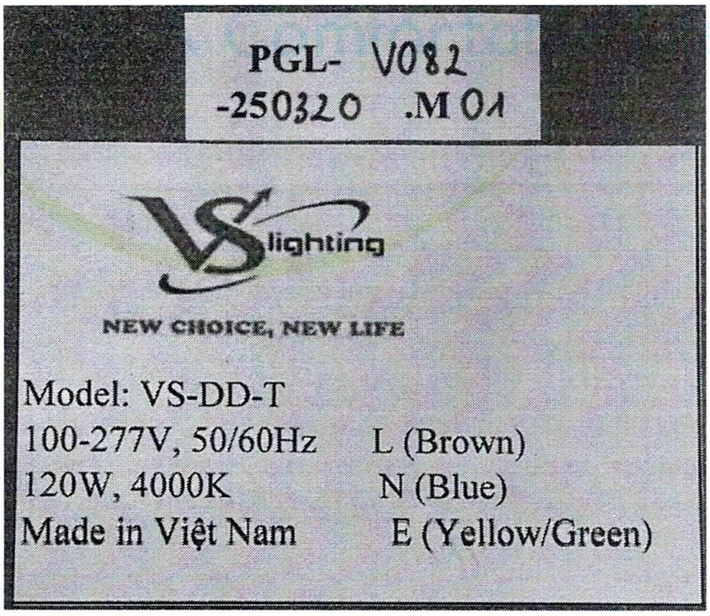
CÔNG TY CỔ PHẦN PHÒNG THỬ NGHIỆM PHÚC GIA
Phúc Gia For A Comfortable Life
M.S.D.N: 0107509079

1. Trong suốt báo cáo này, dấu chấm được sử dụng làm dấu phân cách thập phân/ *Throughout this report, a point is used as the decimal separator.*
2. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy/ *The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.*

N/A: Không áp dụng. *Not applicable*

Head Office: Số 18, Ngõ 11 Thái Hà, Đống Đa, Hà Nội
Phone: 0981 996 996/ 0982 996 696/ 024 7779 6696
Lab Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
Cert Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
E-mail: lab@phucgia.com.vn
Website: https://phucgia.com.vn

THÔNG TIN CHUNG VỀ BÁO CÁO/ ***GENERAL INFORMATION ABOUT THE REPORT***	
1. Phương thức lấy mẫu/ *Sampling method:*	Mẫu thử do khách hàng gửi đến/ *Samples are sent by customers.*
2. Đặc điểm kỹ thuật Thử nghiệm/ *Test specification:*	
- Tên phép thử/ *The name of test:*	Thử nghiệm hiệu suất năng lượng/ *Energy efficiency test*
- Phương pháp thử/ *Test method:*	TCVN 12666:2019; TCVN 11843:2017; TCVN 10885-1:2015; TCVN 10885-2-1:2015; Yêu cầu thử nghiệm do khách hàng cung cấp/ *Testing requirements provided by customers.*
3. Tuyên bố từ chối trách nhiệm chung/ *General disclaimer:*	- Các kết quả thử nghiệm chỉ có giá trị đối với mẫu được thử nghiệm/ *The test results presented in this report relate only to the object tested;* - Tên mẫu, tên thương hiệu, ký hiệu/ kiểu loại và tên khách hàng, được ghi theo yêu cầu của bên gửi mẫu/ *Name of sample, brand, model and customer are written as customer's request;* - Trung tâm Thử Nghiệm Kiểm định Phúc Gia không chịu trách nhiệm khi thông tin cung cấp bởi khách hàng có thể ảnh hưởng đến giá trị sử dụng của kết quả/ *Phuc Gia Inspection Testing Center is disclaimer when the information is supplied by customers may affect the validity of results;* - Không được sao chép một phần báo cáo thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Thử Nghiệm Kiểm định Phúc Gia/ *This test report shall not be reproduced, except in full, without the written approval of Phuc Gia Inspection Testing Center;* - Tính xác thực của báo cáo thử nghiệm này và nội dung của nó có thể được xác minh bằng cách liên hệ với Trung tâm Thử Nghiệm Kiểm định Phúc Gia, người chịu trách nhiệm về báo cáo thử nghiệm này/ *The authenticity of this Test Report and its contents can be verified by contacting Phuc Gia Inspection Testing Center, responsible for this Test Report.*

HÌNH ẢNH MẪU THỬ/ *PHOTOGRAPHS OF EUT*	
Mẫu thử/ *EUT*	
Tem kỹ thuật/ *Name plate*	

Ghi chú/ *Notes:* Các hình ảnh trên có thể chỉ là bản nháp. Việc sử dụng các dấu hiệu chứng nhận trên sản phẩm phải được sự cho phép của các cơ quan có thẩm quyền tương ứng sở hữu nhãn hiệu đó/ *Artworks above may be only a draft. The use of certification marks on a product must be authorized by the respective NCBs that own these marks*

Head Office: Số 18, Ngõ 11 Thái Hà, Đống Đa, Hà Nội
Phone: 0981 996 996/ 0982 996 696/ 024 7779 6696
Lab Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
Cert Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
E-mail: lab@phucgia.com.vn
Website: https://phucgia.com.vn

TT/ *No*	NỘI DUNG/ *DESCRIPTION*	KẾT QUẢ/ *RESULT*	NHẬN XÉT/ *VERDICT*
I	**Thông Tin Về Sản Phẩm – Phạm Vi Áp Dụng/ *Sample Specification - Scope***		
1	Công suất danh định/ *Rated Power* (W): ≥ 20	**120**	-
2	Điện áp danh định/ *Rated Voltage* (V)	**100-277**	
3	Tần số danh định/ *Rated Frequency* (Hz)	**50/60**	
4	Quang thông danh định/ *Rated luminous flux* (lm)	**21000**	
5	Chỉ số thể hiện màu danh định/ *Color Render Index*: ≥ 70	**70**	
6	Nhiệt độ màu danh định/ *Rated color temperature* (K)	**4000**	
II	**Yêu Cầu Về Điều Kiện Thử Nghiệm/ *Requirement Conditions***		
1	Môi trường thử nghiệm/ *Test environment:*		Phù hợp/ *Suitable*
	- Nhiệt độ môi trường/ *Ambient temperature* (°C): 25 ± 1	24.5	
	- Độ ẩm môi trường/*Humidity temperature* (%): ≤ 65	63.9	
	- Tốc độ gió/ *Flow rate* (m/s): ≤ 0.2	0.00	
2	Nguồn cung cấp/ *Electricity supply:*		
	- Điện áp thử nghiệm/ *Testing voltage* (V): U_{Test} ± 0.2% (Điện áp thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng/ *Testing voltage according to customer requirements:* 230 V)	230.01	Phù hợp/ *Suitable*
	- Tần số nguồn cung cấp/ *Supply frequency* (Hz): $f_{Test} = f_{Rated}$ (Tần số thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng/ *Testing frequency according to customer requirements* : 50 Hz)	50.00	-
	- Tổng độ méo hài/ *Total harmonic distortion* (%): ≤ 3	0.593	Phù hợp/ *Suitable*
3	Thời gian đo/ *Measuring time (min):* - Ổn định/ *Stability* (mins): ≥ 45 - Thử nghiệm/ *Testing* (mins): ≥ 15	45*(stability)* + 15*(test)*	Phù hợp/ *Suitable*

1. Trong suốt báo cáo này, dấu chấm được sử dụng làm dấu phân cách thập phân/ *Throughout this report, a point is used as the decimal separator.*
2. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy/ *The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.*

N/A: Không áp dụng. *Not applicable*

Head Office: Số 18, Ngõ 11 Thái Hà, Đống Đa, Hà Nội
Phone: 0981 996 996/ 0982 996 696/ 024 7779 6696
Lab Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
Cert Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
E-mail: lab@phucgia.com.vn
Website: https://phucgia.com.vn

TT/ *No*	NỘI DUNG/ *DESCRIPTION*	KẾT QUẢ/ *RESULT*	NHẬN XÉT/ *VERDICT*
III	**KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM/ *TEST RESULTS***		
1	**Quang thông ban đầu/ *Initial Luminous Flux* (lm) – Q** **Yêu cầu/ *Required (*Mẫu/ *Unit)*: 3/3**	**3**	**Đạt/ *Pass***
	Quang thông danh định/ *Rated luminous flux* - Q_{Rated}	21000	-
1.1	Mẫu thử nghiệm 01/ *DUT 01 (lm)* - Q_1: $\geq 90\%\ Q_{Rated}$	19091.1	Đạt/ *Pass*
1.2	Mẫu thử nghiệm 02/ *DUT 02 (lm)* - Q_2: $\geq 90\%\ Q_{Rated}$	19432.5	Đạt/ *Pass*
1.3	Mẫu thử nghiệm 03/ *DUT 03 (lm)* - Q_3: $\geq 90\%\ Q_{Rated}$	19210.6	Đạt/ *Pass*
1.4	**Quang thông ban đầu Trung bình/ *Average Initial Luminous Flux* - $Q_{Average}$: $\geq 90\%\ Q_{Rated}$**	**19244.7**	**Đạt/ *Pass***
2	**Công suất ban đầu/ *Initial power* (W) - P** **Yêu cầu/ *Required (*Mẫu/ *Unit)*: 3/3**	**3**	**Đạt/ *Pass***
	Công suất danh định/ *Rated wattage* - P_{Rated}: ≥ 20	120	-
2.1	Mẫu thử nghiệm 01/ *DUT 01 (W)* - P_1: $90\%\ P_{Rated} \leq P_1 \leq 110\%\ P_{Rated}$	117.2	Đạt/ *Pass*
2.2	Mẫu thử nghiệm 02/ *DUT 02 (W)* - P_2: $90\%\ P_{Rated} \leq P_2 \leq 110\%\ P_{Rated}$	117.6	Đạt/ *Pass*
2.3	Mẫu thử nghiệm 03/ *DUT 03 (W)* - P_3: $90\%\ P_{Rated} \leq P_3 \leq 110\%\ P_{Rated}$	117.4	Đạt/ *Pass*
2.4	**Công suất ban đầu Trung bình/ *Average Initial Power:*** **$90\%\ P_{Rated} \leq P_{Average} \leq 110\%\ P_{Rated}$**	**117.4**	**Đạt/ *Pass***

1. Trong suốt báo cáo này, dấu chấm được sử dụng làm dấu phân cách thập phân/ *Throughout this report, a point is used as the decimal separator.*
2. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy/ *The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.*

N/A: Không áp dụng. *Not applicable*

TT/ *No*	NỘI DUNG/ *DESCRIPTION*	KẾT QUẢ/ *RESULT*	NHẬN XÉT/ *VERDICT*
III	**KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM/ *TEST RESULTS***		
3	**Chỉ số thể hiện màu ban đầu/** **Initial Color Rendering Index Range - $CRI_{Initial}$** **Yêu cầu/ *Required* (Mẫu/ *Unit*): 3/3**	**3**	**Đạt/ *Pass***
	Chỉ số thể hiện màu danh định/ *Color Rendering Index Range Rated* – CRI_{Rated}: ≥ 70	70	-
3.1	Mẫu thử nghiệm 01/ *DUT 01*: ≥ CRI_{Rated} - 3	70.6	Đạt/ *Pass*
3.2	Mẫu thử nghiệm 02/ *DUT 02*: ≥ CRI_{Rated} - 3	70.9	Đạt/ *Pass*
3.3	Mẫu thử nghiệm 03/ *DUT 03*: ≥ CRI_{Rated} - 3	70.2	Đạt/ *Pass*
3.4	**Chỉ số thể hiện màu ban đầu Trung bình/** ***Average Initial Color Rendering Index Range:*** **$CRI_{Average}$ ≥ CRI_{Rated} - 3**	**70.6**	**Đạt/ *Pass***
4	**Nhiệt độ màu/ *Correlated Color Temperature* (K) - CCT**		-
	Nhiệt độ màu danh định/ *Correlated Color Temperature Rated* – CCT_{Rated} (K)	4000	
4.1	Mẫu thử nghiệm 01/ *DUT 01* (K)	4042	-
4.2	Mẫu thử nghiệm 02/ *DUT 02* (K)	4053	-
4.3	Mẫu thử nghiệm 03/ *DUT 03* (K)	4048	-
4.4	**Nhiệt độ màu Trung bình/** ***Average Correlated Color Temperature* - $CCT_{Average}$**	**4048**	**-**

1. Trong suốt báo cáo này, dấu chấm được sử dụng làm dấu phân cách thập phân/ *Throughout this report, a point is used as the decimal separator.*
2. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy/ *The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.*

N/A: Không áp dụng. *Not applicable*

Head Office: Số 18, Ngõ 11 Thái Hà, Đống Đa, Hà Nội
Phone: 0981 996 996/ 0982 996 696/ 024 7779 6696
Lab Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
Cert Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
E-mail: lab@phucgia.com.vn
Website: https://phucgia.com.vn

TT/ *No*	NỘI DUNG/ *DESCRIPTION*	KẾT QUẢ/ *RESULT*	NHẬN XÉT/ *VERDICT*
III	**KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM/ *TEST RESULTS***		
5	**Hiệu suất năng lượng/ *Energy Efficiency* (lm/W) - η**		
5.1	Mẫu thử nghiệm 01/ *DUT 01:* $\eta_1 = Q_1/ P_1$	162.9	-
5.2	Mẫu thử nghiệm 02/ *DUT 02:* $\eta_2 = Q_2/ P_2$	165.2	-
5.3	Mẫu thử nghiệm 03/ *DUT 03*: $\eta_3 = Q_3/ P_3$	163.6	-
5.4	**Hiệu suất năng lượng (Trung bình)/ *Energy Efficiency (Average):* η = Q/ P**	**163.9**	-
6	**Hiệu suất năng lượng Tối thiểu (Bảng 2/ Bảng 3)/ *Minimum Energy efficiency (Table 2/ Table 3)***	**Đạt/ *Pass***	
7	**Hiệu suất năng lượng Cao (Bảng 2/ Bảng 3)/ *High Energy efficiency (Table 2/ Table 3)***	**Đạt/ *Pass***	

1. Trong suốt báo cáo này, dấu chấm được sử dụng làm dấu phân cách thập phân/ *Throughout this report, a point is used as the decimal separator.*
2. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy/ *The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.*

N/A: Không áp dụng. *Not applicable*

Head Office: Số 18, Ngõ 11 Thái Hà, Đống Đa, Hà Nội
Phone: 0981 996 996/ 0982 996 696/ 024 7779 6696
Lab Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
Cert Center: Số 1, Huỳnh Tấn Phát, Long Biên, Hà Nội
E-mail: lab@phucgia.com.vn
Website: https://phucgia.com.vn

Bảng 2: Giá trị hiệu suất sáng của đèn điện LED có 20 W ≤ P ≤ 90 W/
***Table 2: Value of luminous efficiency of LED luminaires with* 20 W ≤ P ≤ 90 W**

Mức hiệu suất năng lượng/ *Energy Efficiency Level*	**Hiệu suất năng lượng/** ***Energy Efficiency*** **(lm/W)**	
	Nhiệt độ màu/ *Color temperature* < 4 000 K	**Nhiệt độ màu/** *Color temperature* ≥ 4 000 K
HEPS	110	120
MEPS	90	100

Bảng 3: Giá trị hiệu suất sáng của đèn điện LED có P > 90 W/
Table 3: Value of luminous efficiency of LED luminaires with P > 90 W

Mức hiệu suất năng lượng/ *Energy Efficiency Level*	**Hiệu suất năng lượng/** ***Energy Efficiency*** **(lm/W)**	
	Nhiệt độ màu/ *Color temperature* < 4 000 K	**Nhiệt độ màu/** *Color temperature* ≥ 4 000 K
HEPS	120	130
MEPS	100	110

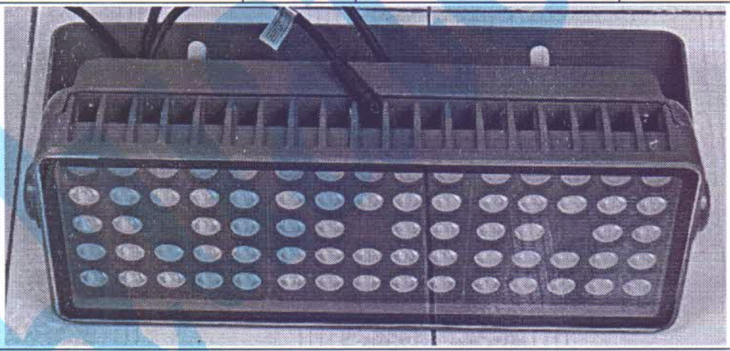
Quatest 1
TỔNG CỤC TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG
Directorate for Standards Metrology and Quality
TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG 1
Quality Assurance and Testing Center 1
Trụ sở chính: Số 8 Hoàng Quốc Việt, Cầu Giấy - Hà Nội
Tel: 024 38361399 * Fax: 024 38361199
Web: www.quatest1.com.vn
Cơ sở 2: Khu CN Nam Thăng Long, Bắc Từ Liêm - Hà Nội
Tel: 024 32191002 * Fax: 024 32191001

Số/No: 24 / TN2 / 2928 - 03

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST RESULT

1. Tên mẫu thử: Đèn pha LED 120W (Mã VS-FL05, Thương hiệu VS Lighting)
Công trình: Xây dựng cầu Đồng Việt và đường dẫn lên cầu, huyện Yên Dũng, tỉnh Bắc Giang
2. Khách hàng: CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HẠ TẦNG KHANG NGUYÊN
3. Số lượng mẫu: 01
4. Ngày nhận mẫu: 07 / 08 / 2024 **5. Tình trạng mẫu:** Mới
6. Thời gian thử nghiệm: 08 / 08 / 2024 ÷ 24 / 09 / 2024 **7. Ngày hoàn thành:** 24 / 09 / 2024

TT	Tên chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Mức yêu cầu	Kết quả
1	Thông số điện, quang, phổ ở điện áp nguồn 220 V ~ 50 Hz		TCVN 10885-2-1:2015		
1.1	Công suất tiêu thụ	W	7722-1:2017	120 ± 5 % = 114 ÷ 126	119,7
1.2	Quang thông	lm	4255:2008	≥ 6 295 - 10 % = 5 666	6 092
1.3	Màu ánh sáng		IEC	--	RGB
1.4	Góc chùm tia		62262:2002	15° ± 25 % = 11,3° ÷ 18,8°	17,0°
2	Thử nghiệm cấp bảo vệ bằng vỏ ngoài cho phần quang học		Yêu cầu của Khách hàng	IP66	Đạt
3	Thử nghiệm chịu va đập cơ học IK06			Không hư hỏng	Đạt
4	Cấp bảo vệ chống điện giật (Class)			--	Cấp I
5	Thử nghiệm hoạt động ở điện áp nguồn (220 ÷ 240) V ~ 50 Hz			Hoạt động bình thường	Đạt



Hà Nội, ngày 24 / 09 / 2024

TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM
ĐIỆN, ĐIỆN TỬ VÀ HIỆU SUẤT NĂNG LƯỢNG

Đặng Thanh Tùng

KT. GIÁM ĐỐC

TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG

PHÓ GIÁM ĐỐC
Nguyễn Ngọc Châm

1. *Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử do khách hàng đưa tới.*
This test results is value only for samples taken by customer.
2. *Không được trích sao một phần kết quả này nếu không được sự đồng ý của trung tâm Kỹ thuật 1.*
This test results shall not reproduced except in full, without the written approved of QUATEST 1.
3. *Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.*
Name of sample and customer are written as customer's request.

Quatest 1
ỦY BAN TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG QUỐC GIA
Commission for the Standards, Metrology and Quality of Viet Nam
TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG 1
Quality Assurance and Testing Center 1

Trụ sở chính: Số 8 Hoàng Quốc Việt, Nghĩa Đô, Cầu Giấy - Hà Nội
Tel: 024 38360289
Email: thitruong@quatest1.com.vn
Web: www.quatest1.com.vn
Cơ sở 2: Khu CN Nam Thăng Long, Thụy Phương, Bắc Từ Liêm- Hà Nội
Tel: 024 32191002

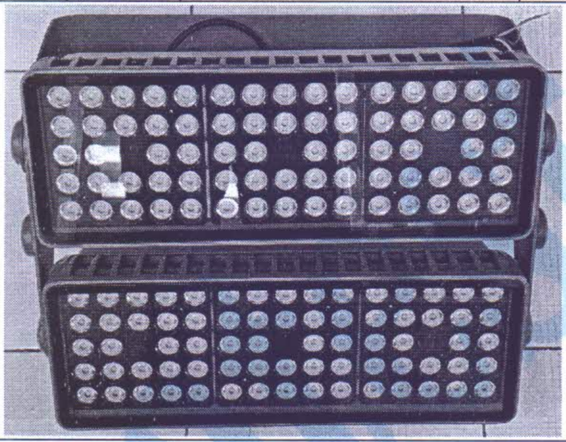
Số/No: 24 / TN2 / 3629

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TEST RESULT

1. Tên mẫu thử: Đèn pha LED 240W (Mã VS-FL06, Thương hiệu VS Lighting)
Công trình: Xây dựng cầu Đồng Việt và đường dẫn lên cầu, huyện Yên Dũng, tỉnh Bắc Giang
2. Khách hàng: CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HẠ TẦNG KHANG NGUYÊN
3. Số lượng mẫu: 01
4. Ngày nhận mẫu: 26 / 09 / 2024 **5. Tình trạng mẫu:** Mới
6. Thời gian thử nghiệm: 27 / 09 / 2024 ÷ 10 / 10 / 2024 **7. Ngày hoàn thành:** 10 / 10 / 2024

TT	Tên chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Mức yêu cầu	Kết quả
1	Thông số điện, quang, phổ ở điện áp nguồn 220 V ~ 50 Hz • Góc chùm tia		TCVN 10885-2-1:2015 Yêu cầu của Khách hàng	$10^o \pm 25\% = 7{,}5^o \div 12{,}5^o$	$12{,}4^o$



Hà Nội, ngày 11 / 10 / 2024

TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM
ĐIỆN, ĐIỆN TỬ VÀ HIỆU SUẤT NĂNG LƯỢNG

Đặng Thanh Tùng

GIÁM ĐỐC

TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG 1

PHÓ GIÁM ĐỐC
Nguyễn Ngọc Châm

1. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử do khách hàng đưa tới.
This test results are valid only for samples taken by customer.
2. Không được trích sao một phần kết quả này nếu không được sự đồng ý của trung tâm Kỹ thuật 1.
This test results shall not reproduced except in full, without the written approved of QUATEST 1.
3. Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.
Name of sample and customer are written as customer's request.

Quatest 1
TỔNG CỤC TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG
Directorate for Standards Metrology and Quality
TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG 1
Quality Assurance and Testing Center 1

Trụ sở chính: Số 8 Hoàng Quốc Việt, Cầu Giấy - Hà Nội
Tel: 024 38361399 * Fax: 024 38361199
Web: www.quatest1.com.vn
Cơ sở 2: Khu CN Nam Thăng Long, Bắc Từ Liêm - Hà Nội
Tel: 024 32191002 * Fax: 024 32191001

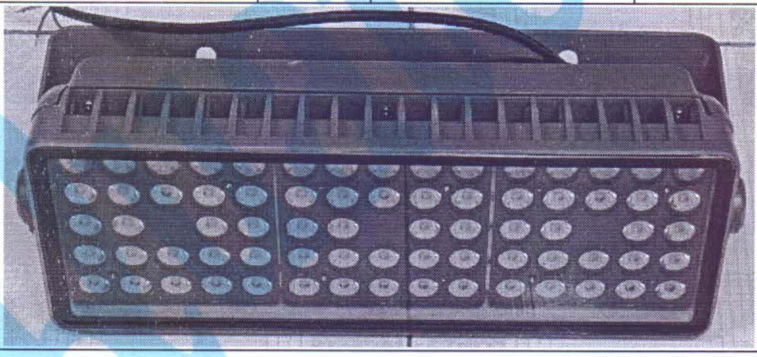
Số/No: 24 / TN2 / 2928 - 02

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TEST RESULT

1. Tên mẫu thử: Đèn pha LED 120W (Mã VS-FL05, Thương hiệu VS Lighting)
Công trình: Xây dựng cầu Đồng Việt và đường dẫn lên cầu, huyện Yên Dũng, tỉnh Bắc Giang
2. Khách hàng: CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HẠ TẦNG KHANG NGUYÊN
3. Số lượng mẫu: 01
4. Ngày nhận mẫu: 07 / 08 / 2024 **5. Tình trạng mẫu:** Mới
6. Thời gian thử nghiệm: 08 / 08 / 2024 ÷ 24 / 09 / 2024 **7. Ngày hoàn thành:** 24 / 09 / 2024

TT	Tên chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Mức yêu cầu	Kết quả
1	Thông số điện, quang, phổ ở điện áp nguồn 220 V ~ 50 Hz		TCVN 10885-2-1:2015		
1.1	Công suất tiêu thụ	W	7722-1:2017	120 ± 5 % = 114 ÷ 126	118,0
1.2	Quang thông	lm	4255:2008	≥ 5 995 - 10 % = 5 396	5 516
1.3	Màu ánh sáng		IEC	--	RGB
1.4	Góc chùm tia		62262:2002 Yêu cầu của	10^o ± 25 % = $7,5^o$ ÷ $12,5^o$	$10,9^o$
2	Thử nghiệm cấp bảo vệ bằng vỏ ngoài cho phần quang học		Khách hàng	IP66	Đạt
3	Thử nghiệm chịu va đập cơ học IK06			Không hư hỏng	Đạt
4	Cấp bảo vệ chống điện giật (Class)			--	Cấp I
5	Thử nghiệm hoạt động ở điện áp nguồn (220 ÷ 240) V ~ 50 Hz			Hoạt động bình thường	Đạt



Hà Nội, ngày 24 / 09 / 2024

TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM
ĐIỆN, ĐIỆN TỬ VÀ HIỆU SUẤT NĂNG LƯỢNG

Đặng Thanh Tùng

KT. GIÁM ĐỐC

TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG 1

PHÓ GIÁM ĐỐC
Nguyễn Ngọc Châm

1. *Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử do khách hàng đưa tới.*
This test results is value only for samples taken by customer.
2. *Không được trích sao một phần kết quả này nếu không được sự đồng ý của trung tâm Kỹ thuật 1.*
This test results shall not reproduced except in full, without the written approved of QUATEST 1.
3. *Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.*
Name of sample and customer are written as customer's request.

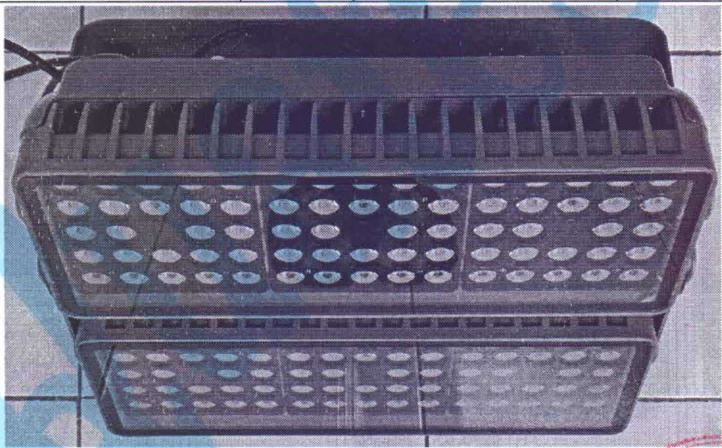
Quatest 1
TỔNG CỤC TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG
Directorate for Standards Metrology and Quality
TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG 1
Quality Assurance and Testing Center 1
Trụ sở chính: Số 8 Hoàng Quốc Việt, Cầu Giấy - Hà Nội
Tel: 024 38361399 * Fax: 024 38361199
Web: www.quatest1.com.vn
Cơ sở 2: Khu CN Nam Thăng Long, Bắc Từ Liêm - Hà Nội
Tel: 024 32191002 * Fax: 024 32191001

Số/No: 24 / TN2 / 2928 - 04

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST RESULT

1. Tên mẫu thử: Đèn pha LED 240W (Mã VS-FL06, Thương hiệu VS Lighting)
Công trình: Xây dựng cầu Đồng Việt và đường dẫn lên cầu, huyện Yên Dũng, tỉnh Bắc Giang
2. Khách hàng: CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HẠ TẦNG KHANG NGUYÊN
3. Số lượng mẫu: 01
4. Ngày nhận mẫu: 07 / 08 / 2024 **5. Tình trạng mẫu:** Mới
6. Thời gian thử nghiệm: 08 / 08 / 2024 ÷ 24 / 09 / 2024 **7. Ngày hoàn thành:** 24 / 09 / 2024

TT	Tên chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Mức yêu cầu	Kết quả
1	Thông số điện, quang, phổ ở điện áp nguồn 220 V ~ 50 Hz		TCVN 10885-2-1:2015		
1.1	Công suất tiêu thụ	W	7722-1:2017	240 ± 5 % = 228 ÷ 252	237,0
1.2	Quang thông	lm	4255:2008	≥ 10 720 - 10 % = 9 648	10 430
1.3	Màu ánh sáng		IEC	--	RGB
2	Thử nghiệm cấp bảo vệ bằng vỏ ngoài cho phần quang học		62262:2002	IP66	Đạt
3	Thử nghiệm chịu va đập cơ học IK06		Yêu cầu của Khách hàng	Không hư hỏng	Đạt
4	Cấp bảo vệ chống điện giật (Class)			--	Cấp I
5	Thử nghiệm hoạt động ở điện áp nguồn (220 ÷ 240) V ~ 50 Hz			Hoạt động bình thường	Đạt



Hà Nội, ngày 24 / 09 / 2024

TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM ĐIỆN, ĐIỆN TỬ VÀ HIỆU SUẤT NĂNG LƯỢNG

Đặng Thanh Tùng

KT. GIÁM ĐỐC
TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG 1
PHÓ GIÁM ĐỐC
Nguyễn Ngọc Châm

Quatest 1
TỔNG CỤC TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG
Directorate for Standards Metrology and Quality
TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG 1
Quality Assurance and Testing Center 1

Trụ sở chính: Số 8 Hoàng Quốc Việt, Cầu Giấy - Hà Nội
Tel: 024 38361399 * Fax: 024 38361199
Web: www.quatest1.com.vn
Cơ sở 2: Khu CN Nam Thăng Long, Bắc Từ Liêm - Hà Nội
Tel: 024 32191002 * Fax: 024 32191001

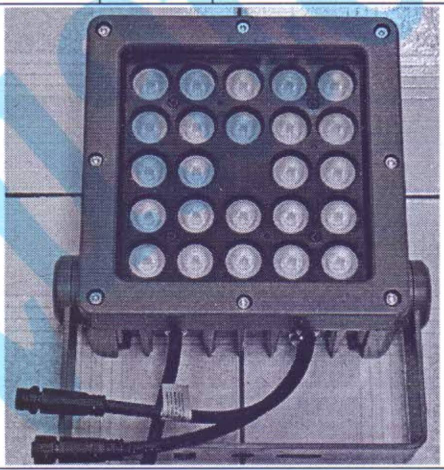
Số/No: 24 / TN2 / 2928 - 05

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TEST RESULT

1. Tên mẫu thử: Đèn pha LED 50W (Mã VS-FL03, Thương hiệu VS Lighting)
Công trình: Xây dựng cầu Đồng Việt và đường dẫn lên cầu, huyện Yên Dũng, tỉnh Bắc Giang
2. Khách hàng: CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HẠ TẦNG KHANG NGUYÊN
3. Số lượng mẫu: 01
4. Ngày nhận mẫu: 07 / 08 / 2024 **5. Tình trạng mẫu:** Mới
6. Thời gian thử nghiệm: 08 / 08 / 2024 ÷ 24 / 09 / 2024 **7. Ngày hoàn thành:** 24 / 09 / 2024

TT	Tên chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Mức yêu cầu	Kết quả
1	Thông số điện, quang, phổ ở điện áp nguồn 220 V ~ 50 Hz		TCVN 10885-2-1:2015		
1.1	Công suất tiêu thụ	W	7722-1:2017	50 ± 5 % = 47,5 ÷ 52,5	49,4
1.2	Quang thông	lm	4255:2008	≥ 2 500 - 10 % = 2 250	2 298
1.3	Màu ánh sáng		IEC	--	RGB
1.4	Góc chùm tia		62262:2002 Yêu cầu của	30° ± 25 % = 22,5° ÷ 37,5°	36,2°
2	Thử nghiệm cấp bảo vệ bằng vỏ ngoài cho phần quang học		Khách hàng	IP66	Đạt
3	Thử nghiệm chịu va đập cơ học IK06			Không hư hỏng	Đạt
4	Cấp bảo vệ chống điện giật (Class)			--	Cấp I
5	Thử nghiệm hoạt động ở điện áp nguồn (220 ÷ 240) V ~ 50 Hz			Hoạt động bình thường	Đạt



Hà Nội, ngày 24 / 09 / 2024

TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM
ĐIỆN, ĐIỆN TỬ VÀ HIỆU SUẤT NĂNG LƯỢNG

Đặng Thanh Tùng

GIÁM ĐỐC
TỔNG CỤC TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG
KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG 1
PHÓ GIÁM ĐỐC
Nguyễn Ngọc Châm

1. *Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử do khách hàng đưa tới.*
   This test results is value only for samples taken by customer.
2. *Không được trích sao một phần kết quả này nếu không được sự đồng ý của trung tâm Kỹ thuật 1.*
   This test results shall not reproduced except in full, without the written approved of QUATEST 1.
3. *Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.*
   Name of sample and customer are written as customer's request.

Quatest 1

TỔNG CỤC TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG
Directorate for Standards Metrology and Quality
TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG 1
Quality Assurance and Testing Center 1

Trụ sở chính: Số 8 Hoàng Quốc Việt, Cầu Giấy - Hà Nội
Tel: 024 38361399 • Fax: 024 38361199
Web: www.quatest1.com.vn
Cơ sở 2: Khu CN Nam Thăng Long, Bắc Từ Liêm - Hà Nội
Tel: 024 32191002 * Fax: 024 32191001

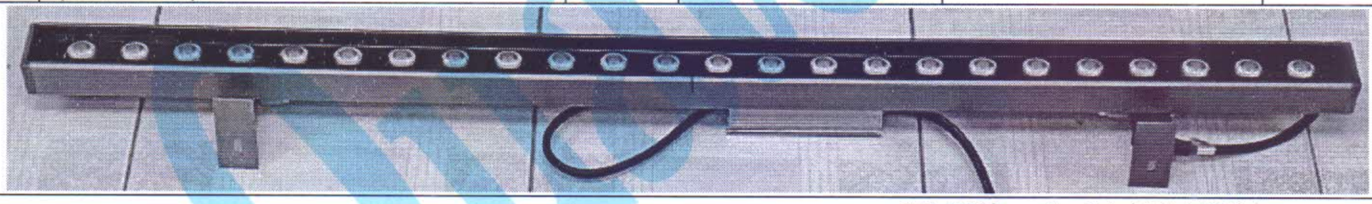
Số/No: 24 / TN2 / 2928 - 01

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TEST RESULT

1. Tên mẫu thử: Đèn LED thanh 36W (Mã VS-LT01, Thương hiệu VS Lighting)
Công trình: Xây dựng cầu Đồng Việt và đường dẫn lên cầu, huyện Yên Dũng, tỉnh Bắc Giang
2. Khách hàng: CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HẠ TẦNG KHANG NGUYÊN
3. Số lượng mẫu: 01
4. Ngày nhận mẫu: 07 / 08 / 2024 **5. Tình trạng mẫu:** Mới
6. Thời gian thử nghiệm: 08 / 08 / 2024 ÷ 24 / 09 / 2024 **7. Ngày hoàn thành:** 24 / 09 / 2024

TT	Tên chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Mức yêu cầu	Kết quả
1	Thông số điện, quang, phổ ở điện áp nguồn 220 V ~ 50 Hz		TCVN 10885-2-1:2015		
1.1	Công suất tiêu thụ	W	7722-1:2017	36 ± 5 % = 34,2 ÷ 37,8	35,9
1.2	Quang thông	lm	4255:2008	≥ 878 - 10 % = 790	1 341
1.3	Màu ánh sáng		IEC	--	RGB
1.4	Góc chùm tia		62262:2002	16° ± 25 % = 12° ÷ 20°	14,4°
			Yêu cầu của Khách hàng	35° ± 25 % = 26,3° ÷ 43,8°	34,2°
2	Thử nghiệm cấp bảo vệ bằng vỏ ngoài cho phần quang học			IP66	Đạt
3	Thử nghiệm chịu va đập cơ học IK06			Không hư hỏng	Đạt
4	Cấp bảo vệ chống điện giật (Class)			--	Cấp I
5	Thử nghiệm hoạt động ở điện áp nguồn (220 ÷ 240) V ~ 50 Hz			Hoạt động bình thường	Đạt



Hà Nội, ngày 24 / 09 / 2024

TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM ĐIỆN, ĐIỆN TỬ VÀ HIỆU SUẤT NĂNG LƯỢNG

Đặng Thanh Tùng

GIÁM ĐỐC

TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG 1

PHÓ GIÁM ĐỐC
Nguyễn Ngọc Châm

Quatest 1
ỦY BAN TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG QUỐC GIA
Commission for the Standards, Metrology and Quality of Viet Nam
TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG 1
Quality Assurance and Testing Center 1

Trụ sở chính: Số 8 Hoàng Quốc Việt, Nghĩa Đô, Cầu Giấy - Hà Nội
Tel: 024 38360289
Email: thitruong@quatest1.com.vn
Web: www.quatest1.com.vn
Cơ sở 2: Khu CN Nam Thăng Long, Thụy Phương, Bắc Từ Liêm- Hà Nội
Tel: 024 32191002

Số/No: 24 / TN2 / 4775

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TEST RESULT

1. Tên mẫu thử:	Đèn đường LED VS-DD-K (VS lighting) (Chip LED: Philips, Bộ nguồn: Philips)
2. Khách hàng:	Công ty Cổ phần Thiết bị điện Vinshine
3. Số lượng mẫu:	01
4. Ngày nhận mẫu:	06 / 12 / 2024
5. Tình trạng mẫu:	Mới
6. Thời gian thử nghiệm:	09 / 12 / 2024 ÷ 20 / 12 / 2024
7. Ngày hoàn thành:	20 / 12 / 2024

Hà Nội, ngày 20 / 12 / 2024

TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM
ĐIỆN, ĐIỆN TỬ VÀ HIỆU SUẤT NĂNG LƯỢNG

Đặng Thanh Tùng

GIÁM ĐỐC

TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG 1

PHÓ GIÁM ĐỐC

Nguyễn Ngọc Châm

1. *Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử do khách hàng đưa tới.*
   This test results are valid only for samples taken by customer.
2. *Không được trích sao một phần kết quả này nếu không được sự đồng ý của trung tâm Kỹ thuật 1.*
   This test results shall not reproduced except in full, without the written approved of QUATEST 1.
3. *Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.*
   Name of sample and customer are written as customer's request.

Trụ sở chính: Số 8 Hoàng Quốc Việt, Nghĩa Đô, Cầu Giấy - Hà Nội
Tel: 024 38360289
Email: thitruong@quatest1.com.vn
Web: www.quatest1.com.vn
Cơ sở 2: Khu CN Nam Thăng Long, Thụy Phương, Bắc Từ Liêm - Hà Nội
Tel: 024 32191002

Số/No: 24 / TN2 / 4775

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TEST RESULT

TT	Tên chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Mức yêu cầu	Kết quả
1	Thông số điện, quang, phổ ở điện áp nguồn 220 V ~ 50 Hz		TCVN 10885-2-1:2015		
1.1	Công suất tiêu thụ	W	10485:2015	≤ 80 + 10 % = 88	79,1
1.2	Hệ số công suất		4255:2008	> 0,95	0,966
1.3	Nhiệt độ màu (CCT)	K	Yêu cầu của	--	4 028
1.4	Hệ số trả màu (CRI)		Khách hàng	> 70	71,3
1.5	Hiệu suất phát sáng	lm/W		> 170	186,0
2	Thử nghiệm cấp bảo vệ bằng vỏ ngoài cho bộ phận quang học và khoang linh kiện			IP66	Đạt
3	Chức năng tiết giảm công suất (Dimming)			--	5 cấp
4	Thử nghiệm hoạt động ở điện áp nguồn (100 ÷ 277) V ~ (50 ÷ 60) Hz			Hoạt động bình thường	Đạt

Quatest 1
ỦY BAN TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG QUỐC GIA
Commission for the Standards, Metrology and Quality of Viet Nam
TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG 1
Quality Assurance and Testing Center 1

Trụ sở chính: Số 8 Hoàng Quốc Việt, Nghĩa Đô, Cầu Giấy - Hà Nội
Tel: 024 38360289
Email: thitruong@quatest1.com.vn
Web: www.quatest1.com.vn
Cơ sở 2: Khu CN Nam Thăng Long, Thuy Phương, Bắc Từ Liêm- Hà Nội
Tel: 024 32191002

Số/No: 24 / TN2 / 4204

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST RESULT

1. Tên mẫu thử:	Đèn VS-DD-ST30
Công trình:	Xây mới hệ thống điện chiếu sáng và điện sinh hoạt trên các tuyến đường từ khu tái định cư Nồi Rang (giai đoạn 1) đi đường ĐH6B, xã Duy Nghĩa, huyện Duy Xuyên, tỉnh Quảng Nam
2. Khách hàng:	Công ty TNHH Tư vấn và Xây lắp Minh Tuấn Tú
3. Số lượng mẫu:	01
4. Ngày nhận mẫu:	30 / 10 / 2024
5. Tình trạng mẫu:	Mới
6. Thời gian thử nghiệm:	04 / 11 / 2024 ÷ 20 / 12 / 2024
7. Ngày hoàn thành:	20 / 12 / 2024

Hà Nội, ngày 20 / 12 / 2024

TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM
ĐIỆN, ĐIỆN TỬ VÀ HIỆU SUẤT NĂNG LƯỢNG

Đặng Thanh Tùng

KT. **GIÁM ĐỐC**

TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG 1

PHÓ GIÁM ĐỐC
Nguyễn Ngọc Châm

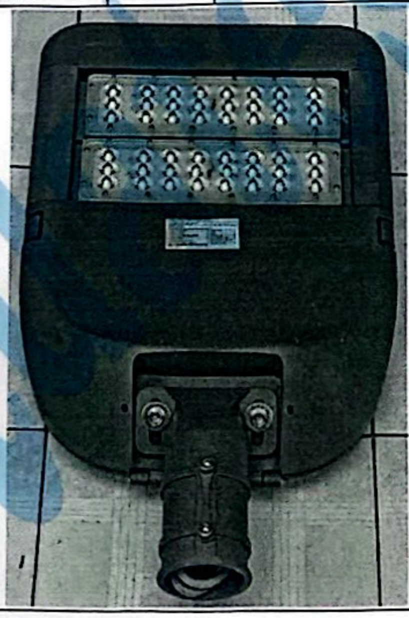
1. *Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử do khách hàng đưa tới.*
   This test results are valid only for samples taken by customer.
2. *Không được trích sao một phần kết quả này nếu không được sự đồng ý của trung tâm Kỹ thuật 1.*
   This test results shall not reproduced except in full, without the written approved of QUATEST 1.
3. *Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.*
   Name of sample and customer are written as customer's request.

Trụ sở chính: Số 8 Hoàng Quốc Việt, Nghĩa Đô, Cầu Giấy - Hà Nội
Tel: 024 38360289
Email: thitruong@quatest1.com.vn
Web: www.quatest1.com.vn
Cơ sở 2: Khu CN Nam Thăng Long, Thụy Phương, Bắc Từ Liêm - Hà Nội
Tel: 024 32191002

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TEST RESULT

TT	Tên chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Mức yêu cầu	Kết quả
1	Thông số điện, quang, phổ ở điện áp nguồn 220 V ~ 50 Hz		TCVN 10885-2-1:2015		
1.1	Công suất tiêu thụ	W	10485:2015	≤ 100 + 10 % = 110	97,2
1.2	Hệ số công suất		11843:2017	> 0,95	0,984
1.3	Nhiệt độ màu (CCT)	K	7722-1:2017	--	4 006
1.4	Hệ số trả màu (CRI)		7722-2-3:2019	≥ 70	70,8
1.5	Hiệu suất phát sáng	lm/W	4255:2008	≥ 170	180,7
2	Thử nghiệm cấp bảo vệ bằng vỏ ngoài cho phần quang học		IEC 62262:2002	IP67	Đạt
3	Thử nghiệm chịu va đập cơ học IK09		61643-11:2011	Không hư hỏng	Đạt
4	Cấp bảo vệ chống điện giật (Class)		Yêu cầu của	--	Cấp I
5	Thử nghiệm hoạt động ở điện áp nguồn (220 ÷ 240) V ~ 50 Hz		Khách hàng	Hoạt động bình thường	Đạt
6	Cấp công suất (Chức năng Dimming)			--	5 cấp
7	Thử nghiệm chịu xung điện áp 20 kV			Không hư hỏng	Đạt



Quatest 1

TỔNG CỤC TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG
Directorate for Standards Metrology and Quality
TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG 1
Quality Assurance and Testing Center 1
Trụ sở chính: Số 8 Hoàng Quốc Việt - Cầu Giấy - Hà Nội
Tel: 024 38361399 * Fax: 024 38361199 * Web: www.quatest1.com.vn
Cơ sở 2: Khu CN Nam Thăng Long - Bắc Từ Liêm - Hà Nội
Tel: 024 32191002 * Fax: 024 32191001

VILAS 028

Số/No: 22 / TN2 / 4407

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST RESULT

1. Tên mẫu thử: Đèn điện LED VS-DD-F

2. Khách hàng: CÔNG TY CỔ PHẦN THIẾT BỊ ĐIỆN VINSHINE

3. Số lượng mẫu: 01

4. Ngày nhận mẫu: 28 / 10 / 2022

5. Tình trạng mẫu: Mới

6. Thời gian thử nghiệm: 28 / 10 / 2022 ÷ 21 / 11 / 2022

7. Phương pháp thử: TCVN 7722-1:2017, 7722-2-3:2019, TCVN 10885-2-1:2015, TCVN 10485:2015, TCVN 11843:2017, IEC 62262:2002, IEC 61643-11:2011, Yêu cầu của Khách hàng

Hà Nội, ngày 21 / 11 / 2022

TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM
ĐIỆN, ĐIỆN TỬ VÀ HIỆU SUẤT NĂNG LƯỢNG

Đặng Thanh Tùng

GIÁM ĐỐC

CHỨNG THỰC
BẢN SAO ĐÚNG VỚI BẢN CHÍNH
23 -12- 2022
Số chứng thực 1551 Quyển số 12 -SCT/BS

TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG 1

PHÓ GIÁM ĐỐC
Nguyễn Tuấn Hải

PHÓ CHỦ TỊCH
Lê Thùy Ninh

---

1. *Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử do khách hàng đưa tới.*
   This test results is value only for samples taken by customer.
2. *Không được trích sao một phần kết quả này nếu không được sự đồng ý của trung tâm Kỹ thuật 1.*
   This test results shall not reproduced except in full, without the written approved of QUATEST 1.
3. *Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.*
   Name of sample and customer are written as customer's request.

Trụ sở chính: Số 8 Hoàng Quốc Việt, Cầu Giấy - Hà Nội
Tel: 024 38361399 • Fax: 024 38361199
Web: www.quatest1.com.vn
Cơ sở 2: Khu CN Nam Thăng Long, Bắc Từ Liêm - Hà Nội
Tel: 024 32191002 * Fax: 024 32191001

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TEST RESULT

STT	Tên chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Mức quy định	Kết quả
1	Phân loại đèn		TCVN		
	• Cấp bảo vệ chống điện giật		7722-1	--	Cấp I
	• Cấp bảo vệ chống xâm nhập của bụi, vật rắn và hơi ẩm		7722-2-3	--	IP66
	• Vật liệu của bề mặt đỡ (Đèn điện thích hợp/ không thích hợp để lắp đặt trực tiếp lên bề mặt cháy bình thường)		13079-1 10885-2-1	--	Thích hợp
	• Trường hợp sử dụng		10485	--	Bình thường
2	Ghi nhãn		11843		
2.1	Ghi nhãn trên đèn		10886		
	• Xuất xứ		4255	--	VSLIGHTING
	• Kiểu loại		62262	--	VS-DD-F
	• Công suất danh định/ Loại bóng đèn	W	61643-11	--	100/ LED
	• Điện áp/ Dòng điện danh định	V/ A	Yêu cầu	--	220/ 0,48
	• Nhiệt độ xung quanh lớn nhất danh định t_a	ºC	của	--	45
	• Ký hiệu đèn cấp II/III		Khách	--	Cấp I
	• Số IP		hàng	--	66
	• Ghi nhãn đầu nối			--	L, N, ⏚
	• Tấm chắn bảo vệ/ Bóng đèn tự che chắn			--	Tự che chắn
2.2	Thông tin bổ xung				
	• Tần số danh định	Hz		--	50
	• Nhiệt độ lớn nhất của cuộn dây t_w	ºC		--	Không áp dụng
	• Nhiệt độ lớn nhất của tụ điện t_c	ºC		--	Không áp dụng
	• Sơ đồ đấu dây			--	Có nêu
2.3	Thử nghiệm nhãn				
	• Độ bền của nhãn			Phải rõ ràng và đủ độ bền	Đạt
2.4	Thông tin trên tờ hướng dẫn kèm theo				
	• Tư thế đặt theo thiết kế (tư thế làm việc bình thường)			--	Có nêu
	• Khối lượng kể cả bộ điều khiển nếu có	kg		--	6,3
	• Kích thước tổng thể	mm		--	605 x 305 x 110
	• Nếu được thiết kế để lắp đặt cao hơn mặt đất 8 m, diện tích hình chiếu lớn nhất chịu tải trọng gió	m^2		--	0,06
	• Dải tiết diện của dây treo thích hợp với đèn điện, nếu thuộc đối tượng áp dụng	m^2		--	Không áp dụng
	• Sự phù hợp để sử dụng trong nhà với điều kiện là không giảm đi 10 ºC từ giá trị nhiệt độ đo được để tính đến các ảnh hưởng của lưu thông không khí tự nhiên			--	Không áp dụng
	• Kích thước của ngăn đặt hộp nối	mm		--	Không áp dụng
	• Giá trị mômen xoắn cần xiết bulông hoặc vít bất kỳ để cố định đèn vào cơ cấu đỡ	Nm		--	20,6
	• Chiều cao lắp đặt lớn nhất liên quan đến bảo vệ được chọn chống rơi mảnh kính	m		--	10
3	Kết cấu		- nt -		
3.1	Thành phần thay thế được			Phù hợp	Đạt
3.2	Đường đi dây			Phù hợp	Đạt

n

Trụ sở chính: Số 8 Hoàng Quốc Việt, Cầu Giấy - Hà Nội
Tel: 024 38361399 • Fax: 024 38361199
Web: www.quatest1.com.vn
Cơ sở 2: Khu CN Nam Thăng Long, Bắc Từ Liêm - Hà Nội
Tel: 024 32191002 * Fax: 024 32191001

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TEST RESULT

STT	Tên chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Mức quy định	Kết quả
3.3	Đui đèn			--	Không áp dụng
3.4	Đui tắcte			--	Không áp dụng
3.5	Khối đầu nối			Phù hợp	Đạt
3.6	Đầu nối và đấu nối nguồn			Phù hợp	Đạt
3.7	Thiết bị đóng cắt			--	Không áp dụng
3.8	Lớp lót và ống lót cách điện			Phù hợp	Đạt
3.9	Cách điện kép và cách điện tăng cường			--	Không áp dụng
3.10	Mối nối điện và bộ phận mang dòng			Phù hợp	Đạt
3.11	Vít và mối nối (cơ) và miếng đệm			Phù hợp	Đạt
3.12	Độ bền cơ			Phù hợp	Đạt
3.13	Hệ thống treo và phương tiện điều chỉnh			Phù hợp	Đạt
3.14	Vật liệu cháy			--	Không áp dụng
3.15	Đèn điện dùng để lắp đặt trên bề mặt cháy bình thường			Phù hợp	Đạt
3.16	Lỗ thoát nước			Phù hợp	Đạt
3.17	Khả năng chống ăn mòn			Phù hợp	Đạt
3.18	Bộ mồi			Phù hợp	Đạt
3.19	Đèn điện vận hành nặng nề – Yêu cầu về rung			--	Không áp dụng
3.20	Che chắn bảo vệ			Phù hợp	Đạt
3.21	Phụ kiện cho bóng đèn			Phù hợp	Đạt
3.22	Nửa đèn điện			--	Không áp dụng
3.23	Nguy hiểm quang sinh học				
	• Nguy hiểm ánh sáng xanh			RG0	Đạt
3.24	Nguy hiểm về cơ			Phù hợp	Đạt
3.25	Bảo vệ ngắn mạch			--	Không áp dụng
3.26	Khối đầu nối có tiếp điểm nối đất không bắt ren lắp liền			--	Không áp dụng
3.27	Cố định các bộ điều khiển nhạy với nhiệt độ			--	Không áp dụng
3.28	Đèn điện có nguồn sáng không thay thế được			--	Không áp dụng
3.29	Đèn điện có nguồn sáng không thay thế được bởi người sử dụng			--	Không áp dụng
3.30	Cách điện giữa các mạch điện			Phù hợp	Đạt
3.31	Thiết bị bảo vệ quá điện áp			--	Không áp dụng
3.32	Cấp bảo vệ IP			Phù hợp	Đạt
3.33	Đèn điện dùng để treo trên dây khẩu độ			--	Không áp dụng
3.34	Phương tiện để gắn đèn điện hoặc bộ phận bên ngoài lên cơ cấu đỡ của nó			Phù hợp	Đạt
3.35	Sử dụng đui đèn			--	Không áp dụng
3.36	Bảo vệ bằng cách sử dụng kính			Phù hợp	Đạt
3.37	Đèn điện liền cột			--	Không áp dụng
4	Chiều dài đường rò và khe hở không khí		- nt -		
4.1	Chiều dài đường rò				
	• Cách điện chính	mm		≥ 2,5	> 3,3
4.2	Khe hở không khí				
	• Cách điện chính	mm		≥ 1,5	> 2,0
5	Qui định nối đất		- nt -		
5.1	Bộ phận kim loại			Phù hợp	Đạt
5.2	Các bề mặt trong mối nối điều chỉnh được, ống lồng, v.v...			Phù hợp	Đạt

Trụ sở chính: Số 8 Hoàng Quốc Việt, Cầu Giấy - Hà Nội
Tel: 024 38361399 • Fax: 024 38361199
Web: www.quatest1.com.vn
Cơ sở 2: Khu CN Nam Thăng Long, Bắc Từ Liêm - Hà Nội
Tel: 024 32191002 * Fax: 024 32191001

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST RESULT

STT	Tên chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Mức quy định	Kết quả
5.3	Điện trở nối đất	Ω		≤ 0,5	0,16
5.4	Đầu nối đất			Phù hợp	Đạt
5.5	Đèn điện có bộ nối dạng lỗ để cấp nguồn			--	Không áp dụng
5.6	Đèn điện được nối với cáp nguồn			Phù hợp	Đạt
5.7	Đèn điện không phải đèn điện thông thường			--	Không áp dụng
5.8	Vít hoặc bộ phận khác của đầu nối đất			Phù hợp	Đạt
5.9	Dây nối đất của đèn điện cấp II loại cố định			--	Không áp dụng
5.10	Dây nối đất của đèn điện cấp I			Phù hợp	Đạt
5.11	Đồ gá của bộ phận cố định đầu nối			--	Không áp dụng
6	Đầu nối		- nt -	Phù hợp	Đạt
6.1	Đầu nối bắt ren			Phù hợp	Đạt
6.2	Đầu nối không bắt ren và mối nối điện			Phù hợp	Đạt
7	Dây đi bên ngoài và dây đi bên trong		- nt -		
7.1	Đấu nối nguồn và đi dây bên ngoài khác			Phù hợp	Đạt
7.2	Đi dây bên trong			Phù hợp	Đạt
7.3	Cơ cấu chặn dây			Phù hợp	Đạt
7.4	Thử nghiệm để xác định sự phù hợp của ruột dẫn có tiết diện giảm			--	Không áp dụng
8	Bảo vệ chống điện giật		- nt -		
8.1	Kết cấu			Phù hợp	Đạt
8.2	Điện áp trên tụ điện sau 1 min ngắt nguồn	V		≤ 50	0
9	Thử nghiệm độ bền và thử nghiệm về nhiệt		- nt -		
9.1	Thử nghiệm độ bền Thử nghiệm trong tủ nhiệt ở nhiệt độ (t_a + 10) °C trong thời gian 240 h ở điện áp cung cấp 242 V			Không hư hỏng, Ghi nhãn rõ ràng	Đạt
9.2	Thử nghiệm nhiệt (làm việc bình thường) Nhiệt độ lớn nhất				
	• Vỏ bộ chuyển đổi	°C		≤ 90	72,3
	• Cách điện dây dẫn	°C		≤ 75	46,8
10	Khả năng chống bụi và ẩm				
10.1	Thử nghiệm chống bụi xâm nhập			IP6X	Đạt
10.2	Thử nghiệm chống nước xâm nhập			IPX6	Đạt
10.3	Thử nghiệm chịu ẩm trong thời gian 48 h ở nhiệt độ 25 °C, độ ẩm tương đối 93 %			Không hư hỏng	Đạt
11	Khả năng cách điện và độ bền điện		- nt -		
11.1	Điện trở cách điện				
	• Cách điện chính	MΩ		≥ 2,0	> 10
11.2	Độ bền điện				
	• Cách điện chính 1 440 V/1 min			Không bị phóng điện, đánh thủng	Đạt
11.3	Dòng điện trong dây dẫn bảo vệ	mA		≤ 3,5	0,15
12	Khả năng chịu nhiệt, chịu cháy và chịu phóng điện		- nt -		
12.1	Khả năng chịu nhiệt Thử nghiệm ép viên bi với lực 20 N, nhiệt độ 125 °C trong 1 h cho các bộ phận giữ bộ phận mang dòng hoặc bộ phận SELV đúng vị trí				Đạt

Trụ sở chính: Số 8 Hoàng Quốc Việt, Cầu Giấy - Hà Nội
Tel: 024 38361399 • Fax: 024 38361199
Web: www.quatest1.com.vn
Cơ sở 2: Khu CN Nam Thăng Long, Bắc Từ Liêm - Hà Nội
Tel: 024 32191002 * Fax: 024 32191001

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TEST RESULT

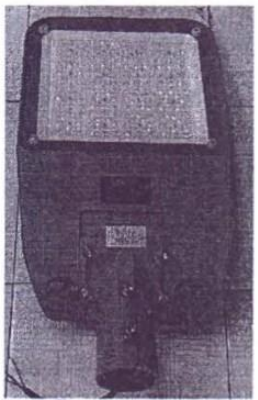
STT	Tên chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Mức quy định	Kết quả
	• Đường kính vết lõm	mm		≤ 2,0	1,6
	Thử nghiệm ép viên bi với lực 20 N, nhiệt độ 75 °C trong 1 h cho các bộ phận khác				
	• Đường kính vết lõm	mm		≤ 2,0	1,3
12.2	Khả năng chịu lửa và chịu cháy				Đạt
	Thử nghiệm ngọn lửa hình kim trong 10 s cho các bộ phận giữ bộ phận mang dòng hoặc bộ phận SELV đúng vị trí				
	• Thời gian cháy	s		≤ 30	0
	Thử nghiệm sợi dây nóng đỏ ở nhiệt độ 650 °C cho bộ phận bảo vệ chống điện giật và giữ bộ phận SELV đúng vị trí				
	• Thời gian cháy	s		≤ 30	0
13	Thông số điện, quang, phổ ở điện áp nguồn 220 V ~ 50 Hz				
13.1	Công suất tiêu thụ	W		≤ 100 ± 10 % = 110	101,52
13.2	Dòng điện tiêu thụ	A		--	0,4702
13.3	Hệ số công suất			--	0,9813
13.4	Quang thông	lm		--	15 930
13.5	Nhiệt độ màu (CCT)	K		--	3 868
13.6	Hệ số trả màu (CRI)			--	70,1
13.7	Hiệu suất phát sáng	lm/W		--	156,91
14	Thử nghiệm chịu xung điện áp 20 kV			Không hư hỏng	Đạt

Kết luận thử nghiệm:

- Thử nghiệm không áp dụng cho mẫu thử: Không áp dụng
- Thử nghiệm phù hợp yêu cầu: Đạt
- Thử nghiệm không phù hợp yêu cầu: Không đạt
- Thử nghiệm không được thực hiện: -

Ghi chú:

- Như trên: - nt -
- Không xem xét: --



Mẫu thử nghiệm

Số/No: 22 / TN2 / 1402

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TEST RESULT

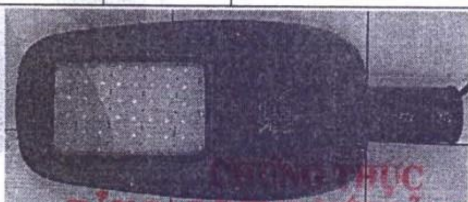
1. Tên mẫu thử: Đèn đường LED SMD 120W, Model: SL7-120W
(Mô tả mẫu: Đèn đường LED; Ghi nhãn: VINSHINE; Model: SL7-120W; AC100-265V.
LED driver: Inventronics, EUM-150S420DG; in: 100-265V~, 50/60Hz; out: 18-54VDC, 4.20 A max, 150W max. Modul led: LUMILEDS. Thiết bị chống sét: LittelFuse SPD 10KV)
Gói thầu số 1: Thi công xây dựng (phần đường, cầu, điện chiếu sáng, vỉa hè và hệ thống thoát nước) thuộc dự án đầu tư xây dựng công trình nâng cấp, mở rộng đường tỉnh D1.963B (đoạn Bến Nhứt, Giồng Riềng)
Địa điểm: Huyện Giồng Riềng, tỉnh Kiên Giang

2. Khách hàng: Công ty Cổ phần Thiết bị điện Vinshine

3. Số lượng mẫu: 01 **4. Tình trạng mẫu:** Mới

5. Ngày nhận mẫu: 23 / 03 / 2022 **6. Thời gian thử nghiệm:** 23 / 03 / 2022 ÷ 01 / 04 / 2022

TT	Tên chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Mức yêu cầu	Kết quả
1	Thông số điện, quang, phổ ở điện áp nguồn 220 V ~ 50 Hz		TCVN 10885-2-1:2015		
1.1	Công suất tiêu thụ	W	10485:2015	≤ 120 + 10 % = 132	118,45
1.2	Hệ số công suất		7722-1:2017	> 0,9	0,9808
1.3	Quang thông	lm	7722-2-3:2019	--	15 609
1.4	Nhiệt độ màu (CCT)	K	IEC	--	4 282
1.5	Hệ số trả màu (CRI)		62262:2002	> 70	74,6
1.6	Hiệu suất phát sáng	lm/W	61643-11:2011	--	131,78
2	Cấp bảo vệ chống điện giật (Class)			--	Cấp I
3	Quy định nối đất			Có dây nối đất	Đạt
4	Thử nghiệm chịu va đập cơ học IK08			Không hư hỏng	Đạt
5	Tiết giảm công suất			--	5 cấp
6	Chuẩn điều khiển			--	0-10V
7	Thử nghiệm chịu xung điện áp 10 kV			Không hư hỏng	Đạt
8	Thử nghiệm hoạt động ở điện áp nguồn (100 ÷ 265) V ~ 50/60 Hz			Hoạt động bình thường	Đạt
9	Thử nghiệm hoạt động ở nhiệt độ môi trường (18 ÷ 40) °C			Hoạt động bình thường	Đạt



CHỨNG THỰC
BẢN SAO ĐÚNG VỚI BẢN CHÍNH
23-12-2022
Số chứng thực 15119 Quyển số 02 - SCT/BS
PHÓ CHỦ TỊCH
Lê Thanh Ninh

Hà Nội, ngày 01 / 04 / 2022

TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM
ĐIỆN, ĐIỆN TỬ VÀ HIỆU SUẤT NĂNG LƯỢNG

Đặng Thanh Tùng

GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC
Nguyễn Ngọc Châm

1. *Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử do khách hàng đưa tới.*
   This test results is value only for samples taken by customer.
2. *Không được trích sao một phần kết quả này nếu không được sự đồng ý của trung tâm Kỹ thuật 1.*
   This test results shall not reproduced except in full, without the written approved of QUATEST 1.
3. *Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.*
   Name of sample and customer are written as customer's request.

VẬN HÀNH THÀNH CÔNG

BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HUYỆN THUỶ NGUYÊN

Địa chỉ: Thị trấn Núi đèo - Huyện Thuỷ Nguyên - Hải Phòng

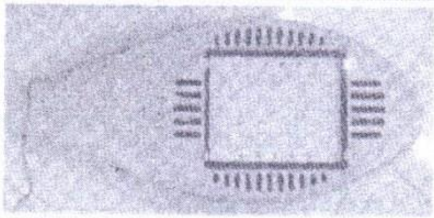
******=====******

Hải Phòng, ngày 21...tháng 01 .năm 2022

XÁC NHẬN VẬN HÀNH THÀNH CÔNG

XÁC NHẬN:

Công ty cổ phần thiết bị điện Vinshine đã cung cấp cho **Công ty cổ phần thương mại vận tải Dũng Thắng** theo hợp đồng số 01/EX/VS-DT/2021 ngày 06 tháng 04 năm 2021 trong **Công trình sử dụng vốn đầu tư công năm 2021** với chi tiết cụ thể như sau:

<table>
<tr><th>stt</th><th>Tên công trình</th><th>Loại đèn</th><th>Số lượng (Bộ)</th><th>Thương Hiệu</th><th>Thông số kỹ thuật & Hình Ảnh</th></tr>
<tr><td>1</td><td>Cải tạo nâng cấp đường liên xã Phục Lễ - Phả Lễ (Đoạn từ ngã 3 đi Ngũ Lão đến Chợ Phả Lễ). Hạng mục: Mặt đường, an toàn giao thông, thoát nước và chiếu chiếu sáng</td><td rowspan="2">100W</td><td rowspan="2">117</td><td rowspan="3">VS-LIGHTING
(CÔNG TY CỔ PHẦN THIẾT BỊ ĐIỆN VINSHINE)</td><td rowspan="3">Điện áp vào: 220-240V/50-60Hz; Nguồn led Philips dimming 5 cấp 0-10V; Chips led: Philips; Tuổi thọ chips led 50.000-100.000h; Quang thông bộ đèn: 8000-19500 lm; CRI>70; Hệ số công suất > 0.9; Màu ánh sáng: 4500K; Tiêu chuẩn IP66; Màu: XÁM; Nhiệt độ làm việc: -40 độC~ +45 độC; Nhiệt độ bảo quản: -20 độC~+65độC,</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Cải tạo, nâng cấp tuyến đường từ Cống Sơn đi cảng cá Mắt Rồng, xã Lập Lễ, huyện Thủy Nguyên</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Cải tạo đường trục thôn 5 và hệ thống điện chiếu sáng đường trục xã Minh Tân (Đoạn từ Nhà văn hóa thôn 4 qua UBND xã đến đập Lò Nồi)</td><td>80W</td><td>48</td></tr>
<tr><td colspan="6"></td></tr>
</table>

Chúng tôi xác nhận rằng ĐÈN LED nêu trên được sản xuất bởi Công ty cổ phần thiết bị điện VINSHINE (VS-LIGHTING) đạt về chất lượng, tiêu chuẩn kỹ thuật theo yêu cầu hồ sơ dự án, sản phẩm đã được đưa vào vận hành tốt.

CÔNG TY CP THƯƠNG MẠI VẬN TẢI DŨNG THẮNG	XÁC NHẬN BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
GIÁM ĐỐC	PHÓ GIÁM ĐỐC
Nguyễn Trịnh Thủy	*Nguyễn Văn Nam*

Date: 19th June 2023
No. **HD-CS-01-458/PMU.PW02-062/2023/A**

To:

JV of Hai Duong Irrigation Construction JSC and TPT Construction JSC / *Liên danh CTCP xây dựng thủy lợi Hải Dương và CTCP Xây dựng TPT*

Mr. An Tiến Hiển
Position: Site Maneger / *Chỉ huy trưởng*
Tel: 0912321101
E-mail: haiduong.pw02.wb@gmail.com

From:

PMU Dynamic cities integrated development project – Hai Duong city / *Ban quản lý dự án Phát triển tổng hợp đô thị động lực – thành phố Hải Dương*

JV of Kunhwa Engineering & Consulting Co., Ltd and Viet Vuong Construction, Investment &Consulting JSC/*CTTNHH CTTNHH Tư vấn và Kỹ thuật Kunhwa (Hàn Quốc) và CTCP Tư vấn, Đầu tư và Xây dựng Việt Vương,*

Package/Gói thầu Contract No. HD-PW-02	Embankment of T1 canal / *Kè kênh T1*
Subject/Nội dung	Proposal for the manufacturers and suppliers of materials and equipment for Lighting Electricity item / *Đề xuất nhà sản xuất và cung cấp vật tư, thiết bị cho hạng mục Điện chiếu sáng*
Reference/Tham chiếu	Contract Documents / *Tài liệu hợp đồng* Contractor's Request for Approval No. HD-PW02/23/2023 dated 07/06/2023, received on 07/06/2023/ *Đề xuất phê duyệt của nhà thầu số* HD-PW02/23/2023 *ngày 07/06/2023, nhận ngày 07/06/2023*

Dear Sir,

After reviewing the contractor's proposal, and based on the contract document, the PMU and the Consultant hereby approve the Contractor's proposal.

1. Electrical equipment with the following parameters:

1.1 Decorative poles

- Cast iron base: 1.02M
- Pole body is made of anodized plaid aluminum extrusion D108: 2.6M
- CH08-4 cast iron beam arm + decorative coupling
- Light pole supplier: VINSHINE Electrical Equipment JSC
- Country of origin: Vietnam

1.2 D400 crystal globe light bulb

- PMMA resin fixture with active anti-UV
- Using 20W Led bulbs
- Light bulb supplier: VINSHINE Electrical Equipment JSC
- Country of origin: Vietnam

1.3 Lighting control cabinet 50A:

Vertical-typed cabinet
- Single layer outdoor cabinet
- Dimension: 1200x600x350mm

Kính gửi Ông,

Sau khi xem xét hồ sơ đề xuất của Nhà thầu, căn cứ vào tài liệu hợp đồng, Ban quản lý dự án và Tư vấn chấp thuận phê duyệt đề xuất của Nhà thầu

1. Các thiết bị điện với các thông số như sau:

1.1 Cột trang trí
- *Đế gang đúc: 1,02M*
- *Thân cột làm bằng nhôm đùn kẻ sọc, a-not hóa D108: 2,6M*
- *Tay Chùm bằng gang đúc CH08-4 + khớp nối trang trí*
- *Nhà cung cấp cột đèn : Công ty cổ phần thiết bị điện VINSHINE*
- *Xuất xứ : Việt Nam*

1.2 Đèn cầu trong D400
- *Chụp cầu nhựa PMMA có hoạt chất kháng UV*
- *Sử dụng bóng Led 20W*
- *Nhà cung cấp đèn : Công ty cổ phần thiết bị điện VINSHINE*
- *Xuất xứ : Việt Nam*

1.3 Tủ điều khiển chiếu sáng 50A:
Tủ đứng
- *Vỏ tủ ngoài trời 1 lớp cánh*
- *KT 1200x600x350mm*
- *Tủ điện sản xuất bằng thép sơn tĩnh điện, dầy tối thiểu 2.3mm*

- Electrical cabinets manufactured by electrostatic painted steel, minimum thickness of 2.3mm
- The cabinet is operated automatically in the manner of the time relay and manually operated
- Supplier of electrical cabinets: VINSHINE Electrical Equipment JSC
- Country of origin: Vietnam

1.4 Lighting power cable, bulb wire: bare copper wire M10
- Cable manufacturer: KOREA-VINA,
- Country of origin: Vietnam

1.5 Plastic conduit for cable wiring
- Manufacturer: VISUCO, country of origin: Vietnam

1.6 Other technical parameters of equipment and mechanical fabrication shall comply to the details proposed by the Contractor. The specifications of materials and equipment required shall comply to the technical standards of the project documents.

2. **Products when delivered to the construction site** shall be in their original packaging condition, the code on the packaging, and on the product must coincide with that of shown on the certificates of quality (CQ) and of origin (CO) and complete import procedures for imported equipment. The product parameters must be consistent with the introduction in the catalog attached to the proposal.

3. **Before putting into use**, the product must be accepted in accordance with regulations.

- Tủ được vận hành tự động theo Rơle thời gian và vận hành bằng tay
- Nhà cung cấp tủ điện : Công ty cổ phần thiết bị điện VINSHINE
- Xuất xứ : Việt Nam

1.4 Cáp điện chiếu sáng, dây lên đèn, Dây đồng trần M10
- Hãng sản xuất cáp KOREA-VINA, xuất xứ Việt Nam

1.5 Ống nhựa xoắn luồn cáp
- Hãng sản xuất VISUCO, xuất xứ Việt Nam

1.6 Các thông số kỹ thuật khác của các loại thiết bị và cơ khí chế tạo theo chi tiết đề xuất của Nhà thầu.Các thông số kỹ thuật vật tư, thiết bị yêu cầu theo Tiêu chuẩn kỹ thuật của hồ sơ dự án.

2. ***Sản phẩm khi về công trường*** *phải đảm bảo nguyên đai nguyên kiện, mã số trên bao bì, trên sản phẩm phải phù hợp mã số tại chứng chỉ chất lượng (CQ) và xuất xứ (CO)và đầy đủ thủ tục nhập khẩu đối với các thiết bị nhập khẩu. Các thông số sản phẩm phải đảm bảo đúng với giới thiệu tại catalog kèm theo tờ trình.*

3. ***Trước khi đưa vào sử dụng*** *sản phẩm phải được nghiệm thu theo đúng quy định.*

Sincerely,
Xin trân trọng cảm ơn

Consultant of Construction Supervision and Contract Management
TƯ VẤN QLHĐ VÀ GIÁM SÁT

HAI DUONG-CS-01
KUNHWA-VVCJV
with HECO Sub.
WB Loan No.6429-VIE

Tran Quang Binh
Deputy Team Leader/*Phó Trưởng đoàn*

Project Management Unit
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HẢI DƯƠNG
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN PHÁT TRIỂN TỔNG HỢP CÁC ĐÔ THỊ ĐỘNG LỰC THÀNH PHỐ HẢI DƯƠNG

Nguyễn Đình Khanh
Vice Director/*Phó giám đốc*

TỔNG CÔNG TY CẢNG HÀNG KHÔNG VIỆT NAM-CTCP **CẢNG HÀNG KHÔNG PLEIKU**	**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập - Tự do- Hạnh phúc**
Số:142/QĐ-CHKPK	*Pleiku, ngày 14 tháng 08 năm 2023*

QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt kết quả lựa chọn nhà thầu gói thầu: "Cung cấp đèn led chiếu sáng sân đậu tàu bay - Cảng hàng không Pleiku" thuộc dự án: "Sửa chữa hệ thống đèn chiếu sáng sân đậu tàu bay - Cảng hàng không Pleiku"

GIÁM ĐỐC
CẢNG HÀNG KHÔNG PLEIKU

Căn cứ Luật đấu thầu số 43/2013/QH13 ngày 26/11/2013 của Nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam;

Căn cứ Nghị định số 63/2014/NĐ-CP ngày 26/06/2014 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật đấu thầu về lựa chọn nhà thầu;

Căn cứ Thông tư 08/2022/TT-BKHĐT ngày 31/05/2022 của Bộ Kế hoạch và Đầu tư quy định chi tiết về việc cung cấp, đăng tải thông tin về đấu thầu và lựa chọn này thầu trên Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia;

Căn cứ Thông tư 19/2015/TT-BKH ngày 27/11/2015 của Bộ trưởng Bộ Kế hoạch và Đầu tư quy định chi tiết lập báo cáo thẩm định trong quá trình tổ chức lựa chọn nhà thầu;

Căn cứ Quyết định số 115/QĐ-HĐQT ngày 26/04/2019 của Hội đồng quản trị Tổng công ty Cảng hàng không Việt Nam – CTCP về việc ban hành Quy chế quản lý tài chính của Tổng công ty Cảng hàng không Việt Nam-CTCP;

Căn cứ Quyết định số 64/QĐ-HĐQT ngày 13/04/2016 của Chủ tịch Hội đồng Quản trị Tổng Công ty Cảng hàng không Việt nam – CTCP về việc thành lập Cảng hàng không Pleiku;

Căn cứ quyết định số 148/QĐ-HĐQT ngày 19/05/2020 của Hội đồng Quản trị về việc phê duyệt Quy chế tổ chức và hoạt động của Cảng hàng không Pleiku;

Căn cứ Quyết định số 2271/QĐ - TCTCHKVN ngày 06/6/2023 của Tổng công ty Cảng hàng không Việt Nam - CTCP về giao chỉ tiêu kế hoạch sản xuất kinh doanh năm 2023 và thực hiện kế hoạch đầu tư phát triển năm 2023 cho Cảng hàng không Pleiku;

Căn cứ Quyết định số 128/QĐ-CHKPK ngày 18/07/2023 về việc thành lập Tổ xây dựng Báo cáo đầu tư, Bên mời thầu kiêm Tổ chuyên gia đấu thầu, Hội đồng thẩm định và Hội đồng nghiệm thu dự án "Sửa chữa hệ thống đèn chiếu sáng sân đậu tàu bay hàng không - Cảng hàng không Pleiku";

Căn cứ Quyết định số 135/QĐ-CHKPK ngày 28/07/2023 về việc Phê duyệt E-

HSMT gói thầu: "Cung cấp đèn led chiếu sáng sân đậu tàu bay - Cảng hàng không Pleiku" thuộc dự án: "Sửa chữa hệ thống đèn chiếu sáng sân đậu tàu bay - Cảng hàng không Pleiku";

Căn cứ Báo cáo đánh giá E-HSDT số 01/BC-CGĐT ngày 08/08/2023 của Tổ chuyên gia về việc báo cáo kết quả đánh giá E-HSDT gói thầu: "Cung cấp đèn led chiếu sáng sân đậu tàu bay - Cảng hàng không Pleiku" thuộc dự án: "Sửa chữa hệ thống đèn chiếu sáng sân đậu tàu bay - Cảng hàng không Pleiku;

Căn cứ Tờ trình số 03/TTr-BMT ngày 12/08/2023 của Bên mời thầu về việc trình duyệt kết quả lựa chọn nhà thầu gói thầu: "Cung cấp đèn led chiếu sáng sân đậu tàu bay - Cảng hàng không Pleiku" thuộc dự án: "Sửa chữa hệ thống đèn chiếu sáng sân đậu tàu bay - Cảng hàng không Pleiku" cùng các tài liệu liên quan.

Hội đồng thẩm định đã tiến hành thẩm định kết quả lựa chọn nhà thầu gói thầu: "Cung cấp đèn led chiếu sáng sân đậu tàu bay - Cảng hàng không Pleiku" thuộc dự án: "Sửa chữa hệ thống đèn chiếu sáng sân đậu tàu bay - Cảng hàng không Pleiku" từ ngày 12/08/2023 đến ngày 14/08/2023.

Căn cứ chức năng, nhiệm vụ và quyền hạn của Giám đốc Cảng hàng không Pleiku;

QUYẾT ĐỊNH

Điều 1. Phê duyệt kết quả lựa chọn nhà thầu gói thầu: "Cung cấp đèn led chiếu sáng sân đậu tàu bay - Cảng hàng không Pleiku" như sau:

1. Tên nhà thầu trúng thầu: CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI VÀ DỊCH VỤ ĐIỆN SONG ĐẶNG. Địa chỉ: 62 Nguyễn Văn Siêu, Phường An Hải Bắc, Quận Sơn Trà, Thành phố Đà Nẵng, Việt Nam.

2. Giá trúng thầu: 64.366.518 VNĐ (Sáu mươi bốn triệu, ba trăm sáu mươi sáu nghìn, năm trăm mười tám đồng), giá này là giá trọn gói Cung cấp đèn led chiếu sáng sân đậu tàu bay - Cảng hàng không Pleiku, đã bao gồm thuế VAT 10%, phí vận chuyển và lệ phí khác liên quan (nếu có).

3. Loại hợp đồng: Hợp đồng trọn gói.

4. Thời gian thực hiện hợp đồng: 15 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực.

Điều 2. Quyết định có hiệu lực kể từ ngày ký.

Điều 3. Các Ông/Bà Bên mời thầu kiêm Tổ chuyên gia đấu thầu, Hội đồng thẩm định, Phó chánh Văn phòng, Đội trưởng Đội Kỹ thuật và Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị có liên quan căn cứ các nội dung trên để triển khai thực hiện theo đúng trình tự, thủ tục và quy định hiện hành của Nhà nước, Tổng công ty Cảng hàng không Việt Nam – CTCP và Cảng hàng không Pleiku.

Nơi nhận:
- Như điều 3;
- Lưu VT.

GIÁM ĐỐC

M.S.C.N: 0311638525-015-C.T.C.P CẢNG HÀNG KHÔNG PLEIKU-CHI NHÁNH TỔNG CÔNG TY CẢNG HÀNG KHÔNG VIỆT NAM -CTCP TP.PLEIKU-T.GIA LAI

Võ Toàn Thắng

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc
---o0o---

BIÊN BẢN NGHIỆM THU HÀNG HÓA

Căn cứ vào Hợp đồng số 01/2023/SĐ-CHKPK ký ngày 22 tháng 08 năm 2023 về việc "**Cung cấp đèn led chiếu sáng sân đậu tàu bay**"

Hôm nay, ngày 05 tháng 09 năm 2023, hai bên chúng tôi gồm có:

BÊN MUA (BÊN A): CẢNG HÀNG KHÔNG PLEIKU – CN TỔNG CÔNG TY CẢNG HÀNG KHÔNG VIỆT NAM-CTCP

Địa chỉ: Cảng hàng không Pleiku, Đường 17/3, Phường Thống Nhất, TP. Pleiku, Tỉnh Gia Lai

Điện thoại : (0269) 3825 096 Fax: (0269) 3825 096

Đại diện:

Ông: **Lê Hồng Hải** **Chức vụ: Phó ĐT Đội KT**

Ông: **Nguyễn Văn Huấn** **Chức vụ: Nhân viên kỹ thuật**

BÊN BÁN (BÊN B): CÔNG TY TNHH TM VÀ DỊCH VỤ ĐIỆN SONG ĐẶNG

Địa chỉ : 62 Nguyễn Văn Siêu, P.An Hải Tây, Q. Sơn Trà, Thành phố Đà Nẵng, VN

Điện thoại : 0905122027

Đại diện : **Bà Đặng Thị Nguyệt** **Chức vụ: Giám đốc**

Mã số thuế: 0401992760

Tài khoản: 054 1013 736 068 tại NH TMCP An Bình – PGD Nam Đà Nẵng

Sau khi chuyển giao hàng hóa và kiểm tra chất lượng theo Hợp đồng, chúng tôi nhất trí ký kết Biên bản nghiệm thu hàng hóa như sau:

Bên B đã chuyển giao hàng hóa đầy đủ và đúng chất lượng theo Hợp đồng số 01/2023/SĐ-CHKPK, gồm:

TT	CHI TIẾT THIẾT BỊ	XUẤT XỨ (CO)	SL/ ĐVT	ĐƠN GIÁ (VNĐ)	THÀNH TIỀN (VNĐ)
1.	Đèn led VS – DP –N - 480W / VSLIGHTING - Công suất: 480W - Điện áp hoạt động: 220-240V - Nhiệt độ màu: 3000K - Quang thông: 72.000lm	VIỆT NAM	04 Bộ	16.091.629,5	64.366.518
	Tổng giá trị (đã bao gồm thuế Vat 10%)				**64.366.518**

Bằng chữ: Sáu mươi bốn triệu, ba trăm sáu mươi sáu nghìn, năm trăm mười tám đồng./.

- Bên A sẽ thanh toán cho bên B 100% giá trị Hợp đồng sau khi bàn giao nghiệm thu, xuất hóa đơn tài chính và các giấy tờ có liên quan.

- Bên B đã chuyển giao cho Bên A đầy đủ các chứng từ thanh toán bao gồm:

+ Biên bản nghiệm thu hàng hóa

+ Biên bản thanh lý hợp đồng

+ Hóa đơn GTGT hợp lệ

+ Chứng nhận Chất lượng , Số Lượng , Phiếu Xuất Xưởng của nhà SX.

- Biên bản này được lập thành hai (02) bản gốc có giá trị pháp lý như nhau, mỗi bên giữ một (01) bản.

ĐẠI DIỆN BÊN A		ĐẠI DIỆN BÊN B
Lê Hồng Mải	Nguyễn Văn Thuấn	GIÁM ĐỐC Đặng Thị Nguyệt

DỰ ÁN XÂY DỰNG CẦU ĐỒNG VIỆT VÀ ĐƯỜNG DẪN LÊN CẦU, HUYỆN YÊN DŨNG, TỈNH BẮC GIANG.
CÔNG TY TƯ VẤN CÔNG TRÌNH CHÂU Á THÁI BÌNH DƯƠNG (APECO)
VĂN PHÒNG TƯ VẤN GIÁM SÁT HIỆN TRƯỜNG
Địa chỉ: thôn Hạ Làng, xã Đồng Phúc, huyện Yên Dũng, tỉnh Bắc Giang
Điện thoại: .... Email: apeco.tvgshtdv@gmail.com

Số: 1704-01-2024/APECO/TVGS-ĐV

Hà Nội, ngày 17 tháng 04 năm 2024

V/v: Chấp thuận nguyên tắc nhà sản suất, cung cấp nguồn vật liệu và đơn vị lắp đặt điện chiếu sáng dầm hộp, chiếu sáng mỹ thuật - Dự án xây dựng công trình cầu Đồng Việt (Km7+725 – Km8+590).

Kính gửi: - Ban QLDA ĐTXD các công trình Giao thông, Nông nghiệp tỉnh Bắc Giang

1. Căn cứ chỉ dẫn kỹ thuật của Dự án mục 12100-Điện chiếu sáng.
2. Căn cứ hồ sơ bản vẽ thi công.
3. Căn cứ công văn số 954/BQLDA-GT2 ngày 18/12/2023 của Ban QLDA ĐTXD các công trình Giao thông về việc chấp thuận Nhà thầu phụ thi công hệ thống chống sét, chiếu sáng dầm hộp, chiếu sáng giao thông, và chiếu sáng mỹ thuật Dự án xây dựng cầu Đồng Việt.

Phúc đáp công văn số 02/17-04-24/ĐV-BG ngày 17/04/2024 của Ban điều hành Liên danh nhà thầu Thuận An – Trung Chính – 168 Việt Nam về việc Chấp thuận nguồn vật liệu trước khi đưa vào sử dụng Thi công hệ thống Chống Sét, chiếu sáng Dầm Hộp, chiếu sáng Giao Thông và chiếu sáng Mỹ Thuật – Dự án xây dựng cầu Đồng Việt.

Sau khi xem xét, kiểm tra và đối chiếu với các tài liệu liên quan, Tư vấn giám sát chấp thuận nguyên tắc nhà sản suất, cung cấp nguồn vật liệu và đơn vị lắp đặt điện chiếu sáng như sau:

1. Đơn vị thi công

- Tên đơn vị: Công ty cổ phần đầu tư xây dựng Hạ tầng Khang Nguyên.
- Địa chỉ: .số nhà 34 ngõ 102, Nguyễn Đình Hoàn, phường Nghĩa Đô, quận Cầu Giấy, Hà Nội

2. Nguồn vật liệu

STT	Tên vật liệu	Nguồn Vật liệu	Nhà Cung Cấp
1	Đèn LED thanh L1000mm, 36W, RGB, 220V, góc chiếu: 16x35° Model: VS-LT-01	Công ty cổ phần thiết bị điện Vinshine Địa chỉ: Tổ dân phố 3 (tại nhà bà Nguyễn Thanh Hương), thị trấn An Dương, huyện An Dương thành phố Hải Phòng	Công ty cổ phần thiết bị điện Vinshine Địa chỉ: Tổ dân phố 3 (tại nhà bà Nguyễn Thanh Hương), thị trấn An Dương, huyện An Dương thành phố Hải Phòng
2	Đèn LED pha 120W, RGB, 220V, góc chiếu: 10° Model: VS-FL05		
3	Đèn LED pha 120W, RGB, 220V, góc chiếu: 15° Model: VS-FL05		
4	Đèn LED pha 240W, RGB, 220V, góc chiếu: 10° Model: VS-FL06		
5	Đèn LED pha 50W, RGB, 220V, góc chiếu: 30° Model: VS-FL03	Công ty cổ phần thiết bị điện Vinshine Địa chỉ: Tổ dân phố 3 (tại nhà bà Nguyễn Thanh Hương), thị trấn An Dương, huyện An Dương thành phố Hải Phòng	Công ty cổ phần thiết bị điện Vinshine Địa chỉ: Tổ dân phố 3 (tại nhà bà Nguyễn Thanh Hương), thị trấn An Dương, huyện An Dương thành phố Hải Phòng
6	Dây tín hiệu đầu nguồn ZXP399 Lead 4P DMX cable 2m		
7	Dây tín hiệu nối đèn 2 đầu ZXP399 Jump 4P DMX cable		

STT	Tên vật liệu	Nguồn Vật liệu	Nhà Cung Cấp
	2m		
8	bộ khuếch đại tín hiệu điều khiển ZXP399 DMX Amplifier 24V 4P		
9	Bộ nguồn điện 1 chiều 150W IP67 24V DC 220-240V LED Transformer 150W IP67 24VDC 220-240V		
10	Bộ điều khiển trung tâm Main Controller ZXP399 main controller DMX Model: SN-510		
11	Bộ điều khiển trung gian Sub controller 8 Port ZXP399 sub-controller 12V 8 port DMX Model: EN-508		
12	Tủ điều khiển trung tâm DB-CSMD - Kích thước tủ: 1600x800x500mm, tôn dày 1.2mm, 2 lớp cánh - MCCB 3P-175A - MCCB 3P-100A - MCCB 1P-20A Contactor 3P-160A		

Để có cơ sở phê duyệt chính thức nguồn vật liệu chiếu sáng Dầm Hộp, chiếu sáng Giao Thông và chiếu sáng Mỹ Thuật yêu cầu Nhà thầu khẩn trương thí nghiệm vật liệu nguồn, thí nghiệm thành phẩm, trình kết quả thí nghiệm để TVGS kiểm tra trình Chủ đầu tư phê duyệt.

Tư vấn giám sát hiện trường kính đề nghị BQL Dự án xem xét quyết định.

Trân trọng cảm ơn!

Nơi nhận:
- *Như trên;*
- *Nhà thầu (p/h).*
- *Lưu: Văn phòng TVGS.*

TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG

CÔNG TY TƯ VẤN CÔNG TRÌNH CHÂU Á THÁI BÌNH DƯƠNG
VĂN PHÒNG TƯ VẤN GIÁM SÁT HIỆN TRƯỜNG
DỰ ÁN CẦU ĐÔNG VIỆT

Hoàng Quốc Cường

CÔNG TY CỔ PHẦN DỊCH VỤ EXSMART HUY HOÀNG

Hải Phòng, ngày ...... tháng 02 năm 2025

Số: 01-2001/2025/HĐ/CRV-HUYHOANG

(V/v: Trình vật tư, vật liệu, nhà cung cấp cho gói thầu: Thi công xây dựng, cung cấp lắp đặt thiết bị và hoàn thiện công trình Hệ thống điện (trung thế, hạ thế, chiếu sáng, chống sét) thuộc Dự án đấu giá quyền sử dụng đất để thực hiện Đầu tư xây dựng Khu đô thị mới dọc đường Đỗ Mười kéo dài và vùng phụ cận tại các xã Tân Dương và Dương Quan, huyện Thủy Nguyên.)

Kính gửi: CÔNG TY CỔ PHẦN TẬP ĐOÀN BẤT ĐỘNG SẢN CRV

- Căn cứ Hợp đồng kinh tế số: 2001/2025/HĐ/CRV-HUYHOANG, ngày 20/01/2025 giữa Công ty CP Tập đoàn Bất động sản CRV VÀ Công ty CP Dịch vụ EXSMART HUY HOÀNG về việc Thi công xây dựng, cung cấp lắp đặt thiết bị và hoàn thiện công trình Hệ thống điện (trung thế, hạ thế, chiếu sáng, chống sét). Thuộc dự án: Dự án đấu giá quyền sử dụng đất để thực hiện Đầu tư xây dựng Khu đô thị mới dọc đường Đỗ Mười kéo dài và vùng phụ cận tại các xã Tân Dương và Dương Quan, huyện Thủy Nguyên.
- Căn cứ hồ sơ năng lực nhà cung cấp.
- Để đảm báo tiến độ chung của dự án, phục vụ thi công hạng mục điện chiếu sáng, Công ty CP Dịch vụ EXSMART HUY HOÀNG xin trình nhà cung cấp vật tư, vật liệu có đủ năng lực thực hiện dự án, chi tiết theo bảng dưới đây:

STT	Vật tư theo Hợp đồng/DMVT			Vật tư theo hồ sơ thiết kế và spec	Vật tư theo Nhà thầu đề xuất			Ý kiến của Chủ đầu tư	Ghi chú
	Hợp đồng	Model	Nhãn hiệu/ Xuất xứ		Vật tư	Model	Nhãn hiệu/ Xuất xứ		
I	**Cột đèn chiếu sáng**							☑ Đồng ý ☐ Không đồng ý	
1	Cột thép bát giác côn rời cần BG8 (D78)	BG 8m	Toàn Phát - Việt Nam	Cột thép bát giác côn rời cần, mạ kẽm nhúng nóng. Chiều cao cột tính từ mặt bích: 8m Chiều dày thân cột:3.5 mm Kích thước trong tại đầu cột: 78 mm Kích thước trong tại mặt bích chân cột: 159 mm Lực ngang đầu cột tính toán cho phép: 125daN	Cột thép bát giác côn rời cần, mạ kẽm nhúng nóng. Chiều cao cột tính từ mặt bích: 8m Chiều dày thân cột: 3.5 mm Kích thước trong tại đầu cột: 78 mm Kích thước trong tại mặt bích chân cột: 159 mm Lực ngang đầu cột tính toán cho phép: 125daN	BG 8m	Toàn Phát - Việt Nam	☑ Đồng ý ☐ Không đồng ý	Đảm bảo nghiệm thu Bàn giao với hạ tầng liên quan. V.
2	Cột thép bát giác côn rời cần BG10 (D78)	BG 10m	Toàn Phát - Việt Nam	Cột thép bát giác côn rời cần, mạ kẽm nhúng nóng. Chiều cao cột tính từ mặt bích: 10m Chiều dày thân cột:4 mm Kích thước trong tại đầu cột: 78 mm Kích thước trong tại mặt bích chân cột: 178 mm - Lực ngang đầu cột tính toán cho phép:135daN	Cột thép bát giác côn rời cần, mạ kẽm nhúng nóng. Chiều cao cột tính từ mặt bích: 10m Chiều dày thân cột: 4 mm Kích thước trong tại đầu cột: 78 mm Kích thước trong tại mặt bích chân cột: 178 mm - Lực ngang đầu cột tính toán cho phép:135daN	BG 10m	Toàn Phát - Việt Nam	☑ Đồng ý ☐ Không đồng ý	V.nt.
3	Cần đèn đơn CĐ1		Toàn Phát - Việt Nam	Chiều cao cần đèn:2m Độ vươn cần đèn:1.5m Góc nghiêng cần đèn: 15° Chiều dày cần đèn: 3 mm Kích thước ngoài tại đầu cần:56 mm Kích thước ngoài tại chân cần: 84 mm	Chiều cao cần đèn:2m Độ vươn cần đèn:1.5m Góc nghiêng cần đèn: 15° Chiều dày cần đèn: 3 mm Kích thước ngoài tại đầu cần:56 mm Kích thước ngoài tại chân cần: 84 mm	TP01-Đ	Toàn Phát - Việt Nam	☑ Đồng ý ☐ Không đồng ý	
4	Cần đèn đôi (CĐ2)		Toàn Phát - Việt Nam	Chiều cao cần đèn:2m Độ vươn cần đèn:1.5m Góc nghiêng cần đèn: 15° Chiều dày cần đèn: 3 mm Kích thước ngoài tại đầu cần:56 mm Kích thước ngoài tại chân cần: 84 mm	Chiều cao cần đèn:2m Độ vươn cần đèn:1.5m Góc nghiêng cần đèn: 15° Chiều dày cần đèn: 3 mm Kích thước ngoài tại đầu cần:56 mm Kích thước ngoài tại chân cần: 84 mm	TP01-K	Toàn Phát - Việt Nam	☑ Đồng ý ☐ Không đồng ý	

Nhận 25/02/2025

CÔNG TY CỔ PHẦN DỊCH VỤ EXSMART HUY HOÀNG

Hải Phòng, ngày ...... tháng 02 năm 2025

Số: 01-2001/2025/HĐ/CRV-HUYHOANG

(V/v: Trình vật tư, vật liệu, nhà cung cấp cho gói thầu: Thi công xây dựng, cung cấp lắp đặt thiết bị và hoàn thiện công trình Hệ thống điện (trung thế, hạ thế, chiếu sáng, chống sét) thuộc Dự án đấu giá quyền sử dụng đất để thực hiện Đầu tư xây dựng Khu đô thị mới dọc đường Đỗ Mười kéo dài và vùng phụ cận tại các xã Tân Dương và Dương Quan, huyện Thủy Nguyên.)

Kính gửi: CÔNG TY CỔ PHẦN TẬP ĐOÀN BẤT ĐỘNG SẢN CRV

- Căn cứ Hợp đồng kinh tế số: 2001/2025/HĐ/CRV-HUYHOANG, ngày 20/01/2025 giữa Công ty CP Tập đoàn Bất động sản CRV VÀ Công ty CP Dịch vụ EXSMART HUY HOÀNG về việc Thi công xây dựng, cung cấp lắp đặt thiết bị và hoàn thiện công trình Hệ thống điện (trung thế, hạ thế, chiếu sáng, chống sét). Thuộc dự án: Dự án đấu giá quyền sử dụng đất để thực hiện Đầu tư xây dựng Khu đô thị mới dọc đường Đỗ Mười kéo dài và vùng phụ cận tại các xã Tân Dương và Dương Quan, huyện Thủy Nguyên.

- Căn cứ hồ sơ năng lực đơn vị thầu phụ.

- Để đảm báo tiến độ chung của dự án, phục vụ thi công hạng mục điện chiếu sáng, Công ty CP Dịch vụ EXSMART HUY HOÀNG xin trình nhà cung cấp vật tư, vật liệu có đủ năng lực thực hiện dự án, chi tiết theo bảng dưới đây:

STT	Nội dung trình duyệt	Loại hồ sơ đính kèm	Nhà thầu phụ	Ý kiến của Chủ đầu tư	Ghi chú
1	Nhà cung cấp chóa đèn, cột đèn chiếu sáng	- Hồ sơ năng lực. - Cataloge sản phẩm	Công ty CP thiết bị điện Vinshine, Công ty CP đầu tư Xây dựng Toàn Phát	☑ Đồng ý ☐ Không đồng ý	

Kính đề nghị chủ đầu tư xem xét, phê duyệt

Trân trọng!

CHỦ ĐẦU TƯ

NHÀ THẦU THI CÔNG

M.S.D.N: 0201783015 CÔNG TY CỔ PHẦN DỊCH VỤ EXSMART HUY HOÀNG THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG

GIÁM ĐỐC

Đặng Huy Dũng

STT	Vật tư theo Hợp đồng/DMVT			Vật tư theo hồ sơ thiết kế và spec	Vật tư theo Nhà thầu đề xuất			Ý kiến của Chủ đầu tư	Ghi chú
	Hợp đồng	Model	Nhãn hiệu/ Xuất xứ		Vật tư	Model	Nhãn hiệu/ Xuất xứ		
II	**Bóng đèn LED chiếu sáng đường giao thông**							☑ Đồng ý ☐ Không đồng ý	
1	Bóng đèn LED 120W	VS-DD-ST29	Vslighting.	- Công suất tiêu thụ điện: 120W. - Hiệu suất quang của bộ đèn: ≥ 110 lm/W - Chất liệu thân đèn: Nhôm đúc áp lực. - Cấp bảo vệ của bộ phận quang học >= IP66 - Độ chịu va đập của kính: IK08 - Bộ đèn có dây nối đất, có bảo vệ chống xung sét lan truyền 15kV. - Chỉ số hoàn mầu CRI > 70 - Nhiệt độ màu 4500K - Nhiệt độ hoạt động -50/C : 600/C - Nguồn điện đầu vào 180 - 240 VAC/50Hz - Tuổi thọ sử dụng >50.000h. Khả năng duy trì quang thông 70% sau tối thiểu 50.000h. - Đèn được lập trình tiết giảm 5 cấp công suất	- Công suất tiêu thụ điện: 120W. - Hiệu suất quang của bộ đèn: ≥ 110 lm/W - Chất liệu thân đèn: Nhôm đúc áp lực. - Cấp bảo vệ của bộ phận quang học >= IP66 - Độ chịu va đập của kính: IK08 - Bộ đèn có dây nối đất, có bảo vệ chống xung sét lan truyền 15kV. - Chỉ số hoàn mầu CRI > 70 - Nhiệt độ màu 4500K - Nhiệt độ hoạt động -50/C : 600/C - Nguồn điện đầu vào 180 - 240 VAC/50Hz - Tuổi thọ sử dụng >50.000h. Khả năng duy trì quang thông 70% sau tối thiểu 50.000h. - Đèn được lập trình tiết giảm 5 cấp công suất	VS-DD-ST29	Vslighting.	☑ Đồng ý ☐ Không đồng ý	
2	Bóng đèn LED 150W	VS-DD-ST29	Vslighting.	- Công suất tiêu thụ điện: 150W. - Hiệu suất quang của bộ đèn: ≥ 110 lm/W - Chất liệu thân đèn: Nhôm đúc áp lực. - Cấp bảo vệ của bộ phận quang học >= IP66 - Độ chịu va đập của kính: IK08 - Bộ đèn có dây nối đất, có bảo vệ chống xung sét lan truyền 15kV. - Chỉ số hoàn mầu CRI > 70 - Nhiệt độ màu 4500K - Nhiệt độ hoạt động -50/C : 600/C - Nguồn điện đầu vào 180 - 240 VAC/50Hz - Tuổi thọ sử dụng >50.000h. Khả năng duy trì quang thông 70% sau tối thiểu 50.000h. - Đèn được lập trình tiết giảm 5 cấp công suất	- Công suất tiêu thụ điện: 150W. - Hiệu suất quang của bộ đèn: ≥ 110 lm/W - Chất liệu thân đèn: Nhôm đúc áp lực. - Cấp bảo vệ của bộ phận quang học >= IP66 - Độ chịu va đập của kính: IK08 - Bộ đèn có dây nối đất, có bảo vệ chống xung sét lan truyền 15kV. - Chỉ số hoàn mầu CRI > 70 - Nhiệt độ màu 4500K - Nhiệt độ hoạt động -50/C : 600/C - Nguồn điện đầu vào 180 - 240 VAC/50Hz - Tuổi thọ sử dụng >50.000h. Khả năng duy trì quang thông 70% sau tối thiểu 50.000h. - Đèn được lập trình tiết giảm 5 cấp công suất	VS-DD-ST29	Vslighting.	☑ Đồng ý ☐ Không đồng ý	

Hồ sơ đính kèm bao gồm thông số kỹ thuật, Catalog nhà sản xuất, hồ sơ năng lực nhà cung cấp.

Kính đề nghị Chủ đầu tư xem xét, phê duyệt.

Trân trọng!

CHỦ ĐẦU TƯ | **NHÀ THẦU THI CÔNG**

M.S.D.N: 0201783015 CÔNG TY CỔ PHẦN DỊCH VỤ EXSMART HUY HOÀNG THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG

GIÁM ĐỐC

Đặng Huy Dũng

VINSHINE ELECTRIC EQUIPMENT JSC .,
Head office: Hamlet 3, An Duong ward, An Duong district, Hai Phong City, Vietnam
Factory: 746 Nguyen Van Linh Street, Niem Nghia ward, Le Chan district, Hai Phong City, Viet Nam
Tel: 0934745377
Email: ngoctu@vinshine.vn
Website: www.vinshine.vn

HỆ THỐNG NHÀ PHÂN PHỐI
& HỢP ĐỒNG THAM KHẢO

HỆ THỐNG VINSHINE TOÀN QUỐC NĂM 2022

VỚI 23 NHÀ PHÂN PHỐI HƠN 1000 ĐẠI LÝ

Nhà máy	HẢI PHÒNG
2	HÀ NỘI 1
3	HÀ NỘI 2
4	HÀ NỘI 3
5	LẠNG SƠN
6	TUYÊN QUANG
7	HÀ GIANG
8	CAO BẰNG
9	QUẢNG NINH
10	BẮC GIANG
11	SƠN LA
12	LÀO CAI
13	HẢI DƯƠNG
14	NAM ĐỊNH
15	NINH BÌNH
16	THANH HÓA
17	NGHỆ AN
18	HÀ TĨNH
19	QUẢNG BÌNH
20	ĐÀ NẴNG
21	GIA LAI
22	BÌNH PHƯỚC
23	CẦN THƠ

DANH SÁCH NPP

STT	TÊN NPP	ĐỊA CHỈ	SĐT
1	**NHÀ MÁY**	746 Nguyễn Văn Linh,p Niệm Nghĩa, q Lê Chân, tp Hải Phòng	0934745377
2	**NPP ÁNH SÁNG**	Chương Mỹ, Hà Nội	0762677005
3	**NPP VINH**	47 ngõ 148 Ngọc Hồi-TT Văn Điển - Thanh Trì -HN	0984048545
4	**NPP VIỆT**	Ngõ 50 - P.Thượng Thanh-Long Biên - HN	0358057398
5	**NPP TUẤN MINH**	286 Hùng Vương,p Mai Pha, t.p Lạng Sơn tỉnh Lạng Sơn	0936932333
6	**NPP THẾ TÀI**	889 Dương Tự Minh t.p Thái Nguyên, tỉnh Thái Nguyên	0962659383
7	**CTY TNHH DICH VỤ, THƯƠNG MẠI B&T**	số 19 Bế Văn Đàn, p Minh Khai, t.p Hà Giang, tỉnh Hà Giang	0912118856
8	**NPP HẢI CƯỜNG**	Km4 tổ 2 Phường Sông Hiến, t.p Cao Bằng, tỉnh Cao Bằng	0979336766
9	**NPP PHÁT LỘC**	Quang Trung -Uông Bí - Quảng Ninh	0399082116
10	**NPP HẠNH HOẠT**	Thôn Cầu Trong-Mỹ Thái-Lạng Giang-Bắc Giang	0399642588
11	**NPP ĐỨC MINH**	TK 68 - TT Nông Trường-Mộc Châu-Sơn La	0966235352
12	**NPP HOÀNG LIÊN**	Tổ 6B-TT Phố Ràng-Bảo Yên-Lào Cai	0886785222
13	**NPP HOÀNG NAM**	Số 82 Cô Đông, p Bình Hàn , t.p Hải Dương, tỉnh Hải Dương	0785585888
14	**NPP TUẤN HUỆ**	Quang Trung - huyện Vụ Bản tỉnh Nam Định	0944088800
15	**NPP TRƯỜNG NGHĨA**	phố Phúc Lộc, p Ninh Phong - t.p Ninh Bình tỉnh Ninh Bình	0348977104
16	**NPP TUẤN KHANG**	Đội 11 Trung Định, Quảng Định, Quảng Xương, Thanh Hoá	0378151022
17	**NPP TUẤN BƯỞI**	KDT Cầu Dâu-Tràng Sơn-Đô Lương-Nghệ An	0916164648
18	**NPP HUY HOÀNG**	Thôn Trí Nang-Thạch Kênh-Thạch Hà-Hà Tĩnh	0986456383
19	**NPP QUANG HUY**	145 Nguyễn Đức Cảnh-Quán Hàu-Quảng Ninh-Quảng Bình	0383866768
20	**NPP THU**	Dũng Sỹ Thanh Khê, p Thanh Khê Tây, q Thanh Khê, tp Đà Nẵng	0905460654
21	**NPP NGỌC ĐỨC**	Số 22 Nguyễn Bá Lại-Tổ 8 Phường Thắng Lợi-TP PleiKu	0914156259
22	**NPP GIA BẢO**	thôn 2, xã Bình Minh, huyện Bù Đăng, tỉnh Bình Phước	0852660666
23	**NPP THANH NHÃN**	khu vực Lân Thạnh 2, p Tân Lộc, q Thốt Nốt, t.p Cần Thơ	0907114123

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

*****

HỢP ĐỒNG NGUYÊN TẮC

Contract Agreement

Số / No :0111A/EX/VS-BLHI/2024

Căn cứ Luật Thương mại số 36/2006/QH ngày 14/6/2005 của nước Cộng hoà xã hội chủ nghĩa Việt Nam có hiệu lực từ ngày 01/01/2006.

Căn cứ Luật Dân sự số 33/2005/QH ngày 14/06/2005 của nước Cộng hoà xã hội chủ nghĩa Việt Nam có hiệu lực từ 01/01/2006.

Căn cứ vào nhu cầu và khả năng của hai bên.

Pursuant to the Civil Laws issued by the National Assembly of Socialist Republic of Vietnam, 6th session, 7th meeting on 14 June 2006, effective from 1 January 2006

Pursuant to the Commercial Law no. 36/2006 QH11 effective from 01/01/2005

Pursuant to the demands and abilities of the two parties.

Hôm nay, ngày 14 tháng 11 năm 2024, chúng tôi gồm có:

Today, , we are:

BÊN A - BÊN MUA: CÔNG TY B.L. HARBERT INTERNATIONNAL, L.L.C. HOA KỲ

PARTY A - COMPANY B.L. HARBERT INTERNATIONNAL, L.L.C. HOA KY

Địa chỉ - *Address*:	Tầng 7, Tòa nhà Star Tower, Đường Dương Đình Nghệ, Phường Yên Hoà, Quận Cầu Giấy, Hà Nội
Mã số thuế - *Tax code*:	0110633397
Tài khoản – *Account* :	90444577501 VND 37444577501 USD Ngân hàng Standard Chartered Bank (Vietnam)
Đại diện - *Representated by:*	**Charles Dillon Petri** Position/Chức vụ: Admin/Finance Manager / Giám Đốc Hành chính và Tài Chính Quốc tịch Mỹ với số hộ chiếu là Z00001106 do Bộ ngoại giao Hoa Kỳ cấp ngày 06 tháng 02 năm 2023

BÊN B - BÊN BÁN: CÔNG TY CỔ PHẦN THIẾT BỊ ĐIỆN VINSHINE

PARTY B - *COMPANY* VINSHINE ELECTRIC EQUIPMENT JSC

Địa chỉ - *Address:*	Tổ dân phố số 3 (tại nhà bà Nguyễn Thanh Hương), Thị Trấn An Dương, Huyện An Dương, TP. Hải Phòng.
Mã số thuế - *Tax code:*	0201817666
Tài khoản - *Account:*	9889868 tại ngân hàng ACB chi nhánh Ngô Quyền, Hải Phòng
Đại diện - *Representated by:*	**Ông Chu Ngọc Tú** Position / Chức vụ : Giám Đốc/ Director

Hai bên đã thoả thuận về nghĩa vụ và quyền lợi của mình được thể hiện trong các điều khoản Hợp đồng và cam kết thực hiện các điều khoản đó. Các điều khoản cụ thể được xác lập trong bản hợp đồng kinh tế số:0111A/EX/VS-BLHI/2024 như sau:

The two parties have agreed on their obligations and rights expressed in the terms of the Contract and committed to implementing those terms. The specific terms are established in economic contract number: 0111A/EX/VS-BLHI/2024 as follows

ĐIỀU 1 : Hai bên cùng nhau thống nhất thỏa thuận mua bán các sản phẩm cáp điện và đèn led chiếu sáng theo chi tiết dựa trên các đơn đặt hàng từng giai đoạn:

Article 1 – The two parties agreed to purchase and sell electric cables and LED lighting products in detail based on purchase orders (PO) in each stage:

Giá trị của các đơn đặt hàng được gửi xác nhận qua email: vslighting@vinshine.vn có giá trị pháp lý như bản chính làm căn cứ thực hiện hợp đồng.

The value of each purchasing order has been confirmed thought emai vslighting@vinshine.vn has legal has as basis for contract perfomance

Đơn giá thể hiện trên đơn đặt hàng là đơn giá chưa bao gồm thuế VAT (10%)

Price bas on each purchasing order has not uncluding VAT (10%)

Giá trị bên A phải thanh toán cho bên B là giá trị đã bao gồm VAT (10%)

The pament party A need need to pay for party B to be including VAT (10%)

ĐIỀU 2 - Thanh toán: ***Article 2 – Payment***
Phương thức thanh toán: Thanh toán bằng hình thức chuyển khoản qua Ngân hàng
Payment method: Payment by bank transfer
- Bên A thanh toán cho Bên B 100% giá trị của Hợp đồng sau khi Bên B tiến hành giao hàng cho Bên A thời gian từ trong vòng 15 ngày.

- Party A pays Party B 100% of the value of the Contract after Party B delivers the goods to Party A within 15 days

- Sau khi Bên B giao hàng cho Bên A, Bên B sẽ gửi cho Bên A hóa đơn GTGT, chứng chỉ chất lượng hàng hóa được phát hành bởi nhà máy sản xuất.

- After Party B delivers the goods to Party A, Party B will send Party A a VAT invoice and goods quality certificate has been issue by manufacture.

- Sau thời gian giao hàng 30 ngày mà bên A chưa thanh toán cho bên B theo hợp đồng sẽ tính phí lãi suất 0.5 % lãi suất giá trị hợp đồng trên một ngày chậm thanh toán , nhưng không quá 60 ngày kể từ ngày đến hạn thanh toán theo hợp đồng, sau thời hạn đó bên B sẽ tiến hành thủ tục giải quyết theo quy định của pháp luật của Nhà nước CHXHCN Việt Nam.

- After 30 days of delivery, if Party A has not paid Party B according to the contract, an interest rate of 0.5% of the contract value will be charged for each day of late payment, but not more than 60 days from the due date of payment according to the contract. After that period, Party B will carry out settlement procedures according to the provisions of the law of the Socialist Republic of Vietnam..

ĐIỀU 3 - Tiêu chuẩn chất lượng hàng hoá và đóng gói:
Cáp được sản xuất theo tiêu chuẩn IEC 60502-1, hệ thống quản lý chất lượng ISO 9001:2015. In tên nhà sản xuất, tên cáp và số mét trên suốt chiều dài sợi cáp.

Article 3 - Technical specification and packing: *Cables are manufactured according to IEC 60502-1 standards, ISO 9001:2015 quality management system. Printed with manufacturer's name, cable name and meter number throughout the length of the cable..*

Đèn led được sản xuất theo tiêu chuẩn TCVN 7722-1:2017; TCVN 7722-2-3:2019 (IEC60598 1:2014 with AMD1: 2017, IEC 60589-2-3:2011), hệ thống quản lý chất lượng ISO9001:2015, hệ thống quản lý môi trường ISO 1400:2015, tên sản phẩm và thông số được in trên sản phẩm

The led light are manufactured according to TCVN 7722-1:2017; TCVN 7722-2-3:2019 (IEC60598 1:2014 with AMD1: 2017, IEC 60589-2-3:2011); ISO 9001:2015 quality management system; ISO 1400:2015 environment management system

ĐIỀU 4 - Thời gian và địa điểm giao hàng: *Delivery time and place:*

- Thời gian giao hàng: Được thỏa thuận và thể hiện trên đơn đặt hàng từng lần.
- *Delivery time: Has been discuss and confirm base each purchasing order (PO)*
- Địa điểm giao hàng: Hàng hóa được giao tại Trụ sở dự án đại sứ quán Hoa Kỳ trên đường Trương Công Giai, Quận Cầu Giấy, TP Hà Nội .
- *Delivery location: Goods are delivered at the US Embassy Project Headquarters located on the Truong Cong Giai Street, Cau Giay Distric, Hanoi City.*

Người nhận hàng: *Consignee* Bùi Minh Sơn Số điện thoại *Phone :* 0987622699

Điều 5 - Điều chỉnh huỷ bỏ và thanh lý hợp đồng: Mọi thay đổi điều chỉnh hợp đồng phải được thoả thuận bằng văn bản. Hợp đồng được coi như đã thanh lý khi các bên thực hiện đầy đủ nghĩa vụ và trách nhiệm của mình.

Article 5 - Contract amendment and termination: *All the amendments must be in written. The contract will be terminated whenever delivery and payment are completed.*

Điều 6 - Bảo hành:

Cáp điện sẽ được bảo hành trong vòng 12 tháng kể từ ngày vận hành nhưng không quá 18 tháng kể từ ngày giao hàng.

Đèn led sẽ được bảo hành trong vòng 36 tháng kể từ ngày vận hành nhưng không quá 40 tháng kể từ ngày bàn giao

Article 6 - Warranty:

The cable will be warranted in 12 months from operating date but not later than 18 months upon delivery.

The LED lighting be warranted in 36 months from operating date but not later than 40 months upon delivery.

Điều 7 - Cam kết chung: Hai bên cam kết sẽ thực hiện đầy đủ và kịp thời các điều khoản đã ghi trong hợp đồng kinh tế này. Trong quá trình thực hiện nếu có khó khăn vướng mắc hai bên phải kịp thời gặp nhau bàn bạc tìm biện pháp giải quyết. Nếu hai bên không tự giải quyết được thì một trong các bên có quyền yêu cầu Tòa án nhân dân Thành phố Hà Nội giải quyết theo pháp luật của Nhà nước CHXHCN Việt Nam.

Hợp đồng có hiệu lực kể từ ngày ký và khi bên B nhận đủ tiền đặt cọc, được lập thành 04 bản có nội dung và giá trị pháp lý như nhau, mỗi bên giữ 02 bản.

Article 7 - General condition: *Both parties are obligated to abide by the above articles. During the execution of the contract, two parties have to inform each other any changes in order to adjust the contract accordingly. If both parties fail to reach the agreement, the dispute resolution shall be reffered to the People's Court of Hanoi City to resolve it according to the law of the State of the Socialist Republic of Vietnam.*

This contract come into effect from the signing date & Party B received Advance payment from Party A. The contract made into 04 originals legally equal effect of which each parties keep 02 originals.

ĐẠI DIỆN BÊN A	**ĐẠI DIỆN BÊN B**
REPRESENTATIVE OF PARTY A	REPRESENTATIVE OF PARTY B
CÔNG TY B.L. HARBERT INTERNATIONAL L.L.C. HOA KỲ – THIẾT KẾ VÀ THI CÔNG XD DỰ ÁN TRỤ SỞ MỚI ĐSQ HOA KỲ TẠI HN TRÊN LÔ ĐẤT SỐ D30 PHỐ PHẠM VĂN BẠCH, P. YÊN HÒA VÀ P. DỊCH VỌNG, Q. CẦU GIẤY, HN	CÔNG TY CỔ PHẦN THIẾT BỊ ĐIỆN VINSHINE – THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG
QUẢN LÝ HÀNH CHÍNH VÀ TÀI CHÍNH CẤP CAO	GIÁM ĐỐC
Charles Dillon Petri	Chu Ngọc Tú

ACKNOWLEDGEMENT RECEIPT

MRR5F25078681

FULFILLED

*** THIS IS NOT A PURCHASE ORDER! THIS IS AN ACKNOWLEDGEMENT OF MATERIAL RECEIPT NOTIFICATION ONLY! ***

MATERIAL RECEIPT DETAILS					
MRR Number:	**MRR5F25078681**	MRR Date:	**12/10/2024 14:50:33**	Status:	**DONE**
PO Number:	**POA57F84FEDE**	PO Date:		Buyer:	**SON MINH BUI**
Received by:	**SON MINH BUI**	Last Modified by:	**CINDY PALACIOS**	Last Modified Date:	**10-Dec-2024 07:52**
DELIVERY DETAILS					
Vendor Code :	**67593**	Vendor Name :	**VINSHINE ELECTRICAL EQUIPMENT JOINT STOCK COMPANY**	Order Contact Person :	**Mr. An**
Delivery Company :	**Vinshine**	Tracking No. :		Freight Prepaid :	
Delivery Mode :	**15ft Box Van**	Number of Delivery :	**0**	Is a Large Item? :	**No**
Shipped from Location :	**,**	Total Declared Weight :	**50.00 LB**	Total No. of Declared Packages :	**0**
Inspected by :		Inspection Date :		Hazardous :	
DATE FORECASTING & TRACKING					
Estimated Delivery Date :	**08-Dec-2024**	Arrival Date :	**04-Nov-2024**	CW Need Date :	**04-Nov-2024**

OTHER INFORMATION			
Doc Level Attachments:		Remarks:	

VENDOR DETAILS					
Vendor Name:	**VINSHINE ELECTRICAL EQUIPMENT JOINT STOCK COMPANY**	Vendor Contact Name:	**Mr. An**	Vendor Email:	**vslighting@vinshine.vn**
INCO Term:	**DAP**	INCO Place:	**BLHI**	Shipping Label:	
CURRENCY & EXCHANGE RATE					
Currency:	**VND**	Exchange Rate (Unit per USD):	**24,610.0000 ₫**	Total Receipt Value:	**₫ 211,500,000.000000**
Package Mapping Status:	**Not Applicable**	Exchange Rate (USD per Unit):	**$ 0.000041**	Total Reciept Value USD:	**$ 0.000000**

VENDOR RATING (SCALE OF 1 TO 5, WHERE 5 IS EXCELLENT)			
Arrived on Time:	**5**	Delivery Driver:	**4**
Packaging:	**5**	Paperwork:	**5**
Scheduling & Coordination:	**5**	Unloading:	**5**

VENDOR RATING COMMENT

Driver was not using his ppe

ACKNOWLEDGEMENT RECEIPT

MRR5F25078681

FULFILLED

RECEIPT DETAILS																	
PO Line No.	Item Code	Item Description	UOM	PO Qty	Balance Qty	Packing List Qty	Received Qty	Quarantine Qty	Accepted Qty	OSD Status	Done Qty	Zone/Bin	Unit Cost (VND)	Total Cost (VND)	Part Number	Quarantine Bay	Reason
1	AD05	Streetlight LED Luminaires, Model VS-DD-ST24, 50W, 7500 Lumens, 4000K, 100-265VAC/50Hz, Philips LED Chip, IP65, Surge Protection 20kV & Galvalized Handle	EA	150.0	150.0	150.0	150.0	0.0	150.0	None	150.0	867W1L5/Lay Down	1,410,000.000000	211,500,000.000000			

TOTAL PO RECEIPT AMOUNT (VND): 211,500,000.000000

COMPONENT DETAILS		
Product	Kit	Quantity

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc Lập – Tự Do – Hạnh Phúc
****

HỢP ĐỒNG KINH TẾ
Số: 1520/HĐKT/GAET-VS/P5.DQ

Căn cứ Bộ luật Dân sự số:91/2015/QH13 của Nước Cộng hoà Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam đã được Quốc hộ nước CHXHCN Việt Nam khóa XIII, kỳ họp thứ 10 thông qua ngày 24/11/2015.

Căn cứ Luật Thương mại số: 36/2005/QH11 Quốc hội Nước Cộng hoà Xã hội Chủ Nghĩa Việt Nam ban hành ngày 14/06/2005

Căn cứ vào khả năng và nhu cầu của hai Bên.

Hôm nay, ngày 06 tháng 06 năm 2020,tại Công ty Cổ phần thiết bị điện Vinshine, chúng tôi gồm có:

BÊN MUA (BÊN A): TỔNG CÔNG TY KINH TẾ KỸ THUẬT CÔNG NGHIỆP QUỐC PHÒNG (GAET)

Do Ông : **Phan Tiến Thọ** Chức vụ: Tổng Giám đốc
Địa chỉ : 102 Kim Mã Thượng, phường Cống Vị, quận Ba Đình, Thành Phố Hà Nội, Việt Nam
Điện thoại : 024.38325377 Fax: 024.38327710
MST: : 0100283055
Tài khoản : Số 0011000018801 tại Ngân hàng TMCP Ngoại Thương Việt Nam, Thành phố Hà Nội.

BÊN NHẬN BÁN (BÊN B): CÔNG TY CỔ PHẦN THIẾT BỊ ĐIỆN VINSHINE

Do Ông : **Chu Ngọc Tú** Chức vụ: Giám đốc
Địa chỉ : Tổ dân phố số 3, Thị Trấn An Dương, Huyện An Dương, Hải Phòng
Điện thoại : 02252.838919 Fax: 02252.838919
MST : 0201817666
Tài khoản : 9889868 tại ngân hàng ACB chi nhánh Hải Phòng

Sau khi bàn bạc thống nhất, hai bên cùng thoả thuận ký kết hợp đồng với nội dung sau:

ĐIỀU 1: HÀNG HOÁ, QUY CÁCH, SỐ LƯỢNG, GIÁ CẢ

Bên B đồng ý cung cấp cho Bên A các loại thiết bị vật tư theo số lượng và giá cả kèm theo phụ lục hợp đồng kinh tế số 1520/HĐKT/GAET-VS/P5.DQ ký ngày 06 tháng 06 năm 2020 kèm theo).

2. Giá cả

- Giá hợp đồng trước thuế: **10.590.919.800 đồng**
- Thuế VAT 10%: **1.059.091.980 đồng**
- Giá hợp đồng sau thuế: **11.650.011.780 đồng**

(Bằng chữ: Mười một tỷ, sáu trăm năm mươi triệu, không trăm mười một nghìn, bảy trăm tám mươi đồng./.).

Giá trên đã bao gồm thuế VAT 10% và chưa có phí vận chuyển đến kho bên mua.

ĐIỀU 2: CHẤT LƯỢNG HÀNG HÓA, ĐỊA ĐIỂM, THỜI GIAN GIAO HÀNG

- Chất lượng hàng hoá:

* Hàng mới 100% có đầy đủ chứng chỉ của nhà sản xuất.

- Địa điểm giao hàng: Tại nhà máy do bên A chỉ định theo từng đợt giao hang cụ thể.

- Thời gian và tiến độ cung cấp hàng hóa: Trong vòng 50 ngày kể từ ngày bên B nhận được xác nhận kỹ thuật và tạm ứng đợt 1laf 20% giá trị hợp đồng của bên A.

Trong vòng 5 ngày trước khi giao hàng, Bên B phải thông báo cho Bên A về số lượng, thời gian dự kiến giao hàng để Bên A chuẩn bị các điều kiện tiếp nhận hàng hóa.

ĐIỀU 3: PHƯƠNG THỨC, ĐIỀU KIỆN THANH TOÁN

1. Hình thức tạm ứng, thanh toán: Chuyển khoản bằng tiền đồng việt Nam

2. Phương thức, điều kiện tạm ứng, thanh toán:chia làm 03 đợt

2.1. Tạm ứng: Trong vòng 05 ngày làm việc kể từ ngày hai bên ký kết hợp đồng, Bên A tạm ứng cho Bên B 40% giá trị hợp đồng.

2.2. Thanh toán: Trong vòng 02 ngày làm việc sau khi Bên B hoàn thành việc giao hàng với các nhà máy theo chỉ định của bên A thì Bên A thanh toán 50% giá trị hợp đồng cho bên B.

2.3. Thanh toán: Trong vòng 10 ngày làm việc kể từ ngày nghiệm thu bàn giao toàn bộ lô hàng (*thành phần tham gia nghiệm thu gồm đại diện Bên A, Bên B*).

Hồ sơ thanh toán gồm:

- Biên bản nghiệm thu và bàn giao toàn bộ lô hàng được ký giữa các Bên.
- Các chứng chỉ theo điều 2 của Hợp đồng này.
- Hóa đơn GTGT toàn bộ lô hàng của Bên B xuất cho Bên A.
- 01 bản gốc văn bản đề nghị thanh toán của Bên B.

Thì bên A thanh toán 10% giá trị hợp đồng còn lại.

ĐIỀU 4: BẢO HÀNH HÀNG HÓA

Bên B bảo hành hàng hóa trong vòng 12 tháng kể từ ngày giao hàng hóa cho Bên A.

ĐIỀU 5: TRÁCH NHIỆM CỦA CÁC BÊN

1. Trách nhiệm của bên A:

Bố trí đầy đủ người và phương tiện nhận hàng nhanh chóng, kịp thời.

Thực hiện thanh toán đúng tiến độ và thời hạn ghi trong điều 3 của hợp đồng này.

2. Trách nhiệm của bên B:

Bên B có trách nhiệm giao hàng đúng chủng loại, quy cách, xuất xứ và thời gian như điều 1, 2 của hợp đồng này.

ĐIỀU 6: CHỈNH SỬA BỔ SUNG HỢP ĐỒNG

Trong quá trình thực hiện hợp đồng này, nếu một bên thấy rằng nội dung điều khoản nào đó của hợp đồng không còn phù hợp với thực tế thì bên đó có quyền đề xuất để hai bê xem xét thương thảo, làm cơ sở để chỉnh sửa, bổ sung hợp đồng.Việc chỉnh sửa bổ sung hợp đồng sẽ được thể hiện bằng phụ lục được hai bên ký kết và sẽ là một phần không tách rời của hợp đồng.

ĐIỀU 7: BẢO MẬT THÔNG TIN

Mọi văn bản liên quan đến hợp đồng này được coi là tài liệu bảo mật và quản lý theo chế độ hồ sơ mật. Bên A và Bên B cam kết bảo mật toàn bộ thông tin có liên quan đến hợp đồng này. Hai bên cam kết không tiết lộ thông tin hoặc tài liệu thuộc hợp đồng này cho bất kỳ bên thứ ba nào trừ khi có sự đồng ý bằng văn bản của các bên trong hợp đồng.

ĐIỀU 8: BẢN QUYỀN VÀ BẢO HIỂM HÀNG HÓA

Bên B phải hoàn toàn chịu trách nhiệm về mọi thiệt hại phát sinh do việc khiếu nại của bên thứ ba về việc vi phạm bản quyền sở hữu trí tuệ hoặc bất kỳ bản quyền nào khác liên quan đến hàng hóa mà Bên B đã cung cấp cho Bên A.

Bên B tự chịu trách nhiệm mua bảo hiểm hàng hóa của Bên B cung cấp cho đến khi hàng hóa được bàn giao tại địa điểm giao hàng theo quy định của hợp đồng.

ĐIỀU 9: BẤT KHẢ KHÁNG

Trong hợp đồng này, bất khả kháng được hiểu là những sự kiện nằm ngoài tầm kiểm soát và khả năng lường trước của các bên, chẳng hạn như: chiến tranh, bạo loạn, thiên tai,lũ lụt....

Khi xảy ra trường hợp bất khả kháng, bên bị ảnh hưởng bởi sự kiện bất khả kháng phải kịp thời thông báo bằng văn bản cho bên kia về sự kiện đó và nguyên nhân gây ra sự kiện. Đồng thời chuyển cho bên kia giấy xác nhận về sự kiện bất khả kháng đó được cấp bởi tổ chức có thẩm quyền tại nơi xảy ra sự kiện bất khả kháng đó.

ĐIỀU 10: CHẤM DỨT HỢP ĐỒNG

1. Bên B hoặc Bên A có thể chấm dứt hợp đồng nếu một trong hai bên có vi phạm cơ bản về hợp đồng như sau:
   a) Khi một bên không thực hiện một phần hoặc toàn bộ nghĩa vụ của mình theo hợp đồng trong thời hạn đã nêu trong hợp đồng hoặc trong khoảng thời gian đã được kia đồng ý gia hạn.
   b) Kh một bên bị phá sản giải thể.
2. Một bên có quyền đơn phương chấm dứt thực hiện Hợp đồng và không phải bồi thường thiệt hại khi bên kia vi phạm nghiêm trọng nghĩa vụ trong hợp đồng hoặc pháp luật có quy định.3
3. Bên đơn phương chấm dứt thực hiện hợp đồng phải thông báo ngay cho bên kia biết về vệc chấm dứt hợp đồng, nếu không thông báo mà gây thiệt hại thì phải bồi thường.
4. Khi hợp đồng bị đơn phương chấm dứt thực hiện thì hợp đồng chấm dứt kể từ thời điểm bên kia nhận đc thông báo chấm dứt. Các bên không phải tiếp tục thực hiện nghĩa vụ, trừ thỏa thuận về phạt và vi phạm, bồ thường thiệt hại và thỏa thuận về giải quyết tranh chấp. Bên đã thực hiện nghĩa vụ có quyền yêu cầu bên kia thanh toán phần nghĩa vụ đã thực hiện.
5. Bên bị thiệt hại do hành vi không thực hiện đúng nghĩa vụ trong hợp đồng của bên kia được bồi thường.
6. Trường hợp việc đơn phương chấm dứt thực hiện hợp đồng không có căn cứ quy định tại khoản 3 Điều này thì bên kia đơn phương chấm dứt thực hiện hợp đồng được xác định là bên vi phạm nghĩa vụ và phải thực hiện trách nhiệm dân sự theo quy định của Bộ luật này,luật khác có liên quan do không thực hiện đúng nghĩa vụ trong hợp đồng.

ĐIỀU 11: PHẠT VÀ BỒI THƯỜNG VI PHẠM HỢP ĐỒNG

1. Phạt về chất lượng hàng hóa cung cấp: Nếu hàng hóa không đảm bảo chất lượng cam kết thì Bên B phải chịu mọi chi phí liên quan cho việc xử lý hàng hóa bị Bên A không tiếp nhận và trả lại. Trường hợp hàng hóa không đảm bảo chất lượng cam kết nhưng Bên A xét thấy vẫn có thể tiếp nhận được, không ảnh hưởng đến việc sản xuất thi công của Bên A thì trong quá trình thanh toán cho Bên B, Bên A sẽ trừ vào giá hợp đồng một khoản tiền để bù đắp cho những thiệt hại mà Bên A phải gánh chịu. Việc xác định khoản tiền (bị giảm trừ) này sẽ do hai bên thỏa thuận xác định cụ thể trên cơ sở thực tế thử nghiệm, nghiệm thu hàng hóa.

2. Phạt giao hàng chậm: Ngoại trừ nguyên nhân bất khả kháng, trường hợp Bên B không cung cấp cho Bên A đủ khối lượng hàng hóa và đúng tiến độ theo hợp đồng và thông báo của bên A (bao gồm cả tiến độ đã được gia hạn nếu có) thì Bên B sẽ phải chịu phạt một khoản tiền do việc chậm giao hàng kể từ ngày chậm giao hàng thứ 1 đến ngày chậm giao hàng thứ 10, được xác định theo công thức sau:

- Giá trị phạt giao hàng chậm = 0,01%/ngày x (giá trị hàng hóa bị chậm cung cấp, bao gồm cả số lượng hàng hóa không được nghiệm thu) x (Số ngày bị chậm).

Điều 12. Điều khoản chung:

T/BQP
P LÝ

Hợp đồng này có hiệu lực kể từ ngày hai bên ký đến hết ngày 31/12/2021. Hai bên cam kết nghiêm chỉnh thực hiện các điều khoản đã ghi trong Hợp đồng này. Trong quá trình thực hiện nếu gặp khó khăn, vướng mắc thì cùng nhau bàn bạc thống nhất giải quyết.

Mọi tranh chấp trong quá trình thực hiện hợp đồng này đều được giải quyết thông qua thương lượng, hòa giải giữa hai bên. Trường hợp hai bên không tự giải quyết được thì vụ tranh chấp sẽ được đưa ra tòa án có thẩm quyền để giải quyết.

Hợp đồng này được lập thành 04 bản có giá trị pháp lý như nhau, Bên A giữ 02 bản, Bên B giữ 02 bản ./.

ĐẠI DIỆN BÊN A	ĐẠI DIỆN BÊN B
TỔNG GIÁM ĐỐC	GIÁM ĐỐC
TỔNG CÔNG TY KINH TẾ KỸ THUẬT CÔNG NGHIỆP QUỐC PHÒNG – QUẬN BA ĐÌNH – T.P HÀ NỘI	CÔNG TY CỔ PHẦN THIẾT BỊ ĐIỆN VINSHINE – THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG
Phan Tiến Thọ	Chu Ngọc Tú

PHỤ LỤC

Kèm theo Hợp đồng kinh tế số 1520/HĐKT/GAET-VS/P5.DQ ký ngày 06 tháng 06 năm2020

STT	Tên Vật tư - Thiết bị - Quy cách hàng hóa	Đơn vị tính	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền
1	Cáp 0.6/1KV- Cu/xlpe/pvc 1x400 Sqmm	m	2,185	570,800	1,247,198,000
2	Cáp 0.6/1KV- Cu/xlpe/pvc 1x300 Sqmm	m	1,041	432,000	449,712,000
3	Cáp 0.6/1KV- Cu/xlpe/pvc 1x95 Sqmm	m	1,521	148,000	225,108,000
4	Cáp 0.6/1KV- Cu/xlpe/pvc 4x240 Sqmm	m	1,012	1,335,500	1,351,526,000
5	Cáp 0.6/1KV- Cu/xlpe/pvc 3x185 Sqmm	m	1,005	791,000	794,955,000
6	Cáp 0.6/1KV- Cu/xlpe/pvc 3x150+1x70 Sqmm	m	1,552	768,000	1,191,936,000
7	Cáp 0.6/1KV- Cu/xlpe/pvc 3x300 Sqmm	m	521	1,274,000	663,754,000
8	Cáp 0.6/1KV- Cu/xlpe/pvc 3x240 Sqmm	m	946	1,009,000	954,514,000
9	Cáp 0.6kV-1.2kV FA-TPYC 3x95SQ	m	116	598,000	69,368,000
10	Cáp 0.6kV-1.2kV FA-TPYC 3x95SQ	m	140	450,000	63,000,000
11	Cáp 0.6kV-1.2kV FA-TPYC 3x70SQ	m	340	450,000	153,000,000
12	Cáp 0.6kV-1.2kV FA-TPYC 3x50SQ	m	646	325,000	209,950,000
13	Cáp 0.6kV-1.2kV FA-TPYC 3x25SQ,	m	150	186,000	27,900,000
14	Cáp 0.6kV-1.2kV FA-TPYC 3x16SQ	m	400	130,000	52,000,000
15	Cáp 0.6kV-1.2kV FA-TPYC 3x10SQ	m	688	91,000	62,608,000
16	Cáp 0.6kV-1.2kV FA-TPYC 3x4SQ	m	980	48,000	47,040,000
17	Cáp 0.6kV-1.2kV FR-TPYC 3x4SQ	m	527	65,000	34,255,000

18	Cáp 0.6kV-1.2kV FA-TPYC 3x2.5SQ	m	1,402	38,000	53,276,000
19	Cáp 0.6kV-1.2kV FR-TPYC 3x2.5SQ	m	400	54,000	21,600,000
20	Cáp 0.6kV-1.2kV FA-TPYCY 3x2.5SQ	m	320	40,000	12,800,000
21	Cáp 0.6kV-1.2kV FA-TPYC 3x1.5SQ	m	4,000	30,000	120,000,000
22	Cáp 0.6kV-1.2kV FA-TPYCY 3x1.5SQ	m	508	33,000	16,764,000
23	Cáp 0.6kV-1.2kV FA-DPYC 2x70SQ	m	320	310,000	99,200,000
24	Cáp 0.6kV-1.2kV FA-DPYC 2x35SQ	m	160	172,000	27,520,000
25	Cáp 0.6kV-1.2kV FA-DPYC 2x25SQ	m	491	133,000	65,303,000
26	Cáp 0.6kV-1.2kV FA-DPYC 2x16SQ	m	998	91,000	90,818,000
27	Cáp 0.6kV-1.2kV FA-DPYC 2x6SQ	m	869	47,000	40,843,000
28	Cáp 0.6kV-1.2kV FA-DPYC 2x2.5SQ	m	7,061	35,000	247,135,000
29	Cáp 0.6kV-1.2kV FR-DPYC 2x2.5SQ	m	1,358	45,000	61,110,000
30	Cáp 0.6kV-1.2kV FA-DPYC 2x1.5SQ	m	20,068	29,600	594,012,800
31	Cáp 0.6kV-1.2kV FR-DPYC 2x1.5SQ	m	6,419	35,000	224,665,000
32	Cáp 0.6kV-1.2kV FA-DPYCY 2x1.5SQ	m	5,163	25,000	129,075,000
33	Cáp 250V FR-MPYC 7x1SQ	m	844	58,000	48,952,000
34	Cáp 250V FR-MPYC 4x1SQ	m	960	38,000	36,480,000
35	Cáp 250V FR-MPYC 2x1SQ	m	1,200	29,700	35,640,000
36	Cáp 250V FA-MPYCS 2x1SQ	m	200	32,000	6,400,000
37	Cáp 250V FA-MPYCY 19x1SQ	m	600	136,000	81,600,000
38	Cáp 250V FA-MPYCY 27x1SQ	m	150	122,000	18,300,000
39	Cáp 250V FR-MPYC 19x1SQ	m	500	141,000	70,500,000
40	Cáp 250V FA-MPYC 7x1SQ	m	883	35,000	30,905,000

41	Cáp 250V FA-MPYCY 7x1SQ	m	78	38,000	2,964,000
42	Cáp 250V FA-MPYC 5x1SQ	m	201	45,000	9,045,000
43	Cáp 250V FA-MPYC 4x1SQ	m	1,450	28,600	41,470,000
44	Cáp 250V FA-MPYC 2x1SQ	m	741	20,000	14,820,000
45	Cáp 250V FA-MPYCY 2x1SQ	m	321	23,000	7,383,000
46	Cáp 0.6kV-1.2kV PNCT 3x70+1x50SQ	m	400	584,900	233,960,000
47	Cáp 0.6kV-1.2kV FA-TPYCY 3x16SQ	m	78	127,000	9,906,000
48	Cáp 0.6kV-1.2kV FA-TPYCY 3x10SQ	m	72	90,000	6,480,000
49	Cáp 0.6kV-1.2kV FA-TPYC 3x6SQ	m	452	58,500	26,442,000
50	Cáp .6kV-1.2kV FA-TPYCY 3x6SQ	m	342	61,000	20,862,000
51	Cáp 0.6kV-1.2kV FR-TPYC 3x6SQ	m	177	78,500	13,894,500
52	Cáp 0.6kV-1.2kV FA-DPYC 2x25SQ	m	338	62,000	20,956,000
53	Cáp0.6kV-1.2kV FA-DPYC 2x4SQ	m	832	34,300	28,537,600
54	Cáp 0.6kV-1.2kV FA-SPYC 1x150SQ	m	180	285,000	51,300,000
55	Cáp 0.6kV-1.2kV FA-SPYC 1x120SQ	m	238	231,000	54,978,000
56	Cáp 0.6kV-1.2kV FA-SPYC 1x70SQ	m	92	138,500	12,742,000
57	Cáp 0.6kV-1.2kV PNCT 3x70+1X50SQ	m	500	587,100	293,550,000
58	Cáp 0.6kV-1.2kV FA-TPYCY 3x4SQ	m	52	48,000	2,496,000
59	Cáp 0.6kV-1.2kV FA-TPYCY 3x2.5SQ	m	60	36,000	2,160,000
60	Cáp 0.6kV-1.2kV FA-DPYC 2x35SQ	m	24	169,450	4,066,800
61	Cáp 0.6kV-1.2kV FA-DPYCY 2x2.5SQ	m	20	32,505	650,100
62	Cáp 0.6kV-1.2kV FA-SPYC 1x10SQ	m	52	29,500	1,534,000
	TỔNG GIÁ TRỊ CHƯA THUẾ				**10,590,919,800**

	THUẾ VAT 10%	**1.059.091.980**
	TỔNG GIÁ TRỊ BAO GỒM 10% THUẾ VAT	**11.650.011.780**

***Bằng chữ:** Mười một tỷ, sáu trăm năm mươi triệu, không trăm mười một ngàn, bảy trăm tám mươi đồng./. (Đã bao gồm 10% VAT)*

ĐẠI DIỆN BÊN A
TỔNG GIÁM ĐỐC

TỔNG CÔNG TY KINH TẾ KỸ THUẬT CÔNG NGHIỆP QUỐC PHÒNG

Phan Tiến Thọ

ĐẠI DIỆN BÊN B
GIÁM ĐỐC

CÔNG TY CỔ PHẦN THIẾT BỊ ĐIỆN VINSHINE
THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG

Chu Ngọc Tú

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

HỢP ĐỒNG THI CÔNG XÂY DỰNG

Số: 01/2023/MB-VS

Về việc: Thi công Gói thầu "XÂY LẮP HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG, TỦ BẢNG ĐIỆN VÀ DÂY CÁP ĐIỆN CHO DỰ ÁN KHU CHĂN NUÔI CÔNG NGHỆ CAO XUÂN THIỆN – NGỌC LẠC – THANH HÓA"

Các căn cứ pháp lý:

- Các văn bản pháp luật liên quan của nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam hiện hành và ;

- Bộ luật Dân sự số 91/2015/QH13 ngày 24/11/2015 của Quốc hội khoá XIII;

- Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/6/2014 của Quốc Hội khóa XIII;

- Nghị định số 37/2015/NĐ-CP ngày 22/4/2015 của Chính phủ quy định chi tiết về hợp đồng trong hoạt động xây dựng;

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

- Căn cứ Thông tư số 09/2016/TT-BXD ngày 10/3/2016 của Bộ Xây dựng hướng dẫn Hợp đồng thi công xây dựng công trình;

- Căn cứ Hợp đồng thi công xây dựng công trình số 05/2023/MB – XTTH ngày 03 tháng 03 năm 2023 giữa Công ty cổ phần xuân thiện Thanh Hóa và Công ty TNHH cơ điện miền Bắc về việc thi công Gói thầu **"XÂY LẮP HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG, TỦ BẢNG ĐIỆN VÀ DÂY CÁP ĐIỆN CHO DỰ ÁN: KHU CHĂN NUÔI CÔNG NGHỆ CAO XUÂN THIỆN – NGỌC LẠC – THANH HÓA"**

- Căn cứ nhu cầu, khả năng đáp ứng của bên giao thầu và bên nhận thầu.

Hôm nay, ngày 13 tháng 03 năm 2023, tại Công ty Cổ phần cơ điện Miền Bắc địa chỉ Lô A2-2, khu công nghiệp Tây Bắc Ga, Thành Phố Thanh Hóa chúng tôi đại diện cho các bên ký hợp đồng gồm có :

BÊN GIAO THẦU (BÊN A) : **CÔNG TY TNHH CƠ ĐIỆN MIỀN BẮC**

Người đại diện : **NGUYỄN VĂN THẮNG** Chức vụ: **Giám đốc**

Địa chỉ : Lô A2-2, Khu công nghiệp Tây Bắc Ga, Thành Phố Thanh Hóa

Tài khoản : 119000169045 tại Ngân hàng Công thương Sầm Sơn

Mã số thuế : 2802335070

BÊN NHẬN THẦU (BÊN B)	**: CÔNG TY CỔ PHẦN THIẾT BỊ ĐIỆN VINSHINE**
Người đại diện	: Ông **CHU NGỌC TÚ** Chức vụ: **Giám đốc**
Địa chỉ	: Tổ dân phố số 3 (tại nhà bà Nguyễn Thanh Hương), Thị Trấn An Dương, Huyện An Dương, TP. Hải Phòng.
Tài khoản số	: 9889868 – ACB – Chi Nhánh Ngô Quyền, Hải Phòng
Mã số thuế	: 0201817666

SAU KHI THƯƠNG THẢO HAI BÊN THOẢ THUẬN KÝ KẾT HỢP ĐỒNG VỚI NHỮNG ĐIỀU KHOẢN SAU

ĐIỀU 1: NỘI DUNG CÔNG VIỆC VÀ SẢN PHẨM HỢP ĐỒNG

Bên A đồng ý giao và Bên B đồng ý nhận thực hiện công việc: Cung cấp vật tư và thi công 1 phần công trình Gói thầu: ***XÂY LẮP HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG, TỦ BẢNG ĐIỆN VÀ DÂY CÁP ĐIỆN CHO DỰ ÁN: KHU CHĂN NUÔI CÔNG NGHỆ CAO XUÂN THIỆN – NGỌC LẠC – THANH HÓA*** và các công việc phát sinh (nếu có) trong quá trình thi công khi Chủ đầu tư yêu cầu theo đúng hồ sơ thiết kế, các yêu cầu kỹ thuật, điều kiện Hợp đồng của "Hợp đồng chính". (Hợp đồng chính là hợp đồng được ký giữa Công ty cổ phần xuân thiện Thanh Hóa và Công ty TNHH cơ điện miền Bắc)

Nội dung công việc của bên B quy định trong Hợp đồng này bao gồm từ việc cung cấp và sử dụng nhân lực, máy móc thiết bị thi công, cung cấp các loại vật tư, vật liệu, trang thiết bị và các yếu tố khác (nếu có) để tạo thành Công trình/ hoặc hạng mục công trình hoàn chỉnh theo đúng yêu cầu của Dự án đảm bảo chất lượng, tiến độ, giá cả, an toàn và các thoả thuận khác trong Hợp đồng.

ĐIỀU 2: CHẤT LƯỢNG VÀ CÁC YÊU CẦU KỸ THUẬT

Bên B có trách nhiệm thi công công trình đúng tiến độ, đúng thiết kế đã được phê duyệt, chất lượng công việc do Bên B thực hiện phải đảm bảo sự bền vững, chính xác, tuân thủ các yêu cầu kỹ thuật của "Hợp đồng chính", các quy trình của Dự án được phê duyệt và phải đáp ứng các quy định pháp luật hiện hành về quản lý chất lượng công trình xây dựng và Tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam, các quy trình, quy phạm thi công, nghiệm thu hiện hành của Nhà nước.

Các thiết bị và vật tư sử dụng cho công trình phải tuân thủ theo các yêu cầu của Hồ sơ thiết kế và "Hợp đồng chính".

ĐIỀU 3: ĐỊA ĐIỂM,THỜI GIAN VÀ TIẾN ĐỘ THỰC HIỆN

3.1. Địa điểm thi công: Huyện Ngọc Lạc – Tỉnh Thanh Hoá

3.2 Thời gian thi công

- Thời gian thi công hoàn thành bàn giao công trình là 150 ngày kể từ ngày bên A bàn giao mặt bằng thi công cho bên B (Trong đó đã bao gồm thời gian chuẩn bị công trường và ngày lễ, Tết, thứ bảy và chủ nhật, phù hợp với tiến độ chung của Dự án)

3.3 Tiến độ thực hiện

- Căn cứ vào thời gian thực hiện Hợp đồng, Bên B phải lập tiến độ chi tiết để trình cho Bên A/ Chủ đầu tư theo quy định của "Hợp đồng chính". Bên B phải tuân thủ bảng tiến độ thi công đã được Bên A / Chủ đầu tư phê duyệt. Bên B cũng phải trình tiến độ thi công đã được sửa đổi nếu tiến độ thi công trước đó không phù hợp với tiến độ thực tế hoặc không phù hợp với nghĩa vụ của Thầu phụ, trừ khi được quy định khác trong Hợp đồng.

- Bên B phải lập Biện pháp tổ chức thi công tổng thể trên công trường; biện pháp thi công cho mỗi giai đoạn thi công chính của công trình.

- Bên A có quyền xem xét việc đưa các nhà thầu khác vào thay thế và/hoặc bổ sung để thực hiện các công việc tiếp theo khi Bên B không đảm bảo đúng tiến độ thi công theo các giai đoạn thi công chính theo bảng tổng tiến độ đã được Bên A phê duyệt; Bên B có trách nhiệm đền bù cho Bên A các thiệt hại và/hoặc chi phí phát sinh trong thời gian gián đoạn thi công để bổ sung và/hoặc thay thế nhà thầu khác

3.4. Gia hạn tiến độ thực hiện hợp đồng:

- Tiến độ thực hiện Hợp đồng chỉ được gia hạn trong các trường hợp mà Chủ đầu tư/chấp nhận gia hạn tiến độ cho Bên A.

3.5. Chấm dứt hợp đồng và thanh toán chấm dứt hợp đồng

- Khi bên B thi công được 2/3 thời gian tiến độ hợp đồng, bên A nhận thấy bên B không có khả năng hoàn thành theo tiến độ do bên B xây dựng, bên A sẽ chấm dứt hợp đồng với bên B để tổ chức thi công khối lượng còn lại. Khi chấm dứt hợp đồng bên A thanh toán cho bên B 70% giá trị khối lượng đã hoàn thành. Số tiền còn lại sẽ thanh cho bên B sau khi trừ đi chi phí phát sinh do bên A phải đầu tư thi công phần khối lượng còn lại theo tiến độ của hợp đồng.

ĐIỀU 4: ĐIỀU KIỆN NGHIỆM THU VÀ BÀN GIAO

4.1 Điều kiện nghiệm thu:

- Bên A chỉ nghiệm thu khi đối tượng nghiệm thu đã hoàn thành và có đầy đủ hồ sơ hợp lệ theo quy định của Chủ đầu tư, các quy định hiện hành của Nhà nước và những quy định trong điều 45 của phần A Chương VI điều kiện chung của hợp đồng chính.

- Công trình hoặc Hạng mục công trình chỉ được nghiệm thu, bàn giao đưa vào sử dụng khi đảm bảo đúng yêu cầu thiết kế và đảm bảo chất lượng theo quy định.

- Bên A và Bên B sẽ thực hiện nghiệm thu chi tiết và toàn bộ Công trình/Hạng mục công trình theo tính chất và đặc thù của từng phần việc theo qui định.

4.2 Điều kiện bàn giao

- Đảm bảo an toàn trong khai thác, vận hành khi đưa công trình vào sử dụng. Thỏa mãn các yêu cầu về nội dung, trình tự bàn giao Hạng mục công trình đã thi công xong, có đầy đủ hồ sơ hợp lệ theo qui định của pháp luật về xây dựng và những quy định cụ thể về việc nghiệm thu, bàn giao tuân thủ theo "Hợp đồng chính".

- Được Bên A, Chủ đầu tư/TVGS chấp thuận nghiệm thu, đưa Công trình và/hoặc Hạng mục công trình vào sử dụng.

4.3 Hồ sơ quản lý chất lượng, hồ sơ hoàn công, Hồ sơ thanh toán

- Trong quá trình thực hiện công việc, Bên B phải có trách nhiệm lập hồ sơ bao gồm:(bản vẽ hoàn công, nhật ký thi công, biên bản nghiệm thu hạng mục công việc, biên bản nghiệm thu khối lượng hoàn thành để giám sát của chủ đầu tư kiểm tra ký. Hồ sơ quản lý chất lượng, hồ sơ thanh toán khối lượng hoàn thành) theo mẫu để bên A ký với chủ đầu tư. Đồng thời lập hồ sơ thanh toán khối lượng A - B Để bên A thanh toán cho bên B.

ĐIỀU 5: BẢO HIỂM VÀ BẢO HÀNH CÔNG TRÌNH

5.1 Bảo hiểm:

- Theo yêu cầu của Chủ đầu tư, Bên A bằng kinh phí của mình đứng tên mua các loại bảo hiểm nhưng mọi chi phí tổn thất phát sinh thuộc trách nhiệm Bên B chi trả.

5.2 Bảo hành công trình

- Bên B có trách nhiệm thực hiện bảo hành công trình với thời gian là 12 tháng kể từ ngày Bên A và Chủ đầu tư ký biên bản nghiệm thu bàn giao công trình đưa vào sử dụng theo khoản E – ĐKC5 điều kiện cụ thể của hợp đồng chính . Trong thời gian bảo hành Bên B có trách nhiệm sửa chữa, khắc phục mọi sai sót do lỗi thi công của Bên B gây nên. Bên B chỉ hết nghĩa vụ bảo hành khi Bên A hết nghĩa vụ bảo hành với Chủ đầu tư.

- Giá trị bảo hành: 5% giá trị hợp đồng

- Trong thời gian bảo hành, nếu sai sót, sự cố xảy ra do lỗi của Bên B, Bên B bằng chi phí của mình, phải tiến hành sửa chữa, khắc phục sự cố theo yêu cầu của Bên A và Chủ đầu tư. Trong vòng không quá 07 ngày làm việc kể từ khi có yêu cầu sửa chữa, khắc phục sự cố của Bên A nếu Bên B không triển khai công việc theo yêu cầu, Bên A sẽ tự thực hiện hoặc thuê một đơn vị khác để khắc phục sự cố do lỗi của Bên B, chi phí sửa chữa, khắc phục sự cố này được Bên A quyết định và trừ vào giá trị bảo hành Hợp đồng của Bên B mà không cần sự thống nhất của Bên B.

ĐIỀU 6: GIÁ TRỊ HỢP ĐỒNG

6.1 Giá trị hợp đồng

- Tổng giá trị hợp đồng (bao gồm thuế VAT): **48,100,520,000 đồng.**
(Bằng chữ: Bốn mươi tám tỷ, một trăm triệu, năm trăm hai mươi nghìn./.)

- Giá trị Hợp đồng trên đã bao gồm thuế GTGT và các loại thuế khác theo quy định của pháp luật Việt Nam.

- Đơn giá trên là đơn giá cố định trong quá trình thực hiện hoàn thành hợp đồng

- Phương thức thanh toán cho bên B tuân thủ theo điều 7.2 của Hợp đồng

- Giá trị thanh quyết toán được tính dựa trên khối lượng thi công thực tế tại công trình được Bên A/ Chủ đầu tư nghiệm thu.

- Giá Hợp đồng đã bao gồm mọi chi phí, lệ phí và thuế các loại theo quy định của Pháp luật hiện hành để Bên B thi công, hoàn thành đảm bảo chất lượng và tiến độ các hạng mục công việc theo đúng Hồ sơ thiết kế, tiêu chuẩn kỹ thuật của dự án và các điều kiện của "Hợp đồng chính" và sửa chữa mọi sai sót thuộc trách nhiệm của mình. Bên A không chịu bất kỳ chi phí bổ sung nào, kể cả các khoản chi phí:

+ Chi phí huy động nhân công, thiết bị, lán trại, chi phí BHLĐ, ATLĐ, VSMT, PCCN,

+ Chi phí bảo hiểm cho nhân công, thiết bị, bảo hiểm trách nhiệm bên thứ ba

+ Các khoản phạt chậm tiến độ và phạt vi phạm chất lượng do lỗi của Bên B

6.2 Điều chỉnh giá Hợp đồng:

- Áp dụng với những khối lượng công việc nằm ngoài phạm vi công việc phải thực hiện của thiết kế kèm theo hợp đồng hoặc những hạng mục công việc không phải thực hiện của thiết kế kèm theo hợp đồng khi được chủ đầu tư phê duyệt.

6.3 Quyết toán, thanh lý Hợp đồng

- Bên B phải lập hồ sơ quyết toán, thanh lý Hợp đồng theo yêu cầu của Bên A và Chủ đầu tư.

ĐIỀU 7: TẠM ỨNG, THANH TOÁN HỢP ĐỒNG

7.1 Tạm ứng:

- Bên A tạm ứng cho bên B chi phí mua vật tư thi công theo khối lượng tập kết tại công trường. Khi bên B có khối lượng bên A sẽ tạm ứng tiếp cho bên B song các lần tạm ứng không vượt quá 15% giá trị hợp đồng trước thuế.

7.2 Thanh toán:

- Căn cứ vào Hồ sơ thanh toán từng kỳ với Chủ đầu tư, bên A sẽ thanh toán cho Bên B 90% theo giá trị hoàn thành trước thuế và 100% thuế VAT sau khi khấu trừ tạm ứng, tỷ lệ giữ lại và bên A nhận được tiền thanh toán từ chủ đầu tư.

7.3 Đồng tiền thanh toán: Việt Nam đồng.

- **Hình thức thanh toán:** Chuyển khoản

ĐIỀU 8: BẢO LÃNH TIỀN TẠM ỨNG và BẢO ĐẢM THỰC HIỆN HỢP ĐỒNG

8.1 Bảo lãnh tiền tạm ứng: không thực hiện

8.2 Bảo đảm thực hiện Hợp đồng: không thực hiện

ĐIỀU 9: QUYỀN HẠN VÀ TRÁCH NHIỆM CỦA BÊN A

9.1 Quyền của Bên A

- Giám sát, kiểm tra, đôn đốc và có quyền yêu cầu Bên B sửa chữa những sai sót hoặc bổ sung, thay đổi những vấn đề không phù hợp với yêu cầu của Công trình, tạo điều kiện cho Bên B hoàn thành Công việc được giao, đảm bảo tiến độ đã thống nhất.

- Có quyền điều chỉnh phạm vi Công việc trong trường hợp Bên B không có khả năng đáp ứng yêu cầu tiến độ và chất lượng theo quy định của Hợp đồng này.

- Nhận đủ hồ sơ nghiệm thu, quyết toán, thanh lý và các tài liệu khác liên quan do Bên B giao theo đúng quy định của Nhà nước đối với nội dung Công việc được giao trong Hợp đồng.

- Bên A có quyền yêu cầu Bên B điều chuyển hay thay thế bất kỳ nhân sự nào của Bên B khi xét thấy các nhân sự này không đáp ứng được yêu cầu của Công việc về trình độ chuyên môn, vi phạm các điều khoản của Hợp đồng hay có thái độ bất hợp tác với Bên A trong quá trình thực hiện Hợp đồng. Khi đó, Bên B phải có trách nhiệm chấp hành và thực hiện ngay yêu cầu của Bên A trong thời gian ngắn nhất có thể nhưng tối đa không quá năm (05) ngày sau khi nhận được yêu cầu bằng văn bản của Bên A.

- Trong quá trình thi công Bên A có quyền yêu cầu bằng văn bản và Bên B phải đáp ứng các việc sửa chữa hư hỏng sai sót như: Đưa ra khỏi Công trường bất cứ loại vật tư, thiết bị,....không tuân theo các yêu cầu trong Hợp đồng và thay thế bằng loại phù hợp, dỡ bỏ và làm lại cho đúng bất kỳ phần việc nào chưa đáp ứng được yêu cầu kỹ thuật và chất lượng theo Hợp đồng (toàn bộ chi phí sẽ do Bên B chịu).

- Bên A hoặc Giám sát thi công của Bên A có quyền đình chỉ thi công, khi phát hiện Bên B không tuân thủ thiết kế, không nghiệm thu các phần việc không đạt tiêu chuẩn kỹ thuật, chất lượng hoặc sai quy cách, chất lượng vật liệu....có quyền yêu cầu Bên B xuất trình nguồn gốc, chứng chỉ của Nhà sản xuất các vật tư trước khi đưa các vật tư đó vào công trường hoặc trước khi đưa vào sử dụng.

- Trong trường hợp tiến độ Công việc do Bên B thực hiện bị chậm trễ hoặc có nguy cơ chậm trễ so với tiến độ của Hợp đồng, trong vòng 05 ngày kể từ ngày Bên A thông báo cho Bên B về sự chậm trễ đó mà Bên B không có biện pháp khắc phục có hiệu quả hoặc cố tình không đẩy nhanh tiến độ thì Bên A có quyền đơn phương đình chỉ toàn bộ phần việc chậm trễ hoặc bất kỳ một phần việc nào trong Hợp đồng để tự thực hiện hoặc giao đơn vị khác thực hiện. Chi phí để Bên A tự thực hiện hoặc thuê đơn vị khác thực hiện cho phần việc chậm trễ nêu trên và các chi phí quản lý, chi phí khác phát sinh trong quá trình thực hiện do Bên A quyết định và sẽ trừ vào giá trị thanh toán của Bên B.

9.2 Trách nhiệm, nghĩa vụ của Bên A

- Tuân thủ pháp luật và các quy định trong khi thực hiện nghĩa vụ của mình theo Hợp đồng.

- Bàn giao toàn bộ hoặc từng phần mặt bằng xây dựng cho Bên B quản lý, sử dụng phù hợp với tiến độ và thỏa thuận khác của hợp đồng.

- Cử cán bộ có đầy đủ điều kiện chuyên môn và năng lực để giám sát và nghiệm thu khối lượng Công việc hoàn thành của Bên B và thông báo bằng văn bản cho bên B về nhân lực chính thức tham gia quản lý và thực hiện hợp đồng.

- Cung cấp kịp thời hồ sơ thiết kế và các tài liệu có liên quan theo đúng thỏa thuận trong hợp đồng và quy định của pháp luật có liên quan. Cung cấp cho bên B các số liệu liên quan đến công trình mà bên A có về điều kiện địa chất, ...và những nội dung của công tác khảo sát về công trường bao gồm các yếu tố liên quan đến công việc như khảo sát hiện trạng, các công trình ngầm...

- Cử người đại diện có thẩm quyền tổ chức họp và giải quyết các vấn đề liên quan đến việc thực hiện Hợp đồng (nếu cần).

- Mua bảo hiểm thuộc trách nhiệm bên B cho cả gói thầu

- Xác nhận, nghiệm thu từng phần và toàn bộ khối lượng, chất lượng Công việc do Bên B đã thực hiện và các nội dung của Hồ sơ nghiệm thu, Hồ sơ thanh toán do Bên B lập.

- Thanh toán đầy đủ và đúng thời hạn cho bên B theo E – ĐKC 37.1 trong điều kiện cụ thể của hợp đồng chính.

ĐIỀU 10 : QUYỀN HẠN VÀ TRÁCH NHIỆM BÊN B

10.1 Quyền của Bên B

- Bên B có quyền chủ động tổ chức thực hiện các Công việc được giao, đảm bảo tiến độ thực hiện theo Điều 3.2, 3.3 của Hợp đồng này.

- Bên B có quyền yêu cầu Bên A cung cấp những tài liệu cần thiết trong phạm vi cho phép của Bên A mà có liên quan đến phạm vi Công việc của Hợp đồng.

- Bên B có quyền sử dụng mặt bằng Công trường được Bên A bàn giao để thực hiện Công việc theo quy định của Hợp đồng này.

10.2 Trách nhiệm Bên B

- Bên B có trách nhiệm thực hiện các công việc trong phạm vi Hợp đồng tuân thủ theo Thiết kế xây dựng chi tiết được phê duyệt.

- Bên B phải cử "Đại diện" có đủ thẩm quyền, sẽ là người thay mặt Bên B và chịu trách nhiệm toàn diện về các khía cạnh của Hợp đồng. Là người chịu trách nhiệm thực thi các hướng dẫn của Bên A, Chủ đầu tư về chất lượng công trình, tiến độ thi công, an toàn lao động, quản lý môi trường ... và tham gia giao ban chỉ đạo thi công định kỳ do Bên A tổ chức để bàn bạc thống nhất các vấn đề cụ thể trong quá trình thi công; Đại diện của Bên B phải thường xuyên có mặt trên công trường trong thời gian thi công, khi vắng mặt phải có người thay thế được ủy quyền.

- Để đảm bảo uy tín, thương hiệu của bên A trước Chủ đầu tư: Toàn bộ xe máy, thiết bị phải được gắn Logo của Bên A (mẫu phải được Bên A duyệt). Cán bộ CNV thi công trên công trường phải mặc đồng phục theo quy định chung của bên A

- Bố trí đầy đủ nhân lực (đảm bảo sức khỏe), trang thiết bị xe máy (phải đảm bảo hoạt động tốt, đầy đủ giấy tờ kiểm định), dụng cụ để thực hiện công việc đúng tiến độ, đảm bảo yêu cầu chất lượng kỹ thuật, tự bảo quản các phương tiện, xe máy, vật tư trong quá trình thi công và xếp đặt đúng nơi quy định, chủ động trong công tác thi công như chuẩn bị đường tạm thi công, thoát nước mặt bằng thi công, chỗ ở cho cán bộ công nhân viên, điện, nước thi công, bảo vệ, thu dọn vệ sinh cho công trường,...). Thực hiện tốt việc phổ biến ATLĐ-PCCC-VSMT, trang bị đầy đủ các thiết bị BHLĐ cho công nhân.

- Trong quá trình thực hiện Hợp đồng, Bên B bằng chi phí của mình tuân thủ đúng các quy định của Chính quyền địa phương và các Cơ quan có thẩm quyền về: đăng ký nhân khẩu tạm trú; đăng ký sử dụng, lưu thông máy móc, thiết bị có liên quan đến việc thực hiện công việc của Hợp đồng (nếu có); các quy định về đảm bảo an ninh, trật tự, vệ sinh môi trường và các qui định khác có liên quan.

- Chấp hành nghiêm chỉnh các quy định và tự chịu trách nhiệm về an toàn lao động cho người và phương tiện thi công trong suốt quá trình thi công trên công trường. Chịu mọi trách nhiệm trong trường hợp để xảy ra tai nạn lao động trong quá trình thực hiện Hợp đồng. Bên A không có trách nhiệm đối với bất cứ sự cố nào đối với con người và thiết bị máy móc của Bên B trên công trường.

- Mở nhật ký công trình theo biểu mẫu của bên A và phải ghi chép đầy đủ nội dung theo quy định, để Tư vấn giám sát ký xác nhận với bên A.

- Đưa khỏi công trình các cán bộ, nhân viên của Bên B khi có ý kiến bằng văn bản của Bên A về việc các cán bộ, nhân viên đó không đủ năng lực chuyên môn, hoặc cố tình vi phạm quy trình kỹ thuật thi công, không hợp tác trong quá trình kiểm soát của Bên A.

- Hoàn trả mặt bằng, di chuyển vật tư, máy móc, thiết bị và những tài sản khác của mình ra khỏi công trường sau khi công trình đã được nghiệm thu, bàn giao theo quy định tại Hợp Đồng này.

- Bên B chịu hoàn toàn trách nhiệm về các hoạt động thi công Công trình do mình đảm nhiệm trước pháp luật và Bên A như sau:

+ Phải thực hiện đúng chỉ dẫn kỹ thuật thi công trong Hồ sơ thiết kế đã được phê duyệt do Bên A/ Chủ đầu tư cung cấp và quy định quản lý chất lượng công trình xây dựng của Chính phủ, Bộ Xây dựng và các cấp có thẩm quyền khác liên quan.

+ Phối hợp cùng bên A trong việc tổ chức giám sát thi công và nghiệm thu công việc theo Nghị định 46/2015/NĐ-CP ngày 12/05/2015 của Chính phủ về quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng... Đảm bảo chất lượng công trình do mình thực hiện, khắc phục kịp thời các hư hỏng do lỗi bên B gây ra để đảm bảo tiến độ công việc

+ Chịu trách nhiệm giải trình về toàn bộ Hồ sơ công trình của mình trước các cấp có thẩm quyền khi có yêu cầu.

+ Bên B phải thực hiện các công tác thí nghiệm và đảm bảo chất lượng đối với các loại vật tư cần thiết bằng chi phí của mình. Toàn bộ các vật tư do Bên B cung cấp cho Công trình đều phải được thử nghiệm và cấp chứng chỉ của các cơ quan chuyên môn có thẩm quyền (theo tên của bên A) theo bảng kê đáp ứng của vật tư, thiết bị chính sử dụng cho công trình.

+ Bên B phải trình Bên A, Chủ đầu tư các loại mẫu vật tư, vật liệu và không được phép tự ý thay đổi các loại vật tư, vật liệu và quy cách kỹ thuật nêu trong bảng kê đáp ứng của vật tư, thiết bị. Mọi thay đổi phải được chấp thuận của Bên A/ Chủ đầu tư bằng văn bản chính thức.

- Không được để xảy ra nguy hiểm về mất an toàn, hay các yếu tố độc hại như bụi, hơi khí độc, tiếng ồn, thải nước, bùn rác, vật liệu phế thải, đất cát ra khu vực xung quanh Công trường làm ảnh hưởng tới hoạt động và sinh hoạt bình thường của các đơn vị, tập thể, nhân dân xung quanh, không để gây ra sự cố cháy nổ. Khi để xảy ra cháy nổ phải tự chịu trách nhiệm và giải quyết bằng chi phí của mình.

- Trong suốt quá trình thi công, hoàn thiện Công trình và sửa chữa các sai sót, Bên B phải: Tự chịu trách nhiệm về an ninh trật tự, an toàn cho tất cả mọi người và thiết bị có mặt trên Công trường, chịu trách nhiệm về an toàn lao động, sức khoẻ, tính mạng của người thứ ba trong quá trình thực hiện Hợp đồng. Bên B phải đưa ra biện pháp an toàn lao động trong suốt quá trình thi công và biện pháp khắc phục khi có sự cố xảy ra, trong đó cần nêu rõ biện pháp an toàn lao động cho từng loại công việc. Bên B phải đảm bảo không để xảy ra tình trạng vi phạm pháp luật hoặc làm mất trật tự trị an khu vực do cán bộ, công nhân viên của Bên B gây ra. Đảm bảo an toàn tuyệt đối cho người, tài sản của các đơn vị, tập thể, cá nhân và nhân dân địa phương gần Công trình.

- Lập Hồ sơ nghiệm thu, thanh toán khối lượng Hợp đồng đã thực hiện theo qui định của Nhà nước và yêu cầu của Bên A.

- Chịu trách nhiệm và thực hiện bằng chi phí của mình khi làm việc và bàn giao Công trình đưa vào sử dụng với Bên A, với đơn vị quản lý và sử dụng Công trình và các cơ quan có thẩm quyền để hoàn thành trọn vẹn các nội dung của Hợp đồng hay trong việc giải quyết các vấn đề nẩy sinh có liên quan đến công việc trong Hợp đồng này. Trước khi Công trình được bàn giao đưa vào sử dụng, trách nhiệm bảo vệ và quản lý Công trình vẫn thuộc về Bên B, vì vậy mọi mất mát, hỏng hóc hay các sự cố khác xảy ra trong quá trình này Bên B phải hoàn toàn chịu trách nhiệm và giải quyết bằng chi phí của mình.

- Bên B có trách nhiệm thực hiện ngay công tác quyết toán Hợp đồng ngay sau khi hoàn thành tất cả các Công việc của Hợp đồng.

- Bên B phải tuân thủ và đáp ứng các quy trình của Dự án đã được Bên A trình và Chủ đầu tư phê duyệt.

ĐIỀU 11: TRƯỜNG HỢP RỦI RO VÀ BẤT KHẢ KHÁNG

- Tuân thủ theo điều 13- "Rủi ro và bất khả kháng" của "Hợp đồng chính"

- Trong trường hợp xảy ra bất khả kháng, hai bên sẽ họp bàn giải quyết và các vấn đề phát sinh ngoài qui định của Hợp đồng sẽ được lập thành phụ lục Hợp đồng, phụ lục này là một phần không tách rời của Hợp đồng. Bên B chỉ được bồi thường cho các trường hợp bất khả kháng khi Bên A được Chủ đầu tư bồi thường thiệt hại do các trường hợp bất khả kháng.

ĐIỀU 12: TẠM DỪNG HOẶC CHẤM DỨT HỢP ĐỒNG

12.1 Tạm dừng Hợp đồng:

- Các trường hợp tạm dừng thực hiện Hợp đồng:
  + Do lỗi của Bên B hoặc Bên A gây ra.
  + Các trường hợp bất khả kháng.
  + Các trường hợp khác do hai bên thoả thuận.

- Một bên có quyền quyết định tạm dừng Hợp đồng do lỗi của bên kia gây ra, nhưng phải báo cho bên kia biết bằng văn bản trước bảy (07) ngày và cùng bàn bạc giải quyết để tiếp tục thực hiện đúng Hợp đồng đã ký kết; Trường hợp bên tạm dừng không thông báo mà tạm dừng gây thiệt hại thì phải bồi thường cho bên thiệt hại. Thời gian và mức đền bù thiệt hại do tạm dừng hợp đồng Bên B được đền bù do lỗi của Bên A sẽ phụ thuộc vào thời gian và mức đền bù thiệt hại do tạm dừng hợp đồng Bên A được đền bù từ Chủ đầu tư.

12.2 Chấm dứt hủy bỏ Hợp đồng:

- Một bên có quyền hủy bỏ hợp đồng (một phần hoặc toàn bộ) và không phải bồi thường thiệt hại khi bên kia vi phạm Hợp đồng mà hai bên đã thỏa thuận hoặc pháp luật có quy định. Bên vi phạm hợp đồng phải bồi thường thiệt hại.

ĐIỀU 13: PHẠT HỢP ĐỒNG VÀ BỒI THƯỜNG THIỆT HẠI

13.1 Phạt vi phạm hợp đồng về chất lượng công trình:

- Nếu chất lượng của Công trình này có một phần hay toàn bộ không đảm bảo đúng thiết kế được duyệt do Bên A/ Chủ đầu tư cung cấp, không đảm bảo Tiêu chuẩn xây dựng, Quy trình, Quy phạm thi công, nghiệm thu hiện hành của Nhà nước có liên quan do lỗi trực tiếp hoặc gián tiếp của Bên B gây ra thì Bên B phải chịu phạt theo các quy định phạt vi phạm của "Hợp đồng chính" và phải tiến hành sửa chữa, hoàn thiện công việc ngay bằng chính chi phí của mình. Bên B phải chịu trách nhiệm bồi thường mọi thiệt hại cho Bên A và các bên liên quan do lỗi vi phạm chất lượng của Bên B gây ra.

13.2 Phạt do chậm tiến độ (không phải do trường hợp bất khả kháng, hoặc không do lỗi của Bên A gây ra):

- Nếu Bên B vi phạm về tiến độ thực hiện Hợp đồng thì bên B sẽ chịu các khoản phạt cho việc chậm tiến độ theo quy định của "Hợp đồng chính".

13.3 Phạt do hủy bỏ Hợp đồng:

- Trong trường hợp hủy bỏ Hợp đồng do lỗi của Bên B, trong vòng ba mươi (30) ngày kể từ ngày hủy bỏ Hợp đồng, Bên B sẽ phải hoàn trả cho Bên A giá trị Bên A đã tạm ứng, thanh toán cho Bên B trừ đi giá trị khối lượng công việc Bên B đã thực hiện được nghiệm thu hợp lệ tính đến thời điểm hủy bỏ Hợp đồng, bồi thường mọi thiệt hại cho Bên A.

- Trong trường hợp hủy bỏ Hợp đồng do lỗi của Bên A, Bên A sẽ thanh toán cho Bên B giá trị tương đương với khối lượng quy định trong Hợp đồng mà Bên B đã thực hiện được nghiệm thu hợp lệ tính đến ngày chấm dứt Hợp đồng sau khi đã trừ giá trị Bên A đã tạm ứng, thanh toán.

- Trường hợp "Hợp đồng chính" bị chấm dứt, Bên A có quyền chấm dứt hợp đồng với Bên B. Bên B sẽ không có quyền khiếu nại Bên A nếu Bên A không khiếu nại Chủ đầu tư do việc chấm dứt này.

ĐIỀU 14: TRANH CHẤP, GIẢI QUYẾT TRANH CHẤP VÀ LUẬT ÁP DỤNG

14.1 Tranh chấp và giải quyết các tranh chấp:

- Trong quá trình thực hiện hợp đồng này, nếu có bất kỳ tranh chấp, vướng mắc nào nảy sinh, các Bên phải thông báo cho nhau bằng văn bản và nỗ lực tối đa chủ động bàn bạc để tháo gỡ và được giải quyết trước tiên bằng biện pháp thương lượng trên tinh thần hợp tác. Phương thức hoà giải sẽ được ưu tiên hàng đầu. Trường hợp hai Bên không thương lượng được thì vụ việc tranh chấp sẽ được đưa ra Toà Kinh tế - Toà án Nhân dân thành phố Hải Phòng để giải quyết theo quy định của pháp luật và toàn bộ án phí sẽ do Bên thua chịu trách nhiệm thanh toán.

14.2 Luật áp dụng:

- Hợp đồng được ràng buộc, hiểu và diễn giải theo quy định của pháp luật của nước Cộng hoà Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam.

ĐIỀU 15: ĐIỀU KHOẢN KHÁC

- Bên B cam kết thực hiện hợp đồng đảm bảo an toàn lao động, vệ sinh môi trường, chất lượng, tiến độ đáp ứng yêu cầu "Hợp đồng chính".

- Bên B cam kết nộp báo cáo tiến độ, hướng dẫn vận hành và bảo dưỡng, bản vẽ hoàn công, báo cáo giám sát môi trường theo đúng yêu cầu quy định tại "Hợp đồng chính".

- Bên B có trách nhiệm phối hợp với Bên A điều chỉnh thiết kế và dự toán phát sinh (nếu có).

- Hợp đồng này cũng như tất cả các tài liệu, thông tin liên quan đến Hợp đồng sẽ được các Bên quản lý theo đúng quy định hiện hành của Nhà nước về bảo mật.

- Các bên cam kết: "Hợp đồng chính" thi công xây dựng công trình : ***XÂY LẮP HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG, TỦ BẢNG ĐIỆN VÀ DÂY CÁP ĐIỆN CHO DỰ ÁN: KHU CHĂN NUÔI CÔNG NGHỆ CAO XUÂN THIỆN – NGỌC LẠC – THANH HÓA*** ngày 03 tháng 03 năm 2023 giữa Công ty cổ phần Xuân Thiện Thanh Hóa và Công ty TNHH cơ điện miền Bắc về việc thi công ***XÂY LẮP HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG, TỦ BẢNG ĐIỆN VÀ DÂY CÁP ĐIỆN CHO DỰ ÁN: KHU CHĂN NUÔI CÔNG NGHỆ CAO XUÂN THIỆN – NGỌC LẠC – THANH HÓA*** là một bộ phận của Hợp đồng này. Các điều khoản, điều kiện không nêu trong Hợp đồng này sẽ tuân thủ theo "Hợp đồng chính".

- Hai Bên cam kết thi hành đầy đủ những điều khoản trên và tạo mọi điều kiện thuận lợi để Hợp đồng được hoàn thành đúng tiến độ và đảm bảo chất lượng.

- Thực hiện mọi quyền và nghĩa vụ khác theo nội dung thỏa thuận tại các điều khoản đã nêu trong Hợp đồng chính và Hợp đồng hai bên đã ký kết

- Hợp đồng này có hiệu lực kể từ ngày ký.

- Hợp đồng được lập thành bốn (04) bản gốc có giá trị pháp lý như nhau, Bên A giữ hai (02) bản, Bên B giữ hai (02) bản.

ĐẠI DIỆN BÊN A	**ĐẠI DIỆN BÊN B**
M.S.D.N: 2802... CÔNG TY T.N.H.H CƠ ĐIỆN MIỀN BẮC TP. THANH HÓA	S.D.N: 0201817666 CÔNG TY TNHH THIẾT BỊ ĐIỆN VINSHINE THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG
GIÁM ĐỐC	GIÁM ĐỐC
Nguyễn Văn Thắng	Chu Ngọc Tú

Hamlet 3, An Duong ward, An Duong district, Hai Phong City, Vietnam
Factory:746 Nguyen Văn Linh Street, Niem Nghia Ward,Le Chan district,HP City,Viet Nam
Tel: 84 – 906051151
Email: giangnam111096@gmail.com
Website: www.vinshine.vn

Hải Phòng, ngày 16 tháng 08 năm 2023

HỢP ĐỒNG KINH TẾ

Số:81/HĐKT/VS-AV/2023

- *Căn cứ luật dân sự số 33/2005/.QH ngày 14/6/2005 của Quốc hội nước CHXHCN Việt nam.*
- *Căn cứ luật thương mại số 36/2005 ngày 14/6/2005 của Quốc hội nước CNXHCN Việt nam.*
- *Căn cứ vào nhu cầu và khả năng của hai bên:*

<u>BÊN A (BÊN MUA):</u> CÔNG TY CP ĐẦU TƯ XÂY DỰNG SẢN XUẤT VÀ THƯƠNG MẠI AN VIỆT.

Được gọi làm bên mua :

Địa chỉ : Số 19C ngõ 64, phố Lĩnh Nam, Phường Mai Động, Quận Hoàng Mai, Thành Phố Hà Nội.

Số tài khoản : 1161 00000 97476

Ngân hàng : BIDV – CN Hoài Đức Hà Nội.

Mã số thuế : 0107559545

Người Đại diện : **Bà Nguyễn Thị Thúy** Chức vụ: **Tổng Giám đốc**

<u>BÊN B (BÊN BÁN)</u> : CÔNG TY CỔ PHẦN THIẾT BỊ ĐIỆN VINSHINE

Được gọi là bên bán:

Địa chỉ : Tổ dân phố số 3 (tại nhà bà Nguyễn Thanh Hương), Thị Trấn An Dương, Huyện An Dương, TP. Hải Phòng.

Tài khoản : 9889868

Ngân hàng : ACB – Chi Nhánh Ngô Quyền, Hải Phòng

Mã số thuế : 0201817666

Người đại diện : Ông **Chu Ngọc Tú** Chức vụ: **Giám Đốc**

Sau khi thương thảo hai bên thoả thuận ký hợp đồng mua bán hạng mục vật tư thiết bị điện với nội dung như sau:

<u>Điều 1:</u> CHỦNG LOẠI, SỐ LƯỢNG VÀ GIÁ CẢ HÀNG HÓA

Bên B đồng ý bán cho bên A sản phẩm với tên hàng, số lượng, chủng loại, giá cả như sau:

STT	Nội dung	Mã SP	Đơn vị	S.L	Đơn giá	Thành tiền
1	Đèn pha led 200w	VS-DP-B	Bộ	4	2.183.000	8.732.000
2	Đèn pha led 240w	VS-DP-B	Bộ	52	3.120.000	162.240.000
3	Cột đèn trang trí sân vườn 40w	VS-CSV10	Bộ	184	4.150.000	763.600.000
4	Cột đèn sân vườn 40w	VS-CSV08	Bộ	31	3.450.000	106.950.000
5	Đèn rọi cây 7w	VS-CRC	Bộ	188	450.000	84.600.000
6	Đèn rọi cây 12w	VS-CRC	Bộ	75	650.000	48.750.000
7	Đèn âm bậc 10w	VS-LAB01	Bộ	95	660.000	62.700.000
8	Đèn âm đất một hướng 3w	VS-LAD02	Bộ	145	290.000	42.050.000
9	Đèn âm trụ lan can 6w	VS-LAD03	Bộ	380	390.000	148.200.000
10	Đèn led thanh lắp âm bậc 12w	VS-LAB	Bộ	337	432.000	145.584.000
11	Đèn âm sàn 12w	VS-LAD04	Bộ	13	350.000	4.550.000
12	Đèn âm tường tam cấp 3w	VS-ATTC	Bộ	28	170.000	4.760.000
13	Đèn âm đất 3w	VS-LAD01	Bộ	29	330.000	9.570.000
14	Đèn led thanh lắp âm bậc 6w	VS-LAB	Bộ	59	470.000	27.730.000
15	Điều khiển DMX 512	SN-510	Bộ	1	8.500.000	8.500.000
16	Bộ HUB chia 8 cổng	GS-308	Bộ	1	3.800.000	3.800.000
17	Bộ điều khiển phụ	EN508	Bộ	6	5.500.000	33.000.000
	Cộng					1.665.316.000
	Thuế VAT 10%					***166.531.600***
	Tổng cộng sau thuế					**1.831.847.600**

Tổng giá trị hợp đồng cả thuế VAT10% là: 1.831.847.600VNĐ.

(Bằng chữ: Một tỷ, tám trăm ba mươi mốt triệu, tám trăm bốn mươi bảy nghìn, sáu trăm đồng)

Điều 2: TIÊU CHUẨN CHẤT LƯỢNG - BẢO HÀNH

2.1 Hàng hoá được sản xuất theo tiêu chuẩn chất lượng quốc tế và phù hợp với hệ thống quản lí chất lượng theo ISO 9001:2015.

2.2 Đóng gói theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất

2.3 BẢO HÀNH:

- Bảo hành 2 năm đối với các sản phẩm: Đèn rọi cây 7w, Đèn rọi cây 12w, Đèn âm đất một hướng 3w, Đèn âm bậc 10w, Đèn âm trụ lan can 6w, Đèn led thanh lắp âm bậc 12w, Đèn âm sàn 12w, Đèn led thanh lắp âm bậc 6w, Điều khiển DMX 512, Bộ HUB chia 8 cổng, Bộ điều khiển phụ.

- Bảo hành 3 năm đối với các sản phẩm: Đèn âm tường tam cấp 3w, Đèn âm đất 3w.

- Bảo hành 5 năm đối với các sản phẩm: Đèn pha led 200w, Đèn pha led 240w, Cột đèn trang trí sân vườn 40w, Cột đèn sân vườn 40w.

Điều kiện bảo hành chỉ được thực hiện nếu sản phẩm bị hư hỏng là do lỗi của nhà sản xuất và các bộ phận của cáp còn nguyên vẹn.

Điều 3: PHƯƠNG THỨC THANH TOÁN

3.1 Hình thức thanh toán: Thanh toán bằng tiền mặt hoặc chuyển khoản, đồng tiền thanh toán là VNĐ.

3.2 Phương thức thanh toán:

- Đặt cọc 30% giá trị sau khi ký hợp đồng: Tương ứng số tiền là: **549.554.280VND (Năm trăm bốn mươi chín triệu năm trăm năm mươi bốn nghìn hai trăm tám mươi đồng)**

- Thanh toán đến 85% giá trị HĐ tương ứng với số tiền **1.007.516.180VND(Một tỷ không trăm linh bảy triệu năm trăm mười sáu nghìn một trăm tám mười đồng)** trước khi Bên B giao hàng.

- Trường hợp trong lần giao hàng cuối cùng, bên A chậm thanh toán với Chủ đầu tư, bên A có trách nhiệm thanh toán nốt 15% giá trị còn lại của HĐ tương ứng với số tiền **274.777.140VND(Hai trăm bảy mươi tư triệu bảy trăm bảy mươi bảy nghìn một trăm bốn mươi đồng)** chậm nhất 10 ngày kể từ ngày giao hàng.

Điều 4: GIAO NHẬN - VẬN CHUYỂN

4.1 Tiến độ giao hàng:

Hàng hóa được giao trong vòng 25-30 ngày kể từ ngày ký hợp đồng và bên B nhận được tiền đặt cọc.

4.2 Địa điểm, số lần giao hàng và người nhận hàng:

Hàng được giao tại nhà máy bên B (Tp. Hải Phòng) trên phương tiện của bên A.

Người nhận hàng: Thông báo sau SĐT: Thông báo sau

4.3 Chứng từ bên bán giao cho bên mua trong quá trình giao hàng hóa là:

- Giấy chứng nhận phù hợp tiêu chuẩn TCVN 7722-1:2017, TCVN 7722-2-3:2019, IEC 60598 1:2014 WITH AMD1:2017, IEC 60598-2-3:2011 (bản sao)

- Giấy chứng nhận hệ thống quản lý môi trường ISO 14001:2015 (bản sao)

- Giấy chứng nhận hệ thống quản lý chất lượng ISO 9001:2015 (bản sao)

- Chứng nhận chất lượng, số lượng, chứng nhận xuất xứ được phát hành bởi đơn vị lắp ráp/sản xuất (bản gốc).

- Biên bản giao hàng và hóa đơn tài chính hợp lệ

4.4 Bên Mua phải thông báo cho bên Bán kế hoạch nhận hàng trong vòng 02 ngày trước khi bên bán cho hàng đi

Điều 5: TRƯỜNG HỢP BẤT KHẢ KHÁNG

5.1 Sự kiện bất khả kháng là sự kiện xảy ra mang tính khách quan và nằm ngoài tầm kiểm soát của các bên như các: động đất, bão, lũ, lụt, lốc, sóng thần, hỏa hoạn, tại nạn giao thông, chiến tranh hoặc các nguy cơ xảy ra chiến tranh,... và các thảm họa khác; sự thay đổi chính sách hoặc việc ngăn cấm cơ quan có thẩm quyền của Việt Nam.

5.2 Trong trường hợp xảy ra sự kiện bất khả kháng, thời gian thực hiện Hợp Đồng sẽ được kéo dài bằng thời gian diễn ra sự kiện bất khả kháng, nếu một trong hai bên không thể tiếp tục thực hiện Hợp đồng do nguyên nhân bất khả kháng thì không bị xem là vi phạm hợp đồng.

Điều 6: ĐIỀU KHOẢN CHUNG

Hai bên cùng cam kết thực hiện đúng các điều khoản đã thoả thuận trong hợp đồng này, mọi thay đổi (nếu có) phải được thông báo bằng văn bản cho bên kia trước ít nhất 15 ngày.Mọi chi phí phát sinh cho thay đổi hợp đồng do nguyên nhân từ Bên nào thì Bên đó có trách nhiệm thanh toán

Nếu một bên đơn phương thay đổi hợp đồng sẽ phải chịu hoàn toàn trách nhiệm trước pháp luật.

6.1 Trong vòng 30 ngày kể từ ngày kể từ ngày hàng về đến đơn vị sử dụng, nếu phát hiện thấy chỉ tiêu kỹ thuật, chất lượng hàng hóa, số lượng hàng hóa không phù hợp với hợp đồng, bên A có quyền khiếu nại bên B. Bên B có nghĩa vụ giải quyết mọi khiếu nại của bên B trong vòng 15 ngày kể từ ngày nhận được khiếu nại, các chi phí liên quan tới giải quyết khiếu nại do bên có lỗi chịu.

6.2 Hợp đồng có hiệu lực kể từ ngày ký và được coi như là thanh lý khi hai bên thanh toán, quyết toán xong.

Điều 7: VI PHẠM VÀ XỬ LÝ VI PHẠM

7.1 Trường hợp quá thời hạn 30 ngày kể từ ngày Bên B thông báo giao hàng mà Bên A vẫn chưa thanh toán và lấy hàng, Bên A chịu phí lưu kho 2%/tổng giá trị đơn hàng/30 ngày. Quá thời hạn 60 ngày kể từ ngày Bên B thông báo giao hàng, Bên A vẫn chưa thanh toán và lấy hàng, Bên B có quyền hủy đơn hàng mà không cần phụ thuộc vào ý kiến của bên thứ 3 và thu hồi 30% tiền đặt cọc coi như tiền phạt vi phạm hợp đồng và bên B được toàn quyền xử lý lô hàng mà bên A đã đặt hàng.

7.2 Nếu Bên B chậm giao hàng so với tiến độ nêu tại Điều I mà không được bên A chấp thuận thì Bên B phải chịu phạt với số tiền tương ứng 0,1% (không phẩy một phần trăm) giá trị của những hàng hóa giao chậm tính trên 01 (một) ngày chậm trễ giao hàng. Tổng giá trị phạt do giao hàng chậm không quá 5% giá trị hàng hóa giao chậm đó. Quá thời hạn 60 ngày kể từ ngày Bên B đến hạn giao hàng, Bên B vẫn chưa giao được hàng cho Bên A thì Bên A có quyền hủy đơn hàng mà không cần phụ thuộc vào ý kiến của bên thứ 3 và thu hồi 30% tiền đặt cọc, đồng thời bên B phải bồi thường thêm 12% giá trị hợp đồng mà hai bên đã ký kết.

Hợp đồng được lập thành 04 bản, mỗi bên giữ 02 bản có giá trị pháp lý như nhau

ĐẠI DIỆN BÊN A	ĐẠI DIỆN BÊN B
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG SẢN XUẤT VÀ THƯƠNG MẠI AN VIỆT	CÔNG TY CỔ PHẦN THIẾT BỊ ĐIỆN VINSHINE
TỔNG GIÁM ĐỐC	GIÁM ĐỐC
Nguyễn Thị Thúy	Chu Ngọc Tú

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI PHÚC KHÁNH

Số 55, Phố Lục Đầu Giang, P. Phả Lại, TP. Chí Linh, Tỉnh Hải Dương

Tel: 0914569421

HỢP ĐỒNG MUA BÁN

Số: 18.09.2023/HĐMB/PK-VS

(NGÀY 18 THÁNG 09 NĂM 2023)

CUNG CẤP ĐÈN CHIẾU SÁNG

GIỮA

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI PHÚC KHÁNH

VÀ

CÔNG TY CỔ PHẦN THIẾT BỊ ĐIỆN VINSHINE

Hải Dương, 2023

MỤC LỤC

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

HỢP ĐỒNG MUA BÁN
Số: 18.09.2023/HĐMB/PK-VS
Về việc: Cung cấp đèn chiếu sáng

Căn cứ Bộ luật Dân sự số 91/2015/QH13 ngày 24/11/2015 của Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam và các văn bản sửa đổi, bổ sung và hướng dẫn thi hành;

Căn cứ Luật Thương mại số 36/2005/QH11 ngày 14/6/2005 của Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam và các văn bản sửa đổi, bổ sung và hướng dẫn thi hành;

Căn cứ Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/6/2014 của Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam và các văn bản sửa đổi, bổ sung và hướng dẫn thi hành;

Căn cứ Luật Doanh nghiệp số 59/2020/QH14 ngày 17/6/2020 của Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam và các văn bản sửa đổi, bổ sung và hướng dẫn thi hành;

Căn cứ vào các quy định của pháp luật;

Căn cứ nhu cầu, khả năng của hai bên;

Căn cứ vào báo giá của công ty cổ phần thiết bị điện Vinshine

Hôm nay, ngày 18 tháng 09 năm 2023 tại **CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI PHÚC KHÁNH**

Chúng tôi cùng thỏa thuận và thống nhất ký Hợp đồng với các nội dung cụ thể sau:

Bên A (Bên mua)	: **CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI PHÚC KHÁNH**
Người đại diện	:Ông **LƯU QUÝ PHONG** Chức vụ: **Giám đốc**
Mã số doanh nghiệp	: **0801183443**
Địa chỉ	:Số 55, Phố Lục Đầu Giang, P. Phả Lại, TP. Chí Linh, Tỉnh Hải Dương
Điện thoại	: 0914569421
Tài khoản số	: **461 100 003 11377 tại Ngân Hàng BIDV- Chi nhánh Bắc Hải Dương**
Bên B (Bên bán)	: **CÔNG TY CÔNG TY CỔ PHẦN THIẾT BỊ ĐIỆN VINSHINE**
Người đại diện	: Ông: **Chu Ngọc Tú** Chức vụ: **Giám đốc**
Địa chỉ	: Tổ dân phố số 3 (tại nhà bà Nguyễn Thanh Hương), Thị Trấn An Dương, Huyện An Dương, TP. Hải Phòng.
Mã số thuế	: 0201817666
Tài khoản số	: 9889868 tại ngân hàng ACB chi nhánh Ngô Quyền, Hải Phòng.

ĐIỀU 1: NỘI DUNG HỢP ĐỒNG

Bên B đồng ý bán, bên A đồng ý mua các sản phẩm **ĐÈN LED CHIẾU SÁNG** phục vụ cho công tác thi công:

- Dự án: **Công trình xây dựng mới nhà máy Packco**
- Địa điểm: CCN Đoàn Tùng II, Xã Đoàn Tùng, Thanh Miện, Hải Dương

ĐIỀU 2: ĐỐI TƯỢNG HỢP ĐỒNG

2.1. Giá trị của Hợp đồng

Bên B đồng ý bán cho bên A sản phẩm với tên hàng, số lượng, chủng loại, giá cả theo phụ lục dính kèm số: PL01-18.09.2023/PLHĐ/PK-VS

-Giá trị hợp đồng: 748.342.545 VNĐ

(Bằng chữ: Bảy trăm bốn mươi tám triệu, ba trăm bốn mươi hai nghìn, năm trăm bốn mươi lăm đồng./.)

Giá trị Hợp đồng đã bao gồm thuế giá trị gia tăng, và chi phí vận chuyển đến địa điểm do Bên A yêu cầu.

2.2. Thời gian thực hiện hợp đồng

- Giai đoạn 1: Giao toàn bộ khối lượng xưởng 1- thời gian giao hàng: 7(bảy) đến 10(mười) ngày, sau khi hợp đồng được ký kết và bên B nhận được tiền tạm ứng.

- Giai đoạn 2: thời gian giao hàng: 10(mười) đến 15(mười năm) ngày, sau khi hợp đồng được ký kết và bên B nhận được tiền tạm ứng.

- Nếu một trong hai Bên muốn thay đổi thời gian thực hiện Hợp đồng thì phải thông báo cho bên kia ít nhất 02 (hai) ngày và được sự đồng ý của bên kia.

2.3. Qui cách chất lượng hàng hóa.

- Bên B bảo đảm cung cấp, lắp đặt đầy đủ, đúng chủng loại hàng hóa thiết bị đã nêu tại Điều 1.

- Chất lượng hàng mới 100% (một trăm phần trăm).

- Sản phẩn do Bên B thực hiện bàn giao, phải đúng màu sắc, chất lượng, mẫu mã đã được Bên A nghiệm thu xác nhận theo đúng tiêu chuẩn thiết kế, kỹ thuật, thẩm mỹ, chất lượng.

- Hai bên phải cử cán bộ kỹ thuật đại diện để giao, nhận và bàn giao, nghiệm thu sản phẩm khi Bên B cung cấp.

- Nếu sản phẩm không bảo đảm tiêu chuẩn theo cam kết thì Bên B phải có nghĩa vụ khắc phục, thay thế bằng toàn bộ chi phí của mình và phải chịu phạt tiến độ và phạt bồi thường theo (nếu có) theo quy định tại Hợp đồng này.

ĐIỀU 3: ĐIỀU KHOẢN THANH TOÁN

3.1. Giá Hợp đồng được thanh toán bằng đồng Việt Nam (VNĐ) theo hình thức chuyển khoản vào tài khoản của Bên B.

3.2. Việc tạm ứng, thanh toán được quy định như sau:

3.2.1. Tạm ứng hợp đồng : Bên A tạm ứng cho Bên B 30% tổng giá trị Hợp đồng (đã bao gồm cả thuế) tương đương số tiền: 224.502.764 VNĐ (Hai trăm hai mươi tư triệu, lăm trăm linh hai nghìn, bảy trăm sáu mươi tư đồng./.) ngay sau khi Hai bên kí hợp đồng.

Hồ sơ tạm ứng bao gồm:

+ Đề nghị tạm ứng của bên B

3.2.2. Thanh toán hợp đồng :

3.2.2.a. Thanh toán đợt 1 : Bên A thanh toán cho bên B 100% giá trị đơn hàng ở giai đoạn 1 sau khi đã khấu trừ (30%) giá trị tiền tạm ứng của đợt 1, trước khi bên B tiến hành giao hàng cho bên A tại chân công trình .

Hồ sơ thanh toán bao gồm:

+ Đề nghị thanh toán của bên B

+ Thông báo giao hàng của bên B

Sau khi Bên B giao hàng cho Bên A, Bên B sẽ cấp chứng chỉ chất lượng hàng hóa và phiếu cam kết bảo hành cho bên A.

3.2.2.b. Thanh toán đợt 2 : Bên A thanh toán cho bên B 100% giá trị đơn hàng ở giai đoạn 2 sau khi đã khấu trừ (30%) giá trị tiền tạm ứng của đợt 2, trước khi bên B tiến hành giao hàng cho bên A tại chân công trình, đồng thời bên B có trách nhiệm cung cấp Chứng thư bảo lãnh thực hiện hợp đồng 10% giá trị của cả hợp đồng. Hiệu lực của chứng thư bảo lãnh là 45 ngày kể từ ngày phát hành thư bảo lãnh .

Sau khi bên A thanh toán cho bên B, bên B sẽ tiến hàng giao hàng đồng thời nghiệm thu kỹ thuật chiếu sáng tại hiện trường. Biên bản nghiệm thu phải được lập thành văn bản, có chữ kỹ đại diện của hai Bên.

Hồ sơ thanh toán bao gồm:

+ Đề nghị thanh toán của bên B

+ Chứng thư bảo lãnh thực hiện hợp đồng (10%) giá trị của cả hợp đồng có hiệu lực trong vòng 45 ngày kể từ ngày phát hành thư bảo lãnh

+ Thông báo giao hàng của bên B

+ Chứng nhận CO, CQ của đèn hoặc chứng nhận xuất xưởng của nhà máy đối với hàng sản xuất trong nước, phiếu cam kết bảo hành

ĐIỀU 4: QUYỀN HẠN VÀ TRÁCH NHIỆM CỦA HAI BÊN

4.1 . Quyền hạn và trách nhiệm của Bên A

- Thực hiện thanh toán đầy đủ và đúng thời hạn theo quy định của Hợp đồng này;

- Hỗ trợ và tạo điều kiện thuận lợi để Bên B hoàn thành công việc đúng thời hạn;

- Cử người giám sát việc giao nhận hàng hóa, xác nhận biên bản giao hàng hóa với số lượng, khối lượng theo thực tế hàng được giao tại thời điểm giao hàng;

- Bên A có quyền từ chối nhận hàng nếu phát hiện Bên B cung cấp hàng hóa không theo đúng thỏa thuận của Hai bên tại Điều 2, bao gồm và không loại trừ việc bảo đảm số lượng, chất lượng được Hai bên thỏa thuận;

- Thực hiện đầy đủ các trách nhiệm quy định trong Hợp đồng này và các trách nhiệm khác theo quy định của pháp luật hiện hành.

4.2 Quyền hạn và trách nhiệm Bên B

- Cam kết là chủ sở hữu hợp pháp của các hàng hóa nêu trên. Bảo đảm cho Bên A được miễn trừ mọi trách nhiệm pháp lý và đảm bảo có chức năng kinh doanh ngành nghề theo quy định pháp luật;

- Bên B cam kết cung cấp hàng hóa đáp ứng được đầy đủ các yêu cầu theo quy định tại Điều 2 của Hợp đồng. Trong quá trình bàn giao hàng hóa dưới sự xác nhận của hai bên, nếu phát hiện bên B cung cấp hàng hóa không đáp ứng được các yêu cầu về chất lượng theo quy định tại Điều 2 của Hợp đồng, thì bên B sẽ có trách nhiệm thay thế bằng hàng mới 100% (một trăm phần trăm) và phải đáp ứng được đầy đủ các yêu cầu theo quy định tại Điều 2 mà không tính thêm chi phí phát sinh.
- Giao hàng cho Bên A đảm bảo thời gian đúng theo tiến độ quy định tại Điều 2 Hợp đồng này;

- Có trách nhiệm lập đầy đủ các hồ sơ liên quan đến việc nghiệm thu khối lượng, bàn giao, thanh toán khi Bên A yêu cầu;

- Chịu trách nhiệm hoàn toàn và không giới hạn những tai nạn lao động xảy ra trong quá trình thực hiện công việc của Bên B cho đến khi hàng hóa bàn giao cho Bên A;

- Chịu trách nhiệm hoàn toàn và không giới hạn đối với những rủi ro xảy ra đối với hàng hóa trong quá trình vận chuyển, bốc dỡ hàng hóa cho Bên A;

- Không được chuyển nhượng Hợp đồng hoặc một phần Hợp đồng này cho một bên thứ ba khi chưa được sự đồng ý của Bên A;

- Cung cấp hóa đơn tài chính hợp pháp theo quy định cho Bên A;

- Nếu Bên B đơn phương chấm dứt Hợp đồng sau khi nhận được tiền tạm ứng của Bên A thì Bên B phải có trách nhiệm hoàn trả Bên A toàn bộ số tiền Bên B đã nhận và bồi thường cho Bên A số tiền bằng 100% giá trị Hợp đồng.

- Thực hiện đầy đủ các trách nhiệm quy định trong Hợp đồng này và các trách nhiệm khác theo quy định của pháp luật hiện hành.

ĐIỀU 5 : BẢO HÀNH

5.1. Các sản phẩm do Bên B cung cấp là sản phẩm mới 100%.

5.2. Thời gian bảo hành các sản phẩm đèn led công nghiệp do Bên B cung cấp là 36 (ba mươi sáu) tháng và đèn led dân dụng là 24 (hai tư) tháng kể từ ngày Bên A nhận sản phẩm.

5.3. Điều kiện bảo hành chỉ được thực hiện nếu sản phẩm bị hư hỏng là do lỗi của nhà sản xuất và các bộ phận của sản phẩm còn nguyên vẹn. Bên B không chịu trách nhiệm bảo hành sản phẩm nếu sử dụng với điện áp sai quy định, quá công suất của thiết bị hoặc bị cháy nổ; thiết bị chống sét lan truyền (SPD) bị hỏng do xung điện áp và do sét đánh hoặc không thực hiện nối đất, chống sét cho hệ thống và các sản phẩm; hư hỏng hay bể vỡ gây ra do quá trình vận chuyển, thi công lắp đặt tại công trình; do tay nghề của công nhân lắp đặt; do lỗi thiết kế và yêu cầu vật tư không phù hợp với thực tế; do công tác bảo quản và lắp đặt không đúng theo các tiêu chuẩn kỹ thuật và các quy định xây dựng hiện hành của Việt Nam; hư hỏng do thiên tai, hoả hoạn hoặc bị sự tác động của động vật hoặc con người, các trường hợp bất khả kháng khác.
5.4. Trong trường hợp xảy ra bất kỳ sự cố nào liên quan đến việc bảo hành, Bên A phải giữ nguyên hiện trường và thông báo bằng văn bản cho Bên B để Bên B cử nhân viên đến kiểm tra và xác định nguyên nhân hư hỏng và có biện pháp khắc phục. Tuy nhiên, nếu sau khi tiến hành

kiểm tra mà phát hiện các yếu tố hư hỏng không thuộc phạm vi bảo hành thì Bên A phải chịu toàn bộ chi phí sửa chữa, kể cả chi phí đi lại cho nhân viên của Bên B.

ĐIỀU 6: TRANH CHẤP VÀ GIẢI QUYẾT TRANH CHẤP

- Hợp đồng này được lập và hiểu phù hợp với pháp luật Việt Nam.

- Những nội dung không được quy định trong Hợp đồng này thì hai bên sẽ tuân thủ pháp luật của nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam có liên quan.

- Trong trường hợp có sự bất đồng, khiếu nại hoặc tranh chấp phát sinh liên quan đến Hợp đồng này, hoặc Hợp đồng bị vi phạm, hai bên sẽ bàn bạc, thỏa thuận, thương lượng cùng nhau 03 (ba) lần trên tinh thần thiện chí và hợp tác.

- Nếu trong vòng 30 (ba mươi) ngày kể từ ngày mà một trong hai bên đưa ra các đề nghị hoà giải bằng văn bản mà vẫn không đạt được hoà giải, thì sẽ nội dung tranh chấp sẽ được yêu cầu giải quyết tại Toà án kinh tế, Tòa án nhân dân tỉnh Hưng Yên theo pháp luật Việt Nam.

- Quyết định của Toà án là quyết định cuối cùng và hai Bên có trách nhiệm thực hiện. Án phí do Bên thua chịu trách nhiệm nộp cho cơ quan chức năng.

- Trong quá trình Tòa án giải quyết, hai bên vẫn phải duy trì nghĩa vụ của mình theo Hợp đồng trừ phần nội dung đang được Tòa án thụ lý giải quyết.

ĐIỀU 7: PHẠT VI PHẠM VÀ BỒI THƯỜNG THIỆT HẠI HỢP ĐỒNG

7.1. Phạt vi phạm về chậm thanh toán

Trường hợp Bên A vi phạm thời hạn thanh toán thì Bên A phải chịu lãi suất theo công bố của Ngân hàng Nhà nước Việt Nam tại thời điểm chậm thanh toán tương ứng với số ngày chậm thanh toán.

7.2. Phạt vi phạm về chất lượng sản phẩm

- Nếu Bên B vi phạm giao sản phẩm không bảo đảm chất lượng, không được Bên A nghiệm thu thì Bên B phải chịu toàn bộ chi phí cho việc cung cấp lại sản phẩm đạt yêu cầu và phải chịu phạt vi phạm về tiến độ thực hiện Hợp đồng.

- Nếu trong thời hạn 10 (mười) ngày mà Bên B không hoàn thành việc cung cấp sản phẩm theo đúng yêu cầu của Bên A thì Bên A có quyền đơn phương chấm dứt Hợp đồng, Bên A phải thanh toán số tiền Bên A đã tạm ứng và bồi thường các thiệt hại phát sinh (nếu có).

7.3. Phạt vi phạm tiến độ thực hiện Hợp đồng

Nếu Bên B vi phạm thời gian thực hiện Hợp đồng đến 05 (năm) ngày so với thời gian quy định tại khoản 2.2 của Điều 2 của Hợp đồng mà do lỗi của bên B thì bên B phải chịu phạt 0,5% (không phảy năm phần trăm) của tổng giá trị hợp đồng, kể từ ngày thứ 06 (sáu) trở đi cứ mỗi ngày chậm sẽ bị phạt 01% (một phần trăm) trên tổng giá trị Hợp đồng. Tổng giá trị khoản phạt do vi phạm tiến độ không quá 08% (tám phần trăm) tổng giá trị Hợp đồng.

7.4. Bồi thường thiệt hại

Trong mọi trường hợp nếu Bên B gây thiệt hại cho Bên A thì Bên B phải bồi thường toàn bộ thiệt hại cho Bên A.

7.5. Xử lý tiền phạt và bồi thường thiệt hại

- Tiền phạt và bồi thường thiệt hại xảy ra trong quá trình thực hiện Hợp đồng được Bên A khấu trừ trực tiếp vào số tiền Bên A phải thanh toán cho Bên B.

- Nếu số tiền phạt và bồi thường thiệt hại phát sinh trong quá trình bảo hành sản phẩm thì Bên B phải hoàn thành đủ cho Bên A trong vòng 30 (Ba mươi) ngày kể từ ngày phát sinh vi phạm.**ĐIỀU 8: CÁC TRƯỜNG HỢP BẤT KHẢ KHÁNG**

8.1. Sự kiện bất khả kháng là sự kiện xảy ra mang tính khách quan và nằm ngoài tầm kiểm soát của các bên như động đất, bão, lũ, lụt, lốc, sóng thần, lở đất; hoả hoạn; chiến tranh, dịch bệnh hoặc có nguy cơ xảy ra chiến tranh, dịch bệnh, ... và các thảm hoạ khác chưa lường hết được, sự thay đổi chính sách hoặc ngăn cấm của cơ quan có thẩm quyền của Việt Nam.

8.2. Sự kiện bất khả kháng không bao gồm sự việc liên quan đến biến động nhân sự như: nghỉ việc, bỏ việc, đuổi việc, cho thôi việc, tai nạn lao động,... dẫn đến ảnh hưởng tiến độ thực hiện công việc.

8.3. Việc một bên không hoàn thành nghĩa vụ của mình do sự kiện bất khả kháng sẽ không phải là cơ sở để bên kia chấm dứt hợp đồng. Tuy nhiên bên bị ảnh hưởng bởi sự kiện bất khả kháng có nghĩa vụ phải:

a. Tiến hành các biện pháp ngăn ngừa hợp lý và các biện pháp thay thế cần thiết để hạn chế tối đa ảnh hưởng do sự kiện bất khả kháng gây ra.

b. Thông báo bằng văn bản cho bên kia về sự kiện bất khả kháng xảy ra trong vòng 48 (bốn mươi tám) giờ ngay sau khi xảy ra sự kiện bất khả kháng.

8.4. Bên chịu ảnh hưởng bởi sự kiện bất khả kháng phải gửi văn bản kèm các tài liệu thể hiện thời gian chậm thực hiện nghĩa vụ của Hợp đồng do sự kiện bất khả kháng cho bên kia trong vòng 07 (bảy) ngày kể từ khi sự kiện bất khả kháng kết thúc.

8.5. Trong trường hợp xảy ra sự kiện bất khả kháng, thời gian thực hiện hợp đồng sẽ được kéo dài bằng thời gian diễn ra sự kiện bất khả kháng mà bên bị ảnh hưởng không thể thực hiện các nghĩa vụ theo hợp đồng của mình.

ĐIỀU 9: ĐIỀU KHOẢN VỀ CHỐNG THAM NHŨNG

9.1. Các bên cam kết và đảm bảo rằng nhân sự được giao các nhiệm vụ liên quan đến việc ký kết, thực hiện Hợp đồng của bên mình sẽ không hối lộ hoặc hứa hẹn đưa các khoản hối lộ (lợi ích vật chất hoặc phi vật chất) cho nhân sự của bên còn lại để làm sai lệch giá trị hợp đồng, phạm vi côngviệc, chất lượng công việc … nhằm mục đích đạt được quyền ưu tiên ký kết, thực hiện Hợp đồng hoặc hưởng các lợi ích không minh bạch, không công bằng khác.

9.2. Các hành vi hối lộ theo quy định tại điều này bao gồm các hành vi thực hiện trước, trong và sau khi ký kết, thực hiện Hợp đồng.

9.3. Trường hợp một trong hai bên nhận thấy/phát hiện bất cứ nhân sự nào của bên còn lại có biểu hiện, hành vi hối lộ thì phải có trách nhiệm thông báo ngay lập tức cho bên còn lại.

9.4. Trường hợp có một bên vi phạm điều khoản này, thì bên còn lại có quyền áp dụng một số biện pháp sau:

a. Phạt bên vi phạm số tiền tương đương 100% giá trị hợp đồng.

b. Chuyển hồ sơ cho cơ quan có thẩm quyền điều tra nếu sự việc có tính chất nghiêm trọng, có dấu hiệu vi phạm pháp luật hình sự.

ĐIỀU 10 : ĐIỀU KHOẢN CHUNG

- Hợp đồng này cũng như tất cả các tài liệu, thông tin liên quan đến Hợp đồng sẽ được các bên quản lý theo quy định hiện hành của nhà nước về bảo mật.

- Hai Bên cam kết thi hành đầy đủ những điều khoản trên và tạo mọi điều kiện thuận lợi để Hợp đồng được hoàn thành đúng tiến độ và đảm bảo chất lượng.

- Hai bên cam kết bảo đảm bí mật mọi thông tin liên quan đến quá trình sản xuất kinh doanh của mỗi bên.

- Hợp đồng có hiệu lực kể từ ngày ký, sau khi hai bên thực hiện đầy đủ các điều khoản trong hợp đồng và không còn vướng mắc gì thì hợp đồng được tự động thanh lý.

- Hợp đồng này được lập thành 04 (bốn) bản, có giá trị pháp lý như nhau, bên A giữ 02 (hai) bản, bên B giữ 02 (hai) bản để cùng thực hiện Hợp đồng./.

ĐẠI DIỆN BÊN A	ĐẠI DIỆN BÊN B
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI PHÚC KHÁNH – TỈNH HẢI DƯƠNG	CÔNG TY CỔ PHẦN THIẾT BỊ ĐIỆN VINSHINE – THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG
GIÁM ĐỐC	GIÁM ĐỐC
LƯU QUÝ PHONG	Chu Ngọc Tú

PHỤ LỤC HỢP ĐỒNG SỐ: PL01-18.09.2023/PLHĐ/ PK-VS

Kèm theo hợp đồng kinh tế số: 18.09.2023/HĐMB/PK-VS ký ngày 18/09/2023 giữa CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI PHÚC KHÁNH và CÔNG TY CÔNG TY CỔ PHẦN THIẾT BỊ ĐIỆN VINSHINE

STT	Chủng loại vật tư	Mô tả sản phẩm	Đơn vị	Khối lượng	Đơn giá	Thành tiền
I	NHÀ XƯỞNG A FACTORY A					
1	Đèn Led nhà xưởng 150W	`- Điện áp: 100-265VAC/50Hz - Hiệu suất phát quang: >110Lm/W - Nhiệt độ màu: 4000K - Độ hiển thị màu: CRI>70 - Hệ số công suất > 0,9 - Kích thước đèn: 180*90*3-500mm - Thân đèn nhôm đúc áp lực, sơn tĩnh điện - Bảo hành 03 năm	Cái	167	982,855	164,136,785
2	Âm trần 12W	`- Điện áp: 85-265VAC - Nhiệt độ màu: ánh sáng trắng - Bảo hành 02 năm	Cái	82	126,000	10,332,000
3	Đèn hộp Panel SO1-600x600(6.500K)	`- Điện áp: 85-265VAC - Nhiệt độ màu: ánh sáng trắng - Kích thước : 600x600 - Bảo hành 02 năm	Cái	61	231,525	14,123,025
4	Đèn tuýp Led BN 65W	`- Nhiệt độ màu: ánh sáng trắng - Kích thước : 1200x150x50 - Bảo hành 02 năm	Bộ	28	270,000	7,560,000
5	Đèn tuýp Led BN 1.2m - hai bóng	`- Nhiệt độ màu: ánh sáng trắng - Kích thước : 1200x40x60 - Bảo hành 02 năm	Bộ	6	68,355	410,130
II	NHÀ XƯỞNG B FACTORY B					-
1	Đèn Led nhà xưởng 100W	`- Điện áp: 100-265VAC/50Hz - Hiệu suất phát quang: >110Lm/W - Nhiệt độ màu: 4000K - Độ hiển thị màu: CRI>70 - Hệ số công suất > 0,9 - Kích thước đèn: 160*180*410mm - Thân đèn nhôm đúc áp lực, sơn tĩnh điện - Bảo hành 03 năm	Cái	360	795,855	286,507,800
2	Đèn tuýp Led BN 1.2m - hai bóng	`- Nhiệt độ màu: ánh sáng trắng - Kích thước : 1200x70x60 - Bảo hành 02 năm	Bộ	182	121,275	22,072,050
III	NHÀ XƯỞNG C FACTORY C					-

STT	Chủng loại vật tư	Mô tả sản phẩm	Đơn vị	Khối lượng	Đơn giá	Thành tiền
1	Đèn Led nhà xưởng 150W	`- Điện áp: 100-265VAC/50Hz - Hiệu suất phát quang: >110Lm/W - Nhiệt độ màu: 4000K - Độ hiển thị màu: CRI>70 - Hệ số công suất > 0,9 - Kích thước đèn: 180*90*3-500mm - Thân đèn nhôm đúc áp lực, sơn tĩnh điện - Bảo hành 03 năm	Cái	110	982,855	108,114,050
2	Đèn Led nhà xưởng 60W	`- Điện áp: 100-265VAC/50Hz - Hiệu suất phát quang: >110Lm/W - Nhiệt độ màu: 4000K - Độ hiển thị màu: CRI>70 - Hệ số công suất > 0,9 - Kích thước đèn: 160*180*410mm - Thân đèn nhôm đúc áp lực, sơn tĩnh điện - Bảo hành 03 năm	Cái	10	795,855	7,958,550
3	Đèn tuýp Led BN 1.2m - hai bóng	`- Nhiệt độ màu: ánh sáng trắng - Kích thước : 1200x40x60 - Bảo hành 02 năm	Bộ	3	68,355	205,065
IV	NHÀ NGHỈ CA CÔNG NHÂN					-
1	Đèn tuýp Led BN 65W	`- Nhiệt độ màu: ánh sáng trắng - Kích thước : 1200x150x50 - Bảo hành 02 năm	Bộ	6	270,000	1,620,000
2	Âm trần 12W	`- Điện áp: 85-265VAC - Nhiệt độ màu: ánh sáng trắng - Bảo hành 02 năm	Cái	134	126,000	16,884,000
3	Đèn hộp Panel SO1-600x600(6.500K)	`- Điện áp: 85-265VAC - Nhiệt độ màu: ánh sáng trắng - Kích thước : 600x600 - Bảo hành 02 năm	Cái	45	231,525	10,418,625
4	Đèn tuýp Led BN 65W	`- Nhiệt độ màu: ánh sáng trắng - Kích thước : 1200x150x50 - Bảo hành 02 năm		10	270,000	2,700,000
5	Đèn tuýp Led BN 1.2m - hai bóng	`- Nhiệt độ màu: ánh sáng trắng - Kích thước : 1200x70x60 - Bảo hành 02 năm	Bộ	12	121,275	1,455,300
V	NHÀ XE VÀ CANTEEN					-
1	Âm trần 12W	`- Điện áp: 85-265VAC - Nhiệt độ màu: ánh sáng trắng - Bảo hành 02 năm	Cái	18	126,000	2,268,000
2	Đèn tuýp Led BN 1.2m - hai bóng	`- Nhiệt độ màu: ánh sáng trắng - Kích thước : 1200x70x60 - Bảo hành 02 năm	Bộ	64	121,275	7,761,600
3	Đèn tuýp Led BN 1.2m	`- Nhiệt độ màu: ánh sáng trắng - Kích thước : 1200x40x60 - Bảo hành 02 năm	Bộ	2	68,355	136,710
4	Đèn tuýp Led BN 1.2m	`- Nhiệt độ màu: ánh sáng trắng - Kích thước : 1200x40x60 - Bảo hành 02 năm	Bộ	7	68,355	478,485
VI	NHÀ PHỤ TRỢ(NHÀ BẢO VỆ, NHÀ LÒ HƠI, NHÀ BƠM,...)					-

STT	Chủng loại vật tư	Mô tả sản phẩm	Đơn vị	Khối lượng	Đơn giá	Thành tiền
1	Đèn Led nhà xưởng 100W	'- Điện áp: 100-265VAC/50Hz - Hiệu suất phát quang: >110Lm/W - Nhiệt độ màu: 4000K - Độ hiển thị màu: CRI>70 - Hệ số công suất > 0,9 - Kích thước đèn: 160*180*410mm - Thân đèn nhôm đúc áp lực, sơn tĩnh điện - Bảo hành 02 năm	Bộ	12	795,855	9,550,260
2	Âm trần 12W	'- Điện áp: 85-265VAC - Nhiệt độ màu: ánh sáng trắng - Bảo hành 02 năm	Cái	2	126,000	252,000
3	Đèn tuýp Led BN 1.2m - hai bóng	'- Nhiệt độ màu: ánh sáng trắng - Kích thước : 1200x70x60 - Bảo hành 02 năm	Bộ	42	121,275	5,093,550
4	Đèn tuýp Led BN 1.2m	'- Nhiệt độ màu: ánh sáng trắng - Kích thước : 1200x40x60 - Bảo hành 02 năm	Bộ	4	68,355	273,420
	Tổng					**680,311,405**
	Thuế VAT 10%					**68,031,141**
	Tổng cộng					**748,342,546**

ĐẠI DIỆN BÊN A

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI PHÚC KHÁNH
TỈNH HẢI DƯƠNG

GIÁM ĐỐC
LƯU QUÝ PHONG

ĐẠI DIỆN BÊN B

CÔNG TY CỔ PHẦN THIẾT BỊ ĐIỆN VINSHINE
THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG

GIÁM ĐỐC
Chu Ngọc Tú

VINSHINE ELECTRIC EQUIPMENT JSC.,
Hamlet 3, An Duong ward, An Duong district, Hai Phong City, Vietnam
Tel: 84 - 904158409
Email: ptnhan@vinshine.vn
Website: www.vinshine.vn

Hải Phòng, ngày 26 tháng 06 năm 2023

HỢP ĐỒNG KINH TẾ

Số:47/EX/VS-TLHD/2023

- *Căn cứ luật dân sự số 33/2005/.QH ngày 14/6/2005 của Quốc hội nước CHXHCN Việt nam.*
- *Căn cứ luật thương mại số 36/2005 ngày 14/6/2005 của Quốc hội nước CNXHCN Việt nam.*
- *Căn cứ vào nhu cầu và khả năng của hai bên:*

Bên A: CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG THUỶ LỢI HẢI DƯƠNG
Được gọi là bên mua:
Địa chỉ : Khu 11, Phường Ngọc Châu , TP Hải Dương, tỉnh Hải Dương
Điện thoại : 0220.3852658 Fax: 0220.3851773
Tài khoản 1 : 4601 00000 12992 tại NH Đầu tư và Phát triển Hải Dương
Tài khoản 2 : 6607 0408 46868 tại Ngân hàng PG bank – CN Hải Dương
Mã số thuế : 0800 289 084
Đại diện : **Nguyễn Trí Quang** Chức vụ: **Chủ tịch hội đồng quản trị**

Bên B : CÔNG TY CỔ PHẦN THIẾT BỊ ĐIỆN VINSHINE
Được gọi là bên bán:
Địa chỉ : Tổ dân phố số 3 (tại nhà bà Nguyễn Thanh Hương), Thị Trấn An Dương, Huyện An Dương, TP. Hải Phòng.
Tài khoản : 9889868
Ngân hàng : ACB – Chi Nhánh Ngô Quyền, Hải Phòng
Mã số thuế : 0201817666
Người đại diện : Ông **Chu Ngọc Tú** Chức vụ **Giám Đốc**

Sau khi thương thảo hai bên thoả thuận ký hợp đồng mua bán hạng mục vật tư thiết bị điện với nội dung như sau:

Điều 1: CHỦNG LOẠI, SỐ LƯỢNG VÀ GIÁ CẢ HÀNG HÓA

Bên B đồng ý bán cho bên A sản phẩm với tên hàng, số lượng, chủng loại, giá cả như sau:

TT	Tên sản phẩm	Thông tin sản phẩm	Hãng sản xuất	Đơn Vị	Số lượng	GIÁ TRỊ	
						Đơn Giá	Thành Tiền
1	Cột trang trí Đế gang đúc	Cao 1,02m -Thân nhôm kẻ sọc D108:2,6m -Tay chùm CH08-4 + khớp nối trang trí - Cầu trong D400 + Bóng Led 20W - Cột sơn màu theo yêu cầu	VSLighting	Cột	96	5,300,000	508,800,000
2	Hộp nối cáp kín nước của trụ MTC-TR-3S	Cầu nối rẽ nhánh kín nước bao gồm ELCB 6A (10A) 2.5kA 30mA mẫu tiêu chuẩn cơ bản Thông số tối đa qua cầu đấu: 220Vac - 65A	VSLighting	Bộ	96	1,040,000	99,840,000
3	Hộp nối cáp kín nước của trụ MTC-TR-B1	Cầu đấu liên thông kín nước IP68 1 ngõ vào 1 ngõ ra Thông số tối đa qua cầu đấu: 440Vac - 65A	VSLighting	Bộ	96	310,000	29,760,000
4	Khung móng cột trang trí M16	260x260x500mm (đủ bộ)	VSLighting	Bộ	96	225,000	21,600,000

5	Bộ cọc tiếp địa	RC1 2,5L63x63x6x2500mm (cọc+dâu nối D10+tai bắt)	VSLighting	Bộ	98	405,000	39,690,000
6	Bộ cọc tiếp địa liên hoàn	6 xL63x63x6x2500mm (cọc+dâu nối D10 dài 2,5m+tai bắt)	VSLighting	Bộ	6	2,550,000	15,300,000
7	Tủ điều khiển chiếu sáng 50A	- Tủ đứng - Vỏ tủ ngoài trời 1 lớp cánh - KT 1200x600x350mm - Atomat Tổng: MCCB 3P 50A – LS Korea - Khởi : 3P 50A- 220V – Chint TQ - Role Thời gian: Điện Tử - TQ - Ổn áp : Robot 350VA – Robot VN - Công tắc chuyển Mạch: 3 vị trí - TQ - Atomat tép: 1P- 25A – LS Korea - Sơn tĩnh điện màu ghi (Phụ kiện lắp đặt, đấu nối thành bộ hoàn chỉnh)	VSLighting	Cái	2	7,700,000	15,400,000
8	Khung móng tủ điều khiển chiếu sáng	4xM16x275x400x500mm (bao gồm ecu, ốc mũ)	VSLighting	Bộ	2	240,000	480,000
9	Dây đồng trần M10		Korea-vina	KG	291	220,420	64,142,220
10	Dây lên đèn Cu/PVC/PVC 3x1,5 mm2		Korea-vina	m	1600	11,124	17,798,400
11	Cáp ngầm 0.6/1kV Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC 4x6 mm2		Korea-vina	m	727	63,860	46,426,220
12	Cáp ngầm 0.6/1kV Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC 4x10 mm2		Korea-vina	m	2557	94,760	242,301,320
13	Cáp ngầm 0.6/1kV Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC 4x16 mm2		Korea-vina	m	79	145,230	11,473,170
14	Ống gân xoắn 65/50		Visuco	m	3036	13,500	40,986,000
15	Ống gân xoắn 105/80		Visuco	m	47	27,000	1,269,000
16	Phí vận chuyển			Chuyến	1	4,000,000	4,000,000
TỔNG							**1,159,266,330**
THUẾ VAT 10%							**115,926,633**
TỔNG CỘNG							**1,275,192,963**

***Tổng giá trị hợp đồng đã bao gồm thuế VAT là: 1.275.192.963VNĐ (** Bằng chữ **:** *Một tỷ, hai trăm bảy mươi lăm triệu, một trăm chín mươi hai nghìn, chín trăm sáu mươi ba đồng ./.).*

- Trường hợp có sự điều chỉnh về giá, hai bên sẽ thỏa thuận lại bằng văn bản trước khi giá mới có hiệu lực 07 ngày

<u>Điều 2</u>: TIÊU CHUẨN CHẤT LƯỢNG - BẢO HÀNH

2.1 Chất lượng và quy cách hàng hóa do bên B cung cấp cho bên A được quy định theo tiêu chuẩn kỹ thuật và thiết kế phù hợp theo tiêu chuẩn, quy cách nhà sản xuất. Đóng gói theo tiêu chuẩn nhà sản xuất

2.2 BẢO HÀNH:

- Sản phẩm đèn Led sẽ được bảo hành 02 năm, sản phẩm dây cáp điện và cột thép sẽ được bảo hành 12 tháng kể từ ngày giao hàng. Điều kiện bảo hành chỉ được thực hiện nếu sản phẩm bị hư hỏng là do lỗi của nhà sản xuất và các bộ phận của sản phẩm còn nguyên vẹn. Bên B không chịu trách nhiệm bảo hành sản phẩm nếu những hư hỏng hay bể vỡ gây ra do quá trình vận chuyển, thi công lắp đặt tại công trình; do tay nghề của công nhân lắp đặt; do lỗi thiết kế và yêu cầu vật tư không phù hợp với thực tế; do công tác bảo quản và lắp đặt không đúng theo các tiêu chuẩn kỹ thuật và các quy định xây dựng hiện hành của Việt Nam

- Trong trường hợp xảy ra bất kỳ sự cố nào liên quan đến việc bảo hành, Bên A phải giữ nguyên hiện trường và thông báo bằng văn bản cho Bên B để Bên B cử nhân viên đến kiểm tra và xác định nguyên nhân hư hỏng và có biện pháp khắc phục. Tuy nhiên, nếu sau khi tiến hành kiểm tra mà phát hiện các yếu tố hư hỏng không thuộc phạm vi bảo hành thì Bên A phải chịu toàn bộ chi phí sửa chữa, kể cả chi phí đi lại cho nhân viên của Bên B.
- Bên B thực hiện đảm bảo bảo hành 5% tổng giá trị hàng hoá cho bên A bằng thư bảo lãnh bảo hành của ngân hàng theo thời hạn bảo hành sản phẩm và được bên A chấp thuận. Thư bảo lãnh được giao cho bên A trước khi bên A thanh toán 80% giá trị hàng hóa còn lại của mỗi đơn hàng.

Điều 3: PHƯƠNG THỨC THANH TOÁN

3.1 Hình thức thanh toán: Thanh toán bằng tiền mặt hoặc chuyển khoản, đồng tiền thanh toán là VNĐ.

3.2 Phương thức thanh toán:

- Trong thời hạn 03 (ba) ngày kể từ ngày đặt hàng/ ký hợp đồng, Bên A sẽ tạm ứng cho Bên B 20% giá trị đơn hàng/ hợp đồng
- Bên A thanh toán cho bên B 80% giá trị còn lại của hợp đồng sau khi bên B vận chuyển hàng hóa đến công trình của bên A và trước khi bên B hạ hàng.
- Sau khi Bên B giao hàng cho Bên A, Bên B sẽ gửi cho Bên A hóa đơn GTGT, chứng chỉ chất lượng hàng hóa.

Điều 4: GIAO NHẬN - VẬN CHUYỂN

4.1 Tiến độ giao hàng:

Hàng hóa được giao trong vòng 25-30 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực và bên B nhận được tiền thanh toán.

4.2 Địa điểm, số lần giao hàng và người nhận hàng:

- Hàng được giao tại Công trình kè kênh T1 thuộc dự án phát triển tổng hợp các đô thị động lực – TP Hải Dương, tỉnh Hải Dương.

  Người nhận hàng: Thông báo sau SĐT: Thông báo sau
- Khi giao nhận hàng, bên A có trách nhiệm cử người kiểm nhận phẩm chất, quy cách hàng hóa tại chỗ. Nếu phát hiện hàng thiếu hoặc không đúng tiêu chuẩn chất lượng thì lập biên bản tại chỗ yêu cầu bên B xác nhận. Sau khi đã giao hàng tại công trình và có ký nhận của bên A thì bên B không chịu trách nhiệm
- Người nhận hàng và ký vào biên bản giao nhận hàng hóa phải là người của bên A hoặc người ký hợp đồng hoặc người được ủy quyền hợp pháp hoặc là người có giấy giới thiệu nhận hàng hợp lệ hoặc là người được chỉ định nhận hàng trong đơn đặt hàng.
- Trường hợp người nhận hàng không phải là người được quy định trên thì người nhận hàng phải là người có tên được bên A đăng ký nhận hàng qua ứng dụng tin nhắn, email, điện thoại được bên A xác nhận trước khi tiến hành giao hàng.
- Chữ ký của người nhận hàng nói trên trong biên bản giao nhận hàng hóa có giá trị pháp lý tương đương với chữ ký của người đại diện trong hợp đồng và được sử dụng làm căn cứ để hai bên đối chiếu công nợ, thanh/quyết toán đồng thời là căn cứ pháp lý để cơ quan Nhà nước có thẩm quyền giải quyết các tranh chấp phát sinh (nếu có) giữa hai bên.

4.3 Chứng từ bên bán giao cho bên mua trong quá trình giao hàng hóa là:

- Giấy chứng nhận phù hợp tiêu chuẩn TCVN 7722-1:2017, TCVN 7722-2-3:2019, IEC 60598 1:2014 WITH AMD1:2017, IEC 60598-2-3:2011 (bản sao)
- Giấy chứng nhận hệ thống quản lý môi trường ISO 14001:2015 (bản sao)

- Giấy chứng nhận hệ thống quản lý chất lượng ISO 9001:2015 (bản sao)
- Chứng chỉ xuất xưởng được phát hành bởi đơn vị lắp ráp/sản xuất (bản gốc).
- Biên bản giao hàng và hóa đơn tài chính hợp lệ

4.4 Bên Mua phải thông báo cho Bên Bán kế hoạch nhận hàng trong vòng 02 ngày trước khi bên Bán cho hàng đi.

Điều 5: TRƯỜNG HỢP BẤT KHẢ KHÁNG

5.1 Sự kiện bất khả kháng là sự kiện xảy ra mang tính khách quan và nằm ngoài tầm kiểm soát của các bên như các: động đất, bão, lũ, lụt, lốc, sóng thần, hỏa hoạn, tại nạn giao thông, chiến tranh hoặc các nguy cơ xảy ra chiến tranh,... và các thảm họa khác; sự thay đổi chính sách hoặc việc ngăn cấm cơ quan có thẩm quyền của Việt Nam.

5.2 Trong trường hợp xảy ra sự kiện bất khả kháng, thời gian thực hiện Hợp Đồng sẽ được kéo dài bằng thời gian diễn ra sự kiện bất khả kháng, nếu một trong hai bên không thể tiếp tục thực hiện Hợp đồng do nguyên nhân bất khả kháng thì không bị xem là vi phạm hợp đồng.

Điều 6: QUYỀN VÀ NGHĨA VỤ MỖI BÊN

6.1 Quyền và nghĩa vụ của bên A:

- Cung cấp thông tin của người nhận hàng.
- Thanh toán cho bên B theo đúng quy định trong Hợp đồng.
- Bố trí mặt bằng, nhân lực, đường để xe bên B có thể ra, vào được (trong trường hợp bên B giao hàng tại chân công trình cho bên A), tạo điều kiện cho bên B giao hàng thuận lợi, nhanh chóng. Đồng thời cử cán bộ có chuyên môn kiểm tra về chất lượng hàng hóa, cùng bên B xác nhận vào các chứng từ liên quan nêu trong Hợp đồng.
- Trường hợp nếu bên B giao hàng đến địa điểm mà hai bên đã thống nhất mà bên A không bố trí được người nhận hàng hoặc không thực hiện việc nhận hàng thì Bên A sẽ phải chịu toàn bộ chi phí chờ đợi giao hàng, chi phí vận chuyển chiều đi, chiều về, chi phí bốc xếp hàng hóa, chi phí phát sinh đối với xe hàng đó. Bên A có trách nhiệm thanh toán toàn bộ chi phí này trong vòng 03 ngày kể từ ngày nhận được đề nghị thanh toán của Bên B.
- Yêu cầu Bên B cung cấp hàng đầy đủ, đảm bảo đúng chất lượng, quy cách theo hợp đồng.
- Trường hợp bên A nhận hàng chậm quá 10 ngày theo tiến độ đơn hàng, làm ảnh hưởng đến kế hoạch sản xuất kinh doanh của bên B thì bên A chịu phạt một khoản 0.3% trên tổng giá trị hợp đồng cho mỗi ngày, tuy nhiên tổng thời gian chậm trễ này không vượt quá 60 ngày. Trường hợp sau 60 ngày mà bên A vẫn chưa lấy hàng thì bên B sẽ thu tiền đặt cọc và bên A phải chịu phạt thêm 20% giá trị lô hàng, đồng thời bên B được toàn quyền xử lý lô hàng mà bên A đã đặt theo hợp đồng hai bên đã ký kết.
- Các quyền và nghĩa vụ khác theo quy định của Pháp luật và Hợp đồng này.

6.2 Quyền và nghĩa vụ của Bên B:

- Có trách nhiệm cung cấp đầy đủ chứng chỉ chất lượng hàng hóa cho Bên A.
- Có trách nhiệm giao hàng hóa, chứng từ theo thỏa thuận trong hợp đồng về số lượng, chất lượng và tiến độ giao hàng cũng như các quy định khác trong hợp đồng.
- Có trách nhiệm giao hàng đúng thời hạn như trong Hợp đồng. Nếu Bên B trì hoãn việc giao hàng, giao hàng chậm quá 05 ngày theo tiến độ của đơn đặt hàng, làm phát sinh các chi phí và làm chậm tiến độ thi công của Bên A thì bên B chịu phạt một khoản tương đương với 0.3% trên tổng giá trị hợp đồng cho mỗi ngày chậm, tuy nhiên tổng ngày chậm trễ này không được vượt quá 15 ngày. Nếu quá thời hạn này bên A có quyền từ chối nhận hàng.

- Trường hợp bên B giao hàng không đảm bảo chất lượng bên A sẽ trả lại hàng và bên B sẽ chịu trách nhiệm vận chuyển lô hàng khác đảm bảo chất lượng đến cho bên A. Mọi chi phí phát sinh như làm chậm tiến độ thi công của Bên A do chưa có hàng và chi phí phát sinh cho việc đổi trả lại hàng sẽ do Bên B chịu toàn bộ.
- Khi bên B không cung cấp được hàng theo yêu cầu (do quá thời hạn giao hàng hoặc không đảm bảo chất lượng như đã nêu trên) thì bên B sẽ phải chịu bồi thường cho bên A 40% giá trị lô hàng đó.
- Hỗ trợ về mặt kỹ thuật cho bên A trong quá trình lắp đặt thiết bị (nếu bên A yêu cầu).
- Bên B sẽ cung cấp những thông tin liên quan đến tiêu chuẩn chất lượng hàng hóa cho Bên A.
- Được quyền từ chối giao hàng nếu Bên A không thanh toán, thanh toán không đầy đủ theo quy định trong hợp đồng.
- Các quyền và nghĩa vụ khác theo quy định của Pháp luật và Hợp đồng này.
- Cung cấp hóa đơn GTGT hợp pháp cho bên A.

<u>Điều 7:</u> ĐIỀU KHOẢN CHUNG

7.1 Hai bên cam kết tôn trọng và thực hiện đầy đủ các điều khoản trên.

7.2 Trong quá trình thực hiện nếu có vấn đề gì cần sửa đổi, bổ sung thì hai bên thống nhất bằng văn bản hoặc ký kết phụ lục hợp đồng để làm cơ sở thực hiện và thanh toán.

7.3 Hợp đồng này được lập và được hiểu là phù hợp với các quy định của pháp luật nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam. Trong quá trình thực hiện Hợp đồng, hai Bên cam kết thực hiện đúng các điều khoản đã nêu ở trên. Trong trường hợp có sự bất đồng, khiếu nại hoặc tranh chấp phát sinh từ hoặc liên quan đến Hợp đồng này, hai Bên sẽ gặp nhau với nỗ lực cao nhất để đạt được hòa giải và đảm bảo lợi ích của mỗi bên. Nếu trong vòng 30 ngày kể từ ngày phát sinh bất đồng, khiếu nại hoặc tranh chấp mà hai Bên không đạt được hòa giải thì vấn đề sẽ được đưa ra giải quyết tại Tòa án có thẩm quyền tại Thành phố Hải Phòng. Quyết định cuối cùng của Toà án sẽ ràng buộc cả hai Bên. Toàn bộ án phí và tất cả phí tổn hành chính sẽ do Bên thua kiện chịu.

7.4 Sau khi các bên thực hiện đầy đủ các nghĩa vụ theo hợp đồng thì hợp đồng tự động thanh lý. Hợp đồng này có hiệu lực kể từ ngày ký, được lập thành 04 (bốn) bản có giá trị pháp lý như nhau bên A giữ 02 (hai) bản, bên B giữ 02 (hai) bản.

ĐẠI DIỆN BÊN A	ĐẠI DIỆN BÊN B
CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG THUỶ LỢI HẢI DƯƠNG	CÔNG TY CỔ PHẦN THIẾT BỊ ĐIỆN VINSHINE
CHỦ TỊCH HĐQT	GIÁM ĐỐC
NGUYỄN TRÍ QUANG	Chu Ngọc Tú

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

HỢP ĐỒNG KINH TẾ

Số: 2806 /2024/HĐKT/ĐCS-VINSHINE

Về việc: Mua bán vật tư

Phục vụ thi công dự án: Xây dựng cầu Đồng Việt và đường dẫn lên cầu huyện Yên Dũng, tỉnh Bắc Giang – Hạng mục: Hệ thống đèn chiếu sáng mỹ thuật.

- Căn cứ Bộ luật Dân sự số 91/2015/QH13 được Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam thông qua ngày 24/11/2015, có hiệu lực kể từ ngày 01/01/2017 và các văn bản hướng dẫn thi hành;
- Căn cứ Luật Thương mại số 36/2005/QH11 của Nước Cộng hoà xã hội chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 14 tháng 6 năm 2005 và có hiệu lực thi hành ngày 01/01/2006;
- Căn cứ vào nhu cầu và khả năng của hai bên.

Hôm nay, ngày ... tháng ... năm 2024, tại văn phòng Công ty cổ phần thiết bị điện Vinshine, chúng tôi gồm:

BÊN A (bên mua): CÔNG TY CỔ PHẦN ĐCS HÀ NỘI

Địa chỉ	:	Tầng 3 toà nhà hỗn hợp Vườn Đào, Lô e, Khu D1, ngõ 689 Lạc Long Quân, P. Phú Thượng, Q. Tây Hồ, TP. Hà Nội.
Mã số thuế	:	0110639060
Tài khoản số	:	03066017863666 Ngân hàng TMCP Hàng Hải Việt Nam (MSB) – Chi nhánh Hà Nội
Đại diện	:	Ông **Phùng Thái Bình** Chức vụ: **Tổng Giám đốc**

BÊN B (bên bán): CÔNG TY CỔ PHẦN THIẾT BỊ ĐIỆN VINSHINE

Địa chỉ	: Tổ dân phố số 3 (tại nhà bà Nguyễn Thanh Hương), Thị Trấn An Dương, Huyện An Dương, TP. Hải Phòng.
Mã số thuế	: 0201817666
Tài khoản số	: 9889868 tại ngân hàng ACB chi nhánh Ngô Quyền, Hải Phòng
Đại diện	: Ông **Nguyễn Quang Hiếu** Chức vụ: Phó **Giám Đốc**

(Theo Giấy Ủy quyền số 08/QDUQ ký ngày 13/06/2024 do Giám đốc ký)

Hai bên đã thoả thuận và ký Hợp đồng mua bán vật tư hàng hóa với các điều khoản sau:

ĐIỀU 1: ĐỐI TƯỢNG HỢP ĐỒNG

- Bên A đồng ý mua, bên B đồng ý cung cấp vật tư phục vụ thi công phần việc của bên A đảm nhận tại Gói thầu số 07: Thi công xây lắp công trình thuộc dự án: Xây dựng cầu Đồng Việt và đường dẫn lên cầu huyện yên Dũng, tỉnh Bắc Giang – Hạng mục: Hệ thống đèn chiếu sáng mỹ thuật.

Giá trị hợp đồng bao gồm thuế VAT 10%: **4.048.379.000** đồng *(Bằng chữ: Bốn tỷ, không trăm bốn mươi tám triệu, ba trăm bảy mươi chín nghìn đồng chẵn./.)*

(Chi tiết kèm theo phụ lục 01: Bảng giá hợp đồng)

- Các thông số kỹ thuật, quy cách, tiêu chuẩn, theo tiêu chuẩn kỹ thuật của dự án (đính kèm hợp đồng).
- Giá trị hợp đồng là tạm tính, đơn giá cố định, khối lượng theo khối lượng thực tế giao nhận giữa bên A-B và được CĐT, TVGS chấp thuận nghiệm thu.
- Đơn giá hợp đồng đã bao gồm các chi phí thuế quan, chi phí vận chuyển đến chân công trình của bên A và không bao gồm chi phí hạ hàng.

ĐIỀU 2: CHỦNG LOẠI, QUY CÁCH CHẤT LƯỢNG SẢN PHẨM, BẢO HÀNH

2.1. Chủng loại:

- Các thông số kỹ thuật, chủng loại, quy cách, tiêu chuẩn theo tiêu chuẩn kỹ thuật của DA (đính kèm hợp đồng) được CĐT, TVGS chấp thuận nghiệm thu. Nguồn gốc xuất xứ theo đúng văn bản chấp thuận của CĐT, TVGS (đính kèm hợp đồng).

2.2. Chất lượng:

- Hàng được sản xuất mới 100%, nguyên chiếc, nguyên đai nguyên kiện, có chứng chỉ chất lượng kèm theo.

- Số lượng được xác định qua kiểm đếm thực tế lúc giao nhận hàng.

2.3. Bảo hành:

- Bảo hành: Sản phẩm được bảo hành 5 năm theo bảng báo giá của bên B.

ĐIỀU 3: ĐỊA ĐIỂM VÀ THỜI GIAN GIAO HÀNG

3.1. Địa điểm, số lần giao hàng: Toàn bộ hàng hóa được giao 01 lần trên phương tiện bên B tại chân công trình (Cầu Đồng Việt-tỉnh Bắc Giang) nơi xe chở hàng có thể vào được.

- Khi Bên A thay đổi địa điểm nhận hàng thì cần phải thông báo cho Bên B biết và đồng ý. Nếu Bên B đồng ý vận chuyển hàng tới địa điểm mới thì Bên A phải thanh toán cho Bên B toàn bộ chi phí phát sinh nếu có.

3.2. Thời gian giao hàng: Từ 25-30 ngày kể từ ngày ký hợp đồng và tạm ứng.

3.3. Quy định về Giao nhận hàng:

- Khi giao nhận hàng đại diện của Bên A và Bên B sẽ cùng kiểm tra về chủng loại, số lượng, quy cách hàng hoá và lập thành biên bản bàn giao có xác nhận của 2 bên.

- Trường hợp Bên A không bố trí được người để giao nhận hàng theo thông báo của Bên B thì toàn bộ chi phí phát sinh do việc này sẽ do Bên A chịu.

- Bên B cung cấp biên bản giao nhận và các tài liệu: Chứng nhận chất lượng do nhà xản xuất cung cấp (CQ), Hồ sơ nhập khẩu hàng hóa (CO) nếu có, kết quả thí nghiệm vật liệu theo yêu cầu của DA (Hạng mục đèn chiếu sáng mỹ thuật bên A thực hiện và chịu chi làm thí nghiệm).

Hồ sơ kèm theo khi giao hàng:

+ Biên bản bàn giao có xác nhận đại diện 2 bên: 02 bản mỗi bên giữ 01 bản

+ CO, CQ: 03 bản copy nếu có.

+ Tem, phiếu bảo hành của Nhà sản xuất.

ĐIỀU 4: BẢO LÃNH THỰC HIỆN HỢP ĐỒNG, TẠM ỨNG HỢP ĐỒNG

+ Bảo lãnh thực hiện hợp đồng: Hai bên thống nhất bên B nộp bảo lãnh thực hiện hợp đồng có thời hạn 50 ngày với giá trị bảo lãnh là: **100.000.000,đ (Một trăm triệu đồng chẵn)** do ngân hàng bên B đăng ký giao dịch trực tiếp cho bên A.

+ Bảo lãnh tạm ứng: Hai bên thống nhất bên B nộp bảo lãnh tiền tạm ứng có thời hạn 50 ngày do ngân hàng bên B đăng ký giao dịch trực tiếp cho bên A. Giá trị bảo lãnh tương đương giá trị được tạm ứng.

ĐIỀU 5: TẠM ỨNG, THANH TOÁN, GIÁ TRỊ GIỮ LẠI

5.1. Tạm ứng:

- Tạm ứng hợp đồng: Bên A sẽ tạm ứng cho bên B số tiền là **700.000.000đ (Bảy trăm triệu đồng chẵn)** theo thỏa thuận giữa bên bên A và bên B. Việc tạm ứng thực hiện một lần được thực hiện theo thời gian giao hàng.

5.2. Thanh toán

Lần 1: Khi nhận được thông báo giao hàng bên A sẽ thanh toán số tiền là **1.400.000.000đ (Một tỷ, bốn trăm triệu đồng chẵn)** cho bên B;

Lần 2: Bên A thanh toán phần còn lại của giá trị hợp đồng khi sản phẩm của bên B có biên bản thí nghiệm của đơn vị Quatest độc lập đạt tiêu chí kỹ thuật (đính kèm hợp đồng) và được CĐT, TVGS và bên A chấp nhận nghiệm thu đưa vào lắp đặt.

- Thời gian thanh toán của lần 2: Trong vòng 10 ngày kể từ ngày hàng hóa được CĐT, TVGS và nhà thầu chính nghiệm thu đạt yêu cầu bằng văn bản. Đồng thời bên A nhận được hồ sơ thanh toán hợp lệ từ Bên B.

- **Hình thức thanh toán:** Thanh toán bằng chuyển khoản.

- **Hồ sơ, chứng từ thanh toán:**

+ Công văn đề nghị thanh toán (01 bộ gốc)

+ Hồ sơ thanh toán theo mẫu bên A (02 bộ lưu bên A);

+ Biên bản giao hàng;

+ Biên bản đối chiếu công nợ;

+ Chứng chỉ xuất xưởng/CQ do nhà sản xuất phát hành;

+ Chỉ chỉ xuất xứ CO đối với hàng hóa nhập khẩu;

+ Biên bản, kết quả thí nghiệm vật liệu;

ĐIỀU 6: BẢO HÀNH

+ Sản phẩm được bảo hành 5 năm kể từ ngày sản phẩm được CĐT, TVGS, bên A nghiệm thu;

+ Thanh toán tiền giữ lại số tiền là: **130.000.000đ (Một trăm ba mươi triệu đồng chẵn)** bảo hành: Trường hợp Bên A trả lại tiền giữ bảo hành cho Bên B sau khi quyết toán thì Bên B phải nộp cho Bên A bảo lãnh có giá trị cho đến hết thời gian bảo hành giữa bên A và nhà thầu chính (24 tháng) và phải do Ngân hàng cấp theo mẫu quy định

ĐIỀU 7: NGHĨA VỤ CỦA MỖI BÊN

7.1. Nghĩa vụ của bên A:

- Thông báo thời gian cần hàng cho Bên B (ít nhất 10 ngày)
- Thanh toán cho Bên B đúng cam kết
- Thực hiện các điều khoản đã thoả thuận đúng trong hợp đồng.

7.2. Nghĩa vụ của bên B:

- Phối hợp với bên A để hoàn thiện các thủ tục pháp lý: Trình TVGS, Chủ đầu tư phê duyệt về nguồn gốc xuất xứ, chủng loại và nhà cung cấp.
- Bên B thực hiện cung cấp hồ sơ kỹ thuật hàng hóa.
- Giao hàng đầy đủ, đúng chủng loại, đúng quy cách, chất lượng hàng hóa.
- Chịu các chi phí phục vụ Tư vấn giám sát, Chủ đầu tư trong quá trình thí nghiệm nguồn (chi phí đi lại, ăn ở).
- Xuất hoá đơn giá trị gia tăng cho bên A theo lượng hàng hoá giao nhận thực tế giao hàng.
- Sản phẩm được bảo hành theo nội dung Hợp đồng của Bên A và Nhà thầu chính.

ĐIỀU 8: ĐIỀU KHOẢN BẤT KHẢ KHÁNG

8.1. Bất khả kháng là các sự kiện như hỏa hoạn, lũ lụt, động đất, sóng thần, chiến tranh, bạo loạn, cấm vận, dịch bệnh, bao vây, các thay đổi về chính sách của Nhà nước làm hạn chế khả năng thực hiện hợp đồng của các bên hay các sự kiện khác được pháp luật thừa nhận là sự kiện bất khả kháng…Những sự kiện này phải xảy ra sau thời điểm ký kết hợp đồng và các bên không có khả năng dự đoán, kiểm soát cũng như ngăn chặn được coi là các sự kiện bất khả kháng.

8.2. Trong trường hợp xảy ra các sự kiện bất khả kháng, bên bị ảnh hưởng bởi sự kiện bất khả kháng có nghĩa vụ thông báo bằng văn bản (fax, email) cho bên kia trong vòng 3 ngày kể từ ngày bị rủi ro về tình trạng bất khả kháng trong việc thực hiện Hợp đồng. Kèm theo thông báo này phải có văn bản chứng nhận của cơ quan có thẩm quyền hoặc tài liệu, chứng cứ hợp pháp khác có giá trị chứng minh cho sự kiện bất khả kháng đã xảy ra trừ khi sự kiện bất khả kháng đó đã được thông báo chính thức trên các phương tiện truyền thông chính thức của Nhà nước Việt Nam.

8.3. Nếu quá 3 ngày kể từ ngày xảy ra sự kiện bất khả kháng mà bên kia không nhận được thông báo thì coi như bên bị ảnh hưởng bởi sự kiện bất khả kháng không được miễn trừ các quyền và nghĩa vụ liên quan đến hợp đồng này.

8.4. Trong trường hợp việc vi phạm hợp đồng là do nguyên nhân bất khả kháng nêu trên vượt quá 45 ngày, mỗi bên có quyền đơn phương chấm dứt Hợp đồng mà không cần sự cho phép của bên kia và được miễn trừ trách nhiệm pháp lý liên quan đến hợp đồng này.

ĐIỀU 9: BỒI THƯỜNG & PHẠT VI PHẠM HỢP ĐỒNG

9.1. Ngoại trừ sự kiện bất khả kháng được quy định tại Điều 8 của hợp đồng này, bên B tự bỏ chi phí và chịu trách nhiệm thực hiện các biện pháp cần thiết để giao hàng kịp tiến độ theo đơn đặt hàng. Trong trường hợp chậm thì bên B phải bồi thường cho bên A một khoản tương đương với 0,1% giá trị phần hợp đồng bị vi phạm cho mỗi ngày chậm trễ, tuy nhiên sự chậm trễ này không được vượt quá 4 tuần tiếp theo. Nếu chậm quá 4 tuần thì bên A có quyền đơn phương chấm dứt hợp đồng, bên B phải thanh toán lại cho bên A số tiền đã thanh toán cho số hàng hóa chậm giao (nếu có) và phải chịu các thiệt hại, tổn thất do việc chậm giao hàng gây ra đối với tiến độ sản xuất (trên cơ sở thoả thuận giữa hai bên).

9.2. Nếu hàng hóa không đảm bảo chất lượng, trong vòng 30 ngày kể từ ngày bên A có văn bản khiếu nại (Có kết quả thí nghiệm của Cơ quan kiểm định chất lượng đủ tư cách pháp nhân) thì bên B phải chịu trách nhiệm đổi lại hàng hoá khác phù hợp với chất lượng đã quy định trong hợp đồng. Bên B phải chịu trách nhiệm về toàn bộ các chi phí phát sinh cho việc đổi hàng này.

9.3. Muộn nhất trong vòng 15 ngày kể từ ngày giao hàng theo hợp đồng mà bên A chưa thanh toán trước để nhận hàng thì bên A sẽ phải chịu lãi suất ngân hàng bắt đầu từ ngày thứ 16 đến ngày thứ 60 với lãi suất 0.1%/ngày. Kể từ ngày thứ 60 đến ngày thứ 90 phải chịu lãi suất 0.15%/ngày (theo lịch), số tiền này sẽ được trừ vào số tiền đặt cọc. Sau thời hạn trên mà bên A không chuyển tiền thanh toán để nhận hàng thì hai bên thống nhất chấm dứt hợp đồng và Bên B không phải hoàn trả lại tiền đặt cọc cho bên A mà không phải phụ thuộc ý kiến của bên thứ ba để bù đắp thiệt hại của bên B, đồng thời không giao hàng cho Bên A

9.4 Phạt đơn phương chấm dứt hợp đồng: Các bên không được đơn phương chấm dứt hợp đồng trước thời hạn, ngoại trừ trường hợp quy định tại hợp đồng này. Bên nào đơn phương chấm dứt hợp đồng trước thời hạn trái thỏa thuận tại hợp đồng này phải chịu phạt 8% phần giá trị hợp đồng bị vi phạm. Trong trường hợp đơn phương chấm dứt hợp đồng, bên đơn phương chấm dứt hợp đồng trước thời hạn phải thông báo cho bên kia bằng văn bản trước ít nhất 05 ngày. Nếu bên nào vi phạm quy định về thời hạn thông báo trước mà gây thiệt hại thì sẽ phải bồi thường cho bên kia những thiệt hại thực tế xảy ra.

9.5. Trong vòng 12 giờ đồng hồ kể từ khi hàng được vận chuyển về đến địa điểm nhận hàng của bên A nếu bên A không thực hiện việc nhận hàng, ký "Biên bản giao hàng" thì bên A phải chịu mọi chi phí phát sinh do sự chậm trễ gây ra.

ĐIỀU 10: ĐIỀU KHOẢN CHUNG

10.1. Hai bên cùng nhau cam kết thực hiện nghiêm chỉnh các điều khoản đã ghi trong hợp đồng, mọi sửa đổi nội dung của hợp đồng phải được làm thành văn bản được hai bên ký kết và đóng dấu. Bên nào không thực hiện hoặc đơn phương vi phạm các điều khoản hợp đồng dẫn đến thiệt hại thì phải bồi thường 100% thiệt hại đã gây ra.

10.2. Trong quá trình thực hiện hợp đồng, nếu có phát sinh tranh chấp mà đôi bên không tự giải quyết được bằng thương lượng thì sẽ được đưa ra giải quyết tại Tòa án có thẩm quyền, án phí bên thua phải chịu.

10.3. Sau khi hai bên thực hiện hết các các nghĩa vụ của mình theo qui định của các điều khoản trong hợp đồng này và hai bên không có tranh chấp thì hợp đồng đương nhiên được thanh lý.

10.4. Hợp đồng này được lập thành 04 bản, mỗi bên giữ 02 bản có giá trị pháp lý như nhau và có hiệu lực từ ngày ký kết.

ĐẠI DIỆN BÊN A	**ĐẠI DIỆN BÊN B**
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐCS HÀ NỘI	CÔNG TY CỔ PHẦN THIẾT BỊ ĐIỆN VINSHINE
TỔNG GIÁM ĐỐC	GIÁM ĐỐC
Phùng Thái Bình	*Chu Ngọc Tú*

PHỤ LỤC 01: BẢNG GIÁ HỢP ĐỒNG

(Kèm theo HĐKT số 2806 /2024/HĐKT/ĐCS-VINSHINIE)

STT	Thông số kỹ thuật, tên hàng hoá, vật tư		ĐVT	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền	Ghi chú
	Thông số kỹ thuật	Tên hàng hóa, vật tư					
1	**Đèn LED thanh L1000mm** -Công suất: Max 36W - Điện áp vào :AC220V điều khiển DMX - Chip:OSRAM - Ánh sáng: RGB - Lumen: ≥878 lm - Góc chiếu: 16*35° - Cấp bảo vệ:IP66, IK06, Class I - Kích thước: 1000x30x50mm - Bảo hành 05 năm	Đèn LED thanh L1000mm, 36W, RGB, 220V, góc chiếu: 16x35° Model: VS-LT-01	bộ	568	3.420.111	1.942.623.241	
2	**Đèn LED pha 120W** -Công suất: Max 120W - Điện áp vào :AC220V - Chip:OSRAM - Ánh sáng: RGB - Lumen: ≥6300lm - Góc chiếu: 10° - Cấp bảo vệ:IP66, IK06, Class I - Kích thước: 465x160x191mm - Bảo hành 05 năm	Đèn LED pha 120W, RGB, 220V, góc chiếu: 10° Model: VS-FL05	bộ	18	7.971.435	143.485.837	
3	**Đèn LED pha 120W** -Công suất: Max 120W - Điện áp vào :AC220V - Chip:OSRAM - Ánh sáng: RGB - Lumen: ≥6300lm - Góc chiếu: 15° - Cấp bảo vệ:IP66, IK06, Class I - Kích thước: 465x160x191mm - Bảo hành 05 năm	Đèn LED pha 120W, RGB, 220V, góc chiếu: 15° Model: VS-FL05	bộ	26	7.971.435	207.257.320	
4	**Đèn LED pha 240W** -Công suất: Max 240W - Điện áp vào :AC220V - Chip:OSRAM - Ánh sáng: RGB - Lumen: ≥12600lm - Góc chiếu: 10° - Cấp bảo vệ:IP66, IK06, Class I - Kích thước: 468x350x269mm - Bảo hành 05 năm	Đèn LED pha 240W, RGB, 220V, góc chiếu: 10° Model: VS-FL06	bộ	14	11.167.849	156.349.884	

5	**Đèn LED pha 50W** -Công suất: 50W - Điện áp vào :AC220V - Chip:OSRAM - Ánh sáng: RGB - Lumen: ≥2500lm - Góc chiếu: 30° - Cấp bảo vệ:IP66, IK06, Class I - Kích thước: 175x175x85mm - Bảo hành 05 năm	Đèn LED pha 50W, RGB, 220V, góc chiếu: 30° Model: VS-FL03	bộ	104	3.730.850	388.008.368	
6	Dây tín hiều đầu nguồn ZXP399 Lead 4P DMX cable 2m	Dây tín hiều đầu nguồn ZXP399 Lead 4P DMX cable 2m	sợi	40	255.012	10.200.462	
7	Dây tín hiều nối đèn 2 đầu ZXP399 Lead 4P DMX cable 2m	Dây tín hiều nối đèn 2 đầu ZXP399 Lead 4P DMX cable 2m	Sợi	730	330.516	241.276.972	
8	Bộ khuếch đại tín hiều điều khiển ZXP 399 DMX Amplifier 24V 4P	Bộ khuếch đại tín hiều điều khiển ZXP 399 DMX Amplifier 24V 4P	bộ	11	225.945	2.485.400	
9	Bộ nguồn điện 1 chiều 150W IP67 24V DC 220-240V Led Transformer 150W IP67 24VDC 220-240V	Bộ nguồn điện 1 chiều 150W IP67 24V DC 220-240V Led Transformer 150W IP67 24VDC 220-240V	bộ	11	1.732.357	19.055.926	
10	Bộ điều khiển trung tâm Main Controller ZXP399 Main Controller DMX Model: SN-510	Bộ điều khiển trung tâm Main Controller ZXP399 Main Controller DMX Model: SN-510	bộ	1	143.611.158	143.611.158	
11	Bộ điều khiển trung gian Sub Controller 8Port ZXP399 Sub-Controller 12V 8 Port DMX Model: EN-508	Bộ điều khiển trung gian Sub Controller 8Port ZXP399 Sub-Controller 12V 8 Port DMX Model: EN-508	bộ	11	33.320.481	366.525.288	
12	Tủ điều khiển trung tâm DB-CSMD Kích thước tủ: 1600x800x500mm tôn dày 1.2mm, 2 lớp cánh. MCCB 3P-175A; MCCB 3P-100A; MCCB 1P-20A Contactor 3P-160A	Tủ điều khiển trung tâm DB-CSMD Kích thước tủ: 1600x800x500mm tôn dày 1.2mm, 2 lớp cánh. MCCB 3P-175A; MCCB 3P-100A; MCCB 1P-20A Contactor 3P-160A	tủ	1	59.464.654	59.464.654	
	Tổng cộng trước VAT					**3.680.344.509**	
	Thuế VAT					**368.034.451**	
	Tổng cộng sau VAT					**4.048.378.959**	
	Làm tròn					**4.048.379.000**	

(Bằng chữ: Bốn tỷ, không trăm bốn mươi tám triệu, ba trăm bảy mươi chín nghìn đồng chẵn./.)

ĐẠI DIỆN BÊN A	**ĐẠI DIỆN BÊN B**
M.S.D.N: 0110639060 - C.T.C.P CÔNG TY CỔ PHẦN ĐCS HÀ NỘI THÀNH PHỐ HÀ NỘI	M.S.D.N: 0201817... CÔNG TY CỔ PHẦN THIẾT BỊ ĐIỆN VINSHINE THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG
TỔNG GIÁM ĐỐC Phùng Thái Bình	GIÁM ĐỐC Chu Ngọc Tú

CÔNG TRÌNH ĐIỂN HÌNH

DỰ ÁN: United Jumbo Rooftop Solar Power Self – Comsumption Project, Dong Nai Province, Viet Nam


DỰ ÁN: ĐTXDCT Nâng Cấp, Mở Rộng Đường Tỉnh ĐT.963B

DỰ ÁN: SỬA CHỮA HỆ THỐNG CÁP ĐIỆN TRẠM BƠM QUÁN VĨNH – HẢI PHÒNG

DỰ ÁN: CHIẾU SÁNG ĐÈN NĂNG LƯỢNG MẶT TRỜI XÃ XUÂN THỌ - SÔNG CẦU- PHÚ YÊN

DỰ ÁN: CẦU DINH – HẢI PHÒNG

DỰ ÁN: CUNG CẤP THIẾT BỊ, XÂY LẮP HỆ THỐNG ĐIỆN CHIẾU SÁNG KM0+060 – KM9+500, TẠI DỰ ÁN : ĐƯỜNG TRỤC PHÍA NAM TỈNH HÀ TÂY

DỰ ÁN: CAO TỐC BẮC NAM TUYẾN MAI SƠN – QL45

DỰ ÁN: DỰ ÁN CẢI TẠO, NÂNG CẤP ĐƯỜNG TỈNH 359 – THỦY NGUYÊN – HẢI PHÒNG

DỰ ÁN: CÔNG TRÌNH CẢI TẠO NÔNG THÔN MỚI HUYỆN THỦY NGUYÊN – SỬ DỤNG VỐN ĐẦU TƯ CÔNG

DỰ ÁN: KCN THĂNG LONG – VĨNH PHÚC

DỰ ÁN: CUNG CẤP CÁP ĐIỆN TÀU DÂN QUÂN TỰ VỆ - BỘ QUỐC PHÒNG

DỰ ÁN ĐẠI SỨ QUÁN MỸ - TẠI HÀ NỘI, VIỆT NAM

NEW CHOICE, NEW LIFE

CÔNG TY CỔ PHẦN THIẾT BỊ ĐIỆN VINSHINE

Địa chỉ: Tổ 3, TT. An Dương, H. An Dương, TP. Hải Phòng.
Nhà máy: 746 Nguyễn Văn Linh, P. Niệm Nghĩa, Q. Lê Chân, TP. Hải Phòng.
CN Hà Nội: Số 1.i.3.1 Lô CC, Phố Trần Thủ Độ, Khu Đô Thị Pháp Vân, Phường Hoàng Liệt, Quận Hoàng Mai, TP Hà Nội.
CN Đà Nẵng: 93 Hà Tông Quyền, P. Khuê Trung, Q. Cẩm Lệ, Tp. Đà Nẵng.
Hotline: 0934 745 377 Email: Ngoctu@vinshine.vn