

Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Mục 1. Yêu cầu về kỹ thuật

1.1. Giới thiệu chung về dự án/dự toán mua sắm, gói thầu

Mục này nêu thông tin tóm tắt về dự án/dự toán mua sắm và gói thầu như địa điểm thực hiện dự án/dự toán mua sắm, quy mô của dự án/dự toán mua sắm, yêu cầu về cung cấp hàng hóa thuộc gói thầu, thời gian thực hiện gói thầu và những thông tin khác tùy theo tính chất và yêu cầu của gói thầu.

- a. Đơn vị mua sắm: Đoàn An điều dưỡng 298;
- b. Nội dung mua sắm: Mua sắm, thi công lắp đặt hệ thống điện năng lượng mặt trời trên mái nhà xe của nhà Điều hành
- c. Nguồn vốn: Kinh phí được giữ lại;
- d. Thời gian thực hiện: Năm 2025;
- e. Địa điểm mua sắm: Đoàn An điều dưỡng 298, 189 Hai Bà Trưng, xã Long Hải, Thành phố Hồ Chí Minh.
- f. Mục tiêu đầu tư:

Việc mua sắm lắp đặt hệ thống điện năng lượng mặt trời trên mái nhà xe của nhà Điều hành nhằm tận dụng nguồn năng lượng sạch, tiết kiệm chi phí sử dụng điện cho đơn vị khi nhu cầu sử dụng điện ngày càng tăng cao.

1.2. Yêu cầu về kỹ thuật

Yêu cầu về kỹ thuật bao gồm yêu cầu về kỹ thuật chung và yêu cầu về kỹ thuật chi tiết đối với hàng hóa thuộc phạm vi cung cấp của gói thầu, cụ thể:

a) Yêu cầu về kỹ thuật chung là các yêu cầu về chủng loại, tiêu chuẩn hàng hóa và các yêu cầu về kiểm tra, thử nghiệm, đóng gói, vận chuyển, điều kiện khí hậu tại nơi hàng hóa được sử dụng. Tùy thuộc vào sự phức tạp của hàng hóa, các yêu cầu kỹ thuật chung được nêu cho tất cả các hàng hóa hoặc cho từng loại hàng hóa riêng biệt.

b) Yêu cầu về kỹ thuật cụ thể như tính năng, thông số kỹ thuật, các bản vẽ, catalô, các thông số bảo hành... được nêu cho từng loại hàng hóa. Khi nêu yêu cầu, các thông số kỹ thuật có thể được mô tả dưới hình thức bảng biểu. Mục đích của phần Thông số kỹ thuật là xác định các đặc tính kỹ thuật của hàng hóa và dịch vụ liên quan

theo yêu cầu của gói thầu. Chủ đầu tư phải soạn thảo chi tiết phần Thông số kỹ thuật trên cơ sở xem xét đến những yếu tố sau:

- Thông số kỹ thuật bao gồm các tiêu chuẩn làm căn cứ cho Chủ đầu tư, tổ chuyên gia xác minh tính đáp ứng về mặt kỹ thuật và đánh giá E-HSDT. Do đó, nếu thông số kỹ thuật được xác định đầy đủ, rõ ràng thì sẽ giúp nhà thầu chuẩn bị tốt E-HSDT và có tính đáp ứng cao, đồng thời giúp tổ chuyên gia nghiên cứu, đánh giá và so sánh các E-HSDT.

- Thông số kỹ thuật yêu cầu tất cả các hàng hóa và vật liệu, vật tư sử dụng cho hàng hóa phải mới, chưa qua sử dụng, sử dụng toàn bộ các cải tiến mới nhất về thiết kế và vật liệu, trừ trường hợp có quy định cụ thể khác trong hợp đồng.

- Thông số kỹ thuật phải đủ khái quát để tránh gây hạn chế liên quan đến các yêu cầu tay nghề và vật tư thiết bị thường được sử dụng để sản xuất các hàng hóa thuộc loại tương tự.

- Thông số kỹ thuật phải mô tả đầy đủ các yêu cầu liên quan và không giới hạn ở những điểm sau đây:

+ Các tiêu chuẩn về vật liệu, vật tư và tay nghề cần thiết để sản xuất chế tạo hàng hóa;

+ Các yêu cầu chi tiết về thử nghiệm (loại hình và số lần thử);

+ Các công việc bổ sung khác và/hoặc các dịch vụ liên quan cần thiết để giao hàng/hoàn thành đầy đủ;

+ Các hoạt động cụ thể mà Nhà thầu sẽ phải thực hiện và sự tham gia của Chủ đầu tư;

+ Danh sách các yêu cầu bảo đảm chức năng vận hành cụ thể thuộc phạm vi bảo hành và quy định bồi thường thiệt hại nếu các yêu cầu bảo đảm nói trên không được thực hiện.

- Thông số kỹ thuật phải nêu rõ tất cả các đặc tính và yêu cầu về công năng và kỹ thuật, bao gồm các giá trị tối đa và tối thiểu được bảo đảm hoặc được chấp nhận, tùy theo trường hợp. Nếu cần, Chủ đầu tư phải cung cấp thêm một biểu mẫu đặc biệt để Nhà thầu cung cấp các thông tin chi tiết về các đặc tính công năng và kỹ thuật của hàng hóa so với các giá trị được bảo đảm hoặc được chấp nhận.

- Tiến độ giao hàng, ngày hoàn thành dịch vụ theo yêu cầu tại các mẫu số 01A, 01B, 01C và 01D Chương IV. Nếu Chủ đầu tư yêu cầu nhà thầu cung cấp trong E-

HSDT của mình một phần hoặc toàn bộ các thông số kỹ thuật, các bảng biểu kỹ thuật hoặc các thông tin kỹ thuật khác thì Chủ đầu tư phải quy định rõ tính chất và mức độ thông tin yêu cầu và cách trình bày các thông tin đó trong E-HSDT.

[Nếu yêu cầu cung cấp bản tóm tắt thông số kỹ thuật thì Chủ đầu tư phải ghi thông tin vào bảng dưới đây. Nhà thầu sẽ soạn một bảng tương tự để chứng minh hàng hóa do nhà thầu chào tuân thủ với các yêu cầu đó].

Tóm tắt thông số kỹ thuật của hàng hóa, dịch vụ liên quan. Hàng hóa, dịch vụ liên quan phải tuân thủ các thông số kỹ thuật và tiêu chuẩn sau đây:

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
1	Các vật tư phụ, thiết bị khác hoàn thành hệ thống (oxy, gas, que hàn, tắc kê, ốc vít, đầu cos, đầu nối MC4, nẹp CB....Dụng cụ thi công, băng biển cảnh báo an toàn)	Cửa hàng VLXD trên địa bàn TP HCM
2	Cát vàng	Việt Nam, Đảm bảo tiêu chuẩn TCVN 7570:2006
3	Cọc tiếp địa D16 dài 1,8m	Cọc tiếp địa thép mạ đồng D16, dài 1,8m, gia công, Việt Nam
4	Đá 1x2	Việt Nam, Đảm bảo tiêu chuẩn TCVN 7570:2006
5	Dây cáp điện CXV 4x10mm ²	Tương đương Cadivi. Xuất xứ: Việt Nam
6	Dây cáp điện CXV 4x25mm ²	Tương đương Cadivi. Xuất xứ: Việt Nam
7	Dây pin mặt trời chuyên dụng 1500VDC/1x4mm ²	Tương đương Leader. Xuất xứ: Trung Quốc
8	Dây tiếp địa VC 1x8mm ²	Tương đương Cadivi. Xuất xứ: Việt Nam
9	Đồng hồ đo thông minh 3 pha	Đồng hồ đo thông minh 3 pha Tương đương SDM 630-Modbus V2 - Thương hiệu: EASTRON - Xuất xứ: Trung Quốc - Kích thước: 72x100x66mm - Thông số kỹ thuật: Điện áp danh định pha : 3x230/400Vac. Điện áp hoạt động: 80%-120%. - AC chịu được điện áp: 4KV trang 1 phút. Tần số danh định : 50 / 60Hz _2%. Dòng điện cơ bản: 10A. Dòng điện định mức tối đa: 100A. Điện

		năng tiêu thụ mỗi pha: $\leq 2W/10VA$. Màn hình: LCD. Độ ẩm hoạt động $\leq 90\%$. Nhiệt độ hoạt động: $-25^{\circ}C - +55^{\circ}C$. Cấp chính xác: Class1/ClassB. Tiêu chuẩn: IEC 62053-21 /EN50470-1/3. Môi trường cơ khí: M1. Môi trường điện từ: E2. Bảo vệ chống lại sự xâm nhập của bụi và nước: IP51 (trong nhà). Trường HF điện từ: IEC 61000-4-3. Quá độ điện nhanh: 4KV.
10	Inverter công suất 45kW	- Tương đương: Growatt. - Xuất xứ: Trung Quốc - Mã hiệu: MID 30KTL3-X. - Hiệu suất: 98,5%. Công suất PV tối đa: 45000W. Điện áp DC tối đa: 1100V. Điện áp khởi động (cho STC mô đun): 250V. Dải điện áp PV: 200V-1000V - Điện áp PV khuyến cáo: 600V. Dòng điện đầu vào cực đại: 26A. Số MPPT/ Số string trên mỗi MPPT: 3/2. Chống sét Type II: AC & DC. Tỷ số DC/AC cực đại: 1.5. Tản nhiệt tự nhiên: không dùng quạt. Hỗ trợ kết nối: RF, Wifi, R45. Màn hình OLED, cảm ứng: có. Trọng lượng: 29.5 kg. Kích thước: 580 x 435 x 230 mm - Bảo hành: 5 năm
11	Kẹp biên Z nhôm 35mm	gia công, Việt Nam
12	Kẹp cọc tiếp địa	gia công, Việt Nam
13	Kẹp giữa T nhôm 35mm	gia công, Việt Nam
14	Máng cáp 200x50mm	tôn sơn tĩnh điện gia công, Việt Nam
15	MCB 3P 63A – 10kA	Tương đương Panasonic. Xuất xứ: Việt Nam hoặc Ấn Độ
16	MCB DC 2P 32A 500VDC	Tương đương Leader. Xuất xứ: Trung Quốc
17	Nước	Việt Nam
18	Ống nhựa gân xoắn HDPE D65mm	Tương đương Việt Nhật. Xuất xứ: Việt Nam
19	Ống ruột gà D32mm	Tương đương NANOCO. Xuất xứ: Việt Nam
20	Path Z giữ tấm pin (150x220x2mm thép nhúng kẽm nóng)	gia công, Việt Nam

21	Sơn lót sắt thép	Tương đương Đại Bàng. Xuất xứ: Việt Nam
22	Sơn phủ sắt thép	Tương đương Đại Bàng. Xuất xứ: Việt Nam
23	SPD AC 3P+1N 20-40kA 420VAC	Tương đương World Sunlight. Xuất xứ: Trung Quốc
24	SPD DC 2P 20-40kA 1000VDC	Tương đương World Sunlight. Xuất xứ: Trung Quốc
25	Tấm pin mặt trời - Công suất P=450W	Tấm Pin năng lượng mặt trời - Tương đương: LONGI - Xuất xứ: Trung Quốc - Mã hiệu: 450W LR4-72HPD - Hiệu suất: 20,7% - Thông số kỹ thuật điều kiện chuẩn: (Trong điều kiện tiêu chuẩn, bức xạ mặt trời là 1000W/m², áp suất khí quyển 1.5AM, nhiệt độ môi trường là 25 độ C). Công suất tối đa (Pmax): 450W. Điện áp tại điểm công suất đỉnh (Vmp): 41,4V. Dòng điện tại công suất đỉnh (Imp): 10,87A. Điện áp hở mạch (Voc): 49,6V. Dòng điện ngắn mạch (Isc): 11,58A. Hiệu suất mô đun: 20,7% - Thông số kỹ thuật điều kiện thường (Trong điều kiện bình thường, bức xạ mặt trời là 800 W/m², áp suất khí quyển 1.5 AM, nhiệt độ môi trường là 20 độ C, tốc độ gió 1m/s.): Công suất tối đa(Pmax) : 337,3W. Điện áp tại điểm công suất đỉnh(Vmp) : 38,8V. Dòng điện tại công suất đỉnh (Imp): 8,7A. Điện áp hở mạch (Voc): 46,6V. Dòng điện ngắn mạch (Isc): 9,34A - Thông số vận hành: Ngưỡng nhiệt độ vận hành: -40℃ ~ +85℃. Dung sai công suất đầu ra: 0 ~ 3%. Dung nạp Voc và Isc: ±3%. Điện áp cực đại: 1500V (IEC/UL). Tiêu chuẩn chống cháy: Loại 2 (UL TYPE 29). Dòng cực đại cầu chì: 25A. Phân loại: Loại 2 - Thông số cơ học: Loại tế bào quang điện: Mono-crystalline. Số lượng cell: 144 (6x24). Kích thước: 2094x1038x35mm. Cân nặng: 27,5kg. Loại kính : Kính đôi 2.0 + 2.2mm, cường lực. Chất liệu khung: Hợp kim nhôm Anodized. Hộp đấu dây: IP68, 3 đi-ốt bypass. Cấp điện: 4mm² (IEC). Jack kết nối: T4 series/H4 UTX/MC4-EVO2 - Tải cơ khí: Tải tĩnh tối đa mặt trước: 5400PA Tải tĩnh tối đa mặt sau: 2400PA. Thử nghiệm mưa đá: Mưa đá 25mm với tốc độ 23m/s - Thông số nhiệt độ: Hệ số nhiệt độ (Pmax): -0.34

		% / □. Hệ số nhiệt độ (Voc): -0.265 % / □. Hệ số nhiệt độ (Isc): 0.05 % / □. Nhiệt độ tế bào hoạt động danh nghĩa: 45 ± 2 □ - Bảo hành 12 năm
26	Thép hộp mạ kẽm 50x100mm	Tương đương Hòa Phát. Xuất xứ: Việt Nam
27	Tủ điện 400x600x210x1.2mm	Sắt sơn tĩnh điện, gia công, Việt Nam
28	Xi măng PCB40	Tương đương Chinfon. Xuất xứ: Việt Nam

1.3. Các yêu cầu khác

- Bao gồm toàn bộ công việc: Lắp đặt, duy tu, bảo dưỡng, sửa chữa ban đầu, bảo hiểm lắp đặt, bảo hiểm sửa chữa và cung cấp các dịch vụ sau bán hàng khác như đào tạo, chuyển giao công nghệ.

Mục 2. Bản vẽ: Bản vẽ đính kèm.

Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

Các kiểm tra và thử nghiệm cần tiến hành gồm có: Theo quy định Bản vẽ thi công.

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

BẢN VẼ THIẾT KẾ KỸ THUẬT THI CÔNG

- CÔNG TRÌNH : MUA SẮM, LẮP ĐẶT HỆ THỐNG ĐIỆN NĂNG LƯỢNG MẶT TRỜI TRÊN MÁI NHÀ XE CỦA NHÀ ĐIỀU HÀNH
- ĐỊA ĐIỂM : XÃ LONG HẢI, THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
- CHỦ ĐẦU TƯ : ĐOÀN AN ĐIỀU DƯỠNG 298/ TỔNG CỤC CÔNG NGHIỆP QUỐC PHÒNG
- ĐƠN VỊ LẬP : CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG VỮNG TÀU

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ
ĐOÀN AN ĐIỀU DƯỠNG 298



Đại tá Chu Quang Long

ĐD. ĐƠN VỊ TƯ VẤN LẬP
CÔNG TY CP TƯ VẤN XÂY DỰNG VỮNG TÀU



Nguyễn Đăng Khánh Trung

DANH MỤC BẢN VẼ

TÊN BẢN VẼ	TRANG
DANH MỤC BẢN VẼ	01
TỔNG QUAN DỰ ÁN	02
MẶT BẰNG TỔNG THỂ - VỊ TRÍ LẮP ĐẶT	03
MẶT BẰNG MÔ PHÒNG HƯỚNG NĂNG LÚC 8H	04
MẶT BẰNG MÔ PHÒNG HƯỚNG NĂNG LÚC 15H	05
MẶT BẰNG KHUNG ĐỖ TẮM PIN PHÍA SAU NHÀ ĐIỀU HÀNH	06
MẶT BẰNG KHUNG ĐỖ TẮM PIN BÊN HÔNG NHÀ ĐIỀU HÀNH	07
MẶT BẰNG KHUNG ĐỖ TẮM PIN PHÍA TRƯỚC NHÀ ĐIỀU HÀNH	08
SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ HỆ THỐNG ĐIỆN MẶT TRỜI	09
THEO DÕI INVERTER	10
VỊ TRÍ ĐẶT INVERTER	11

MỤC ĐÍCH PHÁT HÀNH
ISSUED FOR

THIẾT KẾ SƠ BỘ - FOR PRELIMINARY

DỰ THẦU - FOR TENDER

THIẾT KẾ XIN PHÉP - FOR PERMISSION

THI CÔNG - FOR CONSTRUCTION

HOÀN CÔNG - AS BUILT

CHỦ ĐẦU TƯ

ĐOÀN AN ĐIỀU DƯỠNG 298

ĐC: XÃ LONG HẢI - TP. HỒ CHÍ MINH

ĐT: 0254.3868648 - FAX: 0254.3868648

CÔNG TY CP TƯ VẤN XÂY DỰNG
VŨNG TÀU



ĐC: 121B/51/8 ĐƯỜNG 30/4, P. PHƯỚC THẮNG,
TP. HỒ CHÍ MINH

DIỆN TÍCH: 003/369 1/9

VŨNG TÀU CO., LTD

QUẢN LÝ / DIRECTOR

CỔ PHẦN

TƯ VẤN XÂY DỰNG

VŨNG TÀU

NGUYỄN ĐĂNG THÀNH TRUNG

CHỦ TRÌ T. KẾ



LÊ XUÂN TÚ

THIẾT KẾ



LÊ XUÂN TÚ

QUẢN LÝ KT



KS. NGUYỄN QUYẾT CHIẾN

GÓI THẮC:

MUA SẮM, LẮP ĐẶT HỆ THỐNG ĐIỆN NĂNG
LƯỢNG MẶT TRỜI TRÊN Mái NHÀ XE CỦA NHÀ
ĐIỀU HÀNH

ĐỊA ĐIỂM/LOCATION:

XÃ LONG HẢI - TP. HỒ CHÍ MINH

THI CÔNG

TÊN BẢN VẼ:

DANH MỤC BẢN VẼ

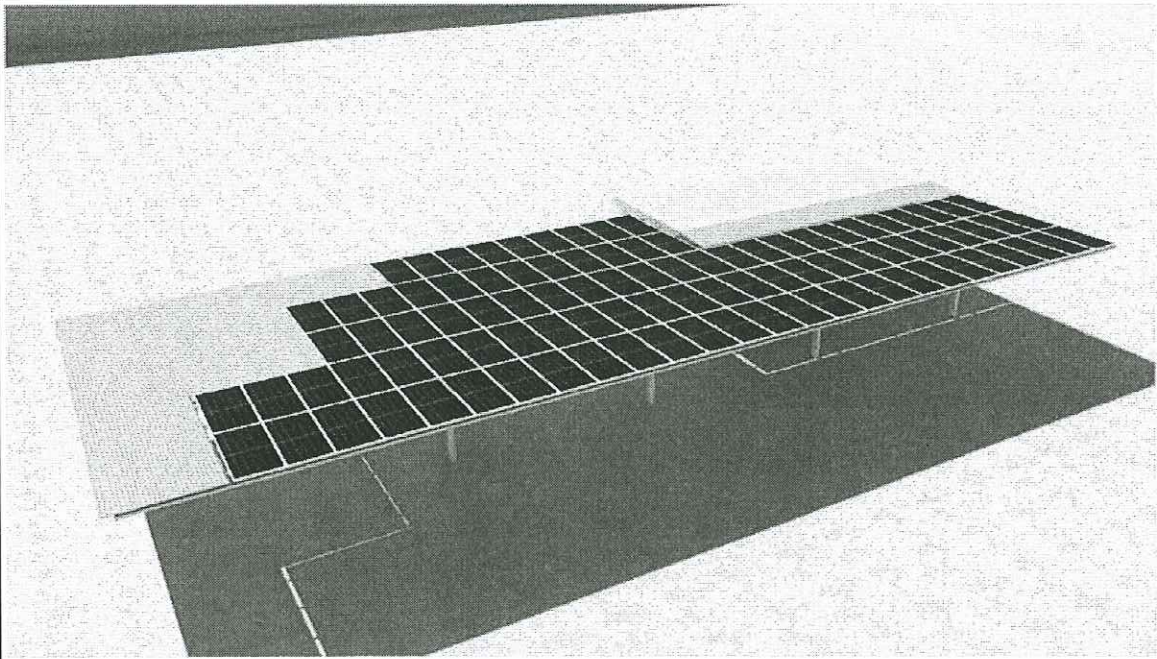
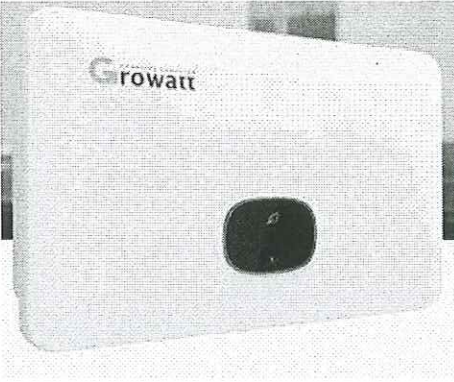
TỈ LỆ - SCALE:

SỐ HIỆU BẢN VẼ
DRAWING No.

NGÀY HT:
ISSUE DATE: .../2025

TK-1

11

							
A				B			
B				C			
C				D			
D				E			
E				F			
F							
MẶT BẰNG BỐ TRÍ TẮM PIN NĂNG LƯỢNG MẶT TRỜI				THÔNG TIN CHUNG			
THÔNG SỐ SOLAR PANEL				THÔNG SỐ INVERTER			
 TẮM PIN NĂNG LƯỢNG MẶT TRỜI: LONGGI 450W LR4-72HBD Maximum Power: 450W Open Circuit Voltage: 49,6V Short Circuit Current: 11,58A Voltage at Maximum Power: 41,4V Current at Maximum Power: 10,87A Dimension: 2094x1038x35 mm				 INVERTER (45kW): Maximum Input Voltage: 1100V. Maximum Input Current: 26A. Maximum AC apparent power: 33300VA. Maximum Output Current: 66.6A. Protection degree: IP66. Dimension: 580x435x230 mm.			

TỔNG QUAN DỰ ÁN

MỤC ĐÍCH PHÁT HÀNH
ISSUED FOR

THIẾT KẾ SƠ BỘ - FOR PRELIMINARY

ĐỊA THẦU - FOR TENDER

THIẾT KẾ XIN PHÉP - FOR PERMISSION

THI CÔNG - FOR CONSTRUCTION

HOÀN CÔNG - AS BUILT

CHỦ ĐẦU TƯ

ĐOÀN AN ĐIỀU DƯỠNG 298

Đ/C: XÃ LONG HẢI - TP. HỒ CHÍ MINH

ĐT: 0254.3868648 - FAX: 0254.3868648

CÔNG TY CP TƯ VẤN XÂY DỰNG
VŨNG TÀU



Đ/C: 1218/51/6 ĐƯỜNG 30/4, P. PHƯỚC THẮNG,
TP. HỒ CHÍ MINH

DIỆN TÍCH: 155.179

VŨNG TÀU CO., LTD

ĐIỀU HÀNH / DIRECTOR

CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG
VŨNG TÀU

NGUYỄN ĐĂNG THANH TRUNG

CHỦ TRƯỞNG



LÊ XUÂN TÚ

THIẾT KẾ



LÊ XUÂN TÚ

QUẢN LÝ KT



KS. NGUYỄN QUYẾT CHIẾN

GÓI THẦU:

MUA SẮM, LẮP ĐẶT HỆ THỐNG ĐIỆN NĂNG
LƯỢNG MẶT TRỜI TRÊN Mái NHÀ XE CỦA NHƯ
ĐIỀU HÀNH

ĐỊA ĐIỂM/LOCATION:

XÃ LONG HẢI - TP. HỒ CHÍ MINH

THI CÔNG

TÊN BẢN VẼ:

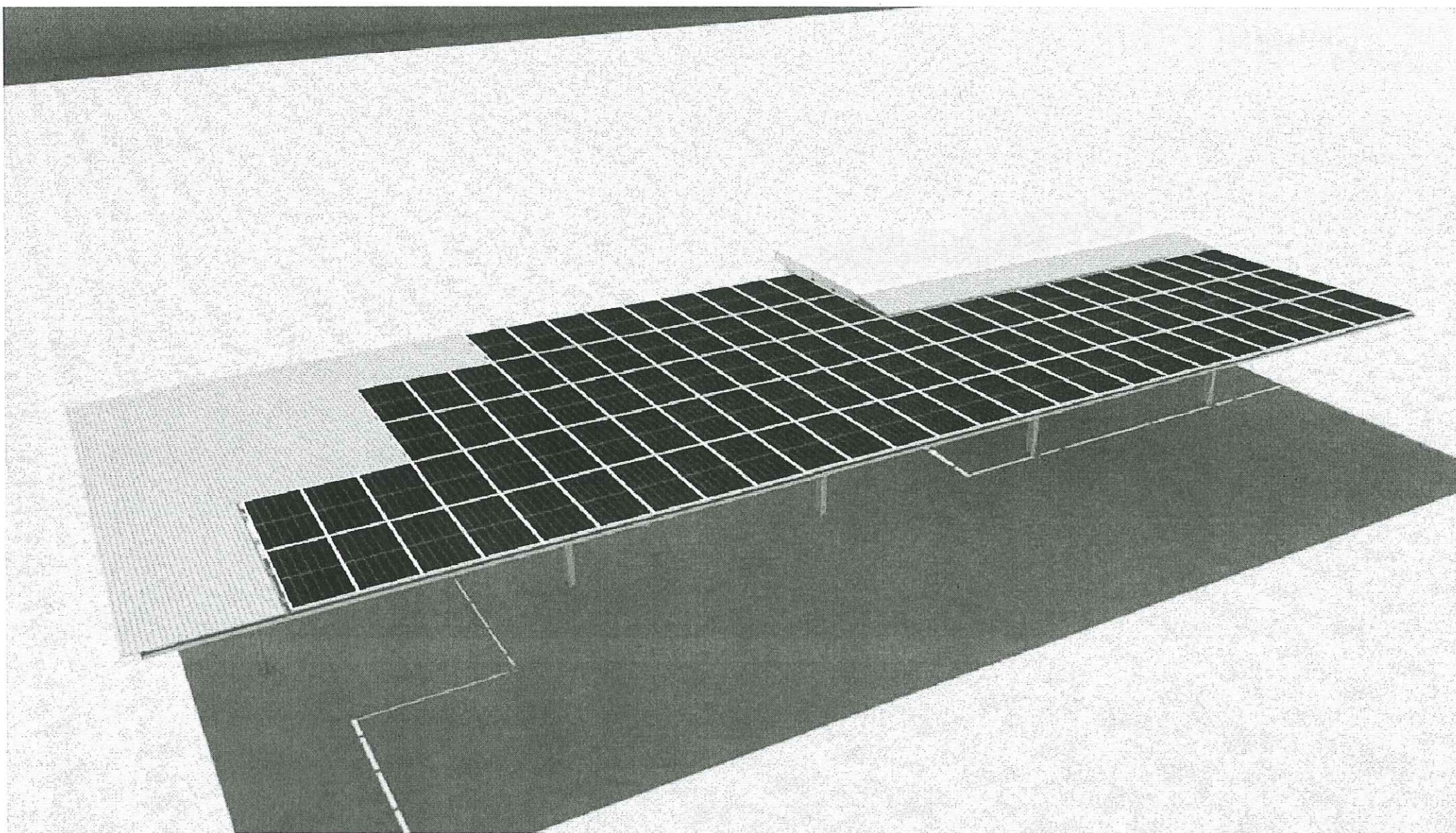
TỔNG QUAN DỰ ÁN

TỈ LỆ - SCALE:

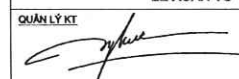
SỐ HIỆU BẢN VẼ
DRAWING No.

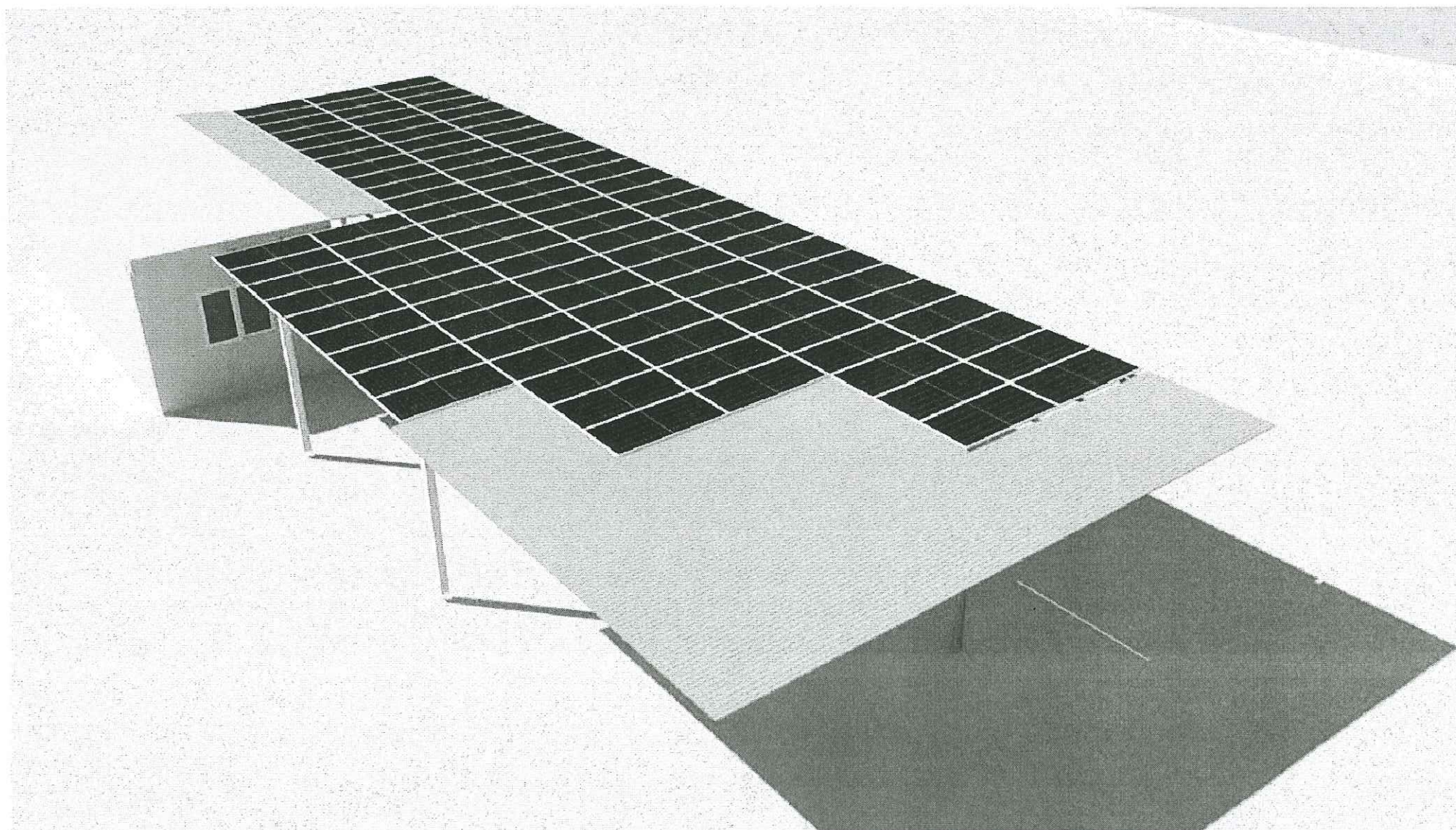
NGÀY HT:
ISSUE DATE: .../2025

TK-2
11

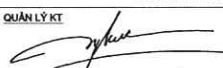


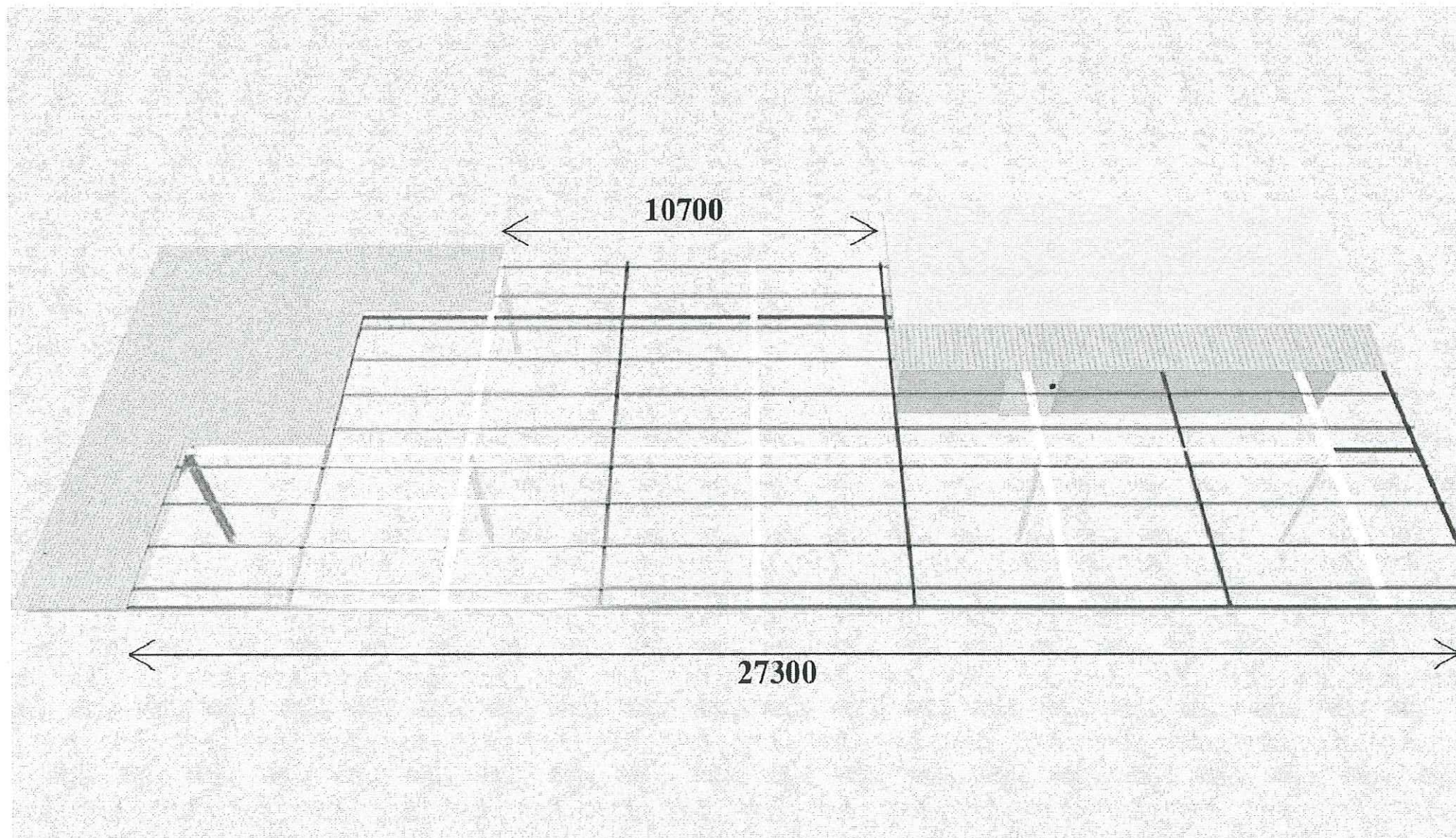
MẶT BẰNG MÔ PHỎNG NĂNG LÚC 8 GIỜ

MỤC ĐÍCH PHÁT HÀNH ISSUED FOR	
THIẾT KẾ SƠ BỘ - FOR PRELIMINARY	☐
DỰ THẦU - FOR TENDER	☐
THIẾT KẾ XIN PHÉP - FOR PERMISSION	☐
THI CÔNG - FOR CONSTRUCTION	☒
HOÀN CÔNG - AS BUILT	☐
CHỦ ĐẦU TƯ ĐOÀN AN ĐIỀU DƯỠNG 298 Đ/C: XÃ LONG HẢI - TP. HỒ CHÍ MINH ĐT: 0254.3868648 - FAX: 0254.3868648	
CÔNG TY CP TƯ VẤN XÂY DỰNG VŨNG TÀU  ĐC: 121B307788 ĐƯỜNG 30/4, P. 12, TP. HỒ CHÍ MINH. ĐIỆN THOẠI: 0254.3868648 ĐIỆN THOẠI: 0254.3868648 GIÁM ĐỐC DỰNG GIÁM ĐỐC DỰNG CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG VŨNG TÀU NGUYỄN ĐĂNG THÀNH TRUNG	
CHỦ THÌ TH	 LÊ XUÂN TÚ
THIẾT KẾ	 LÊ XUÂN TÚ
QUẢN LÝ KT	 KS. NGUYỄN QUYẾT CHIẾN
GỢI THẢO: MUA SẮM, LẮP ĐẶT HỆ THỐNG ĐIỆN NĂNG LƯỢNG MẶT TRỜI TRÊN MÁI NHÀ XE CỦA NH ĐIỀU HÀNH	
ĐỊA ĐIỂM LOCATION: XÃ LONG HẢI - TP. HỒ CHÍ MINH	
THI CÔNG	
TÊN BẢN VẼ: MẶT BẰNG MÔ PHỎNG NĂNG LÚC 8 GIỜ	
TỈ LỆ - SCALE:	SỐ HIỆU BẢN VẼ DRAWING No.
NGÀY HT: ISSUE DATE: .../2025	TK-4 11



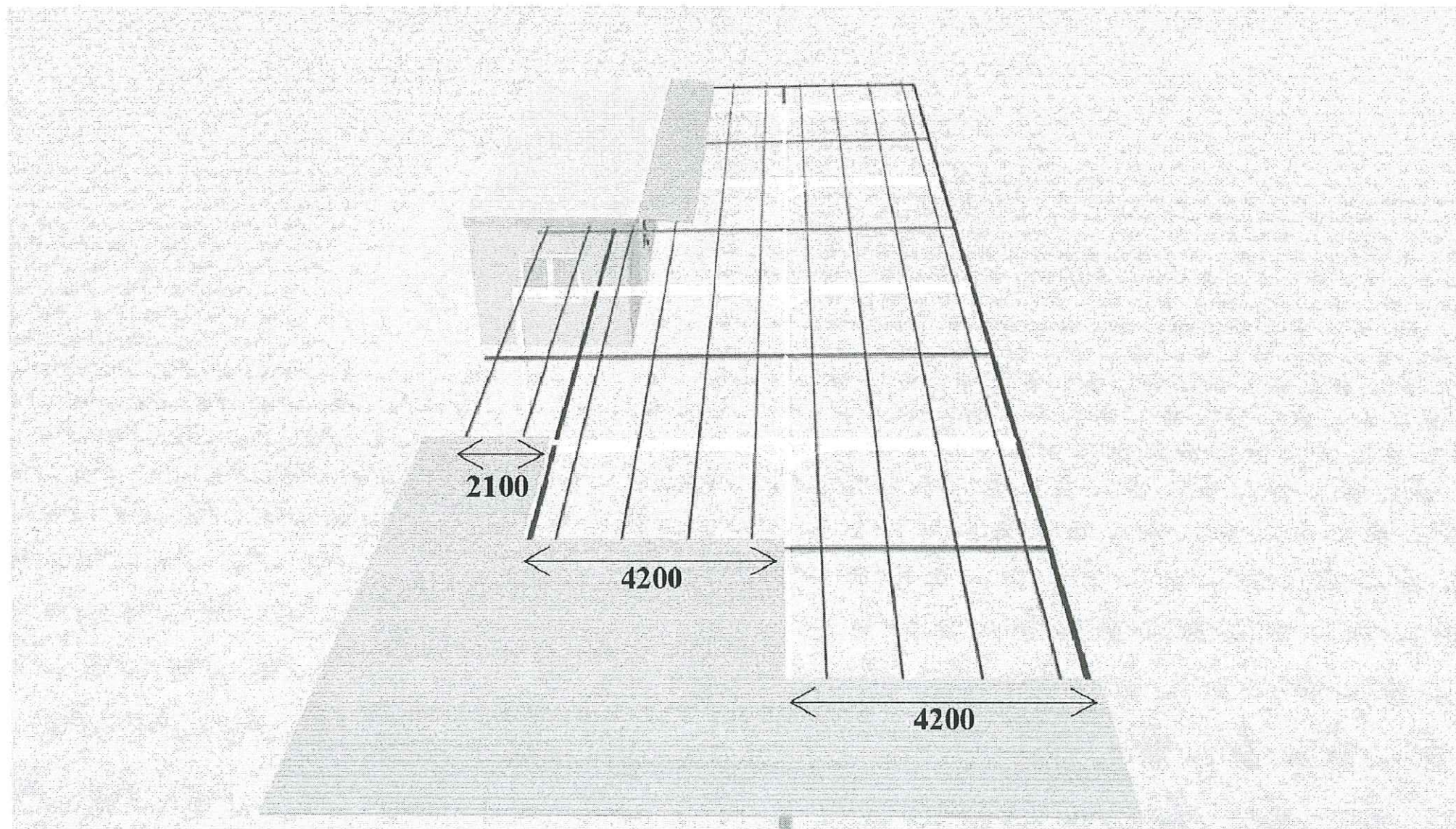
MẶT BẰNG MÔ PHỎNG NĂNG LÚC 15 GIỜ

MỤC ĐÍCH PHÁT HÀNH ISSUED FOR	
THIẾT KẾ BƠ DỌ - FOR PRELIMINARY	☐
DỰ THẦU - FOR TENDER	☐
THIẾT KẾ XIN PHÉP - FOR PERMISSION	☐
THI CÔNG - FOR CONSTRUCTION	☒
HOÀN CÔNG - AS BUILT	☐
CHỦ ĐẦU TƯ ĐOÀN AN ĐIỀU DƯỠNG 298 Đ/C: XÃ LONG HẢI - TP. HỒ CHÍ MINH ĐT: 0254.3868648 - FAX: 0254.3868648	
CÔNG TY CP TƯ VẤN XÂY DỰNG VŨNG TÀU  ĐC: 1218/51/6 ĐƯỜNG 30/4, P. PHƯỚC THẮNG, TP. HỒ CHÍ MINH ĐIỆN THOẠI: 0837 465 179 VŨNG TÀU CO., LTD GIÁM ĐỐC / DIRECTOR  NGUYỄN ĐĂNG THÀNH TRUNG	
CHỦ TRƯỞNG	 LÊ XUÂN TÚ
THIẾT KẾ	 LÊ XUÂN TÚ
QUẢN LÝ KT	 KS. NGUYỄN QUYẾT CHIẾN
GÓI THẦU: MUA SẮM, LẮP ĐẶT HỆ THỐNG ĐIỆN NĂNG LƯỢNG MẶT TRỜI TRÊN MÁI NHÀ XE CỬA NHƯ ĐIỀU HÀNH	
ĐỊA ĐIỂM / LOCATION: XÃ LONG HẢI - TP. HỒ CHÍ MINH	
THI CÔNG	
TÊN BẢN VẼ: MẶT BẰNG MÔ PHỎNG NĂNG LÚC 15 GIỜ	
TỈ LỆ - SCALE:	SỐ HIỆU BẢN VẼ DRAWING No.
NGÀY HT: ISSUE DATE: .../2025	TK-5 11



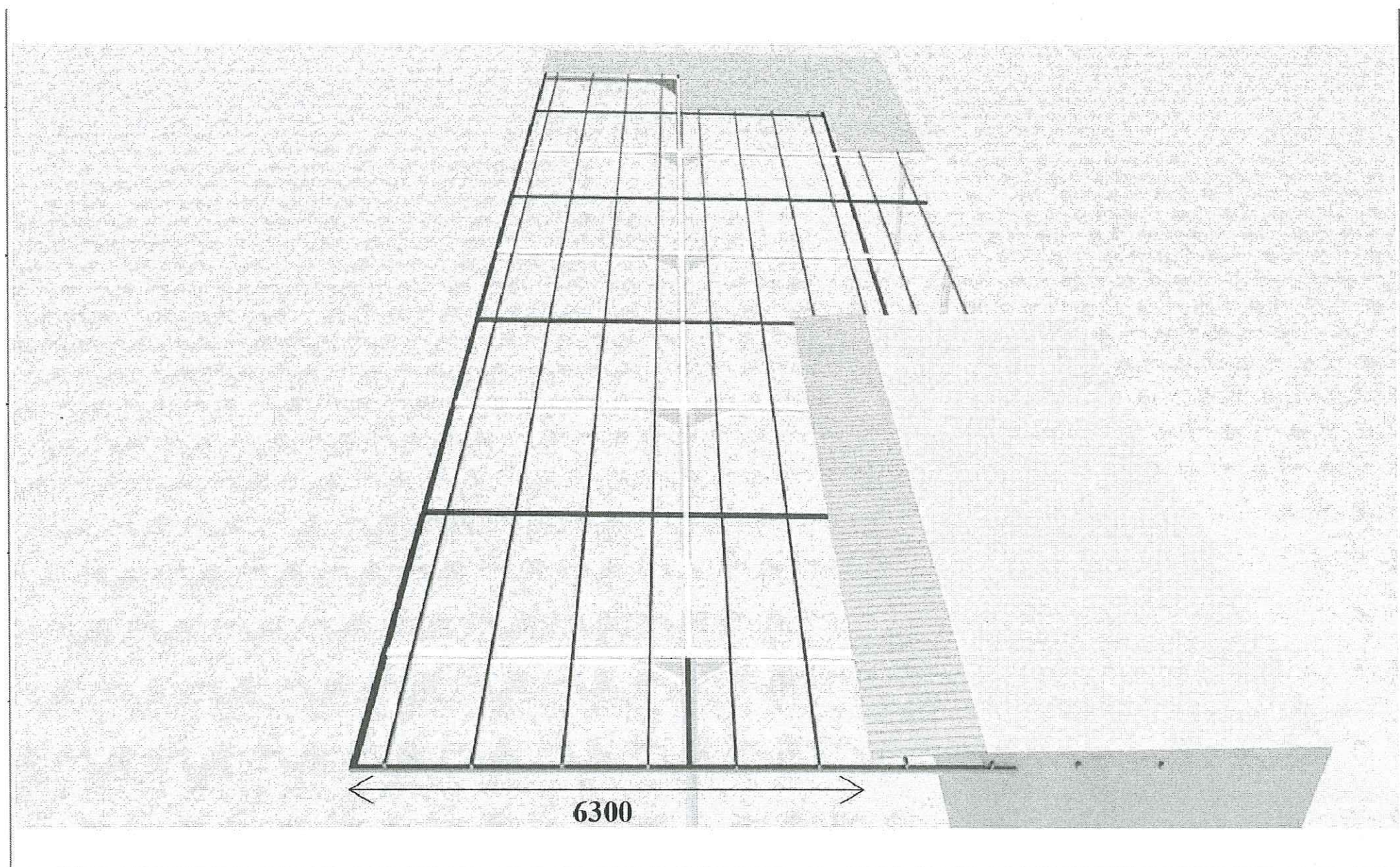
MẶT BẰNG KHUNG ĐỖ TẮM PIN PHÍA TRƯỚC NHÀ XE

MỤC ĐÍCH PHÁT HÀNH ISSUED FOR	
THIẾT KẾ BỐ ĐO - FOR PRELIMINARY	☐
DỰ THẦU - FOR TENDER	☐
THIẾT KẾ XIN PHÉP - FOR PERMISSION	☐
THI CÔNG - FOR CONSTRUCTION	☒
HOÀN CÔNG - AS BUILT	☐
CHỦ ĐẦU TƯ ĐOÀN AN ĐIỀU DƯỠNG 298 Đ/C: XÃ LONG HẢI - TP. HỒ CHÍ MINH ĐT: 0254.3868648 - FAX: 0254.3868648	
CÔNG TY CP TƯ VẤN XÂY DỰNG VŨNG TÀU  ĐC: 1218/516 ĐƯỜNG 30/4, P. PHƯỚC THẮNG, TP. HỒ CHÍ MINH ĐIỆN THOẠI: 0937.155.178 VŨNG TÀU CO., LTD GIÁM ĐỐC / DIRECTOR CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM TU VẤN XÂY DỰNG VŨNG TÀU NGUYỄN ĐĂNG THÀNH TRUNG	
CHỖ THÌ THIẾT KẾ 	LÊ XUÂN TÚ
THIẾT KẾ 	LÊ XUÂN TÚ
QUẢN LÝ KT 	KS. NGUYỄN QUYẾT CHIẾN
GỢI THẦU: MUA SẮM, LẮP ĐẶT HỆ THỐNG ĐIỆN NĂNG LƯỢNG MẶT TRỜI TRÊN MÁI NHÀ XE CỦA NHÀ ĐIỀU HÀNH	
ĐỊA ĐIỂM/LOCATION: XÃ LONG HẢI - TP. HỒ CHÍ MINH	
THI CÔNG	
TÊN BẢN VẼ: MẶT BẰNG KHUNG ĐỖ TẮM PIN PHÍA TRƯỚC NHÀ XE	
TỈ LỆ - SCALE:	SỐ HIỆU BẢN VẼ DRAWING No.
NGÀY HT: ISSUE DATE: .../2025	TK-6 11



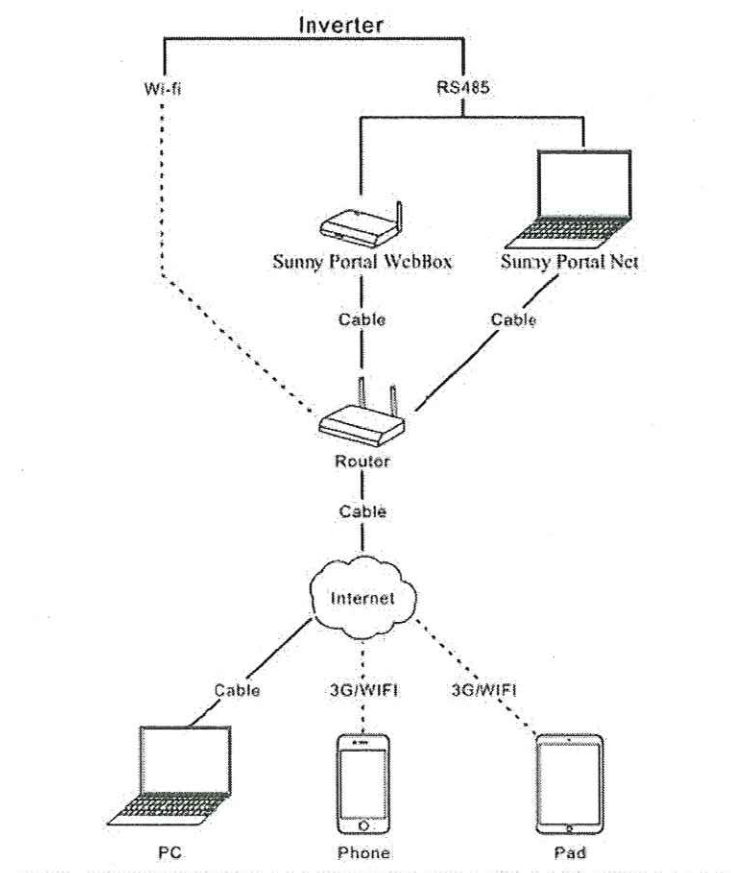
MẶT BẰNG KHUNG ĐỖ TẮM PIN BÊN TRÁI NHÀ XE

MỤC ĐÍCH PHÁT HÀNH ISSUED FOR	
THIẾT KẾ SƠ BỘ - FOR PRELIMINARY	☐
DỰ THẦU - FOR TENDER	☐
THIẾT KẾ XIN PHÉP - FOR PERMISSION	☐
THI CÔNG - FOR CONSTRUCTION	☒
HOÀN CÔNG - AS BUILT	☐
CHỦ ĐẦU TƯ ĐOÀN AN ĐIỀU DƯỠNG 298 Đ/C: XÃ LONG HẢI - TP. HỒ CHÍ MINH ĐT: 0254.3868648 - FAX: 0254.3868648	
CÔNG TY CP TƯ VẤN XÂY DỰNG VŨNG TÀU  ĐC: 121B/51/6 ĐƯỜNG 30/4, P. PHƯỚC THẮNG, TP. HỒ CHÍ MINH ĐIỆN THOẠI: 0937.155.179 VŨNG TÀU CO., LTD HÀNG ĐÓNG DIRECTOR CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG VŨNG TÀU NGUYỄN ĐĂNG THANH TRUNG	
CHỦ TRƯỞNG  LÊ XUÂN TÚ	
THIẾT KẾ  LÊ XUÂN TÚ	
QUẢN LÝ KT  KS. NGUYỄN QUYẾT CHIẾN	
GÓI THẦU: MUA SẮM, LẮP ĐẶT HỆ THỐNG ĐIỆN NĂNG LƯỢNG MẶT TRỜI TRÊN MÁI NHÀ XE CỦA NH/ ĐIỀU HÀNH	
ĐỊA ĐIỂM/LOCATION: XÃ LONG HẢI - TP. HỒ CHÍ MINH	
THI CÔNG	
TÊN BẢN VẼ: MẶT BẰNG KHUNG ĐỖ TẮM PIN BÊN TRÁI NHÀ XE	
TỈ LỆ - SCALE:	SỐ HIỆU BẢN VẼ DRAWING No.
NGÀY HT: ISSUE DATE: .../2025	TK-7 11



MẶT BẰNG KHUNG ĐỖ TẮM PIN BÊN PHẢI NHÀ XE

MỤC ĐÍCH PHÁT HÀNH ISSUED FOR	
THIẾT KẾ BƠ DẪU - FOR PRELIMINARY	☐
DỰ THẦU - FOR TENDER	☐
THIẾT KẾ XIN PHÉP - FOR PERMISSION	☐
THI CÔNG - FOR CONSTRUCTION	☒
HOÀN CÔNG - AS BUILT	☐
CHỦ ĐẦU TƯ ĐOÀN AN ĐIỀU DƯỠNG 298 Đ/C: XÃ LONG HẢI - TP. HỒ CHÍ MINH ĐT: 0254.3868648 - FAX: 0254.3868648	
CÔNG TY CP TƯ VẤN XÂY DỰNG VŨNG TÀU  ĐC: 1216/51/6 ĐƯỜNG 30/4, P. PHƯỚC THẮNG, TP. HỒ CHÍ MINH ĐIỆN THOẠI: 0254.3868648 VŨNG TÀU CO., LTD @ M. HOA / DIRECTOR CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG VŨNG TÀU NGUYỄN ĐĂNG THÀNH TRUNG	
CHỦ THÌ T. KẾ  LÊ XUÂN TỬ	
THIẾT KẾ  LÊ XUÂN TỬ	
QUẢN LÝ KT  KS. NGUYỄN QUYẾT CHIẾN	
GÓI THẦU: MUA SẮM, LẮP ĐẶT HỆ THỐNG ĐIỆN NĂNG LƯỢNG MẶT TRỜI TRÊN MÁI NHÀ XE CỦA NH ĐIỀU HÀNH	
ĐỊA ĐIỂM LOCATION: XÃ LONG HẢI - TP. HỒ CHÍ MINH	
THI CÔNG	
TÊN BẢN VẼ: MẶT BẰNG KHUNG ĐỖ TẮM PIN BÊN PHẢI NHÀ XE	
TỈ LỆ - SCALE:	SỐ HIỆU BẢN VẼ DRAWING No.
NGÀY IT: ISSUE DATE: .../2025	TK-8 11



THEO DÕI INVERTER

MỤC ĐÍCH PHÁT HÀNH ISSUED FOR

THIẾT KẾ BƠ DẪU - FOR PRELIMINARY	☐
DỰ THẦU - FOR TENDER	☐
THIẾT KẾ XIN PHÉP - FOR PERMISSION	☐
THI CÔNG - FOR CONSTRUCTION	☒
HOÀN CÔNG - AS BUILT	☐

CHỦ ĐẦU TƯ

ĐOÀN AN ĐIỀU DƯỠNG 298
Đ/C: XÃ LONG HẢI - TP. HỒ CHÍ MINH
ĐT: 0254.3868648 - FAX: 0254.3868648

CÔNG TY CP TƯ VẤN XÂY DỰNG VŨNG TÀU



ĐC: 1218/51/6 ĐƯỜNG 30/4, P. PHƯỚC THẮNG,

TP. HỒ CHÍ MINH

DIỆN TÍCH: 1097,756 179

VŨNG TÀU CO., LTD

CHỦ ĐẦU TƯ DIRECTOR



CHỦ TRƯỞNG

[Signature]

LÊ XUÂN TỬ

[Signature]

LÊ XUÂN TỬ

QUẢN LÝ KT

[Signature]

KS. NGUYỄN QUÝẾT CHIẾN

GÓI THẦU:
MUA SẮM, LẮP ĐẶT HỆ THỐNG ĐIỆN NĂNG
LƯỢNG MẶT TRỜI TRÊN MÁI NHÀ XE CỬA NHƯ
ĐIỀU HÀNH

ĐỊA ĐIỂM/LOCATION:

XÃ LONG HẢI - TP. HỒ CHÍ MINH

THI CÔNG

TÊN BẢN VẼ:

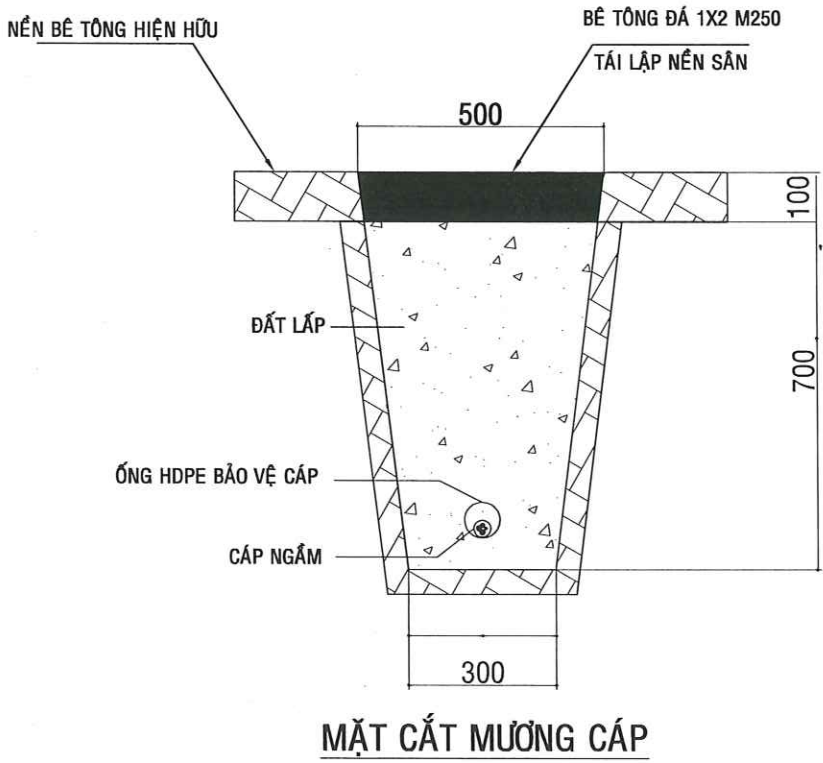
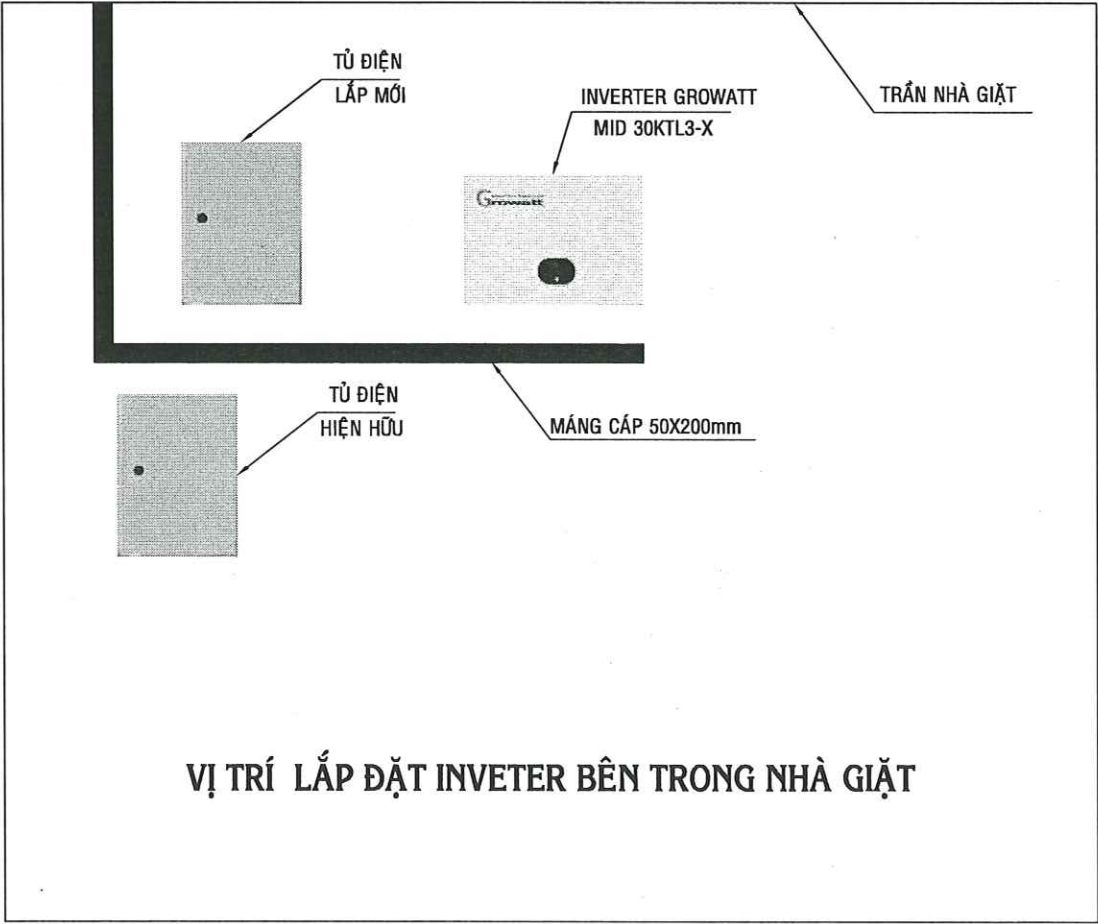
THEO DÕI INVERTER

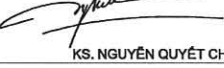
TỈ LỆ - SCALE:

SỐ HIỆU BẢN VẼ
DRAWING No.

NGÀY HT:
ISSUE DATE: .../2025

TK-10
11



MỤC ĐÍCH PHÁT HÀNH ISSUED FOR	
THIẾT KẾ SƠ BỘ - FOR PRELIMINARY	☐
DỰ THẦU - FOR TENDER	☐
THIẾT KẾ XIN PHÉP - FOR PERMISSION	☐
THI CÔNG - FOR CONSTRUCTION	☒
HOÀN CÔNG - AS BUILT	☐
CHỦ ĐẦU TƯ ĐOÀN AN ĐIỀU DƯỠNG 298 Đ/C: XÃ LONG HẢI - TP. HỒ CHÍ MINH ĐT: 0254.3868648 - FAX: 0254.3868648	
CÔNG TY CP TƯ VẤN XÂY DỰNG VŨNG TÀU  ĐC: 1218/518 ĐƯỜNG 904, P. PHƯỚC THẮNG, TP. HỒ CHÍ MINH ĐIỆN THOẠI: 0937.155.475 VŨNG TÀU CO., LTD. GIÁM ĐỐC / DIRECTOR CÔ PHÂN TƯ VẤN XÂY DỰNG VŨNG TÀU NGUYỄN ĐĂNG THANH TRUNG	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	 LÊ XUÂN TÚ
THIẾT KẾ	 LÊ XUÂN TÚ
QUẢN LÝ KT	 KS. NGUYỄN QUYẾT CHIẾN
GỢI THẮC: MUA SẮM, LẮP ĐẶT HỆ THỐNG ĐIỆN NĂNG LƯỢNG MẶT TRỜI TRÊN MÁI NHÀ XE CỦA NH ĐIỀU HÀNH	
ĐỊA ĐIỂM / LOCATION: XÃ LONG HẢI - TP. HỒ CHÍ MINH	
THI CÔNG	
TÊN BẢN VẼ: VỊ TRÍ ĐẶT INVETER MẶT CẮT MƯƠNG CÁP	
TỈ LỆ - SCALE:	SỐ HIỆU BẢN VẼ DRAWING No.
NGÀY HT: ISSUE DATE: .../2025	TK-11 11