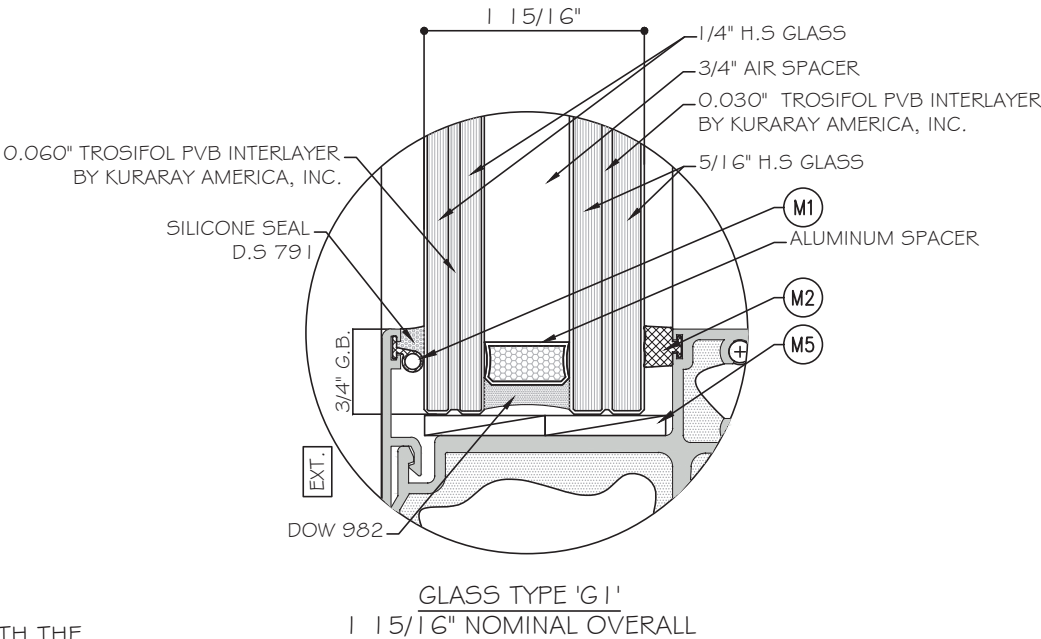


ES WINDOWS, INC.
ES-7100 WINDOW WALL SYSTEM
SMALL MISSILE IMPACT (S.M.I.)



NOTE:
GLASS COMPLIES WITH ASTM E1300-09
(3 SEC. GUSTS).

GENERAL NOTES:

- THIS PRODUCT HAS BEEN DESIGNED AND TESTED TO COMPLY WITH THE REQUIREMENTS OF THE FLORIDA BUILDING CODE 7TH EDITION (2020)/ FLORIDA BUILDING CODE 8TH EDITION (2023) INCLUDING HIGH VELOCITY HURRICANE ZONE (HVHZ).
- WINDOW WALL RATED FOR SMALL MISSILE IMPACT. IMPACT SHUTTERS ARE NOT REQUIRED WHEN USED ABOVE 30 FT OF GRADE.
- THESE WINDOW WALL ARE APPROVED FOR AIR AND WATER INFILTRATION.
- ANCHORS SHALL BE AS LISTED, SPACED AS SHOWN ON DETAILS. ANCHORS EMBEDMENT TO BASE MATERIAL SHALL BE BEYOND WALL DRESSING OR STUCCO.
- ANCHORING OR LOADING CONDITIONS NOT SHOWN IN THESE DETAILS ARE NOT PART OF THIS APPROVAL.
- MATERIALS INCLUDING BUT NOT LIMITED TO STEEL/METAL SCREWS THAT COME INTO CONTACT WITH OTHER DISSIMILAR MATERIALS SHALL MEET THE REQUIREMENTS OF THE 7TH EDITION (2020) FLORIDA BUILDING CODE /8TH EDITION (2023) FLORIDA BUILDING CODE SECTION AS APPLICABLE.
- METAL STRUCTURES BY OTHERS TO BE DESIGNED TO SUPPORT THE LOADS IMPOSED BY THIS GLAZING SYSTEM AND TO TRANSFER SUCH LOADS TO THE BUILDING MAIN STRUCTURE.
- THE DESIGN LOADS SHOWN IN THIS DOCUMENT ARE ALLOWABLE DESIGN LOADS. ULTIMATE LOAD OBTAINED FROM ASCE 7-16/ ASCE7-22, MULTIPLY BY 0.6 SHALL BE LESS THAN OR EQUAL TO MAX. DESIGN LOAD IN THIS DOCUMENT.
- MANUFACTURER'S LABEL SHALL BE LOCATED ON A READILY VISIBLE LOCATION IN ACCORDANCE WITH SECTION 1709.9.3 OF FLORIDA BUILDING CODE LABELING TO COMPLY WITH SECTION 1709.9.2.

-SEALANTS:

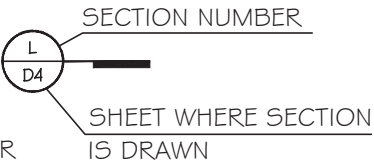
ALL FRAME CORNERS, JOINTS, MULLION SEAMS AND PERIMETER GLAZING BEAD TO FRAME INSTALLATION FASTENERS SEALED WITH SILICONE SEALANT.

INSTRUCTIONS:
USE CHARTS AS FOLLOWS.

- STEP 1 DETERMINE DESIGN WIND LOAD REQUIREMENT BASED ON WIND VELOCITY, BLDG. HEIGHT, WIND ZONE USING APPLICABLE ASCE 7-16/ ASCE 7-22 STANDARD OR WIND TUNNEL REPORTS.
- STEP 2 TYPICAL ANCHOR SEE SHEET D2 FOR TYPES. SEE ELEVATION FOR SPACING. SEE SHEET E1 FOR DESIGN LOAD.
- STEP 3 THE LOWEST VALUE RESULTING FROM STEPS 2 SHALL APPLY TO ENTIRE SYSTEM.

ABBREVIATIONS AND SYMBOLS

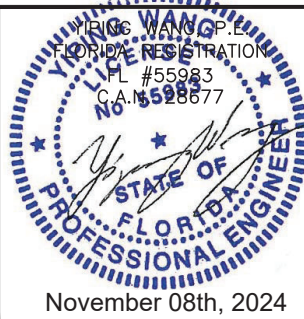
- D.L.O. - DAYLITE OPENING
- F.H. - FRAME HEIGHT
- F.W. - FRAME WIDTH
- W - WITH
- W/O - WITHOUT
- O.C. - ON CENTER
- SGD - SLIDING GLASS DOOR
- H.R. - HEAD RECEPTOR
- AVE. - AVERAGE
- G.B. - GLASS BITE



- LIMITATIONS OF USE
- A- THIS PRODUCT EVALUATION DOCUMENT (P.E.D.) PREPARED BY THIS ENGINEER IS GENERIC AND DOES NOT PROVIDE INFORMATION FOR A SITE SPECIFIC PROJECT. I.E. WHERE THE SITE CONDITIONS DEVIATE FROM THE P.E.D.
 - B- CONTRACTOR TO BE RESPONSIBLE FOR THE SELECTION, PURCHASE AND INSTALLATION OF THIS PRODUCT BASED ON THIS PRODUCT EVALUATION PROVIDED HE/SHE DOES NOT DEVIATE FROM THE CONDITIONS DETAILED ON THIS DOCUMENT.
 - C- THIS PRODUCT EVALUATION DOCUMENT WILL BE CONSIDERED INVALID IF ALTERED BY ANY MEANS.
 - D- SITE SPECIFIC PROJECTS SHALL BE PREPARED BY A FLORIDA REGISTERED ENGINEER OR ARCHITECT WHICH WILL BECOME THE ENGINEER OF RECORD (E.O.R.) FOR THE PROJECT AND WHO WILL BE RESPONSIBLE FOR THE PROPER USE OF THE P.E.D.
 - E- THIS P.E.D. SHALL BEAR THE DATE AND ORIGINAL SEAL AND SIGNATURE OF THE PROFESSIONAL ENGINEER OF RECORD THAT PREPARED IT.

FLORIDA APPROVAL:

FL 42346.1



ES-7100 WINDOW WALL SYSTEM - SMI

ES WINDOWS, INC.

10653 NE Quaybridge Ct.

Miami, FL 33138

TEL (305) 624-7775

MCY ENGINEERING, INC.

GLAZING CONSULTANTS

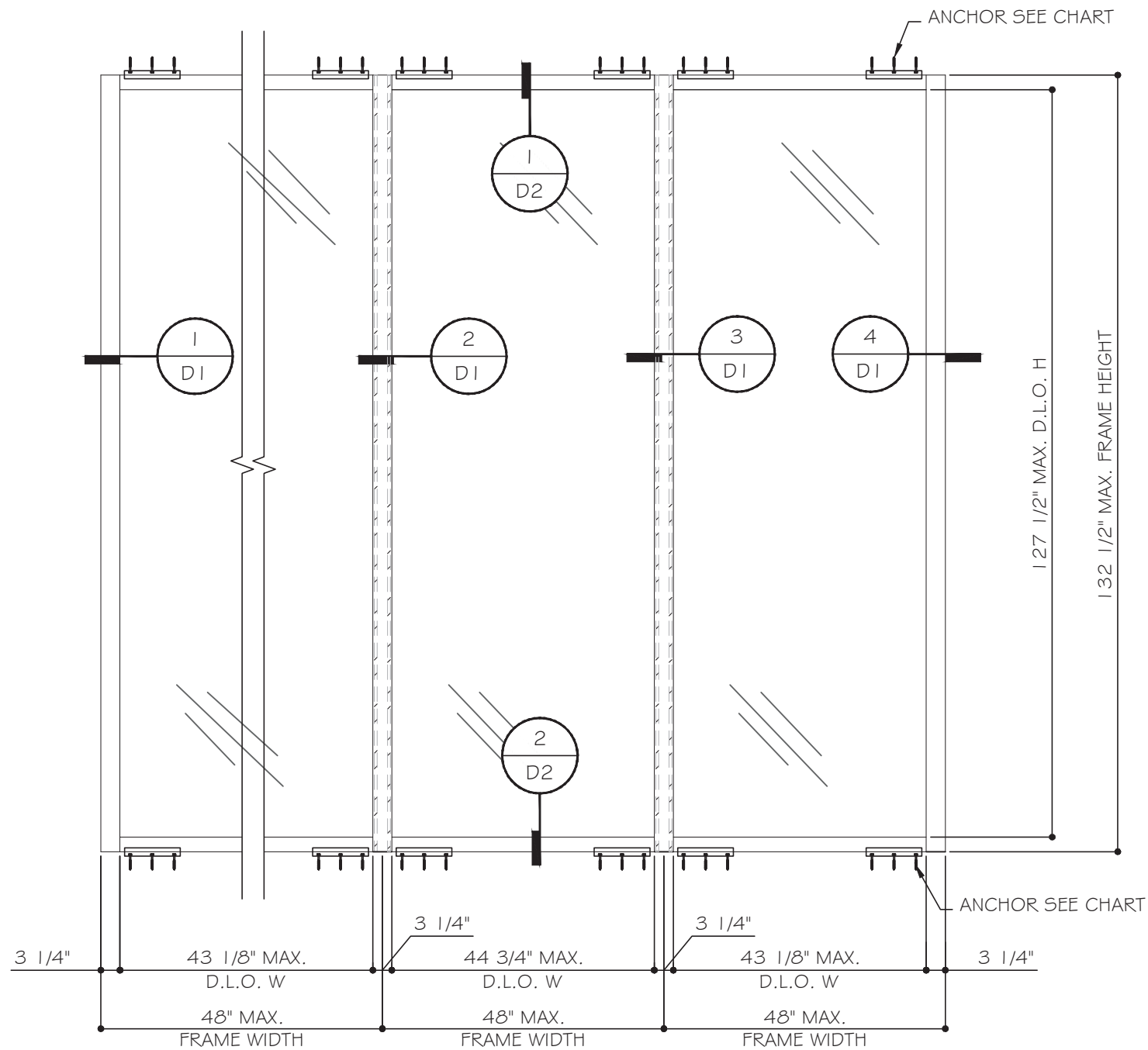
12781 MIRAMAR PARKWAY #301

MIRAMAR, FL 33027

P: 305.271.0117

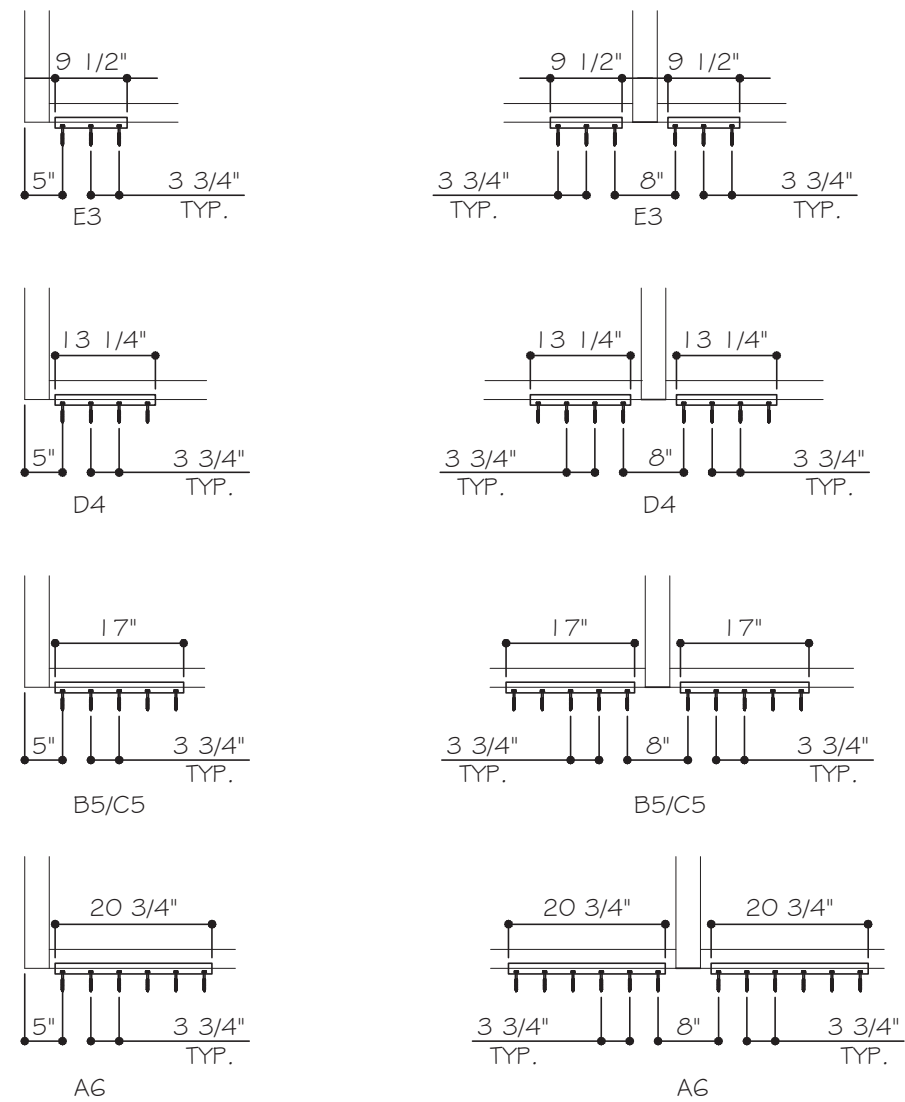
www.MCYEngineering.com mcy@mcyengineering.com

Drawn Date 07/13/2023	Scale AS SHOWN
DRAWING NO. AD23-22	
COVER	
Sheet No. 01 OF 06	



TYPICAL EXTERIOR ELEVATIONS

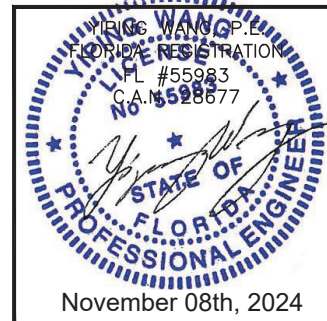
DESIGN LOAD (PSF)	
FOR SIZE SHOWN ABOVE OR SMALLER AS PERMITTED BY FBC	
+100	-150



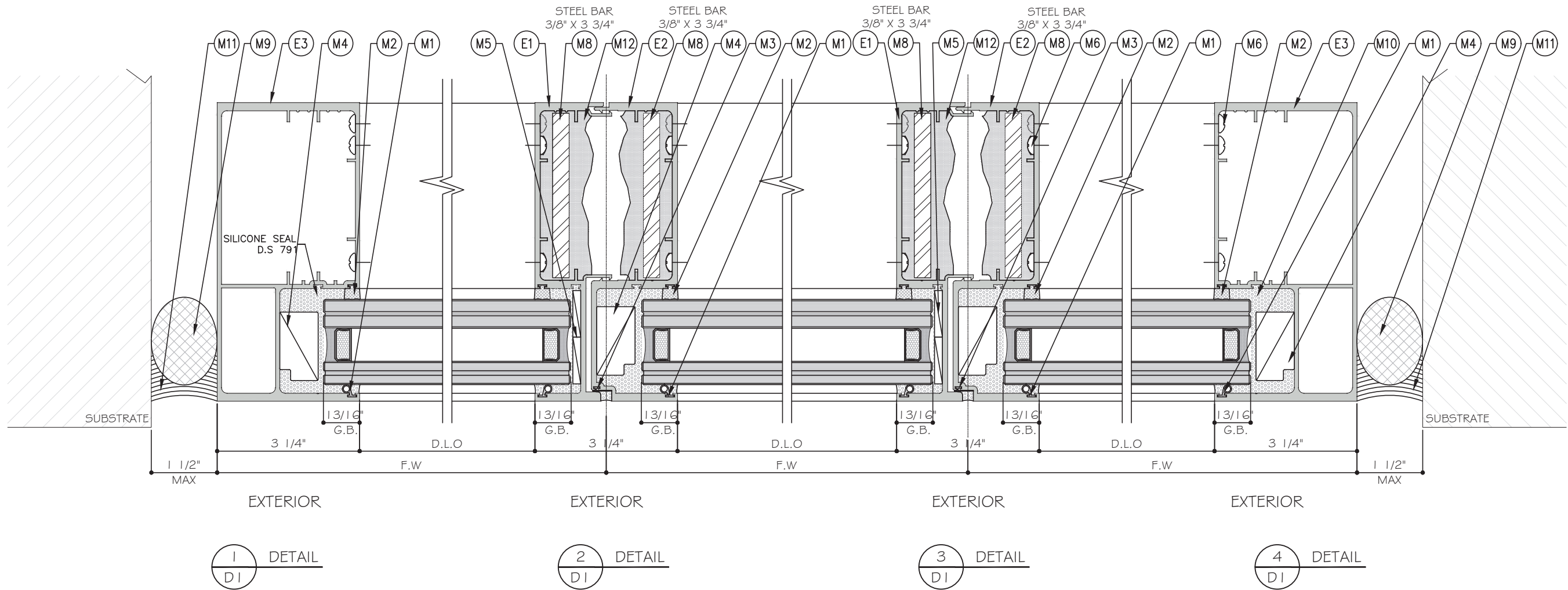
ANCHOR TYPE	REQ. OF ANCHORS/SIDE OF MULLION OR JAMB
A	6
B	5
C	5
D	4
E	3

NOTE: ANCHOR TYPE REFER TO SHEET D2

FLORIDA APPROVAL:
FL 42346.1



Rev. No.	Date	Drawn By	Description
1	06/19/2023	James	NEW APPLICATION
Drawn Date 07/13/2023 Scale AS SHOWN			
DRAWING NO. AD23-22			
E1			
Sheet No. 02 OF 06			



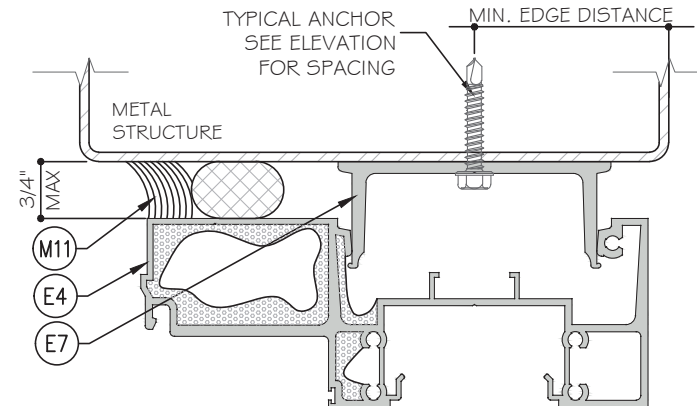
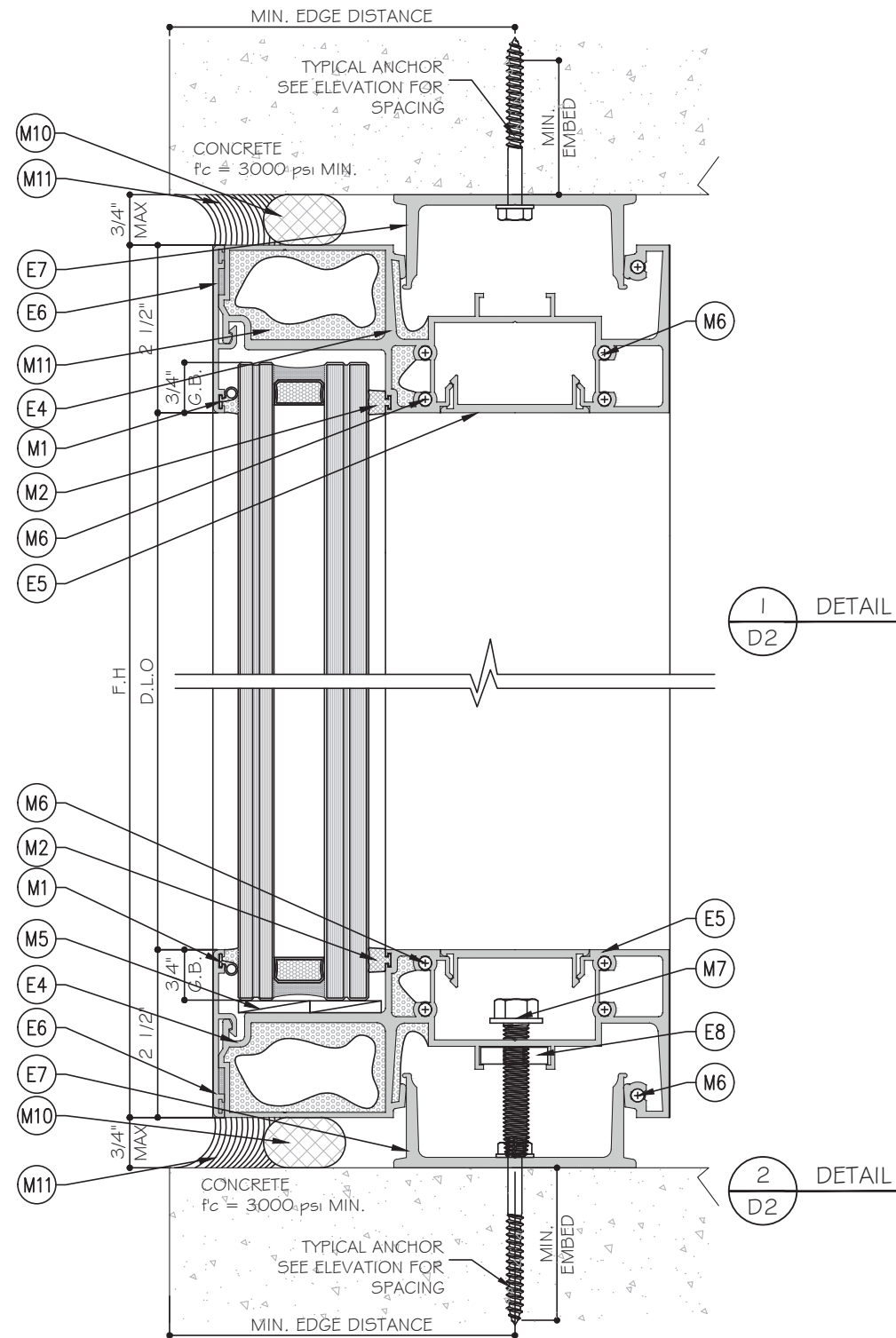
FLORIDA APPROVAL:
FL 42346.1

YONG WANG, P.E.
FLORIDA REGISTRATION
FL #55983
C.A. #559877
November 08th, 2024

MCY ENGINEERING, INC.
GLAZING CONSULTANTS
12781 MIRAMAR PARKWAY #301
MIRAMAR, FL 33027 P: 305.271.0117
www.MCYEngineering.com mcy@mcyengineering.com

ES-7100 WINDOW WALL SYSTEM - SMI
ES WINDOWS, INC.
10653 NE Quaybridge Ct.
Miami, FL 33138
TEL: (305) 624-7775

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



NOTE:
METAL STRUCTURES BY OTHERS MUST BE PROPERLY SECURED TO SUPPORT LOADS IMPOSED BY GLAZING SYSTEM AND TRANSFER THEM TO THE BUILDING STRUCTURES.

TYPICAL ANCHOR TYPES: (SEE ELEVATIONS FOR SPACING)

TYPE 'A' -- 1/4" DIA. ULTRACON+ BY 'DEWALT' ($F_u = 164 \text{ KSI}$, $F_y = 148 \text{ KSI}$)
DIRECTLY INTO CONCRETE (3000 psi MIN.)
WITH 1-3/4" MIN. EMBED IN TO CONCRETE.
ANCHOR EDGE DISTANCE : 2 1/2" MIN.

TYPE 'B' -- 5/16" DIA. ULTRACON BY 'DEWALT' ($F_u = 177 \text{ KSI}$, $F_y = 155 \text{ KSI}$)

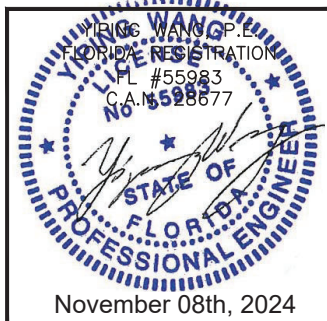
DIRECTLY INTO CONCRETE (3000 psi MIN.)
WITH 2" MIN. EMBED IN TO CONCRETE.
ANCHOR EDGE DISTANCE : 3 1/8" MIN.

TYPE 'C' -- #14 SMS OR SELF DRILLING SCREWS ST/ST ($F_u = 100 \text{ ksi}$, $F_y = 65 \text{ ksi}$)
INTO METAL STRUCTURE
(3) THREADS MIN. TO EXTEND BEYOND METAL THICKNESS
ALUMINUM: 1/8" THK. MIN. (6063-T5 MIN.)
STEEL: 1/8" THK. MIN. ($F_y = 36 \text{ ksi}$ MIN.)
(STEEL IN CONTACT WITH ALUMINUM TO BE PLATED OR PAINTED)
ANCHOR EDGE DISTANCE: 1" MIN.

TYPE 'D' -- #14 SMS OR SELF DRILLING SCREWS ST/ST ($F_u = 100 \text{ ksi}$, $F_y = 65 \text{ ksi}$)
INTO METAL STRUCTURE
(3) THREADS MIN. TO EXTEND BEYOND METAL THICKNESS
ALUMINUM: 1/4" THK. MIN. (6063-T5 MIN.)
STEEL: 1/4" THK. MIN. ($F_y = 36 \text{ ksi}$ MIN.)
(STEEL IN CONTACT WITH ALUMINUM TO BE PLATED OR PAINTED)
ANCHOR EDGE DISTANCE: 1" MIN.

TYPE 'E' -- 5/16" DIA. SELF DRILLING SCREW: (GRADE 5 CRS, $F_u = 120 \text{ ksi}$, $F_y = 90 \text{ ksi}$)
INTO METAL STRUCTURE
(3) THREADS MIN. TO EXTEND BEYOND METAL THICKNESS
ALUMINUM: 1/4" THK. MIN. (6063-T5 MIN.)
STEEL: 1/4" THK. MIN. ($F_y = 36 \text{ ksi}$ MIN.)
(STEEL IN CONTACT WITH ALUMINUM TO BE PLATED OR PAINTED)
ANCHOR EDGE DISTANCE: 1" MIN.

FLORIDA APPROVAL:
FL 42346.1

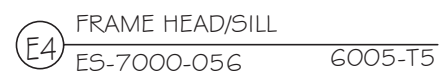


Rev.	Date	Drawn By	Description
1	06/19/2023	James	NEW APPLICATION

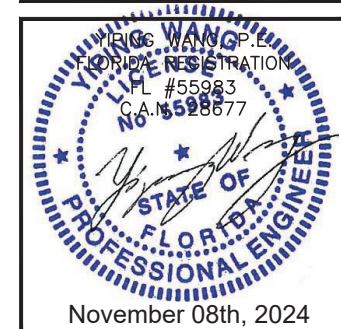
Drawn Date 07/13/2023 Scale AS SHOWN

DRAWING NO.
AD23-22

D2
Sheet No.
04 OF 06



FLORIDA APPROVAL:
FL 42346.1

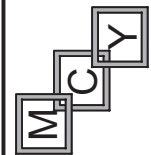
[illegible]

ES-7100 WINDOW WALL SYSTEM - SMI

ES WINDOWS, INC.

Miami, FL 33138

TEL. (305) 624-7775



MCY ENGINEERING, INC.
GLAZING CONSULTANTS

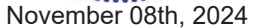
ENGINEERING,
GLAZING CONSULTANTS

12781 MIRAMAR PARKWAY #301
MIRAMAR, FL. 33027 P: 305.271.0117

www.MCYEngineering.com mcy@mcysengineering.com

BILL OF MATERIALS				
ITEM	PART	DESCRIPTION	MATERIAL	MANUF.
E1	ES-7000-051	FEMALE MULLION	6005-T5	ES WINDOWS
E2	ES-7000-052	MALE MULLION	6005-T5	ES WINDOWS
E3	ES-7000-053	UNSECURED JAMB	6005-T5	ES WINDOWS
E4	ES-7000-056	FRAME HEAD/ SILL	6005-T5	ES WINDOWS
E5	ES-7003A	SNAP COVER	6063-T5	ES WINDOWS
E6	ES-7006	GLAZING STOP	6063-T6	ES WINDOWS
E7	ES-7004	ANCHOR BASE	6005-T5	ES WINDOWS
E8	ALU-P-020	SILL LEVELER	6063-T6	ES WINDOWS
M1	ES-7000-G01	EXTERIOR GLASS SEAL	SILICONE 60 DUROMETER	-
M2	ES-7100-G01A	INTERIOR SPACER	SILICONE 65 DUROMETER	-
M3	ES-7000-G03	SILICONE SEPARATOR	SILICONE 60 DUROMETER	-
M4	ES-9550-B02A	SIDE BLOCK	SILICONE 80 DUROMETER	-
M5	NP-200-B02 A 5	SIDE BLOCK	SILICONE 80 DUROMETER	-
M6	TOR #12 X 1" PH SCREW	FRAME ASSEMBLY SCREWS	STAINLESS STEEL	-
M7	TOR 3/8-16X2" HWH TAP BOLT	LEVELING SCREW	STAINLESS STEEL	-
M8	PLATE 3/8" X 3 3/4"	REINFORCE BAR	STAINLESS STEEL	-
M9	BACKER ROAD 2"	BACKER ROAD 2"	POLIETILENO	-
M10	BACKER ROAD 7/8"	BACKER ROAD 7/8"	POLIETILENO	-

FL 42346.1



www.MCVEngineering.com mcv@mcvengeering.com

53 NE Quaybridge
Miami, FL 33138

[illegible]