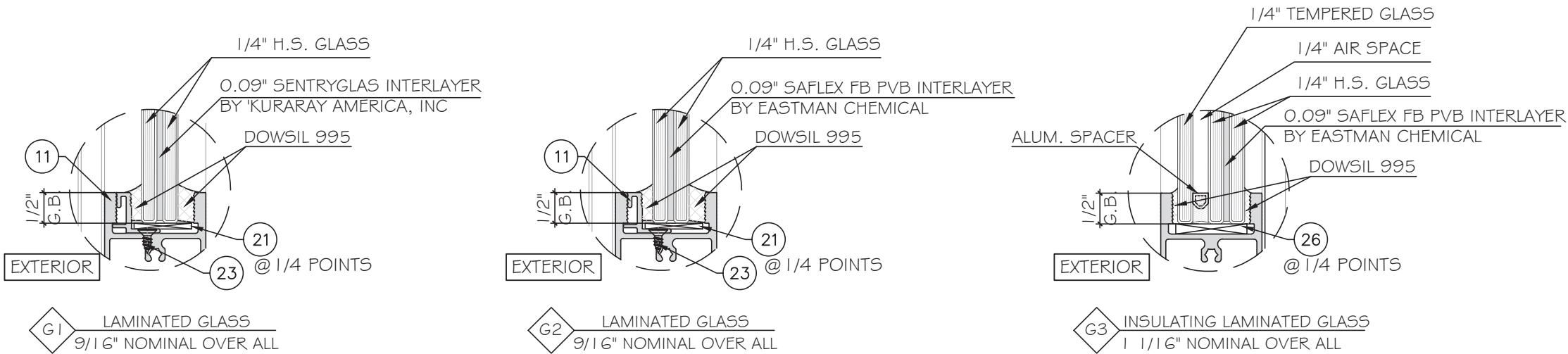


K RESEARCH & DEVELOPMENT, LLC
SERIES SPA100 AND SPA150 SLIDING GLASS DOOR - L.M.I.



GENERAL NOTES:

- THIS PRODUCT HAS BEEN DESIGNED AND TESTED TO COMPLY WITH THE REQUIREMENTS OF THE 8TH EDITION FLORIDA BUILDING CODE (2023) INCLUDING HIGH VELOCITY HURRICANE ZONE (HVHZ).
- DOORS RATED FOR LARGE MISSILE IMPACT. LMI SYSTEM TO BE USED FOR INSTALLATIONS UP TO 30 FT OF GRADE. FOR ABOVE 30 FT OF GRADE, SMI TO BE USED. IMPACT SHUTTERS ARE NOT REQUIRED.
- THESE DOORS 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 8TH EDITION FLORIDA BUILDING CODE (2023) 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.
- ULTIMATE LOAD OBTAINED FROM ASCE 7-22, MULTIPLY BY 0.6 SHALL BE LESS THAN OR EQUAL TO MAX. DESIGN LOAD IN THIS DOCUMENT. THE DESIGN LOADS SHOWN IN THIS DOCUMENT ARE ALLOWABLE DESIGN LOADS.
- 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:

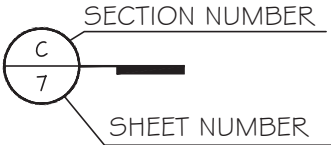
ALL FRAME CORNERS, JOINTS, MULLION SEAMS AND PERIMETER GLAZING BEAD TO FRAME INSTALLATION FASTENERS SEALED WITH SILICON SEALANT.

USE CHARTS AS FOLLOWS.

- STEP 1: DETERMINE DESIGN WIND LOAD REQUIREMENTS BASED ON WIND VELOCITY, BLDG. HEIGHT, WIND ZONE USING APPLICABLE ASCE 7-22 STANDARD OR WIND TUNNEL REPORTS.
- STEP 2: SEE SHEET E1 & E2 & E3 FOR TYPICAL SLIDING DOOR ELEVATION.
- STEP 3: SEE SHEET A1 & A2 FOR ANCHOR OPTIONS. SEE SHEET E1 & E2 & E3 FOR ANCHOR LAYOUT.
- STEP 4: THE LOWEST VALUE RESULTING FROM STEPS 2 & 3 THAT EXCEED THE DESIGN WIND PRESSURES DETERMINED THOUGH STEP 1 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

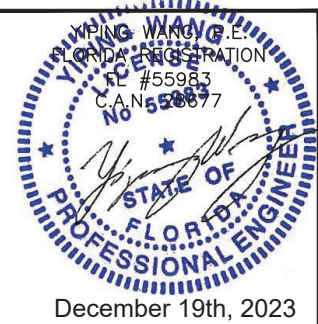


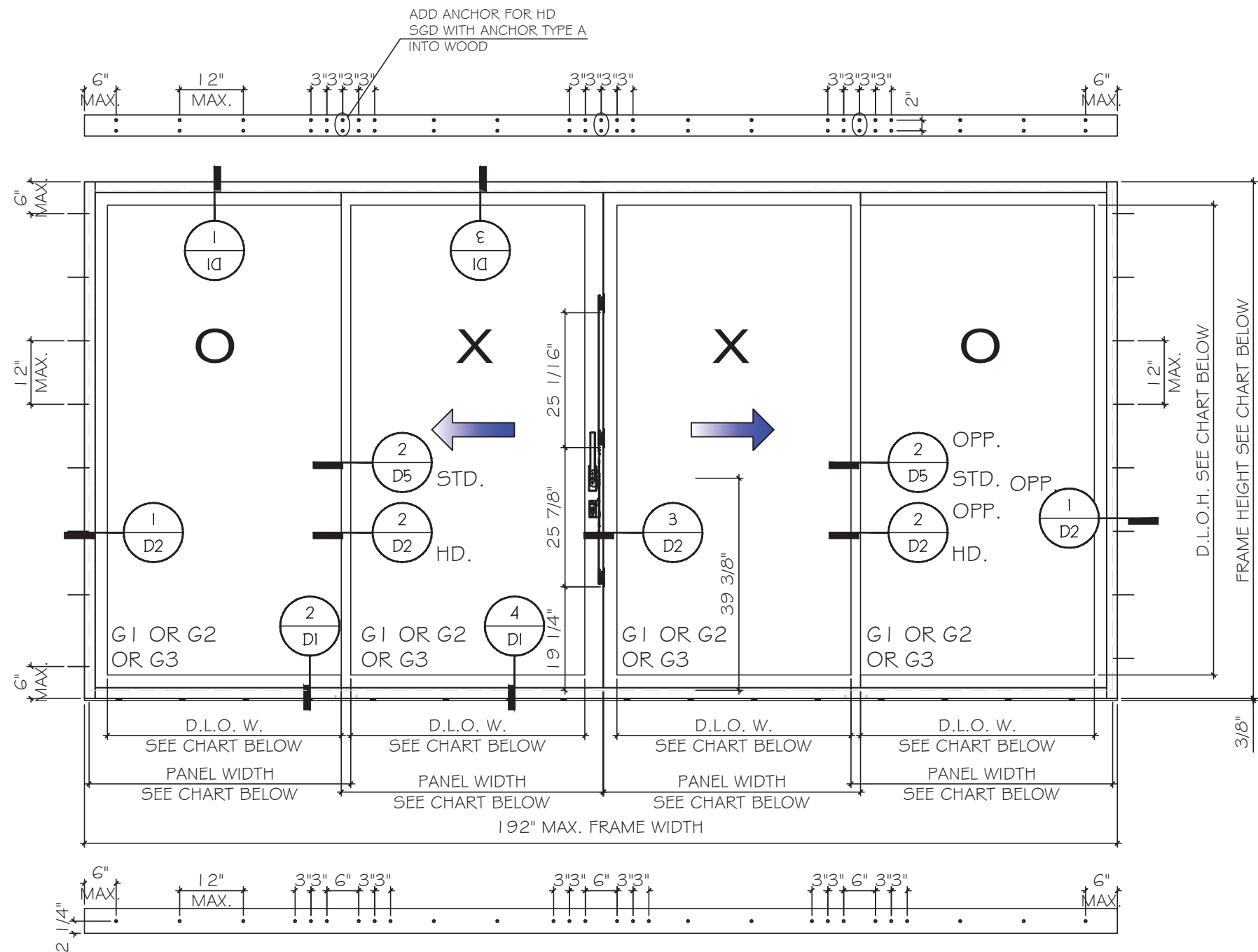
NOTE:
GLASS COMPLIES WITH ASTM E1300-09
(3 SEC. GUSTS).

- 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. ENGINEER OF RECORD, ACTING AS A DELEGATED ENGINEER TO THE P.E.D. ENGINEER SHALL SUBMIT TO THIS LATTER THE SITE SPECIFIC DRAWINGS FOR REVIEW.
- 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#45997

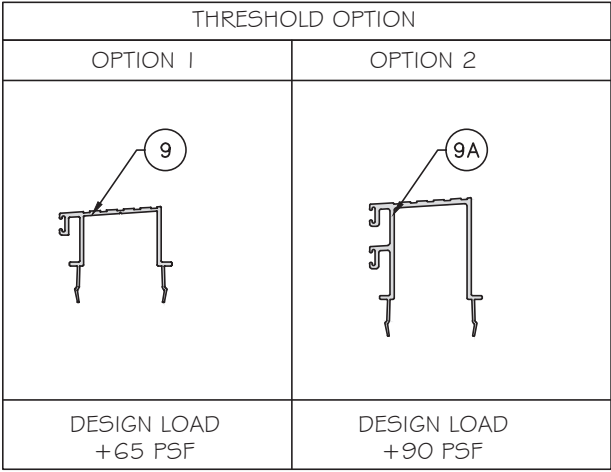
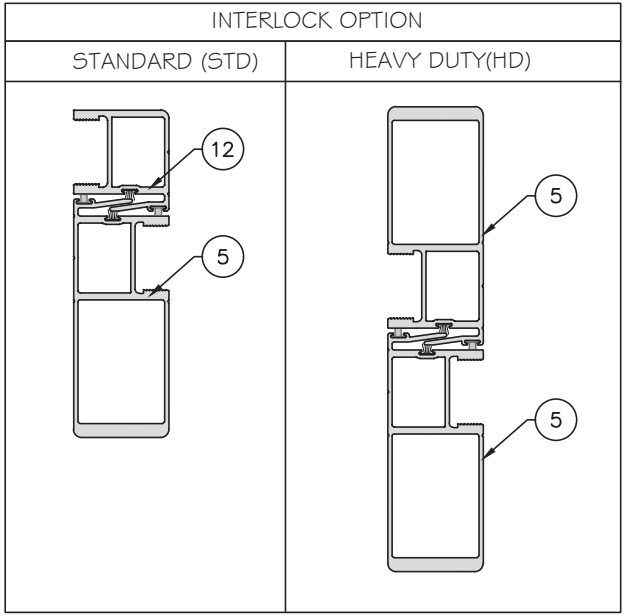




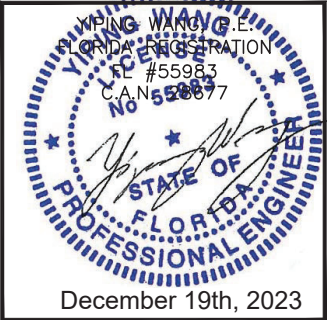
SERIES SPA100 TYPICAL EXTERIOR ELEVATIONS
TWO TRACK OXXO

GLASS TYPE	DIMENSIONS		DIMENSIONS		INTERLOCK OPTION	DESIGN LOADS (PSF)		HARDWARE OPTION
	PANEL WIDTH MAX.	FRAME HEIGHT MAX.	D.L.O.W. MAX.	D.L.O.H. MAX.		EXT. (+)	INT. (-)	
	IN.	IN.	IN.	IN.				
G1	48 5/8"	96"	43 1/2"	87 3/8"	HD	90	110	#1 & #2
G1,G2,G3	48 5/8"	96"	43 1/2"	87 3/8"	STD	65	65	#3
G3	48 5/8"	108"	43 1/2"	99 3/8"	HD	65	65	#1

NOTE: FOR SIZE SHOWN ABOVE OR SMALLER AS PERMITTED BY FBC



FLORIDA APPROVAL:
FL#45997

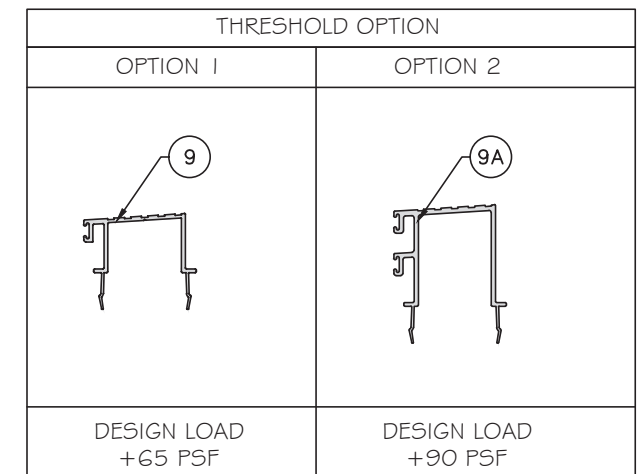


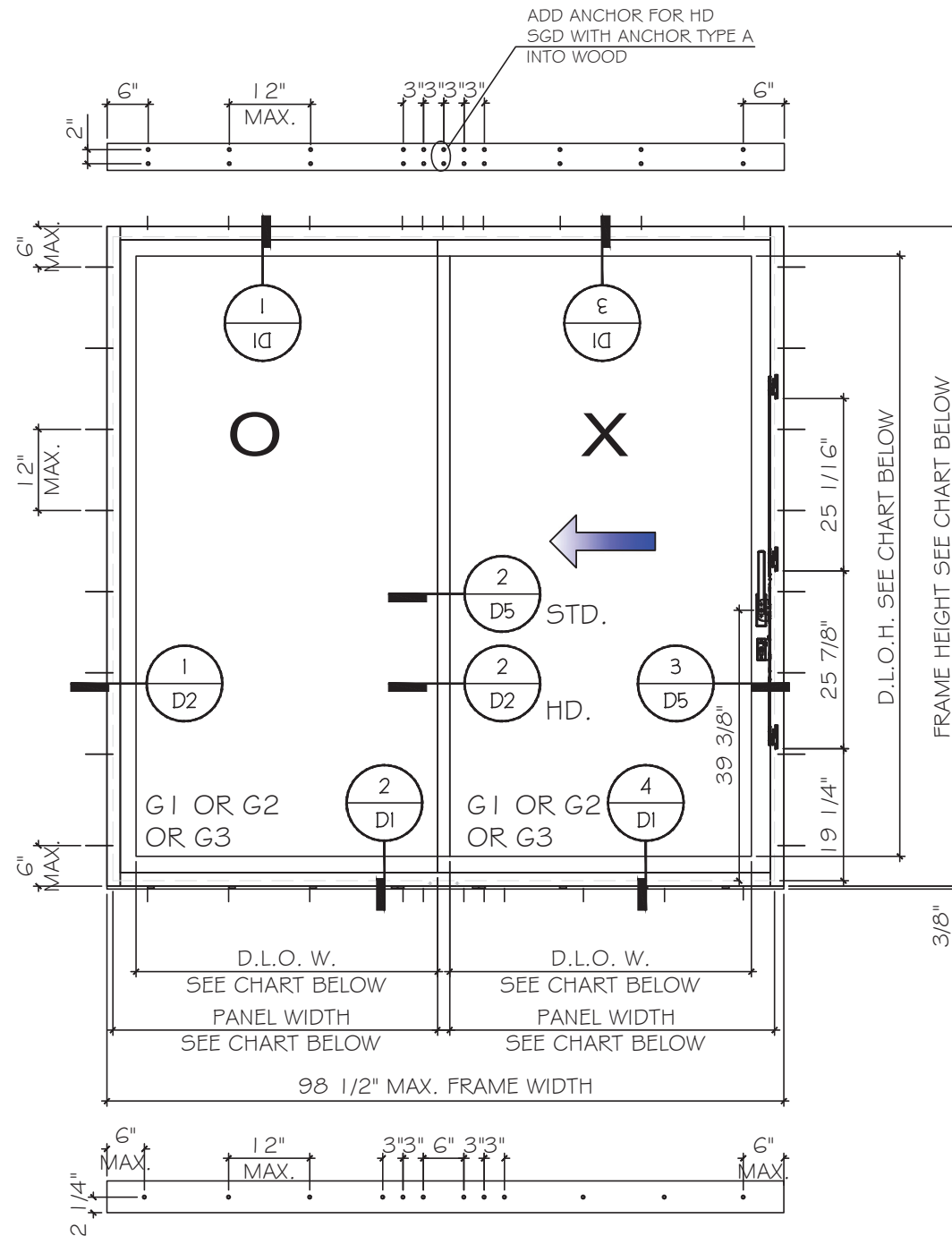
MCY ENGINEERING, INC.
GLAZING CONSULTANTS
12781 MIRAMAR PKWY., STE. 301
MIRAMAR, FL 33027
P: 305 271-0117
www.MCYEngineering.com mcy@mcyengineering.com

SERIES SPA100 AND SPA150 SLIDING GLASS DOOR - L.M.I.

K RESEARCH & DEVELOPMENT, LLC
202 RINGLING BOULEVARD SUITE 301
SARASOTA, FLORIDA
P: (941) 266-0300

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



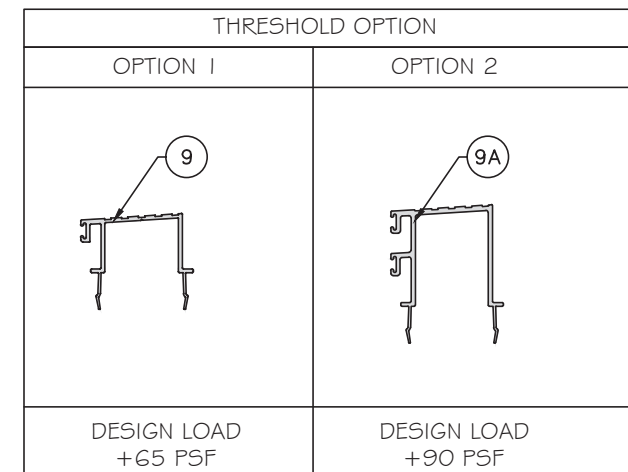
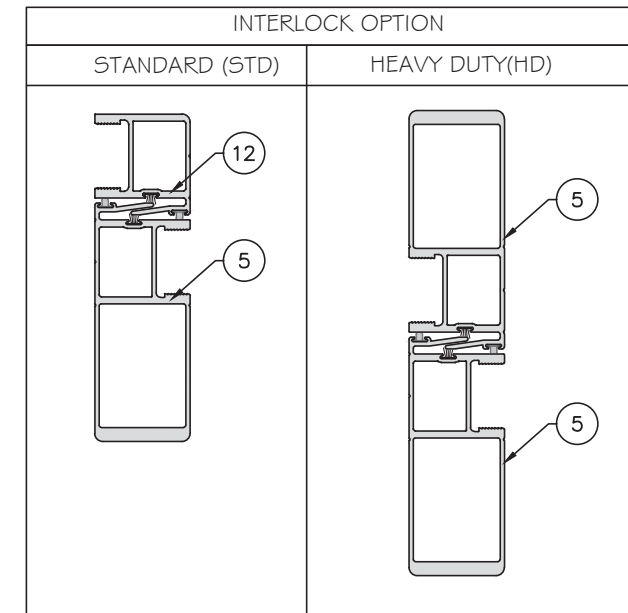


SERIES SPA100 TYPICAL EXTERIOR ELEVATIONS

TWO TRACK OX/XO

GLASS TYPE	DIMENSIONS		DIMENSIONS		INTERLOCK OPTION	DESIGN LOADS (PSF)		HARDWARE OPTION
	PANEL WIDTH MAX.	FRAME HEIGHT MAX.	D.L.O.W. MAX.	D.L.O.H. MAX.		EXT. (+)	INT. (-)	
	IN.	IN.	IN.	IN.				
G1	48 5/8"	96"	43 1/2"	87 3/8"	HD	90	110	#1 & #2
G1,G2,G3	48 5/8"	96"	43 1/2"	87 3/8"	STD	65	65	#3
G3	48 5/8"	108"	43 1/2"	99 3/8"	HD	65	65	#1

NOTE: FOR SIZE SHOWN ABOVE OR SMALLER AS PERMITTED BY FBC



FLORIDA APPROVAL:

FL#45997

YIPING WANG P.E.
FLORIDA REGISTRATION
55983
CAN 55877

YIPING WANG
STATE OF FLORIDA
PROFESSIONAL ENGINEER

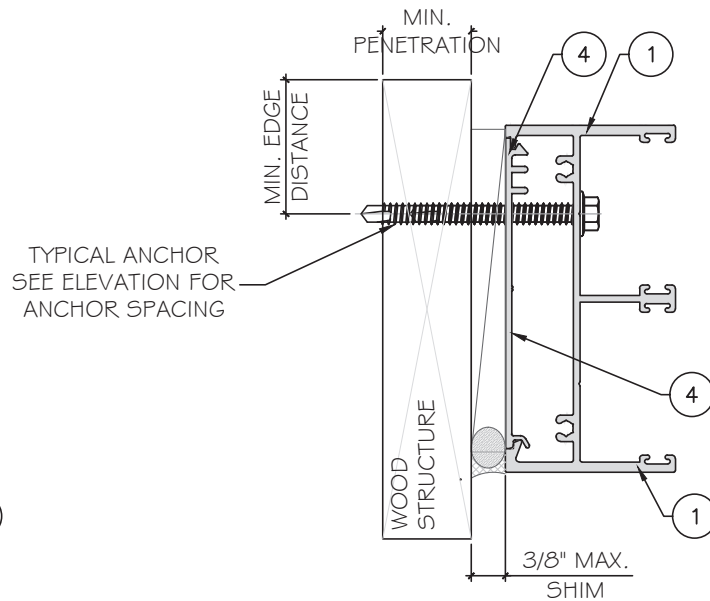
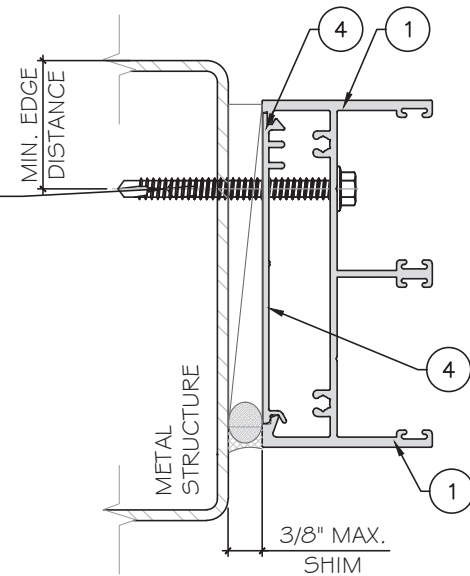
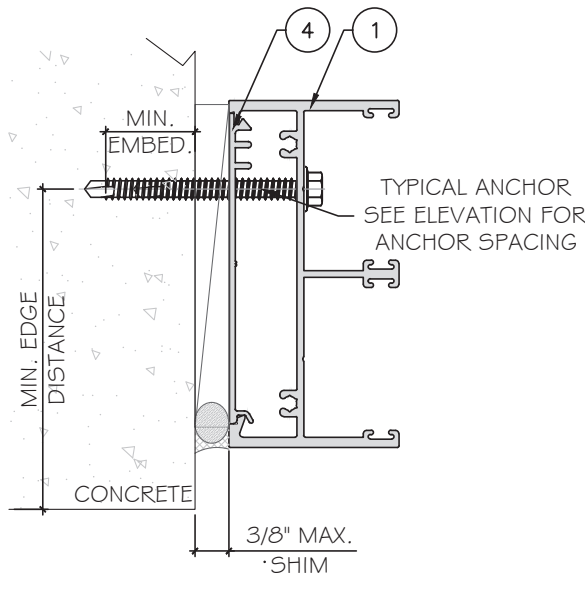
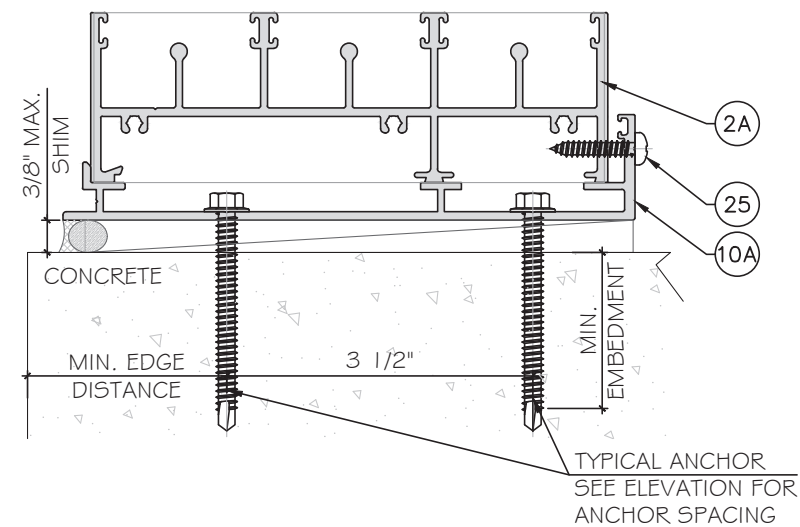
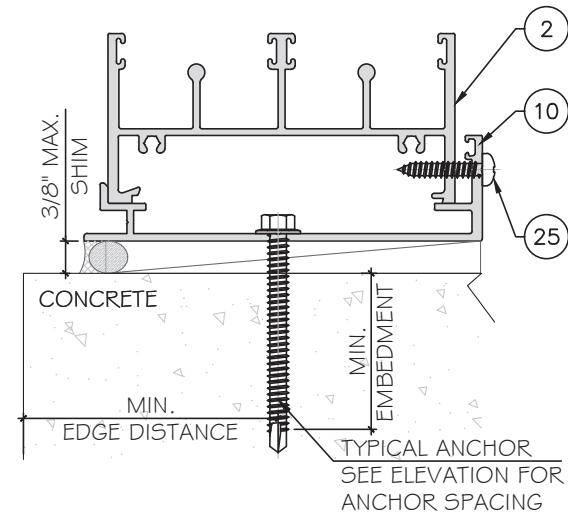
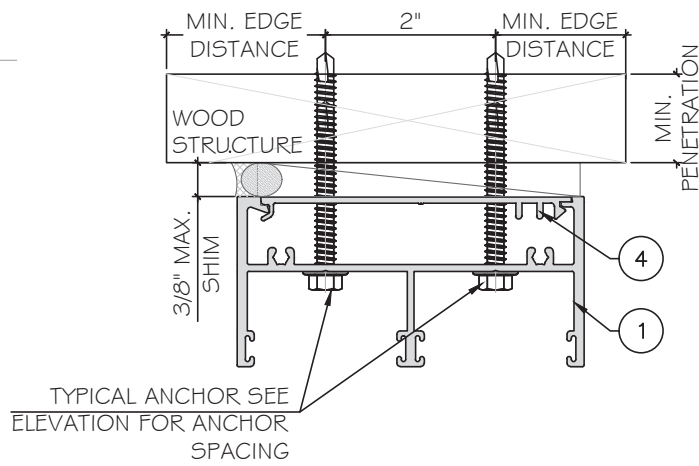
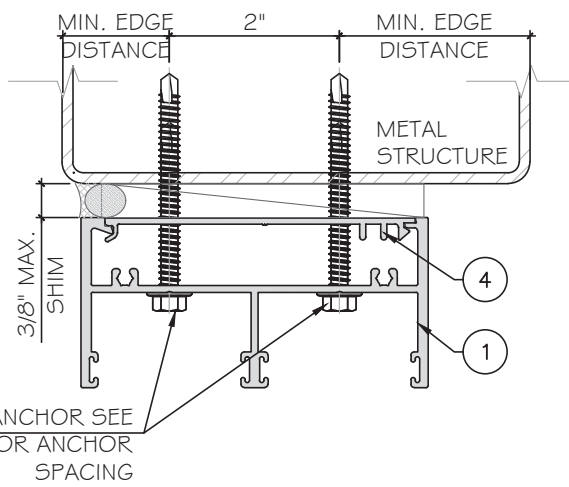
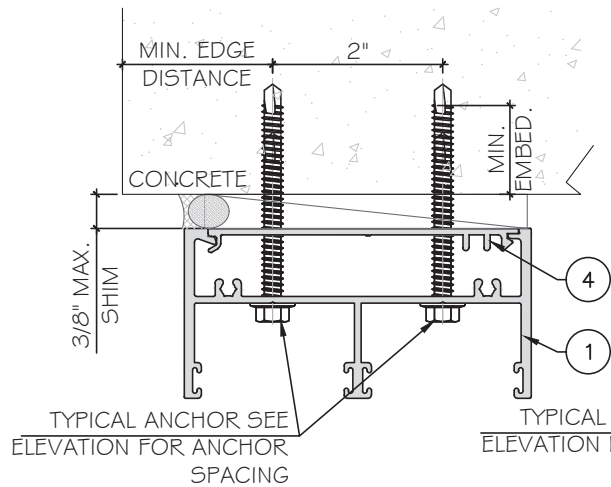
December 19th, 2023

[illegible]

SERIES SPA 100 AND SPA 150 SLIDING GLASS DOOR - L.M.I

K RESEARCH & DEVELOPMENT, LLC
202 RINGLING BOULEVARD SUITE 301
SARASOTA, FLORIDA
P: (941) 266-0300

MCY ENGINEERING, INC.
GLAZING CONSULTANTS
12781 MIRAMAR PKWY. STE. 301
MIRAMAR, FL 33027 P: 305 271-0117
www.MCYEngineering.com mcy@mcvengineering.com



TYPICAL ANCHOR TYPES:
SEE ELEVATIONS FOR SPACING

TYPE "A": 1/4" DIA. ULTRACON+ BY 'DEWALT' ($F_u = 164 \text{ KSI}$, $F_y = 148 \text{ KSI}$)
THRU 1 BY OR 2 BY WOOD BUCKS INTO CONCRETE
WITH 1 1/2" MIN. PENETRATION INTO WOOD
OR THRU WOOD INTO MASONRY

TYPE "B": 1/4" DIA. ULTRACON+ BY 'DEWALT' ($F_u = 164 \text{ KSI}$, $F_y = 148 \text{ KSI}$)
DIRECTLY INTO CONCRETE ($f'_c = 3000 \text{ PSI MIN.}$)
WITH 1 3/4" MIN. EMBED
DIRECTLY INTO HOLLOW BLOCK (JAMB ONLY)
WITH 1 1/4" MIN. EMBED.

DIRECTLY INTO GROUT FILLED BLOCKS (JAMB ONLY)
WITH 1 3/4" MIN. EMBED

TYPE "C": 1/4" TEKS SELF DRILLING SCREW (GRADE 5) ($F_u = 120 \text{ KSI}$, $F_y = 90 \text{ KSI}$)
INTO APPROVED MULLIONS
INTO METAL STRUCTURE
STEEL: 12 GA. MIN. ($F_y = 36 \text{ KSI MIN.}$)
ALUMINUM: 1/8" THK. MIN. (6063-T6 MIN.)
(STEEL IN CONTACT WITH ALUMINUM TO BE PLATED OR PANTED)

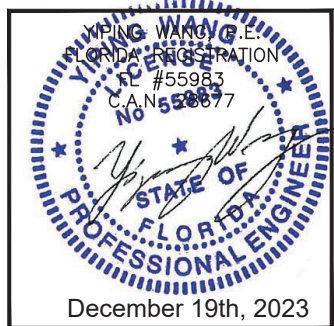
TYPICAL ANCHOR EDGE DISTANCE:
INTO CONCRETE AND MASONRY = 2 1/2" MIN.
INTO WOOD STRUCTURE = 1" MIN.
INTO METAL STRUCTURE = 3/4" MIN.

WOOD SG = 0.55 MIN. (HEAD & JAMB)
CONCRETE $f'_c = 3000 \text{ psi MIN.}$ (HEAD & SILL & JAMB)
C-90 HOLLOW/FILLED BLOCK $f'_m = 2000 \text{ psi MIN.}$ (JAMB ONLY)
NORMAL STRENGTH CMU

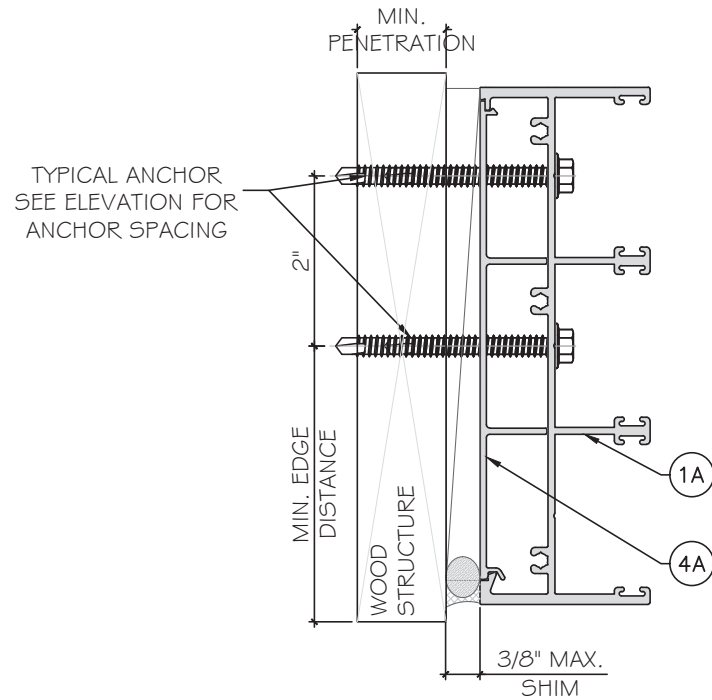
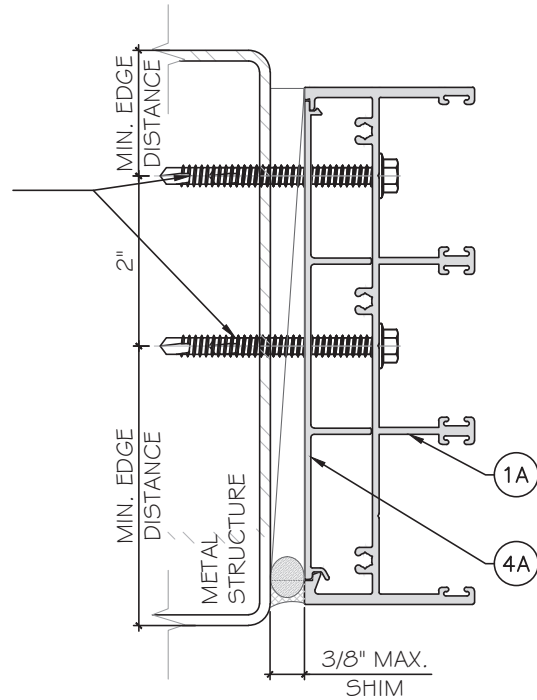
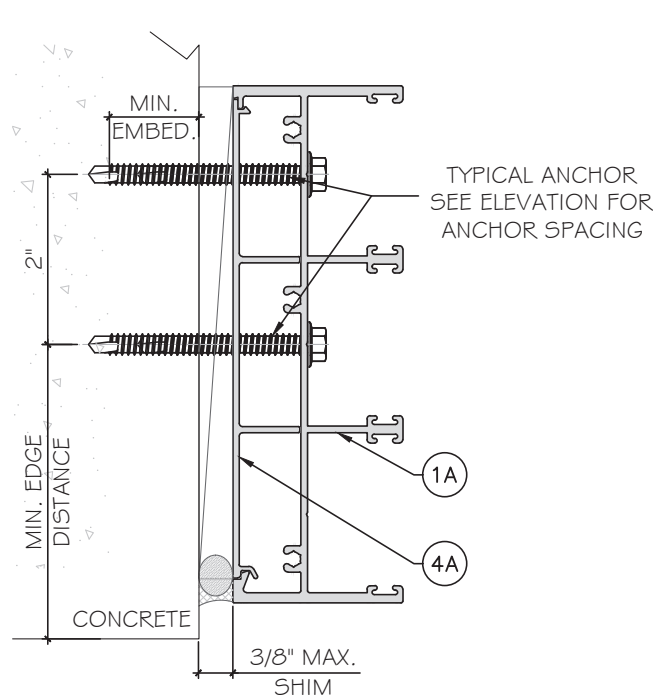
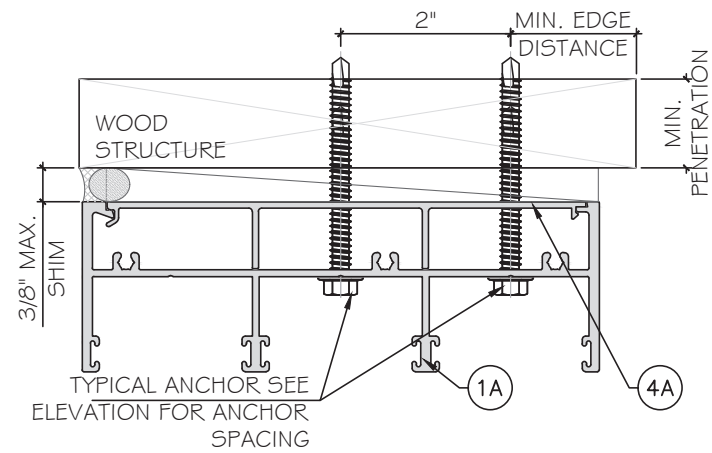
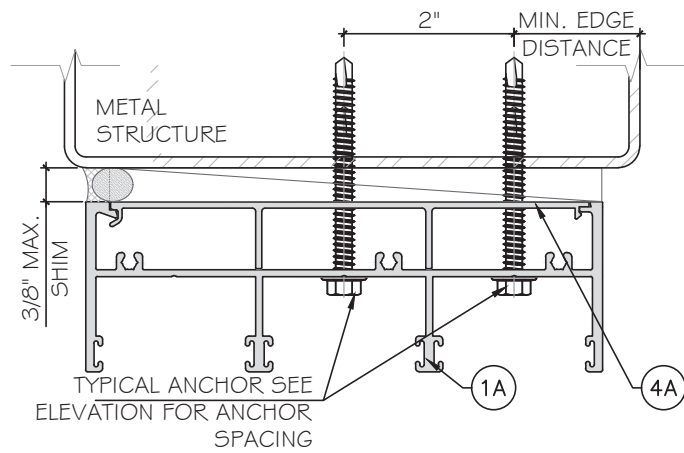
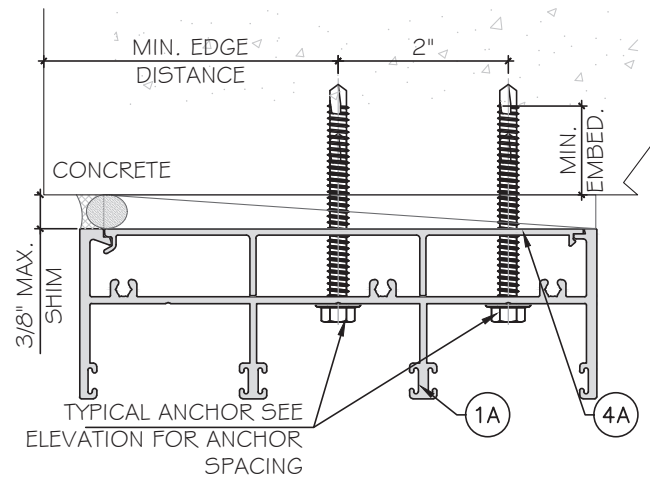
GLAZING BEAD AT FRAME SILL SEALED TO GLASS WITH DOW CORNING 983.
FRAME CORNERS SEALED WITH DOW CORNING 999 OR EQUAL COMPATIBLE

NOTE:
METAL/ WOOD STRUCTURE BY OTHERS MUST BE
DESIGNED AND ANCHORED PROPERLY TO SUSTAIN
LOADS IMPOSED BY GLAZING SYSTEM AND
TRANSFER THEM TO THE BUILDING STRUCTURE.

FLORIDA APPROVAL:
FL#45997



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



TYPICAL ANCHOR TYPES:
SEE ELEVATIONS FOR SPACING

TYPE "A": 1/4" DIA. ULTRACON+ BY 'DEWALT' ($F_u = 164$ KSI, $F_y = 148$ KSI)
THRU 1BY OR 2BY WOOD BUCKS INTO CONCRETE
WITH 1 1/2" MIN. PENETRATION INTO WOOD
OR THRU WOOD INTO MONSORY

TYPE "B": 1/4" DIA. ULTRACON+ BY 'DEWALT' ($F_u = 164$ KSI, $F_y = 148$ KSI)
DIRECTLY INTO CONCRETE ($f'_c = 3000$ PSI MIN.)
WITH 1 3/4" MIN. EMBED
DIRECTLY INTO HOLLOW BLOCK (JAMB ONLY)
WITH 1 1/4" MIN. EMBED.

DIRECTLY INTO GROUT FILLED BLOCKS (JAMB ONLY)
WITH 1 3/4" MIN. EMBED

TYPE "C": 1/4" TEKS SELF DRILLING SCREW(GRADE 5) ($F_u = 120$ KSI, $F_y = 90$ KSI)
INTO APPROVED MULLIONS
INTO METAL STRUCTURE
STEEL: 12 GA. MIN. ($F_y = 36$ KSI MIN.)
ALUMINUM: 1/8" THK. MIN. (6063-T6 MIN.)
(STEEL IN CONTACT WITH ALUMINUM TO BE PLATED OR PANTED)

TYPICAL ANCHOR EDGE DISTANCE:
INTO CONCRETE AND MASONRY = 2 1/2" MIN.
INTO WOOD STRUCTURE = 1" MIN.
INTO METAL STRUCTURE = 3/4" MIN.

WOOD SG = 0.55 MIN. (HEAD & JAMB)
CONCRETE $f'_c = 3000$ PSI MIN. (HEAD & SILL & JAMB)
C-90 HOLLOW/FILLED BLOCK $f'_m = 2000$ PSI MIN. (JAMB ONLY)
NORMAL STRENGTH CMU

GLAZING BEAD AT FRAME SILL SEALED TO GLASS WITH DOW CORNING 983.
FRAME CORNERS SEALED WITH DOW CORNING 999 OR EQUAL COMPATIBLE

NOTE:
METAL/ WOOD STRUCTURE BY OTHERS MUST BE
DESIGNED AND ANCHORED PROPERLY TO SUSTAIN
LOADS IMPOSED BY GLAZING SYSTEM AND
TRANSFER THEM TO THE BUILDING STRUCTURE.

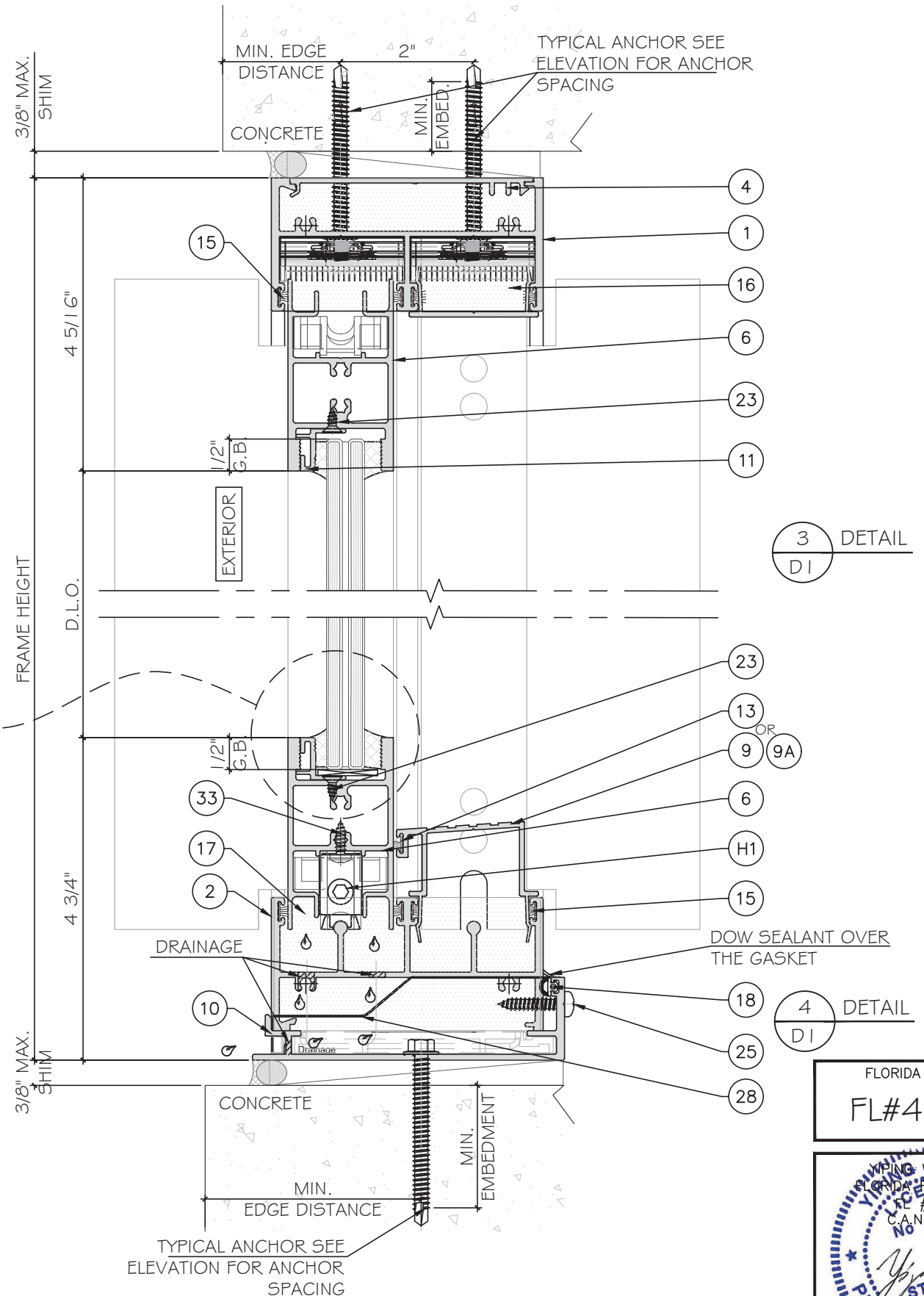
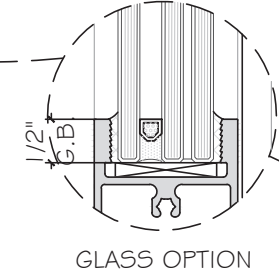
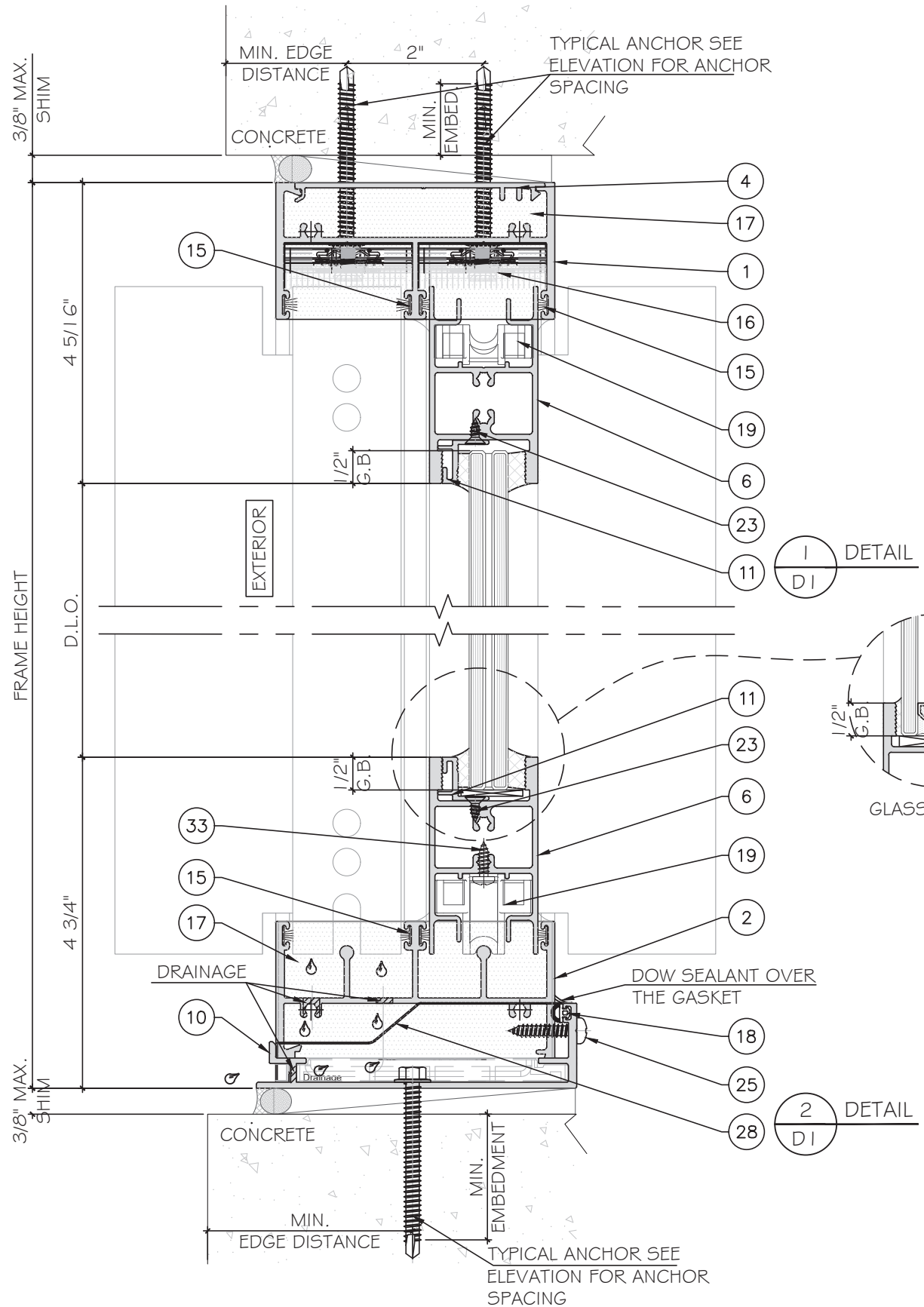
FLORIDA APPROVAL:
FL#45997

YOUNG WANG & ASSOCIATES, P.C.
FLORIDA REGISTRATION
FL #55983
C.A. No. 55987
December 19th, 2023

MCY ENGINEERING, INC.
GLAZING CONSULTANTS
12781 MIRAMAR PKWY. STE. 301
MIRAMAR, FL 33027 P: 305 271-0117
www.MCYEngineering.com mcy@mcyengineering.com

SERIES SPA100 AND SPA150 SLIDING GLASS DOOR - L.M.I.
K RESEARCH & DEVELOPMENT, LLC
202 RINGLING BOULEVARD SUITE 301
SARASOTA, FLORIDA
P: (941) 266-0300

Rev. No.	Date	Drawn By	Description
RT	12.19.2023	James	NEW PRODUCT APPLICATION
DRAWING NO. AD23-58			
A2			
Sheet No. 6 OF 15			

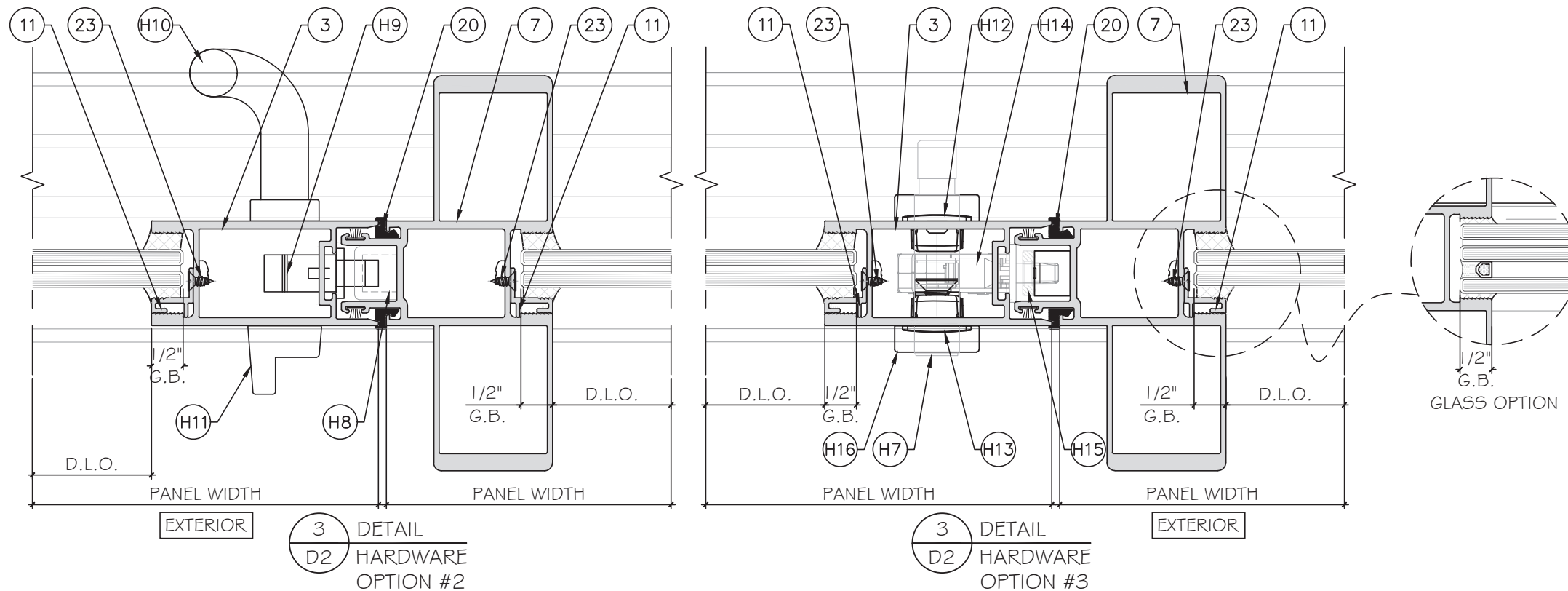
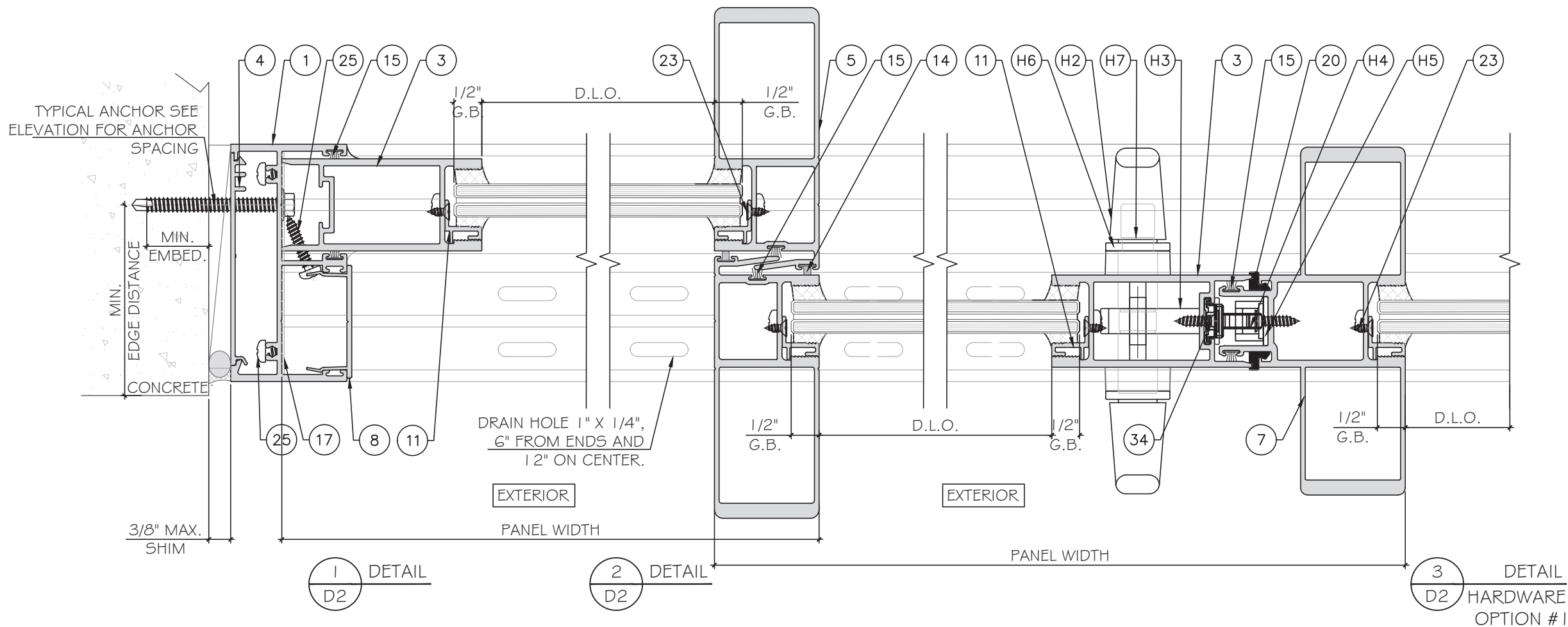


FLORIDA APPROVAL:
FL#45997

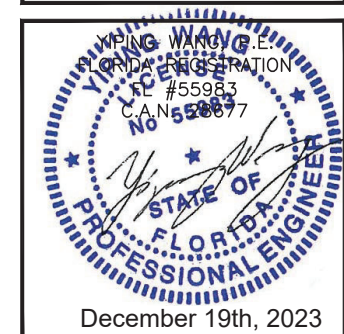
YOUNG WANG & ASSOCIATES, P.A.
FLORIDA REGISTRATION
#55983
C.A. N 55987

December 19th, 2023

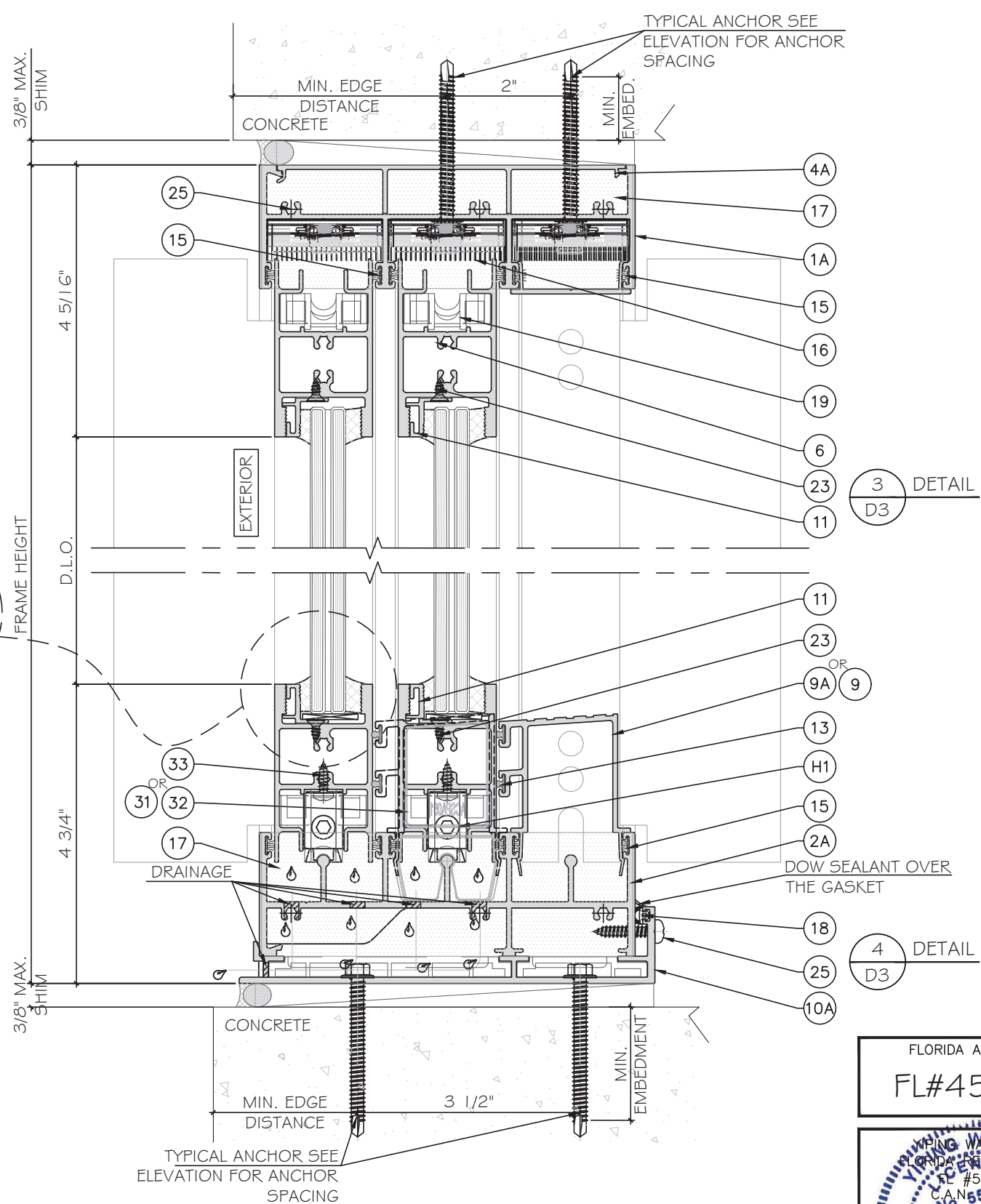
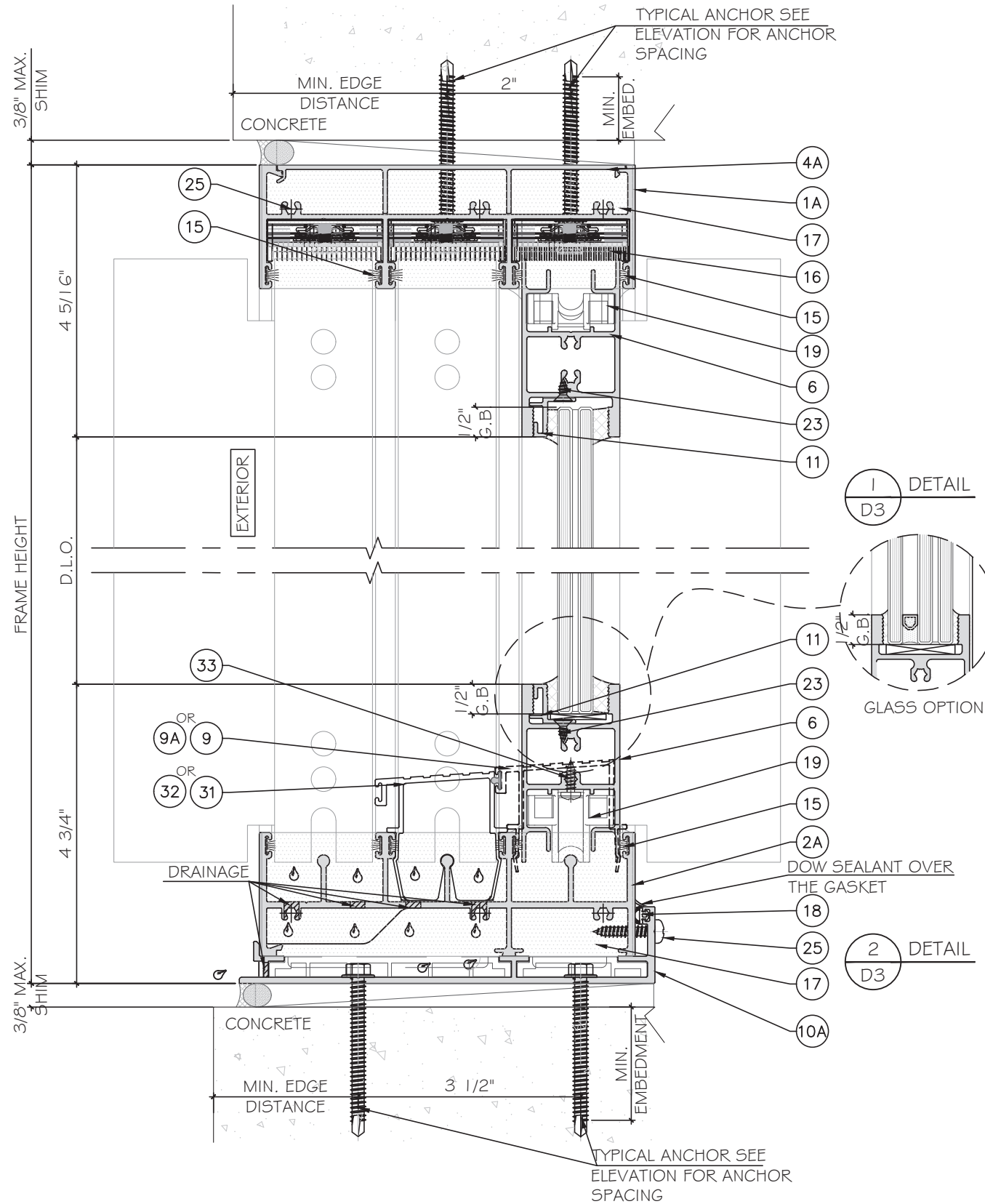
MCY ENGINEERING, INC. GLAZING CONSULTANTS 12781 MIRAMAR PKWY. STE. 301 MIRAMAR, FL 33027 P: 305 271-0117 www.MCYEngineering.com mcy@mcyengineering.com			
SERIES SPA100 AND SPA150 SLIDING GLASS DOOR - L.M.I. K RESEARCH & DEVELOPMENT, LLC 202 RINGLING BOULEVARD SUITE 301 SARASOTA, FLORIDA P: (941) 266-0300			
Drawn Date	12.14.2023	SCALE	AS SHOWN
Drawn By	James	Rev. No.	1
Date	12.19.2023	Description	NEW PRODUCT APPLICATION
DRAWING NO. AD23-58			
D1			
Sheet No. 7 OF 15			



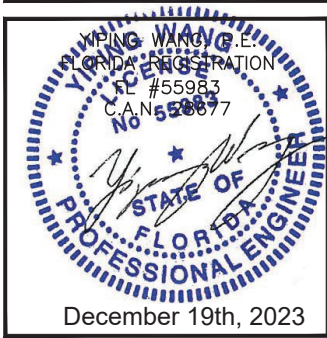
FLORIDA APPROVAL:
FL#45997



MCY ENGINEERING, INC. GLAZING CONSULTANTS 12781 MIRAMAR PKWY. STE. 301 MIRAMAR, FL 33027 P: 305 271-0117 www.MCYEngineering.com mcy@mcyengineering.com			
SERIES SPA100 AND SPA150 SLIDING GLASS DOOR - L.M.I. K RESEARCH & DEVELOPMENT, LLC 202 RINGLING BOULEVARD SUITE 301 SARASOTA, FLORIDA P: (941) 266-0300			
Drawn By	James	Date	12.19.2023
Rev. No.	R1	Rev. Date	12.19.2023
Drawn Date	12.14.2023	SCALE	AS SHOWN
DRAWING NO. AD23-58			
D2			
Sheet No. 8 OF 15			



FLORIDA APPROVAL:
FL#45997



MCY ENGINEERING, INC.
GLAZING CONSULTANTS
12781 MIRAMAR PKWY. STE. 301
MIRAMAR, FL 33027 P: 305 271-0117
www.MCYEngineering.com mcy@mcyengineering.com

SERIES SPA100 AND SPA150 SLIDING GLASS DOOR - L.M.I.

K RESEARCH & DEVELOPMENT, LLC
202 RINGLING BOULEVARD SUITE 301
SARASOTA, FLORIDA
P: (941) 266-0300

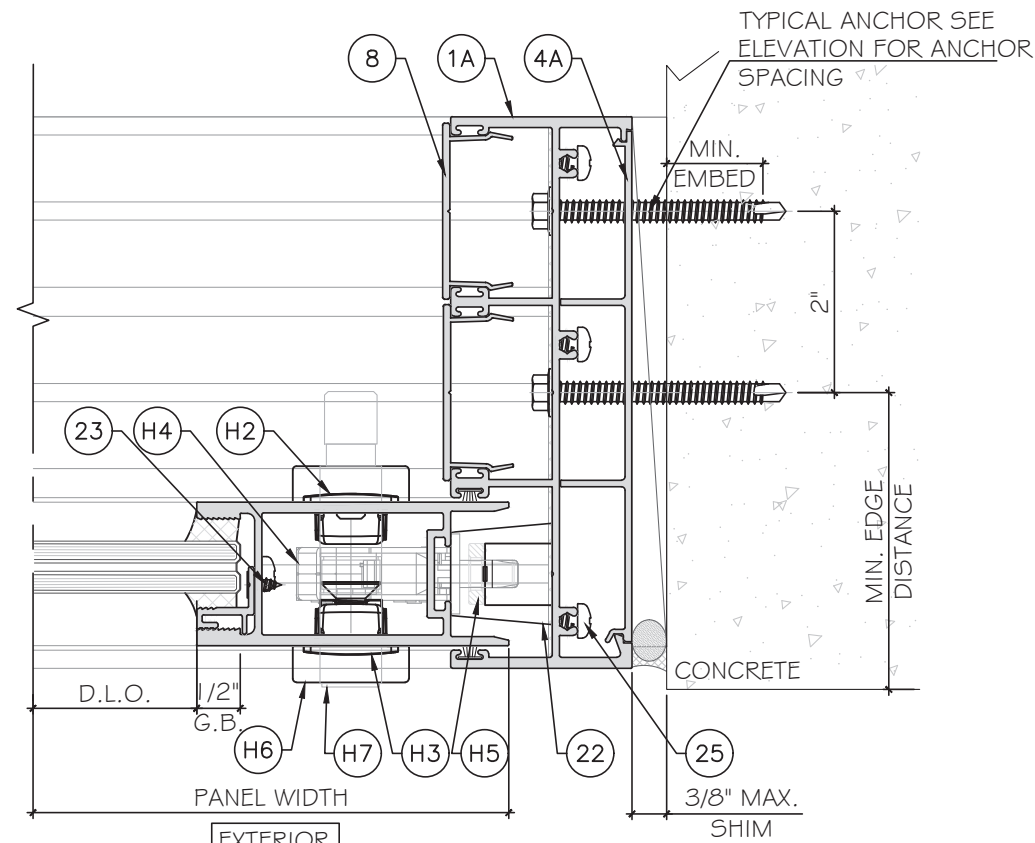
Rev. No.	Date	Drawn By	Description
R1	12.19.2023	James	NEW PRODUCT APPLICATION

Drawn Date
12.14.2023

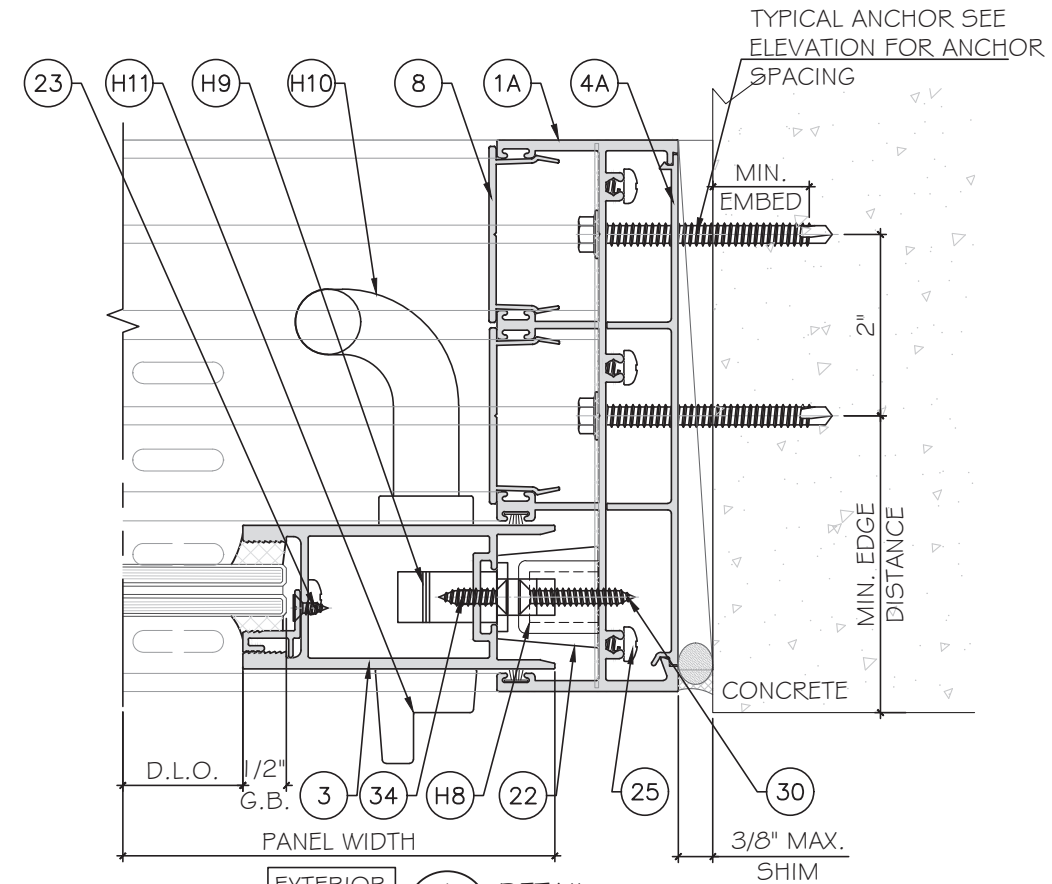
SCALE
AS SHOWN

DRAWING NO.
AD23-58

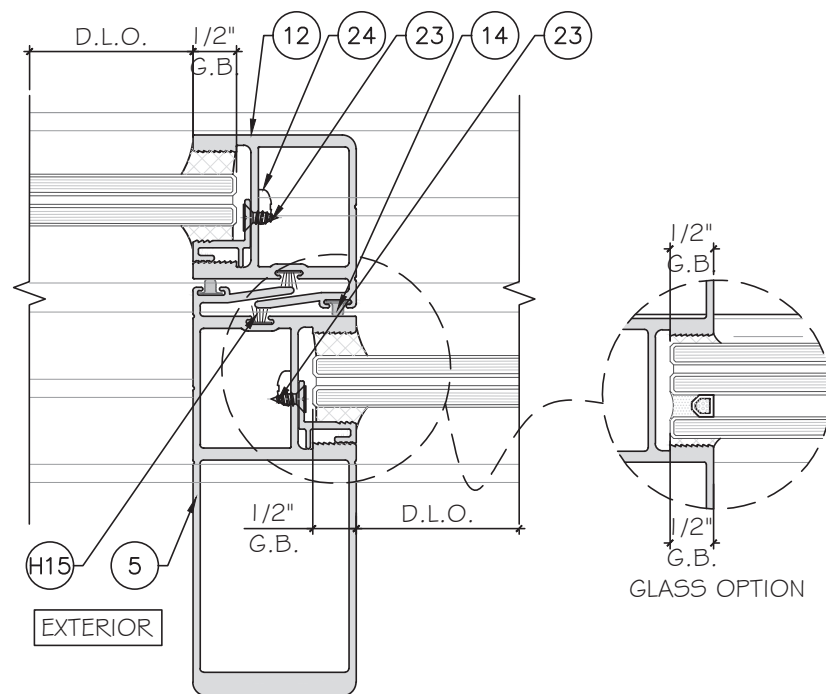
Sheet No.
9 OF 15



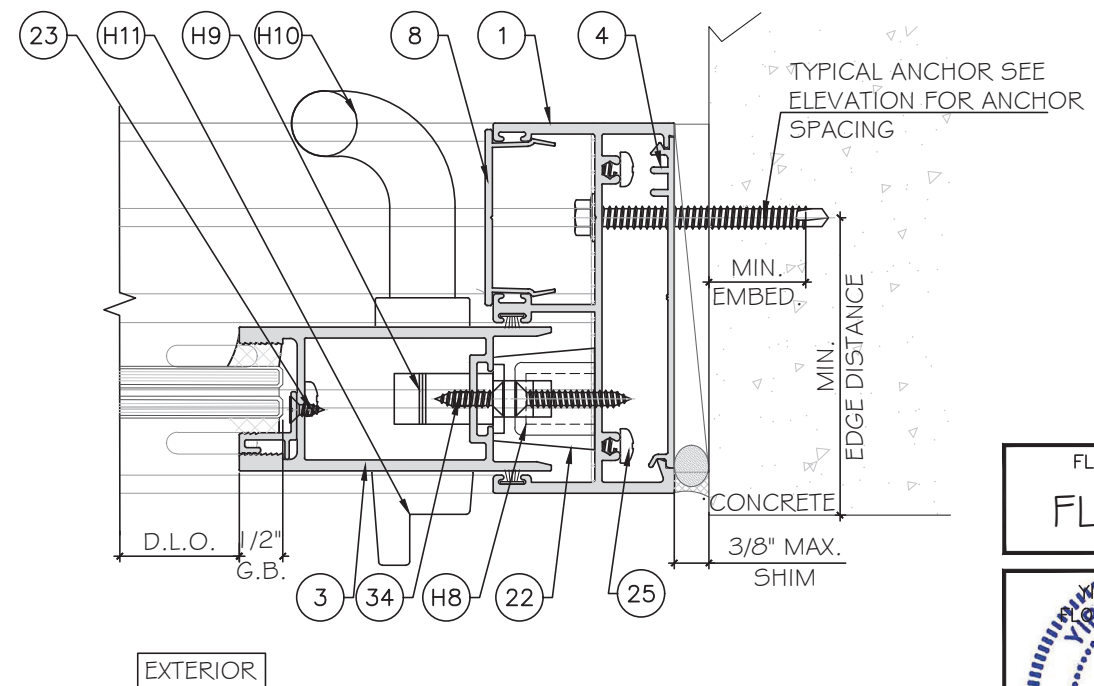
1 DETAIL
D5 HARDWARE
OPTION #3



1 DETAIL
D5 HARDWARE
OPTION #2

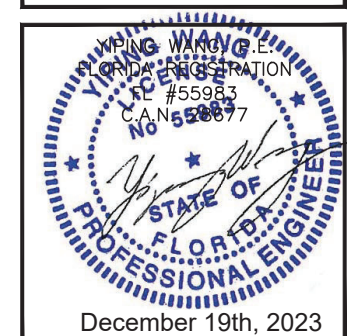


2 DETAIL
D5

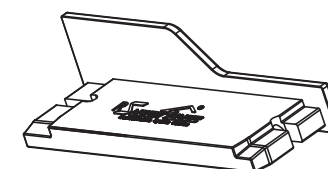
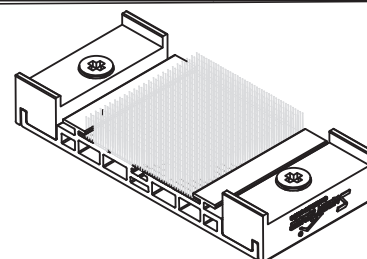
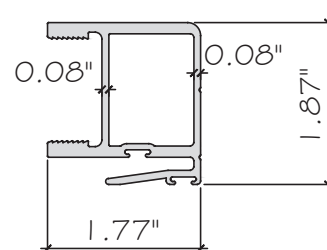
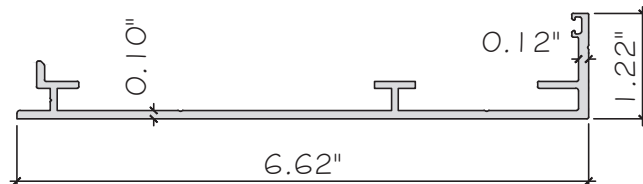
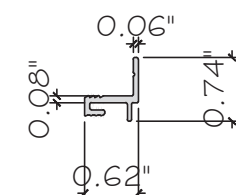
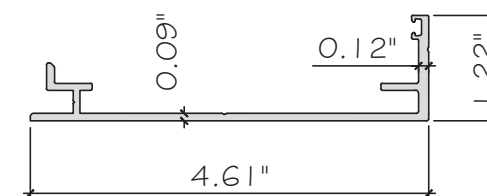
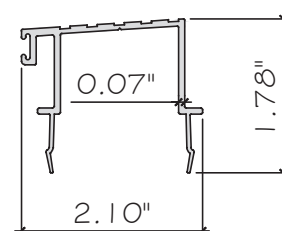
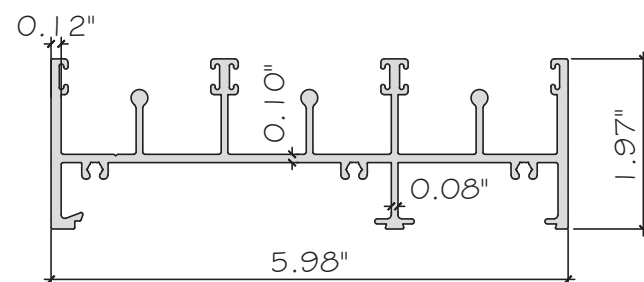
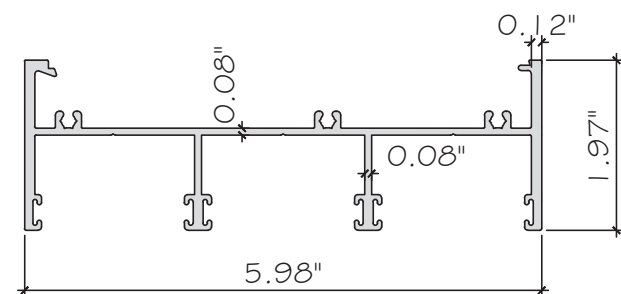
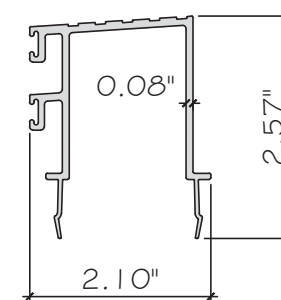
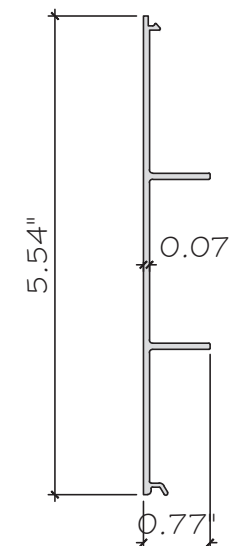
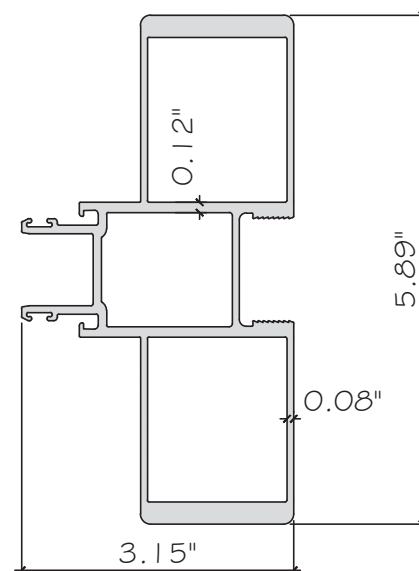
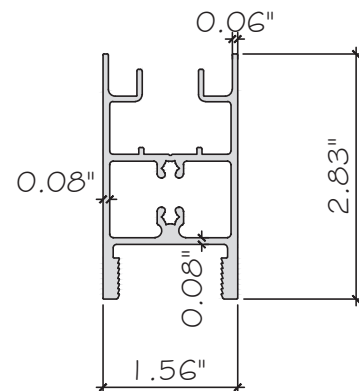
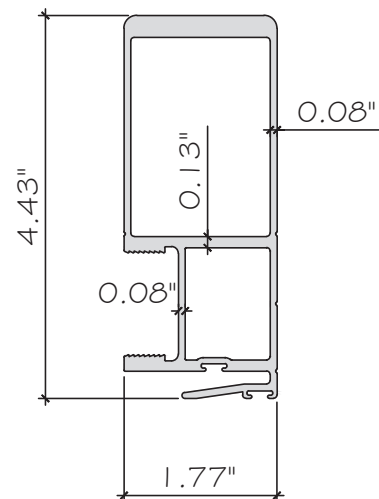
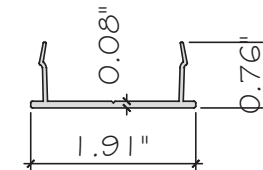
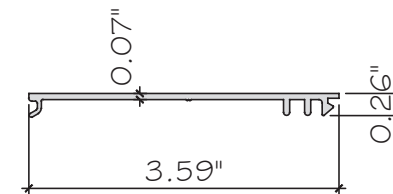
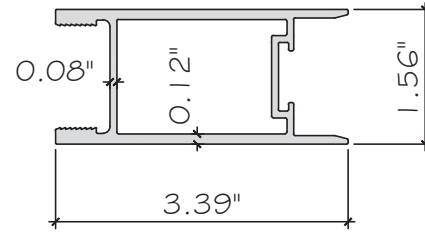
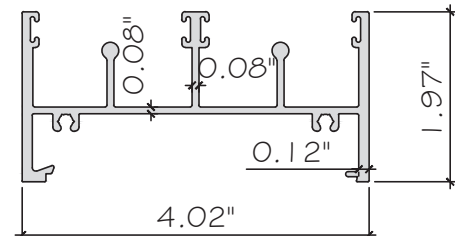
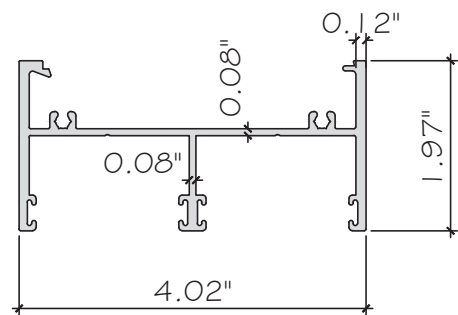


3 DETAIL
D5 HARDWARE
OPTION #2

FLORIDA APPROVAL:
FL#45997

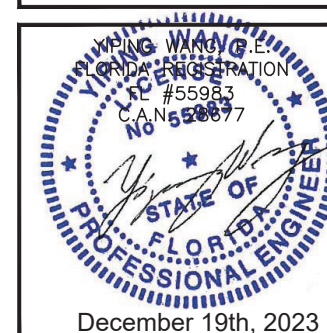


Rev. No.	Date	Drawn By	Description
R1	12.19.2023	James	NEW PRODUCT APPLICATION
Drawing Date: 12.14.2023 SCALE: AS SHOWN			
DRAWING NO. AD23-58			
D5			
Sheet No. 11 OF 15			



FLORIDA APPROVAL:

FL#45997



SERIES SPA100 AND SPA150 SLIDING GLASS DOOR - L.M.I.

K RESEARCH & DEVELOPMENT, LLC
202 RINGLING BOULEVARD SUITE 301

MCY ENGINEERING, INC.

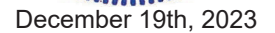
12781 MIRAMAR PKWY. STE. 301
GLAZING CONSULTANTS

www.MCYEngineering.com mcy@mcyengineering.com

[illegible]

BILL OF MATERIALS				
ITEM	PART	DESCRIPTION	MATERIAL	MANUFACTURE
1	SPA10058	FRAME HEAD AND JAMB	ALUM. 6063-T5	GUANGYA ALU. COMPANY
1A	SPA15033	DOOR FRAME	ALUM. 6063-T5	GUANGYA ALU. COMPANY
2	SPA10059	FRAME SILL	ALUM. 6063-T5	GUANGYA ALU. COMPANY
2A	SPA15034	DOOR TRACK	ALUM. 6063-T5	GUANGYA ALU. COMPANY
3	SPA10162B	DOOR LOCK STILE	ALUM. 6063-T5	GUANGYA ALU. COMPANY
4	SPA10007	FLUSH ADAPTOR	ALUM. 6063-T5	GUANGYA ALU. COMPANY
4A	SPA15007A	FLUSH ADAPTOR	ALUM. 6063-T5	GUANGYA ALU. COMPANY
5	SPA10025A	HEAVY DUTY INTERLOCK	ALUM. 6063-T5	GUANGYA ALU. COMPANY
6	SPA10098	TOP & BOTTOM RAIL	ALUM. 6063-T5	GUANGYA ALU. COMPANY
7	SPA10163	HEAVY DUTY MALE LOCK STILE	ALUM. 6063-T5	GUANGYA ALU. COMPANY
8	SPA10029	FRAME ADAPTOR	ALUM. 6063-T5	GUANGYA ALU. COMPANY
9	SPA10036	LOW THRESHOLD	ALUM. 6063-T5	GUANGYA ALU. COMPANY
9A	SPA10039	HIGH THRESHOLD	ALUM. 6063-T5	GUANGYA ALU. COMPANY
10	SPA10060	SUB SILL	ALUM. 6063-T5	GUANGYA ALU. COMPANY
10A	SPA15035	SUB SILL	ALUM. 6063-T5	GUANGYA ALU. COMPANY
11	SPA10040	LAM. GLASS ADAPTOR	ALUM. 6063-T5	GUANGYA ALU. COMPANY
12	SPA10023	INTERLOCK	ALUM. 6063-T5	GUANGYA ALU. COMPANY
13	KS211	THRESHOLD GASKET, ADUROMETER 9±2 SHORE A	FOAM	-
14	KS201	INTERLOCK GASKET, ADUROMETER 9±2 SHORE A	FOAM	-
15	7-3.5-4	PILE W/STRIPPING WITH FIN	-	-
16	ACSPA001	TOP SEALING BLOCK AND STOPPER	PAGG	SUPERHOUSE COMPANY
17	SPA10001W	FRAME JOINT GASKET	-	3M COMPANY
18	SBWG-006	SUBSILL GASKET, ADUROMETER 70±5 SHORE A	EPDM	-
19	ACSPA020	SUPPORT BLOCK FOR FIX PANEL BOTTOM	PAGG	SUPERHOUSE COMPANY
20	KS521	MALE LOCK STILE GASKET, ADUROMETER 9±2 SHORE A	FOAM	-
21	-	EPDM SETTING BLOCK 3/32" X 7/8", ADUROMETER 75±5 SHORE A	EPDM	-
22	-	EPDM STOPPER, ADUROMETER 65±2 SHORE A	EPDM	-
23	-	PANEL ASSEMBLY SCREWS DIA.5/32" X 3/8", @12" O.C.	STAINLESS STEEL	CHUANGGU COMPANY
24	-	PANEL ASSEMBLY SCREWS DIA.3/16" X 1 1/2"	STAINLESS STEEL	CHUANGGU COMPANY
25	-	PANEL ASSEMBLY SCREWS DIA.3/16" X 1", @12" O.C.	STAINLESS STEEL	CHUANGGU COMPANY
26	-	EPDM SETTING BLOCK 5/32" X 1-3/32", ADUROMETER 75±5 SHORE A	EPDM	-
27	-	STRUCTURE SILICONE DOWSIL 995	SILICONE	DOWSIL
28	ACSPA008	SUBSILL END CAP (L&R)	PAGG	SUPERHOUSE COMPANY
29	-	PANEL ASSEMBLY SCREW DIA.5/32" X 1/2" PH. SMS.	STAINLESS STEEL	CHUANGGU COMPANY
30	-	PANEL ASSEMBLY SCREWS DIA.3/16" X 1 1/4" PH SMS	STAINLESS STEEL	CHUANGGU COMPANY
31	ACSPA-018	LOW THRESHOLD END CAP	TPR	SUPERHOUSE COMPANY
32	ACSPA-051	HIGH THRESHOLD END CAP	TPR	SUPERHOUSE COMPANY
33		PANEL ASSEMBLY SCREWS DIA.5/32" X 1/2" PH SMS	STAINLESS STEEL	CHUANGGU COMPANY
34		PANEL ASSEMBLY SCREWS DIA.3/16" X 3/4" FH SMS	STAINLESS STEEL	CHUANGGU COMPANY

FL#45997



GLING BOULEVARD S
SARASOTA, FLORIDA

mcy@mcyengineering.com

[illegible]

BILL OF MATERIALS				
ITEM	PART	DESCRIPTION	MATERIAL	MANUFACTURE
H1	SA89181-02T	DOOR ROLLER	PAGG	PAG
H2	EO10204	HANDLE	ZINC ALLOY	CMECH
H3	35PZ/C	MULTI-POINT LOCK	ZINC ALLOY	SIEGENIA
H4	MTLO8	HOOK	STAINLESS STEEL	MUTU
H5	MTJ08E	KEEPER	STAINLESS STEEL	MUTU
H6	E140001	CYLINDER COVER	ZINC ALLOY	CMECH
H7	R3030	CYLINDER	BRASS	CMECH
H8	ACHSPA002	DOOR KEEPER	STAINLESS STEEL	SUPERHOUSE COMPANY
H9	D70L-SS	DUAL POINT MORTISE LOCK	STAINLESS STEEL	DNW COMPANY
H10	2095 HANDLE - AL	INTERIOR HANDLE	STAINLESS STEEL	DNW COMPANY
H11	2095 HANDLE - AL	EXTERIOR HANDLE	STAINLESS STEEL	DNW COMPANY
H12	EO10023	EXTERIOR HANDLE	ZINC ALLOY	CMECH
H13	EO10019	INTERIOR HANDLE	ZINC ALLOY	CMECH
H14	MTK02A-30	DUAL POINT MORTISE LOCK	STAINLESS STEEL	MUTU
H15	MTJ02C	KEEPER	STAINLESS STEEL	MUTU

FLORIDA APPROVAL:

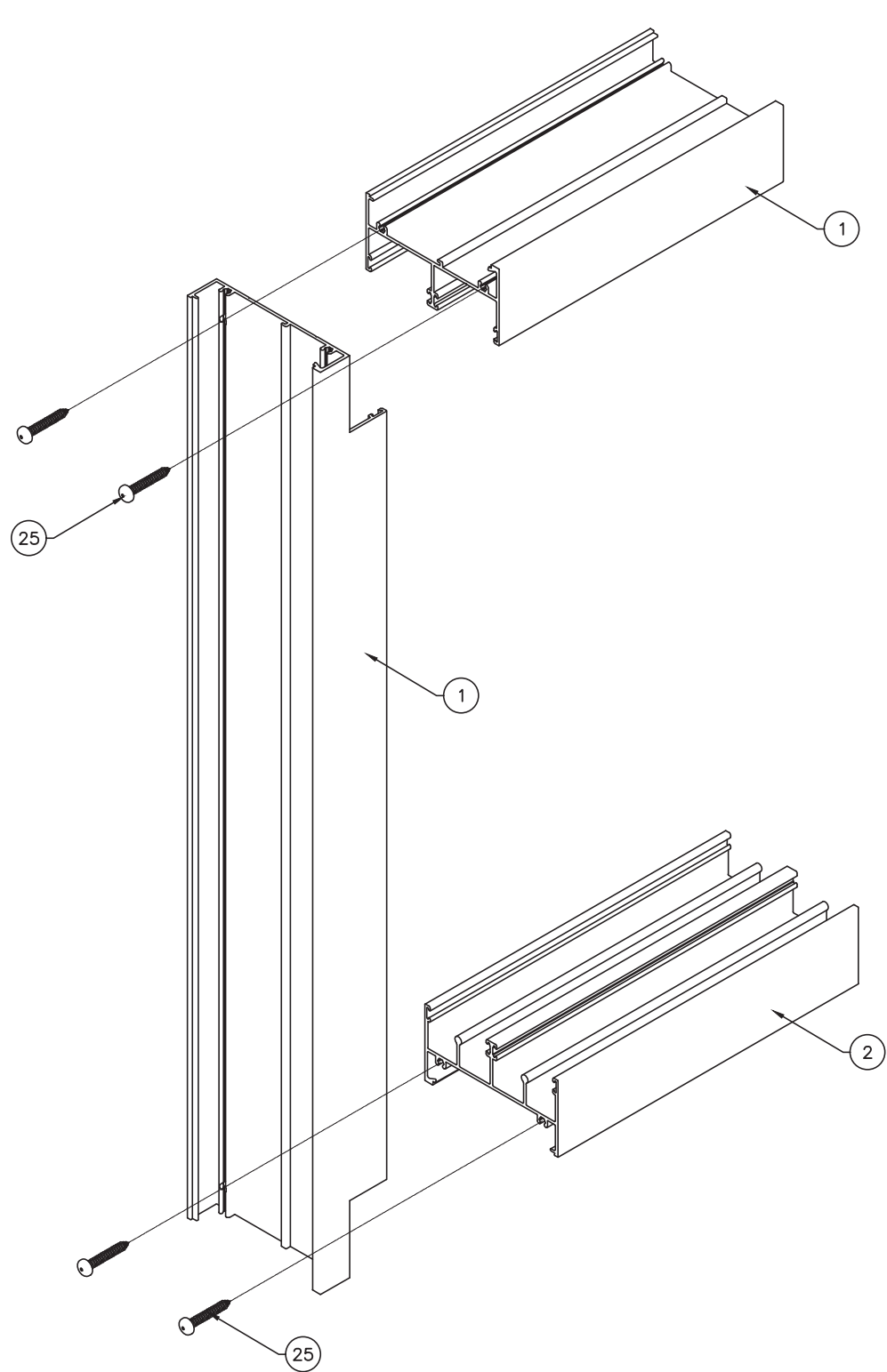
FL#45997

YIPING WANG P.E.
FLORIDA REGISTRATION
#55983
CAN. 528677

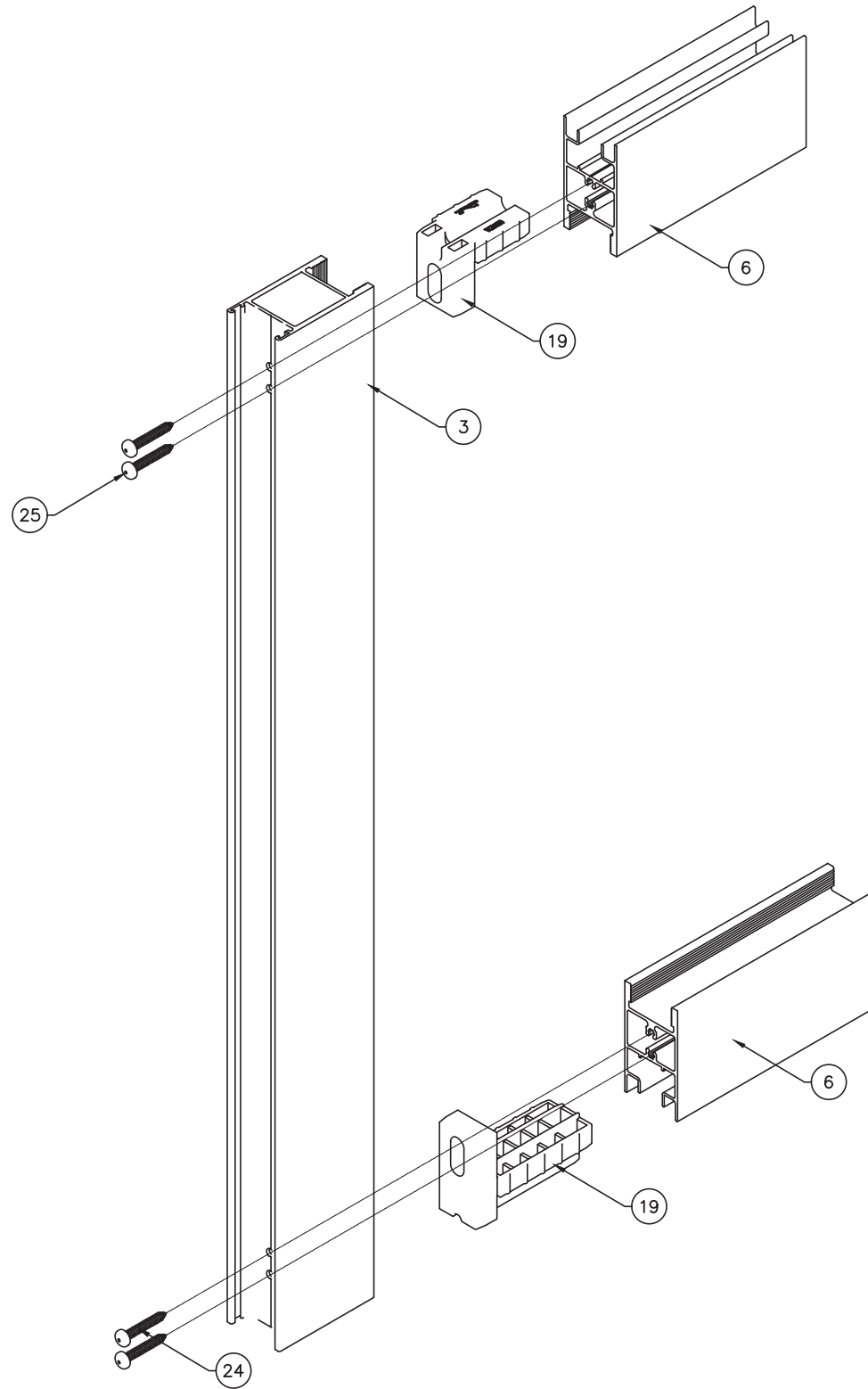
STATE OF
FLORIDA
PROFESSIONAL ENGINEER

December 19th, 2023

SERIES SPA100 AND SPA150 SLIDING GLASS DOOR - L.M.I.					
K RESEARCH & DEVELOPMENT, LLC 202 RINGLING BOULEVARD SUITE 301 SARASOTA, FLORIDA					
R1		12-19-2023	James	NEW PRODUCT APPLICATION	
Rev. No.		Date	Drawn By	Description	
Drawn Date 12.14.2023		SCALE AS SHOWN			
DRAWING NO. AD23-58					
BOM					
Sheet No. 14 OF 15					

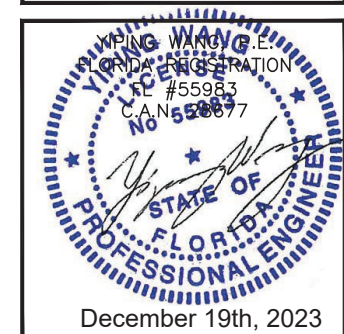


FRAME CORNER ASSEMBLY
TOP AND BOTTOM



PANEL ASSEMBLY
TOP AND BOTTOM

FLORIDA APPROVAL:
FL#45997



SERIES SPA100 AND SPA150 SLIDING GLASS DOOR - L.M.I.
K RESEARCH & DEVELOPMENT, LLC
202 RINGLING BOULEVARD SUITE 301
SARASOTA, FLORIDA
P: (941) 266-0300

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

MCY ENGINEERING, INC.
GLAZING CONSULTANTS
12781 MIRAMAR PKWY. STE. 301
MIRAMAR, FL 33027 P: 305 271-0117
www.MCYEngineering.com mcy@mcyengineering.com