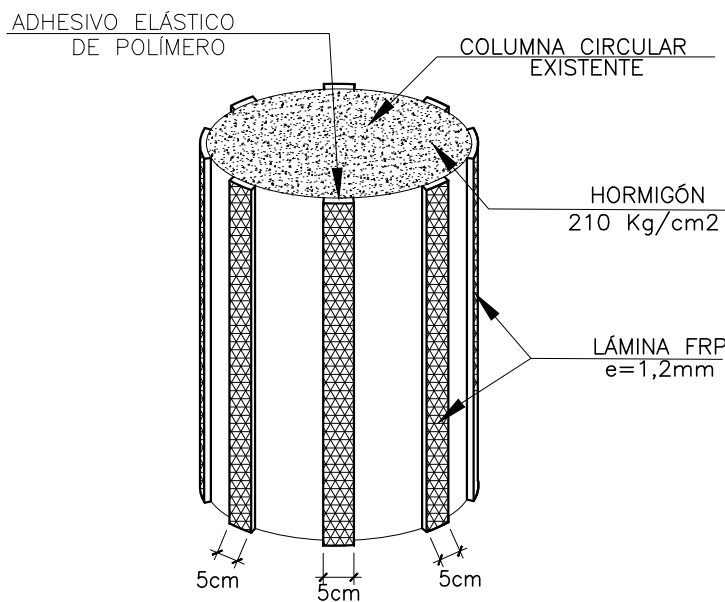
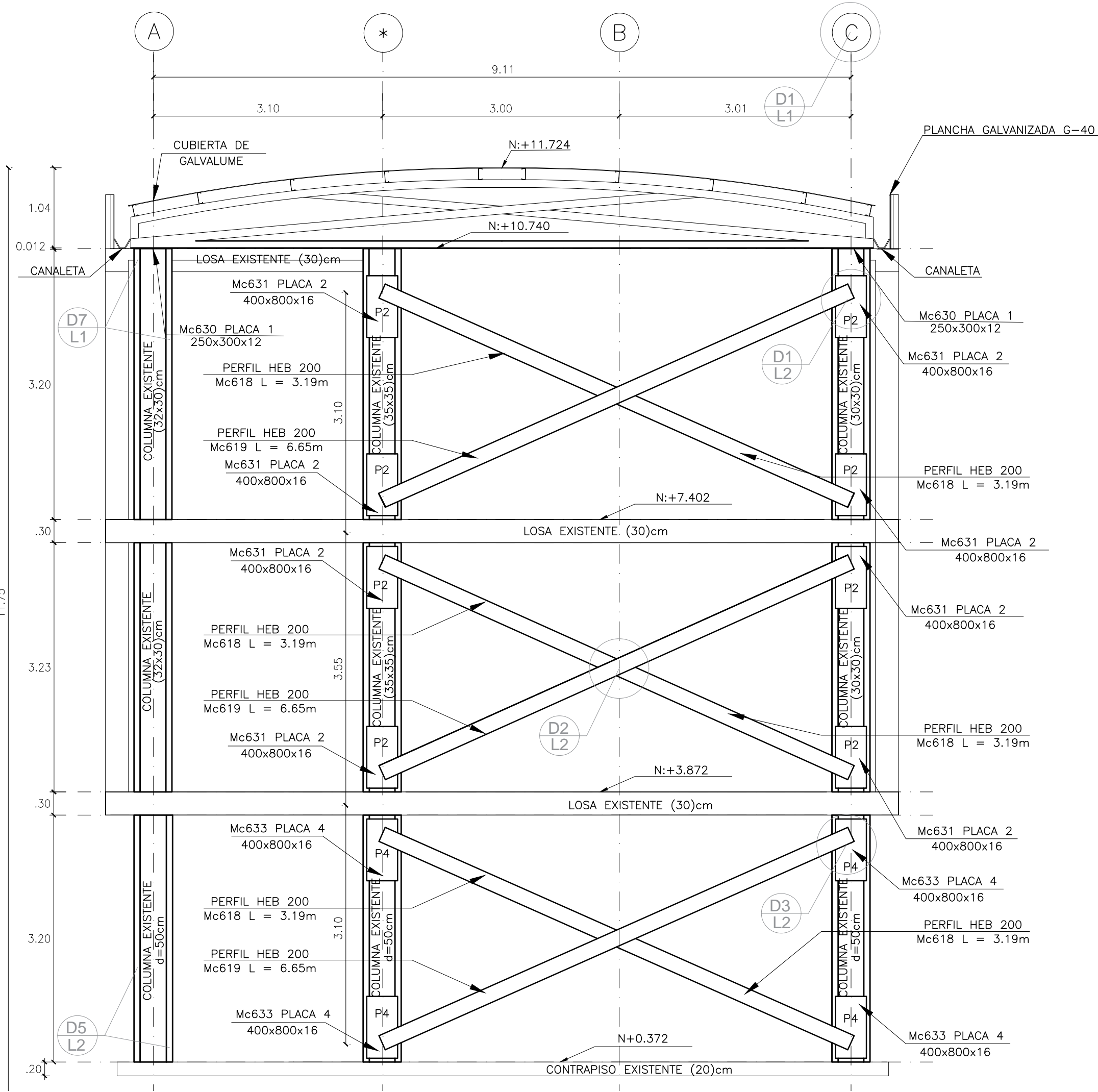


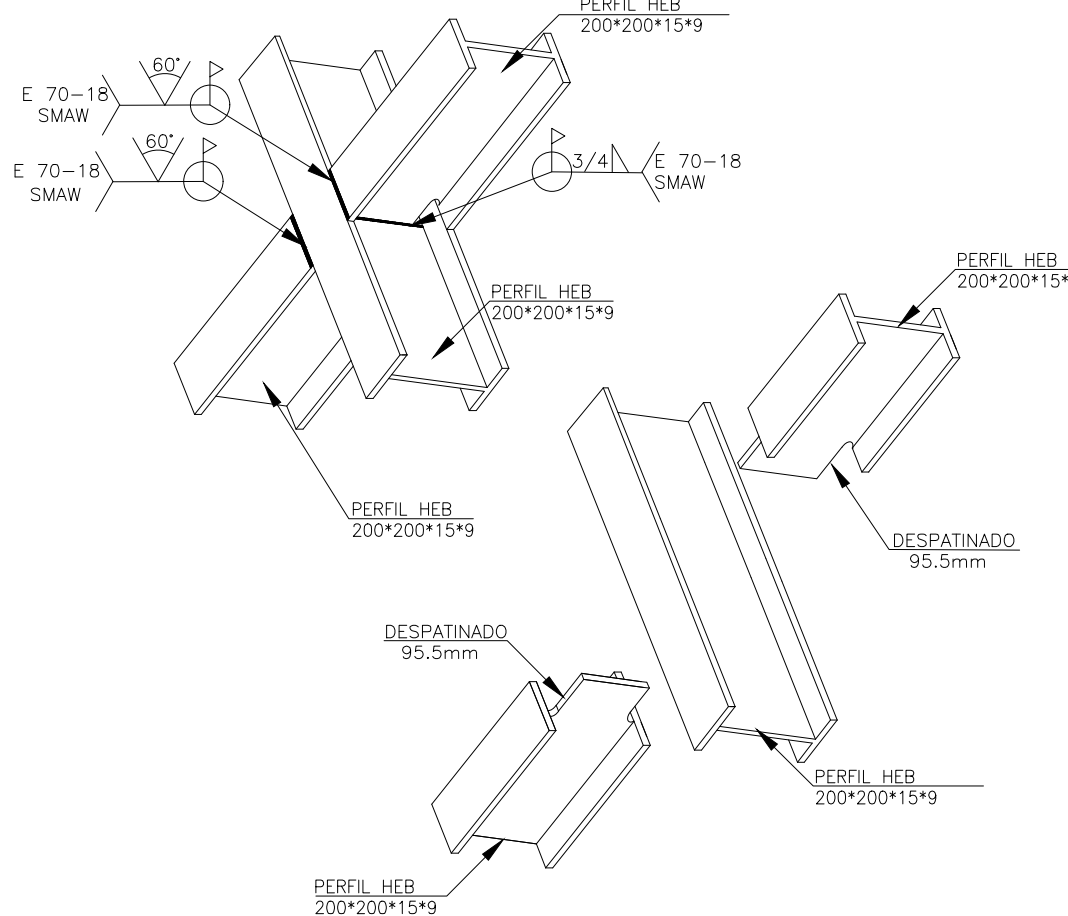
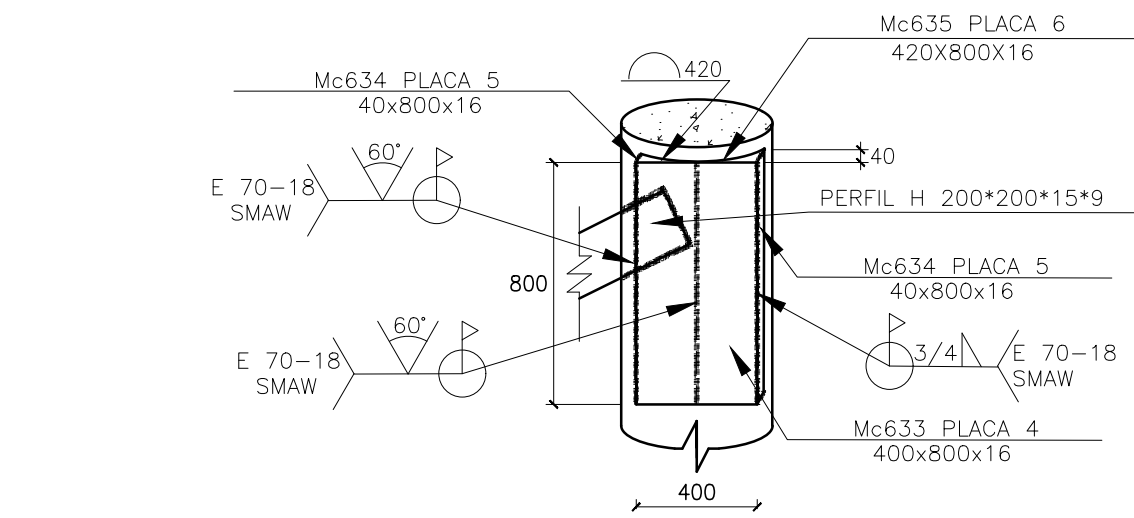
PLANTA DE REFUERZOS ESTRUCTURALES INTERNOS - EJES 8 y 9  
ESCALA 1:125 NIVEL: +0.372, +3.872, +7.402



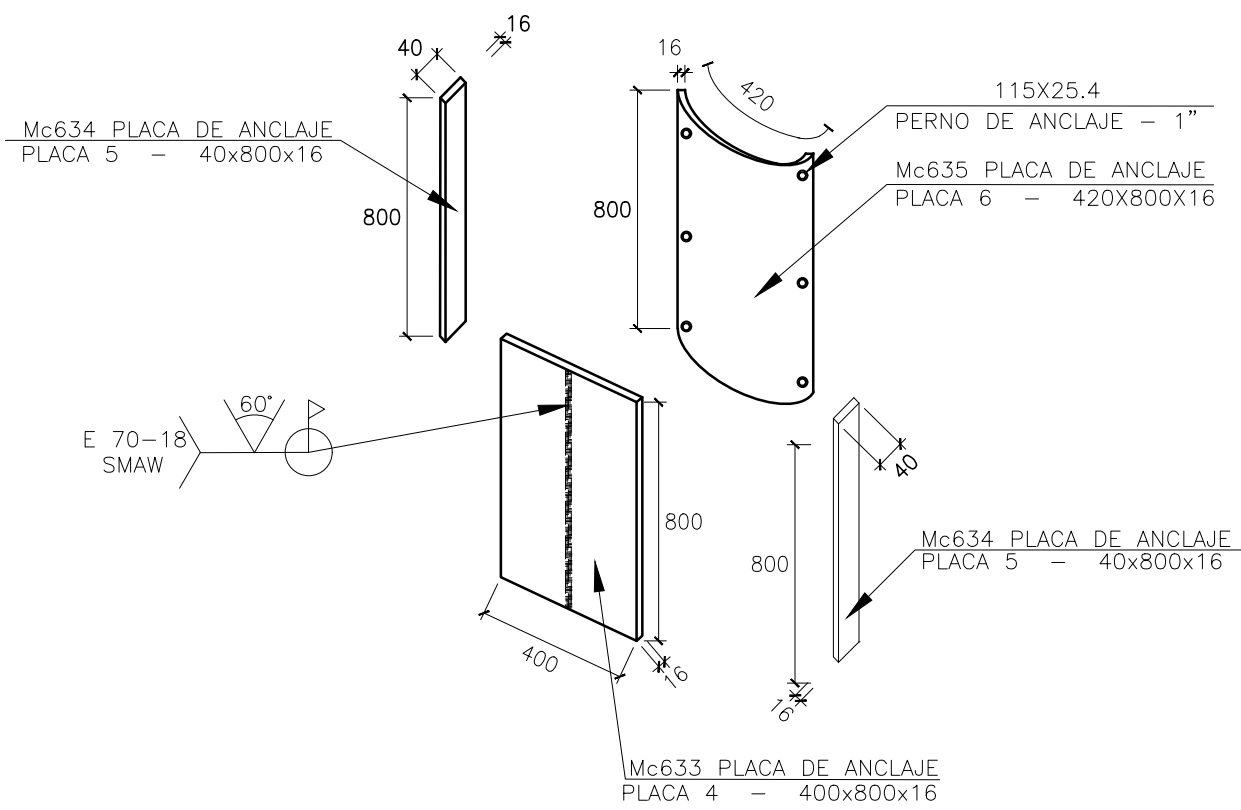
DETALLE 5:  
LÁMINAS FRP EN COLUMNAS  
CIRCULARES - EJES A, \*, C  
ESCALA 1:25 N+0.372



REFUERZOS ESTRUCTURALES EXTERNOS - EJES 8 y 9  
ESCALA 1:50 NIVEL: +0.372, +3.872, +7.402

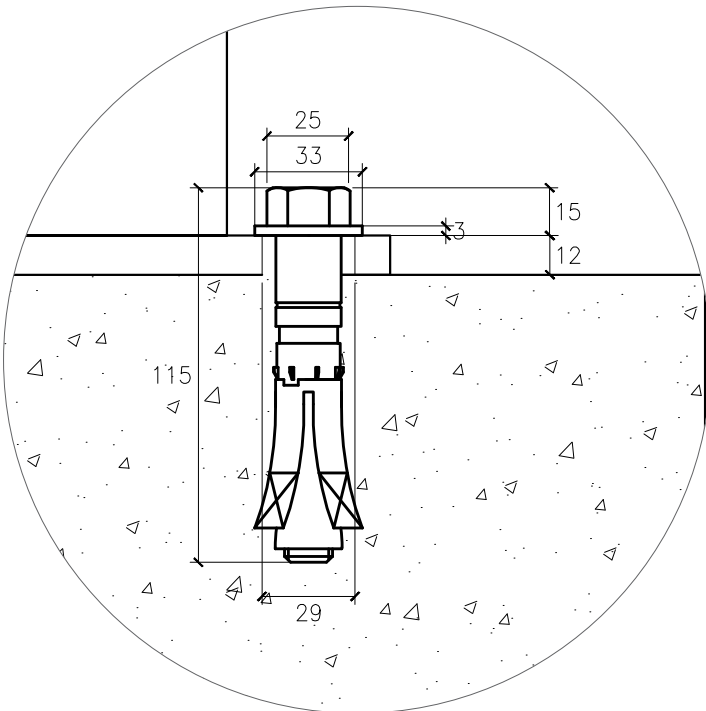


DETALLE 2: SOLDADURA PERFIL HEB200  
ESCALA S/E

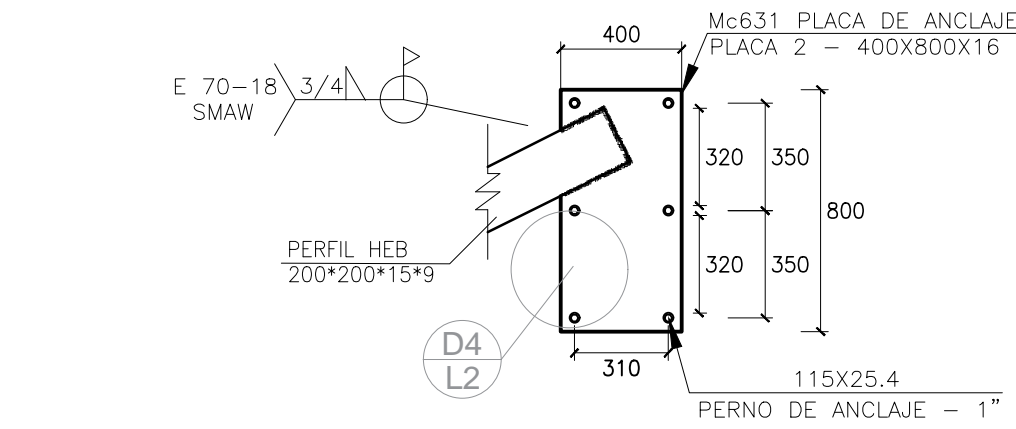


DETALLE 3:  
SOLDADURA PERFIL HEB EN PLACA 4 +  
PLACAS de COLUMNA CIRCULAR

ESCALA 1:25 Nivel: +3.872



DETALLE 4: CONEXIÓN DE PERNOS  
ESCALA 1:2,5



DETALLE 1:  
SOLDADURA PERFIL HEB EN PLACA 2  
ESCALA 1:25 Nivel: +7.402, +10.740

PLANILLA DE ACERO ESTRUCTURAL												
Mc	Espesor mm	TIPO	No.	Dimensiones					Long. Unit. m	Peso / m Kg/m	Total	
				a	b	c	d	e			Longitud	Peso Kg
PERFIL HEB : 200X200X15X9												
618	9	HEB	12	200	200	15	0	0	3.19	61.30	38.28	2346.56
619	9	HEB	6	200	200	15	0	0	6.65	61.30	39.90	2445.87
REFUERZO PLACA 4: 400X800X16 - Columna Circular												
633	16	-	8	0	0	0	0	0	0.00	38.81	0.00	310.48
REFUERZO PLACA 5: 40X800X16 - Columna Circular												
634	16	-	16	0	0	0	0	0	0.00	3.89	0.00	62.24
REFUERZO PLACA 6: 420X800X16 - Columna Circular												
635	16	-	8	0	0	0	0	0	0.00	40.75	0.00	326.00
PERNOS HILTY: 1"												
Marca/Placa		# Placas	# Pernos/Placa	Total								
Mc631 - Placa 2: 400x800x16		16	6	96								
Mc632 - Placa 3: 400x1000x16		0	8	0								
Mc633 - Placa 4: 400x800x16		8	0	0								
Mc634 - Placa 5: 400x800x16		16	0	0								
Mc635 - Placa 6: 400x800x16		8	6	48								
TOTAL DE PERNOS				144								
TOTAL											5491.15	
MATERIALES												
RESISTENCIA DEL HORMIGÓN:												
LÍMITE DE FLUENCIA DEL ACERO:												
CAPACIDAD PORTANTE DEL SUELO:												
ACERO:												
NOTAS IMPORTANTES:												
- LOS ACOTADOS PREVALENCEN SOBRE LAS MEDIDAS A ESCALA.												
- EN MATERIALES NO SE CONSIDERA DESPERDICIO.												
- EN OBRA SE VERIFICARÁ LA CAPACIDAD PORTANTE DEL SUELO. SI NO CUMPLE CON LO ESPECIFICADO EN ESTOS PLANOS INDISPENSABLEMENTE SE REDISEÑARÁ LA CIMENTACIÓN.												
- EL CONSTRUCTOR VERIFICARÁ LA PLANILLA DE ACERO ANTES DE SU FABRICACIÓN.												
- LA SOLDADURA UTILIZADA EN LOS PERFILES ES TIPO FILETE 70/80.												
- LAS LÁMINAS FRP SON DE FIBRA DE CARBONO, CON 50mm de ANCHO Y 1.2mm de ESPESOR. TIENEN UN MÓDULO DE ELASTICIDAD DE 170000 N/mm². RESISTENCIA A LA TRACCIÓN DE 3100 MPa Y ELONGACIÓN ÚLTIMA DEL 1.9%.												

D:\ing torres\1\74627044\_536792920451581\_8862748616834416640\_n.jpg

RESPONSABLES

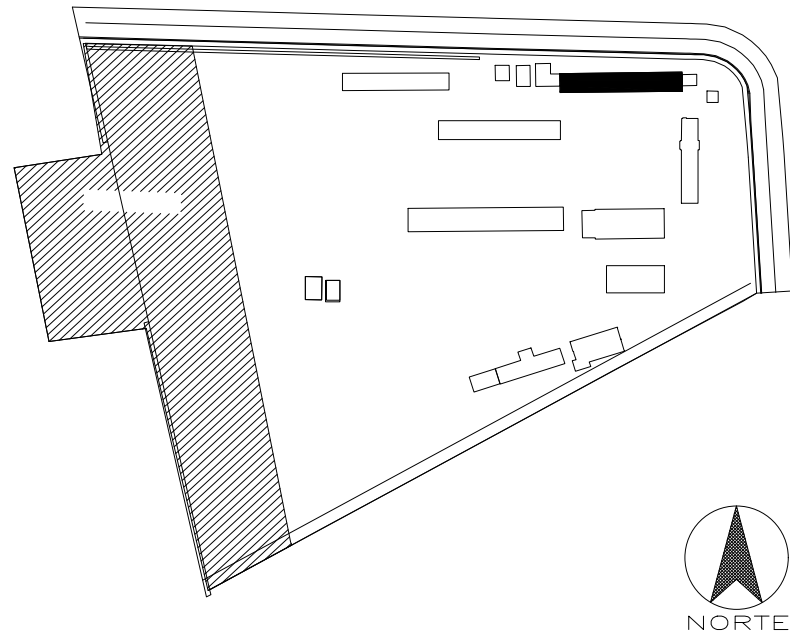
ARQ. JOSÉ V. PADILLA  
DIRECTOR DE PROYECTO  
EMPRESA CONSULTORA SEG S.A

HERNÁN ERAZO VILLACRESES  
ADMINISTRADOR DE CONTRATO  
# BIRF-8542-SBCC-CF-2017-016

ING. MSC EDUARDO TORRES  
INGENIERO ESTRUCTURAL  
EMPRESA CONSULTORA SEG S.A

ING. OSCAR ANASI  
ESPECIALISTA ESTRUCTURAL  
MINEDUC

ESQUEMA REFERENCIAL DEL PROYECTO:



PROYECTO: BIRF-8542-SBCC-CF-2017-016

CONSULTORÍA PARA LA INTERVENCIÓN EN LA INFRAESTRUCTURA  
EXISTENTE Y PROPUESTA PARA LA REPOTENCIACIÓN DE LA UNIDAD  
EDUCATIVA JOSÉ MARÍA VELASCO IBARRA, UBICADA EN EL CANTÓN MILAGRO  
PROVINCIA DEL GUAYAS

UNIDAD EDUCATIVA:

"UNIDAD EDUCATIVA JOSÉ MARÍA VELASCO IBARRA"

CANTÓN:

MILAGRO

PROVINCIA:

GUAYAS

CONTIENE:

BLOQUE 1 - ETAPA 3 (REFORZAMIENTO)  
REFUERZOS METÁLICOS INTERNOS: PERFILES Y DETALLES

ESCALA:

SEÑALADA

FECHA:

2020

LÁMINA N.º

ES-02-05

SELLOS MUNICIPALES: