



PASTO, Febrero 09/2018

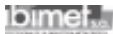
Ingeniero
NELSON VILLOTA E
 Ingeniero Tanque de Almacenamiento
 Municipio de Funes

Cordial y atento saludo.

Asunto: Detalles del diseño del tanque de almacenamiento de agua potable para el municipio de Funes

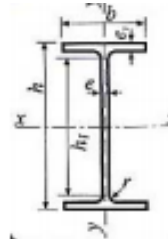
Me dirijo a muy respetuosamente a usted, con el fin de presentar el informe respecto al diseño que fue reformulado:

- los ajustes del tanque de almacenamiento del Casco Urbano, Calculo estructural ajustado a norma NSR-10.
- que las vigas transversales para sostenerte la tapa de almacenamiento del tanque serán vigas IPE de las siguientes especificaciones y los detalles de anexo a continuación



VIGAS IPE

Vigas europeas de alas paralelas
 ASTM Designation A36
 Tolerancias dimensionales E.N. 10024, 10034, 10056
 Calidades del acero norma E.N. 10025 S 275JR

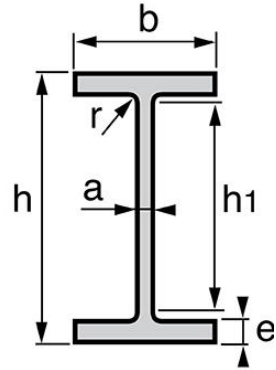


IPE (l)	DIMENSIONES (mm)					ÁREA cm ²	PESO kg/m	MOMENTO RESPECTO A LOS EJES					
	h	b	s	t	r			EJE X - X			EJE Y - Y		
								Ix cm ⁴	Sx cm	Rx cm	Iy cm ⁴	Sy cm ²	Ry cm
80	80	46	3.8	5.2	5	7.64	6.0	80.1	20.0	3.24	8.49	3.69	1.05
100	100	55	4.1	5.7	7	10.30	8.1	171	34.2	4.07	15.90	5.79	1.24
120	120	64	4.4	6.3	7	13.20	10.4	318	53.0	4.90	27.70	8.65	1.45
140	140	73	4.7	6.9	7	16.40	12.9	541	77.3	5.74	44.90	12.30	1.65
160	160	82	5.0	7.4	9	20.10	15.8	869	109.0	6.58	68.30	16.70	1.84
180	180	91	5.3	8.0	9	23.90	18.8	1320	146.0	7.42	101.00	22.20	2.05
200	200	100	5.6	8.5	12	28.50	22.4	1940	194.0	8.26	142.00	28.50	2.24
220	220	110	5.9	9.2	12	33.40	26.2	2770	252.0	9.11	205.00	37.30	2.48

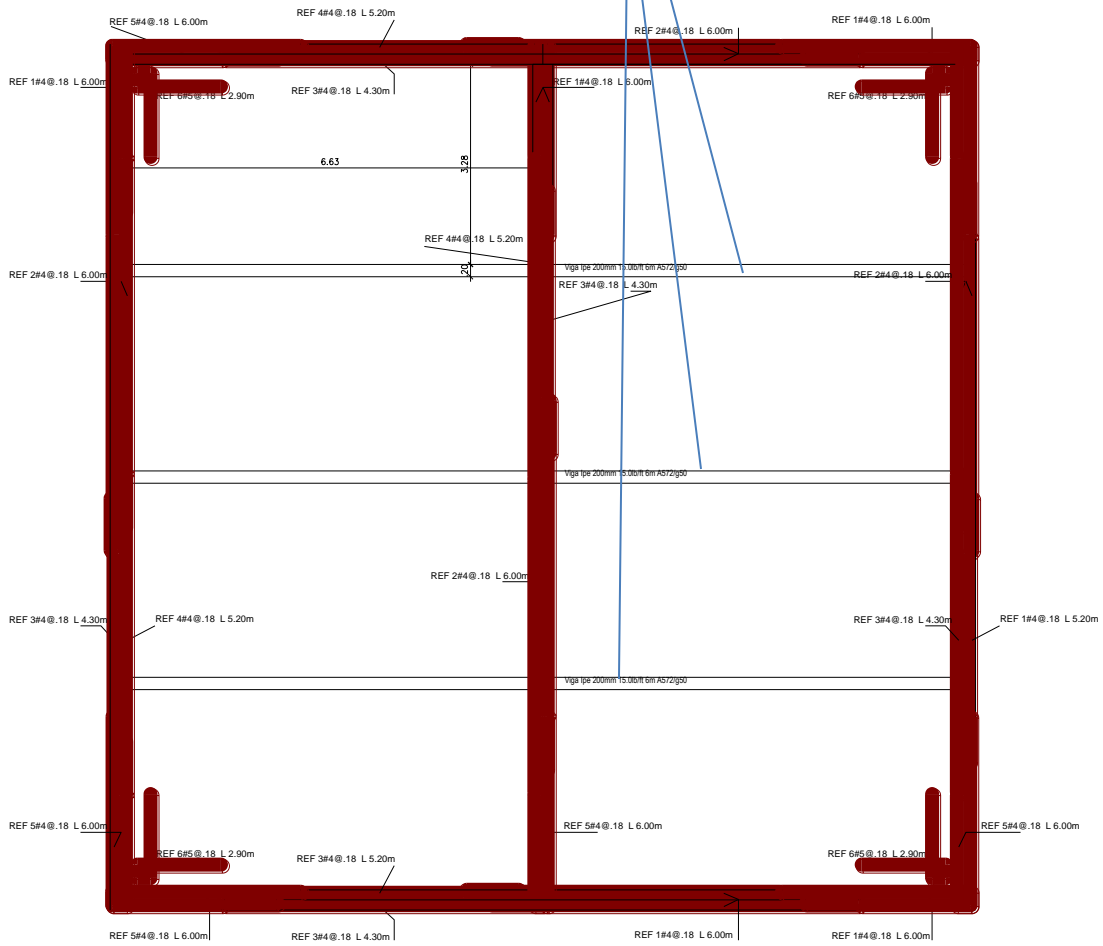


Andrés Fernando Guerrero

INGENIERO CIVIL
Calculos-Diseños-Consultorias-Interventorias-Estudios, de Suelos-Construcciones-Proyectos de Vivienda I.S.

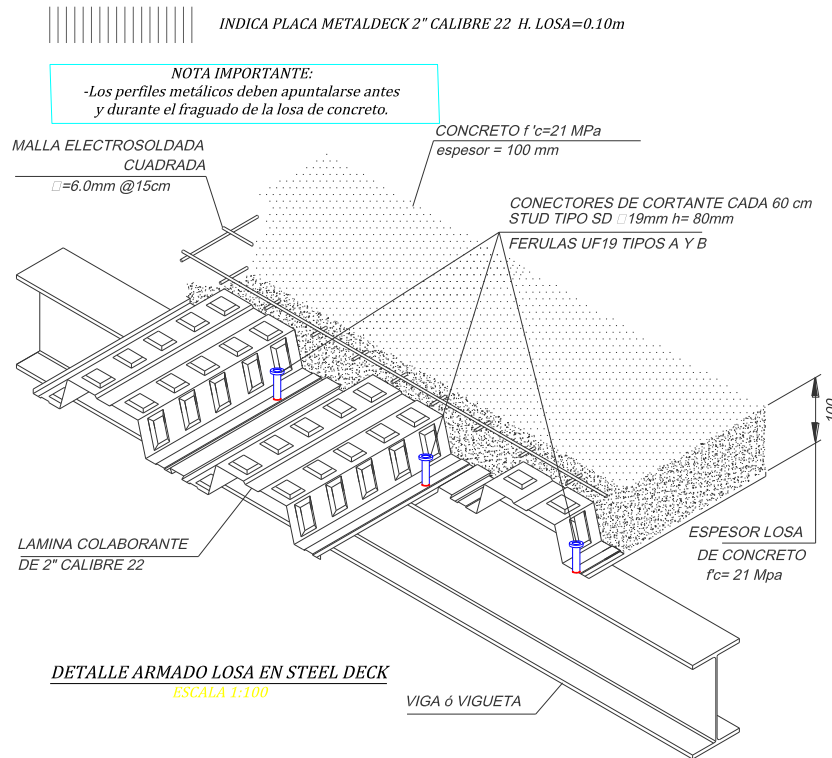


Viga IPE 200mm 15.0lb/ft 6m A572/g50





DETALLE DE LA LOSA DE TAPA DE TANQUE



Respetado ingeniera por lo cual le informo que el rediseño es necesario para cumplir las necesidades del municipio y hacer cumplimiento a la normatividad vigente en Colombia

ANDRES F. GUERRERO CABRERA

Ingeniero civil
UDENAR – P.U.J
Consultor y diseñador