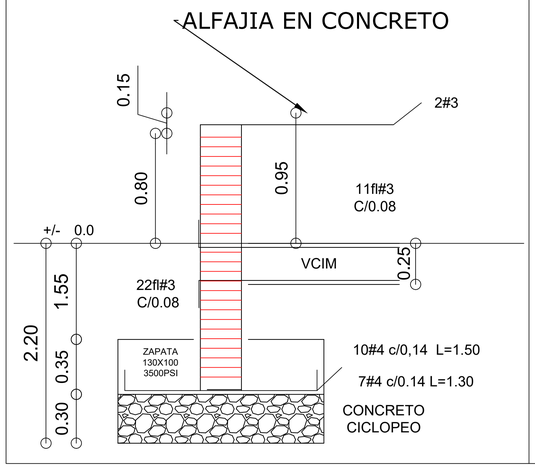
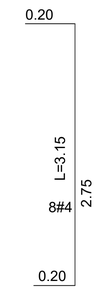
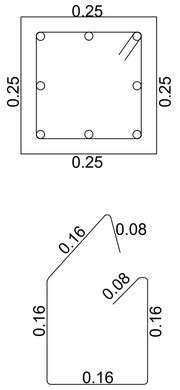
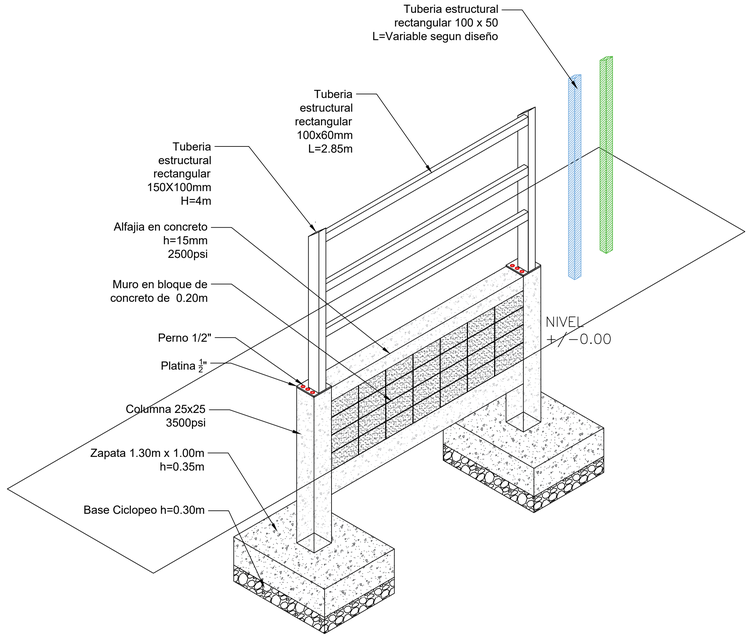
DESPIECE DE COLUMNAS C1









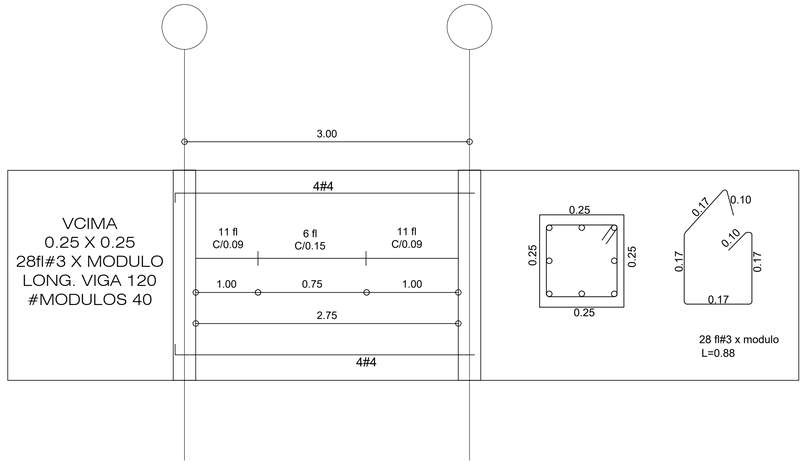


TABLA DE EMPALMES CLASE A

Barra db [mm]		tensión Superior*	tensión Inferior	compresión (ldc)
N3	9.5	550	400	300
N4	12.7	700	550	400
N5	15.9	900	700	450
N6	19.1	1100	850	550
N7	22.2	1550	1200	650
N8	25.4	1800	1350	750
N9	28.7	1800	1350	750

EMPALME CLASE B

As proporcionado / As requerido	Porcentje maximo de As empalmado en la longitud requerida para dicho empalme	
	50	100
Igual o mayor que 2	CLASE A	CLASE B
Menor que 2	CLASE B	CLASE B

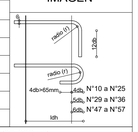
CLASE A: 1.0*ld CLASE B: 1.3*ld

De conformidad con la NSR-10; f'c=21Mpa y f'y= 420Mpa
* Superior: Refuerzo horizontal situado de tal manera que más de 300mm del concreto fresco este debajo de la longitud de desarrollo o empalme; Inferior: Otros

TABLA DE LONGITUDES DE DESARROLLO

Barra db [mm]		As [mm2]	tracción (ld)* Superior	tracción (ld)* Inferior	compresión (ldc)	ldh x Coeficiente de reducción**	Desarrollo de gancho en tracción radio (r)	Gancho 90°	Gancho 180°
N3	9.5	71	550	400	200	150	48	150	120
N4	12.7	129	700	550	300	200	64	200	120
N5	15.9	199	900	700	350	250	80	250	140
N6	19.1	284	1100	850	400	300	96	300	180
N7	22.2	387	1550	1200	500	350	111	400	200
N8	25.4	510	1800	1350	550	400	127	450	220

IMAGEN



De conformidad con el reglamento colombiano de construcción sismo resistente NSR-10; Tabla para f'c=21Mpa (3.000psi) y f'y= 420Mpa (60.000psi)
Superior: Refuerzo horizontal situado de tal manera que más de 300mm del concreto fresco este debajo de la longitud de desarrollo o empalme; Inferior: Otros
** Factor de 0.70, según C.12.5.3 (a)
NOTAS: 1. Todos los valores estan dados en milimetros, 2. La longitud de desarrollo (ld) no debe ser menor a 300mm para cualquier elemento sometido a tensión
3. Los ganchos no se desarrollan en compresión, 4. Las longitudes de desarrollo pueden reducirse a razon de (Asrequerido / Asadministrado) sin ser menor a 0.80

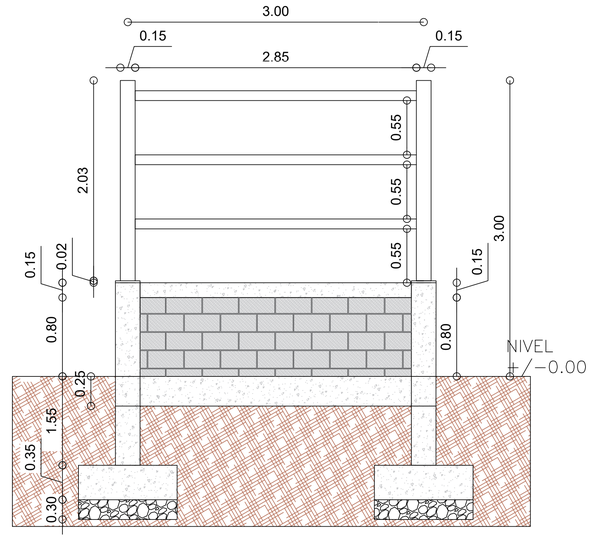
ESPECIFICACIONES DE MATERIALES

CONCRETO REFORZADO:

- SOLADO: f'c=14Mpa [2000psi]
- CONCRETO: f'c=21 Mpa [3000psi]; Para todos los elementos estructurales
- ACERO DE REFERZO: f'y=420 Mpa [60000psi]; Para todas las barras corrugadas
- MALLA ELECTROSOLDADA: f'y=420 Mpa [60000psi]; Para todas las mallas

NOTAS:

1. La resistencia a la compresión del concreto, a los 28 dias, f"c=21 Mpa (210 kgf/cm2 = 3000 psi), y debe
2. El tamaño máximo del agregado grueso: 1" (2.5cm); la máxima relación agua / cemento de la dosificación de la mezcla: 0.45; la dosificación de la mezcla debe hacerse por peso y debe ser realizada por un laboratorio especializado utilizando los mismos materiales que van a usar en la obra.
3. El asentamiento máximo (Slump) es de 10cm o 4", pero no debe ser menor de 2.5cm (1").
4. Los ganchos de los estribos deben intercalarse, de manera que no queden siempre en el mismo extremo.



Alcaldía Municipal de MADRID Departamento de Cundinamarca

PROYECTO:

MEJORAMIENTO DEL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO SAN CARLOS EN EL MUNICIPIO DE MADRID, CUNDINAMARCA

LOCALIZACIÓN:



CONTIENE:

DESPIECE DE COLUMNA Y VIGA
DETALLE CONSTRUCTIVO CERRAMIENTO

NOTAS/CONVENCIONES:

DISEÑÓ:

RICHARD YASER HEREDIA MONTES
INGENIERO CIVIL
M.P 68202239152 STD

APROBÓ:

SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y PLANEACION

ESCALA INDICADA	FECHA FEBRERO 2021
ARCHIVO ARQ.DWG	FECHA COPIA
NORTE	ELABORACIÓN FEBRERO 2021

REVISIÓN	PLANO No.	PLANCHA No.
1	E - 02	01 DE 2