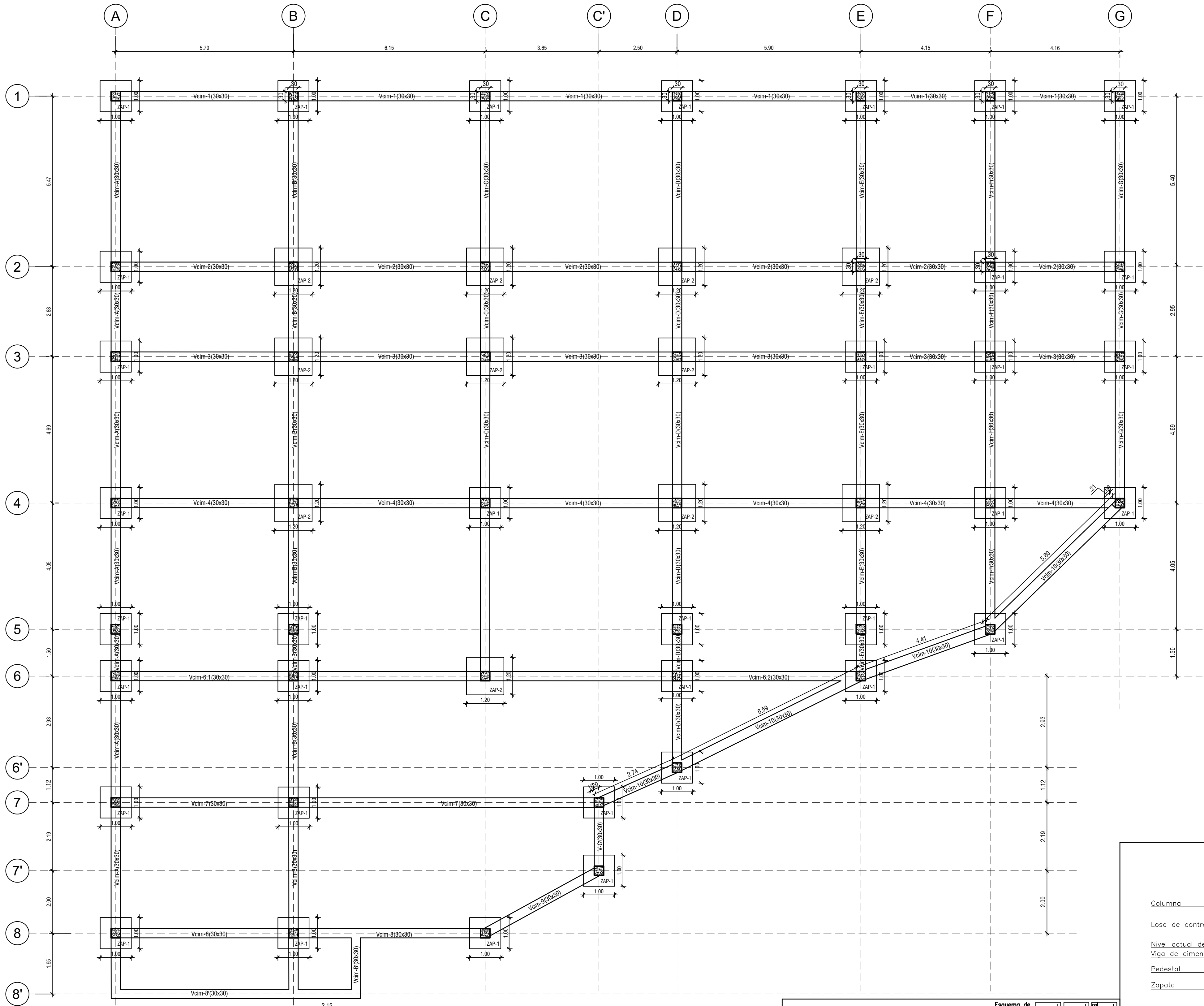
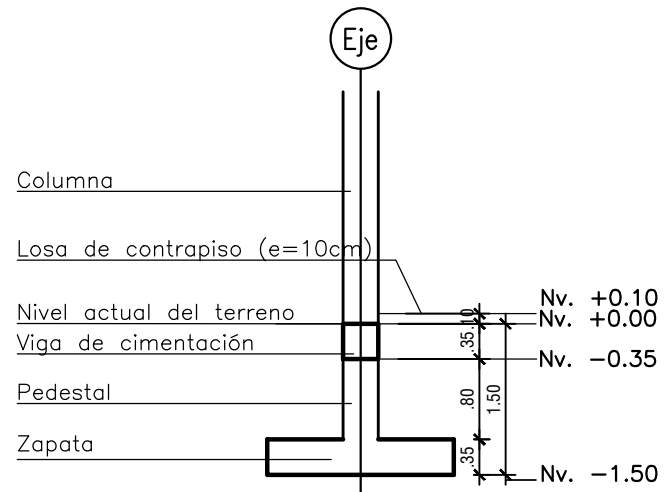




PC PLANTA DE CIMENTACIÓN
ESCALA: 1:75

TABLA DE REFUERZO DE ZAPATAS						Esquema de localización del refuerzo R1 y R2	
ZAPATAS		DIMENSIONES (cm)		REFUERZO		DESPIECE	
TIPO	CANTIDAD	L1xL2	ESPESOR	R1:	R2:		
ZAP 1	35	100X100	35	8#412U@13	8#412U@13	20L 85	120
ZAP 2	11	120X120	35	9#414U@12	9#414U@12	20L 115	120



Refuerzo de losa de contrapiso:
Malla electrosoldada M-1.31 (5mm cada 15cm).
Ubicar al centro de la losa.

DETALLE CIMENTACION
ESCALA : 1 : 75

NORMATIVIDAD, PARÁMETROS, CARGAS

Normatividad :

Reglamento Colombiano de Construcción
Sismo-resistente, NSR-10
-Título A - Provisiones sísmicas
-Título C - Concreto estructural
-Título F - Estructuras metálicas

Parámetros sísmicos

Zona de amenaza sísmica	INTERMEDIA
Microzona	No aplica
Tipo de perfil de suelo	D
Grupo de uso	IV, edif. indispensables

Parámetro sísmico	
Aa:	0.15
Av:	0.20
Fa:	1.60
Fv:	1.50

Cargas	
D (Losa)	665
L (Losa), futura ampliación	400
L (Escaleras)	500
L (Balcones)	500
Le (emposamiento)	50
D (Muros fachada)	504K/m
D (Cubierta en teja)	85
L (Cubierta en teja)	50
Capacidad de energía	DMO (moderada)

Estudio de suelos	
Prof. de cimentación	1.50m
Capacidad portante	2.5Kg/cm2
Ingeniero de suelos	Doc. aportado por el municipio

ESPECIFICACIONES TECNICAS

Acero estructural:		Fy	
Presentación del acero		Mpa	K.S.I.
Perfiles (perlin) (A-570)	232	33	
IPE, HEA (A-36)	252	36	
Ángulos y platinas (A-36)	252	36	
Soldadura E70XX	420	60	
Tornillería Grado 5 (A-325)			

Concretos:		F _c	
Elemento	Mpa	Kg/cm ²	P.S.I.
Zapatas	21	210	3000
Vigas de cimentación	21	210	3000
Muros	21	210	3000
Losas de entrepiso y cubierta	21	210	3000

Aceros de refuerzo:		Fy	
Presentación del acero		Mpa	Kg/cm ²
Chipa (rollo)	240	2400	34000
Varillas	420	4200	60000
Mallas electrosoldadas	490	4900	70000

Mampostería:		Parámetro de resistencia	
Elemento	Mpa	Kg/cm ²	
Mampostería	f _m =100		
Mortero de pega	f _{cp} =125		
Mortero de relleno	No aplica		

Ganchos:		Longitud del gancho (cm)	
Muro de cimentación	180°	35°estr	90°estr
2	1/4	8	10
3	3/8	9	11
4	1/2	10	15
5	5/8	12	20
6	3/4	14	30
7	7/8	16	35
8	1	18	40