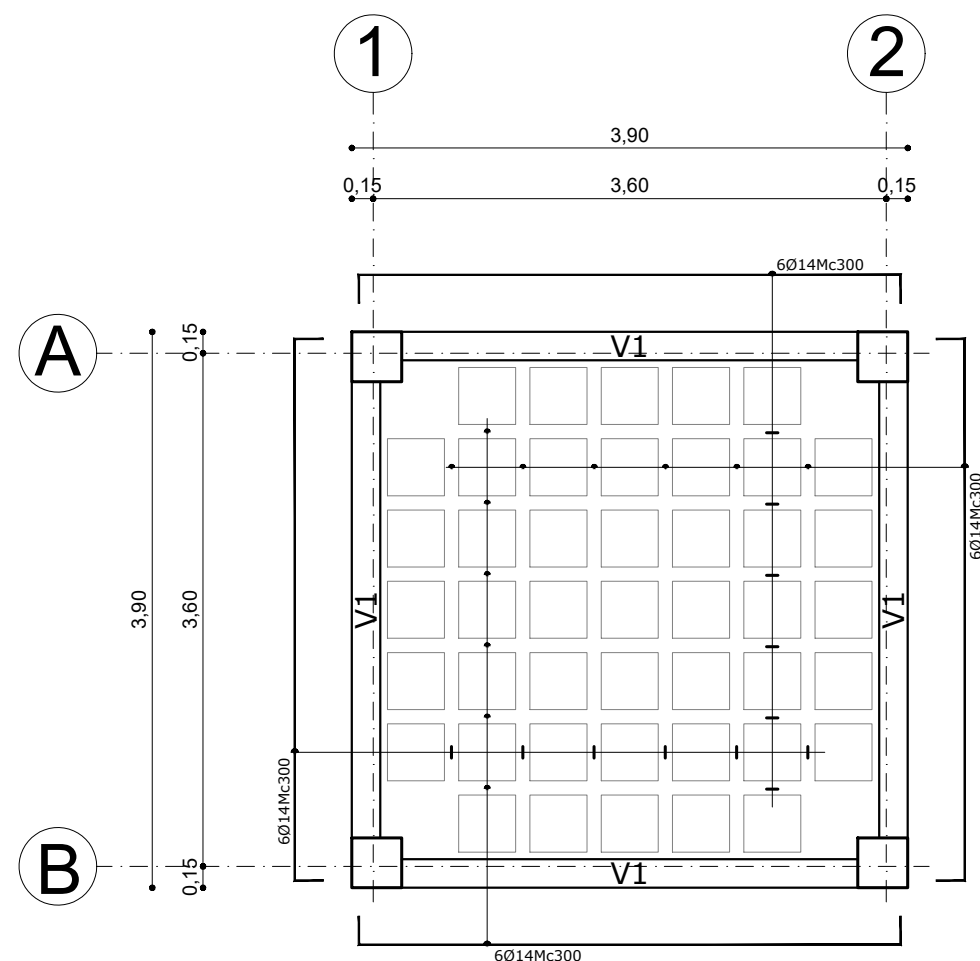


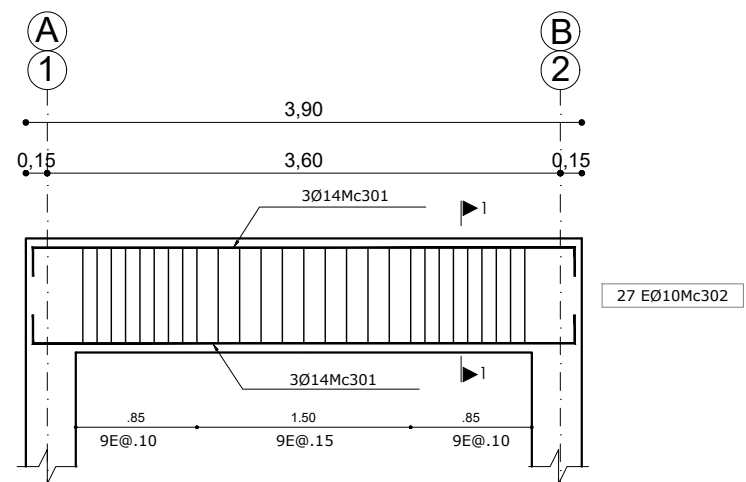
CUARTO DE BOMBAS



LOSA N + 4.00

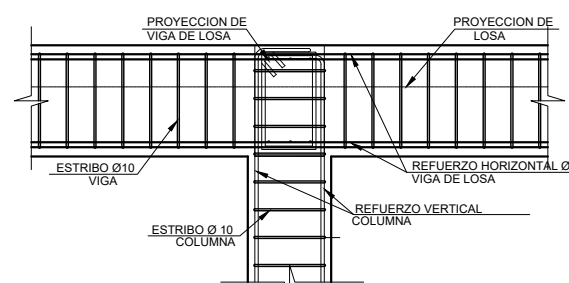
ESCALA 1:50

SECCION 40X20
NIVEL + 4.00
EJE A-B
VIGA <V1> (4 Unidades)
ESC. H: 1:50
V: 1:25



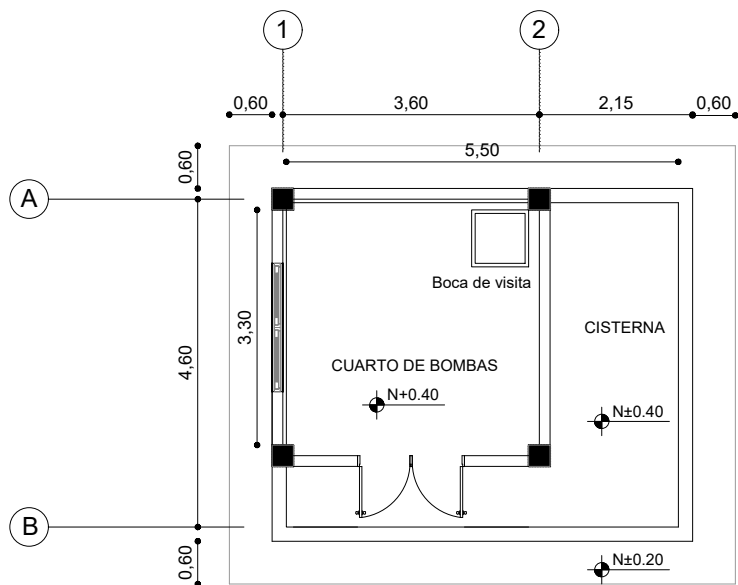
CORTE 1 - 1

ESCALA 1:25



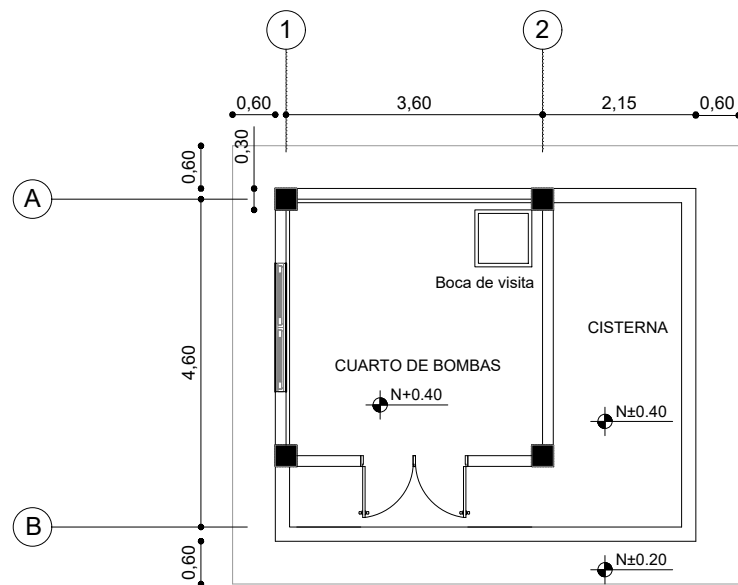
DETALLE UNION
VIGA - COLUMNA

ESCALA 1:25



PLANTA BAJA

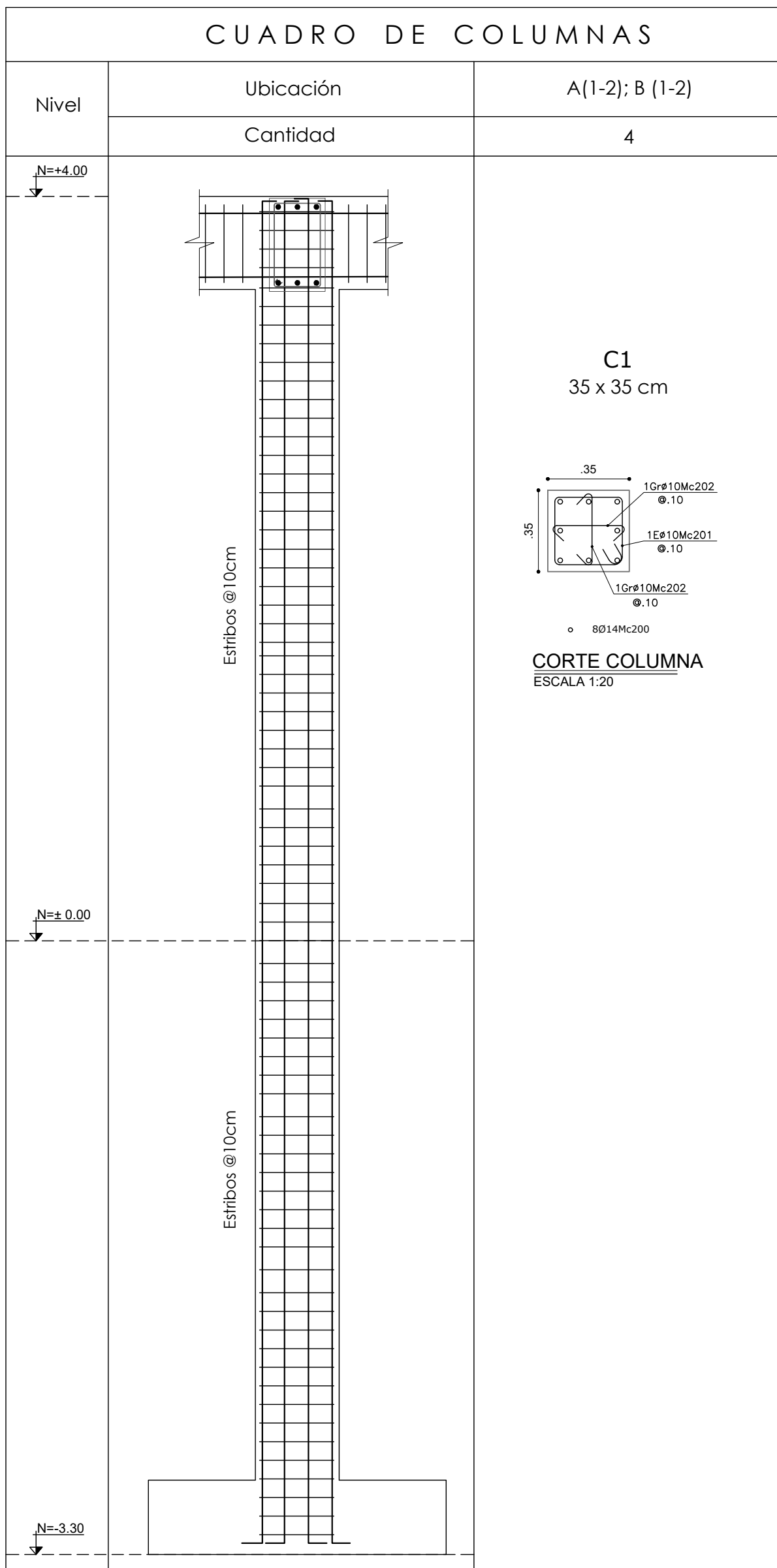
ESCALA 1:100



PLANTA DE CUBIERTA

ESCALA 1:100

CUADRO DE COLUMNAS



DETALLE DE GANCHOS Y TRASLAPES			
VARRILLA	GANCHO 90	GANCHO 45	TRASLAPES
Ø mm.	Li cm.	Li cm.	Li cm.
10	15	10	60
12	20	15	80
14	25	15	90
16	25	20	100
18	30	20	110
20	35	25	120
22	35	25	135
28	40	30	150

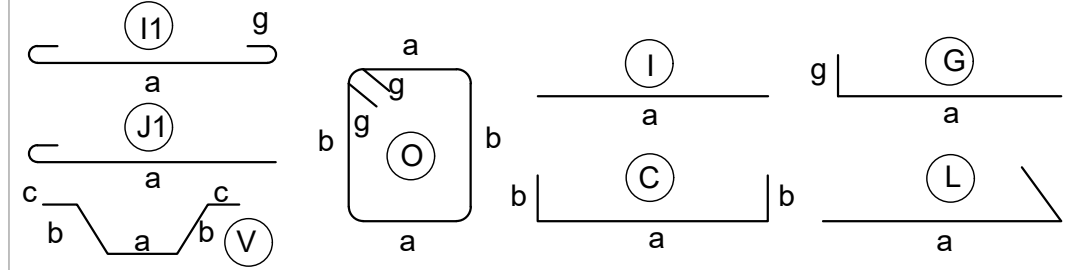
PLANILLA DE HIERRO											
Mc.	Tipo	Ø	No.	Dimensiones (mm)				Longitud Neta (m)		Peso Kg.	Observaciones
				a	b	c	d	Ø1	Ø2		
200	C	14	32	7.20	0.25	0.25		7.70		296.40	297.60
201	O	10	288	0.27	0.27	0.27	0.27	0.1	0.10	1.28	368.64
202	G	10	576	0.27				0.1	0.10	0.47	270.72
LOSA Y VIGAS N+4.00											
300	C	14	24	3.80	0.30	0.30				4.20	100.80
301	C	14	24	3.80	0.25	0.25				4.30	103.20
302	O	10	108	0.30	0.30	0.15	0.15	0.1	0.10	1.14	123.12
RESUMEN - COLUMNAS											
Ø		Longitud Total		Peso Neto		Desperdicio 0 %		Peso + 0 %		No. Var.	
mm		m		Kg/m		Kg		Kg		Kg	
10		762.48		0.617		470.45		470.45		64	
14		450.40		1.308		544.00		544.00		38	
TOTAL Kg.						1,014.53		1,014.53		102	

RESUMEN DE MATERIALES

ACERO DE REFUERZO
Wtot (Kg) = 1014.53
HORMIGON f'c = 240 Kg/cm2
VIGAS (m3) = 1.15
LOSA (m3) = 5.98
COLUMNAS (m3) = 3.58

ALIVIANAMIENTOS
BLOQUES (40x20x20) = 90
MALLA ELECTROSOLDADA
MALLA (4.10) (m2) = 15.21

TIPO DE HIERROS



ESPECIFICACIONES TECNICAS

- MATERIALES:**
- RESISTENCIA DEL HORMIGÓN: f'c = 240 Kg/cm2
 - LÍMITE DE FLUENCIA DEL ACERO: fy = 4,200 Kg/cm2
 - CAPACIDAD PORTANTE DEL SUELO: qa = 7.2 T/m2
- NOTAS IMPORTANTES:**
- LOS ACOTADOS PREVALECEAN SOBRE LAS MEDIDAS A ESCALA.
 - EN MATERIALES NO SE CONSIDERA DESPERDICIO.
 - EL RECUBRIMIENTO MÍNIMO DE VARILLAS SERÁ DE 7.00 cm EN TODO LO QUE CORRESPONDE A CIMENTACIÓN Y 4.0cm EN EL RESTO DE ESTRUCTURA.
 - EN LAS CARAS DE LOSA EXPUESTAS A LA INTemperIE SE COLOCARÁ UNA MALLA ELECTROSOLDADA DE 106mm@10cm.
 - LAS VARILLAS QUE CRUZAN DUCTOS SE DOBLARÁN EN SITIO SIN CORTARLAS.
 - LAS VARILLAS INFERIORES SERÁN CONTINUAS ENTRE VIGAS. SE TRASLAPARÁN EN UNA LONGITUD MÍNIMA DE 1.00 m Y SOLAMENTE EN LOS SITIOS EN QUE CRUCEN VIGAS.
 - LAS VARILLAS SUPERIORES DE VIGAS SE TRASLAPARÁN EN EL TERCIO MEDIO DEL VANO Y EN UNA LONGITUD NO MENOR DE 1.00 m.
 - EN EL PERÍMETRO DE LOS DUCTOS SE COLOCARÁ UNA CADENA DE AMARRE CON CUATRO VARILLAS (DOS SUPERIORES Y DOS INFERIORES) DE Ø10 Y ESTRIBOS DE 1010@15cm, CON EXCEPCIÓN DE LOS SITIOS EN DONDE LOS PLANOS SEÑALEN OTRO REFUERZO.
 - 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 HIERROS ANTES DE SU FABRICACIÓN.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN



RESPONSABLES:

ARQ. ANTONIO GUZMAN DAVILA
DIRECTORA DEL PROYECTO
GYPSICONS CIA. LTDA.

ING. HERNAN ERAZO VILLACRESES
ADMINISTRADOR DE CONTRATO
BIRF-8542-SBCC-CF-2018-032

ING. OMAR PROAÑO
INGENIERO DISEÑADOR
GYPSICONS CIA. LTDA.

ING. NANCY DE LA ROSA SILVESTRE
ESPECIALISTA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

PROYECTO: BIRF-8542-SBCC-CF-2018-032
"CONSULTORÍA DE INTERVENCIÓN EN LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE Y PROPUESTA PARA LA REPOTENCIACIÓN DE LA UNIDAD EDUCATIVA ANGEL POLIVIO CHAVEZ, UBICADA EN EL CANTÓN GUARANDA, PROVINCIA DE BOLIVAR Y LA UNIDAD EDUCATIVA ANEXA MILAGRO, UBICADA EN EL CANTON MILAGRO, PROVINCIA DEL GUAYAS"

UBICACIÓN EN IMPLANTACIÓN:



UNIDAD EDUCATIVA:
**UNIDAD EDUCATIVA INTERCULTURAL
ANGEL POLIVIO CHAVEZ**

CANTON:

GUARANDA

PROVINCIA:

BOLIVAR

CONTIENE:

- DISEÑO ESTRUCTURAL
CUARTO DE BOMBAS
- PLANTA DE CUBIERTA
 - ARMADO DE VIGAS Y LOSA
 - PLANILLAS DE ACEROS Y MATERIALES

ESCALAS:

INDICADAS

FECHA:

ENERO
2020

LAMINA N°:

E-014

SELLOS MUNICIPALES / APROBACIÓN: