

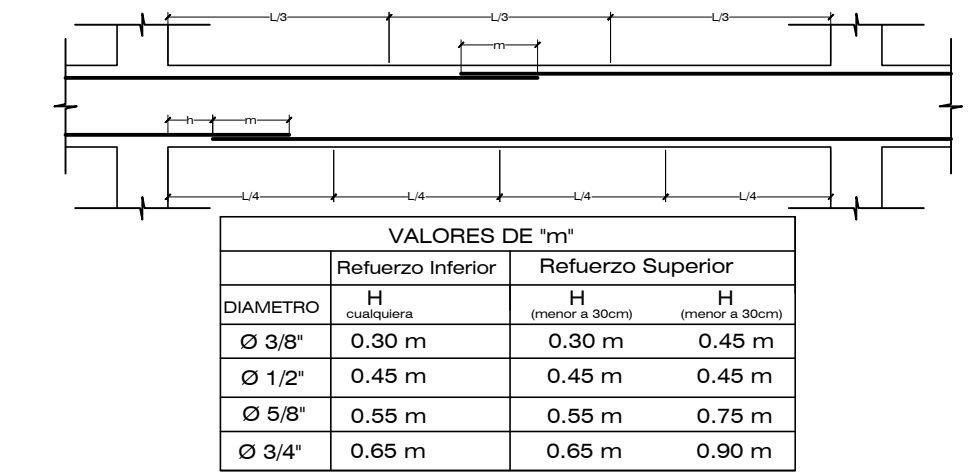
ESPECIFICACIONES TECNICAS BÁSICAS

- 1.0 CIMENTACIÓN
- Profundidad de la cimentación 2.30m, por debajo del nivel N.S.N. 0.00/N Freático:NSE
- Tipo de Cimentación Zapatas aisladas con vigas de Conexión
- Estrato de Apoyo de Fundación Grava mas gradada con Grava limosa, mezclas grava, arena y limo (GP-GM)
- Factor de seguridad: 3.00
- Capacidad portante de servicio Asentamiento diferencial Máximo aceptable: 0.414cm.
- 1.76 Kg/cm² (Según estudio de suelos y Cimentaciones de fecha Febrero de 2020, se recomienda la verificación de Qa durante el proceso constructivo.)
- 2.0 MATERIALES
- 2.1 CONCRETO
- Vigas de cimentación corrida $f'c = 210.00 \text{ Kg/cm}^2$
- Cimientos y sobrecimientos corridos $f'c = 175.00 \text{ Kg/cm}^2$
- Columnas, vigas, losas y escaleras $f'c = 210.00 \text{ Kg/cm}^2$
- Solados $f'c = 100.00 \text{ Kg/cm}^2$
- Columnas de amarre de tabiques. $f'c = 175.00 \text{ Kg/cm}^2$
- 2.2 VARILLAS DE REFUERZO DE ACERO
- Varillas corrugadas de acero grado 60 $f'y = 4,200 \text{ Kg/cm}^2$
- 2.3 TABIQUERIA
- Ladrillos King Kong de arcilla cocida con $f'b = 60 \text{ Kg/cm}^2$, asentados con mortero de arena - cemento tipo I P (proporción 5:1 en volumen).
- 3.0 RECUBRIMIENTOS LIBRES DE CONCRETO
- Vigas y columnas de la superestructura 4.0 cm
- Vigas chatas 3.0 cm
- Losas,placas de concreto armado, escaleras y columnas de amarre 2.0 cm
- Zapatas 8.0 cm
- 4.0 LONGITUDES MINIMAS DE ANCLAJE Y DE EMPALME TRASLAPADO

No deberá empalmarse mas del 50% del área de una misma sección

En caso de no empalmar en las zonas indicadas o con los porcentajes especificados aumentar la longitud de empalme en un 30% de la longitud indicada en el cuadro.

Para vigas chatas, el acero inferior se empalma sobre los apoyos, siendo la longitud se empalman sobre los apoyos, siendo la longitud del empalme igual a 50cm para aceros de 3/8", 60cm para 1/2", 70cm para 5/8".



VALORES DE "m"				
DIAMETRO	Refuerzo Inferior		Refuerzo Superior	
	H longitud	H (menor a 30cm)	H (menor a 30cm)	H (menor a 30cm)
Ø 3/8"	0.30 m	0.30 m	0.45 m	0.45 m
Ø 1/2"	0.45 m	0.45 m	0.45 m	0.45 m
Ø 5/8"	0.55 m	0.55 m	0.75 m	0.75 m
Ø 3/4"	0.65 m	0.65 m	0.90 m	0.90 m

DIAMETRO	Ø 3/8"	Ø 1/2"	Ø 5/8"	Ø 3/4"	1"
L ANCLAJE	0.30 m	0.40 m	0.50 m	0.65 m	0.90 m
L EMPALME tracción	0.40 m	0.50 m	0.65 m	0.75 m	1.30 m
L EMPALME compresión	0.30 m	0.40 m	0.50 m	0.70 m	1.00 m

- 5.0 LONGITUD RECTA DE GANCHOS DE ESTRIBOS CERRADOS
- | DIAMETRO | a (cm) |
|----------|--------|
| Ø 1/4" | 6 |
| Ø 3/8" | 10 |
| Ø 1/2" | 13 |
| Ø 5/8" | 16 |
-

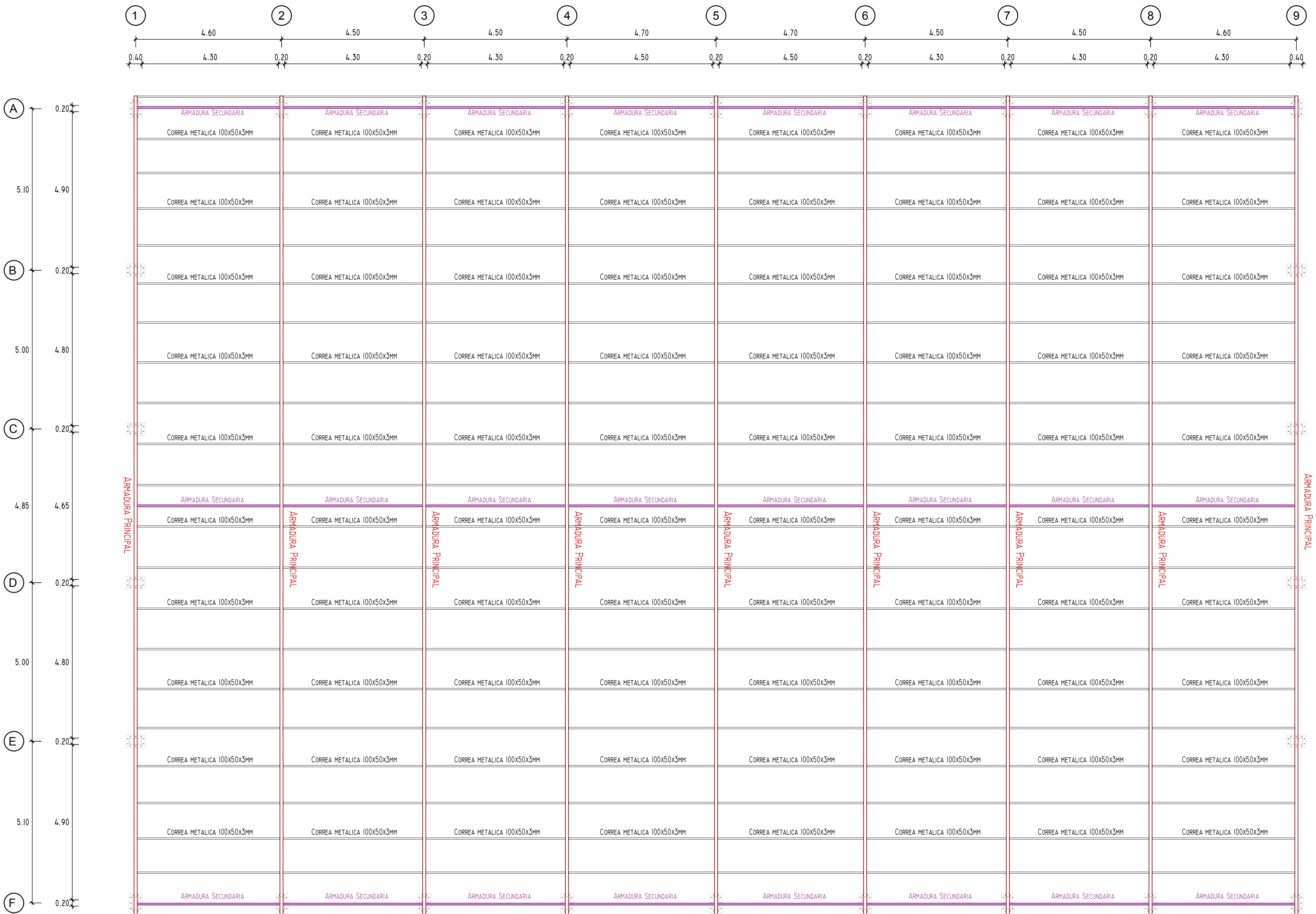
- 6.0 JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN
- En caso de que se practiquen juntas de construcción por proceso constructivo, deberán seguirse las siguientes recomendaciones (ver norma E-060 : CONCRETO ARMADO)
- Las juntas de construcción deberán terminar formando un ángulo de 45° para así recibir el nuevo vaciado.
- La superficie de las juntas de construcción deberá ser limpiada y se eliminará la lechada superficial con una escobilla metálica
- Antes de la colocación del nuevo concreto, las juntas de construcción deberán ser humedecidas y el exeso de agua eliminado.
- Las juntas de construcción deberán estar ubicadas de tal manera que no disminuyan la resistencia del elemento estructural. Deberan tomarse medidas para la transferencia del cortante y otras fuerzas.
- Las juntas de construcción en pisos deberán estar ubicadas en el tercio central de la luz de losas y vigas. las juntas de construcción en vigas principales, en caso existan vigas transversales dentro de un mismo paño, deberán estar a una distancia mínima de dos veces el ancho de las vigas transversales indicadas.

- 7.0 TRASLAPES EN COLUMNAS
- Las barras longitudinales de columnas se empalmaran de preferencia dentro de los 2/3 centrales de la altura del elemento.
- La longitud mínima de un empalme traslapado en compresión sera la longitud de desamilo en compresion indicada anteriormente, debiendo ser ademas mayor ó igual a 0.007 fy dy y no menor a 30 cm. Para fy menor de 210 kg/cm², la longitud de empalme sera incrementada en un 10%.
- El porcentaje de varillas empalmadas no deba ser mayor al 50% en una determinada sección.
- 8.0 NORMAS EMPLEADAS EN EL PRESENTE PROYECTO:
- Norma Técnica de Edificación E-020 Cargas.
 - Norma Técnica de Edificación E-030 Diseño Sismorresistente.(26/01/2016)
 - Norma Técnica de Edificación E-050 Suelos y Cimentaciones.
 - Norma Técnica de Edificación E-060 Diseño en concreto Armado.
 - Norma Técnica de Edificación E-070 Albañileria.
 - Norma Técnica IS-010 Instalaciones Sanitarias para edificaciones.

- 9.0 CARGAS EMPLEADAS PARA EL PROCESO DE DISEÑO:
- CARGAS MUERTAS
- Concreto Armado: 2.40Tn/m³.
 - Concreto Ciclópeo: 2.30Tn/m³.
 - Unidades de albañileria solidas: 1.80Tn/m³.
 - Unidades de Albañileria huecas: 1.35Tn/m³.
 - Mortero de Cemento: 2.00Tn/m³.
 - Mortero de Yeso: 1.00Tn/m³.
- CARGAS VIVAS
- VIVIENDAS:
 - Viviendas: 2.00(200) KPa(Kgf/m²).
 - Corredores y escaleras: 2.00(200) KPa(Kgf/m²).

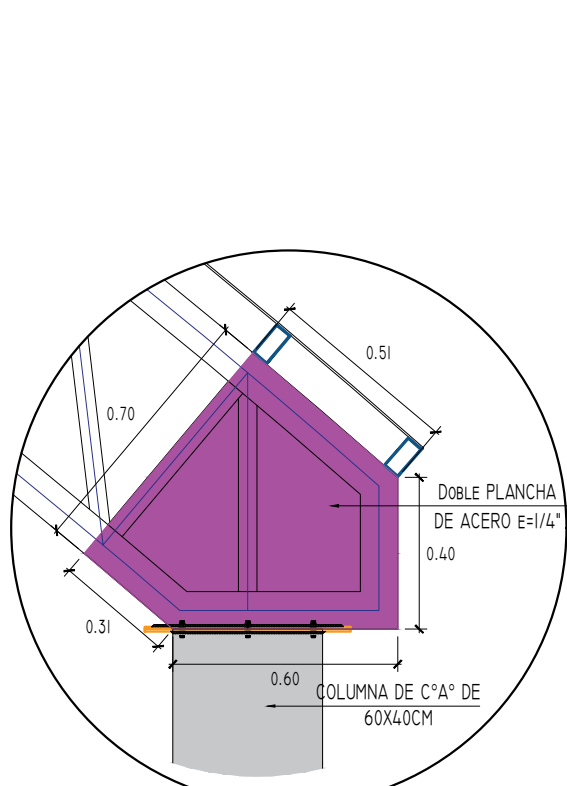
- 10.0 PARÁMETROS DE SISMO CONSIDERADOS PARA EL PRESENTE PROYECTO
- Los parámetros de Sismo Considerados para el presente proyecto se ajustan a lo dispuesto en la norma técnica E-030 de Diseño Sismorresistente del RNE vigente. Modificada con decreto supremo N° 043-2019-Vivienda de fecha 11 de Febrero de 2019.
- Tipo de Edificación: Vivienda - Comercio.
 - Categoría de Edificación: "C" Comun.
 - Zonificación: ZONA 2
 - Factor de Zona: Z=0.25
 - Perfil de Suelo: Perfil tipo S2 Suelo Intermedio.
 - Factor de Suelo: S=1.20.
 - Periodo predominante del Suelo: Tp=0.60/ Ti=2.00
 - Sistema estructural: Dual Ro=7.
 - Factor U: U=1.0; Cat "C".
 - Periodo fundamental de Vibración: T(hn)Ct: Tx=0.291 Ty=0.275 =>T=0.515
 - Factor de Amplificación Sismica: C=2.5(Tp/Ti)=2.5(0.60/0.515)=1.16<=2.5.
 - Fuerza Cortante Basal: Vb=(Z/U)S(C/Rh)=204.62Tn.
 - Separación entre edificios: (NTE 030 Art. 33) S=0.006h, h=18.00->S/2=0.054->=0.05 OK!

- 11.0 OBSERVACIÓN GENERAL.
- Estas especificaciones técnicas básicas deben complementarse con las prescripciones del Reglamento Nacional de Edificaciones y de sus normas técnicas correspondientes.
- NOTA: EN EL DESARROLLO DEL PRESENTE TRABAJO, EL FORMATO, LINEAS Y DETALLES UTILIZADOS SON PROPIEDAD INTELECTUAL DE GERSON INGENIEROS S.A.C.

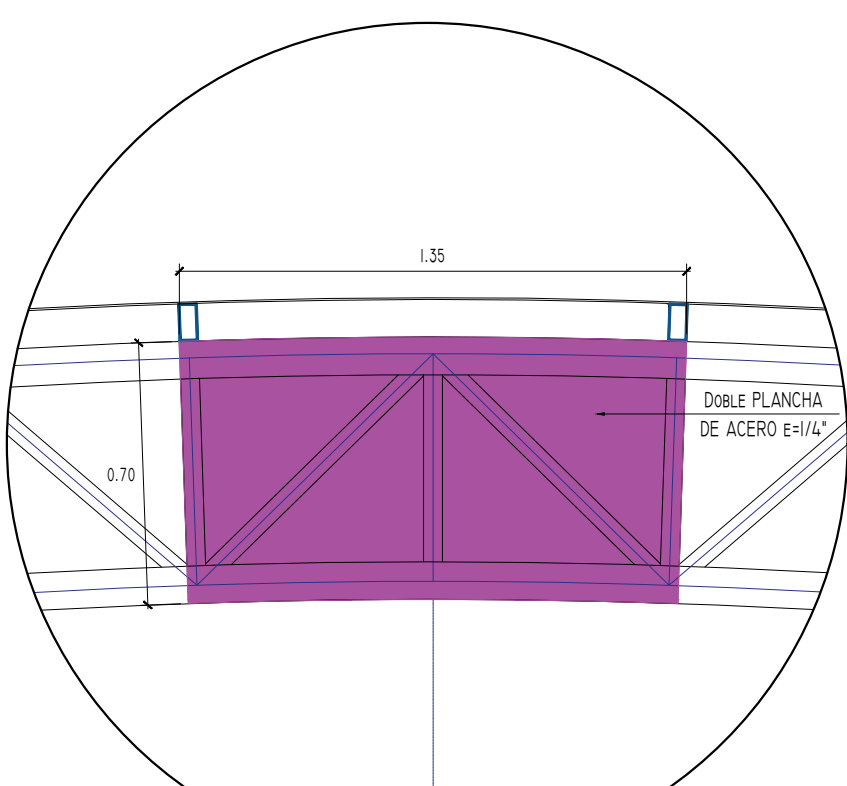


DISTRIBUCION DE ARMADURAS Y ARRIOSTRES

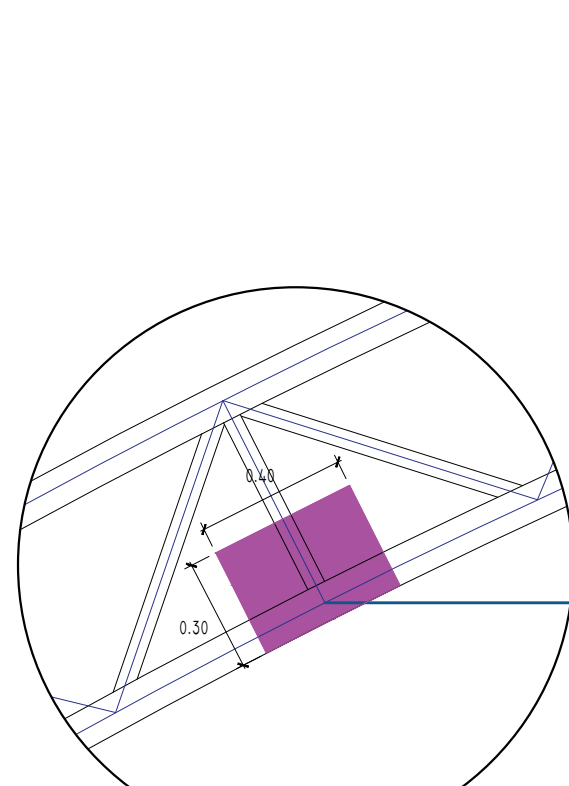
ESCALA: 1/75



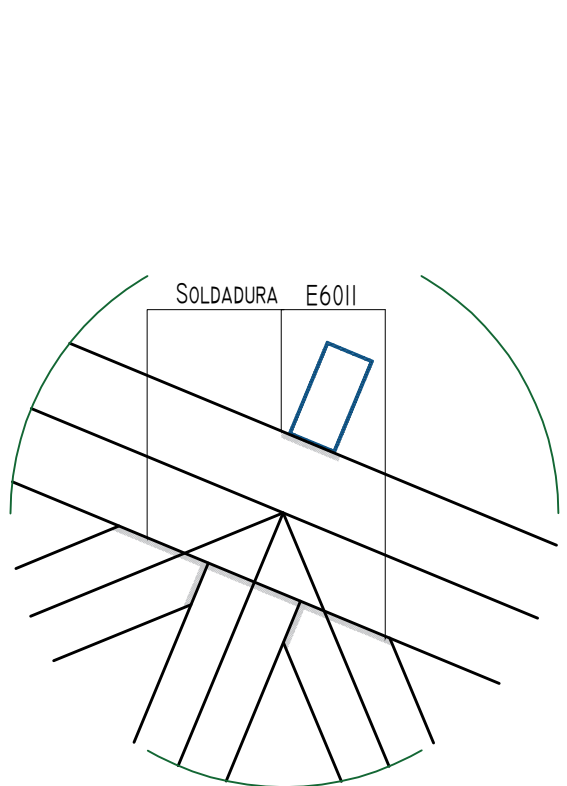
CARTELA TIPO 1
ESCALA 1/20



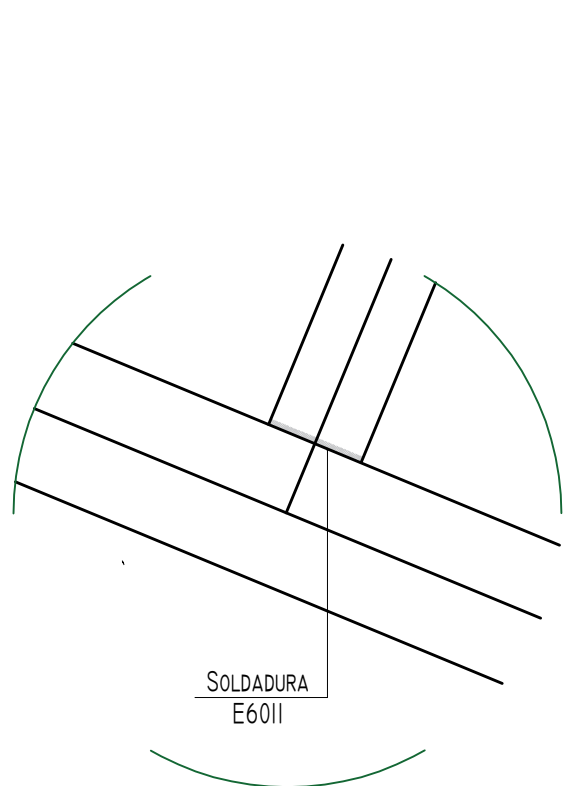
CARTELA TIPO 2
ESCALA 1/20



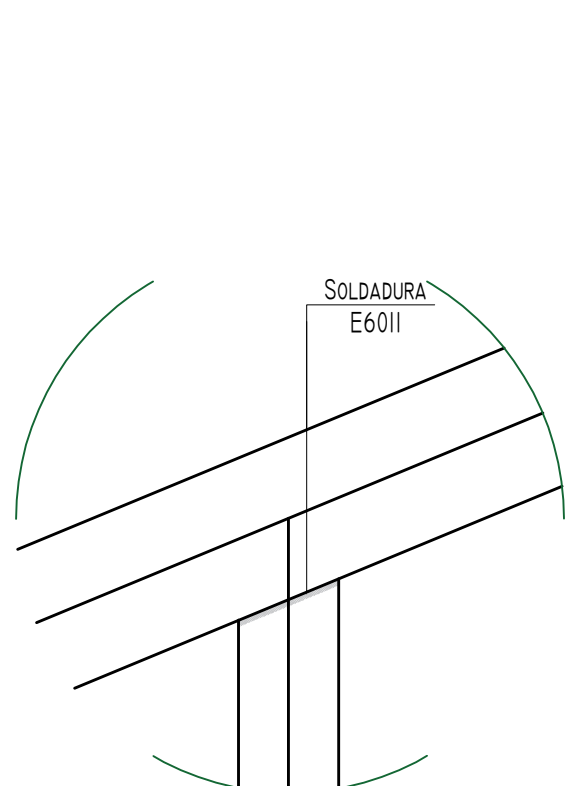
CARTELA TIPO 3
ESCALA 1/20



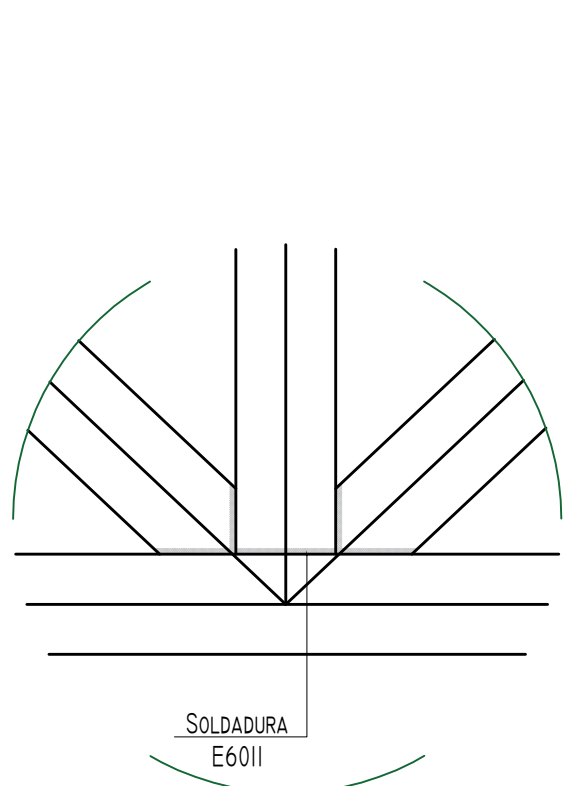
DETALLE 1
ESC: 1/10



DETALLE 2
ESC: 1/10



DETALLE 3
ESC: 1/10



DETALLE 4
ESC: 1/10

		MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE "CHUMBIVILCAS"	
PROYECTO: MEJORAMIENTO DE SERVICIOS DEPORTIVOS EN LA LOSA DEPORTIVA SONÁQUE, DEL DISTRITO DE SANTO TOMÁS, PROVINCIA DE CHUMBIVILCAS, DEPARTAMENTO DE CUSCO		RESPONSABLE: PAUL FRANCISCO GERMÁN PALOMINO INGENIERO EN INGENIERÍA CIVIL CIP: 198750	
COORDINADOR: CUI: 2482401	ELABORACIÓN DE LA E.S.: DIET: SANTO TOMÁS	LOCALIDAD: CHUMBIVILCAS	REGION: CUSCO
PLANO: PLANTA: ESTRUCTURA METALICA COBERTURA		Escala: E-10	
FECHA: 15/02/2023		Escala: INDICADA	