



## GENERAL NOTES:

- LOS PLANOS SOLO MUESTRAN CONDICIONES TÍPICAS Y ESPECÍFICAS. PARA LOS DETALLES QUE NO SE MUESTRAN ESPECIFICAMENTE, PROPORCIONE DETALLES SIMILARES A LOS MOSTRADOS.
- VERIFIQUE TODAS LAS CONDICIONES, DIMENSIONES Y ELEVACIONES EXISTENTES ANTES DE COMENZAR EL TRABAJO. NOTIFICAR AL INGENIERO DE REGISTRO DE CUALQUIER DISCRENCIA.
- LA ESTRUCTURA ESTÁ DISEÑADA PARA SER AUTOSORTANTE Y ESTABLE UNA VEZ EN SERVICIO. EL INGENIERO NO ASUME NINGUNA CONSIDERACIÓN POR LA ESTABILIDAD Y EL APUNTAMIENTO DURANTE EL PROCESO DE CONSTRUCCIÓN. SERÁ RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD Y SEGURIDAD DE LA ESTRUCTURA Y SUS COMPONENTES DETERMINANDO E IMPLEMENTANDO LOS PROCEDIMIENTOS DE MONTAJE Y LA SECUENCIA DE CONSTRUCCIÓN. ESTO INCLUYE EL REFUERZO Y APUNTAMIENTO TEMPORAL ASÍ COMO LA ESTABILIZACIÓN DEL SUELTO Y LAS MEDIDAS DE PROTECCIÓN PARA LA CONSTRUCCIÓN EXISTENTE ADYACENTE.
- COORDINAR LOS DOCUMENTOS DEL CONTRATO ESTRUCTURAL CON LA ARQUITECTURA, LA MECÁNICA, LA ELECTRÍCIDA, LA PLOMERÍA Y LA CIVIL. NOTIFICAR AL INGENIERO DE REGISTRO DE CUALQUIER CONFLICTO Y/O OMISIÓN, EL CONTRATISTA NO SE DESVARIARÁ DE LOS PLANOS DE DISEÑO SIN LA APROBACIÓN POR ESCRITO DEL INGENIERO DE REGISTRO. PARA ABERTURAS ADICIONALES NO INDICADAS EN LOS PLANOS ESTRUCTURALES, CONSULE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS, MECÁNICOS Y DE PLOMERÍA.
- PARA LAS DIMENSIONES NO MOSTRADAS, CONSULE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
- LA REVISIÓN DE LAS PRESENTACIONES Y/O DE LOS PLANOS DE TALLER (SHOP DRAWINGS) POR PARTE DEL INGENIERO DE REGISTRO NO EXIME AL CONTRATISTA DE LA RESPONSABILIDAD DE REVISAR Y VERIFICAR LOS PLANOS DE TALLER ANTES DE SU PRESENTACIÓN AL INGENIERO DE REGISTRO. EL CONTRATISTA ES EL ÚNICO RESPONSABLE DE LOS ERRORES Y OMISIONES RELACIONADOS CON LA PREPARACIÓN DE LOS PLANOS DE TALLER EN LO QUE RESPECTA A LOS TAMAÑOS, DETALLES Y DIMENSIONES DE LOS ELEMENTOS ESPECIFICADOS EN LOS DOCUMENTOS DEL CONTRATISTA. EL CONTRATISTA TAMBIÉN ES RESPONSABLE DE LOS MEDIOS, MÉTODOS, TÉCNICAS, SECUENCIAS Y PROCEDIMIENTOS DE CONSTRUCCIÓN Y SEGURIDAD EN LA OBRA.
- CUALQUIER MATERIAL DE UNA MARCA ESPECIFICA PUEDE SER SUSTITUIDO POR UN PRODUCTO EQUIVALENTE DE UN FABRICANTE ALTERNATIVO SI ES APROBADO POR ESCRITO POR EL INGENIERO DE REGISTRO. U.N.O. SI SE UTILIZAN OPCIONES, EL CONTRATISTA SERÁ RESPONSABLE DE TODOS LOS CAMBIOS NECESARIOS Y COORDINARA LOS DETALLES.
- NINGÚN MIEMBRO O COMPONENTE ESTRUCTURAL DEBERÁ SER CORTADO, ENTALLADO O ALTERADO DE CUALQUIER OTRA MANERA A MENOS QUE SEA APROBADO POR ESCRITO POR EL INGENIERO DE REGISTRO O DETALLADO EN ESTE JUEGO DE PLANOS. EL CONTRATISTA SERÁ RESPONSABLE DE TODOS Y CADA UNO DE LOS COSTOS INCURRIDOS POR EL INGENIERO DE REGISTRO PARA LA REVISIÓN DE DICHAS DESVIACIONES Y LA IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES APROPIADAS.
- ANTES DE COMENZAR LOS TRABAJOS, EL CONTRATISTA GENERAL SERÁ RESPONSABLE DE REVISAR Y COORDINAR CON LOS SUBCONTRATISTAS LOS TRABAJOS INDICADOS EN LOS PLANOS ESTRUCTURALES CON LA ARQUITECTURA, LOS TRABAJOS DE OBRA, LOS COMPONENTES DELEGADOS Y LOS TRABAJOS DE OTRAS DISCIPLINAS DE INGENIERÍA.
- NO SE INTERPRETA QUE EL INGENIERO DE REGISTRO TIENE CONTROL, CARGO Y RESPONSABILIDAD POR LOS ACTOS Y OMISIONES Y POR EL INCUMPLIMENTO DEL CONTRATISTA, SUBCONTRATISTA Y OTRAS PERSONAS QUE REALIZAN EL TRABAJO PARA LLEVAR A CABO DICHO TRABAJO DE ACUERDO CON LOS PLANOS ESTRUCTURALES Y LOS DOCUMENTOS DEL CONTRATO COLECTIVO.
- LA OBSERVACIÓN PERIÓDICA DE LA OBRA POR PARTE DEL INGENIERO DE REGISTRO Y SUS REPRESENTANTES TIENE COMO ÚNICO PROPÓSITO DETERMINAR SI EL TRABAJO DEL CONTRATISTA SE ESTÁ DESARROLLANDO DE CONFORMIDAD GENERAL CON LOS PLANOS ESTRUCTURALES Y LAS ESPECIFICACIONES. ESTAS OBSERVACIONES LIMITADAS DE LA OBRA NO SE INTERPRETARÁN COMO UNA INSPECCIÓN U OBSERVACIÓN EXHAUSTIVA O CONTINUA PARA VERIFICAR LA CALIDAD Y CANTIDAD DEL TRABAJO.
- LOS REQUISITOS COMPLETOS DE INSPECCIÓN SERÁN LOS INDICADOS POR EL DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN LOCAL.
- SE PROHIBE EL USO DE REPRODUCCIONES DE ESTOS PLANOS ESTRUCTURALES Y ESPECIFICACIONES POR PARTE DE CUALQUIER CONTRATISTA, SUBCONTRATISTA, MONTADOR, FABRICANTE O PROVEEDOR DE MATERIALES EN LUGAR DE LA PREPARACIÓN DE PLANOS DE TALLER, A MENOS QUE SE OBTenga LA APROBACIÓN PREVIA POR ESCRITO DEL INGENIERO DE REGISTRO.
- EN CASO DE QUE EXISTA INFORMACIÓN CONTRADICTORIA ENTRE LOS PLANOS, LAS ESPECIFICACIONES Y LAS APLICACIONES DEL CÓDIGO LOCAL O CUALQUIER OTRA AUTORIDAD DE CONTROL, SE APLICARÁ LA CONDICIÓN MÁS ESTRITA.

## NOTAS ESTRUCTURALES:

- LA RESISTENCIA MÍNIMA A LA COMPRESIÓN DEL HORMIGÓN REQUIERE 28 DIAS, SEGUN LAS PRUEBAS DE CILINDRO ESTÁNDAR DE LA A.S.T.M. SERÁ DE 3,000 P.S.I.
- LA PROPORCIÓN MÁXIMA PERMITIDA DE AGUA A CEMENTO SERÁ:  
A) MURO, ZAPATA Y LOSA EN EL PISO 0.70  
B) LOSA DE PISO Y LOSA DE TECHO 0.60
- TODAS LAS BARRAS DE ACERO DE REFUERZO CONSISTIRÁN DE NUEVAS BARRAS DE ACERO CORRUGADO CONFORMES A A.S.T.M. A-615 GRADO 60.

- CRITERIOS DE DISEÑO:  
A) CARGA VIVA DEL TECHO - 20 P.S.F.  
B) CARGA VIVA DEL PISO - 40 P.S.F.  
C) CARGA SISMICA - SEGUN EL CÓDIGO DE CONSTRUCCIÓN DE P.R. UBC-97 ZONA III  
C) CARGA DE VIENTO - SEGUN EL CÓDIGO DE CONSTRUCCIÓN DE P.R. ASCE7-95  
D) CAPACIDAD DE SOPORTE DEL SUELTO - 3,000 P.S.F. (EL CONTRATISTA VERIFICARÁ LA CAPACIDAD DE SOPORTE DEL SUELTO ANTES DE VERTER EL HORMIGÓN).

## 5- PROTECCIÓN DE HORMIGÓN PARA EL ACERO DE LA SIGUIENTE MANERA:

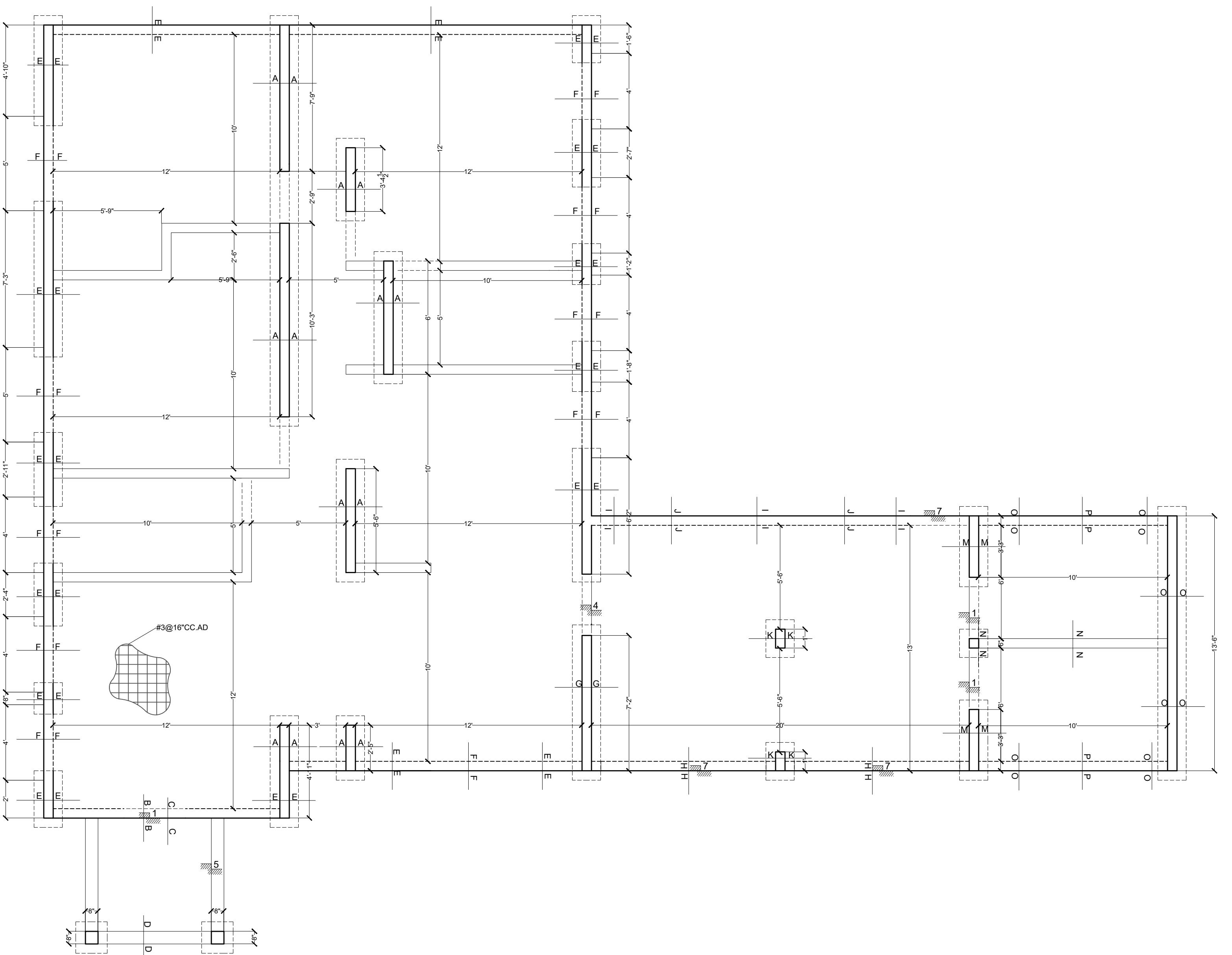
- CIMENTOS ----- 3"
- LOSAS SOBRE EL RELLENO: A 1" DE LA PARTE SUPERIOR DE LA LOSA
- PAREDES ----- 1"
- VIGAS ----- 1 1/2"
- LOSAS ESTRUCTURALES ----- 3/4"

## 6-NOTAS DEL ACERO DE REFUERZO:

- TODAS LAS BARRAS DE ACERO DE REFUERZO SERÁN DE NUEVO ACERO CORRUGADO CONFORME A A.S.T.M. A - 615 -, GRADO 60
- LAS BARRAS MARCADAS (T) SE COLOCARÁN EN LA PARTE SUPERIOR DE LAS LOSAS; LAS BARRAS MARCADAS (B) SE COLOCARÁN EN LA PARTE INFERIOR DE LAS LOSAS.
- PROPORCIONAR 2 BARRAS #5 EN LAS ESQUINAS Y APERTURAS DE TODAS LAS PAREDES DE HORMIGÓN, A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO.
- EL REFUERZO MÍNIMO PARA PAREDES DE HORMIGÓN DE 6" CONSISTIRÁ EN #3 AT 12" VERTICALMENTE Y #4 AT 12" HORIZONTALMENTE.
- TODAS LAS MALLAS DE ALAMBRE SOLDADAS DE REFUERZO SERÁN CONFORMES A LA ESPECIFICACIÓN A.S.T.M. A - 185.
- EL REFUERZO DE TEMPERATURA SERÁ PROPORCIONADO EN TODAS LAS LOSAS-UNIDIRECCIONALES NORMA AL REFUERZO PRINCIPAL DE ACUERDO CON EL A.C.I. 318 - 99 DEL CÓDIGO DE CONSTRUCCIÓN:  
A - T=6" #3 @ 10"  
B - T=5" #3 @ 12"  
C - T=4" #3 @ 14"

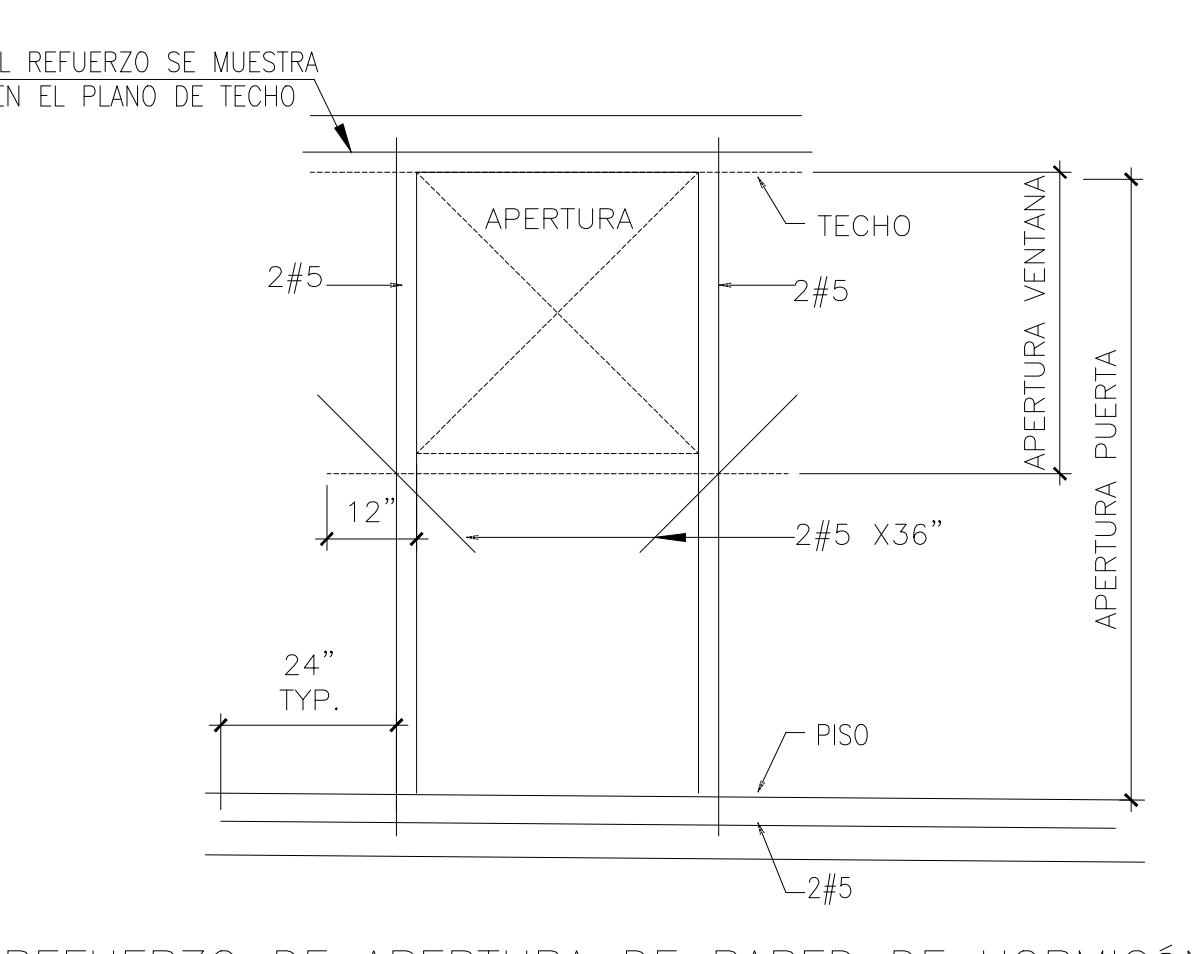
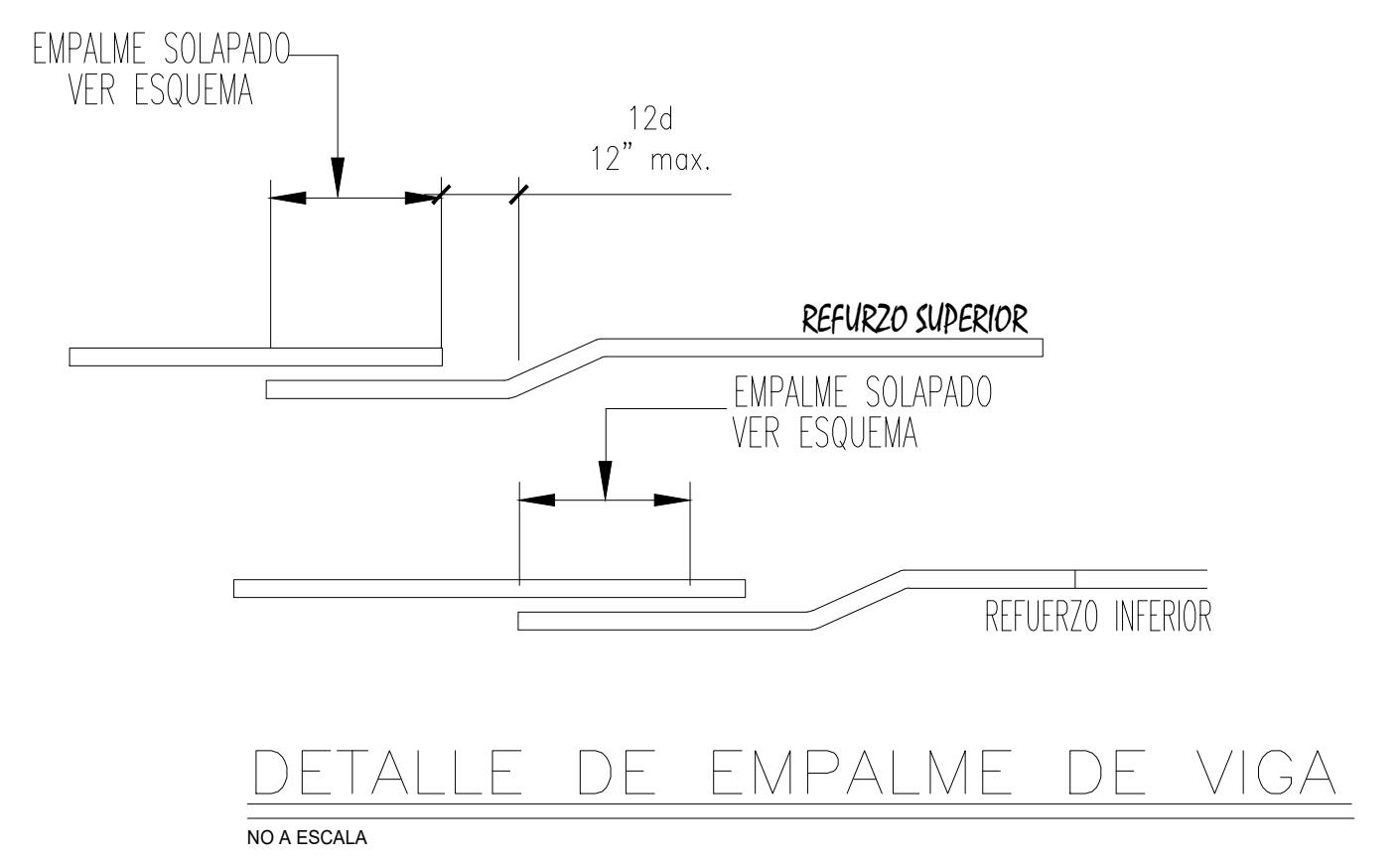
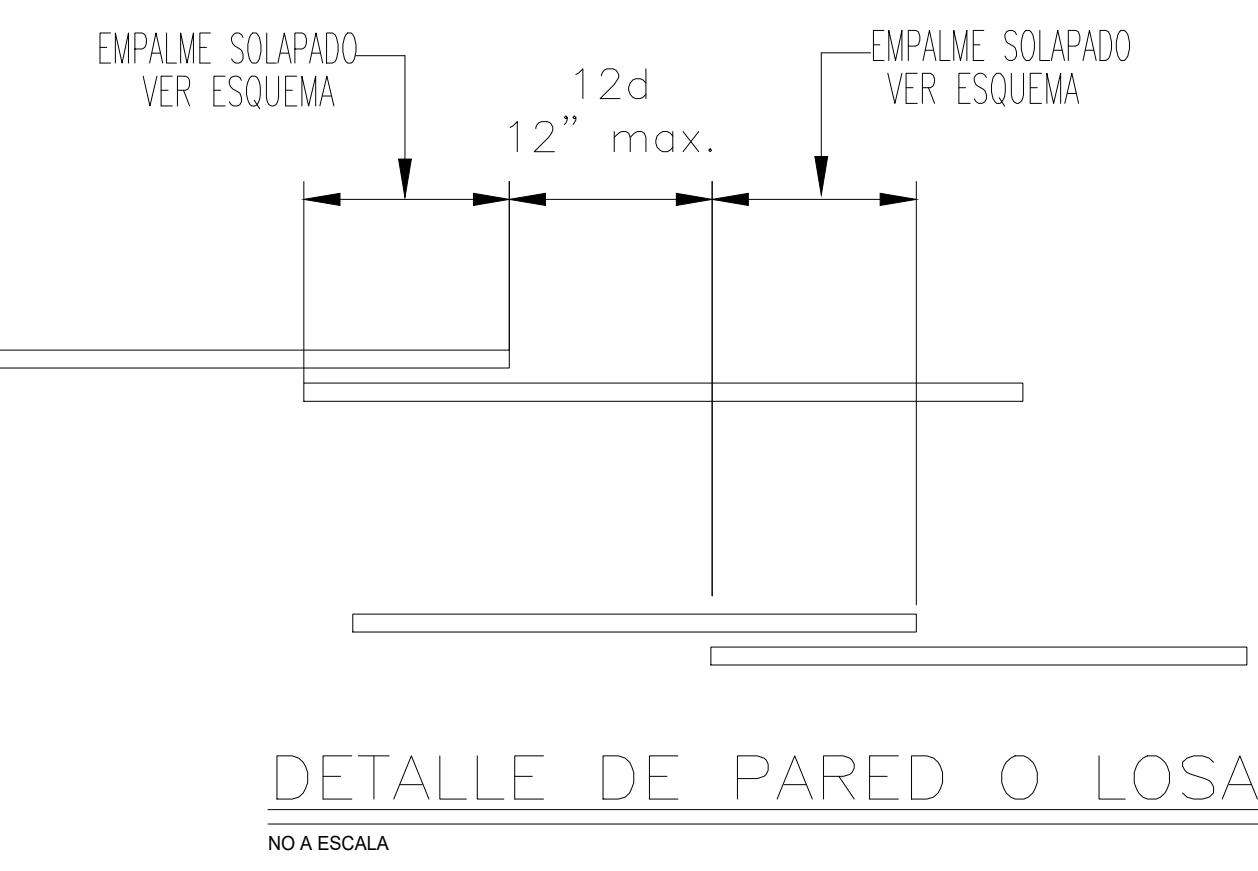
- TODAS LAS LOSAS CON UNA SEPARACIÓN MAYOR A 14'-0" DEBERÁN TENER UNA CURVATURA PARABÓLICA DE 3/4".

NOTA: PARA DIMENSIONES ADICIONALES, CONSULE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS. PARA LA UBICACIÓN DE LA PARED DE BLOQUES, CONSULE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS.

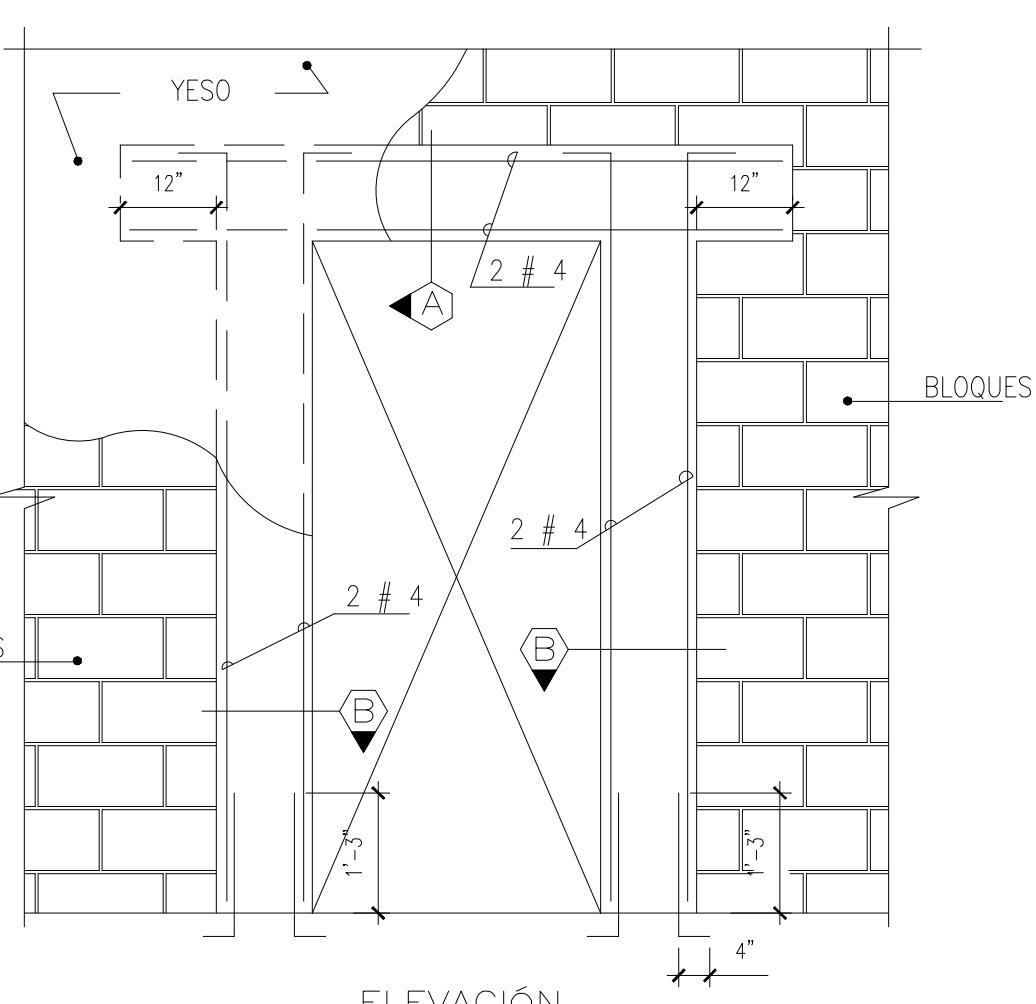


## PLANTA-DE-CIMIENTOS

ESCALA: 1/4"=1'-0"

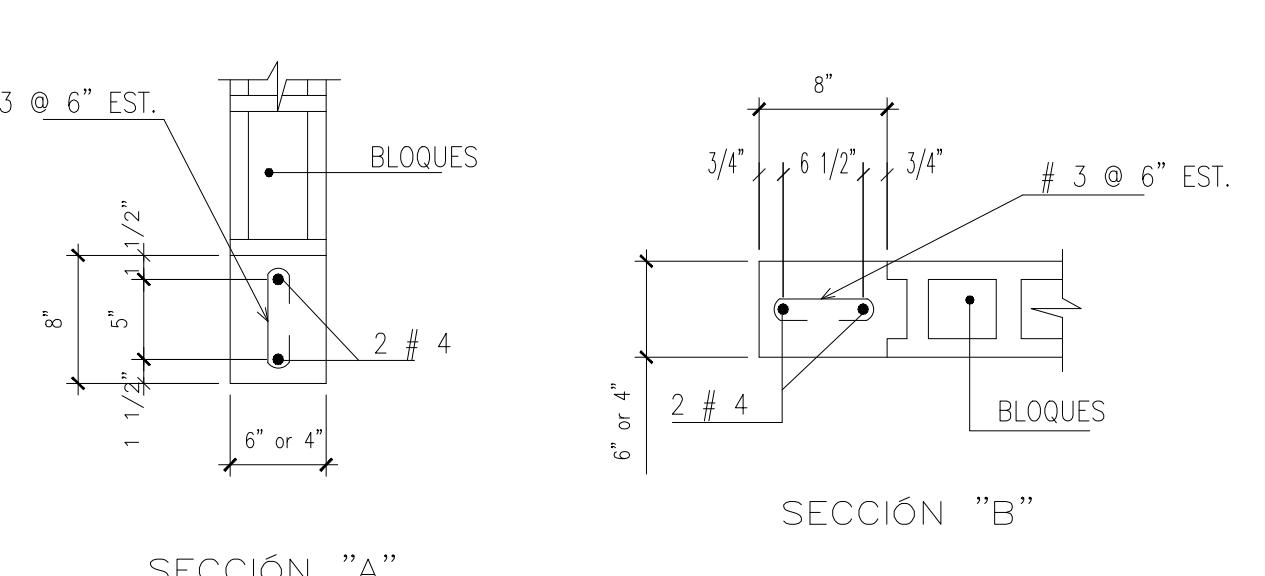


REFUERZO DE APERTURA DE PARED DE HORMIGÓN



## REFUERZO TÍPICO DE APERTURA EN LA PARED

NO A ESCALA



SECCIÓN "B"

PROJECT:	LICEO DE ARTE Y TECNOLOGIA		
PLANTA	AV.JUAN PONCE DE LEON 405		
DE CIMIENTOS	B.J.M	S.R.R	CO-OPERATOR
SCALE: 1/4"=1'-0"	DATE:	LEAD-TEAM	CHIEF OF DESIGN
Revisions:	No.	Date	
DRAWING-NO.			
S-300			