

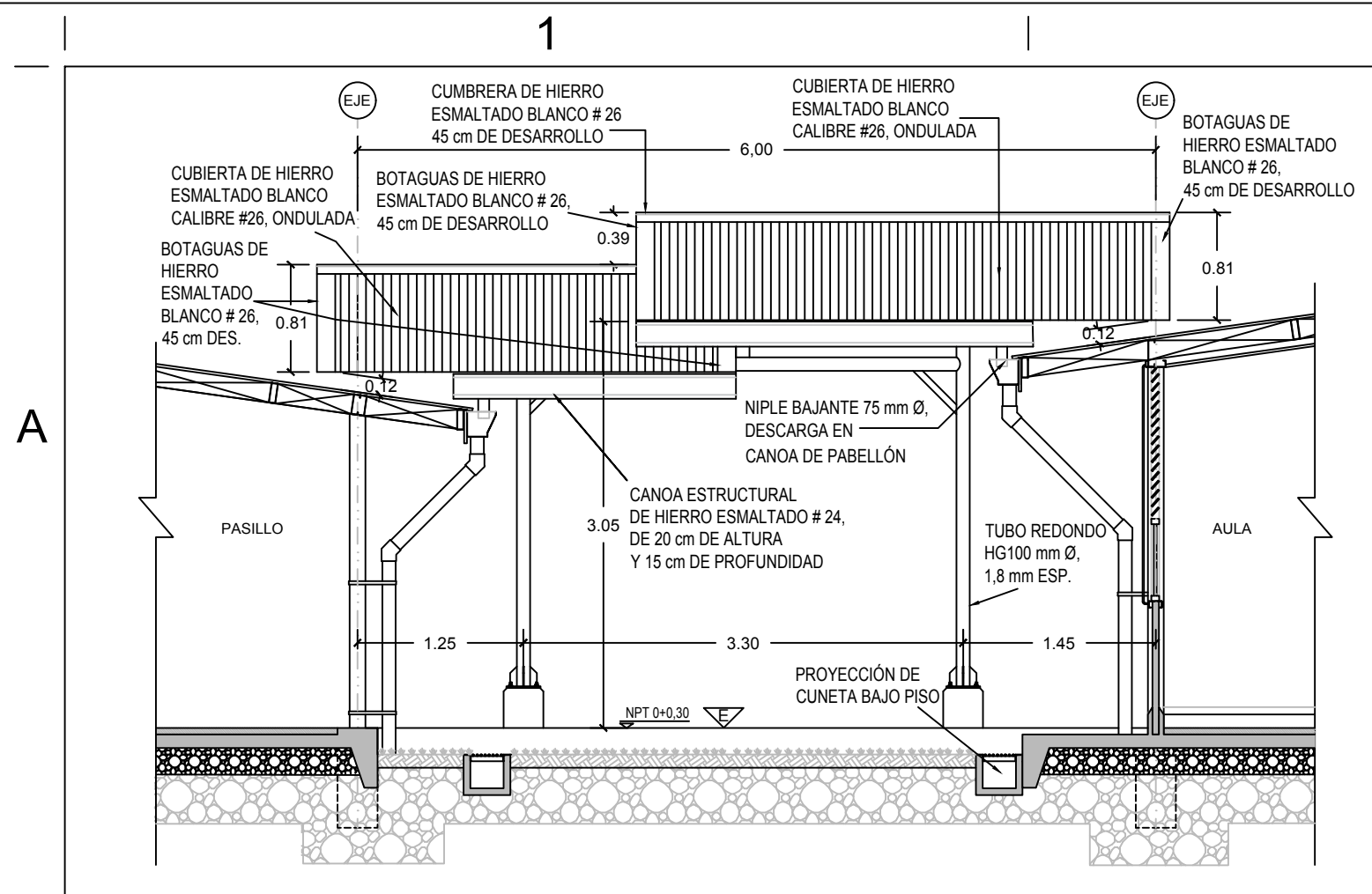
**CONTRATO** OC 913846  
**MONTO** c. 1,416,000.00  
**FECHA VISADO CFIA** 12/02/2020  
**CATASTRO** SJ-1111-1111  
**TAMAÑO** 18 M2  
**REGISTRADO POR** A-22053  
**BITACORA**

**ESTE SELLO TIENE UNA VIGENCIA DE 4 AÑOS, VENCE EL 12/02/2024**  
 (vencimiento aplica sólo a planos constructivos)

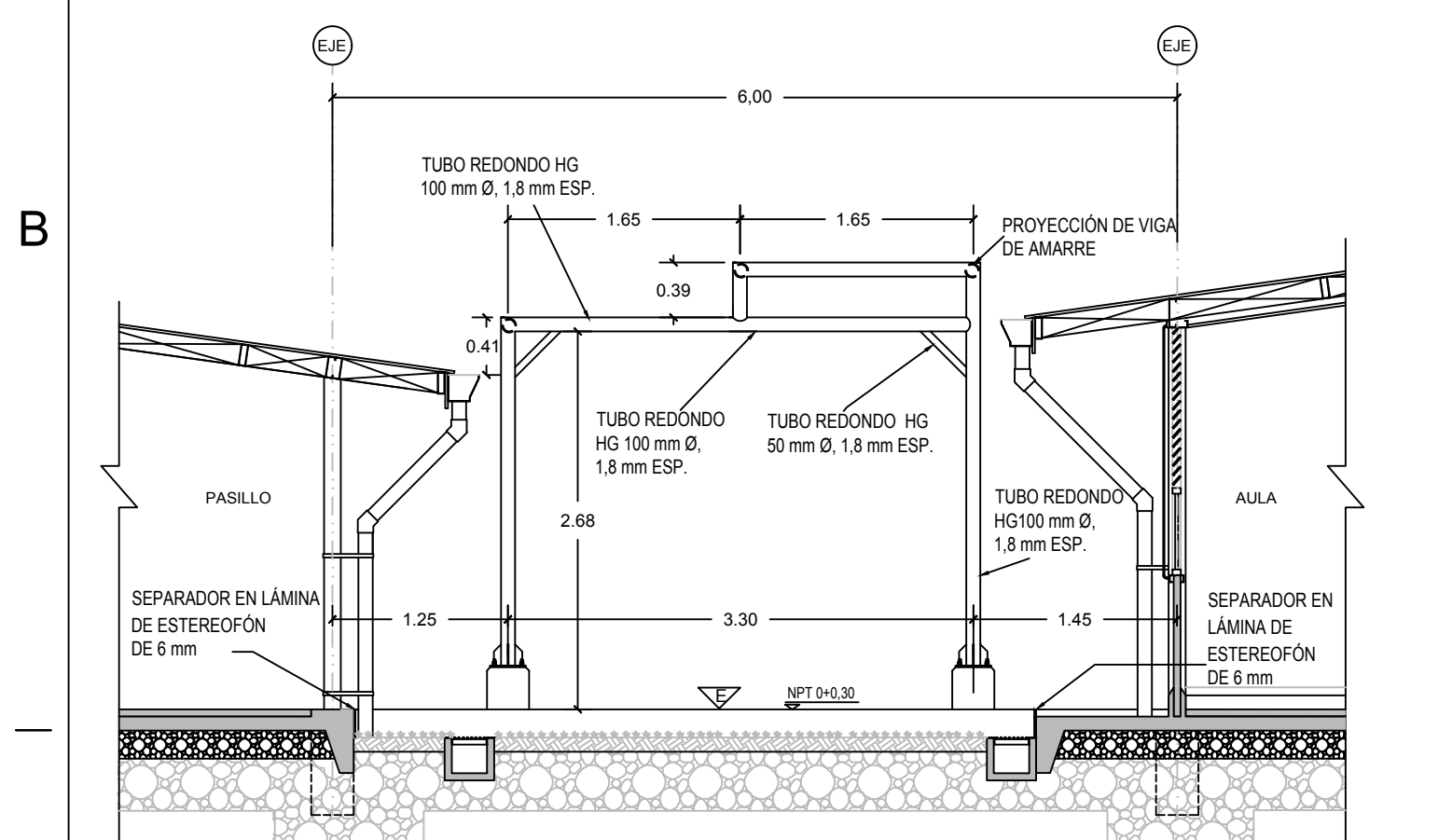
**SI NO HAY CONCORDANCIA ENTRE LA INFORMACIÓN DEL SELLO Y EL RESULTADO DE LA CONSULTA MEDIANTE EL CÓDIGO, EL SELLO ES HUILO.**

NOMBRE DEL PROYECTO	
Plano pre-tipo PASO A CUBIERTO 2020	
CLASIFICACIÓN SEGÚN DECRETO 8450-01	
INSCRIPCIÓN DE PLANOS TIPO ANTE CFIA	
PROPIETARIO	
MINISTERIO DE EDUCACIÓN PÚBLICA	2-100-04202
DIRECCIÓN	
ESTE PROTOTIPO SERÁ UTILIZADO EN TODO EL TERRITORIO NACIONAL POR LO CUAL NO TIENE COORDENADAS ESPECÍ	UBICACIÓN
Elaboración de planos y documentos	PROVINCIA: SAN JOSE CANTÓN: SAN JOSE DISTRITO: CARMEN
ATENCIÓN MUNICIPALIDAD	
Este proyecto no cuenta con profesional responsable de ejecución de obra	
No puede tramitarse la SOLICITUD DE MEDIDORES, ni el PERMISO MUNICIPAL hasta que se complete la información bajo esta leyenda y se cuente con el sello del Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos de Costa Rica	

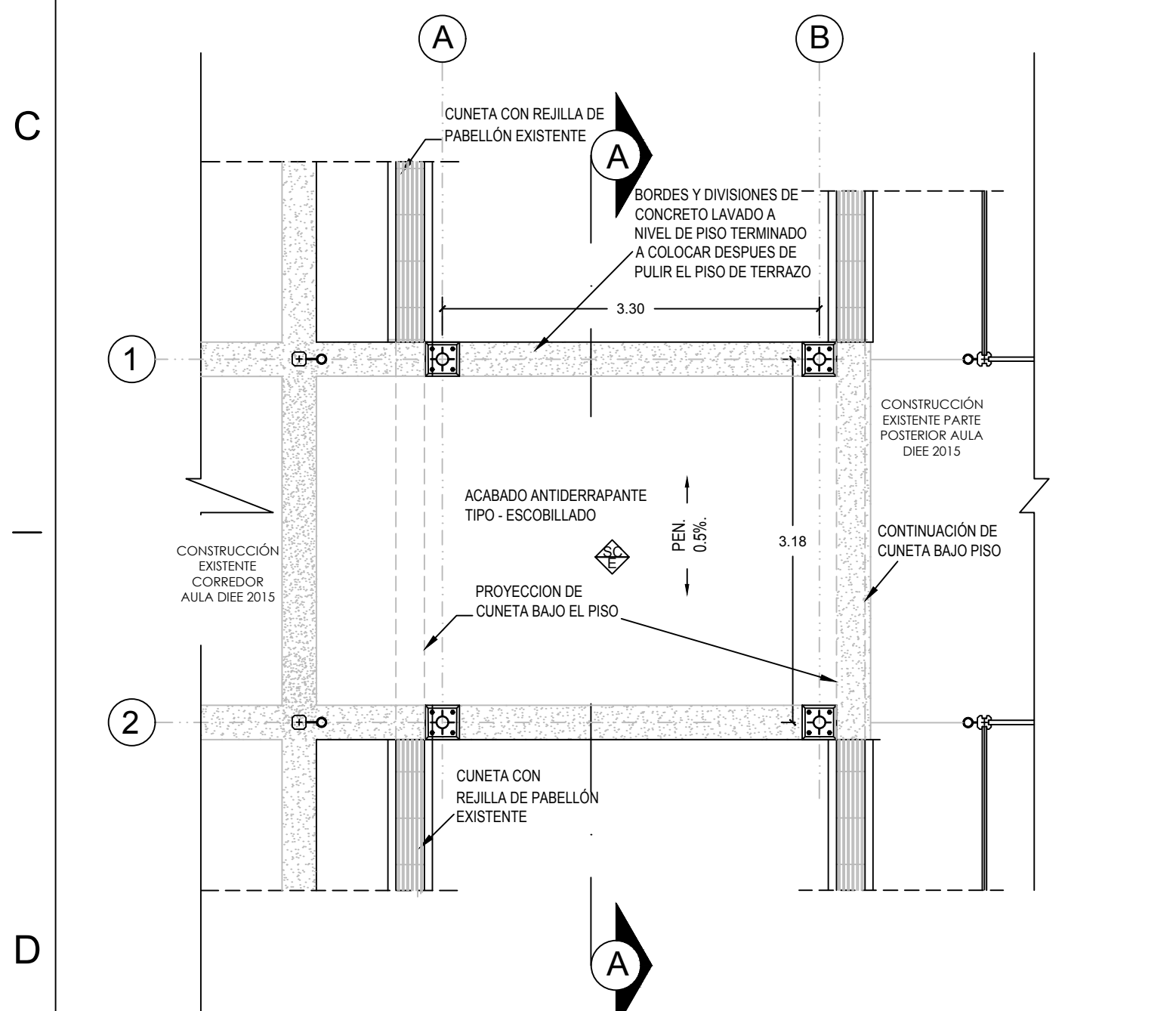
PROYECTO : PASO A CUBIERTO ENTRE PABELLONES PROTOTIPO DICEE-2020		
PROVINCIA	CANTÓN	DISTRITO
PROPIETARIO :		
EL ESTADO - MEP EDUCA-IBERICA- 3-104-04202		
EQUIPO DE DISEÑO Y DIBUJO: COMISIÓN REVISORA DE PLANOS DICEE DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN		
PROFESIONAL RESPONSABLE DISEÑO ARO, EDDY CALDERÓN LOBO ÁREA ARQUITECTÓNICA		
FIRMA _____	Nº REGISTRO	A-22053
ING. HÉCTOR MENDOZA MORA ÁREA CIVIL		
FIRMA _____	Nº REGISTRO	IC-5771
PROFESIONAL RESPONSABLE DIRECCIÓN TÉCNICA O EJECUTOR DEL PROYECTO		
FIRMA _____	Nº REGISTRO	
PROFESIONAL RESPONSABLE INSPECCIÓN CIVIL		
FIRMA _____	Nº REGISTRO	
INFORMACIÓN DEL REGISTRO PÚBLICO		
PROPIETARIO: Nº CATASTRO: FOLIO REAL:		
CONTENIDO:		
- PLANTA DE DISTRIBUCIÓN ARQUITECTÓNICA - DET. TÍPICO ELEVACIÓN LONGITUDINAL - PLANTA ESTRUCTURAL DE TECHOS - DET. TÍPICO SECCIÓN A-A - DET. TÍPICO SECCIÓN ELEV. LONGITUD. - NOTAS GENERALES		
ESCALA	FECHA	LÁMINA
INDICADAS	ENERO 2020	1   1



**DETALLE TÍPICO PASO A CUBIERTO - FACHADA LONGITUDINAL**  
ESCALA 1:50

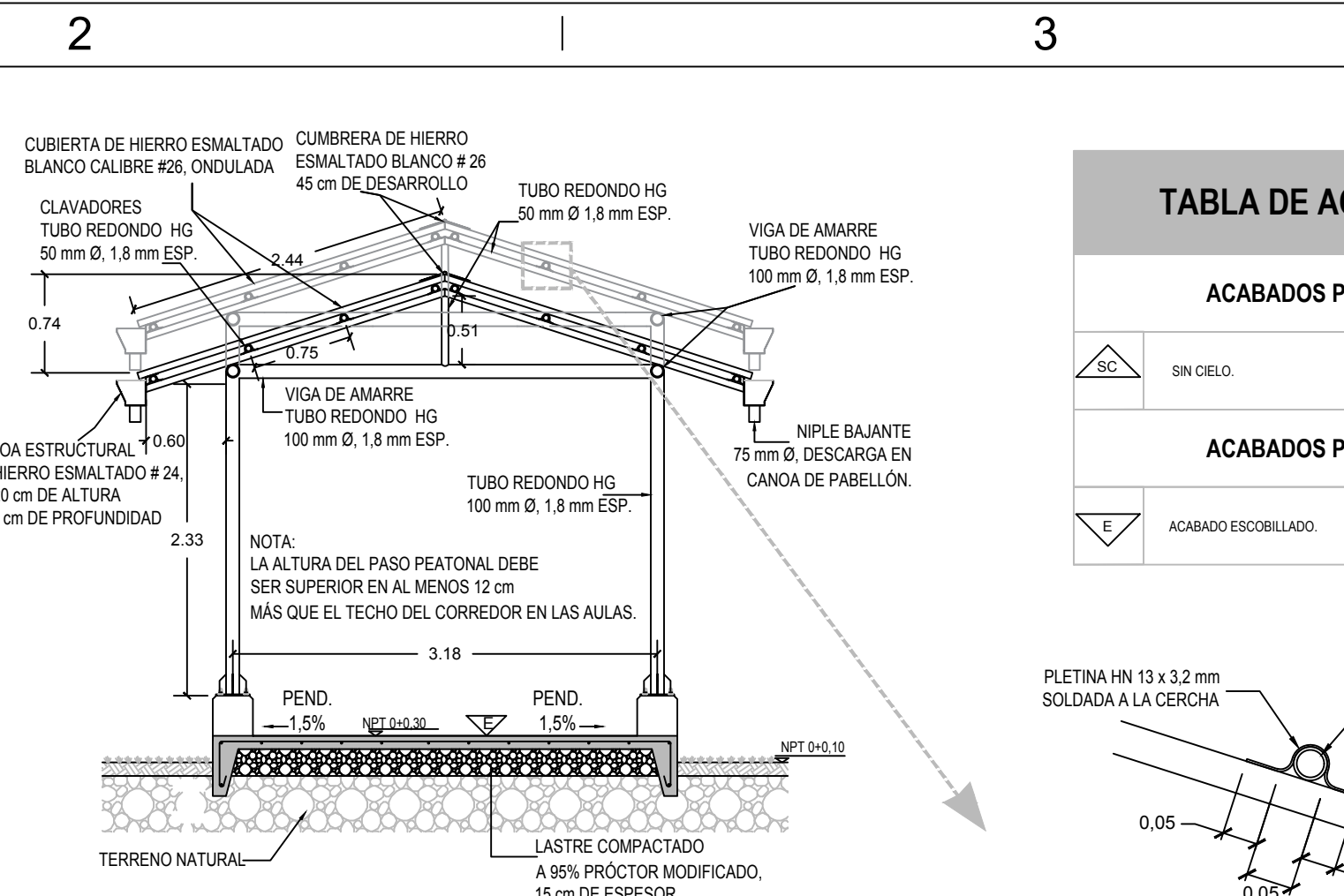


**DETALLE TÍPICO PASO A CUBIERTO - MARCO PRINCIPAL**  
ESCALA 1:50

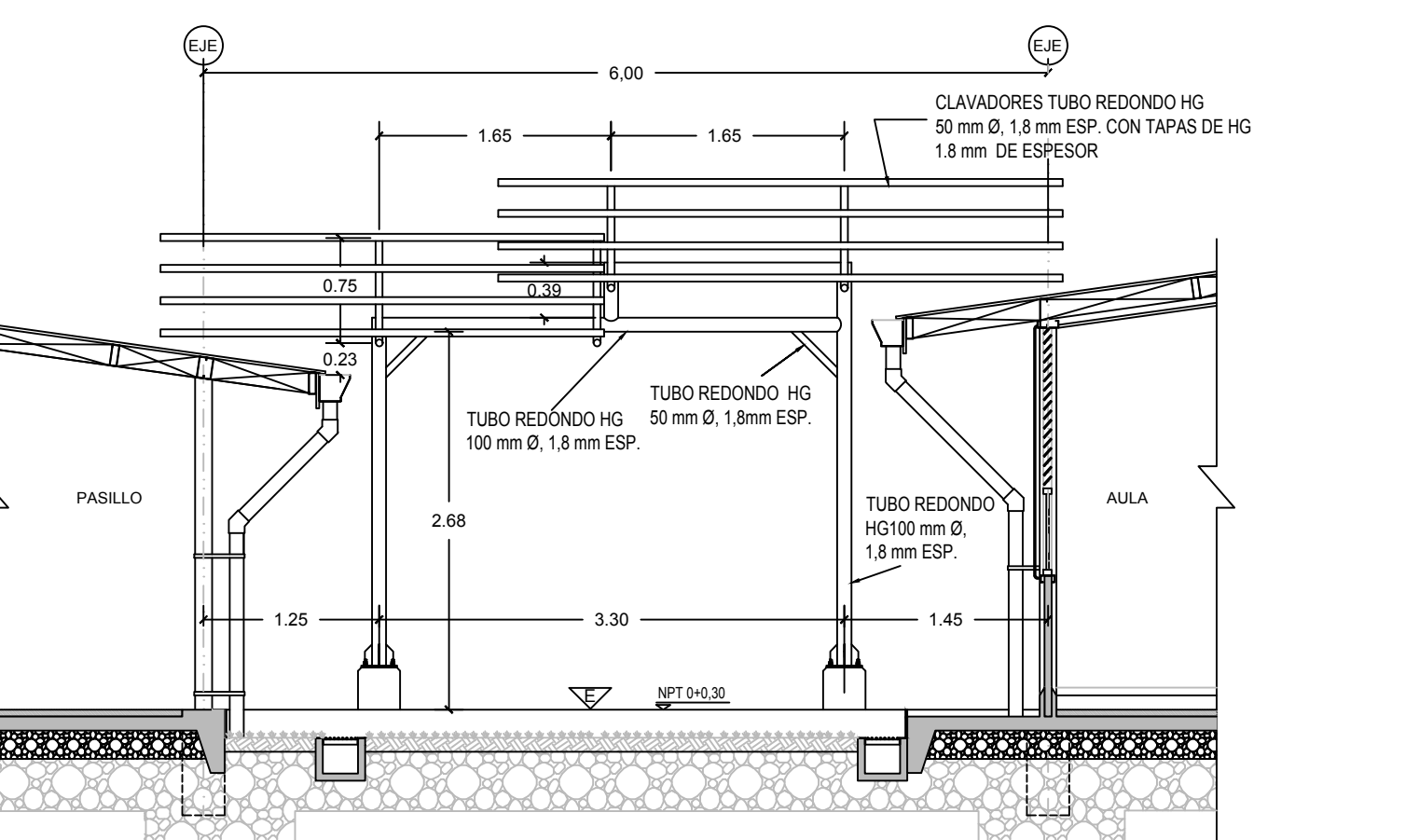


**PLANTA ARQUITECTÓNICA**  
ESCALA 1:50

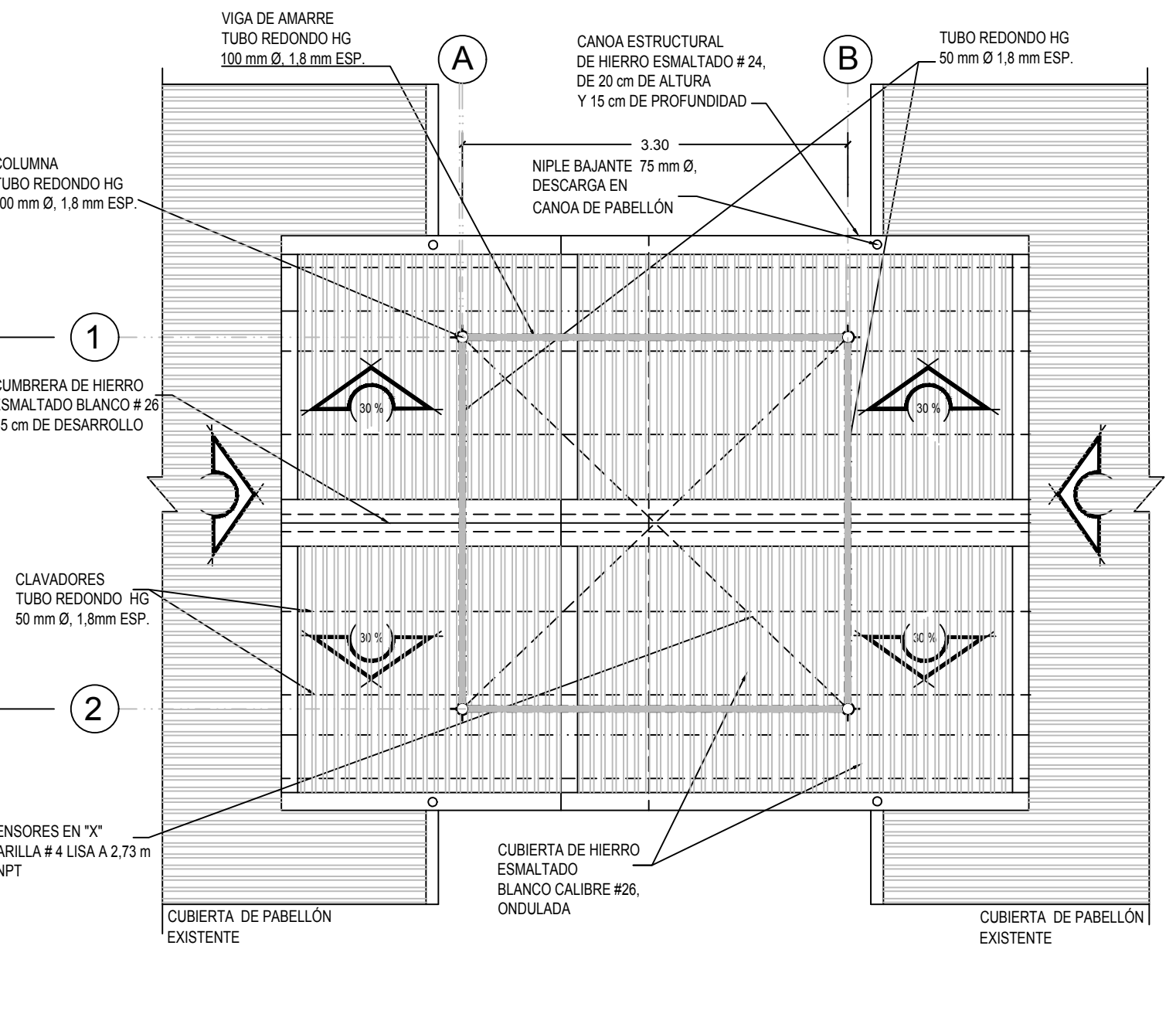
NOTA: SE ASUME QUE EL DISEÑO DEL PASO CUBIERTO ESTÁ CONECTANDO DOS EDIFICACIONES UBICADAS A 6 m DE DISTANCIA.



**DETALLE TÍPICO PASO A CUBIERTO SECCIÓN TRANSVERSAL A-A**  
ESCALA 1:50



**DETALLE TÍPICO PASO A CUBIERTO - SECCIÓN LONGITUDINAL**  
ESCALA 1:50



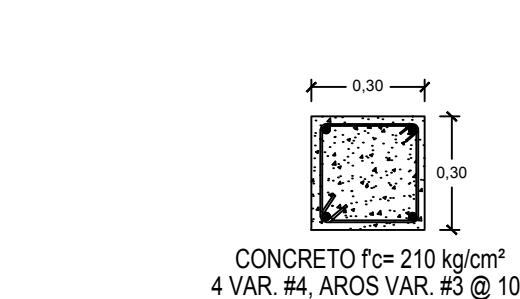
**PLANTA DE TECHOS**  
ESCALA 1:50

**TABLA DE ACABADOS**

ACABADOS PARA CIELO
SN. CIELO.

ACABADOS PARA PISOS
ACABADO ESCORBILLADO.

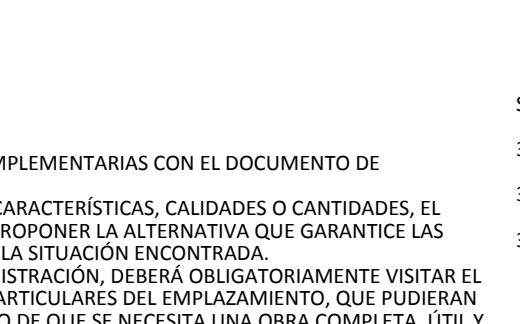
**DETALLE DE CUNETTA**  
ESCALA 1:20



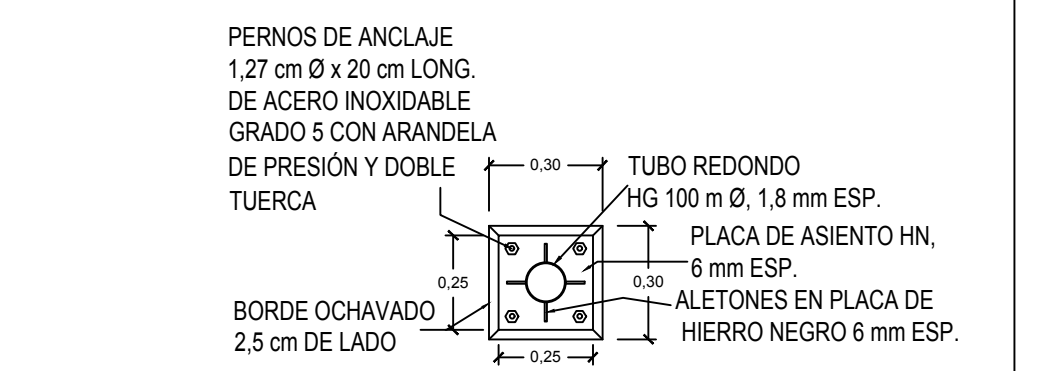
**DET. DE CLAVADOR**  
ESCALA 1:10



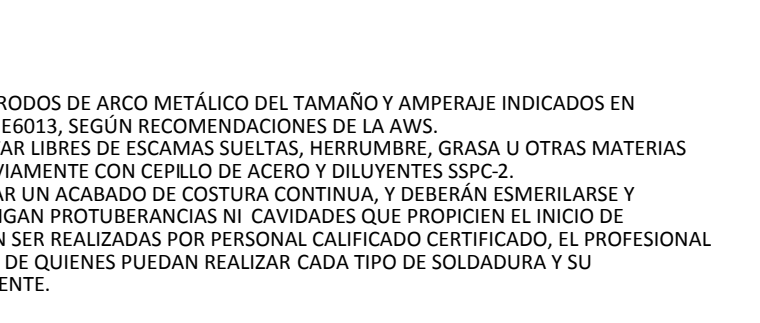
**DETALLE DE COLUMNA DE PEDESTAL**  
ESCALA 1:20



**DET. TÍPICO PEDESTAL DE PASO A CUBIERTO SECCIÓN TRANSVERSAL**  
ESCALA 1:20



**DETALLE DE PLACA DE ASIENTO**  
ESCALA 1:20



**NOTAS GENERALES:**

1. LAS SIGUIENTES NOTAS DEBEN SER COMPLEMENTARIAS Y COMPLEMENTARIAS CON EL DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA DICEE.
2. ANTE CUALQUIER DUDA SOBRE DIMENSIONES, MATERIALES, CARACTERÍSTICAS, CALIDADES O CANTIDADES, EL CONSTRUCTOR DEBERÁ CONSULTAR A LA ADMINISTRACIÓN Y PROPONER LA ALTERNATIVA QUE GARANTICE LAS MAYORES CALIDAD, SEGURIDAD, RESISTENCIA Y ECONOMÍA A LA SITUACIÓN ENCONTRADA.
3. TODO OFERENTE, PREVIO A SOMETER SU OFERTA A LA ADMINISTRACIÓN, DEBERÁ OBLIGATORIAMENTE VISITAR EL SITIO CON EL FIN DE DETECTAR TODAS AQUELLAS VARIABLES PARTICULARES DEL EMPLEAMIENTO, QUE PUEDIERAN INCIDIR EN EL COSTO DE LA CONSTRUCCIÓN, EN EL ENTENDIDO DE QUE SE NECESITA UNA OBRA COMPLETA, ÚTIL Y FUNCIONAL, PARA USO DE LOS BENEFICIARIOS. SE DEBERÁ COTIZAR TODA LA OBRA NUEVA, MOBILIARIO Y ACCESORIOS INDICADOS EN LAS ESPECIFICACIONES Y MOSTRADOS EN LOS PLANOS.
4. EL CONTRATISTA SERÁ EL RESPONSABLE TOTAL ANTE LA ADMINISTRACIÓN, POR LA CORRECTA EJECUCIÓN DE TODAS Y CADA UNA DE LAS PARTES DE LA OBRA, DE MODO QUE CUMPLA CON UN GRADO ÓPTIMO DE CALIDAD, DE CONFORMIDAD CON LOS PLANOS Y ESPECIFICACIONES, DENTRO DEL PLAZO ESTABLECIDO. ASIMISMO, EN VIRTUD DE QUE LA EXPERIENCIA ES PARTE INTEGRAL DEL PROCESO DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA IDÓNEO, ESTE NO PODRÁ ADUCIR LA AUSENCIA DE INDICACIÓN EXPRESA EN PLANOS CONSTRUCTIVOS O EN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, COMO BASE PARA EL COBRO DE AMPLIACIONES O MODIFICACIONES (EXTRAS) EN QUE INCURRA Y NO PREVISTOS EN SU OFERTA, DE MATERIALES Y/O PROCEDIMIENTOS, CUYA CANTIDAD O CALIDAD FORMEN PARTE INTEGRAL DE LA LÓGICA CONSTRUCTIVA, LAS INDICACIONES DEL CÓDIGO SÍSMICO DE COSTA RICA Y LAS NORMAS ASTM, ASCE, NFPA, ENTRE OTROS.
5. TODAS LAS MARCAS INDICADAS EN PLANOS SE UTILIZAN EXCLUSIVAMENTE COMO REFERENCIA. SE ACEPTAN MARCAS ALTERNATIVAS QUE DEMUESTREN TENER LAS MISMAS O MEJORES CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS QUE LA MARCA DE REFERENCIA.
6. EL OFERENTE DEBERÁ COTIZAR Y RESPALDAR SUS COSTOS CON UN PRESUPUESTO DETALLADO DE LA OBRA.

**NOTAS PARTICULARES:**

7. EN TODA ÁREA DE CORREDORES, RAMPAS Y PASOS A CUBIERTO LA ILUMINACIÓN DE ÉSTOS AL IGUAL QUE EL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA, LA ESTACIÓN MANUAL DE ALARMA CONTRA INCENDIOS, EL EXTINTOR Y EL ENGAZGATADO DEBERÁN SER CONTENIDOS POR EL PROFESIONAL EN EL DISEÑO Y EL PRESUPUESTO DE LAS OBRAS COMPLEMENTARIAS, DE ACUERDO CON LAS NORMATIVAS QUE RIGEN EN CADA CASO.
8. SE DEBERÁN COLOCAR EXTINTORES A CADA 30 m DE DISTANCIA, Y SERÁN DEL TIPO INDICADO EN PLANOS PARA CADA MODELO PARTICULAR, DONDE SE INDIQUE, A 1.25 m DE ALTURA MÁXIMA DEL PISO Y SERÁN DE COLORES ROJO Y VERDE. LOS EXTINTORES Y LUCES DE EMERGENCIA SERÁN CONFORME TANTO A LOS ALCANCES DE LA NORMATIVA VIGENTE DEL INSTITUTO NACIONAL DE SEGUROS Y DEL CUERPO DE BOMBEROS DE COSTA RICA.
9. SE DEBERÁN INSTALAR ALAMBRES DE EMERGENCIA, POR MEDIO DE PICTOGRAMAS Y SEÑALES, CONFORME A LA NORMATIVA VIGENTE DEL I.N.S. Y DEL CUERPO DE BOMBEROS DE COSTA RICA.
10. SOBRE LAS FRANJAS DE CONCRETO LANZADO SE DEBERÁN APLICAR SELLADOR REPLENTE DE AGUA TIPO HIDROSTOP DE SUR O SUPERIOR, SEGÚN INDICACIONES DEL FABRICANTE.
11. TODAS LAS ACERAS LLEVARÁN ACABADO ESCORBILLADO. LOS BORDOS SERÁN REDONDEADOS Y USO CON ANCHO DE 5.0 cm, FORMANDO CUADROS DE 3.0 m DE LONGITUD ("BIBURONADO").
12. TODOS LOS BAJANTES DE PVC DEBERÁN PINTARSE, COLOR A ELEGIR POR LA JUNTA Y LA INSPECCIÓN.
13. EL CONTRATISTA DEBERÁ COLOCAR UNA FRANJA DE ZACATE DE 3.0 m DE ANCHO, SOBRE UNA CAPA DE 10 cm DE TIERRA TIPO HUMUS, FERRETTAL A 10% EDIFICO.

**NOTAS ESTRUCTURALES:**

14. CÓDIGOS Y ESTÁNDARES UTILIZADOS:
    - a. CÓDIGO SÍSMICO DE COSTA RICA, ÚLTIMA EDICIÓN.
    - b. REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DE COSTA RICA.
    - c. REQUISITOS PARA EL CONCRETO ESTRUCTURAL ACI 318-11.
    - d. STEEL CONSTRUCTION MANUAL, 14ª ED. (AISC/ANSI 360-10).
    - e. AMERICAN IRON AND STEEL INSTITUTE 2001 (ANSI).
  15. TODOS LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS DEBERÁN CUMPLIR CON LAS RECOMENDACIONES DEL CÓDIGO SÍSMICO DE COSTA RICA, EDICIÓN VIGENTE, Y CON LAS NORMAS DEL ASTM Y LAS ESPECIFICACIONES DEL AWS.
  16. EL CONTRATISTA DEBERÁ TOMAR LAS PREVISIONES PARA ADICIONAR SU PROPUESTA A LOS PLANOS CONSTRUCTIVOS, RESPETANDO LAS DIMENSIONES INDICADAS.
- FUNDACIONES:**
17. ES RESPONSABILIDAD DE CADA PROFESIONAL REALIZAR UN ESTUDIO DE SUELOS QUE VERIFIQUE LAS CONDICIONES DE SUELO CONSIDERADAS PARA ESTE PROTOTIPO. ANTE LAS CONDICIONES DETECTADAS SE DEBE ELIMINAR TODA LA CAPA VEGETAL EN EL ÁREA DONDE SE VA A CONSTRUIR.
  18. ES RESPONSABILIDAD DEL INGENIERO RESIDENTE VERIFICAR QUE AL NIVEL DE DESPLANTE INDICADO EN PLANOS SE TIENE LA CAPACIDAD DE DISEÑO REQUERIDA, ASÍ COMO DEJAR CONSTANCIA EN BITÁCORA DE LAS VERIFICACIONES DE CAPACIDAD Y NIVEL DE DESPLANTE.
  19. EN CASO DE QUE EL ESTUDIO DE SUELOS DETERMINE UNA CAPACIDAD INFERIOR A LA INDICADA EN ÉSTOS PLANOS, EL INGENIERO RESIDENTE DEBERÁ PROPONER Y JUSTIFICAR MEDIANTE MEMORIA DE CÁLCULO, LA NUEVA FUNDACIÓN, QUE EN NINGUN CASO PODRÁ SER DE MENOR CAPACIDAD A LA INDICADA.
  20. EN TODO CASO LA PROFUNDIDAD DE DESPLANTE DEL CEMENTO SUELO DEBE LLEGAR A SULE NIVEL, SALVO EN CASOS EN QUE EL DISEÑO ESTRUCTURAL CONSISTE EN LOSAS FLOTANTES O PÍLOTES.
- CONCRETO:**
21. LA RESISTENCIA DEL CONCRETO SERÁ DE  $F_c = 210 \text{ kg/cm}^2$ .
  22. PREVIO AL INICIO DE LAS OBRAS EL CONTRATISTA DEBERÁ PRESENTAR UN DISEÑO DE MEZCLA PARA CONCRETO  $F_c = 210 \text{ kg/cm}^2$ , CON BASE EN LAS AGREGADOS PROPUUESTOS.
  23. ASÍ TAMBIÉN DEBERÁ PRESENTAR LA COMPROBACIÓN CERTIFICADA DE UN LABORATORIO RECONOCIDO DE QUE LOS AGREGADOS CUMPLEN CON LAS PRUEBAS DE GRANULOMETRÍA, ABRASIÓN Y SAMIDAD, SEGÚN NORMAS ASTM.
  24. PARA CADA MUESTRA DE PRUEBA DE RESISTENCIA DE CONCRETO SOLICITADA EN ESPECIFICACIONES SE TOMARÁN 6 CILINDROS DE 15 x 30 cm, FALADOS 2 A LOS 7 Y 2 A LOS 14 DÍAS, CON PROYECCIÓN A LOS 28 DÍAS, Y UNA PRUEBA FINAL DE 2 CILINDROS; TRES DÍAS DESPUÉS DE TOMAR LA MUESTRA POR CADA DÍA DE COLADO PARA CADA TIPO DE CONCRETO Y COMO MÍNIMO UNA MUESTRA A CADA 20 m<sup>3</sup> DE CONCRETO.
- RECUBRIMIENTO:**
25. PLACAS DE FUNDACIÓN: 5.0 cm
  26. LOSAS DE PISO: 4.0 cm (EN CASO DE USO DE VARILLAS)
  27. VIGAS Y COLUMNAS: 2.5 cm (DE REFUERZO)
- ACERO DE REFUERZO:**
28. EL ACERO DEBE CUMPLIR CON LA NORMA ASTM A706. SE PERMITE USAR ACERO ASTM A 615 DE GRADO 40 Y 60 SI:
    - a. EL ESFUERZO REAL DE CEDENCIA NO SOBREPASA EL ESFUERZO ESPECIFICADO EN MÁS DE 1250 kg/cm<sup>2</sup>.
    - b. LA RELACIÓN DE LA RESISTENCIA ÚLTIMA A LA TRACCIÓN AL ESFUERZO DE CEDENCIA REAL NO ES INFERIOR A 1.25.
  29. EL ESFUERZO MÍNIMO DE FLUENCIA SERÁ  $f_y = 2800 \text{ kg/cm}^2$ .
- LOSAS DE PISO:**
30. PARA CEMENTAR LA LOSA DE PISO, DEBERÁ REMOVERSE TODA LA CAPA VEGETAL EXISTENTE Y COLOCAR LA CAPA DE LASTRE FINO COMPACTADO AL 95% DEL PRÓCTOR MODIFICADO, INDICADA EN PLANOS, O TOTA CEMENTO PLÁSTICA.
  31. LAS JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN Y CONTROL DEBERÁN COORDINARSE CON EL ACABADO DE PISO, PARA QUE COINCIDAN Y NO SE EFLEJEN EN OTROS LUGARES.
  32. EL PISO DEBERÁ TENER UNA PLANICIDAD  $f_{\text{f/f}}=25/15$ , MEDIDA A LA SEMANA DE COLADO.
  33. SE COLOCARÁN SEPARADORES (HELADOS) CADA 60 cm EN AMBAS DIRECCIONES.
- ESTRUCTURA METÁLICA:**
34. TODAS LAS DIMENSIONES DEBEN VERIFICARSE EN OBRA ANTES DE INICIAR LAS ESTRUCTURAS METÁLICAS. SE DEBEN ELABORAR PLANOS DE TALLER PREVIO A SU FABRICACIÓN, DE ACUERDO A LOS REQUISITOS DEL CSQR VIGENTE.