

cfia
Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos de Costa Rica

CONTRATO OC 913846
MONTO C 1,416,000.00
FECHA VISADO CFIA 12/02/2020
CATASTRO S.J-111-1111
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 FALSO.

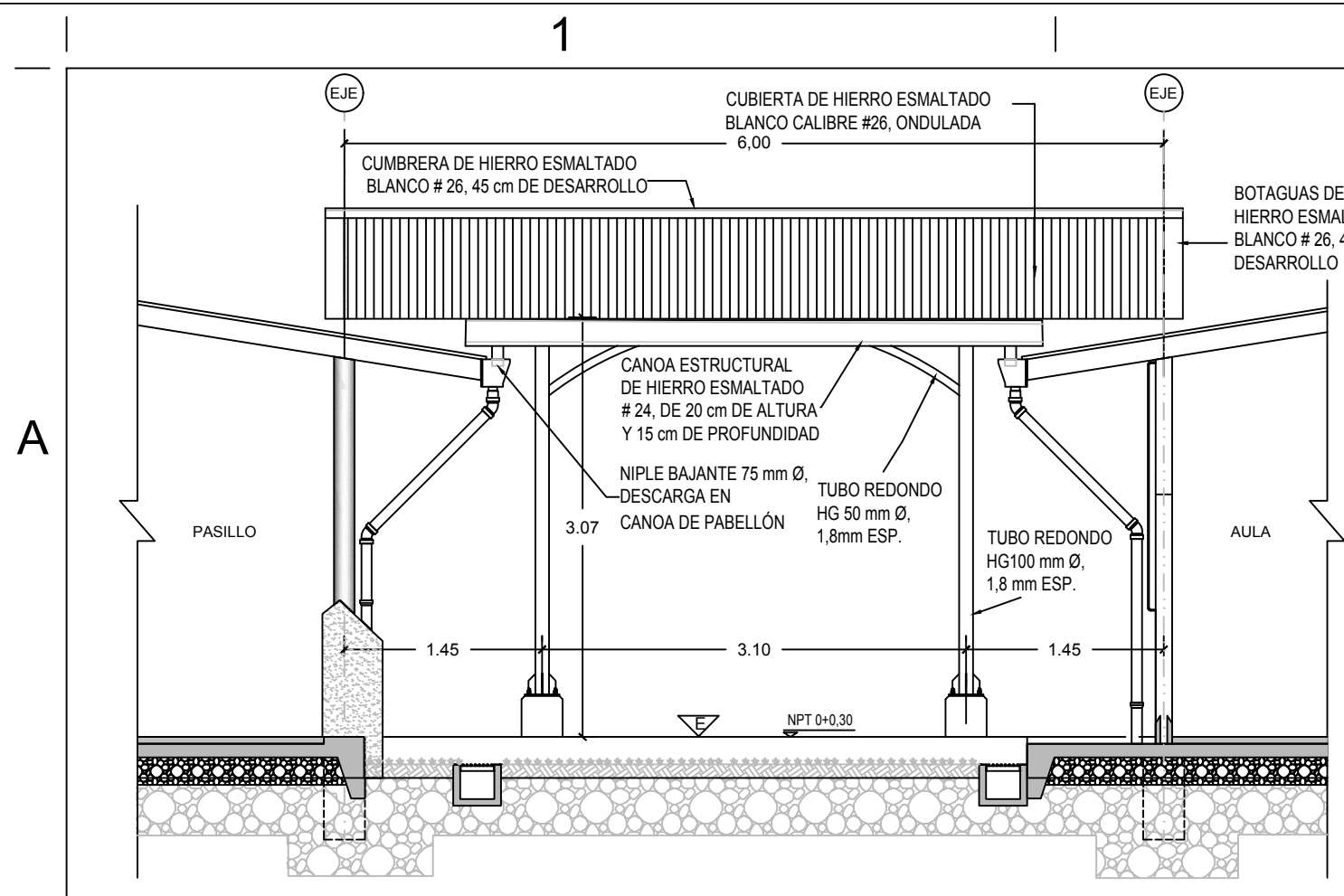
NOMBRE DEL PROYECTO	
Plano pre-proyecto Paso Cubierto 2020	
CLASIFICACIÓN SEGÚN DECRETO 84501	
INSCRIPCIÓN DE PLANOS TIPO AMTE CFIA	
PROPIETARIO	CEDULA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN PÚBLICA	2-100-04202
DIRECCIÓN	UBICACIÓN
ESTE PROTOTIPO SERÁ UTILIZADO EN TODO EL TERRITORIO NACIONAL POR LO CUAL NO TIENE COORDENADAS ESPECÍ	PLACA DE ASIENTO HN, CANTÓN: SAN JOSE DISTRITO: CARMEN
Elaboración de planos y documentos	
ANTEPROYECTO	A-22053 CALDERON LOBO EDDY
PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	A-22053 CALDERON LOBO EDDY
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	

mep
Ministerio de Educación Pública

DIEE
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA Y EQUIPAMIENTO EDUCATIVO

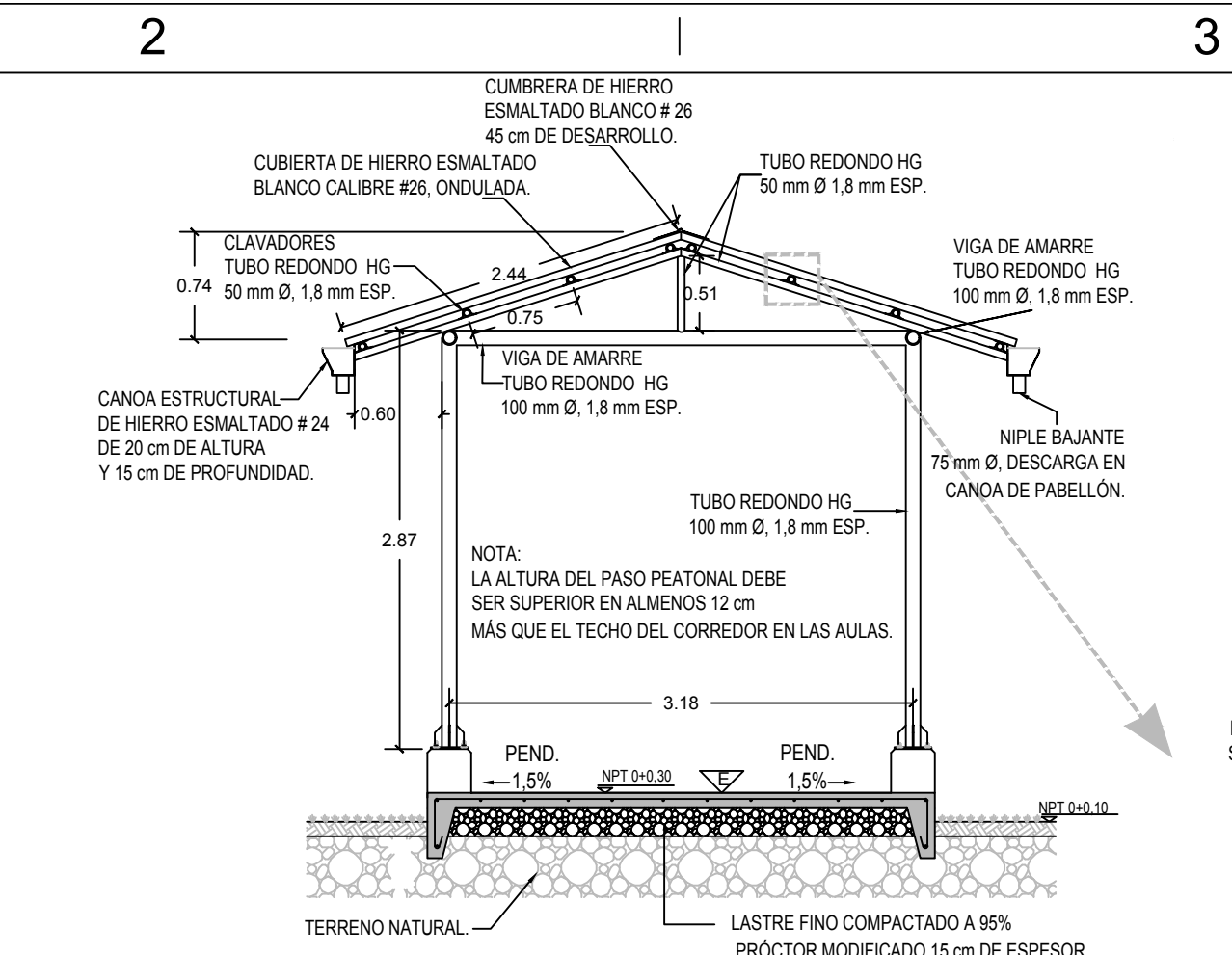
PROYECTO: PASO A CUBIERTO ENTRE PABELLONES PROTOTIPO DIEE-2020

PROVINCIA	CANTÓN	DISTRITO
PROPIETARIO:		
EL ESTADO - MEP CEDULA 4-100-04202		
EQUIPO DE DISEÑO Y DIBUJO: COMISIÓN REVISORA DE PLANOS DIEE DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN		
PROFESIONAL RESPONSABLE DISEÑO ARO, EDDY CALDERON LOBO ÁREA ARQUITECTÓNICA		
FIRMA	Nº REGISTRO	A-22053
ING. HECTOR MENDOZA MORA ÁREA CIVIL		
FIRMA	Nº REGISTRO	IC-5771
PROFESIONAL RESPONSABLE DIRECCIÓN TÉCNICA O EJECUTOR DEL PROYECTO		
NOMBRE		
FIRMA	Nº REGISTRO	
PROFESIONAL RESPONSABLE INSPECCIÓN CIVIL		
NOMBRE		
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 ESTRUCTURAL ELEV. LONGITUD.		
- NOTAS GENERALES		
ESCALA	FECHA	LÁMINA
INDICADAS	ENERO 2020	1 1



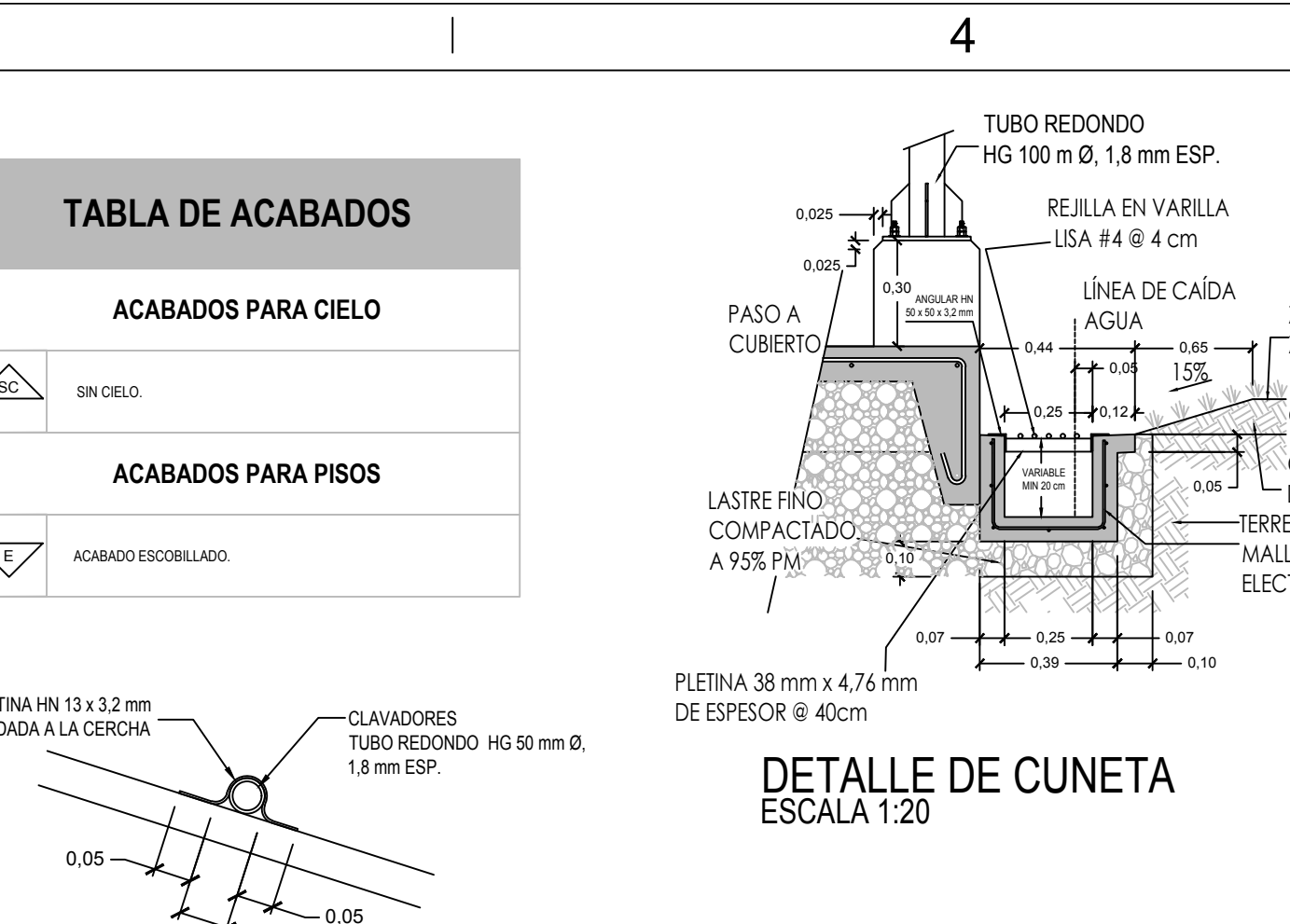
DETALLE TÍPICO PASO A CUBIERTO FACHADA LONGITUDINAL

ESCALA 1:50



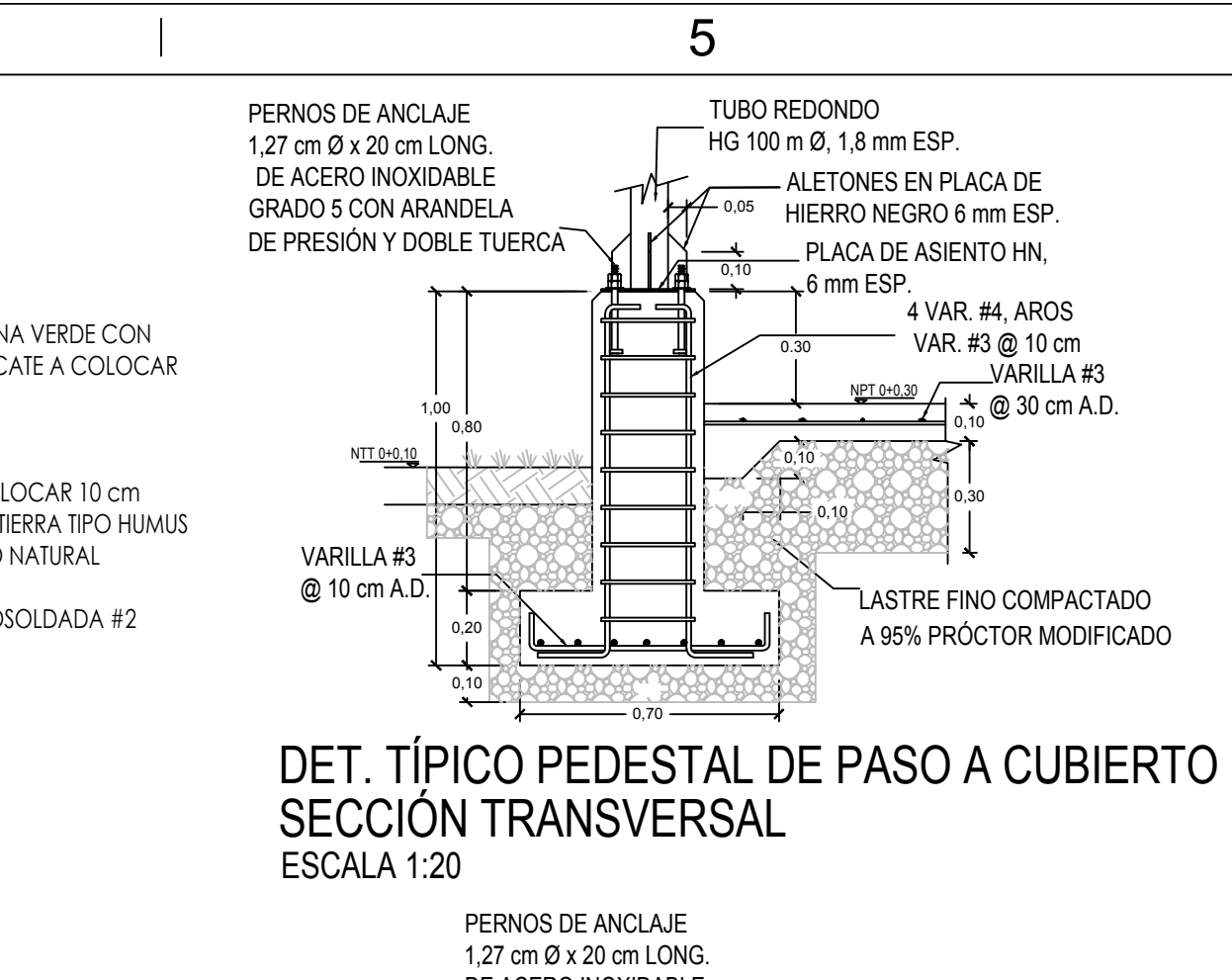
DETALLE TÍPICO PASO A CUBIERTO SECCIÓN TRANSVERSAL A-A

ESCALA 1:50



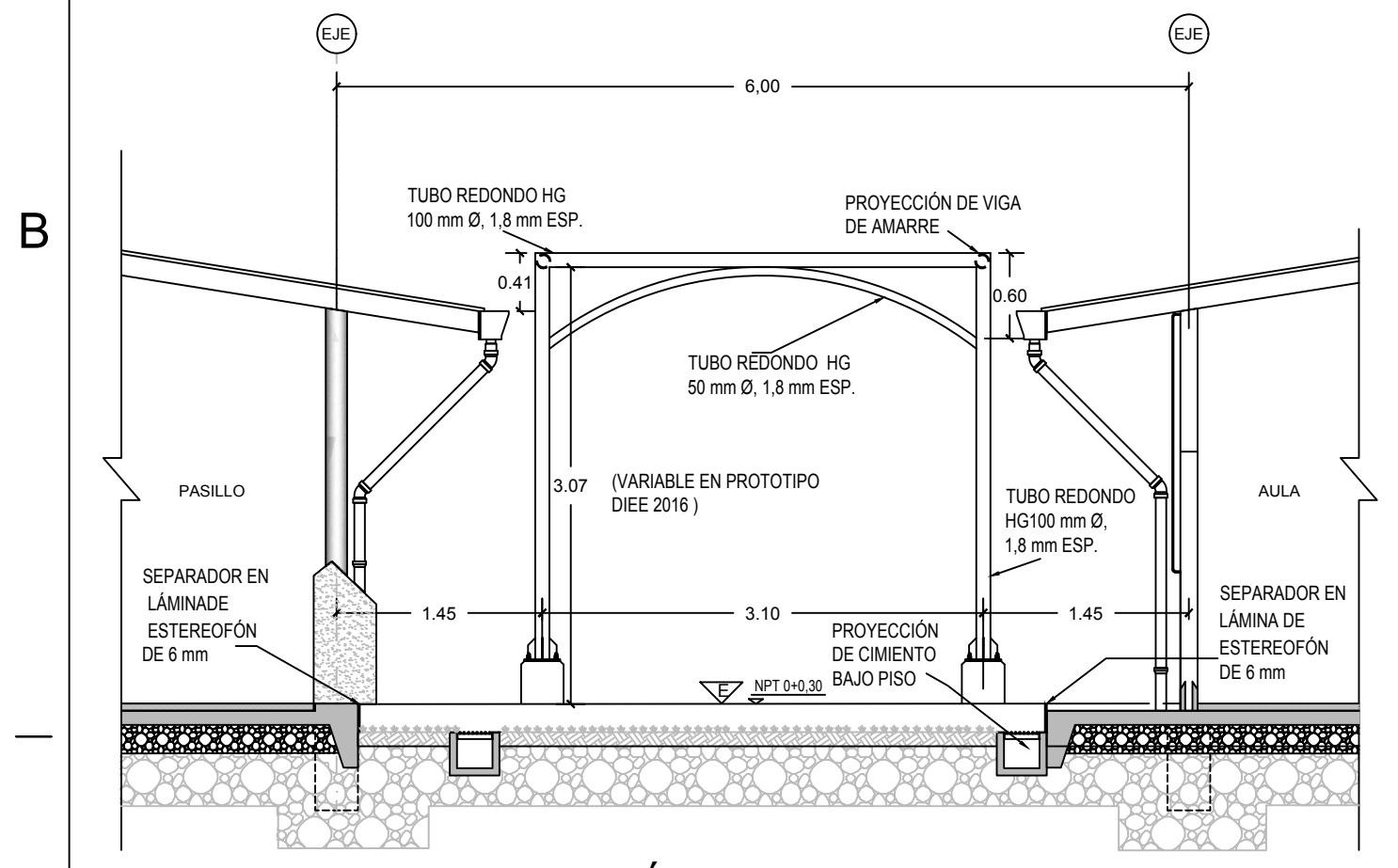
DETALLE DE CUNETA ESCALA 1:20

DET. DE CLAVADOR ESCALA 1:10



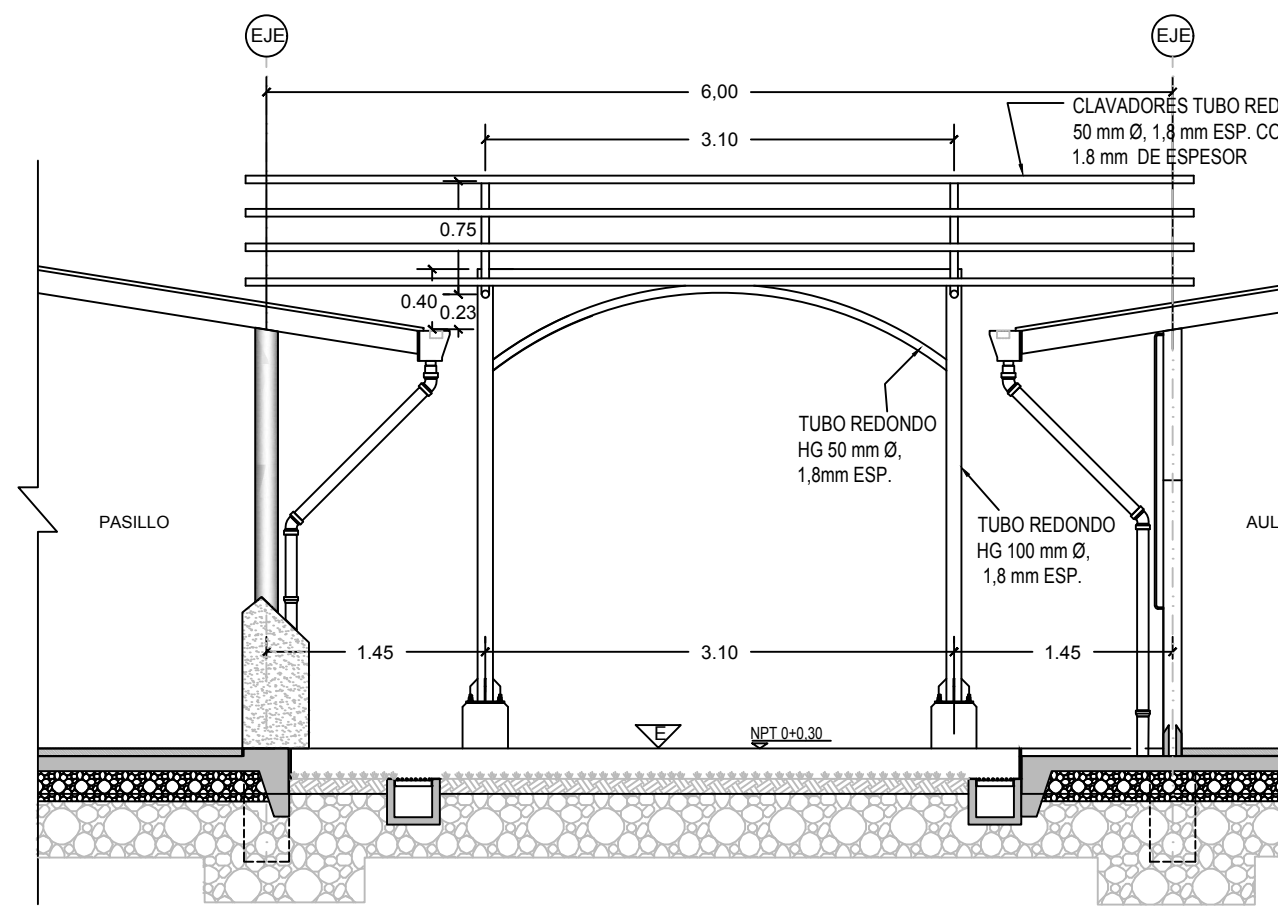
DET. TÍPICO PEDESTAL DE PASO A CUBIERTO SECCIÓN TRANSVERSAL ESCALA 1:20

DETALLE DE PLACA DE ASIENTO ESCALA 1:20



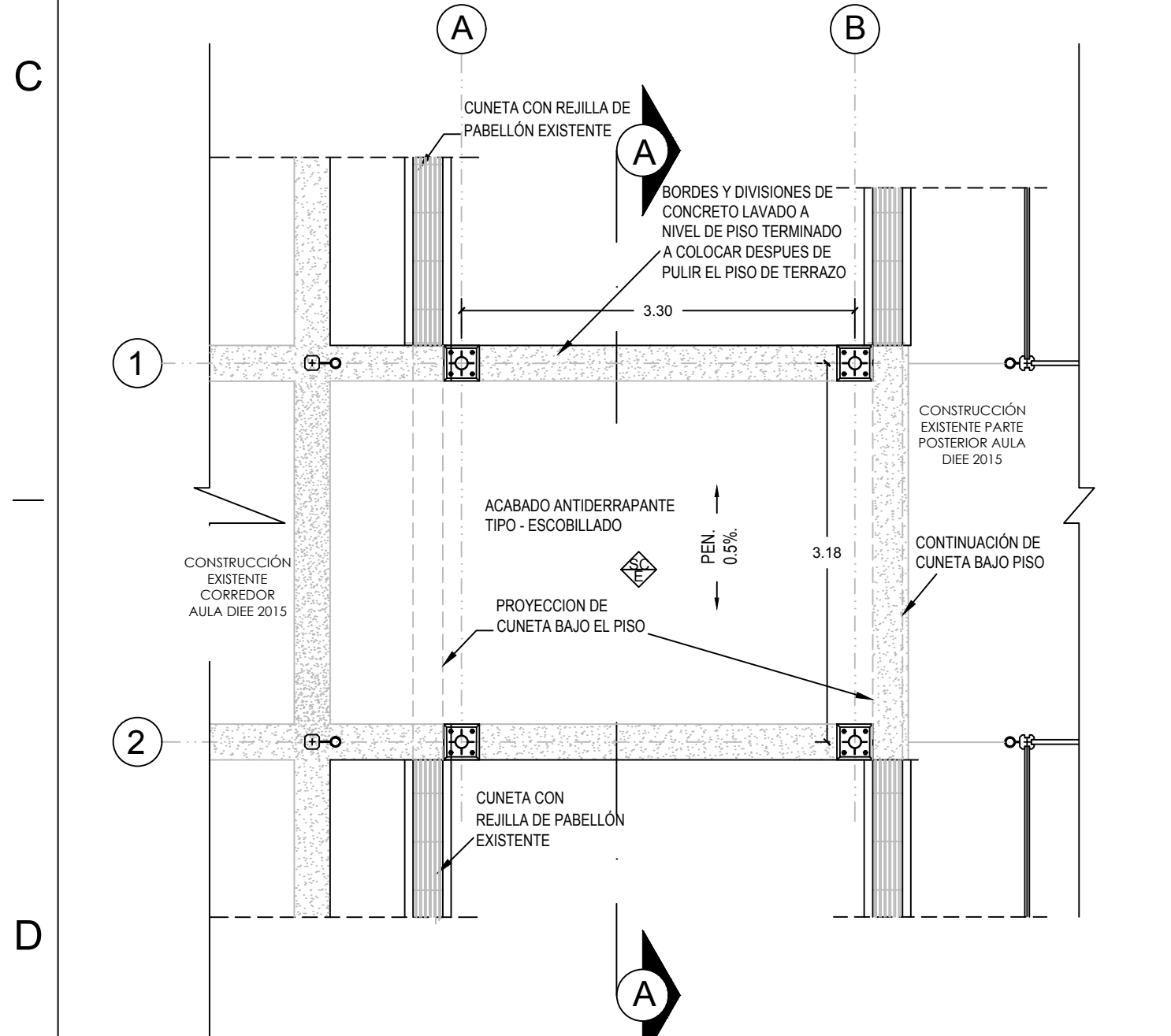
DETALLE TÍPICO PASO A CUBIERTO MARCO PRINCIPAL

ESCALA 1:50



DETALLE TÍPICO PASO A CUBIERTO SECCIÓN LONGITUDINAL

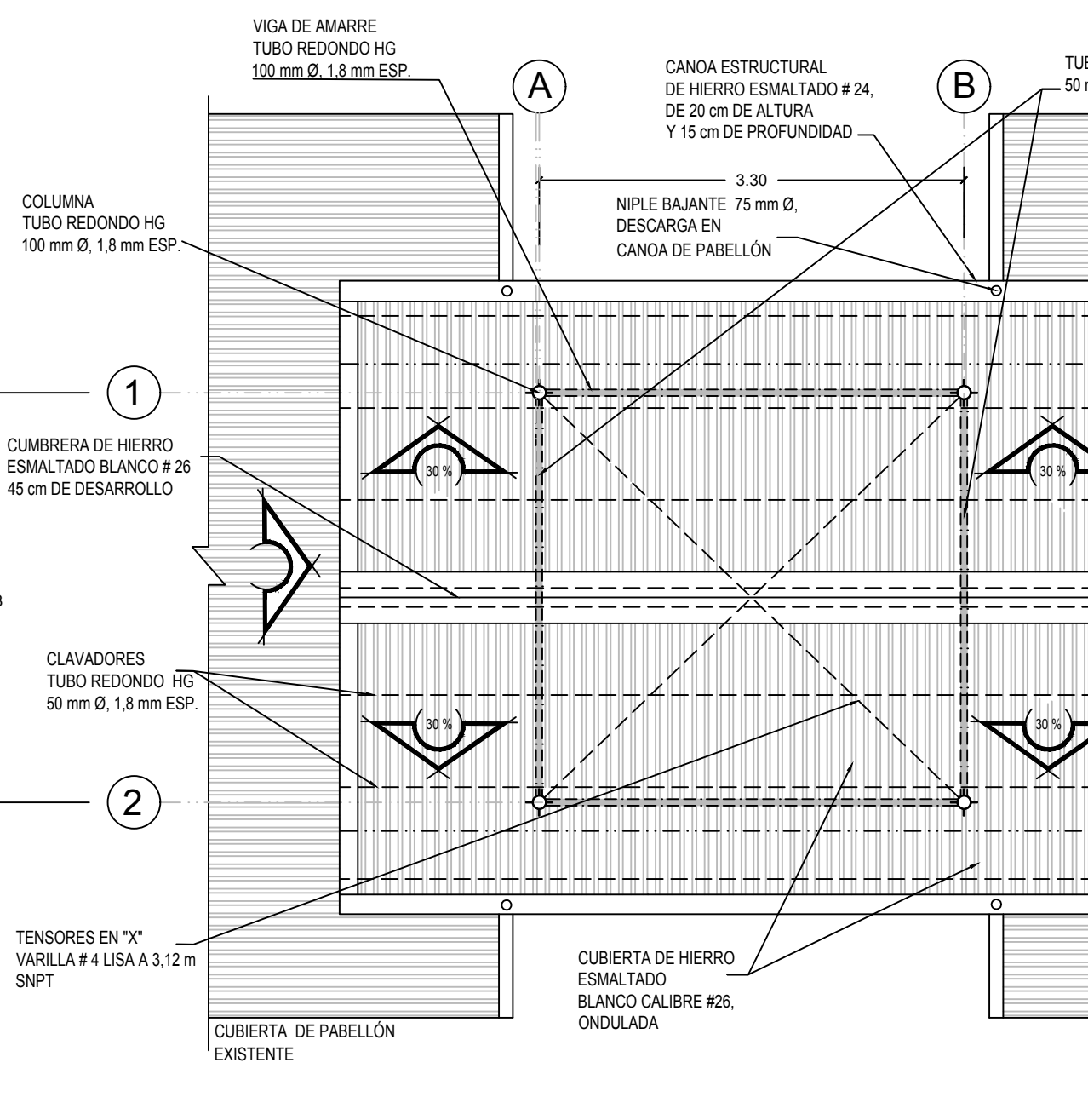
ESCALA 1:50



PLANTA ARQUITECTÓNICA

ESCALA 1:50

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



PLANTA DE TECHOS

ESCALA 1:50

TABLA DE ACABADOS

ACABADOS PARA CIELO	SN CIELO
ACABADOS PARA PISOS	ACABADO ESCOBILLADO

NOTAS GENERALES:

- SE UTILIZARÁN NOTAS DEBEN SER COMPLEMENTARIAS Y COMPLEMENTARIAS CON EL DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA DIEE.
- 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.
- 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 EMPLEAZO 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.
- 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.
- 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. EL OFERENTE DEBERÁ COTIZAR Y RESPALDAR SUS COSTOS CON UN PRESUPUESTO DETALLADO DE LA OBRA.
- EL OFERENTE DEBERÁ COTIZAR Y RESPALDAR SUS COSTOS CON UN PRESUPUESTO DETALLADO DE LA OBRA.

NOTAS PARTICULARES:

- EN TODA ÁREA DE CORREDORES, RAMPAS Y PASOS A CUBIERTO LA ILUMINACIÓN DE ESTOS AL IGUAL QUE EL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA, LA ESTACIÓN MANUAL DE ALARMA CONTRA INCENDIOS, EL EXTINTOR Y EL ENZAGUATADO 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.
- SE DEBERÁN COLOCAR EXTINTORES A CADA 30 m DE DISTANCIA, Y SERÁN DEL TIPO INDICADO EN PLANOS PARA CADA MODULO PARTICULAR, A 1,25 m DE ALTURA, CON MARCHA DE 1,25 m.
- LOS EXTINTORES Y LUCES DE EMERGENCIA SERÁN CONFORME TOS LOS ALCANCES DE LA NORMATIVA VIGENTE DEL INSTITUTO NACIONAL DE SEGUROS Y DEL CUERPO DE BOMBEROS DE COSTA RICA.
- SE DEBERÁN INSTALAR INDICADORES DE EMERGENCIA, POR MEDIO DE PICTOGRAMAS Y SEÑALES, CONFORME LA NORMATIVA VIGENTE DEL I.N.S. Y DEL CUERPO DE BOMBEROS DE COSTA RICA.
- SE DEBERÁN INSTALAR INDICADORES DE EMERGENCIA, POR MEDIO DE PICTOGRAMAS Y SEÑALES, CONFORME LA NORMATIVA VIGENTE DEL I.N.S. Y DEL CUERPO DE BOMBEROS DE COSTA RICA.
- SOBRE LAS FRANJAS DE CONCRETO LAVADO DEL PISO SE DEBERÁN APLICAR SELLADOR REPLENTE DE AGUA TIPO HIDROSTOP DE SUR O SUPERIOR, SEGÚN INDICACIONES DEL FABRICANTE.
- TODAS LAS ACERAS LLEVARÁN ACABADO ESCOBILLADO. LOS BORDES SERÁN REDONDEADOS Y LISO CON UN ANCHO DE 5,0 cm, FORMANDO CUADROS DE 3,0 m DE LONGITUD ("BIURONADO").
- TODOS LOS BAJANTES DE PVC DEBERÁN PINTARSE, COLOR A ELEGIR POR LA JUNTA Y LA INSPECCIÓN. 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% DE ESPESOR.

NOTAS ESTRUCTURALES:

- CÓDIGOS Y ESTÁNDARES UTILIZADOS:
 - CÓDIGO SÍSMICO DE COSTA RICA, ÚLTIMA EDICIÓN, REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DE COSTA RICA.
 - REQUISITOS PARA EL CONCRETO ESTRUCTURAL ACI 318-11.
 - STEEL CONSTRUCTION MANUAL, 14ª ED. (AISC/ANSI 360-10).
 - AMERICAN IRON AND STEEL INSTITUTE 2001 (AISI).
- 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.
- EL CONTRATISTA DEBERÁ TOMAR LAS PREVISIONES PARA ADECUAR SU PROYECTA A LOS PLANOS CONSTRUCTIVOS, RESPETANDO LAS DIMENSIONES INDICADAS.

FUNDACIONES:

- 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.
- 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.
- 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 NINGÚN CASO PODRÁ SER DE MENOR CAPACIDAD A LA INDICADA.
- EN TODO CASO LA PROFUNDIDAD DE DESPLANTE SERÁ HASTA LLEGAR A SUELO FIRME, SALVO EN CASOS EN QUE EL DISEÑO ESTRUCTURAL CONSISTE EN LOSAS FLOTANTES O PILOTES.

CONCRETO:

- LA RESISTENCIA DEL CONCRETO SERÁ $f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$.
- 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 LOS AGREGADOS PROPUESTOS.
- ASÍ MISMO DEBERÁ PRESENTAR LA COMPROBACIÓN CERTIFICADA DE UN LABORATORIO RECONOCIDO DE QUE LOS AGREGADOS CUMPLEN CON LAS PRUEBAS DE GRANULOMETRÍA, ABRASIÓN Y SANIDAD, SEGÚN NORMAS ASTM. PARA CADA MUESTRA DE PRUEBA DE RESISTENCIA DE CONCRETO SOLICITADA EN ESPECIFICACIONES SE TOMARÁN 6 CILINDROS DE 15 x 30 cm, FALLADOS A LOS 7 Y 2 A LOS 14 DÍAS, CON PROYECCIÓN A LOS 28 DÍAS, Y UNA PRUEBA FINAL DE 2 CILINDROS. DE LOS 28 DÍAS SE DEBERÁ TOMAR UNA MUESTRA DE CONCRETO PARA CADA TIPO DE CONCRETO Y COMO MÍNIMO UNA MUESTRA A CADA 20 m² DE CONCRETO.

RECUBRIMIENTO:

- PLACAS DE FUNDACIÓN: 5,0 cm
- LOSAS DE PISO: 4,0 cm (EN CASO DE USO DE VARILLAS)
- VIGAS Y COLUMNAS: 2,5 cm (DE REFUERZO)

ACERO DE REFUERZO:

- EL ACERO DEBE CUMPLIR CON LA NORMA ASTM A706. SE PERMITE USAR ACERO ASTM A 615 DE GRADO 40 Y 60 SI:
 - EL ESFUERZO REAL DE CEDENCIA NO SOBREPASA EL ESFUERZO ESPECIFICADO EN MÁS DE 1250 kg/cm^2 .
 - LA RELACIÓN DE LA RESISTENCIA ÚLTIMA A LA TRACCIÓN AL ESFUERZO DE CEDENCIA REAL NO ES INFERIOR A 1,25.
- EL ESFUERZO MÍNIMO DE FLUENCIA SERÁ $f_y = 2800 \text{ kg/cm}^2$.

LOSAS DE PISO:

- PARA CIMENTAR LA LOSA DE PISO, DEBERÁ REMOVERSE TODA LA CAPA VEGETAL EXISTENTE Y COLOCAR LA CAPA DE LASTRE FINO COMPACTADO AL 95% DEL PROCTOR MODIFICADO, INDICADA EN PLANOS, O TOBA CEMENTO PLÁSTICA.
- LAS JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN Y CONTROL DEBERÁN COORDINARSE CON EL ACABADO DE PISO, PARA QUE COINCIDAN Y NO SE REFLEJEN EN LAS OBRAS.
- EL PISO DEBERÁ TENER UNA PLANICIDAD $f_f/71=25/15$, MEDIDA A LA SEMANA DE COLADO.
- SE COLOCARÁN SEPARADORES (HELADOS) CADA 60 cm EN AMBAS DIRECCIONES.

ESTRUCTURA METÁLICA:

- 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.

SOLDADURA:

- SE UTILIZARÁ SOLDADURA CON ELECTRODOS DE ARCO METÁLICO DEL TAMAÑO Y AMPERAJE INDICADOS EN ESPECIFICACIONES, CON PROTECCIÓN E6013, SEGÚN RECOMENDACIONES DE LA AWS.
- LAS SUPERFICIAS A SOLDAR SERÁN LIBRES DE ESCAMAS SUELES, HERRUMBRERA, GRASA U OTRAS MATERIAS EXTRAÑAS. DEBERÁN LIMPIARSE PREVIAMENTE CON CEPILLO DE ACERO Y DILUYENTES SPS2.
- LAS SOLDADURAS DEBERÁN PRESENTAR UN ACABADO DE COSTURA CONTINUA, Y DEBERÁN ESMERILARSE Y ANILARSE DE TAL FORMA QUE NO TENGAN PROTUBERANCIAS NI CAVIDADES QUE PROPICIEN EL INICIO DE CORROSIÓN. LAS SOLDADURAS DEBEN SER REALIZADAS POR PERSONAL CALIFICADO CERTIFICADO, EL PROFESIONAL A CARGO DEBERÁ DEJAR CONSTANCIA DE QUEHES PUEDEAN REALIZAR CADA TIPO DE SOLDADURA Y SU CALIFICACIÓN POR PERSONA COMPLETA.

PERNOS:

- LA CALIDAD DEL PERNO DEBE CUMPLIR CON LA NORMA A325 O SA E.

PINTURA:

- TODOS LOS ELEMENTOS METÁLICOS DE HIERRO NEGRO DEBERÁN PINTARSE DE ESCORIAS, SUCIEDAD, ACEITES, ENTRE OTRAS IMPUREZAS, CON CEPILLO DE ACERO Y DILUYENTES PARA OBTENER UNA LIMPIEZA TIPO SPC 2, Y POSTERIORMENTE SERÁN PROTEGIDOS CON DOS MANOS DE PINTURA ANTICORROSIVA TIPO MINIO O SUPERIOR, DE DIFERENTE COLOR. ADEMÁS A LOS QUE ESTÉN EXPUESTOS SE LES APLICARÁ DOS MANOS DE ESMALTE ANTICORROSIVO DE PRIMERA CALIDAD, COLOR A ESCOGER POR LA INSPECCIÓN. EL PRIMARIO DEBE TENER UN ESPESOR MÍNIMO DE 2 MILLS, EL ACABO FINAL DEBE TENER UN ESPESOR MÍNIMO DE 2 MILLS, AMBOS LADOS EN CAPA SECA.
- TODOS LOS ELEMENTOS METÁLICOS DE HIERRO GALVANIZADO EXPUESTOS DEBERÁN PINTARSE DE ESCORIAS, SUCIEDAD, ACEITES, ENTRE OTRAS IMPUREZAS, Y POSTERIORMENTE SERÁN PROTEGIDOS CON DOS MANOS DE PINTURA ADHESIVA AL GALVANIZADO Y DOS MANOS DE ESMALTE ANTICORROSIVO DE PRIMERA CALIDAD, COLOR A ESCOGER POR LA INSPECCIÓN.
- TODOS LOS ELEMENTOS METÁLICOS DE HIERRO GALVANIZADO NO EXPUESTOS DEBERÁN CONSERVAR LA PROTECCIÓN ANTICORROSIVA DE FABRICA. NO SE PINTARÁN.
- TODAS LAS PARTES DE SOLDADURA DEBERÁN LIMPIARSE DE ESCORIA Y POSTERIORMENTE SE LES DEBERÁ APLICAR DOS MANOS DE ANTICORROSIVO TIPO MINIO Y EL POSTERIOR ACABADO.
- TODOS LOS CORTES DE LÁMINA DE HIERRO ESMALTADO DEBERÁN PROTEGERSE CON DOS MANOS DE PINTURA ANTICORROSIVA TIPO MINIO O SUPERIOR Y DOS MANOS DE ESMALTE ANTICORROSIVO DEL MISMO COLOR DE LÁMINA.
- INCONGRUENCIAS O OMISIONES: EN CASO DE INCONGRUENCIAS O OMISIONES EN LOS PLANOS ESTRUCTURALES RESPECTO A LOS ARQUITECTONICOS O ELECTROMECANICOS, SE DEBE CONSULTAR A LA ADMINISTRACIÓN. SE ASUME QUE EL OFERENTE O CONTRATISTA DEBE INTERPRETAR LOS PLANOS Y COMPRENDE LA TRANSMISIÓN DE CARGAS Y LA NECESIDAD DE CADA ELEMENTO, POR LO QUE EN CASO DE OMISIONES NO CONSULTADAS, EL INSPECTOR ASUME QUE FUERON CONSIDERADAS POR EL CONTRATISTA.

NOTAS PLUVIALES:

CANOS:

- LAS CANOAS SERÁN ELABORADAS EN HIERRO ESMALTADO BLANCO CAL. 24, CON SUPERFICIES Y DOBLECES DE PRIMERA, CON EMPALMES REMACHADOS O SOLDADOS Y SELLADOS.
- LAS CANOAS DEBERÁN SER ESTRUCTURALES DE 0,20 m DE ALTURA Y 0,15 m DE PROFUNDIDAD, NO MENORES DE 1,5 m DE LARGO, CON LAS PENDIENTES NECESARIAS PARA GARANTIZAR SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO, ASÍ COMO LOS SOPORTES NECESARIOS PARA ESTE EFECTO, SEGÚN LA RECOMENDACIÓN DEL FABRICANTE.
- LOS SOPORTES PARA CANOAS SERÁN DE HIERRO NEGRO DE 2,38 x 19 mm, ESPACIADOS CADA 0,91 m MÁXIMO, CINTADOS ANTES DE SU COLOCACIÓN, CON DOS MANOS DE ANTICORROSIVO TIPO MINIO ROJO Y DOS MANOS DE ESMALTE ANTICORROSIVO TIPO MINIO PLATEADO, SALVO QUE EL FABRICANTE PROPONGA UNA OPCIÓN QUE MEJORE LO INDICADO.
- LAS CANOAS SERÁN INSTALADAS CON TODOS LOS ACCESORIOS Y RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE.

BANANTES:

- LOS BANANTES SERÁN ELABORADOS EN HIERRO ESMALTADO BLANCO CAL. 24, CON SUPERFICIES Y DOBLECES DE PRIMERA, CON EMPALMES REMACHADOS Y SELLADOS.
- EN LOS PUNTOS DONDE LOS BANANTES CAMBIAN DE DIRECCIÓN SE COLOCARÁN DOS CODOS DE RADIO AMPLIO Y DOBLE CODO, DE 45° AL PIE DE CADA BANANTE AL SISTEMA PLUVIAL.
- LA PROFUNDIDAD, UBICACIÓN Y LOS NIVELES DE LA CUNETA PLUVIAL DEBERÁN SER ESTABLECIDOS EN EL PLAN MAESTRO, PROCURANDO LA RECOLECCIÓN DE LAS AGUAS SUPERFICIALES DEL TERRENO CIRCUNDANTE A LA EDIFICACIÓN.
- LA DIRECCIÓN HACIA LA QUE DEBEN DIRIGIRSE LOS BANANTES PLUVIALES SERÁ DETERMINADA SEGÚN LAS CONDICIONES DEL TERRENO EN EL PLAN MAESTRO.

CUMBRERAS Y BOTAGUAS:

- SERÁN ELABORADOS EN HIERRO ESMALTADO BLANCO CAL. 26, DE 45 cm DE DESARROLLO, CON SUPERFICIES Y DOBLECES DE PRIMERA.
- SE COLOCARÁN EN TODOS LOS PUNTOS DE UNIÓN ENTRE LAS PAREDES Y LA CUBIERTA, Y EN DONDE SE REQUIERA, DE TAL MANERA QUE LA CUBIERTA, PRECINTAS Y PAREDES QUEDEN A PRUEBA DE AGUA.
- LAS LAMINHAS Y DEMÁS ACCESORIOS COMPLEMENTARIOS, SERÁN DE HIERRO ESMALTADO CAL. 26 DEL MISMO COLOR QUE LA CUBIERTA Y DE LAS LONGITUDES DE DESARROLLO INDICADAS EN PLANOS Y RECOMENDADAS POR EL FABRICANTE.

CUBIERTA:

- SERÁ DE HIERRO ESMALTADO BLANCO CAL. 24, ONDULADA.

NOTAS ELÉCTRICAS:

- TODA LA INSTALACIÓN IRÁ EN CANALIZACIÓN TIPO PVC SELLO UL, CÉDULA 40, CUANDO ESTÉ OCULTA EN PAREDES O ENTRECILOS Y EN ENT CERTIFICADO CUANDO SEA EXPUESTA, SEGÚN DIÁMETROS INDICADOS, SOPORTÁNDOSE EN CIELOS FALSOS A INTERVALOS NO MAYORES DE 0,90 m, CON GANOS DOBLES GALVANIZADOS SI ES PVC, Y A INTERVALOS NO MAYORES A 3,0 m SI ES ENT.
- TODOS LOS BAJANTES PARA ILUMINACIÓN SE HARÁN CON CABLE #14 THHN, EN TUBERÍA METÁLICA FLEXIBLE DE 13 mm y SE DERIVARÁN DE UNA CAJA OCTOGONAL TIPO PESADO, CON SU RESPECTIVA TAPA Y CONECTOR PARA TUBERÍA METÁLICA FLEXIBLE, CUANDO SEA DENTRO DE CIELOS O ESPACIOS OCULTOS Y CON CABLE TGP 3 x 14 CUANDO SEA EN LUGARES VISIBLES.
- NO SE HARÁN EMPALMES DENTRO DE LA TUBERÍA. PARA ESTO SE DEBERÁ USAR UNA CAJA METÁLICA DE REGISTRO CON SU RESPECTIVA TAPA.
- TODOS LOS EMPALMES DE CABLE CALIBRE #8 AWG O SUPERIOR SE DEBERÁN HACER CON CONECTORES TIPO BARRIL DE BRONCE.
- TODAS LAS CAJAS DE DERIVACIÓN Y REGISTRO DEBERÁN CONTAR CON SU RESPECTIVA TAPA, Y LA DISTANCIA ENTRE LAS CAJAS NO PODRÁ SUPERAR 30,0 m O EL EQUIVALENTE A DOS CURVAS DE 90°.
- NINGUNA LAMPARA PODRÁ USARSE COMO CAJA DE PASO DE CIRCUITOS ELÉCTRICOS.
- EL CONDUCTOR DEL NEUTRO SERÁ CONTINUO, NUNCA SE INTERURRUPA.
- TODOS LOS ELEMENTOS ELÉCTRICOS UTILIZADOS (CABLES, TOMACORRIENTES, APAGADORES, BALASTOS, ETC.) DEBERÁN SER RU, CERTIFICADOS.
- TODAS LAS CAJAS DE PASO DEBERÁN IDENTIFICARSE SEGÚN SEA SU USO, DE ILUMINACIÓN, DE TOMACORRIENTES, DE VENTILADORES, ETC.
- TODAS LAS CAJAS RECTANGULARES, OCTOGONALES O CUADRADAS SERÁN TIPO PESADO CON SELLO UL, Y DEBERÁN SER PINTADAS CON MINIO ROJO POR DENTRO Y POR FUERA, Y PROTEGIDAS DURANTE LA CONSTRUCCIÓN CONTRA LA PENETRACIÓN DE HUMEDAD.
- SE DEBERÁN COLOCAR LAS CAJAS DE PASO EN LUGARES SECOS Y PROTEGIDAS.
- TODA LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DEBERÁ CUMPLIR CON LO ESTIPULADO EN EL CÓDIGO ELÉCTRICO VIGENTE. CUALQUIER MODIFICACIÓN DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA QUE IMPLIQUE UN AUMENTO EN LA CARGA, DEBERÁ SER CONSULTADO CON EL PROFESIONAL RESPONSABLE DEL PROYECTO.