

NOTAS GENERALES: Las especificaciones indicadas en estas notas no eximen al contratista de lo indicado en el libro de especificaciones técnicas del proyecto

- Ante cualquier duda sobre dimensiones, materiales, características, calidades o cantidades, el constructor deberá consultar a la Administración y proponer la alternativa que garantice la mayor 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 emplazamiento, que pudieran 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 cumplan 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, el Adjudicatario no podrá aducir la ausencia de indicación expresa en planos constructivos o 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 y calidad formen parte integral de la lógica constructiva, las indicaciones del Código Sismico de Costa Rica y las normas ASTM, ASCE NFPA, entre otros.
- El oferente deberá cotizar y respaldar sus costos con el presupuesto detallado del módulo aislado y agrupado, incluyendo costos por separado para ambas alternativas de evacuación pluvial.
- El Contratista deberá colocar una franja de zacate de 3,0 m de ancho sobre una capa de 10 cm de espesor de tierra tipo húmus, perimetral a los edificios.

NOTAS PARTICULARES:

- Todas las paredes tendrán acabado de repello fino de 0.3 cm de espesor, tipo Repemax o superior.
- En todas las paredes exteriores de concreto se aplicará, posterior al repello y previo a la pintura, impermeabilizante hidrofugante tipo Maxilane o superior.
- Toda el área de techo interna llevará malla electrosoldada #2.
- Toda el área de techos interiores, excepto aleros, llevará aislante térmico tipo PRODEX o similar de 0.5 cm de espesor, 1 cara de aluminio hacia arriba, se debe utilizar cinta adhesiva en juntas y respetar traslapes indicados por el fabricante.
- Todos los cielos suspendidos interiores llevarán paneles para cielo raso de gypsum vinílico de 6 mm y recubrimiento en vinil similar al de FIRE-SHIELD, GRINSTONE o superior; estructura de aluminio esmaltado, sistema de retícula "T" de 25.4 x 25.4 mm, dispuesta @ 61.0 cm, según las especificaciones del fabricante.
- Toda la ventanería será en marco de aluminio de 5.0 cm, montada sobre una banquina de RTG 0-16.
- Todo el perimetro interno y externo llevará rodapié de concreto, según detalle en lámina 2/5 cuadrante C2.
- Todas las aceras llevarán acabado escobillado. Los bordes serán redondeados y lisos con un ancho de 5.0 cm formando cuadros de 3.0 m de longitud. ("tiburoneado")
- Todos los bajantes deberán pintarse, color a elegir por la Junta y la Inspección.
- Todos los muebles deberán ajustarse a los espacios donde se indican.
- 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.

NOTAS ESTRUCTURALES:

- Las columnas y baldosas deben ser fabricadas por empresas previamente aprobadas por la DIEE
- Las columnas serán pretensadas con bordes ochavados y tanto éstas como las baldosas serán de concreto de alta resistencia.
- Todos los elementos constructivos deberán cumplir con las recomendaciones del Código Sismico de Costa Rica, edición vigente y con las normas del ACI-301, del Building Code Requirements for Reinforced Concrete, ACI-318, la normativa de la ASTM y las especificaciones del ASC y AWS.
- La altura de paredes y baldosas en fachadas principal y posterior podrá variar hasta un + 10%, según propuesta del fabricante.
- El contratista deberá tomar las previsiones a nivel de excavación de huecos para que las columnas puedan tener una misma altura, con el fin de lograr un adecuado acople entre soleras perpendiculares. No se permitirán cortes en columnas.
- El detalle de cimentación a utilizar será según el diseño del profesional diseñador del proyecto con base en el estudio de suelos realizado.
- Todas las cimentaciones en cuanto a su profundidad, tipo de placa, acero, concreto y material de

sustitución serán según se indique en detalle estructural de cimentación, y corresponden con lo indicado por el estudio de suelos específico y el cálculo estructural del profesional responsable del diseño del proyecto. En todo caso la profundidad de desplante del cimiento será hasta llegar a suelo firme, salvo en casos en que el diseño estructural consiste en losas flotantes o pilotes.

CONCRETO:

- 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 también 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.
- El revoqueamiento no deberá ser mayor a 10.0 cm.
- Para cada prueba de resistencia de concreto solicitada en especificaciones, se tomarán 6 cilindros de 15 x 30 cm, fallados 2 a los 7 y 2 a los 14 días, con proyección a los 28 días, y una prueba final de 2 cilindros a los 28 días.
- Todo concreto de elementos estructurales y losas de piso tendrán una resistencia mínima de $f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$, salvo que en el caso particular se indique otra capacidad.

RECUBRIMIENTO:

- Placas de fundación: 5.0 cm.
- Losas de piso: 4.0 cm.
- Vigas y columnas: 2.5 cm.

ACERO DE REFUERZO:

- Varillas de refuerzo, acero ASTM A-615 Grado Intermedio (40).
- Esfuerzo mínimo de fluencia $f_y = 2800 \text{ Kg/cm}^2$.

LOSAS DE PISO:

- Para cimentar la losa de piso, deberá removerse toda la capa vegetal existente y colocar la capade 20cm de lastre fino compactado al 95% del Proctor Modificado, indicada en planos, o toba cemento.

ESTRUCTURA METÁLICA:

- Todas las dimensiones deben verificarse en obras antes de iniciar las estructuras metálicas.
- Perfiles laminados en caliente, perfiles fabricados en taller, láminas y placas de anclaje, acero ASTM A-615 grado 36, $f_y = 2520 \text{ Kg/cm}^2$.
- Perfiles laminados en frío, acero ASTM A-615 grado 33, $f_y = 2320 \text{ Kg/cm}^2$.
- Deben realizarse cuidadosamente todos los detalles de reforzamiento indicados en planos.

SOLDADURA:

- Se utilizará soldadura con electrodos de arco metálico, del tamaño y amperaje indicado en especificaciones, con protección E-6013, según recomendaciones de la AWS.
- Las superficies a soldar deben estar libres de escamas sueltas, herrumbre, grasa u otras materias extrañas. Deberán limpiarse previamente con cepillo de acero.
- Las soldaduras deberán presentar un acabado de costura continua, y deberán esmerilarse y afinarse de tal forma que no tengan protuberancias ni cavidades que propicien el inicio de corrosión.

PINTURA:

- Todas las paredes de edificios, módulos y elementos complementarios deberán pintarse según apartado de pinturas de las especificaciones técnicas.
- En las paredes de concreto y fibrocemento se aplicará una capa de sellador para concreto y al menos dos capas de pintura satinada tipo Goltex antihongos 1100 de Sur o superior, hasta lograr un acabado uniforme aprobado por la Inspección. Los colores y combinaciones serán los escogidos por la Junta y la Inspección. En el caso de las aulas, el color interno será verde pastel, salvo indicación expresa de la Inspección.
- Todos los elementos metálicos de hierro negro deberán limpiarse de escorias, suciedad, aceites, entre otras impurezas y posteriormente serán protegidos con dos manos de pintura anticorrosiva de diferente color, tipo minio o superior. Además, a los que estén expuestos se les deberá aplicar dos manos de esmalte anticorrosivo de primera calidad, color a escoger por Inspección.
- Todos los elementos metálicos de hierro galvanizado expuestos deberán limpiarse de escorias, suciedad, aceites, entre otras impurezas y posteriormente serán protegidos con dos manos de pintura adherente al galvanizado y dos manos de esmalte anticorrosivo, color a escoger por Inspección.

- Todos los elementos metálicos de hierro galvanizado NO expuestos deberán conservar la protección anticorrosiva de fábrica, no se pintarán.
- Todas las pegas de soldaduras deberán limpiarse de escoria y posteriormente se les deberá aplicar dos manos de anticorrosivo tipo minio y el posterior acabado.
- Todos los cortes de perfiles metálicos galvanizados deberán protegerse con una mano de pintura para galvanizado en frío rica en zinc.
- Todos los cortes de láminas de hierro esmaltadas deberán protegerse con dos manos de pintura anticorrosiva tipo minio o superior y dos manos de esmalte anticorrosivo del mismo color de la lámina.
- Todas las láminas de metal expandido tipo Jordomez deberán pintarse con dos manos de cromato de zinc con al menos un 40% de sólidos.

NOTAS MECÁNICAS:

- Todas las salidas de agua potable donde haya tubería expuesta, deberán ser en riples de hierro cromado del diámetro indicado, las llaves de chorro deberán ser de calidad PRICE PFISTER o superior.
- Fregaderos tendrán llaves de control de hierro cromado con llaves de abasto de metal inoxidable.
- Todas las esquinas de pared de aposentos húmedos deberán rellenarse para generar ángulos de 45°.

NOTAS DE VENTANERÍA:

- TODA LA VENTANERÍA IRA EN MARCO ALUMINIO DE 5.0 cm, MONTADA SOBRE UNA BANQUINA DE RT 0-16.
- TODOS LOS COMPONENTES METÁLICOS DE HN SERÁN PINTADOS CON DOS MANOS DE PINTURA ANTICORROSIVA TIPO MINIO O SUPERIOR Y DOS MANOS DE ESMALTE ANTICORROSIVO DE PRIMERA CALIDAD.

No	TABLA DESCRIPCIÓN DE MOBILIARIO
1	Camara de refrigeración de una puerta, con posición vertical fabricada en acero inoxidable AISI 304 calibre #20 interna y externamente. Capacidad de 20 pies.
2	Estantería de rejillas, con 4 niveles ajustables. Material: epoxi, con diseño higiénico con normas como NSF. Medidas: 1.22m de frente x 0.46m de fondo x 1.80m de alto.
3	Cocina industrial con 2 quemadores en línea, en acero inoxidable fabricada en acero inoxidable AISI 304 calibre # 20, con 2 quemadores de 20.000 btu en línea, parrillas de 35cm x 35cm de hierro colado de alta resistencia. Sistemas de función desprendible. Medidas: 70 cm de frente x 45 cm de fondo.

EQUIPO CONTRA INCENDIO	
▲	EXTINTORES A BASE DE AGUA, FREGOS CLASE A, CAPACIDAD 5.44 LITROS
▲	EXTINTORES A BASE DE POLVO QUÍMICO, FREGOS CLASE A-B-C, CAPACIDAD 4.54 Kg., @ 15 m. NO SE RECOMIENDA UTILIZAR DONDE PERMANEZCAN EQUIPOS DE COMPUTO
▲	EXTINTORES A BASE DE DIÓXIDO DE CARBONO, FREGOS CLASE B-C, CAPACIDAD 4.54 Kg., @ 15 m. HERRAJES PARA MANTENIMIENTO DE LOS PLANOS CONSTRUCTIVOS DE EQUIPO DEBERÁN UBICAR LOS EXTINTORES SEGUN LA NOMINACIÓN SIGUIENTE.

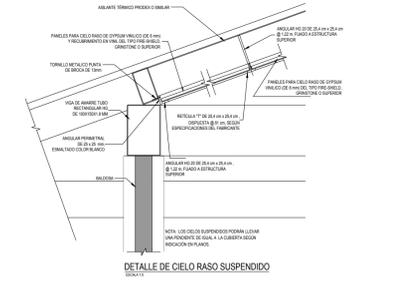


TABLA DE ACABADOS	
△C	CIELO SUSPENDIDO DE GYPSUM VINILICO 6 mm
△CA	PISO DE CERAMICA ANTIDESLIZANTE NO POROZO EN COCINA
△E	PISO CON ACABADO ESCOBILLADO
△RX	REPELLO FINO 0.3 cm TIPO REPEMAX O SUPERIOR
△V	VENTANA Y REJAS
△LL	LUJADO LISO
(SC)	SOBRE DE COCINA A 0.60 MTS S.N.P.T.

NOTA: El contratista deberá presentar muestras de terrazo según especificaciones, a escoger por la Junta.

PROYECTO: COMEDOR 36m PROTOTIPO DIEE 2017
DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN:
DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN
ARQ. MARIO SHEDDEN HARRIS (JEFE)

COMISIÓN REVISORA:
ARQ. EDDY CALDERON LOBO (coordinador)
ARQ. JORGE SANABRIA GARCÍA
ARQ. RICARDO CALVO NAVARRO
ING. MARCO MATARRITA ALCOCER
ING. VICTOR ALVARADO BRICEÑO

ING. PAERCY WALLACE MULLING (US)
ING. MELISSA COTO UREÑA (DDIE)
ARQ. SERGIO SANDI ROJAS (DGPE)
ING. PABLO PIEDRA ANGULO (DEC)
ING. CESAR MONTERO NUÑEZ (PAE)

DIEE
DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO EDUCATIVO
MEP

INFORMACION DE REGISTRO PÚBLICO	PROPIETARIO: EL ESTADO - MEP	
CÉDULA JURÍDICA:	ÁREA	
PLANO CATASTRO		
PROYECTO	FECHA	LÁMINA
EDUCATIVO	04/07/2016	A-1 04