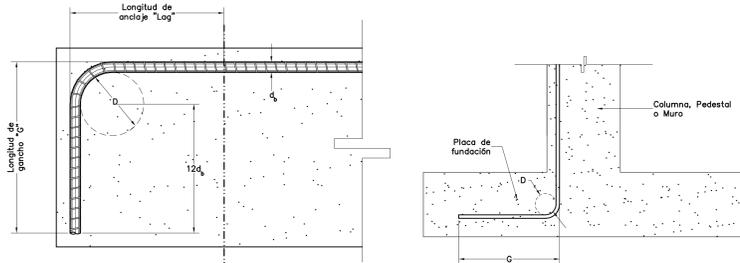


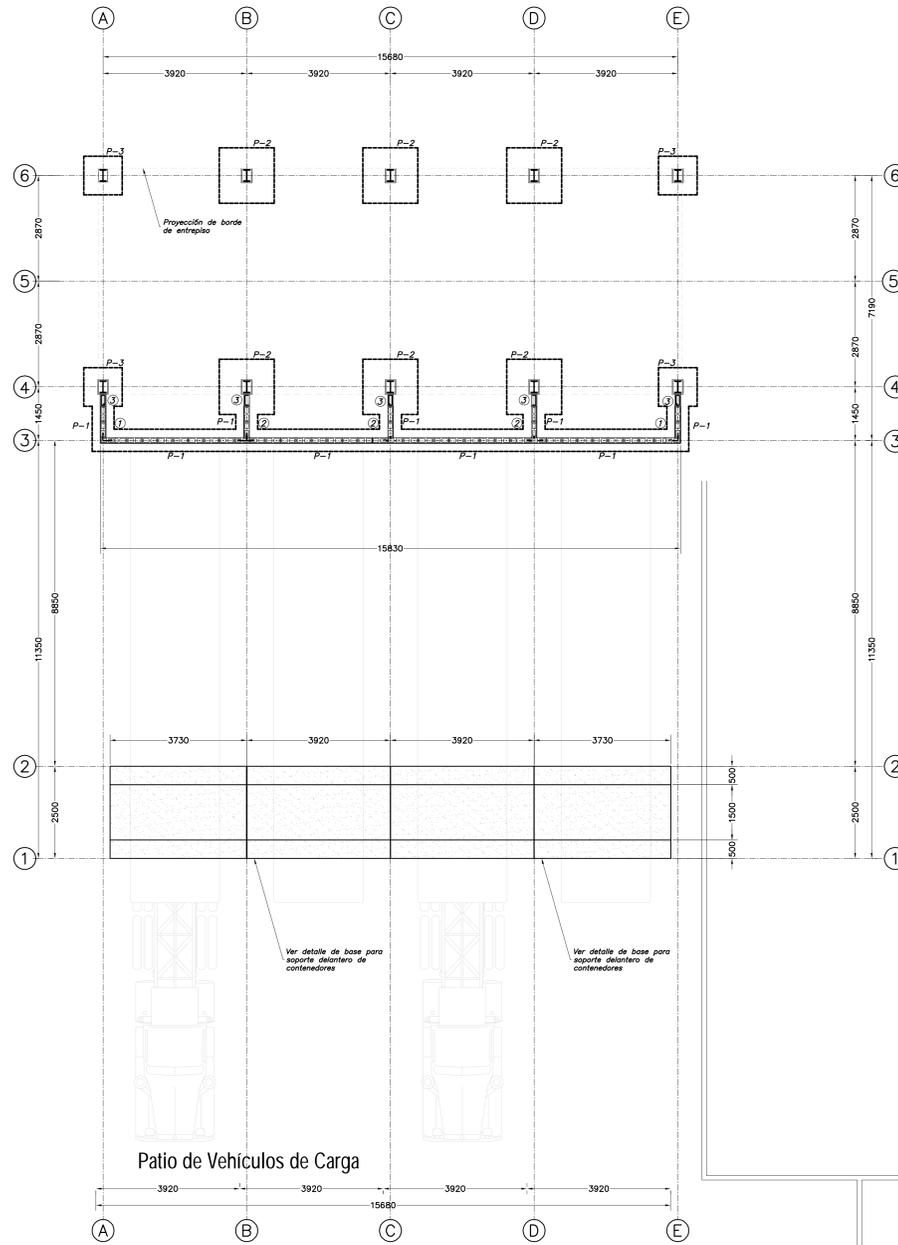
Var #	db	D	G	Log
#3	9.5	57	152	150
#4	12.7	76	203	150
#5	15.9	95	254	167
#6	19.1	114	305	300
#7	22.2	133	356	350
#8	25.4	152	406	400
#9	28.6	229	486	450



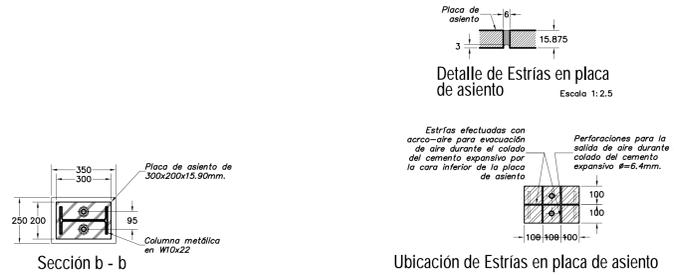
DETALLE DE ANCLAJE DE GANCHOS ESTÁNDAR Escala 1:5

DETALLE DE GANCHO EN REFUERZO LONGITUDINAL DE COLUMNA PEDESTAL O MURO Escala 1:15

Var #	D	G
#4	76	400
#5	95	500
#6	114	550
#7	133	650
#8	152	800



PLANTA DE FUNDACIONES Y COLUMNAS Escala 1:75

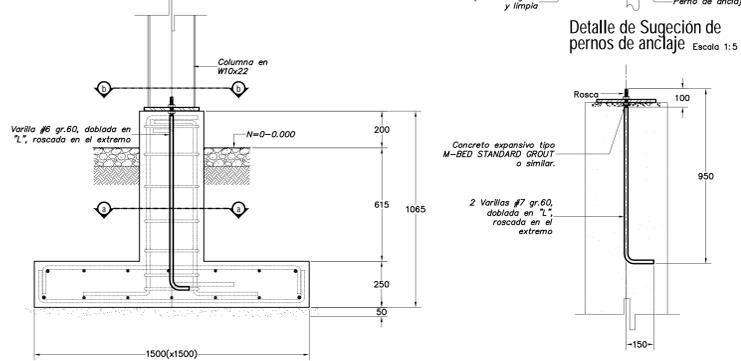


Sección b - b

Ubicación de Estrias en placa de asiento

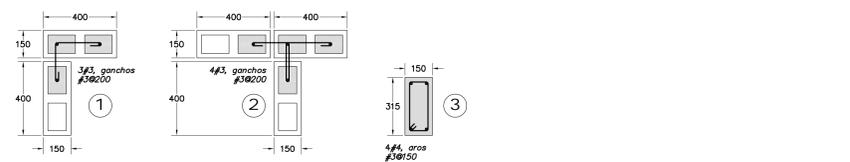
Sección a - a

Detalle de Sujeción de pernos de anclaje Escala 1:5

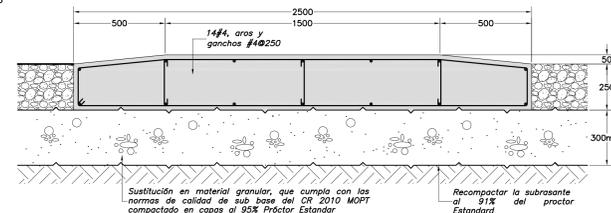


Apoyo para placas tipo 2 y 3

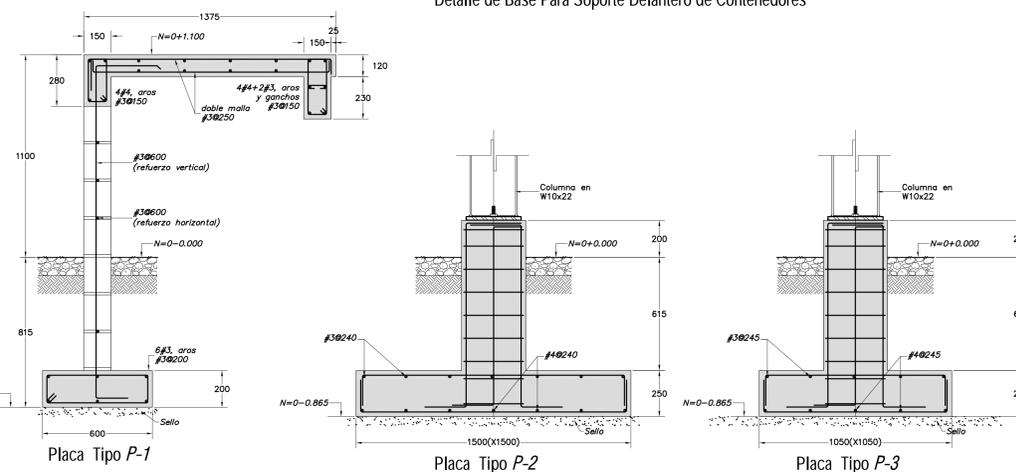
DETALLE DE APOYOS DE COLUMNAS METÁLICAS Escala 1:15



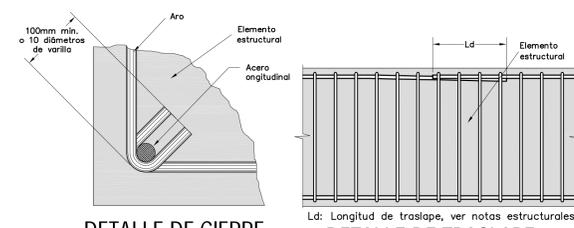
DETALLE DE COLUMNAS Escala 1:15



Detalle de Base Para Soporte Delantero de Contenedores



DETALLES TÍPICOS DE PLACAS Escala 1:15



DETALLE DE CIERRE DE AROS Escala 1:10

DETALLE DE TRASLAPE DE VARILLAS Sin escala

ESPECIFICACIONES GENERALES

CONCRETO:
La resistencia a la compresión del concreto medido en cilindros de 150x300 mm a los 28 días será de $f'c = 175 \text{ Kg/cm}^2$ para el relleno de los bloques en paredes o muros de mampostería y $f'c = 210 \text{ Kg/cm}^2$ para fundaciones o losas de fundación, columnas, muros, vigas o cualquier otro elemento que se indique. Todo concreto deberá curarse durante siete días. El constructor deberá presentar un diseño de mezcla que garantice la resistencia especificada.

MAMPOSTERÍA:
Los elementos de mampostería estructural indicados en los planos deberán ser Clase A, de acuerdo con las normas del Código Sísmico de Costa Rica 2010. Todos los elementos de mampostería serán de bloques de concreto 150x200x400mm, según se indica en planos. La resistencia promedio de los bloques medido a la compresión sobre el área neta a los 28 días de edad no será menor de 133Kg/cm² y con un mínimo para cada muestra individual de 120Kg/cm². Los bloques de concreto deberán cumplir con las normas del Código Sísmico de Costa Rica 2010 (CSQR-2010), y los correspondientes del Ministerio de Economía, Industria y Comercio (MEIC)-Decreto N° 62931. El mortero para la pega de bloques será una mezcla de cemento y cal o cemento de mampostería, agregados y agua. La arena debe cumplir con las normas ASTM C144 y C 33. La fabricación por volumen del mortero debe ser de una (1) parte de cemento portland, un cuarto (1/4) de cal hidratada y tres (3) partes de arena o alternativamente de una (1) parte de cemento portland, una (1) parte de cemento de mampostería y cinco (5) partes de arena. La cantidad de agua será la mínima necesaria para dar la consistencia y trabajabilidad adecuadas a la mezcla.

ACEROS DE REFUERZO:
El acero de refuerzo a utilizar deberá cumplir con la norma ASTM A-615 y será de Grado 40 con $F_y = 28200 \text{ Kg/cm}^2$ para varillas de la #2 a la #5 inclusive, y Grado 60 $F_y = 42180 \text{ Kg/cm}^2$ para las varillas #6 y mayores. Las longitudes de anclaje y empalme de las diferentes varillas será el siguiente:

# de Var.	2	3	4	5	6	7	8
Ld Var. Infer.	300	400	500	700	900	1100	
Ld Var. Super.	300	400	450	750	900	1200	1600

Los recubrimientos mínimos serán los siguientes:
- Elementos sobre NPT (vigas, columnas, muros y losas): 25mm.
- Elementos bajo NPT: 50 mm. (Excepto en la parte inferior de placas de fundación con sello, que será de 75 mm).

No se permitirán traslapes de varillas en los nudos entre elementos estructurales. Estos deberán hacerse a una distancia de 1000 mm. o más de la cara de la columna (en las vigas) y a una distancia de 1000 mm. o más de la cara de la viga (en las columnas).

ACERO ESTRUCTURAL:
Las secciones de acero colado de tipo AISC (norma americana) deberán tener $F_y = 3515 \text{ Kg/cm}^2$, y serán del tipo ASTM A572-Gr. 50. Las secciones de tipo circular deberán tener $F_y = 3515 \text{ Kg/cm}^2$, y serán del tipo ASTM A-53, Grado A. Las secciones de acero de pared delgada tipo tubos o canales (RT) deberán tener un $F_y = 21000 \text{ Kg/cm}^2$ del tipo ASTM A570. Los accesorios deberán tener $F_y = 25300 \text{ Kg/cm}^2$ y deberán ser del tipo ASTM A-36. Los trabajos de fabricación y erección de los elementos estarán regidos por las especificaciones del AISC y del AISI. El Contratista deberá verificar todos los mediciones en sitio.

PINTURA:
Los elementos de acero deberán tener dos manos de pintura anticorrosiva minio rojo similar al #612 de Kative de 3 mils. (75 micras) y dos capas de esmalte de color o escogor por el Inspector, similar al "Fast-Dry AD-B" de Kative, que tendrán un conjunto de 2 mils (50 micras).

IMENTACIONES:
El nivel mínimo de cimentación será el indicado en los detalles de fundación. Esta consistirá de un sistema de placas corridas y placas aisladas en todo el área de edificación. No se cuenta de momento con un estudio de suelos realizado, sin embargo deberá hacerse un estudio del suelo al momento de iniciar la construcción. Para efectos preliminares de diseño se ha supuesto una capacidad soportante del terreno de $F_{st} = 10.0 \text{ Tn/m}^2$, en suelo firme y libre de material orgánico o bolsones suaves o nivel de desplante en todos los casos. En caso de aparecer algunas muestras de material suave o esponjoso, este se deberá eliminar totalmente y colocar rellenos de sustitución en lastre cemento plástico, los cuales deberán tener una resistencia mínima de $f'c = 35 \text{ Kg/cm}^2$ a los 28 días.

NOTAS DE SUELOS:
Como preparación del terreno para llevar a cabo la construcción, se deberá eliminar totalmente la capa de suelo vegetal que pueda aparecer y colocar una capa de material granular sellar uncompactado para restituir el nivel actual del terreno. Esto para evitar la existencia de vegetación en los alrededores del edificio la acumulación de humedad.

DIMENSIONES:
Todos las dimensiones están dadas en milímetros, o menos que se indique otra cosa.

PARÁMETROS DE DISEÑO

CARGAS DE DISEÑO:

ZONA	UBICACIÓN	CP	CT
		Kg/m ²	Kg/m ²
techos con cubierta liviana	niveles 0+7.00 y 0+7.60	25	40
entrepisos en mantenimiento	entrepisos en niveles 0+2.50y 0+4.30	75	400
escaleras	núcleos de escaleras	75	400
pasillos y vestíbulos	pasillos y vestíbulos	75	400

PARÁMETROS SÍSMICOS:

PARAMETRO	CLASIFICACIÓN
2.1 Zonificación Sísmica (CSQR 2010):	
Zona sísmica de Limón, Matina, Matina	Zona III
Clasificación del Suelo	Tipo S3
Aceleración pico efectiva de diseño (PR=500 años)	ae=0.36
4.4 Clasificación según importancia y riesgo y desempeño (CSQR 2010):	
Edificación de ocupación normal	Grupo D
Factor de importancia de la edificación	I=1
Sistema estructural	Tipo Muro
Posibilidad de irregularidad grave	Se Permite
Desplazamientos lmites	Normales
Requisitos de ductilidad local	Moderada
Clasificación de regularidad en altura	Regular
Clasificación de regularidad en planta	Irregular Moderado
Ductilidad global asignada	=1.5
5.14 Coeficiente Sísmico (CSQR 2010):	
Número de pisos	2
Período inicial estimado	T=0.16
Factor espectral dinámico, tabla E.7	FED=1.768
Factor de Sobre-Resistencia	SR=2.0
Coeficiente sísmico	C=0.318

cfia
Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos de Costa Rica

CONTRATO OC 758716
MUNTO c. 34.450.000,00
FECHA VISADO CFIA 10/11/2016
CATASIRO L-140719-1993
ÁREA DE TASACIÓN 119 M2
REGISTRADO POR IC-2955
BITACORA P0290900

ESTE SELLO TIENE UNA VIGENCIA DE UN AÑO, VENICE EL 10/11/2024 (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 NULO.

NOMBRE DEL PROYECTO:
Andén de Carga Para Planta Empacadora

CLASIFICACIÓN SEGÚN DECRETOS:
CLASIFICACIÓN SEGÚN DECRETO 36556

PROYECTOS NO CLASIFICADOS (REVISADO POR MS):
PROYECTO CÉDULA

COMPANÍA INTERNACIONAL DE BANANOS:
BANANOS

UBICACIÓN:
CARRETERA A LIMÓN, DEL PUENTE SOBRE RÍO HONDO, A UN KILÓMETRO HACIA LIMÓN Y LUEGO DOBLAR HACIA LA IZ.

PROVINCIA: LIMÓN
CANTÓN: SIQUEIRRES
DISTRITO: PACUARITO

PLANOS Y DOCUMENTOS:

ESTUDIOS PRELIMINARES	IC-3585 SOTO BARQUERO JOSE ALBERTO
ANTEPROYECTO	IC-3585 SOTO BARQUERO JOSE ALBERTO
PLANOS Y ESPECIFICACIONES TEC.	IC-3585 SOTO BARQUERO JOSE ALBERTO
EXECUCIÓN	IC-1825 OVIEDO ALFARO ESTEBAN DE JESUS
DIRECCIÓN TÉCNICA	IC-2955 BARQUERO HERNANDEZ JUAN Fecha: 28/09/2023
INSPECCIÓN	IC-1825 OVIEDO ALFARO ESTEBAN DE JESUS Fecha: 28/12/2016.

RESULTADO DE LA REVISIÓN INSTITUCIONAL:

INFORME DE CUMPLIMIENTO SIN OBSERVACIONES

Ministerio de Salud

SIN OBSERVACIONES 0119490396 31 Jun 2017

VERSIONES ENTREGABLES:

SUB OBRA	VERSION	FECHA

CONTENIDO:
DETALLE DE CIERRE DE AROS
DETALLE DE TRASLAPE DE VARILLAS
ESPECIFICACIONES ESTRUCTURALES
DETALLE DE ANCLAJE DE GANCHOS ESTÁNDAR
DETALLE DE GANCHOS
DETALLE DE APOYOS DE COLUMNAS METÁLICAS
DETALLE DE ESTRUCTURACION DE CERRAMIENTOS LATERALES
PLANTA DE FUNDACIONES Y COLUMNAS
DETALLES TIPOS DE PLACAS
DETALLE DE COLUMNAS

INFORMACIÓN REGISTRO PÚBLICO:

PROPIETARIO: Compañía Internacional de Banano S.A.
CATASIRO #: L-140719-1993
CTAS: Es parte de Folio Real 092 224-000

PROYECTO: ANDÉN DE CARGA PARA PLANTA EMPACADORA DE BANANOS
FECHA: Agosto 2016
LÁMINA: L03

Archivo: C:\Proyectos\2016\W-12