



PROYECTO:
ESTUDIOS DE VULNERABILIDAD SÍSMICA Y LOS DISEÑOS DE REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES Y NO ESTRUCTURALES, CON FUNDAMENTO EN EL REGLAMENTO COLOMBIANO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN SISMO RESISTENTE NBR-10 DE EDIFICACIONES DEL SENAR A NIVEL NACIONAL, UBICADOS EN ZONAS DE AMENAZA SÍSMICA ALTA E INTERMEDIA FASE 2

FECHA: 787 DE 2014
CODIGO: 0224
DIRECCION PROYECTO: SENAR SEDE ORION Km 7 PALMIRAS MA FINCON DE ORION SANTANDER

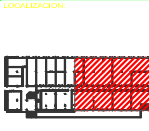
SUPERIOR CONTRATO:

REALIZADO POR: TECNICAS COLOMBIANAS DE INGENIERIA SAS

DIRECTOR DEL PROYECTO: MIGUEL ROSERO POLO (ING. CIVIL Msc. 24803881 CND)

RESPONSABLE: MIGUEL ROSERO POLO (ING. CIVIL Msc. 24803881 CND)

COLABORADORES: MAVERLY DERGOMD, JULIENNATAN BELTRAN M



RESPONSABLE: RODRIGO GONZALEZ ANDRADA (ING. CIVIL Msc. 2502032288 CND)

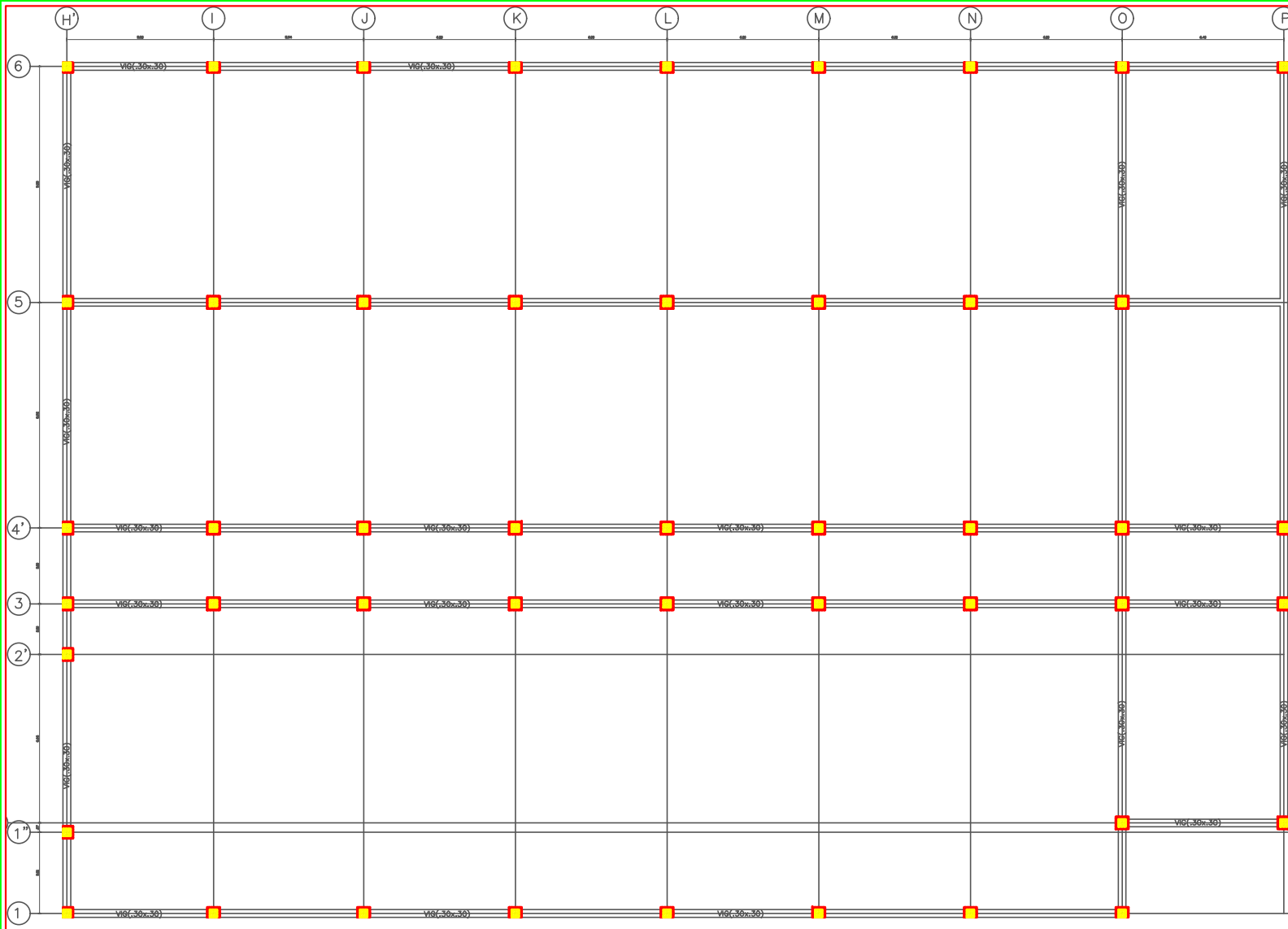
CONTIENE: REFORZAMIENTO SEDE ORION ESTRUCTURA 8.3 PLANTA N+3.60

PROYECTO	TECNICAS COLOMBIANAS DE INGENIERIA SAS
INDICADA	ARCHIVO

MODIFICACIONES:

REVISOR	FECHA
JBM	04/03/2015
INDICADA	ARCHIVO
175	02/03/2015

PLANO No.	REVISION No.
EST 2/6	0
EDICION	0
VERSION	1



REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL PLANTA N+3.60
ESTRUCTURA 8.3
Esc-1/75

ENCAMISAR COLUMNAS
ESCARIFICAR
ESTRUCTURA EXISTENTE

- NOTAS:
- TODAS LAS MEDIDAS ESTAN DADAS EN METROS, EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRA UNIDAD.
 - LA LOCALIZACIÓN, DIMENSIONES Y NIVELES SERAN VERIFICADAS Y AJUSTADAS EN OBRA DE ACUERDO AL PROYECTO ARQUITECTÓNICO.
 - EL CONTRATISTA DEBERA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA ESTRUCTURA DURANTE LA CONSTRUCCIÓN.
 - CUALQUIER CAMBIO DE CALIBRE O POSICIÓN DEL REFUERZO DEBERA SER CONSULTADO CON EL DISEÑADOR.
 - EL NIVEL Y ESTRATO DE CIMENTACIÓN DEBERA SER VERIFICADO POR EL INGENIERO DE SUELOS.
 - NOTAR DISEÑO NORO.
 - CUALQUIER DIFERENCIA ENTRE PLANOS Y LA ESTRUCTURA DEBE SER CONSULTADA CON EL DISEÑADOR.

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE REFORZAMIENTO:
CONCRETO DE REFORZAMIENTO:
MÓDULO DE ELASTICIDAD DE CONCRETO: $E_c = 252671.33 \text{ kg/cm}^2$
CONCRETO COLUMNAS (REFORZAMIENTO): $f_c = 28 \text{ MPa}$
CONCRETO COLUMNAS (EXISTENTE): $f_c = 31 \text{ MPa}$
CONCRETO FALSAZ: $f_c = 28 \text{ MPa}$
ACERO DE REFUERZO:
MALLA ELECTRO SOLDADA: $f_y = 420 \text{ MPa}$
CARGA VIVA OFICINAS: $f_y = 520 \text{ MPa}$
CARGA VIVA CORREDORES Y ESCALERA: 3.0 kN/m^2

DATOS SÍSMICOS:
ZONA DE AMENAZA SÍSMICA: ALTA
COEFICIENTE DE IMPORTANCIA: $I = 1.25$
CAPACIDAD DE DISIPACIÓN DE ENERGÍA: D.E.S.
SISTEMAS ESTRUCTURAL ADOPTADO: PORTICO RESISTENTE A MOMENTOS CON CAPACIDAD ESPECIAL DE DISIPACIÓN DE ENERGÍA (DES)
COEFICIENTE DE CAPACIDAD DE DISIPACIÓN DE ENERGÍA "R":
ESTRUCTURA 8.3: $R = 4.25$

- NOTAS:
- TODOS LOS ELEMENTOS A UTILIZAR DEBEN ESCARIFICARSE ANTES DE REALIZAR EL ENCAMISADO Y DEBER VERIFICARSE.
 - TODAS LAS DIMENSIONES LONGITUDINALES Y CANTIDADES DE REFUERZO AL IGUAL QUE CUALQUIER INCONSISTENCIA DEBEN INFORMARSE A TCI PARA GENERAR LOS DETALLES ACTUALIZADOS.
 - EL CONTRATISTA DEBERA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA ESTRUCTURA CON PROCEDIMIENTOS APROBADOS POR LA INTERVENTORA Y REALIZARA APUNTES PARA VERIFICAR EL ARRANQUE Y ANCLAJE DE NUEVOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES. SE SE ENCUENTRAN DIFERENCIAS CON LOS PLANOS SE DEBERA REPORTAR Y CONSULTAR CON TCI PARA AJUSTES.
 - EL CONTRATISTA DEBERA PREVER APUNTALAMIENTO QUE GARANTICE LA ESTABILIDAD DE LA ESTRUCTURA EXISTENTE.

- NOTAS PARA EJECUCIÓN DE CONCRETOS NUEVOS Y VIEJOS:
- ESCARIFICAR MANUAL O MECANICAMENTE EN LAS ZONAS A INTERVENIR HASTA ENCONTRAR ACEROS DE REFUERZO.
 - LIMPIAR TANTO COMO PARA NO DEJAR ZONAS OMBREADAS O ASTILLADAS.
 - LIMPIAR CON CHORO DE AGUA CORRIENDO A PRESIÓN TOTA LA SUPERFICIE O ZONA A INTERVENIR.
 - MOJAR CON AGUA LA TOTALIDAD DE LA SUPERFICIE A REFORZAR POR UN PERIODO DE 12 HORAS ANTES DE PUNEAR EL CONCRETO NUEVO. SE PUEDE UTILIZAR SIECO DE NIVEL MEDIOGRASA Y/O ALGUN OTRO MEDICAMENTO CON SIMILARES.
 - RENTES: ANTES DE COLGAR EL CONCRETO NUEVO, RETIRAR EL AGUA Y EL EXCESO DE AGUA SUPERFICIAL, CON ESTOSES, OBTENIENDOSE LA CONDICIÓN DE SUPERFICIE MATURADA Y SECA.
 - ANTES DE LOS PUNOS -AVO SE DEBE PREPARAR EL ENCOFRADO Y TORNILLO LIGRO PARA SU COLOCACIÓN ANTES DE PUNEAR, PROVEDOR LA COLOCACIÓN DE TORNILLO PARA EL REPOSO DE MATERIAL.
 - REFORZAR CON BARRAS LIGRO LEVANTO Y OTRO SIMILAR DE TAL MANERA QUE SE TENGAN MÍNIMO TRES (3) HORAS ANTES DE PUNEAR, SE DEBE COLGAR EL CONCRETO FRESCO INTERIOR EL ACTIVO ESTE PRODUZIDO Y SE DEBE COMPLETAR LOS TIEMPOS MÍNIMO DE COLOCACIÓN DEL CONCRETO CON EL PROMEDIOS DEL PRODUCTO. POR ESTA RAZÓN, SE DEBE USAR UN ACTIVO DE CURADO LENTO DE TAL FORMA QUE PERMITA PUNEAR CON INTENSIDAD.
 - COLGAR LOS ENCOFRADOS Y ASEBURAR Y AJUSTAR LOS MIEMBROS.
 - PUNEAR CONCRETO FRESCO Y SE RESISTENCIA SEGUN LO INDICADO EN LOS PLANOS.
 - NO OLVIDAR LOS PROCEDIMIENTOS DE CURADO DE CONCRETO AL SOBRESER DA DE LA FUNDIDA QUE CONSISTE EN MANTENER HÚMEDAS LAS ZONAS INTERVENIDA DURANTE 7 DÍAS.

