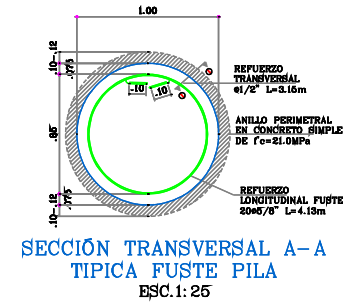
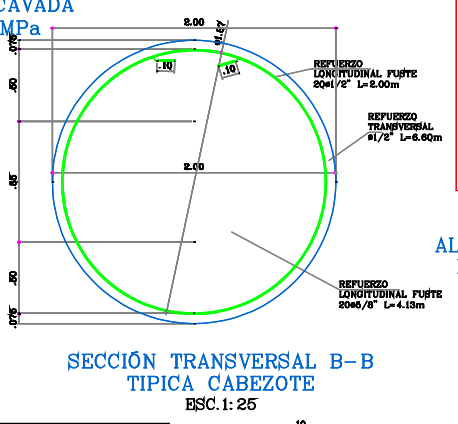


ALZADA TÍPICA PILA PREEXCAVADA
 $\phi 1.0m$, $H=4.0m$, $f'c=21.0MPa$
 ESC: 1:50



SECCIÓN TRANSVERSAL A-A
 TÍPICA FUSTE PILA
 ESC: 1:25



SECCIÓN TRANSVERSAL B-B
 TÍPICA CABEZOTE
 ESC: 1:25

CUADRO DE DÁNCHOS A 90°			CUADRO DE DÁNCHOS A 180°		
BARRA	A (cm)	B (cm)	A+B (cm)	B (cm)	A+B (cm)
3/8"	15	5	20	8	17
1/2"	15	6	21	8	20
5/8"	20	8	28	7	26
3/4"	25	9	34	8	29
7/8"	27	11	38	9	34
1"	30	12	42	10	38
1-1/4"	38	20	58	13	46

D=6db PARA Nºs (1/4")-Nºs (1")
 D=8db PARA Nºs (1-1/8")-Nºs (1-1/4")

DETALLE 1-1 ANILLO
 EN CONCRETO
 ESC: 1:25

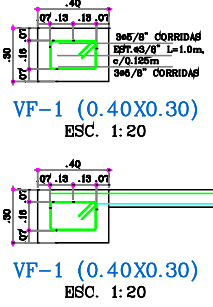
ANCLAJE DE REFUERZO VIGAS
 CON INTERSECCIÓN TIPO L
 ESC: 1:25

NOTA: LA LONGITUD DE LOS TRASLAPOS PARA VIGAS DE MAYOR A 40cm SE DEBEN MULTIPLICAR POR 1.5

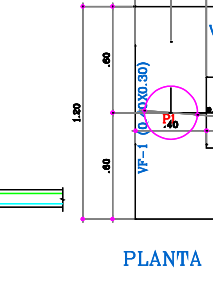
CUADRO DE LONGITUDES DE DESARROLLO MÍNIMAS DE BARRAS CORRUGADAS A TRACCIÓN SECCIÓN NBR-10, C.12.1 L (cm)					
ϕ "	21.0	24.6	28.0	35.0	42.0
1/4"	28	28	24	22	20
3/8"	42	36	36	32	30
1/2"	56	51	48	43	39
5/8"	70	64	60	54	49
3/4"	84	77	72	65	59
7/8"	120	111	104	93	84
1"	137	127	119	107	97
1-1/4"	171	169	149	133	121

CUADRO DE LONGITUDES DE DESARROLLO MÍNIMAS DE GANCHO ESTÁNDAR EN TRACCIÓN SECCIÓN NBR-10, C.12.6 L (cm)					
ϕ "	21.0	24.6	28.0	35.0	42.0
1/4"	14	13	12	11	10
3/8"	21	19	18	16	15
1/2"	28	26	24	22	20
5/8"	35	32	30	27	25
3/4"	42	39	36	32	30
7/8"	49	45	42	38	36
1"	56	52	48	43	41
1-1/4"	70	64	60	54	51

CUADRO DE LONGITUDES DE DESARROLLO MÍNIMAS DE BARRAS EN TRACCIÓN SECCIÓN NBR-10, C.12.1	
ϕ "	L (cm)
1/4"	84
3/8"	96
1/2"	108
5/8"	120
3/4"	132
7/8"	144
1"	156
1-1/4"	168

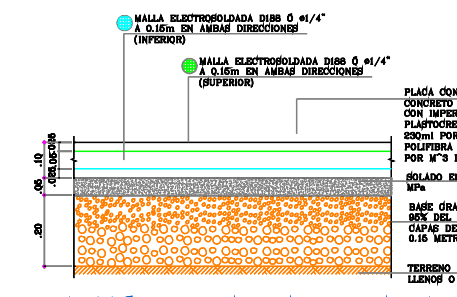


SECCIÓN PILOTE P1
 $\phi=0.30m$, $Ht<=3.00m$
 PARA VIENTO WINCHE
 ESC: 1:10

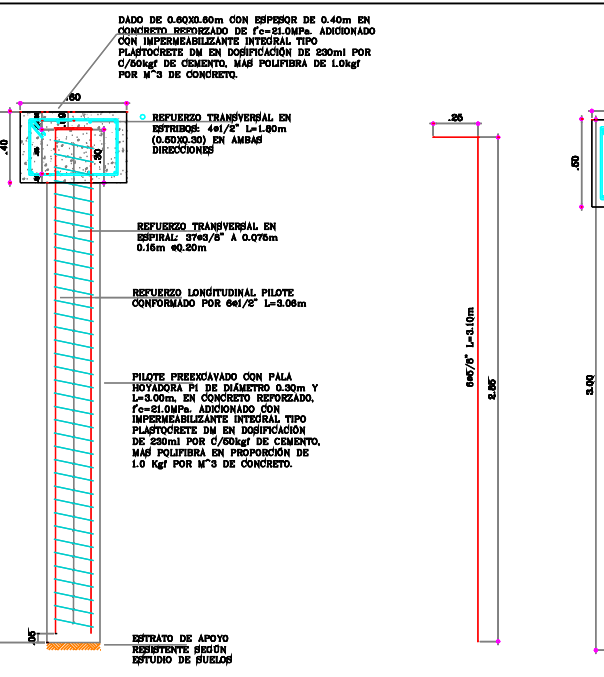


SECCIÓN PILOTE P1
 $\phi=0.30m$, $Ht<=3.00m$
 PARA VIENTO WINCHE
 ESC: 1:10

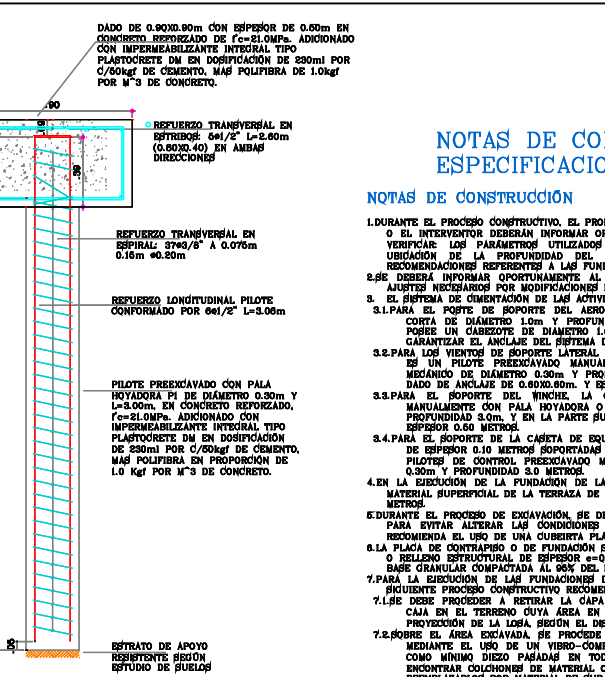
PLANTA DE FUNDACIÓN DE CASETA
 ESC: 1:20



SECCIÓN TRANSVERSAL PLACA CONTRAPISO
 EN CONCRETO REFORZADO $e=0.10m$
 ESC: 1:10



ALZADA PILOTE P1 $\phi=0.30m$,
 $L=3.00m$ PARA VIENTO
 ESC: 1:20



ALZADA PILOTE P1 $\phi=0.30m$,
 $L=3.00m$ PARA WINCHE
 ESC: 1:20

NOTAS DE CONSTRUCCIÓN Y
 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

NOTAS DE CONSTRUCCIÓN

- DURANTE EL PROCESO CONSTRUCTIVO, EL PROPIETARIO DE LA EDIFICACIÓN, EL CONSTRUCTOR O EL INTERVENIOR DEBERÁN INFORMAR OPORTUNAMENTE AL INGENIERO DE SUELOS PARA VERIFICAR LOS PARÁMETROS UTILIZADOS PARA LA CALIDAD DEL SUELO Y UBICACIÓN DE LA PROFUNDIDAD DEL ESTRATO RESISTENTE Y PARA AJUSTAR LAS RECOMENDACIONES REFERENTES A LAS FUNDACIONES.
- SE DEBERÁ INFORMAR OPORTUNAMENTE AL INGENIERO CALCULISTA PARA REALIZAR LOS AJUSTES NECESARIOS POR MODIFICACIONES EN LAS CONDICIONES DEL SUELO.
- EL SISTEMA DE CIMENTACIÓN DE LAS ACTIVIDADES A DESARROLLAR EN EL PILOTE ES UN PILOTE PREEXCAVADO MANUALLY CON PALA HOYADORA O CON EQUIPO MECÁNICO DE DIÁMETRO 1.0m Y PROFUNDIDAD 4.0 m. EL PRIMER METRO DE LA PILA POSEE UN CABEZOTE DE DIÁMETRO 1.0m Y PROFUNDIDAD 1.0m, CUYO OBJETIVO ES GARANTIZAR EL ANCLAJE DEL SISTEMA DEL POSTE.
- PARA LOS VIENTOS DE SOPORTE LATERAL DEL POSTE, LA CIMENTACIÓN DE CADA VIENTO ES UN PILOTE PREEXCAVADO MANUALLY CON PALA HOYADORA O CON EQUIPO MECÁNICO DE DIÁMETRO 0.30m Y PROFUNDIDAD 3.0m, Y EN LA PARTE SUPERIOR UN DADO DE ANCLAJE DE 0.60x0.60m Y ESPESOR 0.40 METROS.
- PARA EL SOPORTE DEL WINCHE, LA CIMENTACIÓN ES UN PILOTE PREEXCAVADO MANUALLY CON PALA HOYADORA O CON EQUIPO MECÁNICO DE DIÁMETRO 0.30m Y PROFUNDIDAD 3.0m, Y EN LA PARTE SUPERIOR UN DADO DE ANCLAJE DE 0.60x0.90m Y ESPESOR 0.60 METROS.
- PARA EL SOPORTE DE LA CUBETA DE LA CÁMERA, SE DEBE PROCEDER RETIRANDO EL MATERIAL SUPERIOR DE LA TERREZA DE IMPLANTACIÓN HASTA UNA PROFUNDIDAD DE 0.60 METROS.
- DURANTE EL PROCESO DE EXCAVACIÓN, SE DEBE PROTEGER LA SUPERFICIE DE LA TERREZA PARA EVITAR ALTERAR LAS CONDICIONES DE HUMEDAD DEL SUELO, PARA LO CUAL SE RECOMIENDA EL USO DE UNA CUBIERTA PLÁSTICA PARA EVITAR REVOLUCIÓN DEL SUELO.
- LA PLACA DE FUNDACIÓN SE ENCUENTRA APOYADA SOBRE UN RESELLADO O RESELLADO ESTRUCTURAL DE ESPESOR $e=0.10m$ COMPUESTO POR MATERIAL GRANULAR TIPO BASE GRANULAR COMPACTADA AL 98% DEL PROCTOR MODIFICADO.
- PARA LAS EXCAVACIONES DE LAS FUNDACIONES DE LA CASETA SE DEBE TENER EN CUENTA EL SIGUIENTE PROCESO CONSTRUCTIVO RECOMENDADO:
 - SE DEBE PROCEDER A RETIRAR LA CAPA ORGÁNICA SUPERFICIAL CONFORMANDO UNA CALA EN EL TERRENO CUYA ÁREA EN PLANTA EQUIVALE A LA ÁREA DE LA TERREZA DE PROYECCIÓN DE LA LOSA, SEGÚN EL DISEÑO DE LA LOSA DE FUNDACIÓN.
 - SOBRE EL ÁREA EXCAVADA, SE PROCEDA A COMPACTAR LA SUPERFICIE DEL TERRENO MEDIANTE EL USO DE UN VIBRO-COMPACTADOR MANUAL QUE DEBE APLICAR ENERGÍA COMO MÍNIMO DIEZ PASADAS EN TODA EL ÁREA EN CADA DIRECCIÓN EN CASO DE ENCONTRAR COLCHONES DE MATERIAL ORGÁNICO O MUY BLANCO; SE DEBE PROCEDER A REEMPLAZARLOS POR MATERIAL DE SUELO BASE COMÚN.
 - POSTERIORMENTE SE PROCEDA A APLICAR UN LLENO CON MATERIAL TIPO BASE GRANULAR EN CAPAS DE ESPESOR DE 0.10m, DEBE APLICAR CADA CAPA DE 0.10m Y VERIFICANDO QUE SE OBTENGA UNA COMPACTACIÓN EQUIVALENTE AL 98% DEL PROCTOR MODIFICADO. SE NECESARIO VERIFICAR EL NIVEL DE COMPACTACIÓN DE CADA CAPA.
 - SE EJECUTA LA EXCAVACIÓN PLANIFICADA DE LOS PILOTES P1 DE DIÁMETRO 0.30m Y PROFUNDIDAD 3.0m, SEGÚN DISEÑO. SE ARMA EL REFUERZO DE OS PILOTES Y SE VACÍA EL CONCRETO HASTA UNA PROFUNDIDAD DE 0.40 METROS.
 - UNA VEZ VACIADO EL CONCRETO DE LOS DOS PILOTES SE REALIZA LA EXCAVACIÓN PARA COMPENSAR LOS GANCHOS DE LAS VIGAS DE FUNDACIÓN VP-(0.40X0.30).
 - EXCAVACIÓN DE LA TERREZA DE LA VIGA DE FUNDACIÓN SE APLICA UN SOLADO CON MORTERO DE RESISTENCIA $f'c=14.0MPa$.
 - POSTERIORMENTE SE EJECUTA EL ARMADO DEL ACERO DE REFUERZO DE LAS VIGAS DE FUNDACIÓN VP-(0.40X0.30) Y DE LA PLACA DE FUNDACIÓN DE LA CASETA DE DIÁMETRO 0.10 METRO, DISPONIENDO SEPARADORES TIPO PANELITAS DE CONCRETO QUE GARANTICEN EL DESPLAZAMIENTO DEL REFUERZO.
 - SE REALIZA EL TRAZADO Y DISPOSICIÓN DE TUBERÍAS PARA LAS REDES DE ACUEDUCTO, ALICANTILLADO, ENERGÍA, GAS, ENTRE OTRAS, PREVIENDO QUE EN EL CRUCE DE LAS TUBERÍAS CON LAS VIGAS DE FUNDACIÓN QUEDA UNA GANCHA CON UNA HUELTRA DE MÍNIMO 2.0cm.
 - LOS PASOS DE LAS TUBERÍAS DEBEN QUEDAR EN EL TERCILO CENTRAL DE LA ALTURA DE SECCIÓN DE LAS VIGAS DE FUNDACIÓN Y NO PUEDEN TENER UNA DIMENSIÓN MAYOR QUE UN QUINTO DE LA ALTURA DE LA VIGA DE FUNDACIÓN.
 - SE PROCEDE A COLGAR EL REFUERZO ADICIONAL SEGÚN DISEÑO PARA LOS PASOS DE LAS TUBERÍAS EN LA PARTE SUPERIOR DE LA VIGA DE FUNDACIÓN.
 - FINALIZADA SE PROCEDA A IMPLANTAR LOS ELEMENTOS DE ANCLAJE DE LA CÁMERA A LA LOSA, Y POSTERIORMENTE AL VACIADO DEL CONCRETO SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.
- PARA LA PILA DE FUNDACIÓN DEL POSTE, SE DEBE TENER EN CUENTA LAS SIGUIENTES RECOMENDACIONES:
 - EL PROCESO DE RETIRO DEL MATERIAL VERTICAL SUPERFICIAL DE DIÁMETRO 1.0 METRO, SE DEBE REALIZAR EN LA SUPERFICIE DEL CONCRETO DE LA PILA DE FUNDACIÓN.
 - SE EJECUTA LA EXCAVACIÓN DE DIÁMETRO 1.0 METRO HASTA UNA PROFUNDIDAD DE 1.0 METRO. LA EXCAVACIÓN ES TRAPEZOIDAL, DE 0.12 METROS DE ESPESOR EN LA BASE Y 0.08 METROS EN LA SUPERFICIE, SEGÚN DISEÑO.
 - PARA LA PROYECCIÓN DE LA EXCAVACIÓN MANUAL DE LA PILA, SE DEBE VACIAR UNA CAMISA DE CONCRETO DE ESPESOR VARIABLE DE 0.08 METROS Y LA PARTE SUPERIOR Y 0.15 METROS EN LA PARTE INFERIOR (EN PROMEDIO 0.10 METROS) CON RESISTENCIA $f'c=21.0MPa$, SEGÚN DISEÑO.
 - DURANTE EL PROCESO DE EXCAVACIÓN DE LAS PILAS SE DEBERÁ INFORMAR AL INGENIERO DE SUELOS PARA SU REVISIÓN Y APROBACIÓN DE LA PROFUNDIDAD DE DESPLANTE DE LAS MEMBRAS A 4.0 METROS.
 - SE EN EL NIVEL INFERIOR DE LA PILA SE DEBE VACIAR UN SOLADO DE PROTECCIÓN E EJECCIÓN POR SU EVALUACIÓN.
 - EN CASO DE ENCONTRARSE ASPECTOS QUE DIFERAN DE LAS CONDICIONES ESTIMADAS A LOS INGENIEROS DE SUELOS, SE DEBERÁ INFORMAR OPORTUNAMENTE AL INGENIERO DE SUELOS Y CALCULISTA PARA QUE REALICEN LAS EVALUACIONES Y AJUSTES PERTINENTES EN CASO DE SER NECESARIO.
 - DEL PROCESO DE EXCAVACIÓN DE CADA PILA SE DEBE LLEVAR UN REGISTRO FOTOGRÁFICO DE SEGUIMIENTO A CADA METRO, EL CUAL SE DEBE REMITIR AL INGENIERO DE SUELOS PARA SU EVALUACIÓN.
 - SOBRE LA EXCAVACIÓN APROBADA SE DISPONE LA GANCHA DE LA PILA DEBIDAMENTE ARMADA EN TODA SU LONGITUD Y SE DEBE DEJAR EMBEBIDOS Y DEBIDAMENTE ASURADOS OS ANCLAJES DEL POSTE SEGÚN DISEÑO.
 - POSTERIORMENTE SE PROCEDA A REALIZAR EL VACIADO DEL CONCRETO DE LA PILA EN TODA SU LONGITUD EN UN ÚNICO VACIADO.
- PARA LA EJECUCIÓN DE LOS PILOTES, SE SIGUIERE EL SIGUIENTE PROCEDIMIENTO:
 - UNA VEZ MARCADO EL SITIO DE UBICACIÓN DE CADA PILOTE, SE PROCEDA A LA EXCAVACIÓN MANUAL DEL DADO O CABEZOTE CON SECCIÓN (0.60X0.80X0.40 METROS) PARA LOS VIENTOS Y (0.60X0.90X0.40 METROS) PARA EL WINCHE.
 - SE PROCEDA POSTERIORMENTE A LA EXCAVACIÓN CON PALAHOYADORA (SI SE HACE CON EQUIPO NO SE REALIZA PREVIAMENTE LA PLACA DE FUNDACIÓN) PARA HACER DESPUÉS DE VACIADO EL CONCRETO DEL PILOTE GARANTIZANDO UN DIÁMETRO DE EXCAVACIÓN DE 0.30 METROS, HASTA ALCANZAR UNA PROFUNDIDAD DE 3.0 METROS.
 - SE DEBE INFORMAR AL INGENIERO DE SUELOS PARA SU REVISIÓN Y APROBACIÓN DE LA PROFUNDIDAD DE DESPLANTE DE LOS MISMOS.
 - EN CASO DE ENCONTRARSE ASPECTOS QUE DIFERAN DE LAS CONDICIONES ESTIMADAS DEL SUELO O DEL DISEÑO ESTRUCTURAL, SE DEBERÁ INFORMAR OPORTUNAMENTE A LOS INGENIEROS DE SUELOS Y CALCULISTA PARA QUE REALICEN LAS EVALUACIONES Y AJUSTES PERTINENTES EN CASO DE SER NECESARIO.
 - DEL PROCESO DE EXCAVACIÓN DE CADA PILOTE SE DEBE LLEVAR UN REGISTRO FOTOGRÁFICO DE SEGUIMIENTO A CADA METRO, EL CUAL SE DEBE REMITIR AL INGENIERO DE SUELOS PARA SU EVALUACIÓN.
 - SOBRE LA EXCAVACIÓN APROBADA SE DISPONE LA GANCHA DEL PILOTE DEBIDAMENTE ARMADA EN TODA SU LONGITUD, Y SE PROCEDA AL VACIADO DEL CONCRETO QUE SE REALIZA EN UN ÚNICO VACIADO HASTA LA ALTURA DE LA TERREZA DE FUNDACIÓN O DADO DEBIDAMENTE SEPARADORES TIPO PANELITAS DE CONCRETO QUE GARANTICEN EL DESPLAZAMIENTO DEL REFUERZO.
 - SE REALIZA EL ARMADO DEL ACERO DE REFUERZO DEL DADO DEBANDO EMBEBIDOS LOS PERNOS DE ANCLAJE DE CADA SISTEMA VIENTO O WINCHE SEGÚN DISEÑO.
 - SE PROCEDA AL VACIADO DEL CONCRETO DEL CABEZOTE O DADO DE LOS VIENTOS Y WINCHE.
- DURANTE EL PROCESO DE ARMADO DE LAS VIGAS DE FUNDACIÓN, SE DEBE TENER ESPECIAL CUIDADO PARA DEJAR EN SU PUNTO EXACTO LAS BARRAS DE REFUERZO, DOVELAS O PERNOS DE ANCLAJE DE LOS MUROS O CÁMERA.
- NO SE PERMITE DOBLAR EL REFUERZO TIPO DOVELA, BARRAS VERTICALES O PERNOS DE LOS MUROS A LA ALTURA DE LA FUNDACIÓN Y CUANDO POR ALGUNA RAZÓN QUEDEN POR FUERA DEL ESPESOR DEL CONCRETO LAS BARRAS ENDOZADAS Y APLICAR ANCLAJES ESTRUCTURALES CON FIJACIONES EPÓXICAS DE CURADO RÁPIDO TIPO HILTI HIT-RE 500 O EQUIVALENTE, CON BARRAS DE IGUAL DIÁMETRO. LA LONGITUD DE ANCLAJE MÍNIMA SERÁ LA ESPECIFICADA POR EL PROVEEDOR, SE DEBERÁN HACER ENSAYOS DE EXTRACCIÓN EN OTROS ELEMENTOS PARA VERIFICAR QUE SE ALCANZA LA FLUENCIA EN EL ACERO SIN DAÑAR EL CONCRETO, LO ANTERIOR APLICA SOLO PARA ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES.
- EN EL CASO DE VACIADO DEL CONCRETO SE DEBE PRESENTAR PARA APROBACIÓN DE LA INTERVENORIA EL DISEÑO DE MEZCLA DEL CONCRETO PARALELO DIFERENTES ELEMENTOS.
- PARA EL CONTROL DE HUMEDADES EN LA LOSA DE CONTRAPISO, Y CORROSIÓN DEL ACERO

- DE REFUERZO DE LA LOSA DE CONTRAPISO, VÍDAS, DADOS Y PILOTES QUE QUEDAN EXPUESTAS AL CONTACTO CON EL AGUA O LA HUMEDAD, Y EN CONTACTO CON EL SUELO SE RECOMIENDA:
 - EL CONCRETO POSEA UNA ADICIÓN DE POLIFIBRA EN PROPORCIÓN DE 1.0 Kg/m³ POR M³ DE CONCRETO.
 - EL CONCRETO POSEA UNA ADICIÓN DE IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL TIPO PLASTOCRETE DM O EQUIVALENTE EN DOBIFICACIÓN DE 230 ml POR CADA 60kg DE CEMENTO.
 - SE DEBE GARANTIZAR UNA BAJA RELACIÓN AGUA-CEMENTO DE LA MEZCLA Y UN BUEN CUIDADO MEDIANTE LA INUNDACIÓN DE LA LOSA DURANTE UN TIEMPO MÍNIMO DE TRES DÍAS.
- CUANDO POR PROCESO CONSTRUCTIVO SE NECESARIO SUSPENDER EL VACIADO DEL CONCRETO Y EL PORTERNO VACIADO TARDE MENOS DE 24 HORAS SE RECOMIENDA: UNA HORA DESPUÉS DE TERMINADO EL VACIADO PROCEDER A LIMPIAR LA SUPERFICIE DEL CONCRETO CON AGUA A PRESIÓN O HIDROLAVADORA BUSCANDO QUE QUEDA UNA SUPERFICIE RUGOSA CON EL AGREGADO EXPUESTO Y POSTERIORMENTE REALIZAR EL NUEVO VACIADO SOBRE DICHA SUPERFICIE GARANTIZANDO UNA BUENA CONCENTRACIÓN DE MATERIAL CEMENTANTE EN LA SUPERFICIE DE CONTACTO.
- CUANDO POR PROCESO CONSTRUCTIVO SEA NECESARIO SUSPENDER UN VACIADO POR MÁS DE 24 HORAS SE RECOMIENDA DAR EL SIGUIENTE TRATAMIENTO PARA EVITAR LA CONFORMACIÓN DE UNA JUNTA DE CONTRUCCIÓN: UNA HORA DESPUÉS DE TERMINADO EL PRIMER VACIADO APLICAR AGUA A PRESIÓN PARA CONFORMAR UNA SUPERFICIE RUGOSA, EN CASO QUE NO SEA POSIBLE ANTES DE PROCEDER CON EL SEGUNDO VACIADO SE DEBERÁ PICAR CON CONCRETO DESPUÉS DE MANERA INCLUIDA A LA SUPERFICIE A DESLIZARSE Y LIMPIAR CON CEPILLO DE ALAMBRE. LAVAR CON HIDROLAVADORA Y POSTERIORMENTE SE APLICA UN EPÓXICO DE CURADO LENTO PARA UNIÓN DE CONCRETO TIPO SIKADUR SE PRIMER O EQUIVALENTE.
- CUANDO POR PROCESO CONSTRUCTIVO SE IDENTIFIQUE LA PRESENCIA DE HORMIGONES EN EL CONCRETO SE DEBE SUSPENDER INMEDIATAMENTE EL USO DE CONCRETOS ESPECIALIZADO TIPO SIKACONCRETO, SIKACROUT 212 O EQUIVALENTE. NO SE PERMITE EL USO DE MONITORES PREPARADOS EN OBRA.
- DURANTE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO SE DEBE GARANTIZAR LA PARTICIPACIÓN DIRECTA DE UN PROFESIONAL ESPECIALIZADO EN EL ÁREA DE ESTRUCTURAS, QUE REVISY QUE EL PROCESO CONSTRUCTIVO IMPLEMENTADO PARA EL PROYECTO SE ENCUENTRE ACORDE CON LA CONDICIÓN DE LOS DISEÑOS Y REALICE LAS RECOMENDACIONES NECESARIAS PARA CUMPLIR CON EL MISMO.
- EL PROFESIONAL ENCARGADO DE LA CONSTRUCCIÓN, DEBERÁ TENER EN CUENTA EN EL DESARROLLO DEL PROCESO CONSTRUCTIVO, LOS REQUISITOS DEL REGLAMENTO NBR-10.
- NO SE DEBEN TOMAR MEDIDAS EN PLANOS.
- CUALQUIER MODIFICACIÓN EN ESPECIFICACIONES DETALLES DE REFUERZO, DIMENSIONES Y DEMÁS CONDICIONES DEL DISEÑO ESTRUCTURAL, SERÁ RESPONSABILIDAD DE QUIEN LA ORDENE Y LA EJECUTE.
- LA LONGITUD DE LA VARELLA INCLUYE LA LONGITUD DEL GANCHO.
- NO SE PERMITE DOBLAR EL GANCHO Y NO EXISTA MEDIDA, SE USARÁ GANCHO ESTÁNDAR.
- EN TODOS LOS EXTREMOS O REMATES FINALES DEL REFUERZO LONGITUDINAL DE VIGAS, COLUMNAS, MUROS, DOVELAS DE MUROS DE MANIFESTACIÓN Y EN GENERAL, TODOS LOS ELEMENTOS DE LA ESTRUCTURA DEBEN LLEVAR GANCHO ESTÁNDAR A MENOS QUE SE ENCUENTRE ESPECIFICADO EN PLANOS UNA LONGITUD DIFERENTE DEL GANCHO EN LOS PLANOS.
- NO SE PERMITE SOLAR EL REFUERZO.
- SE DEBE COLOCAR ESTIROS DE FIBRACIÓN O CONSTRUCTIVOS, CUANDO NO SE INDICAN O SEAN REQUERIDOS EN OBRA.
- TODAS LAS MEDIDAS ESTÁN EN METROS A MENOS QUE SE INDIQUE OTRA UNIDAD.
- LA PILA DE FUNDACIÓN DEBEN TENER LA FENOMENIA DE LA LOSA DE CUBIERTA DEBE REALIZARSE CON UN CONCRETO LIVIANO EL CUAL DEBE CONTENER INCLUSIÓN DE AIRE PARA LOGRAR DENSIDADES INFERIORES A 1600kg/m³.
- SE OBLIGA AL CONTRATISTA DEL PROYECTO REALIZAR LA REVISIÓN DE LOS DISEÑOS ESTRUCTURALES POR PARTE DE PROFESIONALES IDONEOS QUE CUMPLAN LOS REQUISITOS DE LA NBR-10.

ESPECIFICACIONES DE MATERIALES

- CONCRETO:
 $f'c = 21.0 MPa$ (3000 P.S.I.) PARA: ANILLOS DE CONFINAMIENTO DE LA EXCAVACIÓN DE LAS PILAS, FUSTE PILA Y PILOTES.
 $f'c = 21.0 MPa$ (3000 P.S.I.) PARA: DADOS DE ANCLAJE, VIGAS DE FUNDACIÓN Y LOSA DE CONCRETO.
 $f'c = 14.0 MPa$ (2000 P.S.I.) PARA: SOLADOS DE PROTECCIÓN.
- REFUERZO:
 $f_y = 420.0 MPa$ (60000 P.S.I.) PARA: BARRAS CORRUGADAS DE $\phi 1/4"$ O MAYOR.
 $f_y = 480.0 MPa$ (70000 P.S.I.) PARA: MALLAS ELECTROSOLDADAS.

CONTROL DE CALIDAD DE MATERIALES

DEBEN REALIZARSE ENSAYOS SOBRE MUESTRAS REPRESENTATIVAS DE LOS MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN CUMPLIENDO LAS SIGUIENTES NORMAS:

ACERO DE REFUERZO:

EL REFUERZO CUMPLIRÁ DEBIDAMENTE LA NORMA NTC 848.
 LA MALLA ELECTROSOLDADA CON ALAMBRE CORRUGADO DEBE CUMPLIR LA NORMA NTC 834.

CONCRETO:

LOS AGREGADOS PARA CONCRETO DEBEN CUMPLIR LA NORMA NTC 174.
 LA ELABORACIÓN Y CUIDADO DE ESPESIMIENTOS DE CONCRETO DEBEN CUMPLIR LA NORMA NTC 802.
 EL ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO DEBEN CUMPLIR LA NORMA NTC 878.
 EL CONCRETO PRECIGADO DEBE CUMPLIR LA NORMA NTC 834.

DEBEN TOMARSE MUESTRAS PARA ENSAYOS DE RESISTENCIA DEL CONCRETO AL MENOS:
 1 MUESTRA AL DÍA.
 1 MUESTRA POR CADA 400 m³ DE CONCRETO VACIADO.
 1 MUESTRA POR CADA 200 m³ DE ÁREA DE LOSAS O MUROS.
 1 MUESTRA DE CONCRETO DE COLUMNAS POR PISO.
 1 MUESTRA POR CADA TIPO DE MEZCLA.

LA MUESTRA CONSTA DE 6 CILINDROS (2 PARA FALLAR A LOS 7 DÍAS Y 3 PARA FALLAR A LOS 28 DÍAS) EN COLUMNAS Y MUROS ESTRUCTURALES SE RECOMIENDA FALLAR DOS CILINDROS ADICIONALES A LAS 24 HORAS O A LOS 3 DÍAS EN EL RESTO DE ELEMENTOS LOS DOS ÚLTIMOS CILINDROS SE DEJAR COMO TESTIGOS. PARA FALLARLOS A LOS 7 DÍAS.

ESPECIFICACIONES DE CARGA EN LA ESTRUCTURA

SON LAS DADAS POR EL DISEÑADOR DEL SISTEMA AEROGENERADOR, Y QUE SE DEFINEN COMO:

- REACCIÓN VERTICAL DEL POSTE: 20.00 kN
- REACCIÓN HORIZONTAL DEL POSTE: 20.00 kN
- REACCIÓN HORIZONTAL EN LA BASE DEL POSTE: 30.00 kN/m
- REACCIÓN VERTICAL EN EL WINCHE: 12.00 kN
- REACCIÓN HORIZONTAL EN EL WINCHE: 20.00 kN
- REACCIÓN VERTICAL EN EL VIENTO: 20.00 kN
- REACCIÓN HORIZONTAL EN EL VIENTO: 8.50 kN
- CARGA VIVA DE USO CASITA: 1.00 kN/m²

LOS MATERIALES SE DEBERÁN CON CAPACIDAD DE DISIPACIÓN DE ENERGÍA MODERADA DMO.
 SE UTILIZÓ UN MÓDULO DE ELASTICIDAD DEL CONCRETO $E=47000 \times 10^6 MPa$.

PROPIEDADES DEL SUELO

MÓDULO DE REACCIÓN HORIZONTAL DEL SUELO V_{ho} EN PROFUNDIDAD (VER ESTUDIO DE SUELOS)
 NIVEL DE DESPLANTE RESPECTO AL NIVEL ACTUAL: 4.00m PILAS Y 3.00m PILOTES
 EL PERFIL DEL SUELO SE
 CAPACIDAD ADMISIBLE POR PUNTA DE LAS PILAS: 13.0 Tm
 CAPACIDAD ADMISIBLE DE LOS PILOTES: 3.90 Tm

NOTA:

TODO LO RELATIVO A LA CONSTRUCCIÓN DEBE ESTAR ACORDE CON LO ESTIPULADO EN EL REGLAMENTO COLOMBIANO DE CONSTRUCCIÓN SUELO RESISTENTE NBR-10. LET 400 DE AGOPTO 10 DE 1997 Y SUS DECRETOS REGLAMENTARIOS.