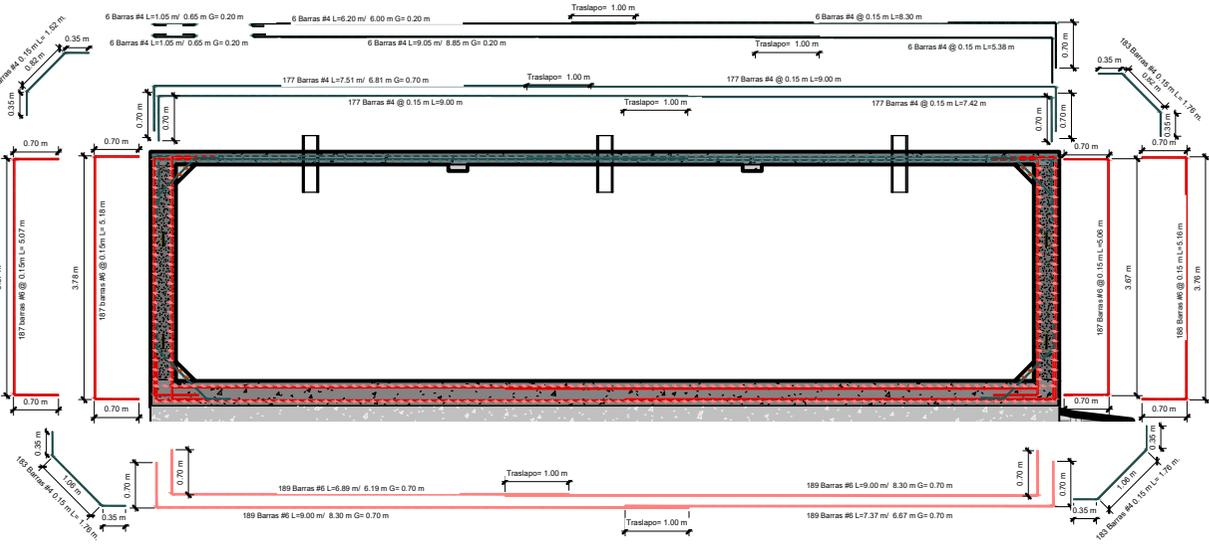
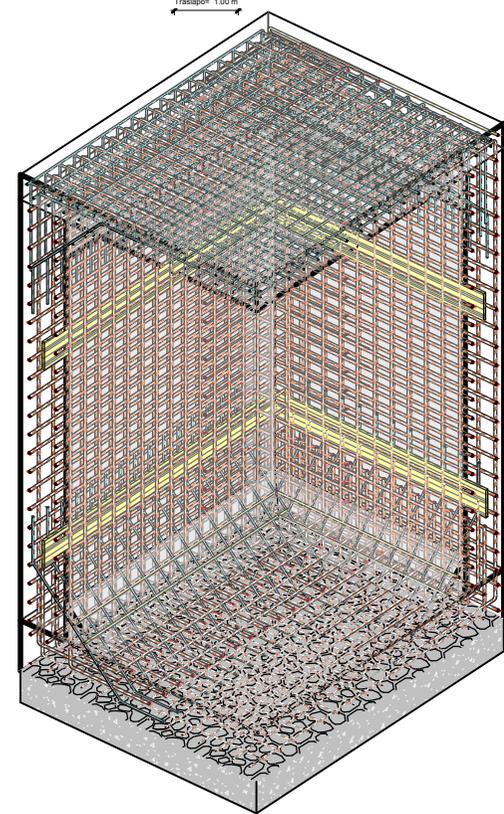


1 DESPIECE DE ACERO- SECCION LONGITUDINAL
1 : 35



13 DESPIECE DE ACERO - SECCION TRANSVERSAL
1 : 35



27 Detalle Isometrico Acero MURO-PLACA

CONCRETOS
 Los elementos estructurales que componen los tanques de almacenamiento y sedimentador (Muros placas, columnas y vigas) se construyeron con las siguientes especificaciones:
 Resistencia especificada $f_c = 28\text{MPa}$ (4000psi) para Placa inferior, muros y placa superior, este debe ser impermeabilizado.
 Concreto autolimpio 21 MPa
 Asentamiento Slump = 6cm (normal) -12cm (fluido)
 Resistencia cilindros $f_c = 8.5\text{MPa}$
 Cilindros = mínimo 3 por día o por cada 40m
 Aditivos Impermeabilizantes (cuando sea el caso)
 Aditivos Incluidores de aire
 Aditivos Plastificantes
 Aditivos Super plastificantes
 Normas para el mezclado:
 Normas Prermezclado - NTC318, NTC4027
 Normas Mezclado - NTC318
 Máxima altura de vaciado = 1.5m

REMOCION DE LAS FORMALLETAS
 Las formalletas no se removerán antes de expirar el número mínimo de días que se indica a continuación:
 Vigas y losas 14 días
 Muros y superficies verticales 3 días
 Columnas 3 días
 Secciones macizas 3 días
 Cuando en la opinión del INTERVENOR las condiciones del trabajo lo justifiquen, podrá requerirse que las formalletas se dejen en su lugar por periodos más largos.

ACERO DE REFUERZO
 El acero deberá tener las siguientes características:
 Fluencia $F_y = 420\text{MPa}$ (60000psi)
 Calidad (ASTM A-706)
 14 % Elongación
 Resistencia a tracción 560m
 Resistimiento = 5.0m (17.5 cm para caras en contacto con el Terreno).
 El contratista deberá presentar las certificaciones de calidad, los ensayos químicos y las propiedades mecánicas del acero antes de realizar algún amarré.

CURADO POR AGUA
 El curado se hará cubriendo totalmente todas las superficies expuestas con tela de costal lujada (bata o asfaltero) permeabilizadas saladas o manteniéndolas mojadas por un sistema de tuberías perforadas, de riego medidoras u otro medio aprobado, que mantenga las caras del concreto completamente húmedas, entendiéndose que no se permitirá el humedecimiento periódico de las mismas, sino que éste deberá ser continuo. El agua que se utilice para curado deberá ser limpia y en general deberá tener los requisitos especificados para el agua de mezcla. Todo el equipo que se requiera para el curado adecuado del concreto deberá tenerse listo antes de iniciar la colocación del mismo.

JUNTAS CONSTRUCTIVAS

1. Inmediatamente después de terminar cada vaciada, ésta deberá protegerse contra los rayos solares, tráfico de personas, lluvia fuerte, agua corriente, materiales colocados sobre ella o cualquier otra causa que pueda alterar el fraguado del concreto. Las juntas en la placa de fondo verticales y horizontales en cara expuesta deberán biselarse uniforme y cuidadosamente y en tal forma que produzcan una buena apariencia.
2. Al establecer una junta de construcción, (al final de una jornada, por ejemplo) las últimas porciones del concreto deberán tener la mayor consistencia compatible con la colocación, para evitar la formación de lechadas. En caso de formarse lechada de cemento, ésta deberá ser eliminada antes de continuar con la colocación del concreto, por medio de chorros de arena húmeda o escobilla de acero si el concreto tiene menos de dos días de fundido. En caso que el concreto tenga más tiempo de fundido, habrá necesidad de utilizar herramientas neumáticas o chorros de arena húmeda a presión para picar la superficie de la junta, después de que el concreto haya fraguado.
3. Antes de iniciar una nueva vaciada, la operación descrita anteriormente se continuará hasta que toda la lechada, pellicla, mancha, basura, concreto, de mala calidad o cualquier otro material inconveniente hayan desaparecido de las superficies de la junta. Luego ésta deberá limpiarse cuidadosamente, para retirar todo el material suelto antes de hacer la nueva vaciada. Una vez limpia la superficie de la junta deberá humedecerse cuidadosamente, con el fin de que la humedad no haya desde el concreto que se va a colocar. Cualquier exceso de agua que se presente, deberá ser retirado de la superficie de la junta antes de iniciar una nueva vaciada.
4. Después de preparar la superficie de las juntas horizontales y antes de vaciar el concreto, aquellas deberán cubrirse con una capa de mortero de unos dos centímetros de espesor, de la misma relación arena-cemento del concreto, el cual se colocará antes de que frague el mortero.
5. El picado de una superficie por medio de equipo neumático deberá hacerse en tal forma que no se afloje, quite o desprenda cualquier parte del concreto por debajo de la superficie de la junta. Al terminar la operación, la superficie deberá quedar firme y estar en condiciones tales que permita buena adherencia entre el concreto nuevo y el ya colocado.

MUNICIPIO DE ACACIAS DEPARTAMENTO DEL META	DISEÑO: _____ ING ESP: Geradine Alejandra González Paredes M4 N° 091037-0518810 CND	CONTRATANTE: EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS E.S.P.A E.S.P ING. NELSON LOZANO CANTOR GERENTE: E.S.P.A	MODIFICACIONES: _____ FECHA: _____	PROYECTO ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCION DE TANQUES QUE OPTIMICEN EL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DE LAS PLANTAS OPERADAS POR LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS	Contiene: Despiece de aceros en alzados, isometrico y notas	Fecha 9 de Septiembre de 2022	VERSIÓN 1
	DIBUJO: _____ ARQ: Cristian Peña Cepeda	CONTRATISTA: RL: JORGE LUIS OTERO RIOS C.c. 1122128100 INGENIEROS Y CONSULTORES CORBAN S.A.S NIT: 900.963.677-2	MUNICIPIO DE ACACIAS DEPARTAMENTO DE META		Escala EST-03 de 10	1 : 35	ARCHIVO