

ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN
CDI TORRENTES - SOACHA

**03 ESTRUCTURAS EN
CONCRETO**

ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN

CDI TORRENTES - SOACHA



1. ACTIVIDAD 0301001	2. COLUMNAS EN CONCRETO DE 3000 PSI
3. UNIDAD DE MEDIDA	M3 - METRO CÚBICO
4. DESCRIPCIÓN Ejecución de columnas rectangulares y circulares en concreto reforzado $f'c=3.000$ psi (21 Mpa), con acabado de formaleta de madera, según localización y dimensiones expresadas en los Planos Arquitectónicos y Planos Estructurales. Se deben cumplir todas las especificaciones del concreto, NO INCLUYE EL REFUERZO ESTRUCTURAL.	
5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM <ul style="list-style-type: none">• Consultar Planos Arquitectónicos.• Consultar Planos Estructurales.• Consultar NSR 10.• Replantear ejes, verificar niveles y localizar columnas.	
6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN <ul style="list-style-type: none">• Colocar refuerzos de acero.• Verificar refuerzos, traslapos, distanciamientos y ejes.• Preparar formaletas y aplicar desmoldantes.• Levantar y acodalar formaletas.• Verificar plomos y dimensiones.• Vaciar y vibrar el concreto.• Desencofrar columnas. Ver tabla C 6.2 NSR 10, descimbrados puntales y re apuntalamiento.• Curar concreto.• Verificar plomos y niveles para aceptación.• Limpiar superficie de concreto y proteger con hidrofugante cuando el concreto sea a la vista	
7. ALCANCE Esta actividad incluye además de los trabajos de los puntos 5 y 6, todos los materiales y equipos de los puntos 10 y 11	
8. ENSAYOS A REALIZAR <ul style="list-style-type: none">• Ensayos para concreto (NSR 10)• Variación en distancia entre ejes: En los ejes de las estructuras no se admitirá ninguna holgura y deben quedar localizadas como se indica en los planos.• Desviación de la verticalidad de muros, columnas, u otro tipo de estructura afín: 3.0 milímetros, por exceso o por defecto en toda su longitud.• Tolerancias definidas en las especificaciones particulares. Estas tolerancias deberán respetarse en todo momento si no van en contraposición de las anteriores.• Asentamiento: Las pruebas de asentamiento se harán de acuerdo con las instrucciones del interventor, al menos en cada 5 m³ o para la estructura vaciada en el día.• Testigos de la resistencia del concreto: Las muestras serán ensayadas de acuerdo con el método de rotura a la compresión para cilindros según la norma ICONTEC 550 y 673. Cada ensayo debe constar de la toma de por lo menos seis elementos de prueba. La edad normal de ensayos de rotura será dos a 7 días, dos a 28 días y dos para testigos en caso de ser necesario. Para efectos de confrontación, se llevará un registro indicador de los sitios de la obra donde se usaron los concretos probados, la fecha de vaciado y el asentamiento. Se hará una prueba de rotura por cada diez metros cúbicos o por cada tipo de elemento estructural que se va a fundir así el volumen fundido sea menor de los diez metros cúbicos o como lo indique el Interventor.	
9. TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN <ul style="list-style-type: none">• Tolerancia elementos en concreto – Tabla No. C.9.5 NSR 10• Recubrimientos del refuerzo – Tabla 7.5.2.1 NSR 10• Contenido mínimo de cemento en la mezcla – Tabla No. C.23-C.4.1.1 NSR 10 Ver especificaciones de los Planos Estructurales y además cumplir normas sanitarias y de seguridad.	
10. MATERIALES <ul style="list-style-type: none">• Concreto premezclado de 3000 PSI (21.0 Mpa).• Paral telescópico 2.2 m• Puntilla con cabeza 2"• Repisa en ordinario• Tabla burra 0.28• Antisol o equivalente.	
11. EQUIPO <ul style="list-style-type: none">• Equipo para transporte horizontal y vertical del concreto.• Equipo para vibrado del concreto.• Equipo para vaciado del concreto.• Andamio sección.	

ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN

CDI TORRENTES - SOACHA



12. DESPERDICIOS Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	13. MANO DE OBRA Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
14. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES <ul style="list-style-type: none">• Norma NSR 10• Normas NTC y ASTM	
15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO <p>Se medirá y se pagará por metro cúbico (m³) de concreto debidamente ejecutado y aprobado por la Interventoría, previa verificación de los resultados de los ensayos el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.</p> <p>No incluye el valor del refuerzo estructural, que se pagará en el ítem correspondiente.</p> <p>La medida será el resultado de cálculos realizados sobre los planos estructurales. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye:</p> <ul style="list-style-type: none">• Materiales descritos en el numeral 10.• Equipos y herramientas descritos en el numeral 11.• Mano de obra.• Transportes dentro y fuera de la obra.• Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.	
16. NO CONFORMIDAD <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>	
17. OTROS (Imágenes, esquemas, etc...)	

ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN

CDI TORRENTES - SOACHA



1. ACTIVIDAD 0301003	2. MUROS ESTRUCTURALES EN CONCRETO 3000 PSI
3. UNIDAD DE MEDIDA	M3-METRO CUBICO
4. DESCRIPCIÓN Son muros de concreto de $f'c= 3000$ psi de sección constate en toda su longitud reforzado. NO INCLUYE REFUERZO ESTRUCTURAL.	
5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM <ul style="list-style-type: none">• Consultar Planos Estructurales.• Consultar NSR 10.• Replantear ejes, verificar niveles y localizar los muros.	
6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN <ul style="list-style-type: none">• Vaciar concreto de limpieza• Colocar refuerzos de acero, con los anclajes indicados en los planos estructurales.• Verificar refuerzos, traslapos, distanciamientos y ejes.• Preparar formaletas y aplicar desmoldantes.• El Contratista notificará por escrito al Interventor 48 horas antes de cada vaciado (2 días), para que este pueda verificar las condiciones necesarias para un vaciado satisfactorio	
7. ALCANCE Esta actividad incluye además de los trabajos de los puntos 5 y 6, todos los materiales y equipos de los puntos 10 y 11	
8. ENSAYOS A REALIZAR <ul style="list-style-type: none">• Variación en distancia entre ejes: En los ejes de las estructuras no se admitirá ninguna holgura y deben quedar localizadas como se indica en los planos.• Desviación de la verticalidad de muros, columnas, u otro tipo de estructura afin: 3.0 milímetros, por exceso o por defecto en toda su longitud.• Tolerancias definidas en las especificaciones particulares. Estas tolerancias deberán respetarse en todo momento si no van en contraposición de las anteriores.• Asentamiento: Las pruebas de asentamiento se harán de acuerdo con las instrucciones del interventor, al menos en cada 5 m³ o para la estructura vaciada en el día.• Testigos de la resistencia del concreto: Las muestras serán ensayadas de acuerdo con el método de rotura a la compresión para cilindros según la norma ICONTEC 550 y 673. Cada ensayo debe constar de la toma de por lo menos seis elementos de prueba. La edad normal de ensayos de rotura será dos a 7 días, dos a 28 días y dos para testigos en caso de ser necesario. Para efectos de confrontación, se llevará un registro indicador de los sitios de la obra donde se usaron los concretos probados, la fecha de vaciado y el asentamiento. Se hará una prueba de rotura por cada diez metros cúbicos o por cada tipo de elemento estructural que se va a fundir así el volumen fundido sea menor de los diez metros cúbicos o como lo indique el Interventor.	
9. TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN Cumplir con normas de iluminación, ventilación, normas sanitarias y de seguridad. Tolerancias elementos en concreto C.9.5 NSR-10 Tolerancias para colocación del refuerzo. C.7.5.2.1NSR 10.	
10. MATERIALES <ul style="list-style-type: none">• Concreto premezclado de 21 MPa (3000 PSI).• Formaletas• Puntilla• Tabla burra• Vara clavo• Antisol	
11. EQUIPO <ul style="list-style-type: none">• Equipo para transporte horizontal y vertical del concreto.• Equipo para vibrado del concreto.• Equipo para vaciado del concreto.• Herramienta menor	
12. DESPERDICIOS Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	13. MANO DE OBRA Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
14. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES <ul style="list-style-type: none">• Norma NSR 10.• Normas NTC y ASTM.	
15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	

ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN

CDI TORRENTES - SOACHA



Se medirá y pagará por metros cúbicos (m3) de muro de concreto debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la Interventoría. La medida será obtenida por cálculos realizados sobre planos arquitectónicos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos en el numeral 10.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 11.
- Mano de obra.
- Transportes dentro y fuera de la obra.
- Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.
- Demolición y remoción del campamento al final de la obra.

16. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

17. OTROS (Imágenes, esquemas, etc...)

ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN

CDI TORRENTES - SOACHA



1. ACTIVIDAD 0301004	2. PLACA MACIZA 3000PSI E=0.12 M
3. UNIDAD DE MEDIDA	M2- METRO CUADRADO
4. DESCRIPCIÓN Ejecución de placa en concreto reforzado, según indicaciones de los Planos Estructurales y los Planos Arquitectónicos.	
5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM <ul style="list-style-type: none">• Consultar Planos Arquitectónicos.• Consultar Planos Estructurales.• Consulta NSR 10.• Estudiar y definir formaletas a emplear.• Instalar la plataforma de base para la losa, perfectamente nivelada y alineada.• Preparar formaletas y aplicar desmoldantes.• Replantear, nivelar y sellar la plataforma y las formaletas.	
6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN <ul style="list-style-type: none">• Colocar refuerzo , generalmente malla electrosoldada.• Ejecutar y fijar firmemente las instalaciones hidrosanitarias, eléctricas y telefónicas.• Colocar testereros de borde.• Colocar refuerzo de acero.• Verificar refuerzos, traslapos y recubrimientos.• Verificar dimensiones, niveles y bordes de placa. La formaleta debe quedar debidamente nivelada, acodada y debe humedecerse previo el inicio del vaciado del concreto.• Vaciar concreto de torta y verificar espesor.• Vibrar el concreto a medida que se procede con el vaciado. Propinar golpes con martillo de caucho a diferentes distancias.• Curar de manera constante durante los siete primeros días de vida del concreto.• Utilizar arena húmeda sobre la losa u otro material de similar función, reiterando la aplicación de agua para que el curado sea constante.• Realizar reparaciones resanes.• Verificar niveles, alineamientos y plomos para aceptación.	
7. ALCANCE Esta actividad incluye además de los trabajos de los puntos 5 y 6, todos los materiales y equipos de los puntos 10 y 11	
8. ENSAYOS A REALIZAR <ul style="list-style-type: none">• Ensayos para concreto (NSR 10)	
9. TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN <ul style="list-style-type: none">• Tolerancias elementos en concreto C.9.5• Recubrimientos del refuerzo Tabla C.7.5.2.1• Contenido de cemento de acuerdo con el diseño de mezcla para los materiales de la zona del proyecto. Tabla C.23-C4.1.1	
10. MATERIALES <ul style="list-style-type: none">• CONCRETO 3000 PSI• FORMALETA ENTREPISOS• PUNTILLA CON CABEZA 2"• ANTISOL	
11. EQUIPO <ul style="list-style-type: none">• VIBRADOR EN CONCRETO• HERRAMIENTA MENOR	
12. DESPERDICIOS Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	13. MANO DE OBRA Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
14. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES <ul style="list-style-type: none">• Planos arquitectónicos y de detalle• Norma NSR 10.• Normas NTC y ASTM.	

15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (m2) de losa debidamente y recibida a satisfacción por la Interventoría. La medida será obtenida por cálculos realizados sobre planos arquitectónicos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos en el numeral 10.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 11.
- Mano de obra.
- Transportes dentro y fuera de la obra.
- Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.
- Demolición y remoción del campamento al final de la obra.

16. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

17. OTROS (Imágenes, esquemas, etc...)

ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN

CDI TORRENTES - SOACHA



1. ACTIVIDAD 0301005	2. PLACA MACIZA 3000PSI E=0.11 M
3. UNIDAD DE MEDIDA	M2- METRO CUADRADO
4. DESCRIPCIÓN Ejecución de placa en concreto reforzado, según indicaciones de los Planos Estructurales y los Planos Arquitectónicos.	
5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM <ul style="list-style-type: none">• Consultar Planos Arquitectónicos.• Consultar Planos Estructurales.• Consulta NSR 10.• Estudiar y definir formaletas a emplear.• Instalar la plataforma de base para la losa, perfectamente nivelada y alineada.• Preparar formaletas y aplicar desmoldantes.• Replantear, nivelar y sellar la plataforma y las formaletas.	
6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN <ul style="list-style-type: none">• Colocar refuerzo , generalmente malla electrosoldada.• Ejecutar y fijar firmemente las instalaciones hidrosanitarias, eléctricas y telefónicas.• Colocar testeros de borde.• Colocar refuerzo de acero.• Verificar refuerzos, traslapos y recubrimientos.• Verificar dimensiones, niveles y bordes de placa. La formaleta debe quedar debidamente nivelada, acodada y debe humedecerse previo el inicio del vaciado del concreto.• Vaciar concreto de torta y verificar espesor.• Vibrar el concreto a medida que se procede con el vaciado. Propinar golpes con martillo de caucho a diferentes distancias.• Curar de manera constante durante los siete primeros días de vida del concreto.• Utilizar arena húmeda sobre la losa u otro material de similar función, reiterando la aplicación de agua para que el curado sea constante.• Realizar reparaciones resanes.• Verificar niveles, alineamientos y plomos para aceptación.	
7. ALCANCE Esta actividad incluye además de los trabajos de los puntos 5 y 6, todos los materiales y equipos de los puntos 10 y 11	
8. ENSAYOS A REALIZAR <ul style="list-style-type: none">• Ensayos para concreto (NSR 10)	
9. TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN <ul style="list-style-type: none">• Tolerancias elementos en concreto C.9.5• Recubrimientos del refuerzo Tabla C.7.5.2.1• Contenido de cemento de acuerdo con el diseño de mezcla para los materiales de la zona del proyecto. Tabla C.23-C4.1.1	
10. MATERIALES <ul style="list-style-type: none">• CONCRETO 3000 PSI• FORMALETA ENTREPISOS• PUNTILLA CON CABEZA 2"• ANTISOL	
11. EQUIPO <ul style="list-style-type: none">• VIBRADOR EN CONCRETO• HERRAMIENTA MENOR	
12. DESPERDICIOS Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	13. MANO DE OBRA Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
14. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES <ul style="list-style-type: none">• Planos arquitectónicos y de detalle• Norma NSR 10.• Normas NTC y ASTM.	

15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (m2) de losa debidamente y recibida a satisfacción por la Interventoría. La medida será obtenida por cálculos realizados sobre planos arquitectónicos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos en el numeral 10.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 11.
- Mano de obra.
- Transportes dentro y fuera de la obra.
- Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.
- Demolición y remoción del campamento al final de la obra.

16. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

17. OTROS (Imágenes, esquemas, etc...)

ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN

CDI TORRENTES - SOACHA



1. ACTIVIDAD 0301006	2. MUROS NO ESTRUCTURALES EN CONCRETO 3000 PSI
3. UNIDAD DE MEDIDA	M3-METRO CUBICO
4. DESCRIPCIÓN Son muros de concreto de $f'c= 3000$ psi de sección constate en toda su longitud reforzado. NO INCLUYE REFUERZO ESTRUCTURAL.	
5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM <ul style="list-style-type: none">• Consultar Planos Estructurales.• Consultar NSR 10.• Replantear ejes, verificar niveles y localizar los muros.	
6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN <ul style="list-style-type: none">• Vaciar concreto de limpieza• Colocar refuerzos de acero, con los anclajes indicados en los planos estructurales.• Verificar refuerzos, traslapos, distanciamientos y ejes.• Preparar formaletas y aplicar desmoldantes.• El Contratista notificará por escrito al Interventor 48 horas antes de cada vaciado (2 días), para que este pueda verificar las condiciones necesarias para un vaciado satisfactorio	
7. ALCANCE Esta actividad incluye además de los trabajos de los puntos 5 y 6, todos los materiales y equipos de los puntos 10 y 11	
8. ENSAYOS A REALIZAR <ul style="list-style-type: none">• Variación en distancia entre ejes: En los ejes de las estructuras no se admitirá ninguna holgura y deben quedar localizadas como se indica en los planos.• Desviación de la verticalidad de muros, columnas, u otro tipo de estructura afin: 3.0 milímetros, por exceso o por defecto en toda su longitud.• Tolerancias definidas en las especificaciones particulares. Estas tolerancias deberán respetarse en todo momento si no van en contraposición de las anteriores.• Asentamiento: Las pruebas de asentamiento se harán de acuerdo con las instrucciones del interventor, al menos en cada 5 m³ o para la estructura vaciada en el día.• Testigos de la resistencia del concreto: Las muestras serán ensayadas de acuerdo con el método de rotura a la compresión para cilindros según la norma ICONTEC 550 y 673. Cada ensayo debe constar de la toma de por lo menos seis elementos de prueba. La edad normal de ensayos de rotura será dos a 7 días, dos a 28 días y dos para testigos en caso de ser necesario. Para efectos de confrontación, se llevará un registro indicador de los sitios de la obra donde se usaron los concretos probados, la fecha de vaciado y el asentamiento. Se hará una prueba de rotura por cada diez metros cúbicos o por cada tipo de elemento estructural que se va a fundir así el volumen fundido sea menor de los diez metros cúbicos o como lo indique el Interventor.	
9. TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN Cumplir con normas de iluminación, ventilación, normas sanitarias y de seguridad. Tolerancias elementos en concreto C.9.5 NSR-10 Tolerancias para colocación del refuerzo. C.7.5.2.1NSR 10.	
10. MATERIALES <ul style="list-style-type: none">• Concreto premezclado de 21 MPa (3000 PSI).• Formaletas• Puntilla• Tabla burra• Vara clavo• Antisol	
11. EQUIPO <ul style="list-style-type: none">• Equipo para transporte horizontal y vertical del concreto.• Equipo para vibrado del concreto.• Equipo para vaciado del concreto.• Herramienta menor	
12. DESPERDICIOS Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	13. MANO DE OBRA Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
14. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES <ul style="list-style-type: none">• Norma NSR 10.• Normas NTC y ASTM.	
15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	

ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN

CDI TORRENTES - SOACHA



FUNDACIÓN EMPRESARIAL FUNDACIÓN COMPARTIR

Se medirá y pagará por metros cúbicos (m3) de muro de concreto debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la Interventoría. La medida será obtenida por cálculos realizados sobre planos arquitectónicos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos en el numeral 10.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 11.
- Mano de obra.
- Transportes dentro y fuera de la obra.
- Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.
- Demolición y remoción del campamento al final de la obra.

16. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

17. OTROS (Imágenes, esquemas, etc...)

EESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN

CDI TORRENTES - SOACHA



1. ACTIVIDAD 0301007	2. ENTREPISO CASETON INCLUYE VIGAS Y VIGUETAS H=0.40 M
3. UNIDAD DE MEDIDA	M2-METRO CUADRADO
4. DESCRIPCIÓN Ejecución de placa de entrepiso de 40 cm de espesor, conformada por una losa de concreto de 3000 psi, vaciada sobre casetón de guadua. El espesor de la losa de concreto será 0.09 m efectiva, previo al vaciado del concreto se deberá colocar una malla electrosoldada de refuerzo de diámetro 5 mm en ambos sentidos con separación 15 cm. Se realizarán de acuerdo con las especificaciones, localización y dimensiones expresadas en los Planos Arquitectónicos y Planos Estructurales. NO INCLUYE EL REFUERZO ESTRUCTURAL	
5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM <ul style="list-style-type: none">• Consultar Planos Arquitectónicos.• Consultar Planos Estructurales.• Consultar NSR 10.• La lamina colaborante debe ser almacenada e izada según especificaciones del proveedor de manera tal que se garantice su integridad y funcionalidad.	
6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN <ul style="list-style-type: none">• Colocar testeros de borde.• Verificar niveles Planos Arquitectónicos.• Colocar malla de refuerzo de acero.• Verificar malla de refuerzo, traslapos, distanciamientos y ejes.• Aprobados los requerimientos por parte de la Interventoría y una vez conformada la plataforma, se procederá a vaciar el concreto, la colocación será de manera uniforme sobre la estructura de soporte y debe esparcirse hacia el centro de la luz. No se permitirá el paso de carretillas directamente sobre el caseton, en caso de que estas se requieran se deberá colocar entablados sobre los cuales se concentrara todo en tráfico.• Vibrar concreto.• Verificar niveles y dimensiones.• Curar concreto con procedimientos aprobados por el interventor.• Verificar niveles, alineamientos y plomos para aceptación.	
7. ALCANCE Esta actividad incluye además de los trabajos de los puntos 5 y 6, todos los materiales y equipos de los puntos 10 y 11	
8. ENSAYOS A REALIZAR <ul style="list-style-type: none">• Ensayos para concreto (NSR 10)• Variación en distancia entre ejes: En los ejes de las estructuras no se admitirá ninguna holgura y deben quedar localizadas como se indica en los planos.• Desviación de la verticalidad de muros, columnas, u otro tipo de estructura afin: 3.0 milímetros, por exceso o por defecto en toda su longitud.• Tolerancias definidas en las especificaciones particulares. Estas tolerancias deberán respetarse en todo momento si no van en contraposición de las anteriores.• Asentamiento: Las pruebas de asentamiento se harán de acuerdo con las instrucciones del interventor, al menos en cada 5 m3 o para la estructura vaciada en el día.• Testigos de la resistencia del concreto: Las muestras serán ensayadas de acuerdo con el método de rotura a la compresión para cilindros según la norma ICONTEC 550 y 673. Cada ensayo debe constar de la toma de por lo menos seis elementos de prueba. La edad normal de ensayos de rotura será dos a 7 días, dos a 28 días y dos para testigos en caso de ser necesario. Para efectos de confrontación, se llevará un registro indicador de los sitios de la obra donde se usaron los concretos probados, la fecha de vaciado y el asentamiento. Se hará una prueba de rotura por cada diez metros cúbicos o por cada tipo de elemento estructural que se va a fundir así el volumen fundido sea menor de los diez metros cúbicos o como lo indique el Interventor.	
9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN <ul style="list-style-type: none">• Tolerancia elementos de concreto – Tabla No. C.9.5 NSR 10• Recubrimientos del refuerzo – Tabla 7.5.2.1 NSR 10• Contenido mínimo de cemento en la mezcla – Tabla No. C.23-C.4.1.1 NSR 10 Ver especificaciones de los Planos Estructurales y además cumplir con normas sanitarias y de seguridad.	
10. MATERIALES <ul style="list-style-type: none">• Concreto premezclado 3000 PSI.• Caseton Guadua.• Planchones de madera ordinaria• Formaleta Placas	
11. EQUIPO	

ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN

CDI TORRENTES - SOACHA



<ul style="list-style-type: none">• Equipo para transporte horizontal y vertical del concreto.• Equipo para vibrado del concreto.• Equipo para vaciado del concreto.• Equipo para izar laminas steel deck.• Herramienta menor	
12. DESPERDICIOS Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	13. MANO DE OBRA Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
14. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES <ul style="list-style-type: none">• Manual técnico Metaldeck• Norma NSR 10• Normas NTC y ASTM	
15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO <p>Se medirá y se pagará por metro cuadrado (m2) de losa debidamente ejecutado y aprobado por la Interventoría, previa verificación de los resultados de los ensayos el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.</p> <p>No incluye el valor del refuerzo estructural, que se pagará en el ítem correspondiente.</p> <p>La medida será el resultado de cálculos realizados sobre los planos estructurales. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye:</p> <ul style="list-style-type: none">• Materiales descritos en el numeral 10.• Equipos y herramientas descritos en el numeral 11.• Mano de obra.• Transportes dentro y fuera de la obra.• Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.	
16. NO CONFORMIDAD <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>	
17. OTROS (Imágenes, esquemas, etc...)	

ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN

CDI TORRENTES - SOACHA



1. ACTIVIDAD 0301008	2. VIGA AÉREA 3000 PSI
3. UNIDAD DE MEDIDA	M3-METRO CUBICO
4. DESCRIPCIÓN Ejecución de vigas aéreas en concreto reforzado de 3000 psi, según localización y dimensiones expresadas en los Planos Arquitectónicos y Planos Estructurales, NO INCLUYE EL REFUERZO ESTRUCTURAL.	
5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM <ul style="list-style-type: none">• Consultar Planos Arquitectónicos.• Consultar Planos Estructurales.• Consultar NSR 10.• Replantear ejes, verificar niveles.• Preparar formaletas cepilladas para concreto y aplicar desmoldantes.	
6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN <ul style="list-style-type: none">• Levantar y acodalar formaletas.• Colocar refuerzos de acero.• Verificar refuerzos, traslapos, distanciamientos y ejes.• Realizar pases de instalaciones técnicas.• Estudiar y definir dilataciones y modulaciones.• Instalar anclajes para estructuras metálicas y cielos rasos.• Verificar plomos, alineamientos y dimensiones.• Vaciar el concreto en una sola etapa.• Vibrar concreto.• Desencofrar vigas.• Curar concreto.• Resanar y aplicar acabado exterior.• Verificar niveles, alineamientos y plomos para aceptación.	
7. ALCANCE Esta actividad incluye además de los trabajos de los puntos 5 y 6, todos los materiales y equipos de los puntos 10 y 11.	
8. ENSAYOS A REALIZAR <ul style="list-style-type: none">• Ensayos para concreto (NSR 10)• Variación en distancia entre ejes: En los ejes de las estructuras no se admitirá ninguna holgura y deben quedar localizadas como se indica en los planos.• Desviación de la verticalidad de muros, columnas, u otro tipo de estructura afín: 3.0 milímetros, por exceso o por defecto en toda su longitud.• Tolerancias definidas en las especificaciones particulares. Estas tolerancias deberán respetarse en todo momento si no van en contraposición de las anteriores.• Asentamiento: Las pruebas de asentamiento se harán de acuerdo con las instrucciones del interventor, al menos en cada 5 m³ o para la estructura vaciada en el día.• Testigos de la resistencia del concreto: Las muestras serán ensayadas de acuerdo con el método de rotura a la compresión para cilindros según la norma ICONTEC 550 y 673. Cada ensayo debe constar de la toma de por lo menos seis elementos de prueba. La edad normal de ensayos de rotura será dos a 7 días, dos a 28 días y dos para testigos en caso de ser necesario. Para efectos de confrontación, se llevará un registro indicador de los sitios de la obra donde se usaron los concretos probados, la fecha de vaciado y el asentamiento. Se hará una prueba de rotura por cada diez metros cúbicos o por cada tipo de elemento estructural que se va a fundir así el volumen fundido sea menor de los diez metros cúbicos o como lo indique el Interventor.	
9. TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN Tolerancia elementos en concreto C.9.5 NSR-10 Recubrimientos del refuerzo – Tabla 7.5.2.1 NSR 10 Ver especificaciones de los Planos Estructurales y además cumplir con normas sanitarias y de seguridad.	
10. MATERIALES <ul style="list-style-type: none">• CONCRETO 3000 PSI• PUNTILLA CON CABEZA 2"• REPISA EN ORDINARIO• TABLA BURRA ORDINARIO 0.30	
11. EQUIPO <ul style="list-style-type: none">• VIBRADOR PARA CONCRETO• ALQUILER BOMBA PARA CONCRETO• ANDAMIO SECCION	

ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN

CDI TORRENTES - SOACHA



12. DESPERDICIOS Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	13. MANO DE OBRA Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
14. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	
15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y pagará por metros cúbicos (m3) de concreto para vigas aéreas debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la Interventoría. La medida será obtenida por cálculos realizados sobre planos arquitectónicos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: <ul style="list-style-type: none">• Materiales descritos en el numeral 10.• Equipos y herramientas descritos en el numeral 11.• Mano de obra.• Transportes dentro y fuera de la obra.• Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.• Demolición y remoción del campamento al final de la obra.	
16. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.	
17. OTROS (Imágenes, esquemas, etc...)	

ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN

CDI TORRENTES - SOACHA



- Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

16. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

17. OTROS (Imágenes, esquemas, etc...)

ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN

CDI TORRENTES - SOACHA



1. ACTIVIDAD 0303001	2. EXCAVACION TANQUE (INCLUYE CARGUE Y RETIRO Y DISPOSICION EN BOTADERO)
3. UNIDAD DE MEDIDA	M³ - METRO CÚBICO
4. DESCRIPCIÓN Comprende las actividades necesarias para la ejecución de las excavaciones mecánicas, llenos, botada de tierra, control de aguas y otras actividades que usualmente se presentan en la construcción. Incluyendo el cargue y retiro y disposición en botadero.	
5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM <ul style="list-style-type: none">• Antes de iniciar la excavación se precisará el sitio por donde pasan las redes existentes de servicios. Si es necesario remover alguna de estas instalaciones se deberán desconectar todos los servicios antes de iniciar el trabajo respectivo y proteger adecuadamente las instalaciones que van a dejarse en su lugar. También se hará un estudio de las estructuras adyacentes para determinar y asumir los posibles riesgos que ofrezca el trabajo.• Cuando las excavaciones presenten riesgos, sus bordes deberán ser suficientemente resguardados por medio de vallas. Durante la noche el área de riesgos potenciales quedará señalizada por medios luminosos y a distancias suficientes para prever el peligro.• Las excavaciones se ejecutarán como se especifica en este numeral de acuerdo con las líneas y pendientes que se muestran en los planos o como lo indique el Interventor.• Una vez que el replanteo haya sido aprobado por el interventor de Obra, se podrá dar comienzo a las excavaciones correspondientes.	
6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN <ul style="list-style-type: none">• Se procederá al alojamiento y extracción de los materiales en los lugares demarcados.• La profundidad de las excavaciones estará regida por los estudios de suelos, si existen dudas sobre la capacidad de soporte del terreno en las cotas previstas, podrán llevarse a mayor profundidad, de acuerdo con la Interventoría.• De otra parte se deberá mantener disponible un equipo de bombeo para mantener libre de agua la excavación• A medida que progrese la excavación, se tendrá especial cuidado del comportamiento de las paredes, a fin de evitar deslizamientos. Si esto sucediese no se podrá fundar sin antes limpiar completamente el material que pudiera llegar al fondo de la excavación.• Es importante que el tiempo de exposición al medio ambiente sea mínimo para evitar la alteración de las propiedades de resistencia.• Es importante evitar la entrada de aguas lluvias y de escorrentía a las excavaciones que se realicen para las cimentaciones durante el proceso de construcción, ya que las propiedades mecánicas pueden disminuir de forma apreciable por humedecimiento del suelo.	
7. ALCANCE Esta actividad incluye además de los trabajos de los puntos 5 y 6, todos los materiales y equipos de los puntos 10 y 11.	
8. ENSAYOS A REALIZAR	
9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN El trabajo de excavación se dará por terminado cuando el alineamiento, el perfil y la sección estén de acuerdo con los planos del proyecto y las instrucciones del Interventor.	
10. MATERIALES <ul style="list-style-type: none">• Los materiales provenientes de la excavación de la explanación y de canales se utilizarán, si reúnen las calidades exigidas, en la construcción de las obras de acuerdo con los usos fijados en los documentos del proyecto o determinados por el Interventor. El Constructor no podrá desechar materiales ni retirarlos para fines distintos a los del contrato, sin la autorización previa del Interventor.• Los materiales provenientes de la excavación que presenten características adecuadas para uso en la construcción de la vía, serán reservados para colocarlos posteriormente. Los materiales de excavación que no sean utilizables deberán ser colocados, de acuerdo con las instrucciones del Interventor, en zonas de disposición o desecho aprobadas por éste	
11. EQUIPO <ul style="list-style-type: none">• El Constructor propondrá, para consideración del Interventor, los equipos más adecuados para las operaciones por realizar, los cuales no deben producir daños innecesarios ni a Construcciones ni a cultivos; y garantizarán el avance físico de ejecución, según el programa de trabajo, que permita el desarrollo de las etapas constructivas siguientes.	
12. DESPERDICIOS Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	13. MANO DE OBRA Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No

14. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos Arquitectónicos, estructurales.
- Estudio de suelos.
- Catálogos de la maquinaria.

15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará la Excavación Mecánica después de ser revisada y aprobada por la Interventoría. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye:

- Materiales descritos en el numeral 10.
- Equipo descrito en el numeral 11.
- Mano de obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra.
- Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

Los precios para excavaciones deberán incluir, además de la excavación misma, las operaciones contempladas en estas especificaciones para "Remoción de derrumbes", "Control de aguas lluvias, de infiltraciones y servidas", el costo de los equipos, herramientas, materiales, mano de obra y los demás costos directos e indirectos necesarios para ejecutar las excavaciones de acuerdo con estas especificaciones.

La medida será por metro cúbico (m³), medido "en el sitio", en su precio quedarán incluidos permisos, derechos, cargue, aflojamiento, extracción, transporte, retiro y disposición final de material, administración, utilidad, imprevistos y todos los costos directos e indirectos del Contratista.

El volumen de exceso que resulta de la expansión del material no tendrá pago por separado, pues se considerará incluido su costo en el precio de la retirada por metro cúbico (m³) medido "en el sitio".

- La medida se realizará sobre ejecución en obra.

16. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

17. OTROS (Imágenes, esquemas, etc...)

ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN

CDI TORRENTES - SOACHA



1. ACTIVIDAD 0303002	2. TANQUE EN CONCRETO IMPERMEABILIZADO DE 4000 PSI
3. UNIDAD DE MEDIDA	M3-METRO CUBICO
4. DESCRIPCIÓN Ejecución de tanques para agua potable o agua lluvia en concreto reforzado fundido según indicaciones en los Planos Estructurales, Planos Arquitectónicos y Planos Hidráulicos. NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO.	
5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM <ul style="list-style-type: none">• Consultar Planos Arquitectónicos.• Consultar Planos Estructurales.• Consultar NSR 10.• Consultar Planos Hidráulicos.• Consultar Estudio de Suelos.• Coordinar localización de pases, inspecciones, ventilaciones y cimientos.• Verificar niveles de excavación y estabilidad taludes.• Limpiar superficies de apoyo losa inferior.	
6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN <ul style="list-style-type: none">• Colocar concreto de limpieza• Colocar soportes y distanciadores para refuerzo.• Colocar refuerzo de acero para el fondo y arranques para las contenciones laterales.• Verificar refuerzos, traslapos y recubrimientos.• Vaciar concreto para el fondo del tanque.• Nivelar y pendentar superficies. Construir cárcamo.• Colocar refuerzo de acero para elementos verticales.• Verificar refuerzos, traslapos y recubrimientos.• Armar formaleta para elementos verticales.• Establecer pases para instalaciones técnicas.• Incrustar y sellar pasa muros.• Verificar dimensiones plomos y secciones.• Vaciar concreto para paredes del tanque.• Ejecutar medias cañas en los rincones.• Armar formaleta para la tapa superior.• Colocar soportes y distanciadores para el refuerzo.• Instalar ventilaciones en hierro galvanizado.• Instalar escalera de gato.• Prever vanos para inspección tanque.• Verificar refuerzos, traslapos y recubrimientos.• Verificar dimensiones plomos y secciones.• Vaciar concreto tapa tanque.• Vibrar concreto.• Curar concreto.• Descimbrar tanque. Ver C 6.2. NSR-10• Realizar resanes y reparaciones.	
7. ALCANCE Esta actividad incluye además de los trabajos de los puntos 5 y 6, todos los materiales y equipos de los puntos 10 y 11	
8. ENSAYOS A REALIZAR <ul style="list-style-type: none">• Ensayos para concreto (NSR 10)	
9. TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN Tolerancias elementos en concreto C.9.5 NSR-10 Tolerancias para colocación del refuerzo. C.7.5.2.1NSR 10.	
10. MATERIALES <ul style="list-style-type: none">• CONCRETO IMPERMEABILIZADO DE 4000 PSI• PUNTILLA CON CABEZA 2"• TABLA BURRA ORDINARIO 0.30• REPISA	
11. EQUIPO <ul style="list-style-type: none">• Equipo para transporte horizontal y vertical del concreto.• Equipo para vibrado del concreto.• Equipo para vaciado del concreto.• Herramienta menor	

ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN

CDI TORRENTES - SOACHA



12. DESPERDICIOS Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	13. MANO DE OBRA Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
14. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES <ul style="list-style-type: none">• Norma NSR 10.• Normas NTC y ASTM.	
15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO <p>Se medirá y pagará por metros cúbicos (m3) de concreto debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la Interventoría. La medida será obtenida por cálculos realizados sobre planos arquitectónicos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:</p> <ul style="list-style-type: none">• Materiales descritos en el numeral 10.• Equipos y herramientas descritos en el numeral 11.• Mano de obra.• Transportes dentro y fuera de la obra.• Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.• Demolición y remoción del campamento al final de la obra.	
16. NO CONFORMIDAD <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>	
17. OTROS (Imágenes, esquemas, etc...)	