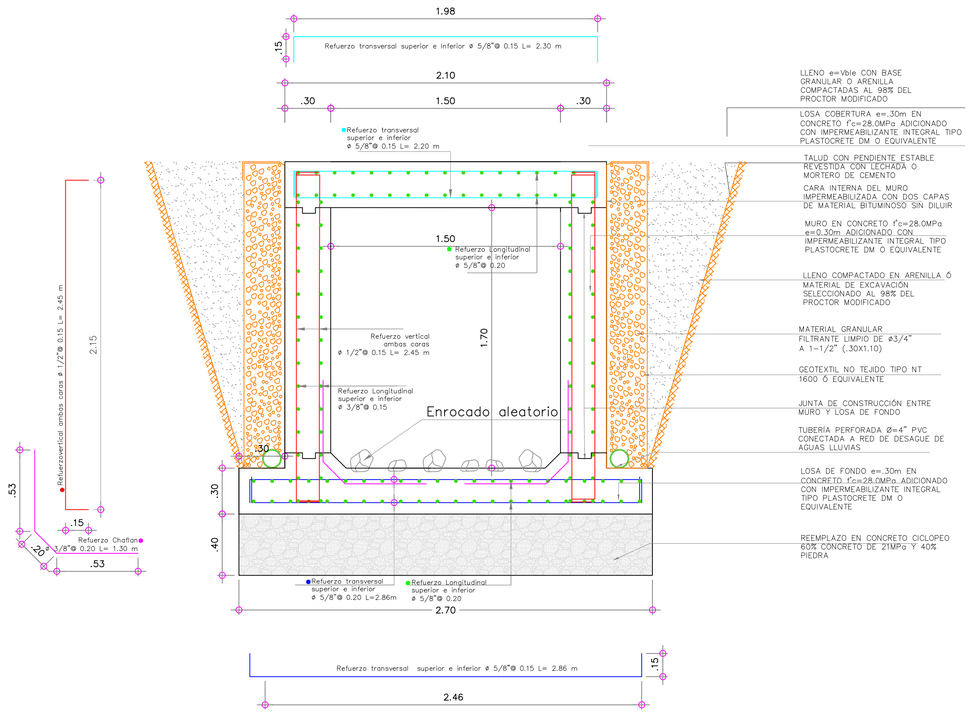
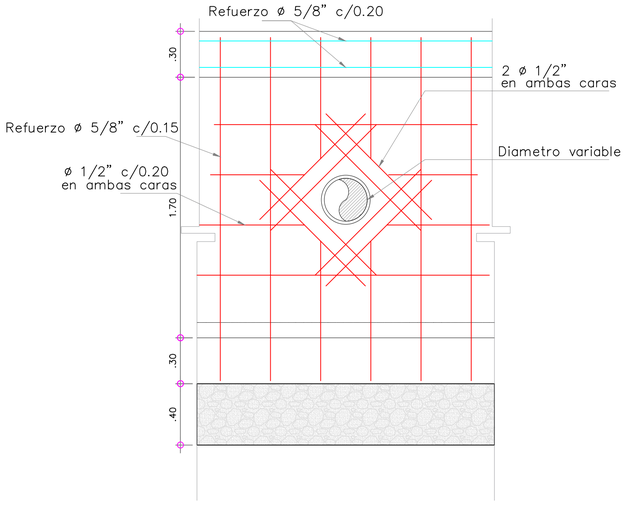
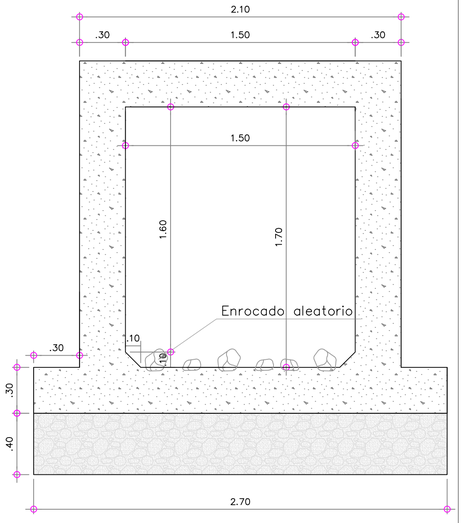


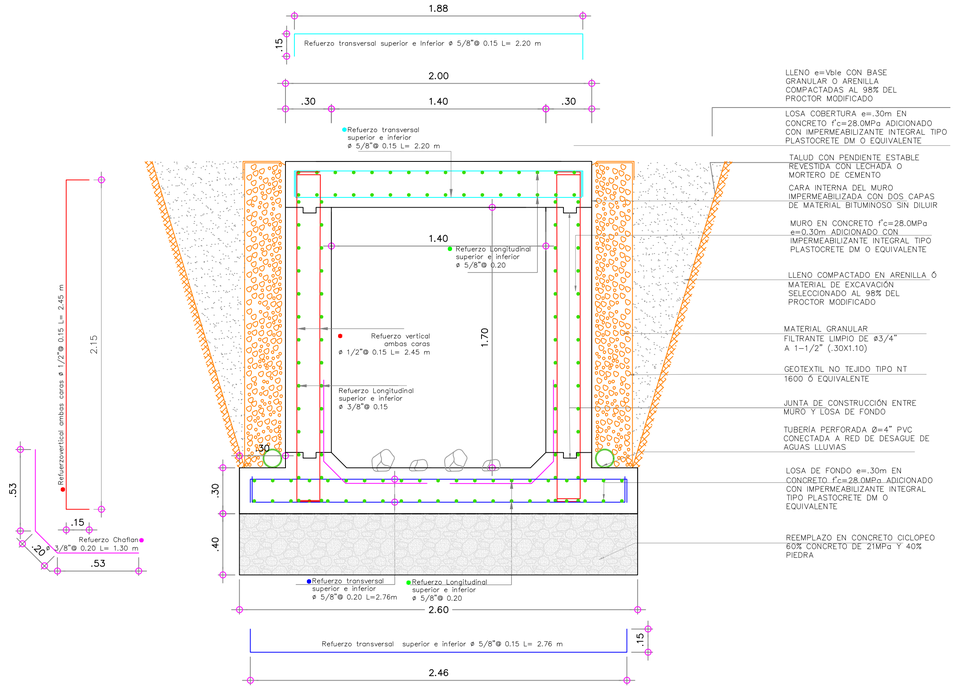
SECCION TIPICA DE BOX CULVERT 1.50 x 1.70



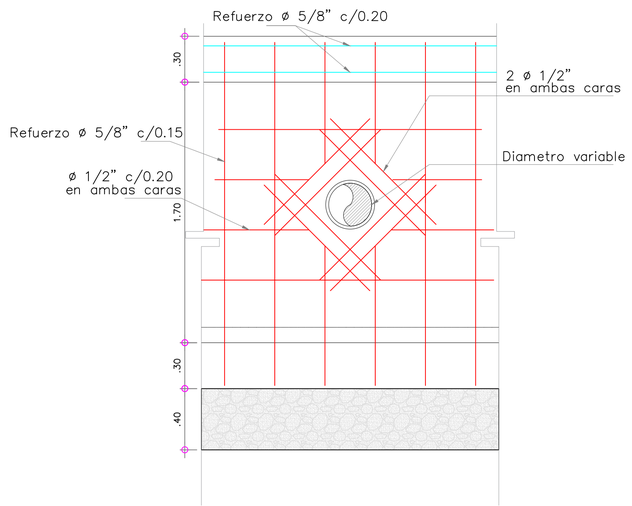
SECCION TIPICA CONEXION TUBERIA PVC A BOX CULVERT



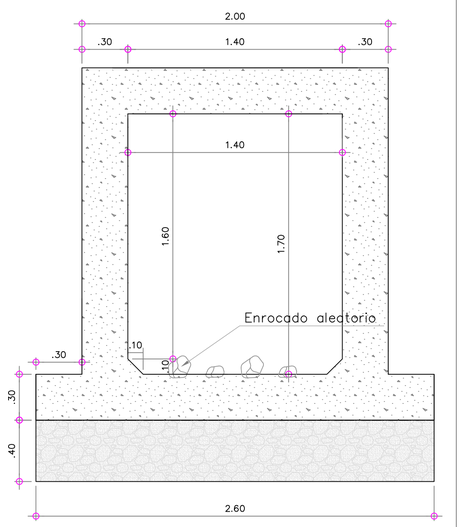
SECCION A-A TIPICA DE BOX CULVERT 1.50 x 1.70



SECCION TIPICA DE BOX CULVERT 1.40 x 1.70



SECCION TIPICA CONEXION TUBERIA PVC A BOX CULVERT



SECCION B-B TIPICA DE BOX CULVERT 1.40 x 1.70

LONGITUD DE TRASLAPO

VARILLA NÚMERO	DIAMETRO EN PULGADAS	TRASLAPO (cm)
3	3/8"	42
4	1/2"	56
5	5/8"	70
6	3/4"	84
7	7/8"	122
8	1"	152
10	1 1/4"	172
11	1 3/8"	193

CUADRO DE RECUBRIMIENTO

FUNDACIONES	D'=7.5 cm
VIGAS	D'=4 cm
COLUMNAS	D'=4 cm
LOSAS	D'=2 cm
MUROS	D'=4 cm
ESCALERAS	D'=4 cm

LONGITUD DE GANCHOS

GANCHOS 180°

BARRA	LONG.(m)	DIAMETRO(m)
2	0.14	0.04
3	0.17	0.06
4	0.21	0.08
5	0.24	0.10
6	0.29	0.12
7	0.33	0.13
8	0.38	0.15
9	0.52	0.23
10	0.59	0.26

GANCHOS 135°

BARRA	LONG.(m)	DIAMETRO(m)
2	0.08	0.035
3	0.12	0.05
4	0.15	0.08

GANCHOS 90°

BARRA	LONG.(m)	DIAMETRO(m)
2	0.11	0.04
3	0.17	0.06
4	0.22	0.08
5	0.28	0.10
6	0.33	0.12
7	0.39	0.13
8	0.44	0.15
9	0.55	0.23
10	0.62	0.26

ESCALA 1:20

MUNICIPIO DE YARUMAL

CLIENTE:

MUNICIPIO DE YARUMAL

LEVANTÓ

JUAN FELIPE FLOREZ SILVA
ING. CIVIL
INGENIERO CIVIL PCJIC
C.C. 1036 955 226

UBICACIÓN:

Carrera 19 a 23, Yarumal, ANT.

NOTAS:

- No se permite el uso de soldadura en ningún elemento; todo el refuerzo, incluidos los estribos, debe ser amarrado con alambre recocido.
- No se podrán realizar cambios en los planos estructurales sin autorización escrita del ingeniero calculista; cualquier modificación sin aprobación exime al calculista de responsabilidad.
- Toda modificación en especificaciones, detalles de refuerzo, dimensiones o condiciones constructivas será responsabilidad exclusiva de quien la ordene y ejecute.
- El concreto para fundaciones debe ser con resistencia mínima de 28 MPa.
- No se permite adicionar agua al concreto que haya iniciado su fraguado ni la adición de agua e mezclas ya preparadas.
- Todo el concreto de la estructura debe ser vibrado para asegurar compactación y eliminar vacíos.
- Los elementos estructurales construidos en campo deben conservar estrictamente las especificaciones mostradas en el diseño.
- Todos los procesos constructivos deben ser ejecutados por personal idóneo y calificado.
- El recubrimiento mínimo para elementos de cimentación o en contacto con el suelo será de 0.075 m a partir del estribo.
- El concreto colocado en cada elemento debe tener la misma resistencia especificada en los planos.
- El acero de refuerzo debe estar libre de barro, aceite o recubrimientos que afecten la adherencia.
- No se permitirá la circulación de vehículos, maquinaria ni la aplicación de cargas sobre la losa superior del box culvert hasta que el concreto haya alcanzado como mínimo el 80% de su resistencia característica a la compresión (f'c), verificado mediante ensayos de compresión simple mediante probetas (Cilindros). Esta condición es obligatoria para garantizar la capacidad portante y evitar fisuración prematura o deflexiones excesivas en el elemento.
- La losa superior del box culvert deberá permanecer apuntalada con tacos y cerchas metálicas durante todo el proceso de fraguado y curado, hasta que el concreto logre la resistencia mínima requerida para soportar su propio peso y las cargas de servicio. Este tejuelado debe colocarse de manera que evite deflexiones diferidas, pérdida de nivelación o deformaciones en los elementos horizontales, asegurando la estabilidad estructural durante la etapa de construcción.
- Control de calidad: Se deben realizar ensayos de resistencia a compresión del concreto (NSR10 -C) y exigir certificados de calidad del acero.
- Supervisión técnica: La obra debe contar con supervisión permanente, registro fotográfico y memorias de obra que evidencien cumplimiento.
- Tolerancias: No se aceptarán desviaciones mayores a ±1 cm en dimensiones ni variaciones menores al recubrimiento especificado.
- Responsabilidad contractual: El contratista será responsable de cualquier incumplimiento en especificaciones, materiales o procedimientos, asumiendo los costos de corrección.
- Seguridad y ambiente: Se deben cumplir normas de seguridad industrial y ambiental vigentes, garantizando protección de trabajadores y entorno.
- Entrega de obra: Al finalizar, se debe entregar informe de calidad con resultados de laboratorio, planos "as built" y certificaciones de materiales empleados.
- Curado del concreto: Se debe garantizar un proceso de curado continuo mínimo de 7 días, evitando exposición directa al sol o pérdida rápida de humedad.
- Juntas de construcción: Se deben ejecutar juntas frías con los requerimientos de protección contra fisuras y asegurarse que puedan afectar el concreto fresco o el relleno compactado.
- Control de juntas: Las juntas de construcción deben ejecutarse conforme a lo especificado en planos, evitando fisuras y garantizando continuidad estructural.
- Registro documental: Todo cambio, ajuste o imprevisto debe quedar documentado en actas de obra y ser aprobado por la interventoría y el calculista.

APROBÓ:

CONTIENE:
-SECCION BOX CULVERT 1.50 x 1.70
-SECCION BOX CULVERT 1.40 x 1.70

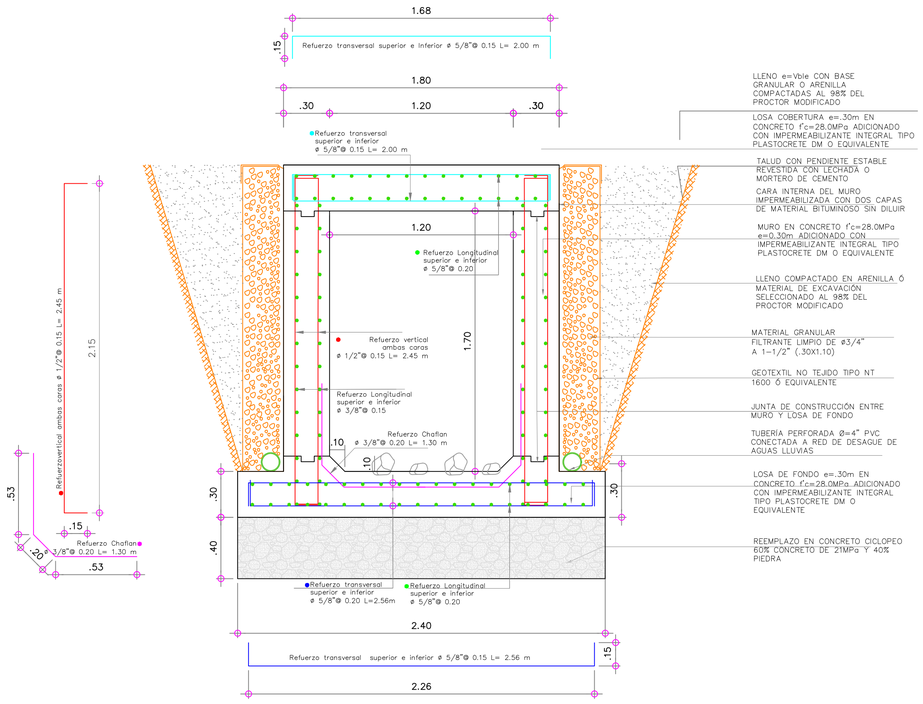
ESCALA	FECHA
1/20	ENERO 2026

DIBUJÓ: JHONATAN CÁRDENAS

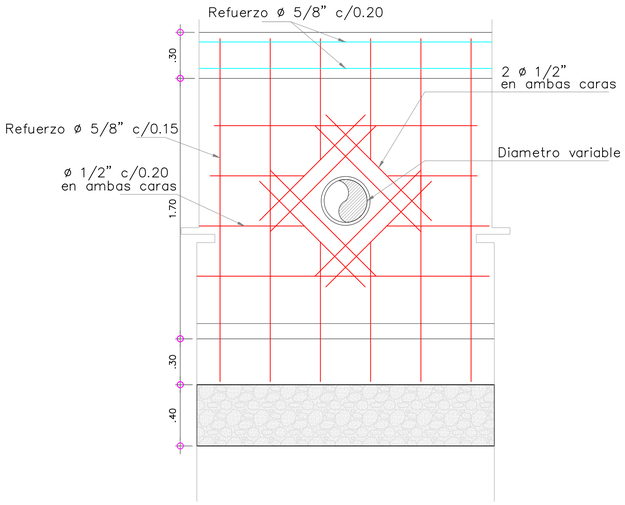
PLANO N°

Pla_Dis_Est_Box_SJ

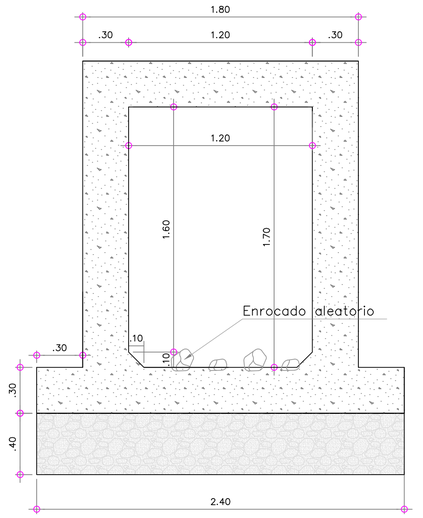
PLANCHA Nº 01 DE 04



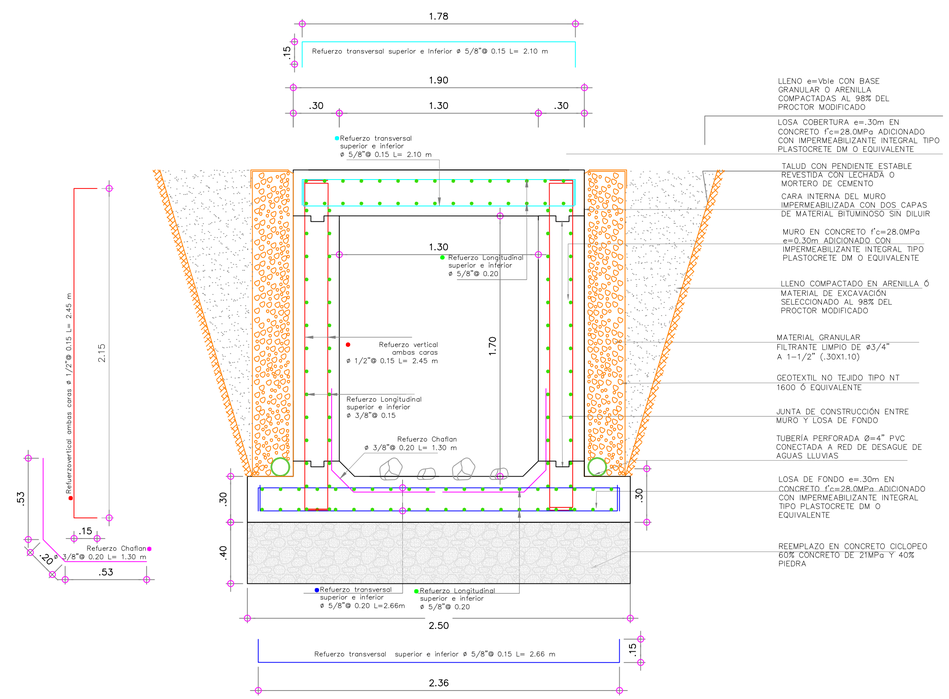
SECCION TIPICA DE BOX CULVERT 1.20 x 1.70



SECCION TIPICA CONEXION TUBERIA PVC A BOX CULVERT

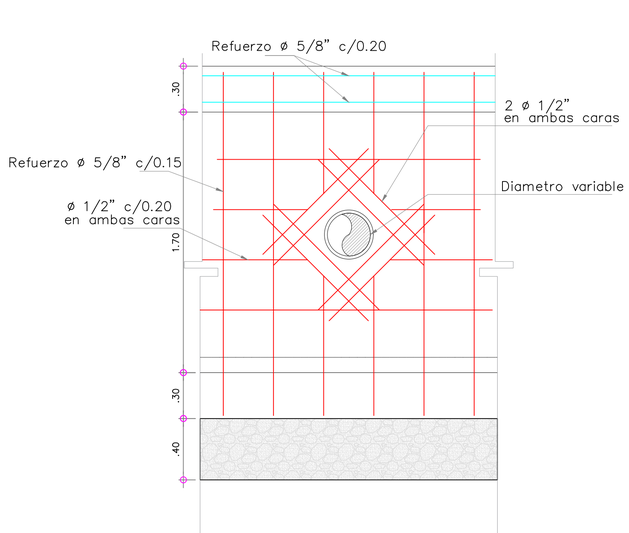


SECCION D-D
TIPICA DE BOX CULVERT 1.20 x 1.70

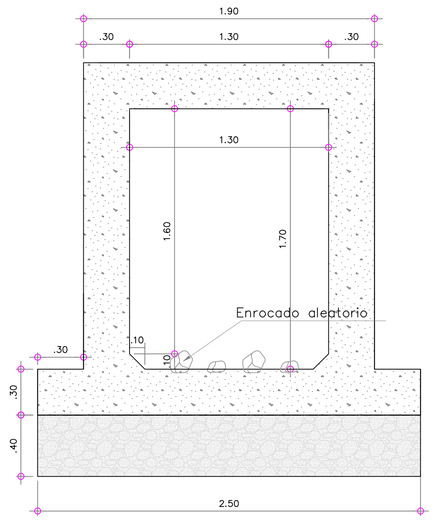


SECCION TIPICA DE BOX CULVERT 1.30 x 1.70

ESCALA 1:20



SECCION TIPICA CONEXION
TUBERIA PVC A BOX CULVERT



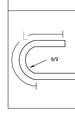
SECCION C-C
TIPICA DE BOX CULVERT 1.30 x 1.70

LONGITUD DE TRASLAPO		
VARILLA NÚMERO	DIAMETRO EN PULGADAS	TRASLAPO (cm)
3	3/8"	42
4	1/2"	56
5	5/8"	70
6	3/4"	84
7	7/8"	122
8	1"	152
10	1 1/4"	172
11	1 3/8"	193

CUADRO DE RECUBRIMIENTO	
FUNDACIONES	D'=7.5 cm
VIGAS	D'=4 cm
COLUMNAS	D'=4 cm
Llosas	D'=2 cm
MUROS	D'=4 cm
ESCALERAS	D'=4 cm

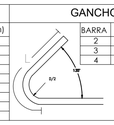
LONGITUD DE GANCHOS

GANCHOS 180°



BARRA	LONG.(m)	DIAMETRO(m)
2	0.14	0.04
3	0.17	0.06
4	0.21	0.08
5	0.24	0.10
6	0.29	0.12
7	0.33	0.13
8	0.38	0.15
9	0.52	0.23
10	0.59	0.26

GANCHOS 135°



BARRA	LONG.(m)	DIAMETRO(m)
2	0.08	0.035
3	0.12	0.05
4	0.15	0.08

GANCHOS 90°



BARRA	LONG.(m)	DIAMETRO(m)
2	0.11	0.04
3	0.17	0.06
4	0.22	0.08
5	0.28	0.10
6	0.33	0.12
7	0.39	0.13
8	0.44	0.15
9	0.55	0.23
10	0.62	0.26

MUNICIPIO DE YARUMAL

CLIENTE:

MUNICIPIO DE YARUMAL

LEVANTÓ

JUAN FELIPE FLOREZ SILVA
ING. CIVIL
INGENIERO CIVIL PCJIC
C.C. 1036 955 226

UBICACIÓN:

Carrera 19 a 23, Yarumal, ANT.

NOTAS:

- No se permite el uso de soldadura en ningún elemento; todo el refuerzo, incluidos los estribos, debe ser amarrado con alambre recocido.
- No se podrán realizar cambios en los planos estructurales sin autorización escrita del ingeniero calculista; cualquier modificación sin aprobación exime al calculista de responsabilidad.
- Toda modificación en especificaciones, detalles de refuerzo, dimensiones o condiciones constructivas será responsabilidad exclusiva de quien la ordene y ejecute.
- El concreto para fundaciones debe ser con resistencia mínima de 28 MPa.
- No se permitirá el vaciado de concreto que haya iniciado su fraguado ni la adición de agua a mezclas ya preparadas.
- El concreto vaciado de la estructura debe ser vibrado para asegurar compactación y eliminar vacíos.
- Los elementos estructurales construidos en campo deben conservar estrictamente las especificaciones mostradas en el diseño.
- Todos los procesos constructivos deben ser ejecutados por personal idóneo y calificado.
- El recubrimiento mínimo para elementos de cimentación o en contacto con el suelo será de 7.5 cm, salvo que el diseño indique otro.
- El concreto colocado en cada elemento debe tener la misma resistencia especificada en los planos.
- El acero de refuerzo debe estar libre de barro, aceite o recubrimientos que afecten la adherencia.
- No se permitirá la circulación de vehículos, maquinaria ni la aplicación de cargas sobre la losa superior del box coulvert hasta que el concreto haya alcanzado como mínimo el 80% de su resistencia característica especificada (f'c), verificado mediante ensayos de compresión simple mediante probetas (Cilindros). Esta condición es obligatoria para garantizar la capacidad portante y evitar fisuración prematura o deflexiones excesivas en el elemento.
- La losa superior del box coulvert deberá permanecer apuntalada con tacos y cerchas metálicas durante todo el proceso de fraguado y curado, hasta que el concreto logre la resistencia mínima requerida para soportar su propio peso y las cargas de servicio. Este tasqueado debe colocarse de manera que evite deflexiones diferidas, pérdida de nivelación o deformaciones en los elementos horizontales, asegurando la estabilidad estructural durante la etapa crítica de endurecimiento.
- Control de calidad: Se deben realizar ensayos de resistencia a compresión del concreto (f'c) en probetas (cilindros) tomadas en obra.
- Supervisión técnica: La obra debe contar con supervisión permanente, registro fotográfico y memorias de obra que evidencien cumplimiento.
- Tolerancias: No se aceptarán desviaciones mayores a ±1 cm en dimensiones ni variaciones menores al recubrimiento especificado.
- Responsabilidad contractual: El contratista será responsable de cualquier incumplimiento en especificaciones, materiales o procedimientos, asumiendo los costos correspondientes.
- Seguridad y ambiente: Se deben cumplir normas de seguridad industrial y ambiental vigentes, garantizando protección de trabajadores y entorno.
- Entrega de obra: Al finalizar, se debe entregar informe de calidad con resultados de laboratorio, planos "as built" y certificaciones de materiales empleados.
- Curado del concreto: Se debe garantizar un proceso de curado continuo mínimo de 7 días, evitando exposición directa al sol o pérdida rápida de humedad.
- Protección temporal: Durante la construcción se deben instalar elementos de protección contra lluvias y escorrentías que puedan afectar el concreto fresco o el relleno adyacente.
- Control de juntas: Las juntas de construcción deben ejecutarse conforme a lo especificado en planos, evitando fisuras y garantizando continuidad estructural.
- Registro documental: Todo cambio, ajuste o imprevisto debe quedar documentado en actas de obra y ser aprobado por la interventoría y el calculista.

APROBÓ:

CONTIENE:
-SECCION BOX CULVERT 1.30 x 1.70
-SECCION BOX CULVERT 1.20 x 1.70

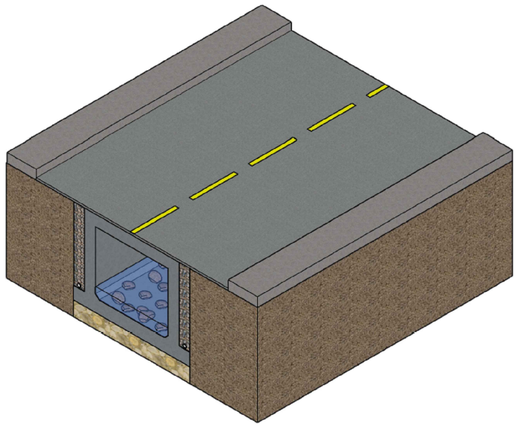
ESCALA	FECHA
1/20	ENERO 2026

DIBUJÓ: JHONATAN CÁRDENAS

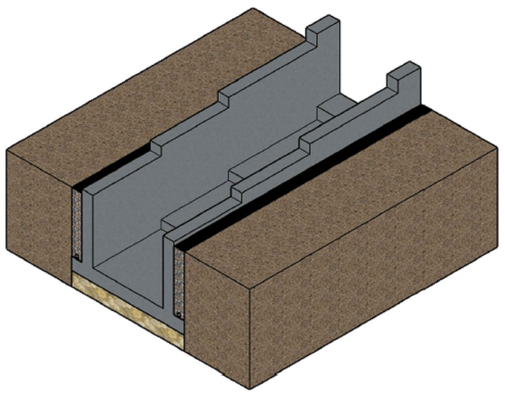
PLANO N°

Pla_Dis_Est_Box_SJ

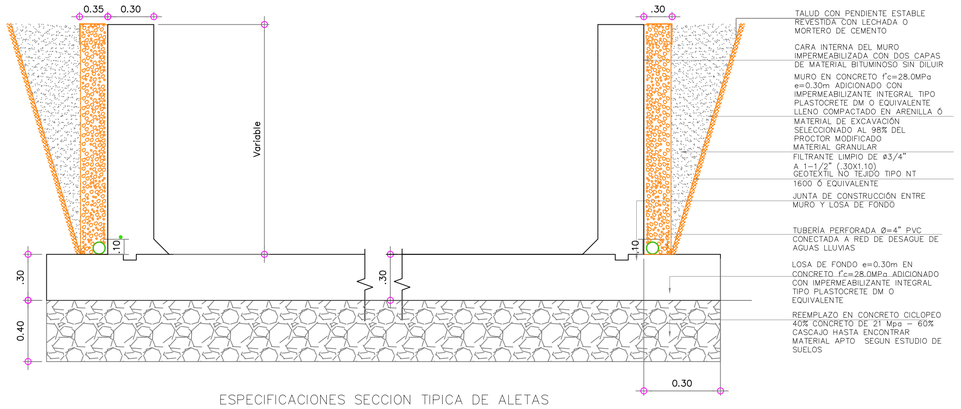
PLANCHA Nº 02 DE 04



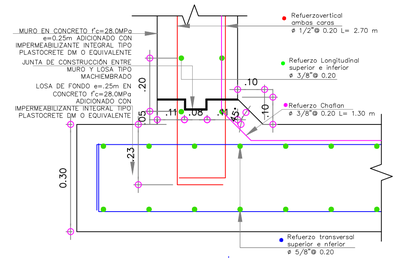
ISOMETRICO BOX CULVERT



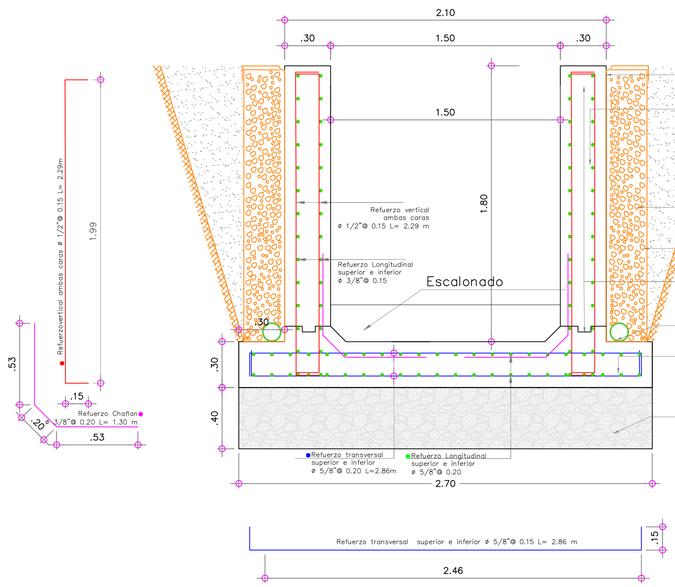
ISOMETRICO CANAL ABIERTO ESCALONADO



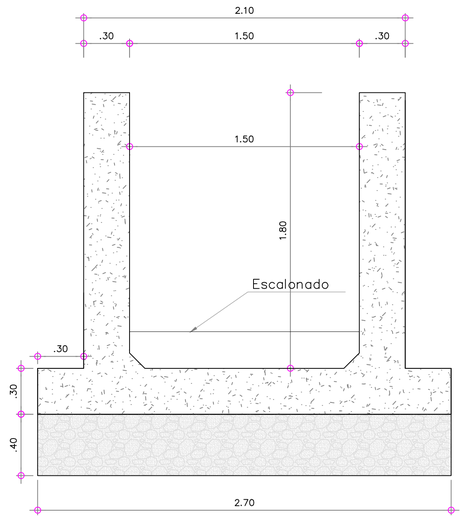
ESPECIFICACIONES SECCION TIPICA DE ALETAS
DE ENTRADA Y SALIDA
ESCALA 1:25



DETALLE DE JUNTA DE CONSTRUCCION DE BOX CULVERT



SECCION TIPICA CANAL ABIERTO 1.50 x 1.70



LONGITUD DE TRASLAPO

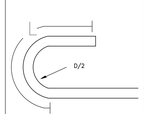
VARILLA NÚMERO	DIAMETRO EN PULGADAS	TRASLAPO (cm)
3	3/8"	42
4	1/2"	56
5	5/8"	70
6	3/4"	84
7	7/8"	122
8	1"	152
10	1 1/4"	172
11	1 3/8"	193

CUADRO DE RECUBRIMIENTO

FUNDACIONES	D'=7.5 cm
VIGAS	D'=4 cm
COLUMNAS	D'=4 cm
LOSAS	D'=2 cm
MUROS	D'=4 cm
ESCALERAS	D'=4 cm

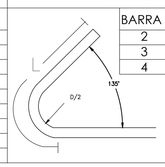
LONGITUD DE GANCHOS

GANCHOS 180°



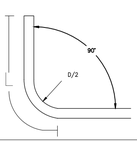
BARRA	LONG.(m)	DIAMETRO(m)
2	0.14	0.04
3	0.17	0.06
4	0.21	0.08
5	0.24	0.10
6	0.29	0.12
7	0.33	0.13
8	0.38	0.15
9	0.52	0.23
10	0.59	0.26

GANCHOS 135°



BARRA	LONG.(m)	DIAMETRO(m)
2	0.08	0.035
3	0.12	0.05
4	0.15	0.08

GANCHOS 90°



BARRA	LONG.(m)	DIAMETRO(m)
2	0.11	0.04
3	0.17	0.06
4	0.22	0.08
5	0.28	0.10
6	0.33	0.12
7	0.39	0.13
8	0.44	0.15
9	0.55	0.23
10	0.62	0.26

MUNICIPIO DE YARUMAL

CLIENTE:

MUNICIPIO DE YARUMAL

LEVANTÓ

JUAN FELIPE FLOREZ SILVA
ING. CIVIL
INGENIERO CIVIL PCJIC
C.C. 1036 955 226
INGENIERO CIVIL PCJIC
C.C. 1036 955 226

UBICACIÓN:

Carrera 19 a 24, Yarumal, ANT.

NOTAS:
- No se permite el uso de soldadura en ningún elemento; todo el refuerzo, incluidos los estribos, debe ser amarrado con alambre recocido.
- No se podrán realizar cambios en los planos estructurales sin autorización escrita del ingeniero calculista; cualquier modificación sin aprobación exime al calculista de responsabilidad.
- Toda modificación en especificaciones, detalles de refuerzo, dimensiones o condiciones constructivas será responsabilidad exclusiva de quien la ordene y ejecute.
- El concreto para fundaciones debe ser con resistencia mínima de 28 MPa.
- No se permitirá el vaciado de concreto que haya iniciado su fraguado ni la adición de agua para restablecer el asentamiento.
- Todo el concreto de la estructura debe ser vibrado para asegurar compactación y eliminar vacíos.
- Los elementos estructurales construidos en campo deben conservar estrictamente las especificaciones mostradas en el diseño.
- Todos los procesos constructivos deben ser ejecutados por personal idóneo y calificado.
- El recubrimiento mínimo para elementos de cimentación o en contacto con el suelo será de 0.075 m a partir del estribo.
- El mismo concreto colocado en cada elemento debe tener la misma resistencia especificada en los planos.
- El acero de refuerzo debe estar libre de barro, aceite o recubrimientos que afecten la adherencia.
- No se permitirá la circulación de vehículos, maquinaria ni la aplicación de cargas sobre la losa superior del box coulvert hasta que el concreto haya alcanzado como mínimo el 80% de su resistencia característica especificada (f'c), verificado mediante ensayos de compresión simple mediante probetas (Cilindros). Esta condición es obligatoria para garantizar la capacidad portante y evitar fisuración prematura o deflexiones excesivas en el elemento
- La losa superior del box coulvert deberá permanecer apuntalada con tablas y cerchas metálicas durante todo el proceso de fraguado y curado, hasta que el concreto logre la resistencia mínima requerida para soportar su propio peso y las cargas de servicio. Este taqueado debe colocarse de manera que evite deflexiones diferidas, pérdida de nivelación o deformaciones en los elementos horizontales, asegurando la estabilidad estructural durante la etapa crítica de endurecimiento.
- Control de calidad: Se deberán tomar muestras para verificación a compresión del concreto (NSR10 -C) y exigir certificados de calidad del acero.
- Supervisión técnica: La obra debe contar con supervisión permanente, registro fotográfico y memorias de obra que evidencien cumplimiento.
- Tolerancias: No se aceptarán desviaciones mayores a ±1 cm en dimensiones ni variaciones menores al recubrimiento especificado.
- Responsabilidad contractual: El contratista será responsable de cualquier incumplimiento en especificaciones, materiales o procedimientos, asumiendo los costos de corrección.
- Seguridad y ambiente: Se deben cumplir normas de seguridad industrial y ambiental vigentes, garantizando protección de trabajadores y entorno.
- Entrega de obra: Al finalizar, se debe entregar informe de calidad con resultados de laboratorio, planos "as built" y certificaciones de materiales empleados.
- Curado del concreto: Se debe garantizar un proceso de curado continuo mínimo de 7 días, evitando exposición directa al sol y pérdida rápida de humedad.
- Protección temporal: Durante la construcción se deben instalar elementos de protección para evitar caídas de lluvias y escorrentías que puedan afectar el concreto fresco o el relleno compactado.
- Control de juntas: Las juntas de construcción deben ejecutarse conforme a lo especificado en planos, evitando fisuras y garantizando continuidad estructural.
- Registro documental: Todo cambio, ajuste o imprevisto debe quedar documentado en actas de obra y ser aprobado por la interventoría y el calculista.

APROBÓ:

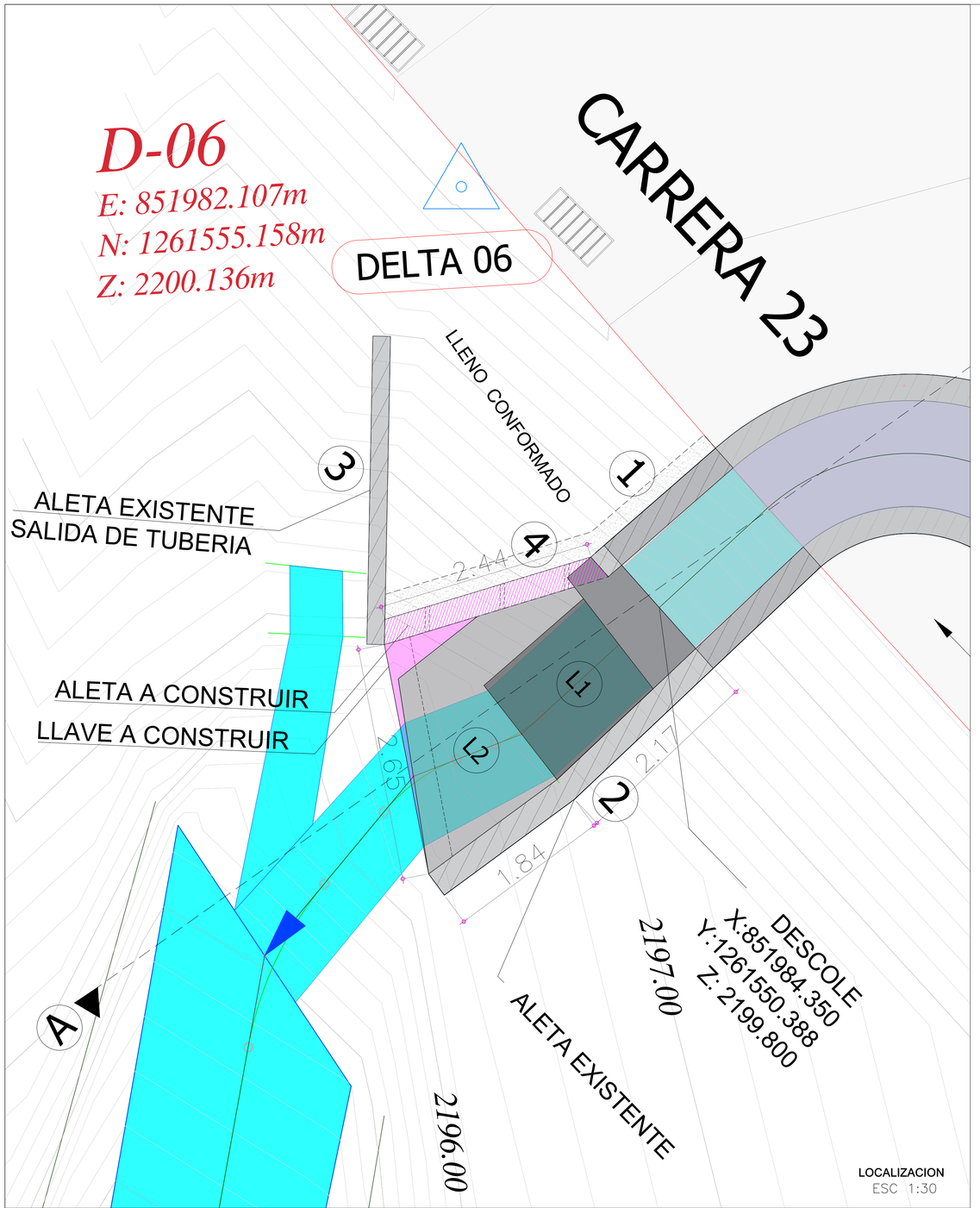
CONTIENE:
-SECCION CANAL ABIERTO ESCALONADO 1.50 x 1.80

ESCALA	FECHA
1/20	ENERO 2026

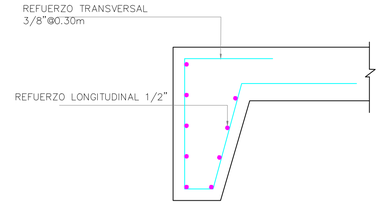
DIBUJÓ: JHONATAN CÁRDENAS

PLANO Nº
Pla_Dis_Est_Box_SJ

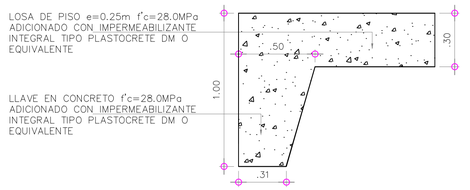
PLANCHA Nº 03 DE 04



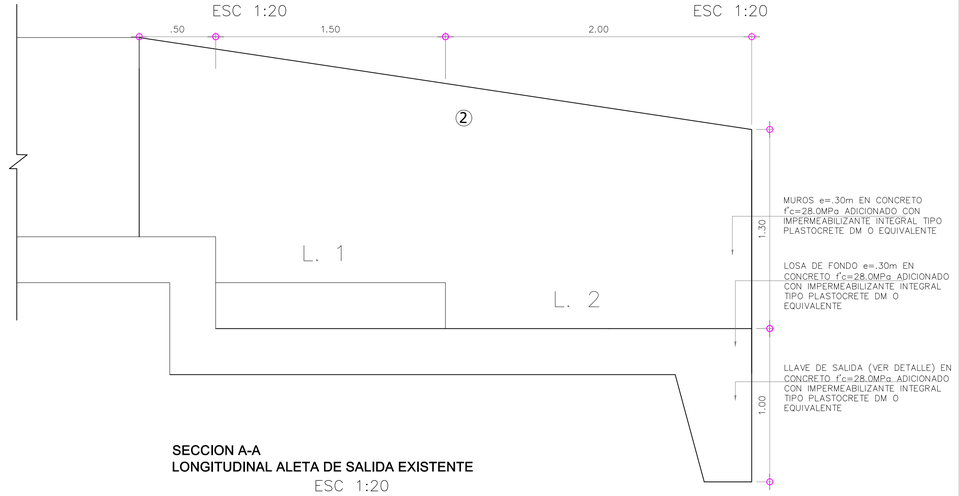
LOCALIZACION
ESC 1:30



DETALLE DE REFUERZO DE LLAVE
ESC 1:20



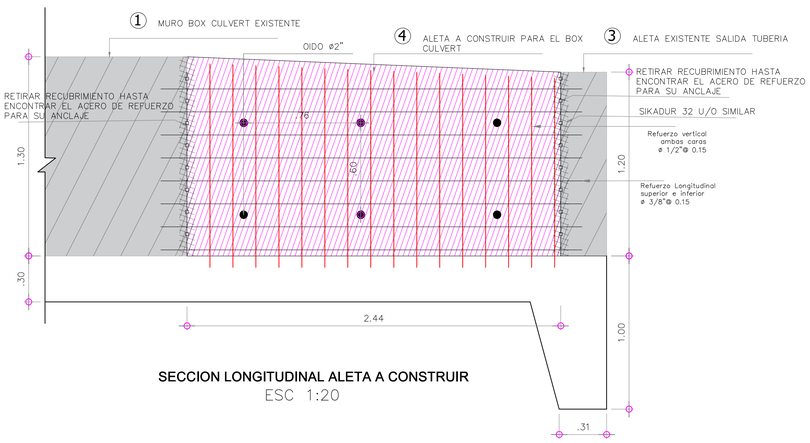
DETALLE DE SECCION DE LLAVE
ESC 1:20



SECCION A-A
LONGITUDINAL ALETA DE SALIDA EXISTENTE
ESC 1:20

NOTA:

- RETIRAR RECUBRIENTO DE CONCRETO EXISTENTE DE LOS MUROS DONDE SE VA A ANCLAR EL ACERO DE REFUERZO DE LA NUEVA ALETA A CONSTRUIR Y APLICAR SIKADUR 32 O SIMILAR



SECCION LONGITUDINAL ALETA A CONSTRUIR
ESC 1:20

NOTA:

- Se deberá realizar la reconformación del talud en la zona posterior de la aleta proyectada, mediante la colocación y compactación de material en capas de espesor máximo de 20 cm, garantizando el cumplimiento de las especificaciones de densidad requeridas. Posteriormente, se dispondrá una capa vegetal como elemento de protección superficial, contribuyendo a la estabilidad del talud y a la reducción de procesos de infiltración. Adicionalmente, se deberá implementar un sistema de drenaje tipo filtro, con el fin de prevenir la acumulación de agua y mitigar presiones hidrostáticas sobre la estructura.

LONGITUD DE TRASLAPO

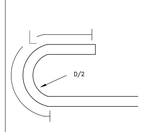
VARILLA NÚMERO	DIAMETRO EN PULGADAS	TRASLAPO (cm)
3	3/8"	42
4	1/2"	56
5	5/8"	70
6	3/4"	84
7	7/8"	122
8	1"	152
10	1 1/4"	172
11	1 3/8"	193

CUADRO DE RECUBRIMIENTO

FUNDACIONES	D'=7.5 cm
VIGAS	D'=4 cm
COLUMNAS	D'=4 cm
LOSAS	D'=2 cm
MUROS	D'=4 cm
ESCALERAS	D'=4 cm

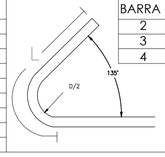
LONGITUD DE GANCHOS

GANCHOS 180°



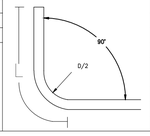
BARRA	LONG.(m)	DIAMETRO(m)
2	0.14	0.04
3	0.17	0.06
4	0.21	0.08
5	0.24	0.10
6	0.29	0.12
7	0.33	0.13
8	0.38	0.15
9	0.52	0.23
10	0.59	0.26

GANCHOS 135°



BARRA	LONG.(m)	DIAMETRO(m)
2	0.08	0.035
3	0.12	0.05
4	0.15	0.08

GANCHOS 90°



BARRA	LONG.(m)	DIAMETRO(m)
2	0.11	0.04
3	0.17	0.06
4	0.22	0.08
5	0.28	0.10
6	0.33	0.12
7	0.39	0.13
8	0.44	0.15
9	0.55	0.23
10	0.62	0.26

MUNICIPIO DE YARUMAL

CLIENTE:

MUNICIPIO DE YARUMAL

LEVANTÓ

JUAN FELIPE FLOREZ SILVA
ING. CIVIL
INGENIERO CIVIL PCJIC
C.C. 1036 955 226
M.P. 7-758-73

UBICACIÓN:

Carrera 19 a 23, Yarumal, ANT.

NOTAS:

- No se permite el uso de soldadura en ningún elemento; todo el refuerzo, incluidos los estribos, debe ser amarrado con alambre recocido.
- No se podrán realizar cambios en los planos estructurales sin autorización escrita del ingeniero calculista; cualquier modificación sin aprobación exime al calculista de responsabilidad.
- Toda modificación en especificaciones, detalles de refuerzo, dimensiones o procedimientos constructivos requiere responsabilidad exclusiva de quien lo ordene y ejecute.
- El concreto para fundaciones debe tener una resistencia mínima de 21MPa.
- No se permitirá el vaciado de concreto que haya iniciado su fraguado ni la adición de agua a mezclas ya preparadas.
- Todo el concreto de la estructura debe ser vibrado para asegurar compactación y eliminar vacíos.
- Los elementos estructurales construidos en campo deben conservar estrictamente las especificaciones mostradas en el diseño.
- Todos los procesos constructivos deben ser ejecutados por personal idóneo y calificado.
- El recubrimiento mínimo para elementos de cimentación o en contacto con el suelo será de 0.075 m a partir del estribo.
- El concreto colocado en cada elemento debe tener la misma resistencia especificada en los planos.
- El acero de refuerzo debe estar libre de barro, aceite o recubrimientos que afecten la adherencia.
- No se permitirá la circulación de vehículos, maquinaria ni la aplicación de cargas sobre la losa superior del box culvert hasta que el concreto haya alcanzado como mínimo el 80% de su resistencia especificada a los 28 días (f'c), verificado mediante ensayos de cilindros normalizados curados en condiciones similares a las de la obra, con el objeto de garantizar la capacidad portante y evitar fisuración prematura o deflexiones excesivas en el elemento.
- La losa superior del box culvert deberá permanecer apuntalada con tacos y cerchas metálicas durante todo el proceso de fraguado y curado, hasta que el concreto logre la resistencia mínima requerida para soportar su propio peso y las cargas de servicio. Este tapiado debe colocarse de manera que evite deflexiones diferidas, pérdida de recubrimiento o fisuración por retracción de fraguado temprana, asegurando la estabilidad estructural durante la etapa crítica de endurecimiento.
- Control de calidad: Se deben realizar ensayos de resistencia a compresión del concreto (NSR10-C) y exigir certificados de calidad del acero.
- Supervisión técnica: La obra debe contar con supervisión permanente, registro fotográfico y memorias de obra que evidencien cumplimiento.
- Tolerancias: No se aceptarán desviaciones mayores a ±1 cm en dimensiones ni variaciones menores al recubrimiento especificado.
- Responsabilidad contractual: El contratista será responsable de cualquier incumplimiento en especificaciones, materiales o procedimientos, asumiendo los costos de corrección.
- Seguridad y ambiente: Se deben cumplir normas de seguridad industrial y ambiental vigentes, garantizando protección de trabajadores y entorno.
- Entrega de obra: Al finalizar, se debe entregar informe de calidad con resultados de laboratorio, planos "as built" y certificaciones de materiales empleados.
- Curado del concreto: Se debe garantizar un proceso de curado continuo mínimo de 7 días, evitando exposición directa al sol o pérdida rápida de humedad.
- Protección temporal: Durante la construcción se deben instalar elementos de protección para evitar caídas ilusas y escorrentías que puedan afectar el concreto fresco o el relleno compactado.
- Control de juntas: Las juntas de construcción deben ejecutarse conforme a lo especificado en planos, evitando fisuras y garantizando continuidad estructural.
- Registro documental: Todo cambio, ajuste o imprevisto debe quedar documentado en actas de obra y ser aprobado por la interventoría y el calculista.

APROBÓ:

CONTIENE:
-SECCION ALETAS DE DESCOLE
-SECCION LLAVE ANTISOCAVACION

ESCALA	FECHA
1/20	ENERO 2026

DIBUJÓ: JHONATAN CÁRDENAS

PLANO Nº: Pla_Dis_Est_Box_SJ

PLANCHA Nº 04 DE 04