



INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-60-2024
ACTA QUE SE LEVANTA CON MOTIVO DE LA JUNTA DE ACLARACIONES DE INVITACIÓN A
CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS NO. DOPM-60-2024 RELATIVA A LA: PRIMARIA
TARAHUMARA, CONSTRUCCIÓN DE DOMO.

En la ciudad de Chihuahua, Chih., siendo las 09:00 horas del día 20 de noviembre de 2024, fecha y hora establecida para la junta de aclaraciones, reunidos por sí o debidamente representados, los integrantes del Comité de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas del Municipio de Chihuahua en la Sala de Juntas de la Dirección de Obras Públicas ubicada en C. Camino a la Presa Chuvíscar No. 1108, Col. Campesina Nueva; para llevar a cabo la Junta de Aclaraciones correspondiente al procedimiento de Invitación a Cuando Menos Tres Contratistas No. DOPM-60-2024 lo anterior con fundamento en los artículos 22, 44, 45 y demás relativos y aplicables de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas del Estado de Chihuahua (en los sucesivo Ley); así como el artículo 59, 60 de su Reglamento (en los sucesivo Reglamento).

1. Este acto es presidido por la Ingeniera Xóchitl Pérez Blanco, representante del Presidente del Comité de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas del Municipio de Chihuahua asistida por el Ingeniero Manuel Escobedo Hernández representante del área requirente de los trabajos, a fin de que se resuelvan en forma clara y precisa las dudas y planteamientos de las y los licitantes.

2. La visita al sitio de realización de los trabajos se llevó a cabo el día 19 de noviembre del presente año en punto de las 09:00 hrs, teniendo como punto de reunión las oficinas del Departamento de Construcción Social de la Dirección de Obras Públicas, en la cual no se exteriorizaron datos relevantes.

3. Se hace constar que en el presente acto no comparece ningún participante.

4. Por parte de la convocante la Arquitecta Karla Anahí Corral Valverde, Jefa del Departamento de Proyectos Social, realiza la siguiente aclaración respecto a la presente licitación, en la Forma AE-04 Catalogo de Conceptos.

CONCEPTO 1.03 DICE:

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad
1	Preliminares		
1.03	Demolición de banquetas, guarniciones, firmes, pisos, gradas de concreto simple (sin acero de refuerzo), con equipo mecánico manual rompedoras eléctricas, Incluye: maquinaria, equipo menor, acarreo del material dentro de la obra, carga a camión, retiro del material producto de la demolición fuera de la obra hasta un banco autorizado por la autoridad correspondiente y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T	m2	190.00

Dirección de Obras Públicas

C. Camino a la Presa Chuvíscar No. 1108 Col. Campesina Nueva, C.P 31410 Chihuahua, Chihuahua
Conmutador 072 Ext. 6102 (614) 200 48 00 | municipiochihuahua.gob.mx



INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-60-2024

CONCEPTO 1.03 DEBE DECIR:

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad
1	Preliminares		
1.03	Demolición de banquetas, guarniciones, fimes, pisos, gradas de concreto simple (sin acero de refuerzo), con equipo mecánico manual rompedoras eléctricas, de 0.00 a 0.30 metros, Incluye: maquinaria, equipo menor, acarreo del material dentro de la obra, carga a camión, retiro del material producto de la demolición fuera de la obra hasta un banco autorizado por la autoridad correspondiente y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T	m2	190.00

CONCEPTO 3.01 DICE:

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad
3	Estructura Domo		
3.01	Suministro de cubierta KSPAN-120 Calibre 22 de lámina galvanizada para sistema autosoportante, medido horizontalmente. Incluye: fletes, maniobras de descarga, acarreos internos en la obra, almacenamiento, equipo, mano de obra, herramienta menor y todo lo necesario para su correcto suministro puesto en obra, P.U.O.T.	m2	621.20

CONCEPTO 3.01 DEBE DECIR:

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad
3	Estructura Domo		
3.01	Suministro de cubierta KSPAN-120 Calibre 20 de lámina galvanizada para sistema autosoportante, medido horizontalmente. Incluye: fletes, maniobras de descarga, acarreos internos en la obra, almacenamiento, equipo, mano de obra, herramienta menor y todo lo necesario para su correcto suministro puesto en obra, P.U.O.T.	m2	621.20

CONCEPTO 3.02 DICE:

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad
3	Estructura Domo		
3.02	Montaje y Colocación de cubierta KSPAN-120 calibre 22, sistema autosoportante, de lámina galvanizada acabado zintro, medido horizontalmente. Incluye: materiales para fijación, equipo para montaje, cortes, rolado de la lámina, maniobras de izaje, fletes, acarreos internos dentro de la obra, placas para anclaje a elementos estructurales, mano de obra, herramienta menor, limpieza del área de trabajo, equipos de seguridad y todo lo necesario para su correcta instalación. P.U.O.T.	m2	621.20

Dirección de Obras Públicas

C. Camino a la Presa Chuvyscar No. 1108 Col. Campesina Nueva, C.P 31410 Chihuahua, Chihuahua
Conmutador 072 Ext. 6102 (614) 200 48 00 | municipiochihuahua.gob.mx



INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-60-2024

CONCEPTO 3.02 DEBE DECIR:

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad
3	Estructura Domo		
3.02	Montaje y Colocación de cubierta KSPAN-120 calibre 20, sistema autosoportante, de lámina galvanizada acabado zintro, medido horizontalmente. Incluye: materiales para fijación, equipo para montaje, cortes, rolado de la lámina, maniobras de izaje, fletes, acarreos internos dentro de la obra, placas para anclaje a elementos estructurales, mano de obra, herramienta menor, limpieza del área de trabajo, equipos de seguridad y todo lo necesario para su correcta instalación. P.U.O.T.	m2	621.20

En este acto se hace entregan los planos denominados S1.00 y S1.01.

6. Por lo anterior la dependencia pregunta a los asistentes si hay alguna otra duda, respecto a las aclaraciones presentada en esta junta de aclaraciones.

7. Celebración de la próxima junta de aclaraciones.

Se indica que esta es la primera y última junta de aclaraciones.

8. Con fundamento en el artículo 44 de la ley, las presentes aclaraciones a la convocatoria y a las bases de Invitación a Cuando Menos Tres Contratistas No. DOPM-60-2024 forman parte integral de las mismas y tendrán efectos generales y obligatorios para todos los participantes aún y cuando no hayan comparecido ante la presente junta de aclaraciones debiendo considerar lo aquí asentado para la elaboración de sus proposiciones.

De conformidad al artículo 45 de la ley se entrega copia de la presente acta a los participantes presentes y se fijará un ejemplar de la misma en las oficinas de la convocante.

No habiendo más asuntos que tratar, se da por terminada la presente junta de aclaraciones siendo las 09:11 hrs del día 20 de noviembre de 2024, firmando la presente acta los que en ella intervinieron.

POR LA CONVOCANTE

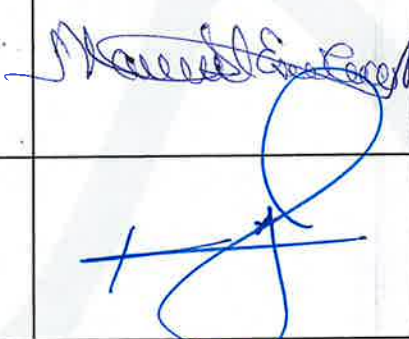
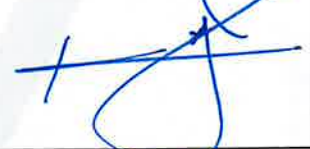
NOMBRE Y CARGO	REPRESENTANTE	FIRMA
Licenciado Carlos Alberto Rivas Martínez Director de Obras Públicas del Municipio de Chihuahua Presidente	Xóchitl Pérez B.	Xóchitl Pérez B.

Dirección de Obras Públicas

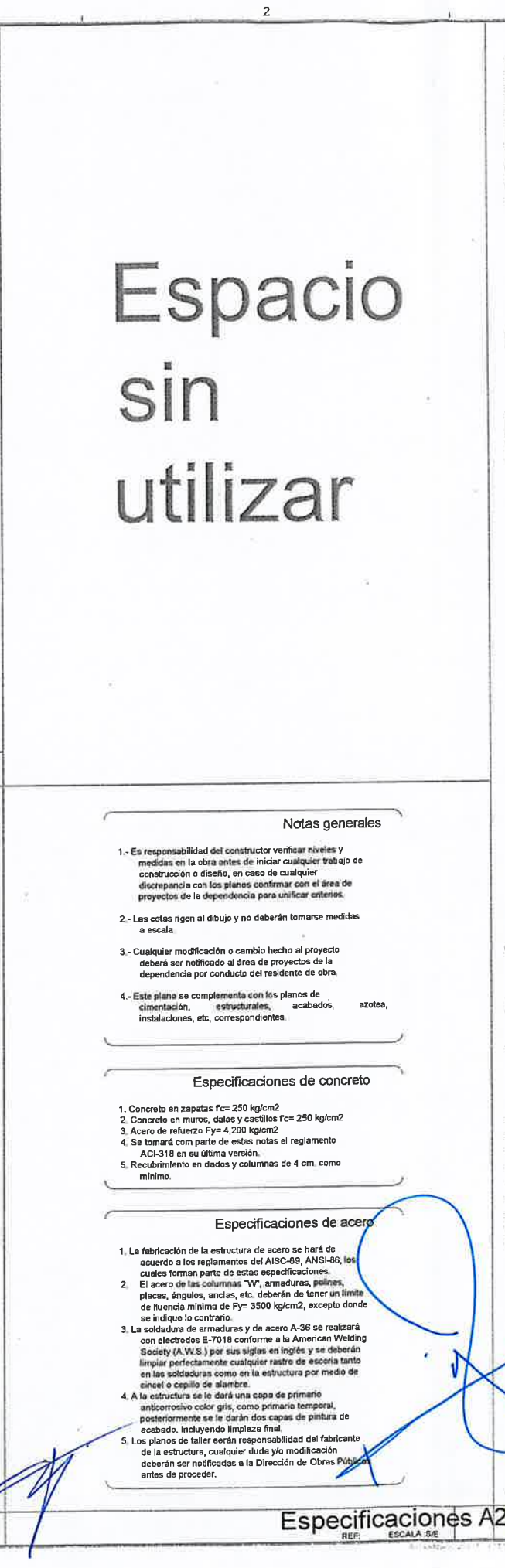
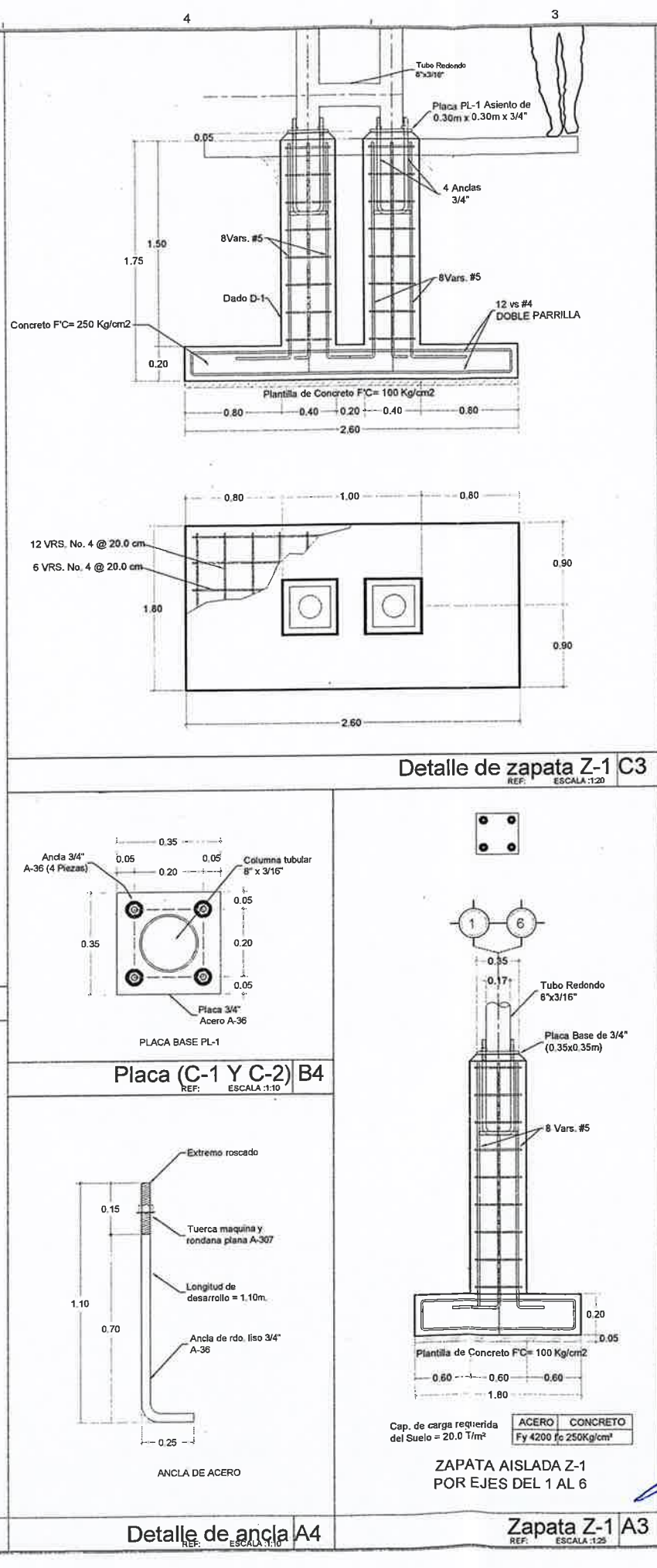
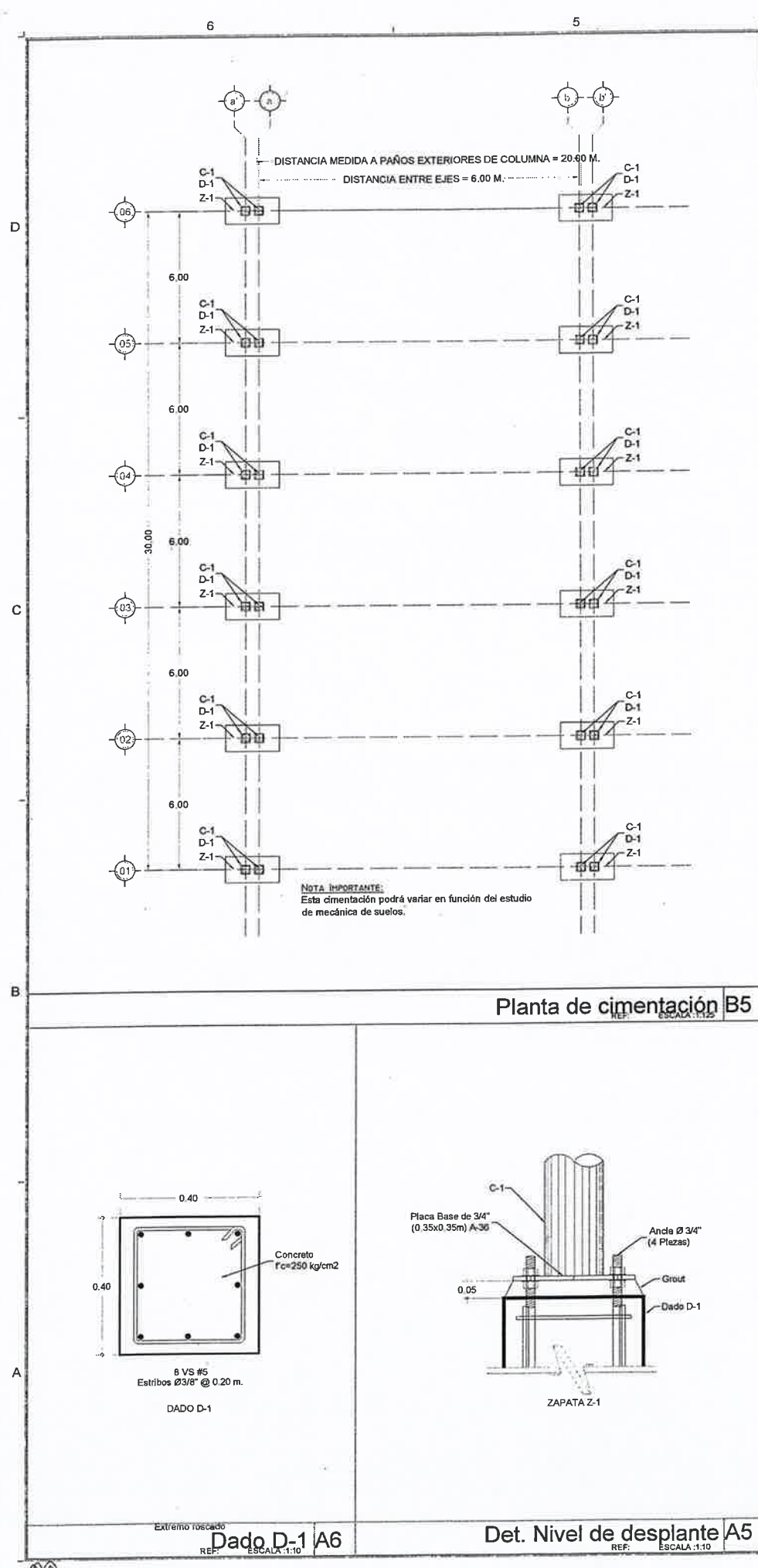
C. Camino a la Presa Chuvyscar No. 1108 Col. Campesina Nueva, C.P 31410 Chihuahua, Chihuahua
Conmutador 072 Ext. 6102 (614) 200 48 00 | municipiochihuahua.gob.mx



INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-60-2024

Maestra Aída Amanda Córdova Chávez Tesorera Municipal Vocal	Francisco Javier Lechuga Ortiz	
Ingeniero Guillermo Campos Nava Subdirector de Infraestructura Urbana Vocal (Área Técnica)		
Maestra Olivia Franco Barragán Síndica Municipal Invitado	Jesús Levi Montes Juárez	
Licenciado Francisco Javier Corrales Millán Coordinador Jurídico de la Dirección de Obras Públicas Invitado	Sandra E. Tarango	
Ingeniero Manuel Escobedo Hernández Jefe del Departamento de Construcción Social Invitado	Manuel Escobedo H.	
Arquitecta Karla Anahí Corral Valverde Jefa del Departamento de Proyectos Social Invitado	Karla Corral V.	


Dirección de Obras Públicas



Elemento	Máximo (cms.)	Mínimo (cms.)
Muros de contención	11.0	6.0
Losas de cimentación	13.0	7.5
Trabes, losas, muros	13.0	7.5
Columnas	11.0	6.0
Construcciones y contravientos	11.0	6.0
11.0 dadas diagonales		6.0

TOLERANCIAS: Cuando el revestimiento sea de 7.5 cm. o menos la tolerancia será de 1.2 en mas o menos y cuando el revestimiento especificado sea de 7.5 cm. o mas la tolerancia será de 2.5 en mas o menos.

3.- Tipo de concreto.

El concreto deberá ser elaborado con cemento tipo I. El concreto que va a ser expuesto a un alto grado de sulfato, deberá emplearse una relación agua/cemento máximo 0.45 además de un impermeabilizante integral para mayor protección al acero de refuerzo.

4.- Cimentado.

En todos los casos se deberá considerar los siguientes aspectos:

- 1.- Deberá ser troquelada de manera que el colado sea rápido para evitar fraguados sin compactación y vibrado de la mezcla.
- 2.- Se deberá de construir el concreto de pino tipo rigply de 3/4", deberá contar con la rigidez necesaria para evitar distorsiones en la sección requerida por el proyecto, exceptuando la cimbra de los acero.
- 4.- Tiempos de descimbrado:

Columnas, muros, costados de trabes y losa	24 horas
Contravientos	24 horas
Losas y fondos de trabes	12 días
Velados	18 días

5.- El descimbrado podrá hacerse en forma parcial en la mitad del tiempo correspondiente al descimbrado total, dejando apuntalado para superficies verticales tales como trabes, muros y columnas.

6.- El quitar los costados se considera como descimbrado TOTAL.

7.- Para concreto de resistencia rápida el descimbrado ya sea total o parcial, se hará en la mitad del tiempo especificado para concreto normal.

8.- Se deberá aplicar algún tipo de aditivo para que la cimbra no se adhiera al concreto.

5.- Colado.

- 1.- Se deberá colocar el concreto de manera que no se produzca segregación de agregados.
- 2.- Se debe de compactar con vibrador mecánico o eléctrico con una frecuencia no menor a 3,600 r.p.m. y de preferencia mayor a 5,000 r.p.m., estos tendrán cabeza vibratoria de diámetro apropiado al espesor del concreto y espacios que permitan los armados.
- 3.- La intensidad del vibrado será la apropiada para permitir que el concreto fluya y se deposite en los moldes sin segregarse, el vibrador debe de introducirse verticalmente, nunca horizontalmente, a distancias no mayores de 60 cm de separación y se extraerá lentamente.
- 4.- El concreto se mantendrá húmedo por 7 días a partir de la fecha de colado, el curado se inicia una vez que se presente el fraguado inicial y se hará en forma continua, en las losas se podrá colocar bordos de arena para poder inundarlos o cubrir con una capa de 5 cm de arena que mantenga su humedad.
- 5.- La inserción del vibrador será de 5 a 15 segundos.
- 6.- La máxima caída del concreto bombeable será de 3.0 metros.
- 7.- Las juntas de colado serán en el tercio medio de las losas y trabes, y no deberá de haber juntas en intersección en trabes.

6.- Recubrimientos

Concreto en contacto con el suelo	7.0 cms.
Trabes y columnas	4.0 cms.
Losas	3.0 cms.
Muros y paredes de estanques	7.0 cms.

Tabla de ganchos, longitudes de desarrollo y traslapes $F_y=3500 \text{ kg/cm}^2$

Ø	Nº	GANCHOS	LONGITUD DE DESARROLLO		TRASLAPES	
			Lecho Superior	Lecho Inferior	Lecho Superior	Lecho Inferior
cm			Fc/Fy	Fc/Fy	Fc/Fy	Fc/Fy
5/16	2	4.7	15	30	30	30
3/8	3	5.7	15	34	34	30
1/2	4	7.8	20	45	45	32
5/8	5	9.5	25	56	56	40
3/4	6	11.5	35	72	72	51
1	8	15	45	96	96	68
1 1/2	12	25	80	168	168	117

Detalles de ganchos, traslapes y longitudes de desarrollo

1. Las longitudes de ganchos y los diámetros mínimos del doblez (D) no son aplicables a los estribos #2, 3, 4 o 5.
2. En paquetes de 3 varillas, la longitud de traslape debe incrementarse en un 20%.
3. No se admiten paquetes de 4 o más varillas.
4. No se traslapará más del 50% en un mismo punto.
5. Las cotas están dadas en metros, excepto donde se indique lo contrario.
6. Todas las acotaciones deberán verificarse con los planos arquitectónicos antes de proceder a la fabricación.

REF: ESCALA 1:50

LOCALIZACIÓN:

ORIENTACIÓN:

FRMAS:

ARACELIS ANAHÍ CORRAL VALVERDE
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

CUADRO DE ÁREAS:

CONTROL DE REVISIONES:

Nº	FECHA	OBSERVACIONES
1		
2		
3		
4		
5		
6		

PROYECTO:

CONSTRUCCIÓN DE DOMO
EN ESCUELA PRIMARIA FEDERAL
TARAHUMARA (08DPRQ452R)

DIRECCIÓN:

C. JOSÉ MARTÍN
COL GRANJAS

PROYECTO:

DEPARTAMENTO DE PROYECTOS
DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

DISEÑO:

DACHL

REVISÓ:

K.A.C.V.

APROBÓ:

K.A.C.V.

FECHA DE ELABORACIÓN:

SEP 2024

FECHA DE IMPRESIÓN:

SEP 2024

ACOTAMIENTO:

MTS

ESCALA:

INDICADA

No. DE PLANO:

S1.00



INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-60-2024

ACTA CON MOTIVO DE LA VISITA AL LUGAR DEL SITIO DE LOS TRABAJOS DE PROCEDIMIENTO DE INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS NO. DOPM-60-2024 RELATIVA A: PRIMARIA TARAHUMARA, CONSTRUCCIÓN DE DOMO.

En la ciudad de chihuahua, chih., siendo las 9:00 horas del día 19 de noviembre de 2024, reunidos el personal de la Dirección de Obras Públicas encargados para realizar la presente y los licitantes con el objeto de que conozcan las condiciones ambientales, así como las características referentes al grado de dificultad de los trabajos a desarrollar y sus implicaciones de carácter técnico correspondiente al procedimiento de Invitación A Cuando Menos Tres Contratistas NO. DOPM-60-2024, lo anterior con fundamento en los artículos 38 fracción V y 40 fracción XI de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas del Estado de Chihuahua y 58 de su Reglamento.

1. Este acto es presidido por el ING. LUIS HUMBERTO NERI CARRILLO representante del área requirente de los trabajos, a fin de dar a conocer las condiciones ambientales, así como las características referentes al grado de dificultad de los trabajos a desarrollar y sus implicaciones de carácter técnico a los licitantes.

2. La visita al sitio de realización de los trabajos se lleva a cabo teniendo como punto de reunión las oficinas del Departamento de Construcción Social de la Dirección de Obras Públicas ubicado en calle Camino a la Presa Chuvíscar # 1108 Col. Campesina Nueva Chihuahua, Chih.

3. Se hace constar que en el presente acto comparecen los siguientes participantes:

- Luis Humberto Neri Carrillo
- _____
- _____

4. Por parte de la convocante:

- Se coordina la visita al lugar de obra.
- Se hace del conocimiento de los participantes el lugar del sitio de los trabajos.



INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-60-2024

No habiendo más asuntos que tratar, se da por terminada la presente visita al lugar del sitio siendo las 10:-00 hrs del mismo día, firmando la presente acta los que en ella intervinieron.

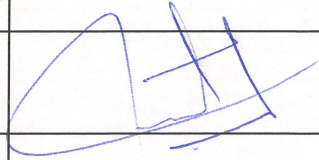
POR LA CONVOCANTE

NOMBRE Y CARGO	REPRESENTANTE	FIRMA
ING. LUIS HUMBERTO NERI CARRILLO RESIDENTE DE OBRA CONSTRUCCIÓN SOCIAL	Luis Neri	Luis H. Neri

INVITADOS ESPECIALES:

NOMBRE Y CARGO	REPRESENTANTE	FIRMA
Jesús Luis Montes Torres	SINDICATURA	

POR LOS LICITANTES:

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL	REPRESENTANTE	FIRMA
CONSTRUCTORA LOYA Y RUBIO, S.A. DE C.V		
ARQUITECTO LUIS GERARDO NEGRETE HERNÁNDEZ	Gerardo Negrete	
INGENIERO JESÚS HUMBERTO LOZOYA JIMÉNEZ		