



MINUTA DE LA JUNTA DE ACLARACIONES

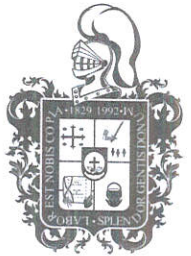
CONVOCATORIA PÚBLICA ESTATAL
CPE-002-2024
LPE-001-2024

Rehabilitación de red de alcantarillado, rehabilitación de red de agua potable, reconstrucción de pavimento, guarniciones y banquetas en calle 15 de septiembre de calle 20 de noviembre a calle 12 de diciembre, en la Colonia 28 de abril; calle Teodoro Olivares de calle Fco. I. Madero a calle artículo 27, Comunidad la Concepción; calle Antonio Femat de calle José María Morelos y Pavón a calle Francisco Villa, la Escondida; calle Casuarina de calle Alamillo a calle Mezquite, Colonia Macario J. Gómez y calle Sabino de calle Alamillo a calle Casuarina, Colonia Macario J. Gómez en el Municipio de San Francisco de los Romo en el estado de Aguascalientes.

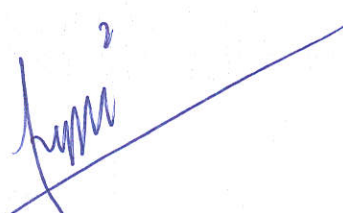
San Francisco de los Romo, Aguascalientes, 01 de abril de 2024

1. El Programa de ejecución de los trabajos Técnico y Financiero será por **partida y en periodo mensual**, el licitante ganador deberá de entregar el programa de ejecución de los trabajos por **partida y en periodo mensual** avalado por el Departamento de Supervisión, el cual deberá de respetarse la programación original que presentó en la licitación.
2. Para los rubros de indirectos de obra se deberán basar en lo que se estipula en las bases de licitación y en el anexo a esta minuta, donde se indica los rubros mínimos a considerar.
3. Cualquier incumplimiento, omisión o discrepancia contra lo indicado en las bases de licitación y en la minuta de la Junta de Aclaraciones, será motivo suficiente para desechar su propuesta, siempre y cuando afecte la solvencia legal, técnica y económica.
4. Las fianzas de anticipo, cumplimiento y vicios ocultos se deberán de constituir a favor de MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DE LOS ROMO.
5. Para la comprobación de la prima del Riesgo de Trabajo requerida en el Documento 5t se deberá de anexar copia de la "Determinación de la prima del seguro de riesgos de trabajo derivada de la revisión anual de la siniestralidad" vigente a la fecha de la última junta de aclaración de dudas.
6. Para la presente obra se otorgará el 50% de Anticipo, lo cual se deberá de considerar para la elaboración de su propuesta, de no hacerlo así se desechará la propuesta.
7. Se deberá considerar un seguro de cobertura amplia **por calle** contra daños a terceros que cubra a personas, bienes muebles, bienes inmuebles e instalaciones, por un monto de **\$500,000.00**, en **Macario J. Gómez solo se deberá de considerar 1 seguro por las 2 calles Casuarina y Sabino.**
8. Previo al finiquito de la obra el licitante adjudicado deberá de entregar al Departamento de Supervisión de la "LA DIRECCIÓN" los planos definitivos y actualizados, los cuales deberán de contener con la información general, acotaciones, medidas, longitudes, detalles constructivos, cortes. Lo anterior en digital con extensión *.dwg e impreso en formato doble carta, debiendo de estar firmados por el contratista y por el perito responsable de obra, para que a su vez sean entregados para firma por parte del personal del Departamento de Proyectos de "LA DIRECCIÓN" y se integren al expediente unitario correspondiente.

Av. Benito Juárez S/N, Rancho La Trinidad,
San Francisco de los Romo, Ags. Tel: (465) 967 0124 ext. 1654



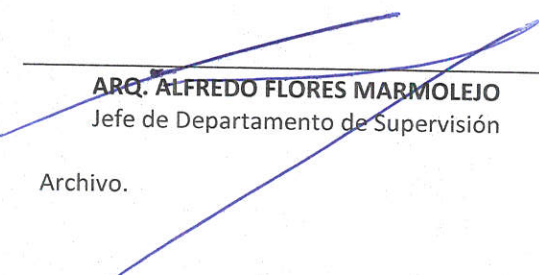
9. El perito responsable de obra será contratado por la Dirección de Obras Públicas del Municipio de San Francisco de los Romo.
10. Se anexa lista de asistencia a visita de obra.
11. Se anexa lista de asistencia a junta de aclaraciones.
12. Para poder adjudicar a un licitante más de una licitación se deberá de cumplir con los siguientes requisitos:
 - 12.1.1 Deberán ser "Residente de supervisión" diferentes para cada licitación, en caso de que sean los mismos en más de una licitación, se dará por aceptada nada más en una y en las demás se declarará insolvente técnicamente la proposición y se procederá a desechar la propuesta, ya que se está solicitando el personal de tiempo completo para cada una de las licitaciones.
 - 12.1.2 Presentar contratos diferentes en cada una de las licitaciones para poder avalar las diferentes especialidades. Si presenta los mismos contratos solo se aceptara en una licitación y en los demás, se declarará insolvente técnicamente la proposición y se procederá a desechar la propuesta.
 - 12.1.3 Solo se podrá adjudicar más de una licitación si el capital contable disponible del licitante es mayor en importe a la suma de los capitales contables disponibles establecidos en la convocatoria de las obras que se pretendan adjudicar, en caso de no ser así se procederá a declarar insolvente técnicamente una o varias propuestas y se procederá a desechar las mismas.



I.C. JOSÉ DE JESÚS CHÁVEZ GARCÍA
Director de Obras Públicas del Municipio de
San Francisco de los Romo



ARQ. BENJAMÍN SALAZAR CHÁVEZ
Jefe de Departamento de Costos y Licitaciones



ARQ. ALFREDO FLORES MARMOLEJO
Jefe de Departamento de Supervisión



Residente de Supervisión

Archivo.

DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DE LOS ROMO


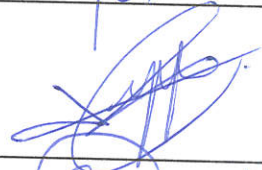

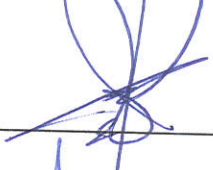


PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN PÚBLICA

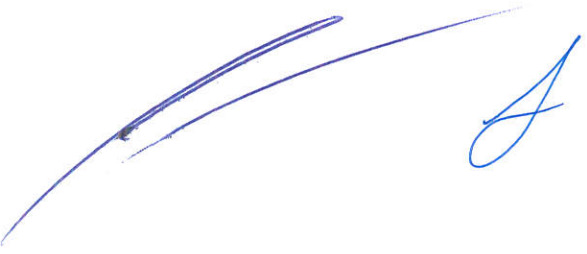
CPE-002-24

LPE-001-24

REHABILITACIÓN DE RED DE ALCANTARILLADO, REHABILITACIÓN DE RED DE AGUA POTABLE, RECONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO, GUARNICIONES Y BANQUETAS EN CALLE 15 DE SEPTIEMBRE DE CALLE 20 DE NOVIEMBRE A CALLE 12 DE DICIEMBRE, EN LA COLONIA 28 DE ABRIL; CALLE TEODORO OLIVARES DE CALLE FCO. I. MADERO A CALLE ARTÍCULO 27, COMUNIDAD LA CONCEPCIÓN; CALLE ANTONIO FEMAT DE CALLE JOSÉ MARÍA MORELOS Y PAVÓN A CALLE FRANCISCO VILLA, LA ESCONDIDA; CALLE CASUARINA DE CALLE ALAMILLO A CALLE MEZQUITE, COLONIA MACARIO J. GÓMEZ Y CALLE SABINO DE CALLE ALAMILLO A CALLE CASUARINA, COLONIA MACARIO J. GÓMEZ EN EL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DE LOS ROMO EN EL ESTADO DE AGUASCALIENTES.

VISITA DE OBRA

Nº	CONTRATISTA	ASISTENCIA
1	H & R SUMINISTROS Y CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.	
2	MAGS CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.	
3	A.P. CONSTRUCTORA FLORES HERMANOS, S.A. DE C.V./ EDIFICACIONES Y PROYECTOS MARQUE, S.A. DE C.V.	
4	MAQUINARIA Y CONSTRUCCIONES CAFA S.A. DE C.V.	
5	A.P. JOSMAR CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V./ ODZ ARQUITECTURA Y CONSTRUCCION, S.A. DE C.V.	
6	CONSTRUCTORA CALVILLO, S.A. DE C.V.	



DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DE LOS ROMO

PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN PÚBLICA

CPE-002-24

LPE-001-24

REHABILITACIÓN DE RED DE ALCANTARILLADO, REHABILITACIÓN DE RED DE AGUA POTABLE, RECONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO, GUARNICIONES Y BANQUETAS EN CALLE 15 DE SEPTIEMBRE DE CALLE 20 DE NOVIEMBRE A CALLE 12 DE DICIEMBRE, EN LA COLONIA 28 DE ABRIL; CALLE TEODORO OLIVARES DE CALLE FCO. I. MADERO A CALLE ARTÍCULO 27, COMUNIDAD LA CONCEPCIÓN; CALLE ANTONIO FEMAT DE CALLE JOSÉ MARÍA MORELOS Y PAVÓN A CALLE FRANCISCO VILLA, LA ESCONDIDA; CALLE CASUARINA DE CALLE ALAMILLO A CALLE MEZQUITE, COLONIA MACARIO J. GÓMEZ Y CALLE SABINO DE CALLE ALAMILLO A CALLE CASUARINA, COLONIA MACARIO J. GÓMEZ EN EL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DE LOS ROMO EN EL ESTADO DE AGUASCALIENTES.

VISITA DE OBRA

MATRA CONSTRUCCION, S.A. DE C.V.

7

A.P. GERARDO ALEJANDRO ROSALES GUTIERREZ/ GGM CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

8

DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DE LOS ROMO

PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN PÚBLICA

CPE-002-24

LPE-001-24

REHABILITACIÓN DE RED DE ALCANTARILLADO, REHABILITACIÓN DE RED DE AGUA POTABLE, RECONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO, GUARNICIONES Y BANQUETAS EN CALLE 15 DE SEPTIEMBRE DE CALLE 20 DE NOVIEMBRE A CALLE 12 DE DICIEMBRE, EN LA COLONIA 28 DE ABRIL; CALLE TEODORO OLIVARES DE CALLE FCO. I. MADERO A CALLE ARTÍCULO 27, COMUNIDAD LA CONCEPCIÓN; CALLE ANTONIO FEMAT DE CALLE JOSÉ MARÍA MORELOS Y PAVÓN A CALLE FRANCISCO VILLA, LA ESCONDIDA; CALLE CASUARINA DE CALLE ALAMILLO A CALLE MEZQUITE, COLONIA MACARIO J. GÓMEZ Y CALLE SABINO DE CALLE ALAMILLO A CALLE CASUARINA, COLONIA MACARIO J. GÓMEZ EN EL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DE LOS ROMO EN EL ESTADO DE AGUASCALIENTES.

JUNTA DE ACLARACIONES

CONTRATISTA

FIRMA

1 **H & R SUMINISTROS Y
CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.**

2 **MAGS CONSTRUCCIONES, S.A. DE
C.V.**

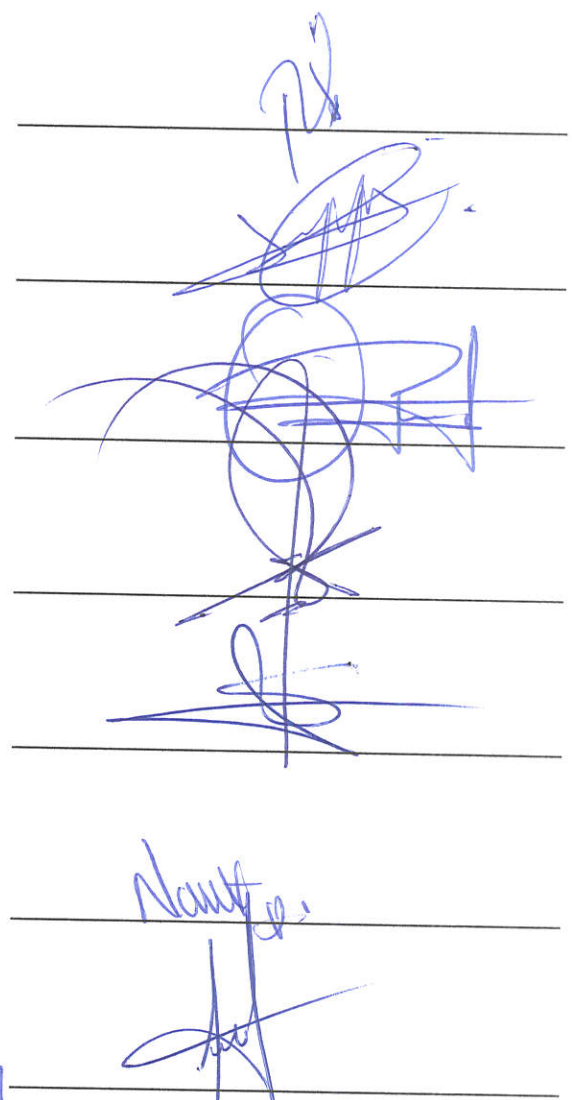
3 **A.P. CONSTRUCTORA FLORES
HERMANOS, S.A. DE C.V./
EDIFICACIONES Y PROYECTOS
MARQUE, S.A. DE C.V.**

**MAQUINARIA Y CONSTRUCCIONES
CAFA S.A. DE C.V.**

5 **A.P. JOSMAR CONSTRUCCIONES, S.A.
DE C.V./ ODZ ARQUITECTURA Y
CONSTRUCCION, S.A. DE C.V.**

6 **CONSTRUCTORA CALVILLO, S.A. DE
C.V.**

7 **MATRA CONSTRUCCION, S.A. DE C.V.**



DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DE LOS ROMO

PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN PÚBLICA

CPE-002-24

LPE-001-24

REHABILITACIÓN DE RED DE ALCANTARILLADO, REHABILITACIÓN DE RED DE AGUA POTABLE, RECONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO, GUARNICIONES Y BANQUETAS EN CALLE 15 DE SEPTIEMBRE DE CALLE 20 DE NOVIEMBRE A CALLE 12 DE DICIEMBRE, EN LA COLONIA 28 DE ABRIL; CALLE TEODORO OLIVARES DE CALLE FCO. I. MADERO A CALLE ARTÍCULO 27, COMUNIDAD LA CONCEPCIÓN; CALLE ANTONIO FEMAT DE CALLE JOSÉ MARÍA MORELOS Y PAVÓN A CALLE FRANCISCO VILLA, LA ESCONDIDA; CALLE CASUARINA DE CALLE ALAMILLO A CALLE MEZQUITE, COLONIA MACARIO J. GÓMEZ Y CALLE SABINO DE CALLE ALAMILLO A CALLE CASUARINA, COLONIA MACARIO J. GÓMEZ EN EL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DE LOS ROMO EN EL ESTADO DE AGUASCALIENTES.

JUNTA DE ACLARACIONES

**A.P. GERARDO ALEJANDRO ROSALES
GUTIERREZ/ GGM CONSTRUCCIONES,
S.A. DE C.V.**

8

The right side of the page contains several handwritten signatures and marks in blue ink. At the top right, there is a signature above a horizontal line. Below this, there are several other signatures of varying styles, some appearing to be initials or stylized names. The marks are scattered across the right half of the page, with some overlapping.



del Municipio de San Francisco de los Romo

RUBROS MINIMOS POR CONSIDERAR DENTRO DE SUS INDIRECTOS DE OBRA Y/O EN SU PROPUESTA



Arq. Benjamin Salazar Chavéz

FECHA: 1 de abril de 2024

Jefe de Costos y Licitación

PRESENTE

OBRA:	Rehabilitación de red de alcantarillado, rehabilitación de red de agua potable, reconstrucción de pavimento, guarniciones y banquetas en calle 15 de septiembre de calle 20 de noviembre a calle 12 de diciembre, en la Colonia 28 de abril; calle Teodoro Olivares de calle Fco. I. Madero a calle artículo 27, Comunidad la Concepción; calle Antonio Femat de calle José María Morelos y Pavón a calle Francisco Villa, la Escondida; calle Casuarina de calle Alamillo a calle Mezquite, Colonia Macario J. Gómez y calle Sabino de calle Alamillo a calle Casuarina, Colonia Macario J. Gómez en el Municipio de San Francisco de los Romo en el estado de Aguascalientes.	LPE-001-2024
--------------	--	---------------------

HONORARIOS, SUELDOS Y PRESTACIONES.

Personal Técnico			
Auxiliar	Duración	Residente de Obra	Duración
		4	100%
Otro			
Personal Administrativo			
Secretaria	Duración	Velador	Duración
Otro			
Personal en Tránsito			
Checkador	Duración	Almacenista	Duración
Otro			

INSTALACIONES EN OBRA

Bodega	Medidas	Letrina	Cantidad	Planta de Luz	Cantidad	Otro	Cantidad
			4 PZA				

SERVICIOS

Pruebas mínimas de Laboratorio	(Si / No)	Planos actualizados (Por calle)	(Si / No)	Seguro Vs daños a terceros	(Si / No)	Otro	(Si / No)
	SI (POR CALLE)		SI (POR CALLE)				

PROTECCION DE OBRA

Cintas y Malla naraja (Perim/zanja)	(Si / No)	SEÑALIZACION	(Si / No)	Tapial de madera	(Si / No)	Otro TRAFITAMBOS	(Si / No)
	SI						SI (10 PZAS POR CALLE)

LETRERO INFORMATIVO

TIPO: B (2.40x1.20 mts.)	(Si / No)	LONA (1.00X1.70 mts.) SIN ESTRUCTURA 25 PZAS "NO PASAR"	(Si / No)	PLACA DE ACRILICO 30X30 CM FABRICADA, FONDO BLANCO 6MM ROTULADA TEXTOS EN VINIL ADHERIBLE, COLOCADO CON CHAPETON COLOR PLATA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACIÓN 5 PZA	(Si / No)	LONA (2.44X1.22 mts.) SIN ESTRUCTURA 5 PZAS	(Si / No)
			SI		SI		SI

NOTA: Cabe hacer la aclaración que estos conceptos son mínimos, independientemente, esta supervisión revisará físicamente en obra que se cumpla con todo lo indicado por el contratista en su análisis de indirectos de obra.

Sin otro particular por el momento quedo de usted para cualquier duda o aclaración

ATENTAMENTE

ING. CARLOS ARMANDO CHÁVEZ GARCÍA

Residente de Supervisor

[Handwritten signatures and scribbles in blue ink on the right side of the page]



MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DE LOS ROMO
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS



MATRIZ DE PRUEBAS MÍNIMAS

Rehabilitación de red de alcantarillado, rehabilitación de red de agua potable, reconstrucción de pavimento, guarniciones y banquetas en calle 15 de septiembre de calle 20 de noviembre a calle 12 de diciembre, en la Colonia 28 de abril, en el Municipio de San Francisco de los Romo en el estado de Aguascalientes.

LUGAR:

28 DE ABRIL, CABECERA MUNICIPAL

EXPEDIENTE:

LICITACION: LPE-001-2024

lunes, 1 de abril de 2024

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	INTENSIDAD ESPECIFICADA	TIPO DE PRUEBA	CANT. MIN	OBSERVACIONES
RED DE ALCANTARILLADO						
RELLENO DE TEPETATE COMPACTADO AL 90% DE SU PVSM CON BAILARINA EN CAPAS DE HASTA 20 cm. DE ESPESOR. INCLUYE: SUMINISTRO DE TEPETATE, AGUA LA NECESARIA, MEDIDO COMPACTO, SELECCIÓN DEL MATERIAL, TENIDO, PAPEADO DE MATERIAL, ACARREOS DENTRO DE LA OBRA, LIMPIEZAS.	M3	423.83	UNA MUESTRA @500 M3	CALIDAD SUBRASANTE	1	Estudio de Calidad completo según Normas S.C.T. para materiales de relleno, terracerías, subrasantes, sub-bases, base, (granulometría, pvs suelto, pvs maximo, humedad optima, densidad, absorcion, limites de atterberg, equivalente de arena, contaccion lineal, VRS).
	ML	350.00	UNA PRUEBA @50 ML	GRADO DE COMPACTACIÓN	6	Cala volumetrica de campo para verificar el grado de compactacion (que cumpla con el grado de compactación).
	CALA	6	UNA PRUEBA @15 CALAS	PORTER, PROCTOR Ó AASHTO	1	Peso Volumetrico Seco Maximo y humedad optima de materiales para verificacion de compactaciones (porter, proctor o AASHTO)
RED DE AGUA POTABLE						
RELLENO DE TEPETATE COMPACTADO AL 90% DE SU PVSM CON BAILARINA EN CAPAS DE HASTA 20 cm. DE ESPESOR. INCLUYE: SUMINISTRO DE TEPETATE, AGUA LA NECESARIA, MEDIDO COMPACTO, SELECCIÓN DEL MATERIAL, TENIDO, PAPEADO DE MATERIAL, ACARREOS DENTRO DE LA OBRA, LIMPIEZAS.	M3	364.56	UNA MUESTRA @500 M3	CALIDAD SUBRASANTE	1	Estudio de Calidad completo según Normas S.C.T. para materiales de relleno, terracerías, subrasantes, sub-bases, base, (granulometría, pvs suelto, pvs maximo, humedad optima, densidad, absorcion, limites de atterberg, equivalente de arena, contaccion lineal, VRS).
	ML	350.00	UNA PRUEBA @50 ML	GRADO DE COMPACTACIÓN	6	Cala volumetrica de campo para verificar el grado de compactacion (que cumpla con el grado de compactación).
	CALA	6	UNA PRUEBA @15 CALAS	PORTER, PROCTOR Ó AASHTO	1	Peso Volumetrico Seco Maximo y humedad optima de materiales para verificacion de compactaciones (porter, proctor o AASHTO)
TERRACERÍAS						
CONFORMACION DE PLANTILLA POR MEDIOS MECANICOS DEL TERRENO NATURAL AL 95% DE SU PVSM. INCLUYE: ESCARIFICACION, MANIOBRAS, HUMEDECIDO, ACARREOS DENTRO DE LA OBRA, MEDIDO COMPACTADO, LIMPIEZAS.	M3	410.2	UNA MUESTRA @2500 M3	CALIDAD DE PLANTILLA	0	Estudio de Calidad completo según Normas S.C.T. para materiales de relleno, terracerías, subrasantes, sub-bases, base, (granulometría, pvs suelto, pvs maximo, humedad optima, densidad, absorcion, limites de atterberg, equivalente de arena, contaccion lineal, VRS).
	M2	2051.00	UNA PRUEBA @300 M2	GRADO DE COMPACTACIÓN	6	Cala volumetrica de campo para verificar el grado de compactacion (que cumpla con el grado de compactación).
	CALA	6	UNA PRUEBA @15 CALAS	PORTER, PROCTOR Ó AASHTO	0	Peso Volumetrico Seco Maximo y humedad optima de materiales para verificacion de compactaciones (porter, proctor o AASHTO)
CONSTRUCCIÓN DE SUB RASANTE A BASE DE TEPETATE, COMPACTADA AL 90% DE LA PRUEBA PROCTOR, EN PROPORCION, VRS DEL MATERIAL 50%. INCLUYE: MANIOBRAS, AGUA NECESARIA, EXTENDIDO DE MATERIAL, CONFORMACION, NIVELADO, SELECCION DE MATERIAL, AGUA LA NECESARIA, LIMPIEZAS.	M3	410.20	UNA MUESTRA @500 M3	CALIDAD SUBRASANTE	0	Estudio de Calidad completo según Normas S.C.T. para materiales de relleno, terracerías, subrasantes, sub-bases, base, (granulometría, pvs suelto, pvs maximo, humedad optima, densidad, absorcion, limites de atterberg, equivalente de arena, contaccion lineal, VRS).
	M2	2051.00	UNA PRUEBA @300 M2	GRADO DE COMPACTACIÓN	6	Cala volumetrica de campo para verificar el grado de compactacion (que cumpla con el grado de compactación).
	CALA	6	UNA PRUEBA @15 CALAS	PORTER, PROCTOR Ó AASHTO	1	Peso Volumetrico Seco Maximo y humedad optima de materiales para verificacion de compactaciones (porter, proctor o AASHTO)
CONSTRUCCIÓN DE SUB-BASE CON TEPETATE, COMPACTADA AL 95% DE LA PRUEBA PROCTOR, VRS 50%. INCLUYE: MANIOBRAS, AGUA NECESARIA, EXTENDIDO DE MATERIAL, CONFORMACION, NIVELADO, SELECCION DE MATERIAL, AGUA LA NECESARIA, LIMPIEZAS.	M3	410.20	UNA MUESTRA @300 M3	CALIDAD SUBBASE	1	Estudio de Calidad completo según Normas S.C.T. para materiales de relleno, terracerías, subrasantes, sub-bases, base, (granulometría, pvs suelto, pvs maximo, humedad optima, densidad, absorcion, limites de atterberg, equivalente de arena, contaccion lineal, VRS).
	M2	2051.00	UNA PRUEBA @300 M2	GRADO DE COMPACTACIÓN	6	Cala volumetrica de campo para verificar el grado de compactacion (que cumpla con el grado de compactación).
	CALA	6	UNA PRUEBA @15 CALAS	PORTER, PROCTOR Ó AASHTO	1	Peso Volumetrico Seco Maximo y humedad optima de materiales para verificacion de compactaciones (porter, proctor o AASHTO)
GUARNICIONES Y BANQUETAS						
RELLENO DE TEPETATE COMPACTADO AL 95% DE SU PVSM CON BAILARINA EN CAPAS DE HASTA 20 cm. DE ESPESOR. INCLUYE: SUMINISTRO DE TEPETATE, AGUA LA NECESARIA, MEDIDO COMPACTO, SELECCIÓN DEL MATERIAL, TENIDO, PAPEADO DE MATERIAL, ACARREOS DENTRO DE LA OBRA, LIMPIEZAS.	M3	78.20	UNA MUESTRA @500 M3	CALIDAD SUBRASANTE	0	Estudio de Calidad completo según Normas S.C.T. para materiales de relleno, terracerías, subrasantes, sub-bases, base, (granulometría, pvs suelto, pvs maximo, humedad optima, densidad, absorcion, limites de atterberg, equivalente de arena, contaccion lineal, VRS).
	M2	452.00	UNA PRUEBA @300 M2	GRADO DE COMPACTACIÓN	2	Cala volumetrica de campo para verificar el grado de compactacion (que cumpla con el grado de compactación).

[Handwritten signatures and initials in blue ink on the right side of the page]

[Handwritten signature in blue ink at the bottom left]

[Handwritten signature in blue ink at the bottom right]



MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DE LOS ROMO
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS



SAN FRANCISCO DE LOS ROMO

MATRIZ DE PRUEBAS MÍNIMAS

Rehabilitación de red de alcantarillado, rehabilitación de red de agua potable, reconstrucción de pavimento, guarniciones y banquetas en calle 15 de septiembre de calle 20 de noviembre a calle 12 de diciembre, en la Colonia 28 de abril, en el Municipio de San Francisco de los Romo en el estado de Aguascalientes.

LUGAR:

28 DE ABRIL, CABECERA MUNICIPAL

EXPEDIENTE:

LICITACION: LPE-001-2024

lunes, 1 de abril de 2024

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	INTENSIDAD ESPECIFICADA	TIPO DE PRUEBA	CANT. MIN	OBSERVACIONES
	CALA	2	UNA PRUEBA @15 CALAS	PORTER, PROCTOR Ó AASHTO	1	Peso Volumetrico Seco Maximo y humedad optima de materiales para verificación de compactaciones (porter, proctor o AASHTO)
GUARNICIÓN DE 15X20X40 CM DE CONCRETO PREMEZCLADO F' C = 200 KGf/CM2 REVENIMIENTO DE 8 ± 2.5 CM CON TAMAÑO MÁXIMO DEL AGREGADO DE 1 1/2" (78 MM) R.N., CON FIBRA DE POLIPROPILENO EN UNA PROPORCION DE 600 G POR CADA 1 M3 DE CONCRETO, ACABADO PULIDO EN PARTE SUPERIOR Y DOBLADOR EN ARISTAS SUPERIORES, INCLUYE: CIMBRA; DESCIMBRADO; CURADO CON MEMBRANA BASE AGUA; JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN; JUNTAS DE EXPANSIÓN; CORTE DE CONTROL EN ESCUADRA, EN TODA LA CORONA Y 13 CM EN LA CARA QUE COLINDA CON EL PAVIMENTO, DE 3MM DE ESPESOR Y UNA PROFUNDIDAD DE 3 CM, CON UNA MODULACIÓN ALINEADA A LOSAS DE PAVIMENTO; SELLADO DE JUNTAS CON MATERIAL ELASTOMÉRICO AUTONIVELANTE; VIBRADO; MATERIALES; MANO DE OBRA, Y TRABAJO TERMINADO SEGUN FICHA TÉCNICA FTEC/04 DE LA SOP DEL EDO. DE AGUASCALIENTES.	M	596.00	UNA MUESTRA @ 200 M	CONCRETO	2	Muestreo de 4 especímenes de concreto hidráulico fresco, mediante moldes CILINDRICOS de 15x30h, efectuando pruebas de revenimiento, temperatura, pruebas a compresion simple a diferentes edades de proyecto, en los casos de concreto hecho en obra, debera considerarse la obtencion de revenimientos adicionales para el control adecuado de la produccion del concreto.



MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DE LOS ROMO
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS



SAN FRANCISCO DE LOS ROMO

MATRIZ DE PRUEBAS MÍNIMAS

Rehabilitación de red de alcantarillado, rehabilitación de red de agua potable, reconstrucción de pavimento, guarniciones y banquetas en calle 15 de septiembre de calle 20 de noviembre a calle 12 de diciembre, en la Colonia 28 de abril, en el Municipio de San Francisco de los Romo en el estado de Aguascalientes.

LUGAR:

28 DE ABRIL, CABECERA MUNICIPAL

EXPEDIENTE:

LICITACION: LPE-001-2024

lunes, 1 de abril de 2024

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	INTENSIDAD ESPECIFICADA	TIPO DE PRUEBA	CANT. MIN	OBSERVACIONES
CONSTRUCCION DE BANQUETA DE 10 CM DE ESPESOR A BASE DE CONCRETO PREMEZCLADO, F'c = 200 KGf/cm ² , T.M.A. DE 3/4" (19 MM), REVENIMIENTO DE 8 ± 2.5 CM R.N., CON FIBRA DE POLIPROPILENO EN UNA PROPORCION DE 600 G POR CADA 1 M ³ DE CONCRETO, ACABADO ESCOBILLADO EN PARTE SUPERIOR APLICANDO DOBLADOR EN EXTREMO HACIA GUARNICIÓN, INCLUYE: JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN; JUNTAS DE EXPANSIÓN; JUNTAS DE CONTRACCIÓN TRANSVERSALES LAS CUALES SE FORMARÁN CON DOBLADOR MANUAL, SECCION DE LOSAS DE ACUERDO AL DISEÑO; VIBRADO; COLADO; CURADO CON MEMBRANA A BASE DE AGUA, Y TRABAJO TERMINADO SEGUN FICHA TECNICA FTEC/05 DE LA SOP DEL ESTADO DE AGUASCALIENTES	M2	485.00	UNA MUESTRA @ 140 M2	CONCRETO	4	Muestreo de 4 especimenes de concreto hidraulico fresco, mediante moldes CILINDRICOS de 15x30h, efectuando pruebas de revenimiento, temperatura, pruebas a compresion simple a diferentes edades de proyecto, en los casos de concreto hecho en obra, debera considerarse la obtencion de revenimientos adicionales para el control adecuado de la produccion del concreto.
PAVIMENTO						
PAVIMENTO HIDRÁULICO A BASE DE CONCRETO PREMEZCLADO CON UNA RESISTENCIA A LA FLEXIÓN MR=40 0KGf/cm ² , CON TAMAÑO MÁXIMO DEL AGREGADO DE 1 1/2" (38 MM), REVENIMIENTO DE 8 CM CON TOLERANCIA DE +/- 2.5 CM, RESISTENCIA RÁPIDA A LOS 7 DÍAS, CON FIBRA DE POLIPROPILENO EN UNA PROPORCION DE 600 G POR CADA 1 M ³ DE CONCRETO, DE 16 CMS. DE ESPESOR, INC: CIMBRADO, COLOCADO, COMPACTADO CON REGLA VIBRATORIA Y VIBRADOR; ACABADO MEDIANTE RASTRA DE ALAMBRE TIPO PEINE PENETRANDO DE 3 MM A 5 MM DE LA SUPERFICIE; LAS JUNTAS LONGITUDINALES SERÁN CON MACHIMBRE DE SECCIÓN TRAPEZOIDAL COLOCADA A LA ALTURA MEDIA DEL MOLDE (CIMBRA FIJA); JUNTA DE CONSTRUCCIÓN UTILIZANDO UNA ESPUMA DE POLIURETANO DE ALTA DENSIDAD NO ABSORBENTE EN TODO EL ESPESOR DE LA LOSA, DE 1/4" DE ESPESOR; JUNTAS DE EXPANSIÓN A UN MÁXIMO DE 30 M LINEALES EN SENTIDO LONGITUDINAL AL TENDIDO DEL CONCRETO Y EN LOS PERÍMETROS DE CRUCEROS DE CALLES; JUNTAS DE AISLAMIENTO, ENTRE PAVIMENTO Y GUARNICIÓN EN SENTIDO LONGITUDINAL, CON UNA ESPUMA DE POLIURETANO DE ALTA DENSIDAD NO ABSORBENTE EN TODO EL ESPESOR DE LA LOSA, DE 1/2" DE ESPESOR (12.7 MM); LAS JUNTAS TRANSVERSALES SERÁN CON CORTE ASERRADO; SELLADO DE LAS JUNTAS DEBERÁ REALIZARSE CON UN MATERIAL ELASTOMÉRICO AUTONIVELANTE Y BACKER ROD - COLA DE RATA; CURADO CON MEMBRANA BASE AGUA; LIMPIEZA, Y TRABAJO TERMINADO, DE ACUERDO A FICHA TÉCNICA FTEC/02 DE LA SOP DEL EDO. DE AGUASCALIENTES	M3	297.7	UNA MUESTRA @40 M3	CONCRETO	8	Muestreo de 4 especimenes de concreto hidraulico fresco, mediante VIGAS efectuando pruebas de revenimiento, temperatura, pruebas a FLEXION a diferentes edades de proyecto, en los casos de concreto hecho en obra, debera considerarse la obtencion de revenimiento

ATENTAMENTE

ING. CARLOS ARMANDO CHÁVEZ GARCÍA

Residente de Supervisión

(Handwritten signatures and scribbles in blue ink)



MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DE LOS ROMO

DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

MATRIZ DE PRUEBAS MÍNIMAS



SAN FRANCISCO DE LOS ROMO

Rehabilitación de red de alcantarillado, rehabilitación de red de agua potable, reconstrucción de pavimento, guarniciones y banquetas en calle Teodoro Olivares de calle Fco. I. Madero a calle artículo 27, Comunidad la Concepción, en el Municipio de San Francisco de los Romo en el estado de Aguascalientes.

LUGAR:

LA CONCEPCIÓN

EXPEDIENTE:

LICITACION: LPE-001-2024

lunes, 1 de abril de 2024

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	INTENSIDAD ESPECIFICADA	TIPO DE PRUEBA	CANT. MIN	OBSERVACIONES
REHABILITACIÓN DE DESCARGAS SANITARIAS						
RELLENO DE TEPETATE COMPACTADO AL 90% DE SU PVSM CON BAILARINA EN CAPAS DE HASTA 20 cm. DE ESPESOR. INCLUYE: SUMINISTRO DE TEPETATE, AGUA LE NECESARIA, MEDIDO COMPACTO, SELECCIÓN DEL MATERIAL, TENIDO, PAPEADO DE MATERIAL, ACARREOS DENTRO DE LA OBRA, LIMPIEZAS.	M3	162.67	UNA MUESTRA @500 M3	CALIDAD SUBRASANTE	1	Estudio de Calidad completo según Normas S.C.T. para materiales de relleno, terracerías, subrasantes, sub-bases, base, (granulometría, pvs suelto, pvs maximo, humedad optima, densidad, absorcion, limites de atterberg, equivalente de arena, contaccion lineal, VRS).
	ML	202.14	UNA PRUEBA @50 ML	GRADO DE COMPACTACIÓN	4	Cala volumetrica de campo para verificar el grado de compactacion (que cumpla con el grado de compactación).
	CALA	4	UNA PRUEBA @15 CALAS	PORTER, PROCTOR Ó AASHTO	1	Peso Volumetrico Seco Maximo y humedad optima de materiales para verificacion de compactaciones (porter, proctor o AASHTO)
REHABILITACIÓN DE RED DE AGUA POTABLE						
RELLENO DE TEPETATE COMPACTADO AL 90% DE SU PVSM CON BAILARINA EN CAPAS DE HASTA 20 cm. DE ESPESOR. INCLUYE: SUMINISTRO DE TEPETATE, AGUA LE NECESARIA, MEDIDO COMPACTO, SELECCIÓN DEL MATERIAL, TENIDO, PAPEADO DE MATERIAL, ACARREOS DENTRO DE LA OBRA, LIMPIEZAS.	M3	46.57	UNA MUESTRA @500 M3	CALIDAD SUBRASANTE	0	Estudio de Calidad completo según Normas S.C.T. para materiales de relleno, terracerías, subrasantes, sub-bases, base, (granulometría, pvs suelto, pvs maximo, humedad optima, densidad, absorcion, limites de atterberg, equivalente de arena, contaccion lineal, VRS).
	ML	221.76	UNA PRUEBA @50 ML	GRADO DE COMPACTACIÓN	4	Cala volumetrica de campo para verificar el grado de compactacion (que cumpla con el grado de compactación).
	CALA	4	UNA PRUEBA @15 CALAS	PORTER, PROCTOR Ó AASHTO	1	Peso Volumetrico Seco Maximo y humedad optima de materiales para verificacion de compactaciones (porter, proctor o AASHTO)
TERRACERÍAS						
CONFORMACION DE PLANTILLA POR MEDIOS MECANICOS DEL TERRENO NATURAL AL 95% DE SU PVSM . INCLUYE: ESCARIFICACION, MANIOBRAS, HUMEDECIDO, ACARREOS DENTRO DE LA OBRA, MEDIDO COMPACTADO, LIMPIEZAS.	M3	289	UNA MUESTRA @2500 M3	CALIDAD DE PLANTILLA	0	Estudio de Calidad completo según Normas S.C.T. para materiales de relleno, terracerías, subrasantes, sub-bases, base, (granulometría, pvs suelto, pvs maximo, humedad optima, densidad, absorcion, limites de atterberg, equivalente de arena, contaccion lineal, VRS).
	M2	1490.00	UNA PRUEBA @300 M2	GRADO DE COMPACTACIÓN	5	Cala volumetrica de campo para verificar el grado de compactacion (que cumpla con el grado de compactación).
	CALA	5	UNA PRUEBA @15 CALAS	PORTER, PROCTOR Ó AASHTO	0	Peso Volumetrico Seco Maximo y humedad optima de materiales para verificacion de compactaciones (porter, proctor o AASHTO)
CONSTRUCCIÓN DE SUB RASANTE A BASE DE TEPETATE, COMPACTADA AL 90% DE LA PRUEBA PROCTOR, EN PROPORCIÓN, VRS DEL MATERIAL 50%, INCLUYE: MANIOBRAS, AGUA NECESARIA, EXTENDIDO DE MATERIAL, CONFORMACION, NIVELADO, SELECCION DE MATERIAL, AGUA LA NECESARIA, LIMPIEZAS.	M3	447.00	UNA MUESTRA @500 M3	CALIDAD SUBRASANTE	1	Estudio de Calidad completo según Normas S.C.T. para materiales de relleno, terracerías, subrasantes, sub-bases, base, (granulometría, pvs suelto, pvs maximo, humedad optima, densidad, absorcion, limites de atterberg, equivalente de arena, contaccion lineal, VRS).
	M2	1493.00	UNA PRUEBA @300 M2	GRADO DE COMPACTACIÓN	5	Cala volumetrica de campo para verificar el grado de compactacion (que cumpla con el grado de compactación).
	CALA	5	UNA PRUEBA @15 CALAS	PORTER, PROCTOR Ó AASHTO	1	Peso Volumetrico Seco Maximo y humedad optima de materiales para verificacion de compactaciones (porter, proctor o AASHTO)
CONSTRUCCIÓN DE SUB-BASE CON TEPETATE, COMPACTADA AL 95% DE LA PRUEBA PROCTOR, VRS 50%, INCLUYE: MANIOBRAS, AGUA NECESARIA, EXTENDIDO DE MATERIAL, CONFORMACION, NIVELADO, SELECCION DE MATERIAL, AGUA LA NECESARIA, LIMPIEZAS.	M3	596.00	UNA MUESTRA @300 M3	CALIDAD SUBBASE	1	Estudio de Calidad completo según Normas S.C.T. para materiales de relleno, terracerías, subrasantes, sub-bases, base, (granulometría, pvs suelto, pvs maximo, humedad optima, densidad, absorcion, limites de atterberg, equivalente de arena, contaccion lineal, VRS).
	M2	1490.00	UNA PRUEBA @300 M2	GRADO DE COMPACTACIÓN	5	Cala volumetrica de campo para verificar el grado de compactacion (que cumpla con el grado de compactación).
	CALA	5	UNA PRUEBA @15 CALAS	PORTER, PROCTOR Ó AASHTO	1	Peso Volumetrico Seco Maximo y humedad optima de materiales para verificacion de compactaciones (porter, proctor o AASHTO)
GUARNICIONES Y BANQUETAS						
RELLENO DE TEPETATE COMPACTADO AL 95% DE SU PVSM CON BAILARINA EN CAPAS DE HASTA 20 cm. DE ESPESOR. INCLUYE: SUMINISTRO DE TEPETATE, AGUA LE NECESARIA, MEDIDO COMPACTO, SELECCIÓN DEL MATERIAL, TENIDO, PAPEADO DE MATERIAL, ACARREOS DENTRO DE LA OBRA, LIMPIEZAS.	M3	67.14	UNA MUESTRA @500 M3	CALIDAD SUBRASANTE	0	Estudio de Calidad completo según Normas S.C.T. para materiales de relleno, terracerías, subrasantes, sub-bases, base, (granulometría, pvs suelto, pvs maximo, humedad optima, densidad, absorcion, limites de atterberg, equivalente de arena, contaccion lineal, VRS).
	M2	335.69	UNA PRUEBA @300 M2	GRADO DE COMPACTACION	1	Cala volumetrica de campo para verificar el grado de compactacion (que cumpla con el grado de compactación).

[Handwritten signatures and initials in blue ink on the right margin of the table]



MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DE LOS ROMO
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS



Municipio de San Francisco de los Romo

MATRIZ DE PRUEBAS MÍNIMAS

Rehabilitación de red de alcantarillado, rehabilitación de red de agua potable, reconstrucción de pavimento, guarniciones y banquetas en calle Teodoro Olivares de calle Fco. I. Madero a calle artículo 27, Comunidad la Concepción, en el Municipio de San Francisco de los Romo en el estado de Aguascalientes.

LUGAR:

LA CONCEPCIÓN

EXPEDIENTE:

LICITACION: LPE-001-2024

lunes, 1 de abril de 2024

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	INTENSIDAD ESPECIFICADA	TIPO DE PRUEBA	CANT. MIN	OBSERVACIONES
	CALA	1	UNA PRUEBA @15 CALAS	PORTER, PROCTOR Ó AASHTO	1	Peso Volumetrico Seco Maximo y humedad optima de materiales para verificación de compactaciones (porter, proctor o AASHTO)
<p>GUARNICIÓN DE 15X20X40 CM DE CONCRETO PREMEZCLADO F'c = 200 KGf/cm2 REVENIMIENTO DE 8 ± 2.5 CM CON TAMAÑO MÁXIMO DEL AGREGADO DE 1½" (78 MM) R.N., CON FIBRA DE POLIPROPILENO EN UNA PROPORCION DE 600 G POR CADA 1 M3 DE CONCRETO, ACABADO PULIDO EN PARTE SUPERIOR Y DOBLADOR EN ARISTAS SUPERIORES, INCLUYE: CIMBRA; DESCIMBRADO; CURADO CON MEMBRANA BASE AGUA; JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN; JUNTAS DE EXPANSIÓN; CORTE DE CONTROL EN ESCUADRA, EN TODA LA CORONA Y 13 CM EN LA CARA QUE COLINDA CON EL PAVIMENTO, DE 3MM DE ESPESOR Y UNA PROFUNDIDAD DE 3 CM, CON UNA MODULACIÓN ALINEADA A LOSAS DE PAVIMENTO; SELLADO DE JUNTAS CON MATERIAL ELASTOMÉRICO AUTONIVELANTE; VIBRADO; MATERIALES; MANO DE OBRA, Y TRABAJO TERMINADO SEGUN FICHA TÉCNICA FTEC/04 DE LA SOP DEL EDO. DE AGUASCALIENTES.</p>	M	285.66	UNA MUESTRA @ 200 M	CONCRETO	2	Muestreo de 4 especimenes de concreto hidraulico fresco, mediante moldes CILINDRICOS de 15x30n, efectuando pruebas de revenimiento, temperatura, pruebas a compresion simple a diferentes edades de proyecto, en los casos de concreto hecho en obra, debera considerarse la obtencion de revenimientos adicionales para el control adecuado de la produccion del concreto.



MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DE LOS ROMO
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS



SAN FRANCISCO DE LOS ROMO

MATRIZ DE PRUEBAS MÍNIMAS

Rehabilitación de red de alcantarillado, rehabilitación de red de agua potable, reconstrucción de pavimento, guarniciones y banquetas en calle Teodoro Olivares de calle Fco. I. Madero a calle artículo 27, Comunidad la Concepción, en el Municipio de San Francisco de los Romo en el estado de Aguascalientes.

LUGAR:

LA CONCEPCIÓN

EXPEDIENTE:

LICITACION: LPE-001-2024

lunes, 1 de abril de 2024

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	INTENSIDAD ESPECIFICADA	TIPO DE PRUEBA	CANT. MIN	OBSERVACIONES
CONSTRUCCION DE BANQUETA DE 10 CM DE ESPESOR A BASE DE CONCRETO PREMEZCLADO, F'c = 200 KGf/cm ² , T.M.A. DE 3/4" (19 MM), REVENIMIENTO DE 8 ± 2.5 CM R.N., CON FIBRA DE POLIPROPILENO EN UNA PROPORCION DE 600 G POR CADA 1 M3 DE CONCRETO, ACABADO ESCOBILLADO EN PARTE SUPERIOR APLICANDO DOBLADOR EN EXTREMO HACIA GUARNICIÓN, INCLUYE: JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN; JUNTAS DE EXPANSIÓN; JUNTAS DE CONTRACCIÓN TRANSVERSALES LAS CUALES SE FORMARÁN CON DOBLADOR MANUAL, SECCION DE LOSAS DE ACUERDO AL DISEÑO; VIBRADO; COLADO; CURADO CON MEMBRANA A BASE DE AGUA, Y TRABAJO TERMINADO SEGUN FICHA TECNICA FTEC/05 DE LA SOP DEL ESTADO DE AGUASCALIENTES	M2	439.29	UNA MUESTRA @ 140 M2	CONCRETO	3	Muestreo de 4 especimenes de concreto hidraulico fresco, mediante moldes CILINDRICOS de 15x30h, efectuando pruebas de revenimiento, temperatura, pruebas a compresion simple a diferentes edades de proyecto, en los casos de concreto hecho en obra, debera considerarse la obtencion de revenimientos adicionales para el control adecuado de la produccion del concreto.
PAVIMENTO						
PAVIMENTO HIDRÁULICO A BASE DE CONCRETO PREMEZCLADO CON UNA RESISTENCIA A LA FLEXIÓN MR=40 0KGf/cm ² , CON TAMAÑO MÁXIMO DEL AGREGADO DE 1 1/2" (38 MM), REVENIMIENTO DE 8 CM CON TOLERANCIA DE +/- 2.5 CM, RESISTENCIA RÁPIDA A LOS 7 DÍAS, CON FIBRA DE POLIPROPILENO EN UNA PROPORCION DE 600 G POR CADA 1 M3 DE CONCRETO, DE 16 CMS. DE ESPESOR, INC: CIMBRADO, COLOCADO, COMPACTADO CON REGLA VIBRATORIA Y VIBRADOR; ACABADO MEDIANTE RASTRA DE ALAMBRE TIPO PEINE PENETRANDO DE 3 MM A 5 MM DE LA SUPERFICIE; LAS JUNTAS LONGITUDINALES SERÁN CON MACHIMBRE DE SECCIÓN TRAPEZOIDAL COLOCADA A LA ALTURA MEDIA DEL MOLDE (CIMBRA FIJA); JUNTA DE CONSTRUCCIÓN UTILIZANDO UNA ESPUMA DE POLIURETANO DE ALTA DENSIDAD NO ABSORBENTE EN TODO EL ESPESOR DE LA LOSA, DE 1/2" DE ESPESOR; JUNTAS DE EXPANSIÓN A UN MÁXIMO DE 30 M LINEALES EN SENTIDO LONGITUDINAL AL TENDIDO DEL CONCRETO Y EN LOS PERÍMETROS DE CRUCEROS DE CALLES; JUNTAS DE AISLAMIENTO, ENTRE PAVIMENTO Y GUARNICIÓN EN SENTIDO LONGITUDINAL, CON UNA ESPUMA DE POLIURETANO DE ALTA DENSIDAD NO ABSORBENTE EN TODO EL ESPESOR DE LA LOSA, DE 1/2" DE ESPESOR (12.7 MM); LAS JUNTAS TRANSVERSALES SERÁN CON CORTE ASERRADO; SELLADO DE LAS JUNTAS DEBERÁ REALIZARSE CON UN MATERIAL ELASTOMÉRICO AUTONIVELANTE Y BACKER ROD - COLA DE RATA; CURADO CON MEMBRANA BASE AGUA; LIMPIEZA; Y TRABAJO TERMINADO, DE ACUERDO A FICHA TÉCNICA FTEC/02 DE LA SOP DEL EDO. DE AGUASCALIENTES	M3	218.57	UNA MUESTRA @40 M3	CONCRETO	6	Muestreo de 4 especimenes de concreto hidraulico fresco, mediante VIGAS efectuando pruebas de revenimiento, temperatura, pruebas a FLEXION a diferentes edades de proyecto, en los casos de concreto hecho en obra, debera considerarse la obtencion de revenimiento

ATENTAMENTE

ING. CARLOS ARMANDO CHÁVEZ GARCÍA

Residente de Supervisión

[Handwritten signatures and marks in blue ink]

[Handwritten signatures and marks in blue ink]

[Handwritten signatures and marks in blue ink]



MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DE LOS ROMO
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS



SAN FRANCISCO DE LOS ROMO
COAHUILA DE ZARAGOZA

MATRIZ DE PRUEBAS MÍNIMAS

Rehabilitación de red de alcantarillado, rehabilitación de red de agua potable, reconstrucción de pavimento, guarniciones y banquetas en calle Antonio Femat de calle José María Morelos y Pavón a calle Francisco Villa, la Escondida, en el Municipio de San Francisco de los Romo en el estado de Aguascalientes.

LUGAR:

LA ESCONDIDA

EXPEDIENTE:

LICITACION: LPE-001-2024

lunes, 1 de abril de 2024

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	INTENSIDAD ESPECIFICADA	TIPO DE PRUEBA	CANT. MIN	OBSERVACIONES
REHABILITACIÓN DE DESCARGAS SANITARIAS						
RELLENO DE TEPETATE COMPACTADO AL 90% DE SU PVSM CON BAILARINA EN CAPAS DE HASTA 20 cm. DE ESPESOR. INCLUYE: SUMINISTRO DE TEPETATE, AGUA LE NECESARIA, MEDIDO COMPACTO, SELECCIÓN DEL MATERIAL, TENIDO, PAPEADO DE MATERIAL, ACARREOS DENTRO DE LA OBRA, LIMPIEZAS.	M3	364.81	UNA MUESTRA @500 M3	CALIDAD SUBRASANTE	1	Estudio de Calidad completo según Normas S.C.T. para materiales de relleno, terracerías, subrasantes, sub-bases, base, (granulometría, pvs suelto, pvs maximo, humedad optima, densidad, absorcion, limites de atterberg, equivalente de arena, contaccion lineal, VRS).
	ML	507.93	UNA PRUEBA @50 ML	GRADO DE COMPACTACIÓN	10	Cala volumetrica de campo para verificar el grado de compactacion (que cumpla con el grado de compactación)
	CALA	10	UNA PRUEBA @15 CALAS	PORTER, PROCTOR Ó AASHTO	1	Peso Volumetrico Seco Maximo y humedad optima de materiales para verificacion de compactaciones (porter, proctor o AASHTO)
REHABILITACIÓN DE RED DE AGUA POTABLE						
RELLENO DE TEPETATE COMPACTADO AL 90% DE SU PVSM CON BAILARINA EN CAPAS DE HASTA 20 cm. DE ESPESOR. INCLUYE: SUMINISTRO DE TEPETATE, AGUA LE NECESARIA, MEDIDO COMPACTO, SELECCIÓN DEL MATERIAL, TENIDO, PAPEADO DE MATERIAL, ACARREOS DENTRO DE LA OBRA, LIMPIEZAS.	M3	235.62	UNA MUESTRA @500 M3	CALIDAD SUBRASANTE	0	Estudio de Calidad completo según Normas S.C.T. para materiales de relleno, terracerías, subrasantes, sub-bases, base, (granulometría, pvs suelto, pvs maximo, humedad optima, densidad, absorcion, limites de atterberg, equivalente de arena, contaccion lineal, VRS).
	ML	504.42	UNA PRUEBA @50 ML	GRADO DE COMPACTACIÓN	10	Cala volumetrica de campo para verificar el grado de compactacion (que cumpla con el grado de compactación)
	CALA	10	UNA PRUEBA @15 CALAS	PORTER, PROCTOR Ó AASHTO	1	Peso Volumetrico Seco Maximo y humedad optima de materiales para verificacion de compactaciones (porter, proctor o AASHTO)
TERRACERÍAS						
CONFORMACION DE PLANTILLA POR MEDIOS MECANICOS DEL TERRENO NATURAL AL 95% DE SU PVSM . INCLUYE: ESCARIFICACION, MANIOBRAS, HUMEDECIDO, ACARREOS DENTRO DE LA OBRA, MEDIDO COMPACTADO, LIMPIEZAS.	M3	0	UNA MUESTRA @2500 M3	CALIDAD DE PLANTILLA	0	Estudio de Calidad completo según Normas S.C.T. para materiales de relleno, terracerías, subrasantes, sub-bases, base, (granulometría, pvs suelto, pvs maximo, humedad optima, densidad, absorcion, limites de atterberg, equivalente de arena, contaccion lineal, VRS).
	M2	0.00	UNA PRUEBA @300 M2	GRADO DE COMPACTACIÓN	0	Cala volumetrica de campo para verificar el grado de compactacion (que cumpla con el grado de compactación)
	CALA	0	UNA PRUEBA @15 CALAS	PORTER, PROCTOR Ó AASHTO	0	Peso Volumetrico Seco Maximo y humedad optima de materiales para verificacion de compactaciones (porter, proctor o AASHTO)
CONSTRUCCIÓN DE SUB RASANTE A BASE DE TEPETATE, COMPACTADA AL 90% DE LA PRUEBA PROCTOR, EN PROPORCION, VRS DEL MATERIAL 50%, INCLUYE: MANIOBRAS, AGUA NECESARIA, EXTENDIDO DE MATERIAL, CONFORMACION, NIVELADO, SELECCION DE MATERIAL, AGUA LA NECESARIA, LIMPIEZAS.	M3	534.98	UNA MUESTRA @500 M3	CALIDAD SUBRASANTE	0	Estudio de Calidad completo según Normas S.C.T. para materiales de relleno, terracerías, subrasantes, sub-bases, base, (granulometría, pvs suelto, pvs maximo, humedad optima, densidad, absorcion, limites de atterberg, equivalente de arena, contaccion lineal, VRS).
	M2	2674.88	UNA PRUEBA @300 M2	GRADO DE COMPACTACIÓN	9	Cala volumetrica de campo para verificar el grado de compactacion (que cumpla con el grado de compactación)
	CALA	9	UNA PRUEBA @15 CALAS	PORTER, PROCTOR Ó AASHTO	1	Peso Volumetrico Seco Maximo y humedad optima de materiales para verificacion de compactaciones (porter, proctor o AASHTO)
CONSTRUCCIÓN DE SUB-BASE CON TEPETATE, COMPACTADA AL 95% DE LA PRUEBA PROCTOR, VRS 50%, INCLUYE: MANIOBRAS, AGUA NECESARIA, EXTENDIDO DE MATERIAL, CONFORMACION, NIVELADO, SELECCION DE MATERIAL, AGUA LA NECESARIA, LIMPIEZAS.	M3	534.95	UNA MUESTRA @300 M3	CALIDAD SUBBASE	1	Estudio de Calidad completo según Normas S.C.T. para materiales de relleno, terracerías, subrasantes, sub-bases, base, (granulometría, pvs suelto, pvs maximo, humedad optima, densidad, absorcion, limites de atterberg, equivalente de arena, contaccion lineal, VRS).
	M2	2674.88	UNA PRUEBA @300 M2	GRADO DE COMPACTACIÓN	9	Cala volumetrica de campo para verificar el grado de compactacion (que cumpla con el grado de compactación)
	CALA	9	UNA PRUEBA @15 CALAS	PORTER, PROCTOR Ó AASHTO	1	Peso Volumetrico Seco Maximo y humedad optima de materiales para verificacion de compactaciones (porter, proctor o AASHTO)
GUARNICIONES Y BANQUETAS						
RELLENO DE TEPETATE COMPACTADO AL 95% DE SU PVSM CON BAILARINA EN CAPAS DE HASTA 20 cm. DE ESPESOR. INCLUYE: SUMINISTRO DE TEPETATE, AGUA LE NECESARIA, MEDIDO COMPACTO, SELECCIÓN DEL MATERIAL, TENIDO, PAPEADO DE MATERIAL, ACARREOS DENTRO DE LA OBRA, LIMPIEZAS.	M3	0.00	UNA MUESTRA @500 M3	CALIDAD SUBRASANTE	0	Estudio de Calidad completo según Normas S.C.T. para materiales de relleno, terracerías, subrasantes, sub-bases, base, (granulometría, pvs suelto, pvs maximo, humedad optima, densidad, absorcion, limites de atterberg, equivalente de arena, contaccion lineal, VRS).
	M2	1059.90	UNA PRUEBA @300 M2	GRADO DE COMPACTACIÓN	0	Cala volumetrica de campo para verificar el grado de compactacion (que cumpla con el grado de compactación)

[Handwritten signatures and initials in blue ink on the right margin]

[Handwritten signatures and initials in blue ink on the bottom left margin]

[Handwritten signatures and initials in blue ink on the bottom right margin]



MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DE LOS ROMO
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS



SAN FRANCISCO DE LOS ROMO

MATRIZ DE PRUEBAS MÍNIMAS

Rehabilitación de red de alcantarillado, rehabilitación de red de agua potable, reconstrucción de pavimento, guarniciones y banquetas en calle Antonio Femat de calle José María Morelos y Pavón a calle Francisco Villa, la Escondida, en el Municipio de San Francisco de los Romo en el estado de Aguascalientes.

LUGAR:

LA ESCONDIDA

EXPEDIENTE:

LICITACION: LPE-001-2024

lunes, 1 de abril de 2024

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	INTENSIDAD ESPECIFICADA	TIPO DE PRUEBA	CANT. MIN	OBSERVACIONES
	CALA	0	UNA PRUEBA @15 CALAS	PORTER, PROCTOR Ó AASHTO	1	Peso Volumetrico Seco Maximo y humedad optima de materiales para verificacion de compactaciones (porter, proctor o AASHTO)
<p>GUARNICIÓN DE 15X20X40 CM DE CONCRETO PREMEZCLADO F'c = 200 KGf/cm2 REVENIMIENTO DE 8 ± 2.5 CM CON TAMAÑO MÁXIMO DEL AGREGADO DE 1½" (78 MM) R.N., CON FIBRA DE POLIPROPILENO EN UNA PROPORCIÓN DE 600 G POR CADA 1 M3 DE CONCRETO, ACABADO PULIDO EN PARTE SUPERIOR Y DOBLADOR EN ARISTAS SUPERIORES. INCLUYE: CIMBRA; DESCIMBRADO; CURADO CON MEMBRANA BASE AGUA; JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN; JUNTAS DE EXPANSIÓN; CORTE DE CONTROL EN ESCUADRA, EN TODA LA CORONA Y 13 CM EN LA CARA QUE COLINDA CON EL PAVIMENTO, DE 3MM DE ESPESOR Y UNA PROFUNDIDAD DE 3 CM, CON UNA MODULACIÓN ALINEADA A LOSAS DE PAVIMENTO; SELLADO DE JUNTAS CON MATERIAL ELASTOMÉRICO AUTONIVELANTE; VIBRADO; MATERIALES; MANO DE OBRA, Y TRABAJO TERMINADO SEGUN FICHA TÉCNICA FTECI04 DE LA SOP DEL EDO. DE AGUASCALIENTES.</p>	M	572.92	UNA MUESTRA @ 200 M	CONCRETO	6	Muestreo de 4 especimenes de concreto hidraulico fresco, mediante moldes CILINDRICOS de 15x30h, efectuando pruebas de revenimiento, temperatura, pruebas a compresion simple a diferentes edades de proyecto, en los casos de concreto hecho en obra, debera considerarse la obtencion de revenimientos adicionales para el control adecuado de la produccion del concreto.

Handwritten signatures in blue ink, including a large signature at the bottom and several smaller ones above it.

Handwritten signature in blue ink, located at the bottom left of the page.



MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DE LOS ROMO
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS



SAN FRANCISCO DE LOS ROMO
2019

MATRIZ DE PRUEBAS MÍNIMAS

Rehabilitación de red de alcantarillado, rehabilitación de red de agua potable, reconstrucción de pavimento, guarniciones y banquetas en calle Antonio Femat de calle José María Morelos y Pavón a calle Francisco Villa, la Escondida, en el Municipio de San Francisco de los Romo en el estado de Aguascalientes.

LUGAR:

LA ESCONDIDA

EXPEDIENTE:

LICITACION: LPE-001-2024

lunes, 1 de abril de 2024

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	INTENSIDAD ESPECIFICADA	TIPO DE PRUEBA	CANT. MIN	OBSERVACIONES
CONSTRUCCION DE BANQUETA DE 10 CM DE ESPESOR A BASE DE CONCRETO PREMEZCLADO, F'c = 200 KGf/cm ² , T.M.A. DE 3/4" (19 MM), REVENIMIENTO DE 8 ± 2.5 CM R.N., CON FIBRA DE POLIPROPILENO EN UNA PROPORCION DE 600 G POR CADA 1 M3 DE CONCRETO, ACABADO ESCOBILLADO EN PARTE SUPERIOR APLICANDO DOBLADOR EN EXTREMO HACIA GUARNICIÓN, INCLUYE: JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN; JUNTAS DE EXPANSIÓN; JUNTAS DE CONTRACCIÓN TRANSVERSALES LAS CUALES SE FORMARÁN CON DOBLADOR MANUAL, SECCION DE LOSAS DE ACUERDO AL DISEÑO; VIBRADO; COLADO; CURADO CON MEMBRANA A BASE DE AGUA, Y TRABAJO TERMINADO SEGUN FICHA TECNICA FTEC/05 DE LA SOP DEL ESTADO DE AGUASCALIENTES	M2	1059.90	UNA MUESTRA @ 140 M2	CONCRETO	8	Muestreo de 4 especimenes de concreto hidraulico fresco, mediante moldes CILINDRICOS de 15x30h, efectuando pruebas de revenimiento, temperatura, pruebas a compresion simple a diferentes edades de proyecto, en los casos de concreto hecho en obra, debera considerarse la obtencion de revenimientos adicionales para el control adecuado de la produccion del concreto.
PAVIMENTO						
PAVIMENTO HIDRÁULICO A BASE DE CONCRETO PREMEZCLADO CON UNA RESISTENCIA A LA FLEXIÓN MR=40 0KGf/cm ² , CON TAMAÑO MÁXIMO DEL AGREGADO DE 1 1/2" (38 MM), REVENIMIENTO DE 8 CM CON TOLERANCIA DE +/- 2.5 CM, RESISTENCIA RÁPIDA A LOS 7 DÍAS, CON FIBRA DE POLIPROPILENO EN UNA PROPORCION DE 600 G POR CADA 1 M3 DE CONCRETO, DE 16 CMS. DE ESPESOR, INC: CIMBRADO, COLOCADO, COMPACTADO CON REGLA VIBRATORIA Y VIBRADOR; ACABADO MEDIANTE RASTRA DE ALAMBRE TIPO PEINE PENETRANDO DE 3 MM A 5 MM DE LA SUPERFICIE; LAS JUNTAS LONGITUDINALES SERÁN CON MACHIMBRE DE SECCIÓN TRAPEZOIDAL COLOCADA A LA ALTURA MEDIA DEL MOLDE (CIMBRA FIJA); JUNTA DE CONSTRUCCIÓN UTILIZANDO UNA ESPUMA DE POLIURETANO DE ALTA DENSIDAD NO ABSORBENTE EN TODO EL ESPESOR DE LA LOSA, DE 1/2" DE ESPESOR; JUNTAS DE EXPANSIÓN A UN MÁXIMO DE 30 M LINEALES EN SENTIDO LONGITUDINAL AL TENDIDO DEL CONCRETO Y EN LOS PERÍMETROS DE CRUCEROS DE CALLES; JUNTAS DE AISLAMIENTO, ENTRE PAVIMENTO Y GUARNICIÓN EN SENTIDO LONGITUDINAL, CON UNA ESPUMA DE POLIURETANO DE ALTA DENSIDAD NO ABSORBENTE EN TODO EL ESPESOR DE LA LOSA, DE 1/2" DE ESPESOR (12.7 MM); LAS JUNTAS TRANSVERSALES SERÁN CON CORTE ASERRADO; SELLADO DE LAS JUNTAS DEBERÁ REALIZARSE CON UN MATERIAL ELASTOMÉRICO AUTONIVELANTE Y BACKER ROD - COLA DE RATA; CURADO CON MEMBRANA BASE AGUA; LIMPIEZA, Y TRABAJO TERMINADO, DE ACUERDO A FICHA TÉCNICA FTEC/02 DE LA SOP DEL EDO. DE AGUASCALIENTES	M3	402.13	UNA MUESTRA @40 M3	CONCRETO	10	Muestreo de 4 especimenes de concreto hidraulico fresco, mediante VIGAS efectuando pruebas de revenimiento, temperatura, pruebas a FLEXION a diferentes edades de proyecto, en los casos de concreto hecho en obra, debera considerarse la obtencion de revenimiento

A T E N T A M E N T O

ING. CARLOS ARMANDO CHÁVEZ GARCÍA

Residente de Supervisión



MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DE LOS ROMO
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS



MATRIZ DE PRUEBAS MÍNIMAS

Rehabilitación de red de alcantarillado, rehabilitación de red de agua potable, reconstrucción de pavimento, guarñiciones y banquetas en calle Casuarina de calle Alamillo a calle Mezquite, Colonia Macario J. Gómez en el Municipio de San Francisco de los Romo en el estado de Aguascalientes.

LUGAR:

MACARIO J. GOMEZ

EXPEDIENTE:

LICITACION: LPE-001-2024

lunes, 1 de abril de 2024

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	INTENSIDAD ESPECIFICADA	TIPO DE PRUEBA	CANT. MIN	OBSERVACIONES
REHABILITACIÓN DE DESCARGAS SANITARIAS						
RELLENO DE TEPETATE COMPACTADO AL 90% DE SU PVSM CON BAILARINA EN CAPAS DE HASTA 20 cm. DE ESPESOR. INCLUYE: SUMINISTRO DE TEPETATE, AGUA LE NECESARIA, MEDIDO COMPACTO, SELECCIÓN DEL MATERIAL, TENIDO, PAPEADO DE MATERIAL, ACARREOS DENTRO DE LA OBRA, LIMPIEZAS.	M3	185.15	UNA MUESTRA @500 M3	CALIDAD SUBRASANTE	1	Estudio de Calidad completo según Normas S.C.T. para materiales de relleno, terracerías, subrasantes, sub-bases, base, (granulometría, pvs suelto, pvs maximo, humedad optima, densidad, absorcion, limites de atterberg, equivalente de arena, contaccion lineal, VRS).
	ML	512.20	UNA PRUEBA @50 ML	GRADO DE COMPACTACIÓN	6	Cala volumetrica de campo para verificar el grado de compactacion (que cumpla con el grado de compactación).
	CALA	6	UNA PRUEBA @15 CALAS	PORTER, PROCTOR Ó AASHTO	1	Peso Volumetrico Seco Maximo y humedad optima de materiales para verificacion de compactaciones (porter, proctor o AASHTO)
REHABILITACIÓN DE RED DE AGUA POTABLE						
RELLENO DE TEPETATE COMPACTADO AL 90% DE SU PVSM CON BAILARINA EN CAPAS DE HASTA 20 cm. DE ESPESOR. INCLUYE: SUMINISTRO DE TEPETATE, AGUA LE NECESARIA, MEDIDO COMPACTO, SELECCIÓN DEL MATERIAL, TENIDO, PAPEADO DE MATERIAL, ACARREOS DENTRO DE LA OBRA, LIMPIEZAS.	M3	98.77	UNA MUESTRA @500 M3	CALIDAD SUBRASANTE	0	Estudio de Calidad completo según Normas S.C.T. para materiales de relleno, terracerías, subrasantes, sub-bases, base, (granulometría, pvs suelto, pvs maximo, humedad optima, densidad, absorcion, limites de atterberg, equivalente de arena, contaccion lineal, VRS).
	ML	324.20	UNA PRUEBA @50 ML	GRADO DE COMPACTACIÓN	6	Cala volumetrica de campo para verificar el grado de compactacion (que cumpla con el grado de compactación).
	CALA	6	UNA PRUEBA @15 CALAS	PORTER, PROCTOR Ó AASHTO	1	Peso Volumetrico Seco Maximo y humedad optima de materiales para verificacion de compactaciones (porter, proctor o AASHTO)
TERRACERÍAS						
CONFORMACION DE PLANTILLA POR MEDIOS MECANICOS DEL TERRENO NATURAL AL 95% DE SU PVSM . INCLUYE: ESCARIFICACION, MANIOBRAS, HUMEDECIDO, ACARREOS DENTRO DE LA OBRA, MEDIDO COMPACTADO, LIMPIEZAS.	M3	278.72	UNA MUESTRA @2500 M3	CALIDAD DE PLANTILLA	0	Estudio de Calidad completo según Normas S.C.T. para materiales de relleno, terracerías, subrasantes, sub-bases, base, (granulometría, pvs suelto, pvs maximo, humedad optima, densidad, absorcion, limites de atterberg, equivalente de arena, contaccion lineal, VRS).
	M2	1393.60	UNA PRUEBA @300 M2	GRADO DE COMPACTACIÓN	4	Cala volumetrica de campo para verificar el grado de compactacion (que cumpla con el grado de compactación).
	CALA	4	UNA PRUEBA @15 CALAS	PORTER, PROCTOR Ó AASHTO	0	Peso Volumetrico Seco Maximo y humedad optima de materiales para verificacion de compactaciones (porter, proctor o AASHTO)
CONSTRUCCIÓN DE SUB RASANTE A BASE DE TEPETATE, COMPACTADA AL 90% DE LA PRUEBA PROCTOR, EN PROPORCION, VRS DEL MATERIAL 50%, INCLUYE: MANIOBRAS, AGUA NECESARIA, EXTENDIDO DE MATERIAL, CONFORMACION, NIVELADO, SELECCION DE MATERIAL, AGUA LA NECESARIA, LIMPIEZAS.	M3	272.82	UNA MUESTRA @500 M3	CALIDAD SUBRASANTE	1	Estudio de Calidad completo según Normas S.C.T. para materiales de relleno, terracerías, subrasantes, sub-bases, base, (granulometría, pvs suelto, pvs maximo, humedad optima, densidad, absorcion, limites de atterberg, equivalente de arena, contaccion lineal, VRS).
	M2	1363.60	UNA PRUEBA @300 M2	GRADO DE COMPACTACIÓN	4	Cala volumetrica de campo para verificar el grado de compactacion (que cumpla con el grado de compactación).
	CALA	4	UNA PRUEBA @15 CALAS	PORTER, PROCTOR Ó AASHTO	1	Peso Volumetrico Seco Maximo y humedad optima de materiales para verificacion de compactaciones (porter, proctor o AASHTO)
CONSTRUCCIÓN DE SUB-BASE CON TEPETATE, COMPACTADA AL 95% DE LA PRUEBA PROCTOR, VRS 50%, INCLUYE: MANIOBRAS, AGUA NECESARIA, EXTENDIDO DE MATERIAL, CONFORMACION, NIVELADO, SELECCION DE MATERIAL, AGUA LA NECESARIA, LIMPIEZAS.	M3	278.82	UNA MUESTRA @300 M3	CALIDAD SUBBASE	1	Estudio de Calidad completo según Normas S.C.T. para materiales de relleno, terracerías, subrasantes, sub-bases, base, (granulometría, pvs suelto, pvs maximo, humedad optima, densidad, absorcion, limites de atterberg, equivalente de arena, contaccion lineal, VRS).
	M2	1393.60	UNA PRUEBA @300 M2	GRADO DE COMPACTACIÓN	4	Cala volumetrica de campo para verificar el grado de compactacion (que cumpla con el grado de compactación).
	CALA	4	UNA PRUEBA @15 CALAS	PORTER, PROCTOR Ó AASHTO	1	Peso Volumetrico Seco Maximo y humedad optima de materiales para verificacion de compactaciones (porter, proctor o AASHTO)
GUARNICIONES Y BANQUETAS						
RELLENO DE TEPETATE COMPACTADO AL 95% DE SU PVSM CON BAILARINA EN CAPAS DE HASTA 20 cm. DE ESPESOR. INCLUYE: SUMINISTRO DE TEPETATE, AGUA LE NECESARIA, MEDIDO COMPACTO, SELECCIÓN DEL MATERIAL, TENIDO, PAPEADO DE MATERIAL, ACARREOS DENTRO DE LA OBRA, LIMPIEZAS.	M3	120.50	UNA MUESTRA @500 M3	CALIDAD SUBRASANTE	0	Estudio de Calidad completo según Normas S.C.T. para materiales de relleno, terracerías, subrasantes, sub-bases, base, (granulometría, pvs suelto, pvs maximo, humedad optima, densidad, absorcion, limites de atterberg, equivalente de arena, contaccion lineal, VRS).
	M2	602.49	UNA PRUEBA @300 M2	GRADO DE COMPACTACIÓN	2	Cala volumetrica de campo para verificar el grado de compactacion (que cumpla con el grado de compactación).

[Handwritten signatures and initials in blue ink on the right side of the page]

[Handwritten signature in blue ink at the bottom left]

[Handwritten signature in blue ink at the bottom center]

[Handwritten signature in blue ink at the bottom right]



MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DE LOS ROMO
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS



SAN FRANCISCO DE LOS ROMO

MATRIZ DE PRUEBAS MÍNIMAS

Rehabilitación de red de alcantarillado, rehabilitación de red de agua potable, reconstrucción de pavimento, guarniciones y banquetas en calle Casuarina de calle Alamillo a calle Mezquite, Colonia Macario J. Gómez en el Municipio de San Francisco de los Romo en el estado de Aguascalientes.

LUGAR:

MACARIO J. GOMEZ

EXPEDIENTE:

LICITACION: LPE-001-2024

lunes, 1 de abril de 2024

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	INTENSIDAD ESPECIFICADA	TIPO DE PRUEBA	CANT. MIN	OBSERVACIONES
	CALA	2	UNA PRUEBA @15 CALAS	PORTER, PROCTOR Ó AASHTO	1	Peso Volumetrico Seco Maximo y humedad optima de materiales para verificación de compactaciones (porter, proctor o AASHTO)
<p>GUARNICIÓN DE 15X20X40 CM DE CONCRETO PRÉMEZCLADO F'c = 200 KGf/cm² REVENIMIENTO DE 8 ± 2.5 CM CON TAMAÑO MÁXIMO DEL AGREGADO DE 1½" (78 MM) R.N., CON FIBRA DE POLIPROPILENO EN UNA PROPORCION DE 600 G POR CADA 1 M³ DE CONCRETO, ACABADO PULIDO EN PARTE SUPERIOR Y DOBLADOR EN ARISTAS SUPERIORES, INCLUYE: CIMBRA; DESCIMBRADO; CURADO CON MEMBRANA BASE AGUA; JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN; JUNTAS DE EXPANSIÓN; CORTE DE CONTROL EN ESCUADRA, EN TODA LA CORONA Y 13 CM EN LA CARA QUE COLINDA CON EL PAVIMENTO, DE 3MM DE ESPESOR Y UNA PROFUNDIDAD DE 3 CM, CON UNA MODULACIÓN ALINEADA A LOSAS DE PAVIMENTO; SELLADO DE JUNTAS CON MATERIAL ELASTOMÉRICO AUTONIVELANTE; VIBRADO; MATERIALES; MANO DE OBRA, Y TRABAJO TERMINADO SEGUN FICHA TÉCNICA FTEC/04 DE LA SOP DEL EDO. DE AGUASCALIENTES.</p>	M	346.67	UNA MUESTRA @ 200 M	CONCRETO	2	Muestreo de 4 especimenes de concreto hidraulico fresco, mediante moldes CILINDRICOS de 15x30h, efectuando pruebas de revenimiento, temperatura, pruebas a compresion simple a diferentes edades de proyecto, en los casos de concreto hecho en obra, debera considerarse la obtencion de revenimientos adicionales para el control adecuado de la produccion del concreto.

Mano de obra



MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DE LOS ROMO
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS



SAN FRANCISCO DE LOS ROMO
COAHUILA DE ZARAGOZA

MATRIZ DE PRUEBAS MÍNIMAS

Rehabilitación de red de alcantarillado, rehabilitación de red de agua potable, reconstrucción de pavimento, guarniciones y banquetas en calle Casarina de calle Alamillo a calle Mezquite, Colonia Macario J. Gómez en el Municipio de San Francisco de los Romo en el estado de Aguascalientes.

LUGAR:

MACARIO J. GOMEZ

EXPEDIENTE:

LICITACION: LPE-001-2024

lunes, 1 de abril de 2024

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	INTENSIDAD ESPECIFICADA	TIPO DE PRUEBA	CANT. MIN	OBSERVACIONES
CONSTRUCCION DE BANQUETA DE 10 CM DE ESPESOR A BASE DE CONCRETO PREMEZCLADO, F'c = 200 KGf/CM2, T.M.A. DE 3/4" (19 MM), REVENIMIENTO DE 8 ± 2.5 CM R.N., CON FIBRA DE POLIPROPILENO EN UNA PROPORCION DE 600 G POR CADA 1 M3 DE CONCRETO. ACABADO ESCOBILLADO EN PARTE SUPERIOR APLICANDO DOBLADOR EN EXTREMO HACIA GUARNICIÓN, INCLUYE: JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN; JUNTAS DE EXPANSIÓN; JUNTAS DE CONTRACCIÓN TRANSVERSALES LAS CUALES SE FORMARÁN CON DOBLADOR MANUAL. SECCION DE LOSAS DE ACUERDO AL DISEÑO; VIBRADO; COLADO; CURADO CON MEMBRANA A BASE DE AGUA, Y TRABAJO TERMINADO SEGUN FICHA TECNICA FTEC/05 DE LA SOP DEL ESTADO DE AGUASCALIENTES	M2	602.48	UNA MUESTRA @ 140 M2	CONCRETO	4	Muestreo de 4 especímenes de concreto hidráulico fresco, mediante moldes CILINDRICOS de 15x30h, efectuando pruebas de revenimiento, temperatura, pruebas a compresión simple a diferentes edades de proyecto, en los casos de concreto hecho en obra, deberá considerarse la obtención de revenimientos adicionales para el control adecuado de la producción del concreto.
PAVIMENTO						
PAVIMENTO HIDRÁULICO A BASE DE CONCRETO PREMEZCLADO CON UNA RESISTENCIA A LA FLEXIÓN MR=40 0KGf/CM2, CON TAMAÑO MÁXIMO DEL AGREGADO DE 1 1/2" (38 MM), REVENIMIENTO DE 8 CM CON TOLERANCIA DE +/- 2.5 CM, RESISTENCIA RÁPIDA A LOS 7 DÍAS, CON FIBRA DE POLIPROPILENO EN UNA PROPORCION DE 600 G POR CADA 1 M3 DE CONCRETO, DE 16 CMS. DE ESPESOR, INC: CIMBRADO, COLOCADO, COMPACTADO CON REGLA VIBRATORIA Y VIBRADOR; ACABADO MEDIANTE RASTRA DE ALAMBRE TIPO PEINE PENETRANDO DE 3 MM A 5 MM DE LA SUPERFICIE; LAS JUNTAS LONGITUDINALES SERÁN CON MACHIMBRE DE SECCIÓN TRAPEZOIDAL COLOCADA A LA ALTURA MEDIA DEL MOLDE (CIMBRA FIJA); JUNTA DE CONSTRUCCIÓN UTILIZANDO UNA ESPUMA DE POLIURETANO DE ALTA DENSIDAD NO ABSORBENTE EN TODO EL ESPESOR DE LA LOSA, DE 1/2" DE ESPESOR; JUNTAS DE EXPANSIÓN A UN MÁXIMO DE 30 M LINEALES EN SENTIDO LONGITUDINAL AL TENDIDO DEL CONCRETO Y EN LOS PERÍMETROS DE CRUCEROS DE CALLES; JUNTAS DE AISLAMIENTO, ENTRE PAVIMENTO Y GUARNICIÓN EN SENTIDO LONGITUDINAL, CON UNA ESPUMA DE POLIURETANO DE ALTA DENSIDAD NO ABSORBENTE EN TODO EL ESPESOR DE LA LOSA, DE 1/2" DE ESPESOR (12.7 MM); LAS JUNTAS TRANSVERSALES SERÁN CON CORTE ASERRADO; SELLADO DE LAS JUNTAS DEBERÁ REALIZARSE CON UN MATERIAL ELASTOMÉRICO AUTONIVELANTE Y BACKER ROD - COLA DE RATA; CURADO CON MEMBRANA BASE AGUA; LIMPIEZA, Y TRABAJO TERMINADO, DE ACUERDO A FICHA TÉCNICA FTEC/02 DE LA SOP DEL EDO. DE AGUASCALIENTES	M3	203.54	UNA MUESTRA @40 M3	CONCRETO	5	Muestreo de 4 especímenes de concreto hidráulico fresco, mediante VIGAS efectuando pruebas de revenimiento, temperatura, pruebas a FLEXION a diferentes edades de proyecto, en los casos de concreto hecho en obra, deberá considerarse la obtención de revenimiento

ATENTAMENTE

ING. CARLOS ARMANDO CHAVEZ GARCÍA

Residente de Supervisión



MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DE LOS ROMO
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS



MATRIZ DE PRUEBAS MÍNIMAS

Rehabilitación de red de alcantarillado, rehabilitación de red de agua potable, reconstrucción de pavimento, guarniciones y banquetas en calle Sabino de calle Alamillo a calle Casuarina, Colonia Macario J. Gómez en el Municipio de San Francisco de los Romo en el estado de Aguascalientes.

LUGAR:

MACARIO J. GOMEZ

EXPEDIENTE:

LICITACION: LPE-001-2024

lunes, 1 de abril de 2024

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	INTENSIDAD ESPECIFICADA	TIPO DE PRUEBA	CANT. MIN	OBSERVACIONES
REHABILITACIÓN DE DESCARGAS SANITARIAS						
RELLENO DE TEPETATE COMPACTADO AL 90% DE SU PVSM CON BAILARINA EN CAPAS DE HASTA 20 cm. DE ESPESOR. INCLUYE: SUMINISTRO DE TEPETATE, AGUA LE NECESARIA, MEDIDO COMPACTO, SELECCIÓN DEL MATERIAL, TENIDO, PAPEADO DE MATERIAL, ACARREOS DENTRO DE LA OBRA, LIMPIEZAS.	M3	34.62	UNA MUESTRA @500 M3	CALIDAD SUBRASANTE	1	Estudio de Calidad completo según Normas S.C.T. para materiales de relleno, terracerías, subrasantes, sub-bases, base, (granulometría, pvs suelto, pvs maximo, humedad optima, densidad, absorcion, limites de atterberg, equivalente de arena, contaccion lineal, VRS)
	ML	85.80	UNA PRUEBA @50 ML	GRADO DE COMPACTACIÓN	1	Cala volumetrica de campo para verificar el grado de compactacion (que cumpla con el grado de compactación).
	CALA	1	UNA PRUEBA @15 CALAS	PORTER, PROCTOR Ó AASHTO	1	Peso Volumetrico Seco Maximo y humedad optima de materiales para verificación de compactaciones (porter, proctor o AASHTO)
REHABILITACIÓN DE RED DE AGUA POTABLE						
RELLENO DE TEPETATE COMPACTADO AL 90% DE SU PVSM CON BAILARINA EN CAPAS DE HASTA 20 cm. DE ESPESOR. INCLUYE: SUMINISTRO DE TEPETATE, AGUA LE NECESARIA, MEDIDO COMPACTO, SELECCIÓN DEL MATERIAL, TENIDO, PAPEADO DE MATERIAL, ACARREOS DENTRO DE LA OBRA, LIMPIEZAS.	M3	25.66	UNA MUESTRA @500 M3	CALIDAD SUBRASANTE	0	Estudio de Calidad completo según Normas S.C.T. para materiales de relleno, terracerías, subrasantes, sub-bases, base, (granulometría, pvs suelto, pvs maximo, humedad optima, densidad, absorcion, limites de atterberg, equivalente de arena, contaccion lineal, VRS).
	ML	85.80	UNA PRUEBA @50 ML	GRADO DE COMPACTACIÓN	1	Cala volumetrica de campo para verificar el grado de compactacion (que cumpla con el grado de compactación).
	CALA	1	UNA PRUEBA @15 CALAS	PORTER, PROCTOR Ó AASHTO	1	Peso Volumetrico Seco Maximo y humedad optima de materiales para verificación de compactaciones (porter, proctor o AASHTO)
TERRACERÍAS						
CONFORMACIÓN DE PLANTILLA POR MEDIOS MECANICOS DEL TERRENO NATURAL AL 95% DE SU PVSM. INCLUYE: ESCARIFICACION, MANIOBRAS, HUMEDICIDO, ACARREOS DENTRO DE LA OBRA, MEDIDO COMPACTADO, LIMPIEZAS.	M3	76.68	UNA MUESTRA @2500 M3	CALIDAD DE PLANTILLA	0	Estudio de Calidad completo según Normas S.C.T. para materiales de relleno, terracerías, subrasantes, sub-bases, base, (granulometría, pvs suelto, pvs maximo, humedad optima, densidad, absorcion, limites de atterberg, equivalente de arena, contaccion lineal, VRS).
	M2	383.40	UNA PRUEBA @300 M2	GRADO DE COMPACTACIÓN	1	Cala volumetrica de campo para verificar el grado de compactacion (que cumpla con el grado de compactación).
	CALA	1	UNA PRUEBA @15 CALAS	PORTER, PROCTOR Ó AASHTO	0	Peso Volumetrico Seco Maximo y humedad optima de materiales para verificación de compactaciones (porter, proctor o AASHTO)
CONSTRUCCIÓN DE SUB RASANTE A BASE DE TEPETATE, COMPACTADA AL 90% DE LA PRUEBA PROCTOR, EN PROPORCION, VRS DEL MATERIAL 50%. INCLUYE: MANIOBRAS, AGUA NECESARIA, EXTENDIDO DE MATERIAL, CONFORMACION, NIVELADO, SELECCION DE MATERIAL, AGUA LA NECESARIA, LIMPIEZAS.	M3	76.68	UNA MUESTRA @500 M3	CALIDAD SUBRASANTE	1	Estudio de Calidad completo según Normas S.C.T. para materiales de relleno, terracerías, subrasantes, sub-bases, base, (granulometría, pvs suelto, pvs maximo, humedad optima, densidad, absorcion, limites de atterberg, equivalente de arena, contaccion lineal, VRS).
	M2	383.40	UNA PRUEBA @300 M2	GRADO DE COMPACTACIÓN	1	Cala volumetrica de campo para verificar el grado de compactacion (que cumpla con el grado de compactación).
	CALA	1	UNA PRUEBA @15 CALAS	PORTER, PROCTOR Ó AASHTO	1	Peso Volumetrico Seco Maximo y humedad optima de materiales para verificación de compactaciones (porter, proctor o AASHTO)
CONSTRUCCIÓN DE SUB-BASE CON TEPETATE, COMPACTADA AL 95% DE LA PRUEBA PROCTOR, VRS 50%. INCLUYE: MANIOBRAS, AGUA NECESARIA, EXTENDIDO DE MATERIAL, CONFORMACION, NIVELADO, SELECCION DE MATERIAL, AGUA LA NECESARIA, LIMPIEZAS.	M3	76.68	UNA MUESTRA @300 M3	CALIDAD SUBBASE	1	Estudio de Calidad completo según Normas S.C.T. para materiales de relleno, terracerías, subrasantes, sub-bases, base, (granulometría, pvs suelto, pvs maximo, humedad optima, densidad, absorcion, limites de atterberg, equivalente de arena, contaccion lineal, VRS).
	M2	383.40	UNA PRUEBA @300 M2	GRADO DE COMPACTACIÓN	1	Cala volumetrica de campo para verificar el grado de compactacion (que cumpla con el grado de compactación).
	CALA	1	UNA PRUEBA @15 CALAS	PORTER, PROCTOR Ó AASHTO	1	Peso Volumetrico Seco Maximo y humedad optima de materiales para verificación de compactaciones (porter, proctor o AASHTO)
GUARNICIONES Y BANQUETAS						
RELLENO DE TEPETATE COMPACTADO AL 95% DE SU PVSM CON BAILARINA EN CAPAS DE HASTA 20 cm. DE ESPESOR. INCLUYE: SUMINISTRO DE TEPETATE, AGUA LE NECESARIA, MEDIDO COMPACTO, SELECCIÓN DEL MATERIAL, TENIDO, PAPEADO DE MATERIAL, ACARREOS DENTRO DE LA OBRA, LIMPIEZAS.	M3	29.96	UNA MUESTRA @500 M3	CALIDAD SUBRASANTE	0	Estudio de Calidad completo según Normas S.C.T. para materiales de relleno, terracerías, subrasantes, sub-bases, base, (granulometría, pvs suelto, pvs maximo, humedad optima, densidad, absorcion, limites de atterberg, equivalente de arena, contaccion lineal, VRS).
	M2	149.78	UNA PRUEBA @300 M2	GRADO DE COMPACTACIÓN	1	Cala volumetrica de campo para verificar el grado de compactacion (que cumpla con el grado de compactación).

[Handwritten signatures and marks in blue ink on the right side of the page]

[Handwritten signature and marks in blue ink on the bottom left side of the page]

[Handwritten signatures and marks in blue ink at the bottom center of the page]



MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DE LOS ROMO
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS



SAN FRANCISCO DE LOS ROMO

MATRIZ DE PRUEBAS MÍNIMAS

Rehabilitación de red de alcantarillado, rehabilitación de red de agua potable, reconstrucción de pavimento, guarniciones y banquetas en calle Sabino de calle Alamillo a calle Casuarina, Colonia Macario J. Gómez en el Municipio de San Francisco de los Romo en el estado de Aguascalientes.

LUGAR:

MACARIO J. GOMEZ

EXPEDIENTE:

LICITACION: LPE-001-2024

lunes, 1 de abril de 2024

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	INTENSIDAD ESPECIFICADA	TIPO DE PRUEBA	CANT. MIN	OBSERVACIONES
	CALA	1	UNA PRUEBA @15 CALAS	PORTER, PROCTOR Ó AASHTO	1	Peso Volumetrico Seco Maximo y humedad optima de materiales para verificacion de compactaciones (porter, proctor o AASHTO)
<p>GUARNICIÓN DE 15X20X40 CM DE CONCRETO PREMEZCLADO F'c = 200 KGF/CM2 REVENIMIENTO DE 8 ± 2.5 CM CON TAMAÑO MÁXIMO DEL AGREGADO DE 1½" (78 MM) R.N., CON FIBRA DE POLIPROPILENO EN UNA PROPORCIÓN DE 600 G POR CADA 1 M3 DE CONCRETO, ACABADO PULIDO EN PARTE SUPERIOR Y DOBLADOR EN ARISTAS SUPERIORES, INCLUYE: CIMBRA; DESCIMBRADO; CURADO CON MEMBRANA BASE AGUA; JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN; JUNTAS DE EXPANSIÓN; CORTE DE CONTROL EN ESCUADRA, EN TODA LA CORONA Y 13 CM EN LA CARA QUE COLINDA CON EL PAVIMENTO, DE 3MM DE ESPESOR Y UNA PROFUNDIDAD DE 3 CM, CON UNA MODULACIÓN ALINEADA A LOSAS DE PAVIMENTO; SELLADO DE JUNTAS CON MATERIAL ELASTOMÉRICO AUTONIVELANTE; VIBRADO; MATERIALES; MANO DE OBRA, Y TRABAJO TERMINADO SEGUN FICHA TÉCNICA FTEC/04 DE LA SOP DEL EDO. DE AGUASCALIENTES.</p>	M	80.96	UNA MUESTRA @ 200 M	CONCRETO	1	Muestreo de 4 especimenes de concreto hidraulico fresco, mediante moldes CILINDRICOS de 15fx30h, efectuando pruebas de revenimiento, temperatura, pruebas a compresion simple a diferentes edades de proyecto, en los casos de concreto hecho en obra, debera considerarse la obtencion de revenimientos adicionales para el control adecuado de la produccion del concreto.

Neuza



MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DE LOS ROMO
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS



SAN FRANCISCO DE LOS ROMO

MATRIZ DE PRUEBAS MÍNIMAS

Rehabilitación de red de alcantarillado, rehabilitación de red de agua potable, reconstrucción de pavimento, guarniciones y banquetas en calle Sabino de calle Alamillo a calle Casuarina, Colonia Macario J. Gómez en el Municipio de San Francisco de los Romo en el estado de Aguascalientes.

LUGAR:

MACARIO J. GOMEZ

EXPEDIENTE:

LICITACION: LPE-001-2024

lunes, 1 de abril de 2024

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	INTENSIDAD ESPECIFICADA	TIPO DE PRUEBA	CANT, MIN	OBSERVACIONES
CONSTRUCCION DE BANQUETA DE 10 CM DE ESPESOR A BASE DE CONCRETO PREMEZCLADO, F'c = 200 KGf/cm ² , T.M.A. DE 3/4" (19 MM), REVENIMIENTO DE 8 ± 2.5 CM R.N., CON FIBRA DE POLIPROPILENO EN UNA PROPORCION DE 600 G POR CADA 1 M3 DE CONCRETO, ACABADO ESCOBILLADO EN PARTE SUPERIOR APLICANDO DOBLADOR EN EXTREMO HACIA GUARNICIÓN, INCLUYE: JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN; JUNTAS DE EXPANSIÓN; JUNTAS DE CONTRACCÓN TRANSVERSALES LAS CUALES SE FORMARÁN CON DOBLADOR MANUAL, SECCION DE LOSAS DE ACUERDO AL DISEÑO; VIBRADO; COLADO; CURADO CON MEMBRANA A BASE DE AGUA, Y TRABAJO TERMINADO SEGUN FICHA TECNICA FTEC/05 DE LA SOP DEL ESTADO DE AGUASCALIENTES	M2	149.75	UNA MUESTRA @ 140 M2	CONCRETO	1	Muestreo de 4 especimenes de concreto hidráulico fresco, mediante moldes CILINDRICOS de 15x30h, efectuando pruebas de revenimiento, temperatura, pruebas a compresion simple a diferentes edades de proyecto, en los casos de concreto hecho en obra, debera considerarse la obtencion de revenimientos adicionales para el control adecuado de la produccion del concreto.
PAVIMENTO						
PAVIMENTO HIDRÁULICO A BASE DE CONCRETO PREMEZCLADO CON UNA RESISTENCIA A LA FLEXIÓN MR=40 0KGf/cm ² , CON TAMAÑO MÁXIMO DEL AGREGADO DE 1 1/2" (38 MM), REVENIMIENTO DE 8 CM CON TOLERANCIA DE +/- 2.5 CM, RESISTENCIA RÁPIDA A LOS 7 DÍAS, CON FIBRA DE POLIPROPILENO EN UNA PROPORCION DE 600 G POR CADA 1 M3 DE CONCRETO, DE 16 CMS. DE ESPESOR, INC: CIMBRADO, COLOCADO, COMPACTADO CON REGLA VIBRATORIA Y VIBRADOR; ACABADO MEDIANTE RASTRA DE ALAMBRE TIPO PEINE PENETRANDO DE 3 MM A 5 MM DE LA SUPERFICIE; LAS JUNTAS LONGITUDINALES SERÁN CON MACHIMBRE DE SECCIÓN TRAPEZOIDAL COLOCADA A LA ALTURA MEDIA DEL MOLDE (CIMBRA FIJA); JUNTA DE CONSTRUCCIÓN UTILIZANDO UNA ESPUMA DE POLIURETANO DE ALTA DENSIDAD NO ABSORBENTE EN TODO EL ESPESOR DE LA LOSA, DE 1/2" DE ESPESOR; JUNTAS DE EXPANSIÓN A UN MÁXIMO DE 30 M LINEALES EN SENTIDO LONGITUDINAL AL TENDIDO DEL CONCRETO Y EN LOS PERÍMETROS DE CRUCEROS DE CALLES; JUNTAS DE AISLAMIENTO, ENTRE PAVIMENTO Y GUARNICIÓN EN SENTIDO LONGITUDINAL, CON UNA ESPUMA DE POLIURETANO DE ALTA DENSIDAD NO ABSORBENTE EN TODO EL ESPESOR DE LA LOSA, DE 1/2" DE ESPESOR (12.7 MM); LAS JUNTAS TRANSVERSALES SERÁN CON CORTE ASERRADO; SELLADO DE LAS JUNTAS DEBERÁ REALIZARSE CON UN MATERIAL ELASTOMÉRICO AUTONIVELANTE Y BACKER ROD - COLA DE RATA; CURADO CON MEMBRANA BASE AGUA; LIMPIEZA, Y TRABAJO TERMINADO, DE ACUERDO A FICHA TÉCNICA FTEC/02 DE LA SOP DEL EDO. DE AGUASCALIENTES	M3	51.12	UNA MUESTRA @40 M3	CONCRETO	2	Muestreo de 4 especimenes de concreto hidráulico fresco, mediante VIGAS efectuando pruebas de revenimiento, temperatura, pruebas a FLEXION a diferentes edades de proyecto, en los casos de concreto hecho en obra, debera considerarse la obtencion de revenimiento

ATENTAMENTE

ING. CARLOS ARMANDO CHÁVEZ GARCÍA

Residente de Supervision

[Handwritten signatures and scribbles in blue ink, including a large signature on the right side and several smaller ones at the bottom.]