

LICITACION PUBLICA NACIONAL No.: \_\_\_\_\_

NOMBRE DEL SERVICIO: Verificación de Calidad de las carreteras siguientes: Construcción de los Viaductos I, II, III y IV, Portal Laguna (Túnel Falso), Túnel, Portal API (Túnel Falso), Segmento para Entronque de Vías, Viaductos (Distribuidores Viales) V, VI, VII, VIII y IX. Ampliación de la Carretera Manzanillo-Minatitlan, Tramo Pez Vela-Jalipa

Vía Férrea: Tampico-Manzanillo, Tramo: Irapuato-Manzanillo, Subtramo: Colima-Manzanillo, de km 0+000 a km 1+330.99, Origen: Km. 252+000  
Modernización de la carretera Manzanillo-Minatitlan, Tramo; Pez Vela-Jalipa, de Km. 0+000 al 4+500. Origen. Pez Vela, municipio de Manzanillo, Col.

Reconstrucción de puentes y Conservación Periódica mediante Fresado y carpeta asfáltica, Renivelaciones y carpeta por el sistema de riegos y Recuperación del pavimento en,; así como en la reconstrucción puentes.

**Carretera:** Manzanillo-Barra de Navidad, **Tramo:** Ent. Miramar-Lim. Edos Col./Jal., de km **de km** 40+000 , **Origen:** Manzanillo, Col.

**Carretera:** Playa Azul-Manzanillo, **Tramo:** Armeria- Pob. El Colomo, **de km** 303+000 **a km** 311+000 , **Origen:** Playa Azul, Mich

**Carretera:** Colima-T. Tecoman, **Tramo:** Lib. Colima-T. Tecoman, **Subtramo:** Ramal Paso por la Salada, **de km** 0+000 **a km** 8+800, **Origen:** Colima.

**Carretera:** Jiquilpan-Colima, **Tramo:** Lim. Edos Jal./ Col.-Colima, **de km** 189+600 **a km** 211+600, **Origen:** Jiquilpan Mich.

**Carretera:** Manzanillo-Minatitlan, **Tramo:** Manzanillo-Minatitlan, **de km** 29+000 **a km** 47+000, **Origen:** Pez Vela Manzanillo, Col

**Carretera:** Playa Azul-Manzanillo, **Tramo:** Blvd. Tecoman-T. Armeria, **Subtramo:** Cuerpo B, **de km** 262+700 **a km** 267+700, **Origen:** Playa Azul, Mich.

**Carretera:** Colima-Guadalajara, **Tramo:** Colima-Lim. Edos. Col./Jal., **Subtramo:** Cuerpo B, **de km** 4+000 **a km** 7+000, **Origen:** Colima

**Carretera:** Colima-Tecoman, **Tramo:** Ent. Lib. Colima-T. Tecoman, **Subtramo:** Cuerpo A, **de km** 29+000 **a km** 33+000, **Origen:** Colima

| N°                     | CONCEPTO DEL SERVICIO  | UNIDAD   | CANTIDAD | P.U. | IMPORTE CON LETRA | IMPORTE (\$) |
|------------------------|--|----------|----------|------|-------------------|--------------|
|                        | <b>TERRACERIAS</b>   |          |          |      |                   |              |
| M.MPP.1.01/03          | Muestreo, ensaye e informe de calidad de materiales para cuerpo de terraplén             | Análisis | 8        |      |                   |              |
| N.CMT.1.01/02          | Muestreo, ensaye e informe de calidad de materiales para capa subyacente                 | Análisis | 0        |      |                   |              |
| M.MPP.1.01/03          | Muestreo, ensaye e informe de calidad de materiales para capa subrasante                 | Análisis | 2        |      |                   |              |
| N.CMT.1.02/02          | Muestreo, ensaye e informe de grado de compactación en materiales de cuerpo de terraplén | Análisis | 22       |      |                   |              |
| M.MPP.1.01/03          | Muestreo, ensaye e informe de grado de compactación en capa subyacente                   | Análisis |          |      |                   |              |
| N.CMT.1.03/02          | Muestreo, ensaye e informe de grado de compactación y espesor en capa subrasante         | Análisis | 6        |      |                   |              |
| N.CRT.CAR.1.01.009     |  |          |          |      |                   |              |
| M.MPP.1.09/03          |  |          |          |      |                   |              |
| N.CRT.CAR.1.01.009     |  |          |          |      |                   |              |
| M.MPP.1.09/03          |  |          |          |      |                   |              |
| N.CRT.CAR.1.01.009     |  |          |          |      |                   |              |
| M.MPP.1.09/03          |  |          |          |      |                   |              |
|                        | <b>SUB-BASE</b>  |          |          |      |                   |              |
| N.CMT.4.02.001         | Muestreo, ensaye e informe de calidad de materiales para capa de sub-base                | Análisis | 0        |      |                   |              |
| N.CMT.4.02.001/04      | Muestreo, ensaye e informe de grado de compactación y espesor en capa de sub-base        | Análisis | 0        |      |                   |              |
| 6.01.03.009 M          |  |          |          |      |                   |              |
| N.CTR.CAR.1.004.002/03 |  |          |          |      |                   |              |

|  |  |          |    |  |  |  |
|--|--|----------|----|--|--|--|
| N.CMT.4.02<br>N.CMT.4.02.002/04<br>6.01.03.009 M<br>N.CTR.CAR.1.004.002/03 | <b>SUBBALASTO</b>  |          |    |  |  |  |
|  | Muestreo, ensaye e informe de calidad de materiales para capa de sub-balasto             | Análisis | 6  |  |  |  |
|  | Muestreo, ensaye e informe de grado de compactación y espesor en capa de sub-balasto     | Análisis | 12 |  |  |  |
|  | <b>BASES</b>   |          |    |  |  |  |
|  | Muestreo, ensaye e informe de calidad de materiales para capa de base hidráulica         | Análisis | 8  |  |  |  |
|  | Muestreo, ensaye e informe de grado de compactación y espesor en capa de base hidráulica | Análisis | 11 |  |  |  |

| N°   | CONCEPTO DEL SERVICIO   | UNIDAD   | CANTIDAD | P.U. | IMPORTE CON LETRA | IMPORTE (\$) |
|--|---|----------|----------|------|-------------------|--------------|
| M.MMP.4.05.012 a 20<br>N.CMT.4.05.001/00, B2<br>M.MMP.4.05.001 a 11<br>N.CMT.4.05.001/00, B1<br>M.MMP.4.05.001 a 11, 22 y 23<br>N.CMT.4.05.002/01, D1<br>M.MMP.4.05.012 a 26<br>N.CMT.4.05.002/01, D2<br>M.MMP.4.05.001,002,025,027<br>N.CMT.4.05.004/08 | <b>BALSTO</b>   |          |          |      |                   |              |
|  | Muestreo, ensaye e informe de calidad de materiales para capa de balasto          | Análisis | 6        |      |                   |              |
|  | Muestreo, ensaye e informe espesor en capa de balasto                             | Análisis | 12       |      |                   |              |
|  | <b>ASFALTOS</b>   |          |          |      |                   |              |
|  | Muestreo, ensaye e informe de calidad en emulsión asfáltica                       | Análisis | 18       |      |                   |              |
|  | Muestreo, ensaye e informe de calidad en cemento asfáltico                        | Análisis | 14       |      |                   |              |
|  | Muestreo, ensaye e informe de calidad en asfalto modificado                       | Análisis | 0        |      |                   |              |
| Muestreo, ensaye e informe de calidad en emulsión asfáltica modificada   | Análisis  | 0        |          |      |                   |              |
| Muestreo, ensaye e informe de calidad en asfalto grado PG  | Análisis  | 0        |          |      |                   |              |
| M.MMP.4.04.001/02<br>N.CMT.4.04/03<br>M.MMP.4.05.001/00<br>N.CMT.4.05.003  | <b>MEZCLAS ASFÁLTICAS</b>   |          |          |      |                   |              |
|  | Muestreo, ensaye e informe de calidad de material pétreo para mezcla asfáltica    | Análisis | 21       |      |                   |              |
|  | Muestreo, ensaye e informa de calidad de mezcla asfáltica Marshall                | Análisis | 21       |      |                   |              |
| PROTOCOLO AMAAC  | Muestreo, ensaye e informe de calidad de material pétreo para mezcla asfáltica    | Análisis | 0        |      |                   |              |
| PROTOCOLO AMAAC  | Muestreo, ensaye e informe de calidad de mezcla asfáltica                         | Análisis | 0        |      |                   |              |
| N.CTR.CAR.1.04.006   | Informe de temperaturas de tendido y compactación                                 |          | 41       |      |                   |              |
| N.CTR.CAR.1.04.006   | Muestreo, ensaye e informe de grado de compactación y espesor en capas asfálticas | Análisis | 30       |      |                   |              |
| N.CTR.CAR.1.04   | Determinación de acabados en capas asfálticas de rodadura                         | Análisis | 0        |      |                   |              |

|  |   |          |    |  |  |  |
|--|---|----------|----|--|--|--|
| M-MMP-4-07.002/06                                  | Determinación del índice de perfil  | Análisis | 0  |  |  |  |
| ASTM E 670   | Determinación del coeficiente de fricción   | Análisis | 0  |  |  |  |
| AASHTO T-324                                       | Determinación de la susceptibilidad a la humedad y a la deformación permanente por rodera con el analizador (HWT), en una mezcla asfáltica compactada | Análisis | 0  |  |  |  |
| Recomendación AMAAC RA-05/2008                     | Determinación del Valor de Azul de Metileno Para Filler y Finos   | Análisis | 0  |  |  |  |
|  | <b>RIEGOS</b>   |          |    |  |  |  |
| N.CTR.CAR.1.04.004                                 | Revisión e informe de la aplicación de riego de impregnación  | Revisión | 4  |  |  |  |
| N.CTR.CAR.1.04.008                                 | Revisión e informe de la aplicación de riego de liga  | Revisión | 31 |  |  |  |
| M.MMP.4.04.001<br>[M.CAL.1.02 (C)] N.CMT.4.04. (G) | Muestreo, ensaye e informe de calidad de material pétreo para riego de sello  | Análisis | 12 |  |  |  |
|  | <b>CAPAS TRATADAS DE PAVIMENTOS</b>   |          |    |  |  |  |
| N.CSV.CAR.4.02.001<br>N.CMT.4.02.002/04            | Muestreo, ensaye e informe de calidad de material pétreo tratado  | Análisis | 9  |  |  |  |
| N.CSV.CAR.4.02.001<br>6.01.03.009 N                | Muestreo, ensaye e informe de grado de compactación y espesor del material tratado  | Análisis | 13 |  |  |  |
| N.CMT.4.02.003                                     | Resistencia a la compresión simple e informe de probetas con material estabilizador   | Análisis |    |  |  |  |

| N°  | CONCEPTO DEL SERVICIO   | UNIDAD   | CANTIDAD | P.U. | IMPORTE CON LETRA | IMPORTE (\$) |
|---|---|----------|----------|------|-------------------|--------------|
|   | <b>CONCRETO HIDRÁULICO</b>  |          |          |      |                   |              |
| M.MMP.202.019<br>N.CMT.2.02.002                       | Muestreo, ensaye e informe de calidad de material pétreo para concreto hidráulico | Análisis | 111      |      |                   |              |
| M.MMP.2.02.055<br>M.MMP.2.02.056<br>M.MMP.2.02.058    | Muestreo, ensaye e informe de concreto hidráulico fresco y endurecido             | Análisis | 270      |      |                   |              |
| N.CTR.CAR.1.04.009 (H)                                | Determinación de acabados en capas de concreto hidráulico de rodadura             | Análisis | 0        |      |                   |              |
| M-MMP-4-07.002/06                                     | Determinación del índice de perfil  | Análisis | 0        |      |                   |              |
| ASTM E 670  | Determinación del coeficiente de fricción   | Análisis | 0        |      |                   |              |
|   | <b>OTROS MATERIALES</b>   |          |          |      |                   |              |
| M.MMP.5.01.001/01                                     | Muestreo y envío de pintura para señalamiento horizontal                          | Muestra  |          |      |                   |              |
| Libro 6, Capítulo 01.02.005<br>Parte IX, Libro cuarto | Muestreo y envío de acero de refuerzo para puentes                                | Muestra  | 94       |      |                   |              |

**INFORMES**

Informe quincenal de la verificación de calidad realizada por obra, para presentar los resultados obtenidos, sus observaciones y recomendaciones.

Informe

18

Informe del análisis comparativo entre el control y la verificación de calidad de terracerías y capas de pavimento, y recomendaciones

Informe

45

Informe del análisis comparativo entre el control y la verificación de calidad de la resistencia de concreto hidráulico y recomendaciones

Informe

23

Informe de la verificación de los procesos constructivos de los conceptos de la obra.

Informe

13

Informe de la calidad de acabados en la capa de rodadura

Informe

0

Informe final de verificación de calidad efectuada en una obra

Informe

1

Informe ejecutivo de verificación de calidad

Informe

1

**TOTAL**

---

(NOMBRE Y FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL)