**FORMULARIO C-1**

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

**(CARATERISTICAS TECNICAS SOLICITADAS)**

| **Descripción de las Especificaciones Técnicas** | **PARA SER LLENADO POR EL PROPONENTE** **(DESCRIBIR SU PROPUESTA EN BASE A LO SOLICITADO)**  | **Evaluación (para ser llenado por el personal técnico del Comité de Licitación)** |
| --- | --- | --- |
| **Característica del Bien requerido por YPFB** | **Características Propuestos por el Proponente**  | **CUMPLE** | **NO CUMPLE** | **DESCRIPCION PORQUE NO CUMPLE** |
|

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **N° ÍTEM** | **DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL BIEN**  | **DIAMETRO (pulg)** | **PRESIÓN (PSI)** | **CANTIDAD / UNIDAD** |
| **1** | SECCION "A" 20" X 21-1/4" 5M(Items 1.1 al 1.17) | 20” x 21 ¼” | 5.000 | 1 / Global |
| **2** | Sección “B” 21-1/4" 5M X 13-5/8" 10M(Items 2.1 al 2.14) | 21 ¼” x 13-5/8"  | 5.000 x 10.000 | 1 / Global |
| **3** | Sección “C” 13-5/8" 10 M x 11" 15 M(Items 3.1 al 3.16) | 13-5/8" x 11"  | 10.000 x 15.000 | 1 / Global |
| **4** | Sección D (ARMADURA DE SURGENCIA)(Items 4.1 al 4.18) | 3 1/16” | 15.000 | 1 / Global |
| **5** | Instalación de cabezales  | Secciones A, B, C y D | 5.000 a 15.000 | 1 / Global |

 |  |  |  |  |
| **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL BIEN**

|  |
| --- |
| **ITEM 1. DESCRIPCION CABEZAL DE POZO (SECCION "A" 20" X 21-1/4" 5M)** |
| **Item** | **Descripción** | **Cantidad (Global)** |
| **1 .1**  | CABEZAL INFERIOR API6A; CONEXIÓN INFERIOR 20" SOW (EMBOCADURA PARA SOLDAR); CONEXIÓN SUPERIOR A BRIDA 21-1/4" 5.000 PSI; CON 2 SALIDAS LATERALES ESPARRAGADAS 2-1/16" 5M; CON 2 PERNOS DE RETENCIÓN; MATERIAL CLASE AA-BB; PSL1; PR1; TEMP. U.  | **1** |
| **1.2** | BASE DE APOYO MÍNIMO DE 40” OD CON CAPACIDAD DE 4MM DE Lbs. | **1** |
| **1.3** | COLGADOR DE CAÑERIA MANDRELL; PARA ALOJAR EN BRIDA DE 21-1/4"; COLGAR CASING DE 13-3/8" ROSCA INFERIOR TSH WEDGE 523 HEMBRA, ROSCA SUPERIOR DE MANIOBRA A PROPONER; MATERIAL CLASE AA; PSL1; TEMP. U  | **1** |
| **1.4** | EMPAQUETADOR PRIMARIO PARA BRIDA 21-1/4" PARA EMPAQUETAR CUELLO COLGADOR MANDRELL. MATERIAL CLASE AA, PSL1, TEMP. P-U | **1** |
| **1.5** | VALVULA ESCLUSA API 6A 2-1/16" 5.000 PSI, EXTREMOS BRIDADOS, MATERIAL CLASE AA, PSL1, PR2, TEMP. P-U,OPERADA A VOLANTE | **1** |
| **1.6** | ANILLO EMPAQUETADOR DE ACERO AL CARBONO; SECCION OVAL; DESIGNACION API 6A R-24. | **3** |
| **1.7** | ESPARRAGOS DE ACERO SEGUN NORMA ASTM.A.193. B7; ROSCA UNC. DIAMETRO 7/8" X 6" CON TRATAMIENTO SUPERFICIAL ANTI CORROSIÓN | **8** |
| **1.8** | TUERCAS HEXAGONALES DE ACERO SEGUN NORMA ASTM.A.194 2H. ROSCA UNC. DIAMETRO 7/8". CON TRATAMIENTO SUPERFICIAL ANTI CORROSIÓN. | **16** |
| **1.9** | BRIDA COMPAÑERA API6A; DE DIAMETRO 2-1/16 5.000 PSI; CON SALIDA ROSCADA DE 2" API-LP; MATERIAL CLASE AA; PSL1; PR1; TEMP. U | **2** |
| **1.10** | NIPLE REDUCCIÓN; ROSCA MACHO 2" API-LP A ROSCA HEMBRA 1/2" NPT; LARGO 150 mm; MATERIAL CLASE AA | **2** |
| **1.11** | TAPON DE CABEZA HEXAGONAL DE 1/2" NPT. MATERIAL ACERO AL CARBONO A-105 ZINCADO. | **1** |
| **1.12** | VALVULA AGUJA EN ANGULO DE 90°. CONEXIONES DE 1/2"NPT MACHO-HEMBRA. PRESION DE TRABAJO 5.000 PSI INTERNOS EN AISI 410/420. CUERPO EN ACERO AL CARBONO. | **1** |
| **1.13** | MANOMETRO CONSTRUIDO COMPLETAMENTE EN ACERO INOXIDABLE AISI 316; FRENTE CON PROTECCION; DIAMETRO 4 1/2"; ERROR DE LECTURA 1%; EN BAÑO DE SILICONA. RANGO DE PRESIONES: 0-5.000 PSI | **1** |
| **1.14** | ANILLO EMPAQUETADOR DE ACERO AL CARBONO; SECCION OVAL; DESIGNACION API BX-165. | **1** |
| **1.15** | ESPARRAGO DE ACERO SEGUN NORMA ASTM.A 193 B7. ROSCA UNC. CON TRATAMIENTO SUPERFICIAL ANTICORROCION DE DIAMETRO 2" Y LONG.18 3/4". | **24** |
| **1.16** | TUERCAS HEXAGONALES DE ACERO SEGUN NORMA ASTM A 194 2H. ROSCA UNC. CON TRATAMIENTO SUPERFICIAL ANTI CORROSIÓN DE DIAMETRO 2". | **48** |
| **1.17** | COLGADOR DE EMERGENCIA CON CUÑAS DE ALTA CAPACIDAD, CON DOBLE HOMBRO INDEPENDIENTE DE APOYO - UNO PARA EL SELLO Y OTRO PARA LA CUÑA. 21-1/4" NOM. X 13-3/8" CASING. CON CAPACIDAD MÍNIMA DE 70% DE ELONGACIÓN DEL CASING, HERMETICIDAD DE 5.000 PSI POR ARRIBA Y POR DEBAJO DE SELLO. PSL-3; PR-2; CLASE DD; TEMP. P, S, T, U. | **1** |

 |  |  |  |  |
| **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL BIEN**

|  |
| --- |
| **ITEM 2. DESCRIPCION CABEZAL DE POZO (SECCION "B" 21-1/4" 5M X 13-5/8" 10M)** |
| **Item** | **Descripción** | **Cantidad (Global)** |
| **2.1**  | CARRETEL INTERMEDIO API6A; CONEXIÓN INFERIOR A BRIDA 21-1/4" 5.000 PSI; CONEXIÓN SUPERIOR A BRIDA 13-5/8" 10.000 PSI; CON 2 SALIDAS LATERALES ESPARRAGADAS DE 2-1/16" 10.000 PSI; CON 2 PERNOS DE RETENCIÓN; CON EMPAQUETADURA SECUNDARIA ENERGIZABLE DOBLE SELLO "P" PARA CASING 13-3/8"; CON PERNOS DE RETENCIÓN. MATERIAL CLASE AA-BB; PSL2; PR1; TEMP. P-U. | **1** |
| **2.2** | ANILLO OVAL API; MODELO BX-159; HECHO EN ACERO AL CARBONO. | **1** |
| **2.3** | VALVULA ESCLUSA API 6A 2-1/16" 10.000 PSI, EXTREMOS BRIDADOS, MATERIAL CLASE AA, PSL2, PR2, TEMP. P-U, OPERADA A VOLANTE. CUERPO FORJADO | **2** |
| **2.4** | BRIDA CON RECESO PARA TAPON VR DE REMOCIÓN DE VALVULA API6A; DE DIAMETRO 2-1/16" 10.000 PSI; CON SALIDA ROSCADA 1/2" NPT; MATERIAL CLASE AA; PSL2; PR1; TEMP. U | **2** |
| **2.5** | TAPON DE CABEZA HEXAGONAL DE 1/2" NPT. MATERIAL ACERO AL CARBONO A-105 ZINCADO | **2** |
| **2.6** | TAPON DE REMOCION DE VALVULA. ROSCA DE 1 1/2". EN ACERO AL CARBONO PARA 10.000 PSI PRESIÓN DE TRABAJO. | **1** |
| **2.7** | VALVULA AGUJA EN ANGULO DE 90° EXTREMOS CON ROSCA MACHO-HEMBRA DE DIAMETRO 1/2 NPT P/10.000 PSI. | **1** |
| **2.8** | MANOMETRO; CONSTRUIDO COMPLETAMENTE EN ACERO INOXIDABLE AISI 316; FRENTE CON PROTECCION; DIAMETRO 4 1/2"; ERROR DE LECTURA 1%; EN BAÑO DE SILICONA. RANGO DE PRESIONES: 0-10.000 PSI. | **1** |
| **2.9** | ANILLO EMPAQUETADOR DE ACERO AL CARBONO; DESIGNACION API 6A BX-152. | **4** |
| **2.10** | ESPARRAGO DE ACERO SEGUN NORMA ASTM A.193.B7 ROSCA UNC. CON TRATAMIENTO SUPERFICIAL ANTICORROSION DE DIAMETRO 3/4" x 5-1/4". | **16** |
| **2.11** | TUERCAS HEXAGONALES DE ACERO SEGUN NORMA ASTM A.194 2H ROSCA UNC. DE DIAMETRO 3/4" CON TRATAMIENTO SUPERFICIAL ANTI CORROSIÓN | **32** |
| **2.12** | COLGADOR DE CAÑERIA MANDRELL; PARA ALOJAR EN BRIDA DE 13-5/8"; COLGAR CASING DE 9-5/8" ROSCA INFERIOR TSH BLUE HEMBRA, ROSCA SUPERIOR DE MANIOBRA ; MATERIAL CLASE AA; PSL1; TEMP. U  | **1** |
| **2.13** | EMPAQUETADOR PRIMARIO PARA BRIDA 13-5/8" PARA EMPAQUETAR CUELLO COLGADOR MANDRELL. MATERIAL CLASE AA, PSL1, TEMP. P-U | **1** |
| **2.14** | COLGADOR DE EMERGENCIA CON CUÑAS DE ALTA CAPACIDAD, CON DOBLE HOMBRO INDEPENDIENTE DE APOYO - UNO PARA EL SELLO Y OTRO PARA LA CUÑA. DE 13-5/8" NOM. X 9-5/8" CASING. CON CAPACIDAD MÍNIMA DE 80% DE ELONGACIÓN DEL CASING, HERMETICIDAD DE 10.000 PSI POR ARRIBA Y POR DEBAJO DE SELLO. PSL-3; PR-2; CLASE DD; TEMP. P, S, T, U. | **1** |

 |  |  |  |  |
| **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL BIEN**

|  |
| --- |
| **ITEM 3. DESCRIPCION CABEZAL DE POZO (SECCION "C" 13-5/8" 10 M x 11" 15 M)** |
| **Item** | **Descripción** | **Cantidad (Global)** |
| **3.1** | CONJUNTO BRIDA ADAPTADORA DOBLE ESPARRAGADA 13-5/8" 10.000 PSI X 13-5/8” 15.000 PSI CON EMPAQUETADURA ENERGIZABLE DOBLE SELLO “P” PARA CASING DE 9-5/8". MATERIAL CLASE AA-BB, PSL3. TEMP. P-U MATERIAL FORJADO. | 1 |
| **3.2** | CARRETEL DE PRODUCCIÓN API6A PERFIL CILÍNDRICO PARA ARREGLO DE COMPLETACION SIMPLE; CONEXIÓN INFERIOR A BRIDA 13-5/8” 15.000 PSI; CONEXIÓN SUPERIOR A BRIDA DE 11" 15.000 PSI; CON PINES FIJADORES Y EMPAQUES ENCAPSULADOS METALICOS; CON 2 SALIDAS LATERALES ESPARRAGADAS 2-1/16" 15.000 PSI ó 1 13/16” 15.000 PSI; CON EMPAQUETADURA SECUNDARIA ENERGIZABLE O SELLO SECUNDARIO METAL-METAL PARA CASING DE 9-5/8"; MATERIAL CLASE BB; PSL3; TEMP. P-U. MATERIAL FORJADO. CON APORTE DE INOXIDABLE EN CANAL BX-158 SUPERIOR. | 1 |
| **3.3** | ANILLO EMPAQUETADOR DE ACERO INOXIDABLE; DESIGNACIÓN API BX-158. | 1  |
| **3.4** | ANILLO EMPAQUETADOR DE ACERO INOXIDABLE; DESIGNACIÓN API BX-159. | 1 |
| **3.5** | ESPARRAGO DE ACERO SEGUN NORMA ASTM.A 193 B7. ROSCA UNC. CON TRATAMIENTO SUPERFICIAL ANTICORROSIÓN DE DIAMETRO 2" Y LONG.19 1/4". | 20 |
| **3.6** | TUERCAS HEXAGONALES DE ACERO SEGUN NORMA ASTM A 194 2H. ROSCA UNC. DE DIAMETRO 2" CON TRATAMIENTO SUPERFICIAL ANTI CORROSION | 40 |
| **3.7** | VALVULA ESCLUSA API 6A DE 2-1/16" 15.000 PSI o 1-13/16” 15.000 PSI, EXTREMOS BRIDADOS, MATERIAL CLASE BB, PSL3, PR2, TEMP. P-U, OPERADA A VOLANTE. CUERPO FORJADO. | 4 |
| **3.8** | BRIDA CON RECESO PARA TAPON VR DE REMOCIÓN DE VALVULA API6A; DE DIAMETRO 2-1/16" 15.000 PSI o 1-13/16” 15.000 PSI; CON SALIDA ROSCADA 9/16" AUTOCLAVE; MATERIAL CLASE AA; PSL3; PR2; TEMP. P-U. CUERPO FORJADO | 2 |
| **3.9** | TAPON DE REMOCION DE VALVULA. ROSCA DE 2" 6H. EN ACERO AL CARBONO. | 1 |
| **3.10** | CONJUNTO TAPON AUTOCLAVE TIPO “2” 1-1/8"-8UN. MATERIAL CLASE AA. | 2 |
| **3.11** | ADAPTADOR 1-1/8"UNF-M x 1/2"NPT-H ACERO INOXIDABLE AISI 410 | 2 |
| **3.12** | CONJUNTO NIPLE HM9 PIN-PIN API TIPO “2” 15/20.000 PSI LARGO 4" MATERIAL: ACERO INOXIDABLE AISI 410, | 2 |
| **3.13** | VALVULA AGUJA EN ANGULO DE 90° EXTREMOS CON ROSCADOS DE DIAMETRO 9/16" AUTOCLAVE TIPO 1 API6A P/15.000 PSI. MATERIAL CLASE CC. | 2 |
| **3.14** | MANOMETRO; CONSTRUIDO COMPLETAMENTE EN ACERO INOXIDABLE AISI 316; FRENTE CON PROTECCION; DIAMETRO 4 1/2"; ERROR DE LECTURA 1%; EN BAÑO DE SILICONA. RANGO DE PRESIONES: 0-15.000 PSI. | 2 |
| **3.15** | ANILLO EMPAQUETADOR DE ACERO AL CARBONO; DESIGNACION API 6A BX-152 o BX-151. | 6 |
| **3.16** | ESPARRAGOS DE ACERO SEGUN NORMA ASTM.A.193. B7; ROSCA UNC. DIAMETRO 7/8" X 6" ó 7/8” X 5 ½” CON TRATAMIENTO SUPERFICIAL ANTI CORROSION. | 32 |
| **3.17** | TUERCAS HEXAGONALES DE ACERO SEGUN NORMA ASTM.A.194 2H. ROSCA UNC. DIAMETRO 7/8". CON TRATAMIENTO SUPERFICIAL ANTI CORROSION. | 64 |

 |  |  |  |  |
| **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL BIEN**

|  |
| --- |
| **ITEM 4. DESCRIPCION CABEZAL DE POZO (SECCION "D": ARMADURA DE SURGENCIA 3-1/16" 15M)** |
| **Item** | **Descripción** | **Cantidad (Global)** |
| **4.1** | COLGADOR DE TUBING CILINDRICO CON CUELLO EXTENDIDO API6A; PARA BRIDA DE 11"; Y TUBING DE CONEXIÓN INFERIOR 3-1/2" PREMIUM Y CONEXIÓN SUPERIOR 3-1/2" ROSCA A PROPONER, SELLO DEL CUERPO Y DE CUELLOS METAL-METAL; PARA ALOJAR VALVULA DE CONTRAPRESIÓN TIPO "H" DE 3"; CON PREPARACIÓN PARA LINEA DE CONTROL CONTINUA; MATERIAL CLASE CC; PSL3; TEMP. X | 1 |
| **4.2** | BRIDA ADAPTADORA API6A; PREPARADA PARA ALOJAR COLGADOR DE TUBING CON CUELLO EXTENDIDO CON SELLOS METAL-METAL; CONEXIÓN INFERIOR A BRIDA 11" 15.000 PSI; CONEXIÓN SUPERIOR DE 3-1/16" 15.000 PSI; CON PREPARACIÓN PARA UNA LÍNEA DE CONTROL CONTINUA; QUE INCLUYA ESPARRAGOS Y TUERCAS; MATERIAL CLASE CC-FF; PSL3; PR2; TEMP. X. MATERIAL FORJADO | 1 |
| **4.3** | SOLID BLOCK CENTRAL CONEXIÓN INFERIOR BRIDA ABIERTA Y SUPERIOR ESPARRAGADA 3-1/16" 15.000 PSI CON DOS SALIDA LATERAL ESPARRAGADA 3-1/16" 15.000 PSI CON VALVULAS MAESTRA Y DE MANIOBRA MANUALES Y SOBREMAESTRA CON ACTUADOR HIDRAULICO. CLASE FF, PSL3G, PR2 TEMP. X. MATERIAL FORJADO | 1 |
| **4.4** | VALVULA ESCLUSA API 6A 3-1/16" 15.000 PSI, EXTREMOS BRIDADOS, MATERIAL CLASE FF, PSL3, PR2, TEMP. X, OPERADA A VOLANTE. | 1 |
| **4.5** | VALVULA ESCLUSA API 6A, 3-1/16" 15.000 PSI, EXTREMOS BRIDADOS, MATERIAL CLASE FF, PSL3G, PR2, TEMP. X, CON ACTUADOR HIDRAULICO. | 1 |
| **4.6** | BRIDA REDUCCIÓN API 6A; DE DIAMETRO 3-1/16" 15.000 PSI; CON TOMA TIPO “2” DE 1-1/8"-8UN; MATERIAL CLASE CC-FF; PSL3; PR1; TEMP. X MATERIAL FORJADO | 2 |
| **4.7** | TAPA ARBOL DE SURGENCIA API6A; CONEXIÓN INFERIOR A BRIDA ABIERTA 3-1/16" 15.000 PSI; CON ROSCA SUPERIOR INTERNA DE MANIOBRA DE 3-1/2" API-EU; MAXIMA PRESIÓN DE TRABAJO 15.000 PSI; MATERIAL CLASE CC-FF; PSL3; TEMP. X, MATERIAL FORJADO | 1 |
| **4.8** | CONJUNTO TAPON AUTOCLAVE TIPO “2” 1-1/8"-8UN. ACERO INOXIDABLE AISI 410. | 1 |
| **4.9** | ADAPTADOR 1-1/8"UNF-M x 1/2"NPT-H ACERO INOXIDABLE AISI 410 | 1 |
| **4.10** | CONJUNTO NIPLE HM9 PIN-PIN API TIPO “2” 15/20.000 PSI LARGO 4" MATERIAL: ACERO INOXIDABLE AISI 410, | 1 |
| **4.11** | VALVULA AGUJA RECTA. EXTREMOS CON ROSCADOS DE DIAMETRO 9/16" AUTOCLAVE TIPO 1 API6A 15.000 PSI. MATERIAL CLASE CC. | 1 |
| **4.12** | MANOMETRO; CONSTRUIDO COMPLETAMENTE EN ACERO INOXIDABLE AISI 316; FRENTE CON PROTECCION; DIAMETRO 4 1/2"; ERROR DE LECTURA 1%; EN BAÑO DE SILICONA. RANGO DE PRESIONES: 0-15.000 PSI. | 1 |
| **4.13** | TAPA TRABA PARA ACTUADORES HIDRAULICOS DE 3-1/16" 15.000 PSI PRESIÓN DE TRABAJO. | 2 |
| **4.14** | OVERRIDE DE OPERACION MANUAL PARA ACCIONAR ACTUADOR HIDRAULICO EN VALVULAS DE SEGURIDAD DE SUPERFICIE DE 3-1/16". | 2 |
| **4.15** | INDICADOR DE POSICION, SISTEMA A ROSCA Y APTO PARA COLOCAR SOBRE EL ACTUADOR HIDRAULICO. | 2 |
| **4.16** | ESPARRAGOS DE ACERO SEGUN NORMA ASTM.A.193. B7.ROSCA UNC. DE DIAMETRO 1-1/8" X 8". CON TRATAMIENTO SUPERFICIAL ANTICORROSION | 16 |
| **4.17** | TUERCAS HEXAGONALES DE ACERO SEGUN NORMA ASTM.A.194 2H. ROSCA UNC. DE DIAMETRO 1-1/8". CON TRATAMIENTO SUPERFICIAL ANTI CORROSION | 32 |
| **4.18** | ANILLO EMPAQUETADOR DE ACERO INOXIDABLE; DESIGNACION API BX-154. | 9 |

 |  |  |  |  |
| **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL BIEN**

|  |
| --- |
| **ITEM 5. INSTALACIÓN DE CABEZALES** |
| **Item** | **Descripción** | **Cantidad (Global)** |
| **5.1** | TAPÓN DE PRUEBA DE 21-1/4” NOM PARA SEC A | 1 |
| **5.2** | SELLO PARA TAPÓN DE PRUEBA DE 21-1/4” NOM. | 20 |
| **5.3** | BUJE DE DESGASTE DE 21-1/4” NOM PARA SEC A | 1 |
| **5.4** | HERRAMIENTA DE CORRIDO DE BUJE DE DESGASTE DE 21-1/4” NOM PARA SEC A | 1 |
| **5.5** | HERRAMIENTA DE ASENTAMIENTO DE COLGADOR DE 21-1/4” NOM X 13-3/8” CON ROSCA SUPERIOR WEDGE 523 HEMBRA PARA CONECTAR A CAÑO DE MANIOBRA | 1 |
| **5.6** | HERRAMIENTA DE CORRIDO DE EMPAQUETADURA DE SELLOS DE COLGADOR DE 21-1/4” NOM X 13-3/8” CON ROSCA SUPERIOR DE 4-1/2” IF | 1 |
| **5.7** | TAPÓN DE PRUEBA DE 13-5/8” NOM PARA SEC B | 1 |
| **5.8** | SELLO PARA TAPÓN DE PRUEBA DE 13-5/8” NOM | 20 |
| **5.9** | BUJE DE DESGASTE DE 13-5/8” NOM PARA SEC B | 1 |
| **5.10** | HERRAMIENTA DE CORRIDO DE BUJE DE DESGASTE DE 13-5/8” NOM PARA SEC B | 1 |
| **5.11** | HERRAMIENTA DE ASENTAMIENTO DE COLGADOR DE 13-5/8” NOM X 9-5/8” CON ROSCA SUPERIOR TSH BLUE HEMBRA PARA CONECTAR A CAÑO DE MANIOBRA | 1 |
| **5.12** | HERRAMIENTA DE CORRIDO DE EMPAQUETADURA DE SELLOS DE COLGADOR DE 13-5/8” NOM X 9-5/8” CON ROSCA SUPERIOR DE 4-1/2” IF | 1 |
| **5.13** | TAPÓN DE PRUEBA DE 11” NOM PARA SEC “C” | 1 |
| **5.14** | SELLO PARA TAPÓN DE PRUEBA DE 11” | 20 |
| **5.15** | BUJE DE DESGASTE DE 11” NOM PARA SEC “C” | 1 |
| **5.16** | HERRAMIENTA DE CORRIDO DE BUJE DE DESGASTE DE 11” NOM PARA SEC “C" | 1 |
| **5.17** | INSTALACION DE LA SECCIÓN “A” | 1 |
| **5.18** | INSTALACION DE LA SECCIÓN “B” | 1 |
| **5.19** | INSTALACION DE LA SECCIÓN “C” | 1 |
| **5.20** | INSTALACION DE LA SECCIÓN “D” | 1 |

 |  |  |  |  |
| **PLAZO DE ENTREGA**El plazo de entrega del material será el siguiente:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nro. | DETALLE | PLAZO |
| 1 | Sección “A” 21-1/4"5M X 20”  | 180 días calendario |
| 2 | Sección “B” 18-3/4"10M X 13-5/8"15M | 180 días calendario |
| 3 | Sección “C” 13-5/8"15M X 11"15M | 210 días calendario |
| 4 | Sección “D” ARMADURA DE SURGENCIA 3-1/16" 15M  | 210 días calendario |

El Proveedor deberá presentar una nota de entrega detallando las cantidades entregadas, detalle de costos u otros. |  |  |  |  |

**-------------------------------------------------------------------------------**

**Firma del Propietario o Representante Legal**

**Nombre completo del Propietario o Representante Legal**