**ANEXO 4**

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

**DATA BOOK**

**ELABORACIÓN DE DATA BOOK**

Comprende la elaboración y entrega del Data Book, documento que contiene la información técnica de la obra, registros, planos de la obra y otros que se mencionan en el procedimiento de ejecución.

El documento denominado Data Book deberá ser presentado en carpeta dura tamaño carta con tres orificios de perforación, en una edición original y dos copias, las mismas deberán estar bien identificadas con la denominación del proyecto, el nombre del documento (DATA BOOK) y el nombre de la empresa Contratista, la entrega del Data Book debe ser realizada antes de la entrega provisional, pudiendo si fuese el caso subsanarse las observaciones en el periodo comprendido entre la entrega provisional y definitiva; sin embargo, cualquier retraso en la entrega de este documento será considerada como una no conformidad y podrá conllevar a multas por incumplimiento conforme indica el contrato.

El plazo para la revisión del Data Book por YPFB será de 5 días hábiles, por lo que la empresa deberá prever con antelación la presentación de este documento, requisito para la entrega definitiva.

El “Data Book” debe ser presentado con sus respectivos respaldos magnéticos (CD), realizados en procesador de texto Microsoft Word en versión actualizada y los formatos de registro de datos en tablas Microsoft Excel versión actualizada.

El contenido mínimo del documento esta descrito a continuación, debiendo en caso de no haberse realizado la actividad mencionada incluir la separación en la carpeta del proyecto indicando que el punto no corresponde.

|  |  |
| --- | --- |
| **TOMO I - DOCUMENTACIÓN ADMINISTRATIVA** | |
| **DOCUMENTO** | **REQUERIMIENTO** |
| Registro Vigente de la empresa contratista en la Agencia Nacional de Hidrocarburos en la categoría de Instaladores Industriales o Redes de Gas | Fotocopia |
| Nota de Adjudicación | Fotocopia |
| Contrato y Protocolización de Contrato | Fotocopia |
| Autorización de municipio para realizar los trabajos | Original |
| Cronograma Inicial de Obra | Original |
| Cronograma Final de Obra | Original |
| Especificaciones Técnicas con firmas de elaborado, revisado y aprobado | Fotocopia |
| Memorándum de designación de Fiscal | Fotocopia |
| Memorándum de designación de Supervisor | Fotocopia |
| Carta de Orden de Proceder | Fotocopia |
| Libro de órdenes | Original |
| Conformidad del municipio y otras entidades sobre las obras civiles | Original |
| Orden de Trabajo (Si corresponde) | Fotocopia |
| Orden de Cambio (Si corresponde) | Fotocopia |
| Contrato Modificatorio (Si corresponde) | Fotocopia |
| Garantías de cumplimiento de contrato y todas sus renovaciones | Fotocopia |
| Garantías de correcta inversión de anticipo y todas sus renovaciones | Fotocopia |
| Seguro de obra y todas sus renovaciones | Fotocopia |
| Seguro de responsabilidad civil y todas sus renovaciones | Fotocopia |
| Seguros contra accidentes del personal de obra y todas sus renovaciones | Fotocopia |
| Memorándum de designación de comisión de recepción | Fotocopia |
| Acta de entrega provisional | Original |
| Acta de entrega definitiva | Original |
| **DOCUMENTO** | **REQUERIMIENTO** |
| Planillas parciales de avance y cierre | Fotocopia |
| Informes de fiscal y supervisor por solicitudes de pago parcial y final | Fotocopia |
| Cartas de notificación de corte a la ANH y usuario industrial afectados | Fotocopia |
| Informe de interconexión (UDOM) | Original |
| Informe/formulario de habilitación de red primaria  (Si corresponde) | Original |
| **TOMO II - DOCUMENTACIÓN TÉCNICA** | |
| **DOCUMENTO** | **REQUERIMIENTO** |
| **PROCEDIMIENTOS DE LA EMPRESA CONTRATISTA** | |
| Procedimiento de cada uno de los ítems listados en los volúmenes de obra  (Aprobado por el supervisor) | Original |
| **PERSONAL** | |
| Formulario C de la contratista de todo el personal clave presentado en la propuesta adjunto respaldo de la formación requerida | Fotocopia |
| Informe de autorización de Cambio de personal clave (Si Corresponde) | Fotocopia |
| **ALMACENES** | |
| Documento de salida de materiales | Fotocopia |
| Registros de inspección de material provisto por YPFB | Original |
| Registro de inspección de accesorios provistos a YPFB | Original |
| Documento de devolución de materiales | Fotocopia |
| Informe de balance final de tubería  (Aprobado por el supervisor) | Original |
| **MATERIALES Y EQUIPOS** | |
| Especificaciones técnicas de tubería y accesorios utilizados en la obra.  (solo para ítems que CONTRATISTA haga provisión) | Fotocopia |
| Certificado de calidad de tubería revestida  (solo para ítems que CONTRATISTA haga provisión) | Fotocopia |
| Certificado de calidad de accesorios accesos mecánicos  (solo para ítems que CONTRATISTA haga provisión) | Fotocopia |
| Certificado de calibración y calidad de equipos y materiales de soldadura no mayor a un año | Fotocopia |
| Certificado de calibración de equipos y herramientas para inspección visual no mayor a 1 año | Fotocopia |
| Certificado de calidad de materiales para revestimiento | Fotocopia |
| Certificado de calidad de pintura de revestimiento | Fotocopia |
| Certificado de la Grúa | Fotocopia |
| **CATÁLOGOS** | |
| Catálogo y Manual de válvulas y otros accesorios provistos | Fotocopia |
| Catálogo y Manual de mantas termo contraíbles | Fotocopia |
| Catálogo de electrodos | Fotocopia |
| **PLANOS** | |
| Informe de conformidad de SIG | Original |
| Plano As Built impreso y en formato digital. | Original |
| Plano de Detalles Constructivos de Cruces Especiales y otros. | Original |
| **OBRA CIVIL** | |
| Certificado de ensayos de compactación de suelos | Original |
| **DOCUMENTO** | **REQUERIMIENTO** |
| **SOLDADURA** | |
| Certificado de Inspector de Soldadura | Fotocopia |
| Procedimiento de Soldadura perteneciente a la empresa revisado por un Inspector de Soldadura Nivel II (WPS) | Fotocopia |
| Calificación del Procedimiento de Soldadura de la empresa (PQR) | Fotocopia |
| Calificación de soldador para el procedimiento de soldadura (WPQ) | Fotocopia |
| Registro de inspección visual de soldadura elaborado por el inspector de soldadura | Original |
| Welding Map  Detallando por cada junta soldada: Diámetro, progresiva, tipo de junta, datos y resultados de inspección visual, soldador por pasadas, código de procedimiento utilizado, datos y resultados de informe de END y placa, datos de cada tubo antes y después de junta, datos y resultados de revestimiento, coordenadas y otros datos que requiera el SUPERVISOR. | Original |
| **REVESTIMIENTO** | |
| Registro de rugosidad (De acuerdo a especificación) | Original |
| Registro de Inspección por Holliday (En todas las etapas aplicadas) | Original |
| Registro de reparaciones (Que describa materiales utilizados y ubicación de cada reparación) | Original |
| Registro de pruebas de adherencia (De acuerdo a especificación) | Original |
| **PRUEBA HIDROSTÁTICA** | |
| Procedimiento, Memoria de cálculo y perfil de presiones de prueba (Aprobado por el Supervisor) | Original |
| Procedimiento y registros de pruebas de válvulas. (Aprobado por el supervisor) | Original |
| Carta de notificación de prueba a la ANH | Fotocopia |
| Certificado de laboratorio de análisis del agua usada en la prueba (antes y después) | Original |
| Certificado de calibración de balanza de peso muerto  (Emitido por IBMETRO o entidad acreditada, vigente no mayor a 1 año) | Fotocopia |
| Certificado de calibración de instrumentos de medición de temperatura y presión utilizados (Emitido por IBMETRO o entidad acreditada, vigente no mayor a 1 año) | Fotocopia |
| Plan de gestión de residuos (Aprobado por el Supervisor) | Original |
| Informe de limpieza y calibrado ( Aprobado por el supervisor, Incluye entrega de placa calibradora) | Original |
| Informe de la Prueba Hidrostática (Aprobado por el Supervisor) | Original |
| Informe de secado (Aprobado por el Supervisor) | Original |
| Cartilla(s) de prueba hidrostática (Firmado por supervisor y personal de la ANH) | Original |
| **RADIOGRAFÍA** | |
| Certificado en radiografía Nivel II ASNT o equivalente | Fotocopia |
| Licencia del IBTEN para el manejo de materiales radioactivos (Vigente) | Fotocopia |
| Certificado de calidad de equipos | Fotocopia |
| Certificado de calibración de equipos de seguridad (Vigente) | Fotocopia |
| Informe de inspección radiográfica con detalle de juntas aprobadas y reprobadas (Incluye entrega de placas radiográficas, las mismas deberán estar incluidas en una carpeta con separadores individuales) | Original |
| **TINTES PENETRANTES** | |
| Certificado de inspector en tintes penetrantes Nivel II o equivalente | Fotocopia |
| Certificación de Materiales | Fotocopia |
| Certificado de Calidad de Tintes Penetrantes | Fotocopia |
| Informe y registro de inspección por tintes penetrantes con detalle de juntas aprobadas y reprobadas | Original |

|  |  |
| --- | --- |
| **DOCUMENTO** | **REQUERIMIENTO** |
| **PARTÍCULAS MAGNÉTICAS** | |
| Certificado de inspector en Partículas Magnéticas Nivel II o equivalente | Fotocopia |
| Certificación de Materiales | Fotocopia |
| Certificado de Calidad de Partículas Magnéticas | Fotocopia |
| Informe y registro de inspección por partículas magnéticas con detalle de juntas aprobadas y reprobadas | Original |
| **REGISTROS DE OBRA** | |
| Reportes Diarios de Obra ( Registro fotográfico, y avance por ítems %, aprobado por SUPERVISOR) | Original |
| Registros de Calidad  ( Según especificaciones, Procedimientos y solicitud de SUPERVISOR) | Original |
| **SALUD SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE** | |
| PHSO (Aprobado por la unidad de seguridad industrial) | Original |
| Registros de inspecciones a equipos y herramientas (Aprobado por el Supervisor) | Original |
| Registro de incidentes y acciones correctivas | Original |
| Plan y registro de capacitaciones y simulacros durante obra (Aprobado por el Supervisor) | Original |
| Registro de gestión de residuos de obra (Aprobado por la unidad de medio ambiente) | Original |
| Registros de permisos de Trabajo (Según especificaciones, Procedimientos y solicitud de SUPERVISOR) | Fotocopia |