|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **SOLICITUD DE DATOS DE LA APLICACIÓN REQUEST FOR APPLICATION DATA** |  |  |  |  |
| **1.0 INFORMACIÓN DE CONTACTO*CONTACT INFORMATION*** | Fecha*Date*:  |  |
| 1.1 | Nombre y dirección de la empresa del usuario final*End user – Company Name & Address* |        |
| 1.1.1 | Nombre de la persona de contacto en el lugar de instalación*Contact at Installation – Name* |        | Puesto*Title* |   |
| 1.1.2 | Número de teléfono*Telephone Number* |   | Correo electrónico*Email* |   |
| 1.2 | Nombre del responsable de compras*Buyer Name* |   | Correo electrónico*Email* |   |
| 1.3 | Formulario completado por (nombre completo)*Form Completed By* |   | Correo electrónico*Email* |   |

|  |
| --- |
| **2.0 INFORMACIÓN DEL HIDROCICLÓN / *CYCLONE INFORMATION*** |
| 2.1 | Fabricante y modelo de hidrociclón*Cyclone manufacturer & model* |   |
| 2.2 | Material de tubería de over*Overflow pipe material* |   | DE de tubería (pulg.) y esquema*Pipe OD (in.) & sch.* |   |
| 2.3 | Material de revestimiento interno de la tubería de over (si estuviera presente)*Overflow pipe liner material (if present)* |   | Grosor del revestimiento interno*Liner thickness* |   |
| 2.4 | Cantidad de baterías en la planta *Number of clusters* |   |
| 2.4.1 | ¿Como se identifica cada batería dentro de la planta? *What is the naming convention of each cluster?* |   |
| 2.4.2 | Adjunte imágenes de la(s) batería(s) de hidrociclones y las tuberías de over.*Attach pictures of hydrocyclone battery(ies) and overflow pipes.* |   |
| 2.4.3 | Si las baterías no son idénticas, especificar la información solicitada en los puntos anteriores para cada configuración de batería *If all clusters are not identical, specify above information for each configuration.* |   |
| 2.5 | Cantidad de ciclones en cada batería *Number of cyclones per cluster* |  |
| 2.5.1 | ¿Como se identifica cada ciclón en la batería? *What is the naming convention of each cyclone?* |  |
| 2.5 | ¿Cuál es la tasa de utilización de los ciclones en cada batería (cantidad de ciclones operando por cada batería, en promedio, al máximo y al mínimo)? *What is the utilization rate of the cyclones per cluster (number of cyclones operating per cluster on average, max and min)?* |  |
| 2.6 | Diámetro del vortex finder en pulgadas (opcional)*Vortex finder diameter in inches (optional)* |   |
| 2.7 | Diámetro del ápex en pulgadas (opcional)*Apex diameter in inches (optional)* |   |
| 2.8 | Adjunte una copia de la imagen del fabricante que enseñe de la curva del ciclón *Attach a copy of the manufacturer’s cyclone curve* |   |
| 2.8.1 | ¿Cuál es la típica presión objetivo en el ciclón?*What is the typical cyclone pressure target?* | Promedio*Average* |  | Máximo.*Max.* |  | Mínimo*Min.* |  |
| 2.8.1 | Describe el nivel de estabilidad que tiene el control de presión en los ciclones (ej. estable, muy volátil).*Describe the pressure control stability of the cyclones (e.g. steady state, highly variable).* |  |
| 2.9 | ¿Hacia dónde se dirige la pulpa una vez que pase por cada batería de ciclones? (ej., flotación, remolienda, otra batería de ciclones, sumidero, etc.) Si es posible, favor incluir diagrama de flujo. *Where does the slurry transfer to once it passes through each battery of hydrocyclones? (e.g., Flotation, regrind, another cyclone battery, sump tank, etc.) If possible, include flow diagram.* |  |
| 2.10 | Agregar información/aclaración adicional*Add additional information/clarification* |   |

|  |
| --- |
| **3.0 INFORMACIÓN DE LA PULPA / *SLURRY INFORMATION*** |
| 3.1 | Tipo de mineral*Mineral type* |   |
| 3.2 | Alimentación a hidrociclones: F80 y tamaño superior*Cyclone feed - F80 and Top Size* |  | Densidad por peso*Density by weight* |   |
| 3.3 | Overflow: P80 o % pasante sobre el tamaño deseado (Indicar tamaño)*Overflow - P80 or % Passing Target Size (Indicate Size)* |   | Densidad o % de sólidos (Típico, máx., mín.)*Density or %Solids (Typical, Max, Min)* |   |
| 3.4 | Rango tamaño de partículas para la operación normal*Particle size operating range* | Min.  Max.  (requerido para la calibración del sistema) |
| 3.5 | Tamaño(s) de partícula de interés para el sistema PST (hasta 5 tamaños; 75 micrones mínimo)*Particle size(s) of interest for PST system (up to 5, 75 micron min,)* |  |
| 3.6 | Densidad de sólidos secos*Dry solids density* |   |
|  |  |  |
| **4.0 INFORMACIÓN DEL PROCESO / *PROCESS INFORMATION*** |
| 4.1 | Descripción del proceso general (flotación, lixiviación, separación por medios densos, etc.): enviar diagrama de flujo*General process description (flotation, vat leaching, DMS, etc.) – send flow sheet* |   |
| 4.2 | Configuración de circuitos de clasificación*Classification circuit configuration* |   |
| 4.3 | Rendimiento diario de la planta (tpd)*Daily plant throughput (tpd)* |   |
| 4.4 | ¿Cuál es la tasa de recuperación típica?*What is the typical recovery rate?* |   |
| 4.5 | ¿Cuál es la sensibilidad de recuperación mineral al tamaño de partículas?*What is the mineral recovery sensitivity to particle size?* |   |

|  |
| --- |
| **5.0 INFORMACIÓN SOBRE INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL / *INSTRUMENTATION AND CONTROL INFORMATION*** |
| 5.1 | Si se usa un sistema de control inteligente (experto, red neural, control predictivo de modelo, etc.), ¿cuál es el sistema?*If an intelligent control system (expert, neural network, model predictive control etc) is being used, which system is it?* |   |
| 5.2 | ¿Cómo se controla ahora el tamaño de las partículas? (Sin control, control basado en la densidad, control de presión, etc.)*How is particle size being controlled now? (No control, density based control, pressure control etc)* |   |
| 5.3 | ¿Está midiendo la densidad en la alimentación a hidrociclones?*Are you meansuring density on hydrocyclone feed?*  |   |
| 5.3.1 | Si respondió afirmativamente a la pregunta anterior, ¿cómo la mide?, ¿cuál es su exactitud? y ¿con qué frecuencia se calibra?*If yes to question above, how is it being measured, what is its accuracy and how often is it calibrated?* |   |
| 5.3.2 | Si respondió negativamente a la pregunta anterior, ¿agregará una medición de densidad? y, de ser así, ¿cuándo?*If no to question above, will you be adding a density measurement, and if so, when?* |   |
| 5.4 | ¿Se realiza algún ajuste en la lectura del densímetro por la presencia de aire arrastrado? ¿Cómo se realiza este ajuste?*Is there any correction to the density meter due to the presence of entrained air?  How is this performed?* |  |
| 5..5 | ¿Los sumideros de alimentación para los hidrociclones son comunes o independientes (p. ej., un sumidero por batería/grupo de hidrociclones?*Are the feed sumps for the cyclones common or independent (e.g. 1 sump per cyclone battery/cluster)?* |   |
| 5.6 | ¿Hay control automático del agua de dilución de la alimentación a hidrociclones?*Is there automatic control of the cyclone feed dilution water?* |   |
| **6.0 INSTALACIÓN / *INSTALLATION***   |
| 6.1 | ¿Hay un área de montaje en donde se puede almacenar temporalmente el equipo?*Is there a staging area where equipment can be temporarily stored?* |   |
| 6.2 | Si está fuera de los Estados Unidos, ¿la planta ayudará en la importación del equipo?*If outside of USA, will plant assist in importation of equipment?* |   |
| 6.3 | ¿Cuáles son los requisitos de visa de trabajo? ¿Quién administrará los trámites de la visa?*What are the work visa requirements? Who will handle the visa paperwork?* |   |
| 6.4 | Número de días requerido para inducción de seguridad o médica y otros requisitos.*Number of days required for safety and/or medical induction and other requirements.* |   |
| 6.5 | ¿Cuáles son las limitaciones sobre la cantidad de horas que el personal de CiDRA puede trabajar por día en el lugar y sobre la cantidad de días?*What are the limitations on number of hours CiDRA personnel can work per day on site and on number of days?* |   |
| 6.6 | Distancia máx. desde el transmisor a la sala de control*Max distance from transmitter to control room* |   |
| 6.7 | ¿Hay una línea Ethernet o de fibra óptica en el lugar cerca de las baterías de hidrociclones que lleva a la sala de control?*Is there an ethernet or fiber optic line in place near the cyclone batteries that leads to control room?* |   |
| 6.7.2 | De no ser así, ¿la planta colocará una?*If no, will that be put into place by the plant?* |   |
| 6.7.3 | De no ser así, ¿puede establecerse o usarse una red inalámbrica?*If no, can a wifi network be established or used?* |   |
| 6.8 | ¿Puede CiDRA suministrar la computadora CYCLONEtrac de la sala de control o lo hará la planta? *Can CiDRA supply the control room CYCLONEtrac computer or will plant do so?* |   |
| 6.8.1 | Requisitos específicos de la computadora de la planta (PC o servidor)*Specific plant computer requirements (PC or server)* |   |
| 6.8.2 | ¿Cuál es el sistema operativo para las computadoras en la planta y que versión de sistema requieren (ej. Windows 10, 10?0.17134)?*What is the required operating system and version for site computers?  (e.g. Windows 10, 10.0.17134***)** |   |
| 6.8.3 | ¿Hay algún lugar para la computadora de la sala de control con pantalla que los operadores puedan ver?*Is there a place for the control room computer with display that can be viewed by operators?* |   |
| 6.9 | DCS: marca, modelo, revisión*DCS – make, model & revision* |  |
| 6.9.1 | Estándar OPC usado y proveedor*OPC standard used and vendor* |  | Proveedor*Vendor*: |   |
| 6.10 | ¿Habrá acceso a Internet disponible a una computadora CYCLONEtrac de CiDRA en sitio? NOTA: este es un requisito obligatorio de CiDRA.*Will internet access to an on-site CiDRA CYCLONEtrac computer be available? NOTE: this is a mandatory requirement by CiDRA.* | [ ]  Sí/*Yes* [ ]  No [ ]  Se desconoce/*Unknown*  |
| 6.11 | Si fuera posible, proporcione imágenes del punto de la instalación, esquemas de tuberías e instrumentación, diagramas de la disposición de la instalación, etc.*Please supply pictures of installation point, P&ID, diagrams of layout, etc. if possible.* |   |

|  |
| --- |
| **7.0 COMISIONAMIENTO / *COMMISSIONING*** |
| 7.1 | ¿Hay acceso a las descargas de las tuberías de over para poder tomar muestras?*Is there access to the cyclone overflows for sampling?* |   |
| 7.2 | ¿La planta tiene un muestreador diseñado específicamente para tomar muestras de los flujos de over de los hidrociclones?*Does the plant have a sampler designed specifically for sampling cyclone overflow streams?* |   |
| 7.3 | ¿La planta proporcionará recursos y equipos para tomar muestras de los flujos de over de los hidrociclones?*Will the plant provide resources and equipment for sampling the cyclone overflows?* |   |
| 7.4 | ¿La planta proporcionará recursos y equipos para preparar las muestras de los flujos de over de los hidrociclones? Cantidad máxima de muestras por semana.*Will the plant provide resources and equipment to prepare the cyclone overflow samples? Maximum number of samples per week.* |   |
| 7.5 | ¿La planta proporcionará recursos y equipos para tamizar las muestras preparadas de los flujos de over de los hidrociclones? Cantidad máxima de muestras por semana.*Will the plant provide the resources and equipment to sieve the prepared cyclone overflow samples? Maximum number of samples per week.* |   |
| 7.6 | De responder afirmativamente a 7.3 o 7.4, ¿son estas instalaciones de la planta y están en sitio?*If yes for 7.3 or 7.4, are those plant facilities and are they on site?* |   |
| 7.7 | De responder negativamente a 7.3 o 7.4, ¿dónde están estas instalaciones?, ¿quién las opera?, ¿la planta pagará la instalación para el trabajo?*If no for 7.3 or 7.4, where are those facilities, who runs them, and will the plant be paying the facility for the work?* |   |
| 7.8 | ¿Las operaciones cambiarán las condiciones operativas para forzar el movimiento del tamaño de partículas de over para cubrir el rango completo necesario?*Will operations change operating conditions to force movement of the overflow particle size over the full range expected?* |   |
| 7.9 | ¿Se toman muestras ahora de los flujos de over de los hidrociclones?*Are samples taken on cyclone overflow streams now?* |   |
| 7.10 | De ser así, ¿con qué frecuencia y qué se informa?*If yes, how frequently and what is reported?* |   |
| 7.11 | ¿Se toman muestras ahora del flujo de over consolidado de los hidrociclones?*Are samples taken on the consolidated cyclone overflow now?* |   |

|  |
| --- |
| **8.0 CAPITAL AND BUDGETING */ CAPITAL Y PRESUPUESTOS*** |
| 8.1 | ¿Existen fondos para gastar este año?: *Are there capital funds available for a purchase this year?* |  |
| 8.2 | ¿Cómo es el ciclo presupuestario? (ej. Enero a Dic.)? *What is the Budget cycle? (e.g. Jan.-Dec.)* |  |
| 8.3 | ¿En cuál mes se envía el presupuesto para evaluación? *What month are the budgets submitted for approval?* |  |
| 8.4 | ¿En cuál mes se aprueba el presupuesto? *What month is the Budget approved?* |   |
| 8.5 | ¿Cuáles son las métricas financieras usadas para evaluar todos los posibles gastos de capital? *What financial metric is used to evaluate competing capital expenditures?* |   |

|  |
| --- |
| **9.0 INFORMACIÓN SOBRE LA CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA Y LA COTIZACIÓN / *SYSTEM CONFIGURATION & QUOTE INFORMATION*** |
| 9.1 | Clasificación de la ubicación del área*Area location classification* | [ ] Sin riesgos de seguridad/*Non-hazardous*  [ ] Clase 1, división 2/*Class 1 Div 2* [ ] Clase 1, zona 2 (ATEX)/*Class 1 Zone 2 (ATEX)* |
| 9.2 | Voltaje y frecuencia del suministro de potencia*Power supply voltage & frequency* | [ ]  110VAC/60Hz [ ]  240VAC/50Hz |
| 9.3 | ¿Es esta una cotización presupuestaria?*Is this a budgetary quote?* | [ ]  Sí/*Yes* [ ]  No [ ]  Se desconoce/*Unknown*  |
| 9.4 | Fecha que se requiere la propuesta o cotización*Date proposal or quote is needed* |   | Fecha que se requiere la instalación*Date installation is needed* |   |
| 9.5 | Otro / *Other*: |   |

|  |
| --- |
| **10.0 OTROS CONTACTOS / *OTHER CONTACTS*** |
| 10.1 | Líder del proyecto*Project Lead* |   | Correo electrónico*Email* |   |
| 10.2 | Control del proceso/DCS*Process Control / DCS* |   | Correo electrónico*Email* |   |
| 10.3 | Ingeniero del proceso/Metalurgia*Process Engineer / Metallurgist* |   | Correo electrónico*Email* |   |
| 10.4 | Soporte de TI*IT Support* |   | Correo electrónico*Email* |   |
| 10.5 | Gestión de contratos*Contractor Management* |   | Correo electrónico*Email* |   |
| 10.6 | Logística (Envíos/Recepción, etc.)*Logistics (Shipping/Receiving etc.)* |   | Correo electrónico*Email* |   |